

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：临夏市建筑垃圾再生处理项目

建设单位(盖章)：临夏城发环保科技有限公司

编制日期：2023年3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	临夏市建筑垃圾再生处理项目		
项目代码	2109-622901-04-05-718509		
建设单位联系人	白会华	联系方式	18919059796
建设地点	临夏市南龙镇王闵家村		
地理坐标	(103 度 14 分 5.17326 秒, 35 度 34 分 16.14497 秒)		
国民经济行业类别	N7820 环境卫生管理 C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造	建设项目行业类别	四十七、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、56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303;
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	临夏市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	临夏市发改【2022】381 号
总投资(万元)	13216.54	环保投资(万元)	75
环保投资占比(%)	0.57	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	32032.60
专项评价设置情况	1、大气专项: 本项目排放废气不含有含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气, 不设置大气专项评价; 2、地表水: 本项目不属于废水直排项目, 不设置地表水专项; 3、环境风险专项: 风险物质 Q<1, 不设置风险评价专项。 4、地下水专项: 项目建设地址不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区, 不设置地下水专项评价。		
规划情况	1、《“十四五”兰州经济圈发展规划》(甘政办发〔2021〕93 号)		

	<p>2、《临夏州“十四五”生态环境保护规划》（临州办发〔2022〕8号）；</p> <p>3、《临夏州美丽城市（县城）规划建设“十大行动”方案》（临州办发〔2021〕67号）；</p> <p>4、《临夏州全域无垃圾整治工作实施方案（2021-2025年）》（临州办发〔2021〕29号）</p> <p>5、《临夏市“十四五”科技创新规划（2021-2025）》（市委办发〔2022〕69号）；</p>
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	<p>1.与国家产业政策符合性分析</p> <p>本项目为建筑垃圾再生处理项目，根据国家《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>的决定》2021年第49号令，项目属于鼓励类：第十二条“建材”第11条“利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”。</p> <p>第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”第26条“再生资源、建筑垃圾资源化回收利用和产业化”，属于鼓励类项目；。因此，本项目建设符合国家相关产业政策的要求。</p> <p>2.与《“十四五”兰州经济圈发展规划》符合性分析</p> <p>《“十四五”兰州经济圈发展规划》（甘政办发〔2021〕93号）中指出：“八--（四）共同推动“无废城市”建设。构建工业、农业、生活等领域间资源和能源梯级利用、循环利用体系。将生活垃圾、城镇污水污泥、建筑垃圾、废旧轮胎、危险废物、农业废弃物、报废汽车等固体废物分类收集及无害化处置设施纳入城市基础设施和公共设施范围，保障设施用地。”</p> <p>本项目建筑垃圾再生处理项目，项目建设属于该规划中城市基础设施建设，因此，本项目符合《“十四五”兰州经济圈发展规</p>

划》。

3.与《临夏州“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

《临夏州“十四五”生态环境保护规划》（临州办发〔2022〕8号）第九章指出：“加强源头管控，对固体废物产生量大且本地无法就近处置的项目，建设项目环境影响评价审批应从严把关。严格控制新建、扩建固体废物产生量大、区域难以实现有效综合利用和无害化处置的项目。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。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，逐步减少历史遗留固体废物贮存处置总量。稳步推进建筑垃圾处理处置。**加强区域内的建筑垃圾管理工作，对建筑垃圾倾倒、堆放、贮存、运输、消纳、利用等处置活动实施监督管理，提升建筑垃圾治理的智能化、现代化水平。”**

本项目建筑垃圾再生处理项目，项目建设属于该规划中建筑垃圾集中处理利用，因此，本项目符合《临夏州“十四五”生态环境保护规划》。

4.与《临夏州美丽城市（县城）规划建设“十大行动”方案》符合性分析

《临夏州美丽城市（县城）规划建设“十大行动”方案》（临州办发〔2021〕67号）中第三章第20条指出：“实施垃圾治理工程，加快推进临夏市垃圾焚烧发电项目进度，建设垃圾分拣中心，全面开启生活垃圾焚烧无害化处理新模式。**加大建筑垃圾、医疗废物、餐厨垃圾处理项目争取实施力度，补齐垃圾处理短板弱项，全力打造无废城市。**加速推进生活垃圾分类处理，加强生活垃圾分类设施配套，临夏市实现公共场所生活垃圾分类，其他各县探索推进垃圾分类处置工作。

本项目建筑垃圾再生处理项目，项目建设属于该规划中建筑垃圾集中处理利用，因此，本项目符合《临夏州美丽城市（县城）

	<p>规划建设“十大行动”方案》。</p> <p>5.与《临夏州全域无垃圾整治工作实施方案（2021-2025年）》符合性分析</p> <p>《临夏州全域无垃圾整治工作实施方案（2021-2025年）》（临州办发〔2021〕29号）中第二章指出：“在“十四五”期间，全面开展全域无垃圾示范镇、示范村创建活动，每年各县（市）打造3-5个示范乡镇、30-50个示范村，到2021年底，实现新增垃圾得到规范处理，城乡无非正规垃圾堆放点；2022年底，各县（市）各建成一处建筑垃圾、餐厨垃圾处理设施；2023年底，实现城乡保洁员、垃圾桶、垃圾运输车、乡镇中转站等垃圾收转运设施设备全部配备到位；2024年底，全面建成“社保洁、村（社区）收集、乡（镇）运转、县（市）处理”的垃圾收集处理体系；2025年底，高质量实现“垃圾不落地、临夏更美丽”及“全域无垃圾”目标。”</p> <p>第三章指出：“加快垃圾处理设施项目建设进度。压茬推进临夏市垃圾焚烧发电项目建设进度，年底前建成并投入使用，主要负责临夏市、临夏县、积石山县、东乡县、永靖县5县（市）垃圾处理，康乐县、广河县、和政县按照就近、经济原则，与周边垃圾焚烧企业签订处理协议，确保到2021年底实现全州生活垃圾焚烧无害化处理。加强垃圾处理设施运营管理，全面排查整治垃圾处理场防渗设施损坏、渗滤液收集池渗漏或外溢、回喷提升设施运行不正常等问题，防止对周边土壤和地下水源造成污染。同时，各县（市）要尽快启动建筑垃圾和餐厨垃圾处理项目建设。”</p> <p>本项目建筑垃圾再生处理项目，项目建设属于该规划中建筑垃圾集中处理利用项目建设，因此，本项目符合《临夏州全域无垃圾整治工作实施方案（2021-2025年）》。</p> <p>6.与《临夏市“十四五”科技创新规划（2021-2025）》符合性分析</p> <p>《临夏市“十四五”科技创新规划（2021-2025）》（市委办发</p>
--	---

(2022) 69 号) 中第五章指出: “加强生态环境治理的科技支撑, 加大科技攻关力度, 提升科学、精准治污水平, 深入实施黄河流域生态保护和高质量发展战略, 持续打好污染防治攻坚战, 全力建设山川秀美新临夏。推进山水林田湖草沙整体保护、系统修复、综合治理, 实施一批水土保持与生态修复、流域和岸线治理、供水保障、地质灾害防治等方面的科技项目; 重点支持水污染治理与修复技术、水质分析检测技术、水资源高效利用技术、工业企业水资源循环利用技术、污水废水处理技术等关键技术研究 and 先进适用技术转化应用, 提升水污染防治领域的技术水平; 开展土壤污染治理与修复技术的研究, 引进推广土壤污染风险识别、土壤污染大范围监测技术、土壤污染高效低成本修复技术等先进土壤风险管控技术; 开展农业面源污染防治技术模式研究, 推广应用生物农药、高效低毒低残留农药和现代植保机械, 减少土壤污染; 推广城镇生活垃圾、餐厨垃圾、医疗垃圾、管沟污泥、工业废物等的无害化处理技术; **科技支撑建设生态宜居城乡环境, 加强城市生活垃圾分类处置和建筑垃圾资源化利用, 引进示范路边、山边、水边、林边绿化美化亮化创新工程, 不断提升城乡人居环境质量; 节约和高效利用资源, 加大技术应用力度, 加快推进传统行业清洁生产技术改造, 加强废旧物资和可再生资源循环利用, 降低能源消耗和碳排放强度。**”

本项目建筑垃圾再生处理项目, 项目建设属于该规划中建筑垃圾集中处理利用, 因此, 本项目符合《临夏市“十四五”科技创新规划(2021-2025)》。

5.与相关规划标准、技术规范符合性分析

5.1《建筑垃圾资源化利用行业规范条件(暂行)》(2016-12-29)符合性分析

本项目与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件(暂行)》(2016-12-29)符合性分析见表 1-1。

表 1-1 与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件(暂行)》(2016-12-29)符合性分析

对比类别	《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》	本项目建设情况	是否满足要求
生产企业的设立和布局	1、各地建筑垃圾资源化利用企业的设立和布局应根据区域内建筑垃圾存量及增量预测情况、运输半径、应用条件等，统筹协调确定。建筑垃圾资源化利用要与城市总体规划、土地利用总体规划和循环经济规划及旧城改造、大型工业园区改造、城市新区建设等大型建设项目相结合。	本项目已对临夏市及周边区域建筑垃圾存量及增量进行预测分析，并已提交可行性研究报告，获得批复。本项目建设与临夏州及临夏市各规划符合，见前文。	满足要求
	2、建筑垃圾资源化利用企业选址必须符合国家法律法规、行业发展规划和产业政策，统筹资源、能源、环境、物流和市场等因素合理选址，有条件的地区要优先考虑利用现有垃圾消纳场。建筑垃圾资源化利用企业的固定生产场地直接接近建筑垃圾源头集中地，交通方便，可通行重载建筑垃圾运输车。在条件允许时，在拆迁现场进行现场作业。	拟建项目位于临夏市以东约 1.5km，牛津河大道以东约 200m 的空地上，经乡道 Y504 可抵达厂区，厂址 200m 范围内无居民居住，扰民问题少；场址位于县城东侧，位于临夏市城区夏季主导风向的侧下风向，对城区环境污染小；场址周围无湖泊、机场、军事基地等环境敏感点；工程地质条件良好，水文地址条件良好。	满足要求
	3、鼓励建筑垃圾资源化利用企业进行拆迁、运输、处置和产品应用等产业链相关环节的整合，以资源化利用为主线，提高产业集中度，加速工业化发展。	本项目对建筑垃圾进行资源化处置。	满足要求
	4、集中处理设施在单独设置时，用地内沿边界应设置不小于 10m 的绿化隔离带	本项目用地内沿边界建设超过 10m 宽绿化隔离带。	满足要求
2、生产规模和管理	根据当地建筑垃圾条件及资源化利用方式等因素，综合确定建筑垃圾资源化利用项目的年处置能力，鼓励规模化发展。 大型建筑垃圾资源化项目年处置生产能力不低于 100 万吨，中型不低于 50 万吨，小型不低于 25 万吨。	本项目年处理规模为 25 万 t，属于小型。	满足要求
<p>综上，本项目建设符合《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》（2016-12-29）要求。</p>			

5.2 与《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ134-2019)相符性分析			
表 1-2 与《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ134-2019)比对情况			
规范条款	规范内容	本项目建设情况	是否满足要求
基本规定	1.建筑垃圾转运、处理、处置设施的设置应纳入当地环境卫生设施专项规划,大中型城市宜编制建筑垃圾处理处置规划。	临夏市各规划文件已明确建筑垃圾转运、处理、处置设施的要求,见前文规划符合性分析。	满足要求
	2.建筑垃圾应从源头分类。按照工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾,应分类收集、分类运输、分类处理处置。 拆除垃圾和装修垃圾宜按金属、木材、塑料、其他等分类收集、分类运输、分类处理处置。	本项目根据临夏市建筑垃圾实际情况,在工艺中加入分类环节。	满足要求
	3.建筑垃圾收运、处理全过程不得混入生活垃圾、污泥、河道疏浚底泥、工业垃圾和危险废物等。	临夏市建筑垃圾分类收集、运输,本项目对建筑垃圾进行分选作业。	满足要求
	4.建筑垃圾宜优先考虑资源化利用。	本项目的建设对建筑垃圾进行分选,之后对可利用类别优先进行资源化利用	满足要求
产量及规模	1.转运调配、资源化利用、填埋处置工程规模宜按下列规定分类: I类:全厂总处理能力5000t/d以上(含5000t/d); II类:全厂总处理能力3000t/d~5000t/d(含3000t/d); III类:全厂总处理能力1000t/d~3000t/d(含1000t/d); IV类:全厂总处理能力500t/d~1000t/d(含500t/d); V类:全厂总处理能力500t/d以下。	本项目年处理建筑垃圾25万t,工作天数300天,属于IV类。	满足要求
	建筑垃圾处理工程生产线数量和单条生产线规模应根据工程规模、所选设备技术成熟度等因素确定,I类、II类、III类建	本项目建筑垃圾处理生产线设置1条。	满足要求

		筑垃圾处理工程宜设置 2 条~4 条生产线，IV类、V 类建筑垃圾处理工程可设置 1 条生产线。		
厂址选择		应符合当地城市总体规划、环境卫生设施专项规划以及国家现行有关标准的规定。	本项目符合临夏市城市总体规划、环境卫生设施专项规划，同时符合国家现行的建筑垃圾处 理标准。	满足要求
		应与当地的大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡要求相一致。	本项目符合大气保护要求，不在自然保护区，符合“三线一单”。	满足要求
		工程地质与水文地质条件应满足设施建设和运行的要求，不应选在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区。应位于地下水贫乏地区、环境保护目标区域的地下水流向得下游地区，及夏季主导风向向下风向。	本项目利用周边岩土勘察报告，在勘察深度范围内未见地下水，可不考虑地下水对本工程的影响。工程场地的标准冻土深度为 0.86m。场地地势开阔平坦，根据场地周边踏勘调查，周边无滑坡、泥石流等不良地质作用。综合分析，场地现状条件下基本稳定，适宜本工程建设。本场地属可进行建设的一般地段，场地类别为II类场地。位于临夏市城区夏季主导风向的侧下风向。	满足要求
		应交通方便、运距合理，并应综合建筑垃圾处理厂的服务区域、建筑垃圾收集运输能力、产品出路、预留发展等因素。	拟建项目位于临夏市以东约 1.5km，牛津河大道以东约 200m 的空地上，经乡道 Y504 可抵达厂区	满足要求
		应有良好的电力、给水和排水条件。	场地用电从现状 10kV 供电线路接引，接入距离约 0.5km；给水由市政管网供给。各车间排水为雨废分流制，室外雨水沿设	满足要求

			计雨水管道自流排入路边排洪沟内。生活污水排入市政管网。生产废水沉淀处理后循环使用。	
	总平面图布置	资源化处理工程总平面布置应以预处理及资源化利用厂房为主体进行布置，其他各项设施应按建筑垃圾处理流程、功能分区，合理布置，并应做到整体效果协调。	拟建场地为不规则的长方形，在满足工艺流程的前提下，依据场地地形条件合理进行单体布置，各单体间的距离满足防火规范要求。厂区布置划分为三个区域，北面为垃圾预处理区域、东南侧为垃圾再利用区域、西南侧为综合办公楼，主入口大门设计在南面，宽为7米，满足垃圾车的进出，厂区内布置环形道路、绿化适宜，满足厂区内车辆及人员的正常通行。	满足要求

6.选址符合性分析

拟建项目位于临夏市以东约 1.5km，牛津河大道以东约 200m 的空地上，经乡道 Y504 可抵达厂区，厂址 200m 范围内无居民居住；场址位于县城东侧，位于临夏市城区夏季主导风向的侧下风向，对城区环境污染小；场址周围无湖泊、机场、军事基地等环境敏感点；场地用电从现状 10kV 供电线路接引，接入距离约 0.5km；工程地质条件良好，水文地址条件良好。

(1) 规划符合性分析

项目于 2023 年 3 月 3 日取得临夏回族自治州自然资源局关于本项目建设工程规划许可证，证书编号：建字第 622900202300007（见附件）；文件表明，该地点作为临夏市建筑垃圾再生处理项目建设用地，项目选址符合临夏回族自治州自然资源局规划。

(2) 土地利用符合性分析

项目于 2023 年 1 月 9 日取得临夏回族自治州自然资源局关于本项目建设用地规划许可证，证书编号：622900202300001（见附件）；文件表明，该地块用于临夏市建筑垃圾再生处理项目建设使用，符合临夏回族自治州土地利用规划。

6.项目与“三线一单”相符性分析

(1) 与甘肃省“三线一单”相符性分析

根据《甘肃省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（甘政发〔2020〕68号），全省共划定环境管控单元 842 个，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。

由附图 2 项目与甘肃省生态环境管控分布图位置关系可知，项目位于一般管控单元。

(2) 与临夏州“三线一单”相符性分析

根据《临夏回族自治州人民政府关于印发《临夏回族自治州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（临州府发〔2021〕33号），全州共划定环境管控单元 74 个，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。

根据要求，临夏市一般管控单元共 1 个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。该区域以促进生活、生态、生产功能的协调融合为主要目标，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域生态环境质量持续改善和区域经济社会可持续发展。

本项目位于临夏市南龙镇张王家村，根据临夏回族自治州生态环境局临夏市分局《关于临夏市建筑垃圾再生处理项目与“三线一单”符合性的复函》可知，项目所在地属于临夏市一般管控单元。

(1) 生态红线相符性分析

项目所在区域用地性质主要为基础设施用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。符合生态红线划定的相关要求。

(2) 环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，声环境质量为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。本项目废气、废水、噪声经采取措施后可做到达标排放，固体废物可做到资源化和无害化处置，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 与资源利用上线的对照分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理等措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制资源利用。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与环境准入清单的对照

表 1-3 项目与《临夏州生态环境准入清单》(试行)符合性分析

内容	准入要求	符合性分析
空间布局约束	执行《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》、《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》等文件要求，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关，严格落实污染物排放区域消减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。	本项目不属于高耗能高排放产业项目，不属于淘汰落后产能，项目建成后废气、废水均可实现达标排放，不改变区域环境质量，符合空间布局约束要求。
污染物排放管控	严格执行国家相关法律法规以及关于深入打好污染防治攻坚战的意见、关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见、甘肃省大气污染防治、土壤污染防治、水污染防治条例要求。临夏州“十四五”环境空气、地表水目标指标及重点工程减排量执行《临夏州“十四五”及2021年生态环境有关指标分配计划》要求。	本项目不属于高耗能高排放产业项目，项目供暖采用太阳能—空气能内耦合热泵系统，项目严格按照环评提出的环保措施落实污染治理措施，确保污染物达标排

		加大燃煤小锅炉淘汰力度。	放。
环境风险防控		<p>1、加强土壤生态环境保护与污染风险管控，严格污染地块准入管理。</p> <p>2、严格执行《产业结构调整指导目录》和相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化建设、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。</p> <p>结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局 and 规模。</p> <p>3、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。</p> <p>4、加强对严格管控类耕地的用途管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品。推进安全利用。根据土壤污染状况 and 农产品超标情况，安全利用类耕地集中的县（市）要结合当地主要作物品种 and 种植习惯，按照国家受污染耕地安全利用技术指南，制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、替代种植等措施，降低农产品超标风险。</p>	<p>本项目占地不涉及生态红线，不占用耕地，用地类型为建筑用地；本项目不属于高污染高耗能行业，无重大环境风险隐患，符合环境风险防控要求。</p>
资源开发利用		<p>全面落实以水定城、以水定地、以水定人、以水定产要求，实施深度节水控水行动，严控高耗水行业发展。提高水资源综合利用效率，按照《关于推进污水资源化利用的指导意见》(发改环资(2021)13号)要求，推广城市中水回收利用。</p> <p>在禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的要在县市政府规定的时限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目不属高耗水行业，使用清洁能源，符合资源开发利用的要求。</p>
<p>本项目不属于高污染、高耗能和资源型产业项目，不属于《临夏州生态环境准入清单（试行）》禁止建设的项目。综上，项目符合“三线一单”相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目背景</p> <p>为了加强对城市建筑垃圾的管理，保障城市市容和环境卫生，建设部于2005年6月1日出台了《城市建筑垃圾管理规定》明确要求“建筑垃圾消纳、综合利用等设施的设置，应当纳入城市市容环境卫生专业规划”。随后，为加快城市建筑垃圾处理的步伐，提高建筑垃圾处理质量，改善城市生态环境，促进可持续发展，国家相关部委又相继出台了与建筑垃圾处理有关的法律、法规等。</p> <p>为了加强城市建筑垃圾的管理，维护城市环境卫生，促进资源循环利用，甘肃省住建厅2015年12月印发了《甘肃省城市建筑垃圾处理管理办法》，要求“建筑垃圾处置应当遵循减量化、资源化、无害化的原则，分类管理，集中处置。鼓励资源化利用建筑垃圾。新建、改建、扩建建设工程，在技术和经济许可范围内，应当优先采用建筑垃圾再生建材。利用建筑垃圾再生建材的企业可以按照国家有关规定享受税收和财政优惠政策。</p> <p>临夏回族自治州位于黄河上游、甘肃省中部西南面，境内山青水秀、生态良好。近年来，随着城市化进程的加快，人口的急剧增多，特别是经济适用房小区、城中村改造项目、棚户区改造项目等大规模连片的建设，伴随着临夏地区经济的飞速发展和城市规模的不断扩大，不可避免地产生了大量的建筑垃圾，并呈现逐年递增的趋势。若不采取必要的处理措施，堆积如山的建筑垃圾势必会破坏当地的生态环境，影响到整体投资环境的改善，不利于城市居民生活水平的提高，甚至影响着城市总体规划目标的实现。</p> <p>临夏市建筑垃圾再生处理项目的建设，是对《国民经济和社会发展第十四五年规划纲要》的具体贯彻与落实，符合国家保持生态环境和经济可持续发展的战略的；是贯彻落实《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》的具体举措，规划要求统筹推进城乡生活污染治理，在沿黄城市和县、镇，积极推广垃圾分类，建设无害化处理设施，完善与之衔接配套的垃圾收运系统。</p> <p>· 根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》(2021年1月1日)的规定，</p>
-------------	---

项目属于该名录“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中其他；二十七、56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303；”应编制报告表，因此，根据名录的划分本项目属于编制报告表的类别。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关规定，临夏城发环保科技有限公司(以下简称“建设单位”)委托我单位对《临夏市建筑垃圾再生处理项目》进行环境影响评价工作。我单位接到委托后，立即组织有关人员到现场进行了调研和踏勘及收集资料的工作，针对本项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施，尤其对工程可能带来的环境正负影响和效益进行了客观的论述，并在此基础上，根据国家有关建设项目环境影响评价的规定和评价技术导则的要求，编制完成了《临夏市建筑垃圾再生处理项目环境影响报告表》，为环境管理和设计提供科学的依据。

2.本项目基本情况

2.1 基本概况

- (1) 项目名称：临夏市建筑垃圾再生处理项目；
- (2) 建设性质：新建；
- (3) 建设单位：临夏城发环保科技有限公司；
- (4) 项目地址：临夏市南龙镇张王家村；
- (5) 建设内容：

主要包括建筑垃圾资源化利用厂 1 座。厂区占地面积 32032.60m²(合 48.05 亩)，建筑物占地面积 16614.5m²。

建筑垃圾资源化利用处理厂主要包括建、构筑物共有 6 座，包括：建筑垃圾综合处理车间 1 座、成品砖库房及变配电间 1 座、建筑垃圾堆场 1 座、综合管理楼 1 座、一体化消防水池及泵房 1 座、计量传达室 2 座。

- (6) 建设周期：工期 6 个月，计划 2023 年 3 月开工建设。

(7) 工程总投资 13216.54 万元。

(8) 工作时间和制度：劳动定员总数拟定 48 人。年工作 300 天，均为单班制，每班工作 8 小时。

(9) 服务范围：

临夏市及周边 3 个县市(临夏市、临夏县、和政县、东乡县)规划范围内的建筑垃圾（不包括经检验、鉴定为危险废物的）。

2.2 建设内容及规模

建设规模：平均年处理建筑垃圾 25 万 t(其中工程垃圾和拆除垃圾 18 万 t，装修垃圾 7 万 t)。

本工程建成后处理 25 万吨/a 建筑垃圾的同时，可生产标砖 3880 万块/a(再生骨料 11 万吨/a)，销售再生骨料 7.7 万吨/a、废钢材 0.4 万吨/a，废木材及废土 0.9 万吨/a，综合利用率 80%。

设计使用年限 15 年(2023-2037 年)。

项目组成情况一览表见表 2-1。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

项目组成	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	建筑垃圾综合处理车间	占地面积 11783m ² ，建筑面积 12517m ² ，地上一层钢结构，一层标高为 0.00m，屋顶标高为 18.00m，室内外高差为 0.30m，主要功能是将建筑垃圾进行上料、破碎、分选预处理及建筑垃圾骨料综合利用，包括进料车间、预处理车间、破碎分选预处理间、制砖车间、加辅料车间、控制室、卫生间、辅助用房等	拟建
辅助工程	综合管理楼	占地面积 312.5m ² ，建筑面积 1000m ² ，地上三层框架结构，一层标高为 0.00m，室内外高差为 0.45，功能为多功能展厅及商务会谈室；二层标高为 3.90m，功能为会议室、办公室；三层标高为 7.50m，功能为办公室、值班宿舍；局部突出屋面的功能为水箱间。	拟建
	计量传达室	共两座，占地面积 48m ² ，建筑面积 48m ² ，地上一层框架结构，一层标高为 0.00m，屋顶标高为 3.30m，室内外高差为 0.3m，功能是对进入生产区的车辆及人流进行管理。	拟建
	一体化消防水池及泵房	占地面积 400m ² ，采用地下钢筋混凝土结构，为消防水池及泵房合建形式，主要为整个厂区的消防系统进行供水。	拟建
储运工程	建筑垃圾堆场	占地面积 1840m ² ，建设封闭式堆场。该建筑主要功能为堆放待处理建筑垃圾	拟建
	成品砖库房及配电间	占地面积 2231m ² ，建筑面积 2231m ² ，地上一层框架结构，一层标高为 0.00m，屋顶标高为 5.1m，室内外高差为 0.30m，主要功能是将成品砖以及成品工程砂进行临时储存的场所；同时	拟建

		该建筑物还设置有配电间，用于全场变配电设备的摆放	
	水泥筒仓	2座，分别为50吨和100吨，位于制砖车间北侧	拟建
	雨水导排	各车间排水为雨废分流制，室外雨水沿设计雨水管道自流排入路边排洪沟内	拟建
公用工程	给水	项目在城市供水管网服务之内，所以供水方式采用就近接入城市供水管道。此处现有给水阀门井，给水压力约为0.35Mpa，能满足使用要求。埋设供水管网，埋深在冻土以下，给水管采用DN100/1.0MPa给水管	拟建
	排水	生活污水经室外管网汇集后排至化粪池，有效容积为100m ³ ，定期拉运临夏市污水处理厂；生产废水经管网汇集后排至沉淀池，经过沉淀处理后再进行循环利用。洗车废水经隔油池后进入沉淀池处理。	拟建
	供热	热源采用一套太阳能—空气能内耦合热泵机组，热泵机组额定制热量700KW，采暖热媒参数为60/40℃的低温热水，设计压力0.6MPa，供热管网资用压力为50KPa。太阳能-空气能内耦合热泵机组及太阳能主板安装于预处理车间屋面，辅机安装于预处理车间内的设备间。	拟建
	供电系统	厂区供电将从附近10kV供电线路至厂区内变配电室，接线距离约2km，架空敷设至终端杆后采用高压电力电缆穿保护管理地敷设至本工程变配电室；	拟建
环保工程	废水处理	项目建设生产废水三级沉淀池600m ³ ，经沉淀后循环使用，不外排；生活污水经厂区化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，定期拉运至临夏市污水处理厂处理。	拟建
	废气治理	本项目产生废气主要为颗粒物，建筑垃圾车间颗粒物收集后配套设置1套袋式除尘系统，处理达标后通过20m高排气筒排放（1#排气筒）。水泥筒仓顶部实在集气装置，收集的颗粒物进入1套袋式除尘器处理达标后经18m高排气筒排放（2#排气筒）。	拟建
	噪声治理	对主要产噪设备安装减振垫、严格管理运输车辆、厂区周边实施绿化及距离衰减等措施。	拟建
	固体废物	在厂区10m ² 危废暂存间暂存，定期委托有资质单位清运处置。沉淀池污泥压滤后送指定地点处置。生活垃圾采用分类收集桶收集，环卫部门统一处置。	拟建
	地下水防治	本项目危废暂存间地面自下而上采用环氧树脂膜+抗渗混凝土地坪+C10混凝土铺砌地坪；	拟建

2.3 主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标见表2-2。

表2-2 项目主要技术经济指标一览表

序号	指标名称	单位	数量
1	厂区征地红线面积	m ²	32032.60
2	建、构筑物占地面积	m ²	16614.50
5	道路、广场占地面积	m ²	6053.29
6	绿地面积	m ²	8067.02

7	绿地率	%	25.18
8	建筑密度	%	51.87
9	容积率		0.56
10	小车停车位	辆	10

2.4 工程服务范围

临夏市及周边 3 个县市(临夏市、临夏县、和政县、东乡县)规划范围内的建筑垃圾(不包括经检验、鉴定为危险废物的建筑垃圾)。建筑垃圾的收集运输由产生单位负责。

2.5 建筑产生量预测及处理规模

依据《临夏市建筑垃圾再生处理项目可行性研究报告》可知：临夏市及周边县市工程垃圾及拆除垃圾量以当地建设部门对全域近年来摸底统计数量为依据。装修垃圾按照规范要求公式进行计算。

装修垃圾根据建设单位统计资料服务范围内城市人口约为 43 万人，按照每户 4 人计算，共计约 11 万户，人均取 0.5t/(户*a)，装修垃圾产量约为 5.5 万吨/年。

根据建设单位提供近年来建筑垃圾产量粗调查结果进行建筑垃圾量的预测。服务范围内：临夏市、临夏县、和政县、东乡县的建筑垃圾统计近年来全州年平均产生量约 13 万立方米，建筑垃圾密度按照 1.8 计算，约为 23.4 万吨左右。

因此确定本工程平均年处理建筑垃圾 25 万吨。平均日处理建筑垃圾 685 吨。设计使用年限 15 年(2023-2037 年)。

2.6 垃圾成分预测

建筑垃圾中占组分较大的建筑施工垃圾和旧建筑物拆除垃圾的成分却相当复杂。

表 2-3 某地区旧建筑物拆除垃圾和新建筑物建设施工垃圾成分比较

成分	旧建筑物拆除垃圾	新建筑物建设施工垃圾
沥青	1.61	0.13
混凝土	55.21	20.42
石块、碎石	11.78	23.87
泥土、灰尘	11.91	30.55
砖块	6.33	5.00
沙	1.44	1.70
玻璃	0.20	0.56

金属(含铁)	2.41	2.36
塑料管	0.61	1.13
竹、木料	7.46	10.95
其他有机物	1.30	3.05
其他杂物	0.11	0.27
合计	100	100

由上表可知，新建筑物建设施工垃圾与旧建筑物拆除垃圾主要组成成分为混凝土、石块和碎石、泥土和灰尘三大类。三大类组分在新建筑物建设施工垃圾与旧建筑物拆除垃圾中分别占到 77.9% 和 72.84 %。其他组分百分比含量则不大。一般而言，旧建筑物拆除垃圾中废混凝土块成分较多，而新建筑物建设施工垃圾中石块和碎石、泥土和灰尘较多。

建筑施工垃圾和旧建筑物拆除垃圾大多为固体废弃物，一般是在建设过程中或旧建筑物维修、拆除过程中产生的。建筑施工垃圾与旧建筑物拆除垃圾组成成分相差较大。

表 2-4 不同结构形式的建筑工地中建筑垃圾的垃圾成分所占比例

建筑垃圾组成	所占比例(%)		
	砖混结构	框架结构	框架—减力墙结构
碎砖(碎砌块)	30~50	15~30	10~20
砂浆	8~15	10~20	10~20
混凝土	8~15	15~30	15~35
桩头	—	8~15	8~20
包装材料	5~15	5~20	10~15
屋面材料	2~5	2~5	2~5
钢材	1~5	2~8	2~8
木材	1~5	1~5	1~5
其他	10~20	10~20	10~20
合计	100	100	100

表 2-4 列出了不同结构形式的建筑工地中建筑垃圾施工垃圾的组成比例。调查表明，建筑垃圾主要由碎砖、混凝土、砂浆、桩头、包装材料等组成，约占总建筑垃圾的 80%。

临夏州建筑垃圾以新建筑物建设施工垃圾以及旧建筑物拆除垃圾为主。主要成分为碎石、碎砖、混凝土、砂浆、泥土、灰尘、木料、金属等(不包括经检验、鉴定为危险废物的建筑垃圾)。

3.设备、原辅材料

3.1 主要生产设备

本项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 建筑垃圾处理主要设备一览表

序号	名称	设备	规格型号	量	数	位	单
1	1#鄂式破碎机	混凝土料仓		1		套	
		振动给料机	NVF937	1		台	
		破碎主机	A3S, 90kw	1		台	
		出料斗		1		个	
		振动给料机(鄂破出料)	2*3kw	1		个	
		混凝土平台		1		套	
2	2#鄂式破碎机	破碎主机	A3S, 90kw	1		台	
		进料斗		1		个	
		出料斗		1		个	
		钢结构平台		1		套	
3	圆锥破碎机	圆锥破主机	VC1300, 250kW+12.2kw	1		台	
		料斗		1		套	
		钢结构平台		1		套	
4	阶梯筛	筛分主机	RWS2460B 37kw	1		台	
		密封罩		1		套	
		出料过渡料斗		1		套	
		大料振动给料机	3*2	1		套	
		混凝土平台		1		套	
5	驰张筛	筛分主机	CZS1550, 15kw	1		台	
6	圆振筛(冲水)	密封罩		1		套	
		出料过渡料斗		1		套	
		混凝土平台		1		套	
		型号 3YS2460	37kw	1		套	
		圆振筛钢结构安装架		1		套	
		水洗管路		1		套	
		分料斗, 溜道		1		套	
7	圆振筛(1#成品筛)	混凝土平台		1		套	
		型号 3YS2460	37kw	1		套	
		圆振筛钢结构安装架		1		套	
		筛上密封		1		套	
		分料斗, 溜道		1		套	
8	圆振筛(2#成品筛)	混凝土平台		1		套	
		圆振筛	3YS2160, 30kW	1		台	
		分料斗		1		个	
		出料过渡斗		1		套	
9	整形机	混凝土平台		1		套	
		整形机	USF322H1, 250kw	1		台	
		进料斗		1		个	
		出料斗		1		个	
		密封罩		1		个	

10	水力浮选机	水力浮选机	WSF1400, 32.2kw	1	台
11	洗砂机	金属沉淀槽		1	套
		螺旋洗砂机	15kw+11kw	1	套
12	洗石机	洗砂回收一体机	56kw	1	套
		洗石机	XJS60, 22kw×2	1	套
13	人工分选屋	钢结构平台		1	套
		人工捡拾房		2	套
14	带式磁选机	分拣平台		2	套
		皮带式除铁器	RCYD-1000 3kW	1	台
15	气路系统	皮带式除铁器	RCYD-800 2.2kW	1	台
		皮带式除铁器	RCYD-650 1.5kW	1	台
16	电控系统	机架		3	套
		储气罐		3	个
		螺杆式空压机	30KW	1	台
		三联件		1	个
		压力开关		1	个
		冷干机		1	台
17	污泥处理系统	管路		1	套
		控制房		1	套
		控制软件	控制应用软件	1	套
		电脑		1	套
		强电柜		1	套
		弱电柜		1	套
18	除尘器一	PLC		1	套
		污水池		1	套
		清水池		1	套
		浓缩罐		1	套
		加药系统		1	套
19	除尘器二	压滤机		2	套
		除尘器	NMC40	1	套
		滤袋+骨架+文氏管			套
		电磁脉冲阀			个
		脉冲控制仪		1	套
20	除尘器三	引风机	5.5kW	1	套
		除尘器	GMC240	1	套
		滤袋+骨架+文氏管			套
		电磁脉冲阀			个
		脉冲控制仪		1	套
		引风机	5.5kW	1	套
		螺旋输送机 1	219-4m	1	套
20	除尘器三	引风机	45kW	1	套
		除尘器	GMC240	1	套
		滤袋+骨架+文氏管			套
		电磁脉冲阀			个
		脉冲控制仪		1	套
20	除尘器三	引风机	5.5kW	1	套
		螺旋输送机 1	219-4m	1	套

		引风机	45kW	1	套
		除尘器	GMC240	1	套
		滤袋+骨架+文氏管			套
21	除尘器四	电磁脉冲阀			个
		脉冲控制仪		1	套
		引风机	45kW	1	套
		除尘器	GMC240	1	套
		滤袋+骨架+文氏管			套
22	除尘器五	电磁脉冲阀			个
		脉冲控制仪		1	套
		引风机	45kW	1	套
23	加湿机	加水机	JSJ60 5.5kw	1	套
		潜水式排污泵	40WQ12-15-1.5Kw(380V/50Hz)	1	台
		水路总成		1	套
		加湿系统钢结构		1	套
24	板链给料机-1	板链机	B1400 中心距 21.6m 30kW	1	套
		下料斗		1	套
		机架		1	套
25	板链给料机2	板链机	B1400 中心距 11.3m 15kW	1	套
		下料斗		1	套
		机架		1	套
26	板链给料机3	板链机	B1400 中心距 28.6m 30kW	1	套
		下料斗		1	套
		机架		1	套
		电机	7.5kW (变频)	1	套
		平皮带	EP200+5×(4.5+1.5)B1400-28m	1	条
27	1#人工捡拾皮带皮带机	主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
		支撑托辊		1	套
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
		拉线开关		1	套
		机架		1	套
		出料过渡料斗		1	个
		电机	15kW	1	套
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B800-102.3m	1	条
28	颧破出料皮带机	主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
		支撑托辊		1	套
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
		拉线开关		1	套
		出料过渡料斗		1	个
		电机	5.5 kW	1	套
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B650-18.5m	1	条
29	驰张筛出渣土皮带机1	主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
		支撑托辊		1	套
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
		拉线开关		1	套
		机架		1	套
		出料过渡料斗		1	个

30	驰张筛出渣土皮带机2	电机	7.5kW	1	套
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B650-144.5m	1	条
31	驰张筛进水浮选皮带	主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
		支撑托辊		1	套
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
		拉线开关		1	套
		机架		1	套
		出料过渡料斗		1	个
		电机	7.5kW	1	套
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B800-38.7m	1	条
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
		支撑托辊		1	套
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
		拉线开关		1	套
		机架		1	套
		出料过渡料斗		1	个
32	水浮选出轻质物皮带	电机	5.5kW	1	套
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B650-28.7m	1	条
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
		支撑托辊		1	套
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
		拉线开关		1	套
		机架		1	套
		出料过渡料斗		1	个
33	水浮选进人工捡拾房皮带1	电机	7.5kW	1	套
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B800-21.02m	1	条
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
		支撑托辊		1	套
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
		拉线开关		1	套
		机架		1	套
		出料过渡料斗		1	个
34	水浮选进人工捡拾房皮带2	电机	7.5kW	1	套
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B800-24.2m	1	条
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
		支撑托辊		1	套
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
		拉线开关		1	套
		机架		1	套
		出料过渡料斗		1	个
35	2#人工捡拾皮带皮带机	电机	7.5kW (变频)	1	套
		平皮带	EP200+5×(4.5+1.5)B1400-28m	1	条
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
		支撑托辊		1	套
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
		拉线开关		1	套

		机架		1	套
		出料过渡料斗		1	个
36	捡拾房进圆锥破皮带1	电机	7.5kW	1	套
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B800-58.8m	1	条
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
		支撑托辊		1	套
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
		拉线开关		1	套
		机架		1	套
		出料过渡料斗		1	个
37	捡拾房进圆锥破皮带2	电机	15kW	1	套
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B650-117.4m	1	条
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
		支撑托辊		1	套
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
		拉线开关		1	套
		坠重装置		1	套
		机架		1	套
		出料过渡料斗		1	个
38	圆锥破出料皮带	电机	18.5kW	1	套
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B800-107.3m	1	条
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
		支撑托辊		1	套
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
		拉线开关		1	套
		坠重装置		1	套
		机架		1	套
		出料过渡料斗		1	个
39	1#成品筛出料皮带1	电机	5.5	1	套
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B650-18.35m	1	条
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
		支撑托辊		1	套
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
		拉线开关		1	套
		机架		1	套
		出料过渡料斗		1	个
40	1#成品筛出料皮带2	电机	15kW	1	套
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B650-110.9m	1	条
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
		支撑托辊		1	套
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
		拉线开关		1	套
		机架		1	套
		出料过渡料斗		1	个
41	整形机料仓皮带	电机	5.5kW	1	套
		平皮带	EP200+5×(4.5+1.5)B800-8m	1	条

			主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
			支撑托辊		1	套
			清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
			拉线开关		1	套
			机架		1	套
			出料过渡料斗		1	个
42	整形机进成 品筛	电机	15kW	1	套	
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B800-87.2m	1	条	
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套	
		支撑托辊		1	套	
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套	
		拉线开关		1	套	
		机架		1	套	
		出料过渡料斗		1	个	
43	0-5mm 出料皮 带一	电机	5.5kW	1	套	
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B650-24.3m	1	条	
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套	
		支撑托辊		1	套	
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套	
		拉线开关		1	套	
		机架		1	套	
		出料过渡料斗		1	个	
44	0-5mm 出料皮 带二	电机	7.5kW	1	套	
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B650-70.3m	1	条	
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套	
		支撑托辊		1	套	
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套	
		拉线开关		1	套	
		机架		1	套	
		出料过渡料斗		1	个	
45	5-10mm 出料 皮带	电机	7.5kW	1	套	
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B650-66.3m	1	条	
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套	
		支撑托辊		1	套	
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套	
		拉线开关		1	套	
		机架		1	套	
		出料过渡料斗		1	个	
46	10-31.5mm 出 料皮带	电机	7.5kW	1	套	
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B650-79.5m	1	条	
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套	
		支撑托辊		1	套	
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套	
		拉线开关		1	套	
		机架		1	套	
		出料过渡料斗		1	个	
47	洗砂机出料	电机	5.5kW	1	套	

	皮带 1	平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B650-54.7m	1	条
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
		支撑托辊		1	套
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
		拉线开关		1	套
		机架		1	套
		出料过渡料斗		1	个
48	洗砂机出料 皮带 2	电机	7.5kW	1	套
		平皮带	NN200+5×(4.5+1.5)B650-64.3m	1	条
		主动滚筒	摩擦片滚筒(专利产品)	1	套
		支撑托辊		1	套
		清扫器	聚氨酯自动调整(独家)	1	套
		拉线开关		1	套
		机架		1	套
	出料过渡料斗		1	个	
49	喷雾、喷淋系统 (入料口渣土落 料)-含装修 垃圾线	双流体喷雾(入料口共用)	7.5kw	1	套
		喷雾空压机	18.5kw	1	台
		水泵(成品喷淋加湿)	1.1kw	1	套
		管路		1	套
50	喷雾系统			3	套
51	结构件			1	套
52	控制系统			1	套

表 2-6 建筑垃圾制砖设备

序号	设备名称	型号及规格	数量
1	全自动制砖成型系统		
1-01	全自动制砖成型主机		1台
1-02	供板系统		1台
1-03	生坯输送机		2台
1-04	主机液压站		1台
1-05	电器控制系统		1台
1-06	吹气清理机		1台
1-07	常规模具		1套
2	生产线彩料系统		
2-01	主机彩料装置系统		1套
2-02	单仓配料机:	料仓容积:5m ³ 功率: 5KW	1台
2-03	水泥仓	储量 50 吨	1台
2-04	变螺距螺旋输送机	功率: 7.5KW	1台
2-05	水泥计量系统	动态称量精度: ±1%	1套
2-06	水计量系统	动态称量精度: ±1% 功率: 2.6KW	1台
2-07	计量支架		1台
2-08	立轴行星强制式搅拌机	额定进料量: 495L, 额定出料量: 330L, 功率: 21.5KW	1台
2-09	搅拌机支撑平台及提升系统	提升功率: 4KW	1套
2-10	倾斜带式输送机	功率: 4KW	1台
3	底料配料搅拌计量系统		
3-01	三位配料机	料仓容积: 3×8m ³ =24m ³ 功率: 16.75KW	1台

3-02	水泥仓	储量: 100 吨	1 台
3-03	变螺距螺旋输送机	功率: 11KW	1 台
3-04	强制式搅拌机	额定进料量: 1500 升, 额定出料量: 1000 升, 功率: 37KW	1 台
3-05	强制式搅拌机提升系统及支撑机构	功率: 11KW	1 套
3-06	水泥计量系统	动态称量精度: $\pm 1\%$	1 套
3-07	水箱	6m ³	1 台
3-08	水计量系统	动态称量精度: $\pm 1\%$, 功率: 6.6KW	1 套
3-09	计量支架		1 台
3-10	倾斜带式输送机	功率: 4KW	1 台
3-11	物料配料搅拌电器控制系统		1 套
4	转运系统		
4-01	叠码机	功率: 7KW	1 台
4-02	卸板机		1 台
4-03	卸板输送辊台		1 台
4-04	卸板输送机		1 台
5	全自动坐标式码垛机器人系统		
5-01	坐标式码垛机器人主体	功率: 约 14KW, 转盘回转角度: 360°, 码层额定高度: 1200 mm	1 台
5-02	码垛手液泵站	额定工作压力: 0~7MPa(计算机控制无级调压), 功率: 4KW	1 台
5-03	码垛链条输送机	功率: 2.2KW	1 台
5-04	码垛链板输送机	功率: 5.5KW	1 台
5-05	非动力辊台		1 台
5-06	托盘定位装置		1 台
6	托板回收系统		
6-01	翻板机	功率: 2.6KW, 翻转角度: 180°	1 台
6-02	翻板输送机	功率: 1.5KW	1 台
6-03	托板回收输送机		1 台
6-04	托板库	库存板数: 4 板	1 台
6-05	托板刷	功率: 0.75KW	1 台
6-06	过桥		1 台
7	气动系统	功率: 5.5KW	1 台
8	生产线中央电器控制系统		1 台
9	远程信息诊断服务系统		1 套
10	铲车	50L	4 台
11	叉车	3.5t	4 台

3.2原辅料及能源消耗

本项目建成后全厂原辅材料用量及来源详见表 2-7。

表 2-7 项目建成后全厂原辅材料用量及来源

类别	名称	用量 t/a	成分	最大存储量(t)	储存位置	存储方式	来源
----	----	--------	----	----------	------	------	----

原料	建筑垃圾	250000	—	—	—	建筑垃圾堆场	以旧建筑物拆除垃圾为主
辅料	水泥	12000		150	车间外	水泥筒仓	外购
	外加剂	12		5	库房	袋装	外购
	污泥沉淀药剂	8		3	库房	袋装	外购
能源	水	39903	/	/	/	/	市政供水
	电	1165 万 kw.h	/	/	/	/	市政

4.产品方案

本工程建成后处理 25 万吨/a 建筑垃圾的同时,可生产标砖 3880 万块/a(再生骨料 11 万吨/a), 销售再生骨料 7.7 万吨/a、废钢材 0.4 万吨/a, 废木材及废土 0.9 万吨/a, 综合利用率 80%。主要产品方案见表 2-7。

表 2-7 项目产品方案表

产品名称	产量	单位	规格	储存位置
标砖	3880	万块/a	240×115×53	成品砖房
再生骨料	7.7	万 t/a		建筑垃圾堆场
废钢材	0.4	万 t/a	/	
废木材(废土)	0.9	万 t/a		

5.公用工程

A. 给水工程

本项目在城市供水管网服务之内,用水由自来水供给,供水方式采用就近接入城市供水管道。此处现有给水阀门井,给水压力约为 0.35Mpa,能满足使用要求。埋设供水管网,埋深在冻土以下,给水管采用 DN100/1.0MPa 给水管。同时在厂区建设消防水池一座,用于厂区消防用水

项目用水主要为主车间生产用水、消防水池,供水内容主要包括:车间设备给排水要求用水水质:自来水水压: 0.15-0.35MPa 水量: ≥9m³/d。消防水池有效容积为 200m³。生产生活辅助区绿化用水及其他杂用等

①生活用水

员工总数约 48 人,本项目工作天数为 300 天,每天工作班次 1 班,每班工作时间 8 小时。参考《甘肃省行业用水定额(2023 版)》中临夏市属于二类地区,住宅设施属于 B 型,生活用水按 105L/人·d 计,即本项目生活用水量为 5.04m³/d (1512m³/a)。

②生产工艺用水

制砖用水：根据《甘肃省行业用水定额（2019版）》用量按照 1.1m³/万块标砖计，本项目年生产 12500 万块/标砖，则用水量为 45.83m³/d(13750m³/a)

砖养护用水：项目生产的砖需定期以喷雾状水喷洒养护，成型坯体自然养护期历时 28d，平均一天养护喷水以 2 次计，本项目养护用水量约为 5m³/d(1500m³/a)。

③项目建筑垃圾堆存场 1840m²，按平均 2L/m² 次，每天洒水 2 次。本项目工作日为 300 天，则堆场洒水抑尘用水量为 7.36m³/d(2208m³/a)。这部分水全部蒸发或渗漏损失。

④洗砂、洗石用水

本项目建筑垃圾处理工序设置洗砂、洗石、水力浮选等环节，根据砂石料清洗 0.5m³/t 原料，项目清洗原料 25 万 t/a，用水量为 416.67m³/d(125000m³/a)，洗砂石用水采用循环水清洗，定期补水，补水量按照损耗 20%，补水量为 83.3m³/d(25000m³/a)。

⑤绿化用水

绿化用水：项目绿化面积 8065.8m²，用水标准以 1.5L/m²·次，每年绿化 50 次计，则绿化用水量为 2.012m³/d（604.935m³/a）。

⑥车辆清洗用水

本项目进出车辆一天约 20 辆，大型车辆洗车用水定额为 80L/（辆·次），则本项目车辆冲洗用水量为 1.6m³/d（480m³/a）。

B.排水工程

项目绿化用水和场地洒水自然蒸发。项目废水主要为洗砂、洗石废水、养护废水，本项目洗砂、洗石废水、养护废水经生产车间地面污水管网收集后排入废水沉淀池沉淀处理后回用生产。

①生活污水

项目生活污水排放量以用水量的 80%计，则运营期生活污水产生量 4.032m³/d（1209.6m³/a）。生活污水经管网收集至容积为 100m³ 化粪池，定期拉运至临夏市污水处理厂。

②养护过程废水

砖养护湿水过程中,可能会有少量废水产生,废水产生量以用水量的 20% 计,养护废水产生量为 300m³/a,通过排水沟收集后入沉淀池处理后回用于生产。

③车辆清洗废水

项目车辆冲洗废水排放量按用水量的 90%进行核算,则车辆冲洗废水排放量为 1.44m³/d (432m³/a),车辆清洗废水经清洗平台收集后流入隔油池处理后进入沉淀池。

项目给排水平衡情况见表 2-10 和图 3。

表 2-10 项目给排水一览表

序号	用水项目	用水定额	新鲜水 m ³ /d	循环水量 m ³ /d	损耗 m ³ /d	排水量 m ³ /d
1	制砖用水	/	45.83	/	45.83	/
	养护用水	/	1	4	1	/
	洗砂洗石用水	/	83.3	416.67	83.3	
2	降尘洒水	2L/m ² ·次	/	7.36	7.36	/
3	绿化用水	1.5L/m ² (50次/a)	/	2.012	2.012	/
4	生活用水	60L/人·d	5.04	/	1.008	4.032
5	车辆清洗用水	80L/辆	/	432	0.16	/
合计			135.17	862.042	140.67	4.032

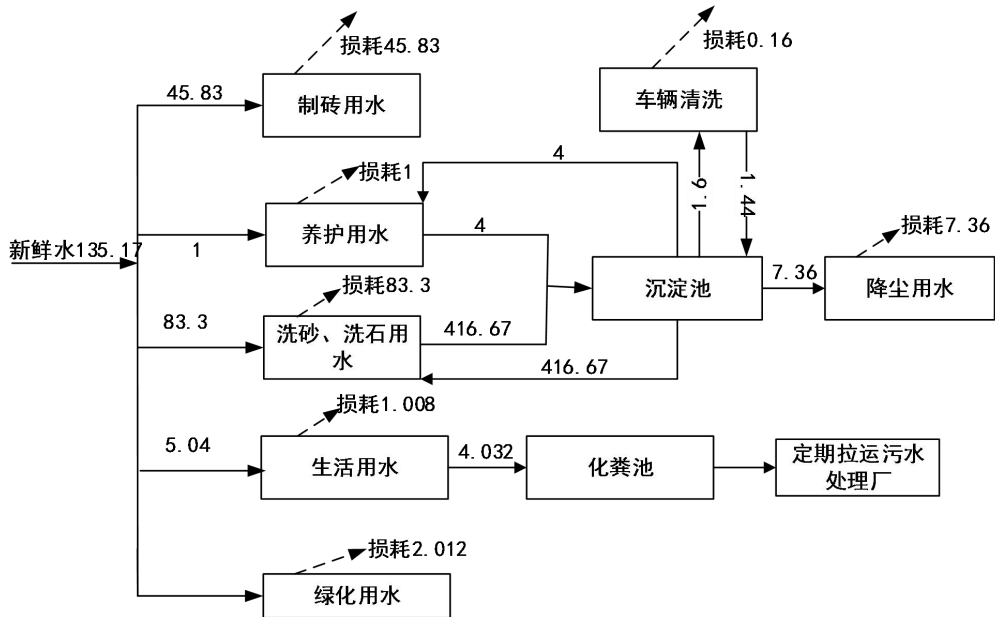


图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/d

C.雨水导排

各车间排水为雨废分流制，室外雨水沿设计雨水管道自流排入路边排洪沟内。

6.施工进度

本项目计划 2023 年安排实施，初步建设进度如下：

2023 年 3 月~6 月开始进行施工、安装；

2023 年 6 月进行调试运；

2023 年 7 月正式运行。

具体实施计划可根据上级主管部门最后审批的意见为准。

7.土石方平衡

(1) 土方开挖

①表土剥离

对原始场地全面剥离，剥离面积 3.20326hm²，剥离厚度 15cm，共剥离表土 4804.89m³。

②地基开挖

根据现场调查及可研设计资料，场地主要开挖为消防水池、地基、污水处理池，产生挖方量 32285m³。

表 2-11 项目地基埋深及挖方量

编号	单元名称	占地面积 m ²	基础形式及埋深	挖方量 m ³
1	建筑垃圾综合处理车间	11783	独立基础 C30，埋深-2.0m。	23566
2	成品砖库房及配电室	2231	独立基础 C30，埋深-2.0m。	4462
3	综合管理楼	312.50	独立基础 C30，埋深-2.0m。	625
4	计量传达室	48	独立基础 C30，埋深-1.5m。	72
5	一体化消防水池及泵房	400	筏板基础 C30，埋深-2.0m。	800
6	建筑垃圾堆场	1840	独立基础 C30，埋深-1.5m。	2760
合计				32285

(2) 土石方回填

①平整垫土

项目场地凹陷需要进行平整垫土，根据设计资料得知，场地需垫土回填占地面积 16614.15m²，其中平整覆土厚度为 1.5m，场地平整垫土 24921.225m³。

②表土回覆

为确保绿化的植物苗木成活率，需在绿化区进行表土回覆，覆土厚度 90cm，绿化面积共计 8065.81m²，表土回覆量为 7259.229m³。

经统计本项目挖方总量 37089.89m³，填方总量 32180.454m³，余方 5909.436m³，余方在企业需要填方企业拉运处理，项目挖填平衡，不设弃土场。

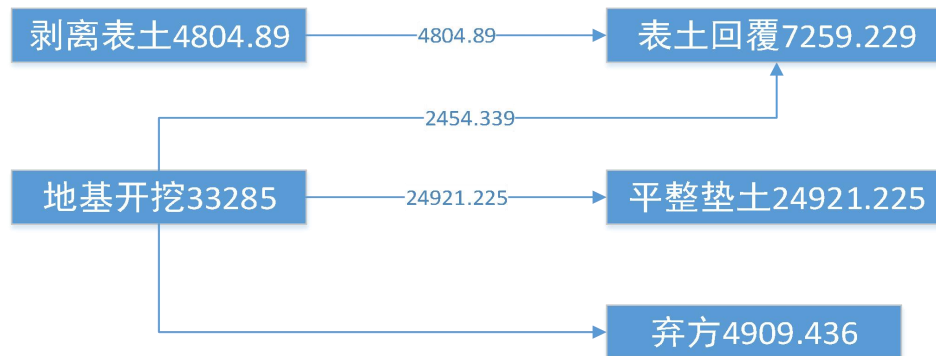


图 2-1 土石方平衡图 单位: m³

8.总平面布置

厂区总用地面积 32032.60m²，约 48.05 亩。厂区南面有乡道 Y504 道路通过，可满足交通需求，厂址西南侧可接入 10KV 电力线路。

拟建场地为不规则的长方形，在满足工艺流程的前提下，依据场地地形条件合理进行单体布置，各单体间的距离满足防火规范要求。厂区布置划分为三个区域，北面为垃圾预处理区域、东南侧为垃圾再利用区域、西南侧为综合办公楼，主入口大门设计在南面，宽为 7 米满足垃圾车的进出，厂区内布置环形道路、绿化适宜，满足厂区内车 辆及人员的正常通行。

建筑垃圾处理厂内的建、构筑物共有 6 座，包括：建筑垃圾综合处理车间 1 座、成品砖库房及配电间 1 座，建筑垃圾堆场 1 座，综合管理楼 1 座，计量传达室 2 座，一体化消防水池及泵房 1 座。

综上所述，项目厂区总平面布置功能分区较为明确，规划较合理。平面布置见附图 2。

9.施工组织设计

项目施工过程中所用工人均为附近居民，不设施工营地，施工机械较少，不设设备仓库，项目施工过程中所用混凝土均为外购成品，无砼拌合废水产生。

1.施工期工艺流程及产污环节

1.1工艺流程

本项目施工期主要进行场地平整、基础工程及主体工程建设、安装及装修等，施工期约为6个月，施工期工艺流程及产污环节见图2-1。

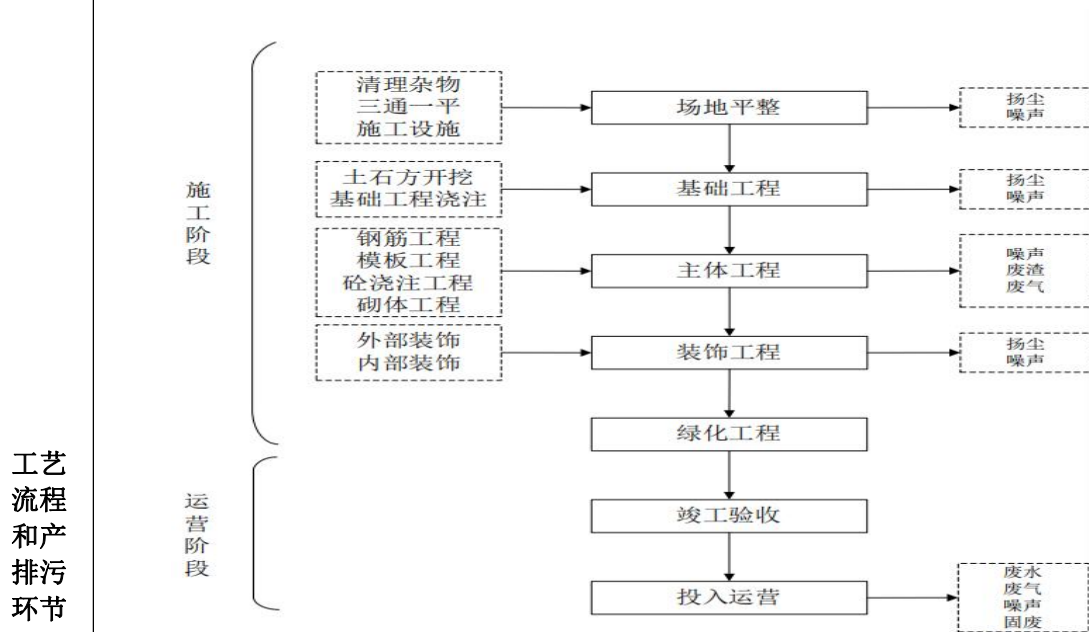


图 2-14 本项目建设期工艺及污染流程图

1.2流程简述

(1)场地平整：根据实际勘察，场地基本平整。

(2)基础工程：主要以钢结构和砖混建设为主，针对构筑物等进行桩基测试、开挖、做基础、回填。

(3)主体工程：采用钢筋混凝土结构，主要包括绑扎钢筋、支模板、浇筑混凝土、填充墙施工等工序。

(4)装饰装修工程：主要包括门窗安装、室内抹灰施工、防水工程等工序。

(5)设备安装工程：主要包括设备和器材安装调试等工序。

(6)工程验收：包括竣工验收、交工验收等过程。

1.3主要污染工序及产污因子

- (1)废水：主要为施工人员产生的生活污水以及施工废水。
- (2)废气：主要为施工扬尘和施工机械尾气。
- (3)噪声：主要包括机械噪声、施工作业噪声和车辆运输噪声。
- (4)固废：主要为施工人员产生的生活垃圾和建筑垃圾。

2.运营期工艺流程及产污环节

2.1工艺流程

2.1.1 建筑垃圾(鹅卵石原料)破碎制砂流程

建筑垃圾中的卵石原料在建筑垃圾临时堆放场卸料后，利用装载机进行上料。原料通过板链给料机输送至水洗筛。在水洗筛的工作下，筛分出 $>50\text{mm}$ 的骨料及 50mm 以下骨料，筛上物 $>50\text{mm}$ 的骨料再经过鄂式破碎机破碎后，与洗石机洗出的 $5-50\text{mm}$ 骨料一起经过皮带输送机输送至圆锥破进行二次破碎；洗石机筛分出的 $0-5\text{mm}$ 细砂则通过洗砂机洗净后直接利用皮带输送机输送至成品料仓内进行暂存，而后可直接外售或外运至利用场地。

2.1.2 装修垃圾破碎分选工艺流程

装修垃圾经收运车辆送至厂内建筑垃圾临时堆放场卸料后，再利用装载机卸料至板链给料机，再由板链给料机输送至阶梯筛。在阶梯筛的工作下去掉 $>500\text{mm}$ 的木头等轻质物及大块混凝土； $<500\text{mm}$ 物料则进入1#人工分选平台，通过人工分选出各类轻物质。经过一次分拣后的装修垃圾再进入振动给料机。振动给料机的头部有 100mm 篦条筛网，经筛网筛分后 $>100\text{mm}$ 的物料进入鄂式破碎机进行一次破碎，破碎后进行一次磁选，磁选废金属送入废金属堆存库， $<100\text{mm}$ 的物料则进入驰张筛中进行细分。经驰张筛筛分可将物料分为 $>10\text{mm}$ 的物料及 $<10\text{mm}$ 的渣土， $<10\text{mm}$ 的渣土经皮带输送机直接送至成品料仓内， $>10\text{mm}$ 的物料再输送至双向皮带机，再经过水浮选机进行浮选，将轻物质分选出后，物料再2#人工分选平台进行二次分选，然后物料再进入圆锥破，经破碎后的物料送至1#成品筛进行筛分，经筛分后的物料可分为 $>31.5\text{mm}$ 的骨料及 $<31.5\text{mm}$ 的骨料； $>31.5\text{mm}$ 的骨料经返回皮带原送至圆锥破进行再破碎， $<31.5\text{mm}$ 的骨料进入整形机进行整形以减少针片状

骨料；经整形处理后的骨料进入 2#成品筛，最终筛分为 0-5mm、5-10mm、10-31.5mm 三种规格的成品骨料，然后每种骨料经由皮带输送机送至相应的骨料成品料仓内进行暂存，留待后续使用或直接外售。

2.1.3 建筑工程垃圾破碎分选工艺流程

建筑工程垃圾经收运车辆送至厂内建筑垃圾临时堆放场卸料后，再利用装载机卸料至振动给料机，振动给料机的头部有 100mm 篦条筛网，经筛网筛分后 >100mm 的物料进入鄂式破碎机进行一次破碎，破碎后进行一次磁选，磁选废金属送入废金属堆存库，<100mm 的物料则直接进入驰张筛中进行细分。经驰张筛筛分可将物料分为 >10mm 的物料及 <10mm 的渣土，<10mm 的渣土经皮带输送机直接送至成品料仓内，>10mm 的物料再输送至双向皮带机，再经过水浮选机进行浮选，将轻物质分选出后，物料再 2#人工分选平台进行二次分选，然后物料再进入圆锥破，经破碎后的物料送至 1#成品筛进行筛分，经筛分后的物料可分为 >31.5mm 的骨料及 <31.5mm 的骨料；>31.5mm 的骨料经返回皮带原送至圆锥破进行再破碎，<31.5mm 的骨料进入整形机进行整形以减少针片状骨料；经整形处理后的骨料进入 2#成品筛，最终筛分为 0-5mm、5-10mm、10-31.5mm 三种规格的成品骨料，然后每种骨料经由皮带输送机送至相应的骨料成品料仓内进行暂存，留待后续使用或直接外售。

2.1.4 混凝土砌块破碎分选工艺流程

混凝土砌块经收运车辆送至厂内建筑垃圾临时堆放场卸料后，再利用装载机卸料至振动给料机，振动给料机的头部有 100mm 篦条筛网，经筛网筛分后 >100mm 的物料进入鄂式破碎机进行一次破碎，破碎后进行一次磁选，磁选废金属送入废金属堆存库，<100mm 的物料则直接进入驰张筛中进行细分。经驰张筛筛分可将物料分为 >10mm 的物料及 <10mm 的渣土，<10mm 的渣土经皮带输送机直接送至成品料仓内，>10mm 的物料再输送至双向皮带机进入圆锥破，经破碎后的物料送至 1#成品筛进行筛分，经筛分后的物料可分为 >31.5mm 的骨料及 <31.5mm 的骨料；>31.5mm 的骨料经返回皮带原送至圆锥破进行再破碎，<31.5mm 的骨料进入整形机进行整形以减少针片状骨料；经整形处理后的骨料进入 2#成品筛，最终筛分为 0-5mm、5-10mm、10-31.5mm

三种规格的成品骨料，然后每种骨料经由皮带输送机送至相应的骨料成品料仓内进行暂存，留待后续使用或直接外售。

2.1.5 再生骨料制砖工艺流程

砌块及地面砖全自动智能生产线成套设备共分四大组成部分。配料搅拌系统、成型系统、转运系统、全自动码垛系统、生产线中央控制系统、养护系统(可根据情况选择)等组成。整机由若干个单机或部件、液压站、中央控制室及配料、搅拌控制室、子母车控制系统组成。从原料的配比、砌块的成形、转运、码垛、托板供给、板面的清扫、托板的返回及养护(视情况)整个过程全部自动完成。

2.1.6 除尘系统

建筑垃圾在分选过程中，将产生较大的灰尘。本工程除尘系统主要为脉冲式布袋除尘器。建筑垃圾处理工艺流程及产污环节见附图 2-2。

2.2 产污环节

产排污环节见表 2-11。

表 2-11 产污环节汇总表

污染类别	编号	污染源	污染物种类
废气	G1	建筑垃圾鹅卵石进料口	颗粒物
	G2	装修垃圾进料口	颗粒物
	G3	建筑垃圾进料口	颗粒物
	G4	混凝土砌块进料口	颗粒物
	G5	板链给料机	颗粒物
	G6	板链给料机	颗粒物
	G7	振动给料机	颗粒物
	G8	阶梯筛	颗粒物
	G9	颚式破碎机	颗粒物
	G10	磁选机	颗粒物
	G11	弛张筛	颗粒物
	G12	水泥仓	颗粒物
	G13	水泥仓	颗粒物
	G14	倾斜螺旋输送机	颗粒物
	G15	倾斜螺旋输送机	颗粒物
	G16	配料机	颗粒物
	G17	配料机	颗粒物
废水	W1	洗砂机废水	SS
	W2	洗石机废水	
	W3	水力浮选机废水	
	W4	养护废水	

		W5	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS 和 NH ₃ -N
噪声	N1		运输车辆	运输噪声
	N2		设备	设备噪声
固废	S1		生产线	废金属、废塑料、 废木材等
	S2		污泥处理系统	污泥
	S3		除尘器	收集粉尘
	S4		生活垃圾	/
	S5		设备养护	废机油、废润滑油

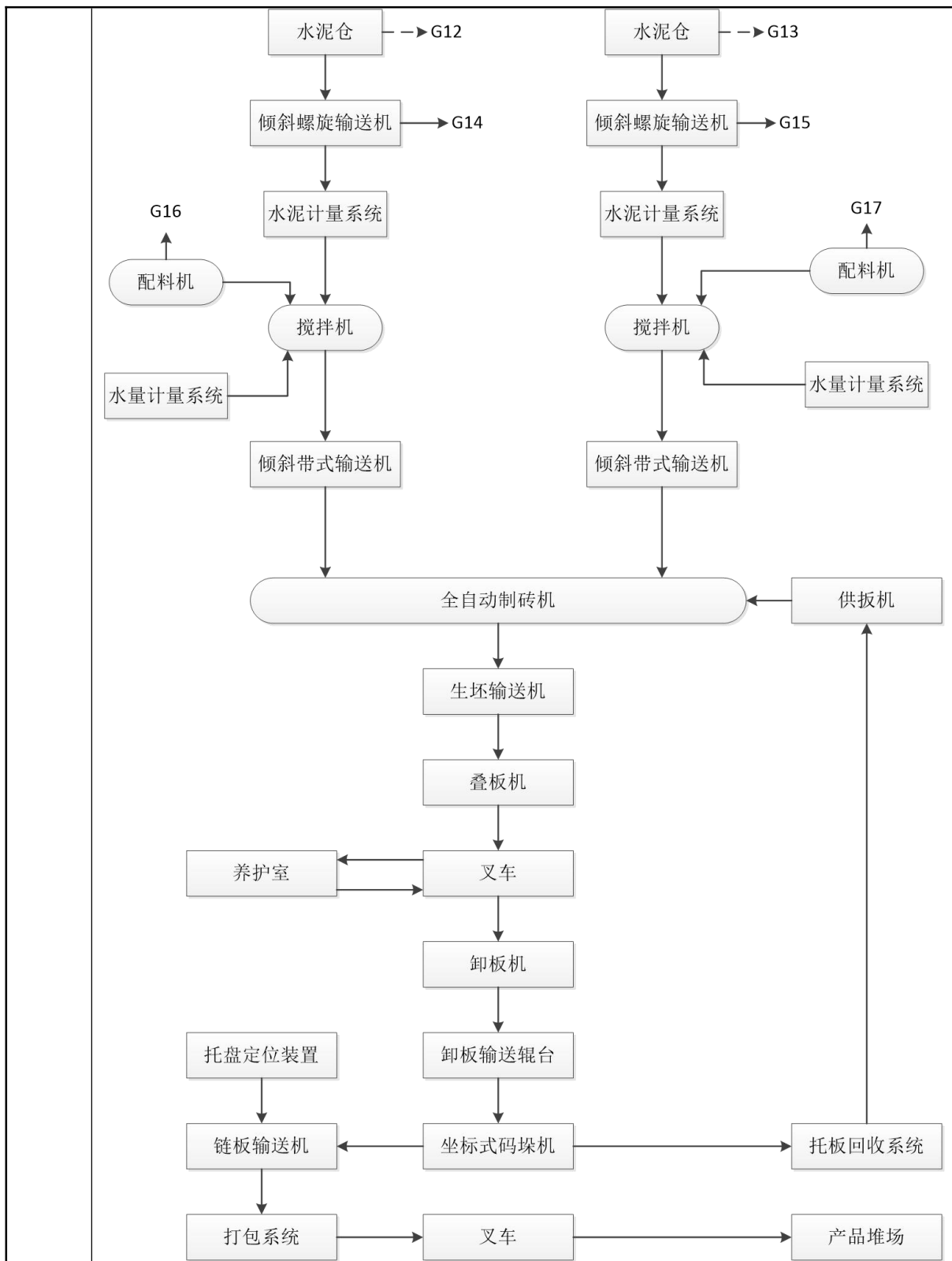


图2-3 再生骨料制砖工艺流程及产污环节

2.3 物料平衡

本项目物料平衡表详见表 2-12，平衡图详见图 2-11。

表2-12 物料平衡一览表

进料情况万万 t/a		出料情况万 t/d	
建筑垃圾	25	再生骨料	7.7
水泥	1.2	再生骨料（标砖）	11
水	0.73	工程砂	5
		废钢材	0.4
		废木材及废土	0.9
		废气	1.93
合计	26.93	合计	26.93

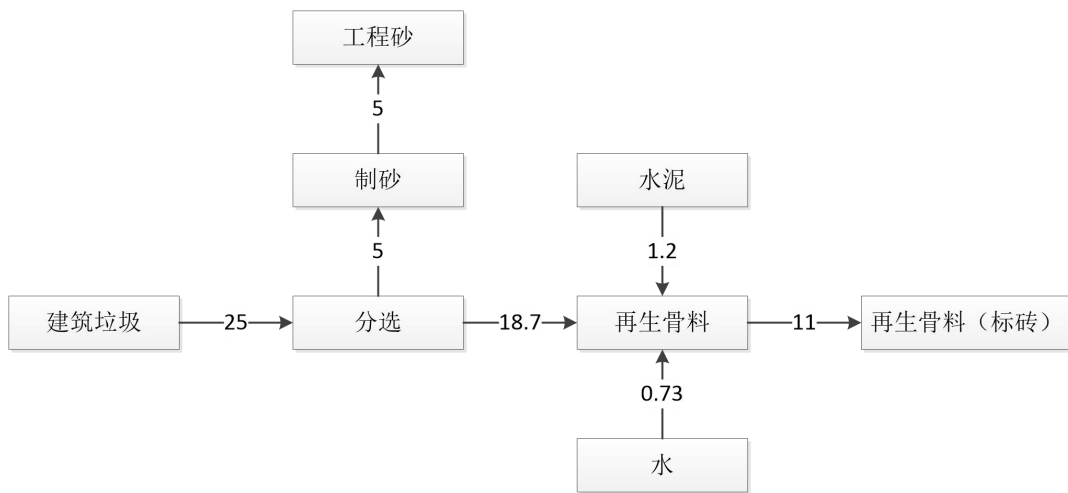


图 2-11 项目物料平衡图 (单位: t/a)

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，现状为空地，不存在与本项目相关的原有污染情况和环境问题。

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	<p>一、环境质量现状</p> <p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2 数据来源中显示：基本污染物环境质量现状数据，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。</p> <p>1.1基本污染物</p> <p>项目所在区域达标判断依据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）“6.4 评价内容与方法”中“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）（HJ663-2013）》中“5.1.1.2 单点环境空气质量评价”，即年评价达标是指该污染物年平均浓度（CO 和 O₃ 除外）和特定的百分位数浓度同时达标。根据 HJ2.2-2018 中“6.4.1.3 国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的，可按照 HJ663 中各评价项目的年平均指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 评价质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标”，对项目所在地进行达标判断。</p> <p>根据《甘肃省年环境质量公报》（2021）数据，2021 年临夏州 PM_{2.5} 年平均浓度值 23 微克/立方米，PM₁₀ 年平均浓度值 55 微克/立方米，二氧化硫（SO₂）年均浓度为 13 微克/立方米、二氧化氮（NO₂）年均浓度为 24 微克/立方米、一氧化碳（CO）第 95 百分位数为 1.1 毫克/立方米、臭氧 8 小时（O₃-8h）第 90 百分位数为 129 微克/立方米，六项指标均达到国家环境空气质量二级标准。</p> <p>2021 年临夏州环境空气质量六项污染物均值达标情况如表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 临夏州 2021 年区域空气质量现状评价表</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率 (%)	达标情况
	PM _{2.5}	2021 年平均质量浓度	23	35	65.71	达标
	PM ₁₀		55	70	78.57	达标
	SO ₂		13	60	21.67	达标
	NO ₂		24	40	60	达标

CO	第 95 百分位数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标
O ₃	8 小时平均质量浓度	129	160	80.63	达标

根据上述结果表明，2021 年临夏州环境空气质量六项污染物均值浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。项目所在区域为环境空气质量为达标区。

1.2 特征污染物监测

1.2 特征污染物监测

项目所在区域 TSP 环境质量现状数据引用《临夏市厨余垃圾再生处理项目环境影响报告书》环境质量现状的监测数据，临夏市厨余垃圾再生处理项目位于本项目东侧 480m 处。监测点位位于临夏市厨余垃圾再生处理项目场地内，在本项目测风向，监测点位信息：E103° 14'34.39"；N 35° 34'11.16"。

根据《建设项目环境影响评价编制指南 污染影响类》（试行）中区域环境质量大气环境质量现状要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。现引用监测数据监测时间为 2022 年，监测点位于本项目厂区东侧 480 处，因此监测数据引用合理。

监测及评价结果：

项目环境空气监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测结果一览表

监测点	采样天数(天)	样品数(个)	浓度范围(ug/m ³)	标准值	最大占标率(%)	超标数(个)	超标率(%)	最大超标倍数(倍)
1#	7	7	194~212	300	70.7%	0	0	0

根据以上监测分析结果可知，TSP 日均值浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，说明项目区环境空气中质量良好。

2. 声环境质量现状

本项目最近敏感点距离为 530m 的张王家村居民，根据生态环境部环境工程评估中心关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答第 5 条：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境

保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据”。本项目周围 50 米范围内无声环境保护目标，因此本次不进行声环境质量现状检测。

3.地表水环境质量现状

根据临夏州生态环境局公布《临夏州 2022 年 1-12 月水环境质量达标情况》数据，大夏河拆桥国控断面 1-12 月平均水质 II 类，塔张省控断面 1-12 月平均水质 III 类，各段水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2020)中的 III 类标准。

4.地下水环境质量现状

项目污水处理池构筑物为地下或半地下式结构，一旦发生泄漏最不易察觉，也最有可能对地下水产生污染。根据生态环境部印发《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）中“二总体要求，地下水原则上不开展专项评价”，但“区域环境质量现状，6.地下水环境，建设项目存在地下污染途径的，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”

4.1现状监测

本次环评引用《临夏市厨余垃圾再生处理项目环境影响报告书》区域地下水环境质量现状进行监测作为本项目地下水环境质量现状背景值。

(1) 监测点位布设

地下水监测共布设水位监测点6个，水质检测点3个（1#~3#）。监测点位见表 3-3，图3-1。

表 3-3 地下水环境现状监测一览表

点位编号	与本项目位置关系	地理位置信息	地下水水位
1#	厂区上游 680m	E103°14'30.56"; N 35°34'07.37"	1879
2#	厂区下游 540m	E103°14'03.00"; N 35°34'20.48"	1859

(2) 监测项目

K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、铜、锌、铝、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数、硫化物、阴离子表面活性剂。

(3) 监测时间及频率

监测时间为2022年5月20日~2022年5月21日，连续监测2天，每天取样1次。

(4) 监测结果

地下水监测结果统计详见表3-4。

表3-4 地下水监测结果一览表

序号	检测项目	单位	检测结果		最大值	最小值	均值	标准差	检出率	标准值					指标类别		
			1#厂区上游680m							I类	II类	III类	IV类	V类			
			5月20日	5月21日													
1	pH	—	7.49	7.4	7.49	7.4	7.45	0.00405	100	6.5~8.5					5.5 ≤ pH < 6.5, 8.5 < pH ≤ 9.0	pH < 5.5 或 pH > 9.0	
2	氨氮	mg/L	0.036	0.041	0.041	0.036	0.039	0.000125	100	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.5	>1.5	I类		
3	硝酸盐氮	mg/L	0.33	0.37	0.37	0.33	0.35	0.0008	100	≤2	≤5	≤20	≤30	>30	I类		
4	亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	/	0	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.8	>4.8	I类		
5	挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	/	0	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01	I类		
6	总硬度	mg/L	168	172	172	168	170	8	100	≤150	≤300	≤450	≤650	>650	II类		
7	溶解性	mg/L	327	335	335	327	331	32	100	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000	II类		

	总固体														
8	铁	mg/L	0.0 3L	0.0 3L	0.0 3L	0.0 3L	0.0 3L	/	0	≤0. 1	≤0. 2	≤0 .3	≤2 .0	> 2.0	I类
9	锰	mg/L	0.0 1L	0.0 1L	0.0 1L	0.0 1L	0.0 1L	/	0	≤0. 05	≤0. 05	≤0 .1 0	≤1 .5	> 1.5	I类
10	耗氧量	mg/L	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6 5	0.00 5	10 0	≤1. 0	≤2. 0	≤3 .0	≤1 0.0	> 10. 0	I类
11	氟化物	mg/L	0.0 8	0.0 7	0.0 8	0.0 7	0.7 5	0.00 005	10 0	≤1. 0	≤1. 0	≤1 .0	≤2 .0	> 2.0	I类
12	氰化物	mg/L	0.0 04L	0.0 04L	0.0 04L	0.0 04L	0.0 04L	/	0	≤0. 001	≤0. 01	≤0 .0 5	≤0 .1	> 0.1	I类
13	砷	mg/L	0.0 009	0.0 012	0.0 012	0.0 009	0.0 011	0.00 0000 045	10 0	≤0. 001	≤0. 00 1	≤0 .0 1	≤0 .05	> 0.0 5	I类
14	汞	mg/L	0.0 000 4L	0.0 000 4L	0.0 000 4L	0.0 000 4L	0.0 000 4L	/	0	≤0. 000 1	≤0. 00 01	≤0 .0 01	≤0 .00 2	> 0.0 02	I类
15	镉	mg/L	0.0 01L	0.0 01L	0.0 01L	0.0 01L	0.0 01L	/	0	≤0. 000 1	≤0. 00 1	≤0 .0 05	≤0 .01	> 0.0 1	I类
16	铬(六价)	mg/L	0.0 04L	0.0 04L	0.0 04L	0.0 04L	0.0 04L	/	0	≤0. 005	≤0. 01	≤0 .0 5	≤0 .10	> 0.1 0	I类
17	铅	mg/L	0.0 1L	0.0 1L	0.0 1L	0.0 1L	0.0 1L	/	0	≤0. 005	≤0. 00 5	≤0 .0 1	≤0 .10	> 0.1 0	I类
18	色度	度	5	5	5	5	5	0	10 0	≤5	≤5	≤1 5	≤2 5	> 25	I类
19	嗅和味	—	无	无	无	无	无	/	0	无	无	无	无	有	I类
20	浑浊度	NTU	1	1	1	1	1	0	10 0	≤3	≤3	≤3	≤1 0	> 10	I类
21	肉眼可见物	—	无	无	无	无	无	/	0	无	无	无	无	有	I类
2	阴	mg/L	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	/	0	不	≤0.	≤0	≤0	>	I类

2	离子表面活性剂		5L	5L	5L	5L	5L			得检出	1	.3	.3	0.3	
23	硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	/	0	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10	I类
24	铜	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	0	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5	I类
25	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	0	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0	I类
26	铝	mg/L	0.00115L	0.00115L	0.00115L	0.00115L	0.00115L	/	0	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.5	>0.5	I类
27	总大肠菌群	MPN/100 mL	<2	<2	<2	<2	<2	/	100	≤3	≤3	≤3	≤100	>100	I类
28	菌落总数	CFU/mL	36	32	36	32	34	8	100	≤100	≤100	≤100	≤100	>100	I类
29	K ⁺	mg/L	0.92	0.93	0.93	0.92	0.93	5E-05							
30	Na ⁺	mg/L	28.8	28.1	28.8	28.1	28.5	0.245							
31	Ca ²⁺	mg/L	25.7	25.6	25.7	25.6	25.7	0.005							
32	Mg ²⁺	mg/L	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	0							
33	CO ₃ ²⁻	mg/L	0	0	0	0	0	0							
34	HCO ₃ ⁻	mg/L	58.2	54.5	58.2	54.5	56.35	6.845							
35	Cl ⁻	mg/L	31.7	32.9	32.9	31.7	32.3	0.72							
36	SO ₄ ²⁻	mg/L	118	123	123	118	120.5	12.5							
续表 3-4 地下水监测结果一览表															
序	检	单	检测结果	最	最	均	标准	检	标准值				指		

号	测项目	位	2#厂区下游 540m		大值	小值	值	差	出率						标类别	
			5月20日	5月21日						I类	II类	III类	IV类	V类		
1	pH	—	7.26	7.34	7.34	7.26	7.3	0.0032	100	6.5~8.5					5.5 ≤ pH < 6.5, 8.5 < pH ≤ 9.0 pH < 5.5 或 pH > 9.0	
2	氨氮	mg/L	1.36	1.28	1.36	1.28	1.32	0.0032	100	≤ 0.02	≤ 0.10	≤ 0.50	≤ 1.5	> 1.5	I类	
3	硝酸盐氮	mg/L	0.93	0.91	0.93	0.91	0.92	0.0002	100	≤ 2	≤ 5	≤ 20	≤ 30	> 30	III类	
4	亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	/	0	≤ 0.01	≤ 0.1	≤ 1.0	≤ 4.8	> 4.8	I类	
5	挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	/	0	≤ 0.001	≤ 0.001	≤ 0.002	≤ 0.01	> 0.01	I类	
6	总硬度	mg/L	442	446	446	442	444	8	100	≤ 150	≤ 300	≤ 450	≤ 650	> 650	III类	
7	溶解性总固体	mg/L	804	810	810	804	807	18	100	≤ 300	≤ 500	≤ 1000	≤ 2000	> 2000	III类	
8	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	0	≤ 0.1	≤ 0.2	≤ 0	≤ 2	> 2	I类	

												3	0	0	
9	锰	mg/L	0.0 1L	0.0 1L	0.0 1L	0.0 1L	0.0 1L	/	0	≤ 0.0 5	≤ 0.0 5	≤ 0. 10	≤ 1. 5	> 1. 5	I类
10	耗氧量	mg/L	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3 5	0.00 5	10 0	≤ 1.0	≤ 2.0	≤ 3. 0	≤ 10 .0	> 10 .0	II类
11	氟化物	mg/L	0.0 9	0.0 8	0.0 9	0.0 8	0.0 85	0.00 005	10 0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1. 0	≤ 2. 0	> 2. 0	I类
12	氰化物	mg/L	0.0 04L	0.0 04L	0.0 04L	0.0 04L	0.0 04L	/	0	≤ 0.0 01	≤ 0.0 1	≤ 0. 05	≤ 0. 1	> 0. 1	I类
13	砷	mg/L	0.0 014	0.0 008	0.0 014	0.0 008	0.0 011	0.00 0000 18	10 0	≤ 0.0 01	≤ 0.0 01	≤ 0. 01	≤ 0. 05	> 0. 05	III类
14	汞	mg/L	0.0 000 4L	0.0 000 4L	0.0 000 4L	0.0 000 4L	0.0 000 4L	/	0	≤ 0.0 001	≤ 0.0 001	≤ 0. 00 1	≤ 0. 00 2	> 0. 00 2	I类
15	镉	mg/L	0.0 01L	0.0 01L	0.0 01L	0.0 01L	0.0 01L	/	0	≤ 0.0 001	≤ 0.0 01	≤ 0. 00 5	≤ 0. 01	> 0. 01	I类
16	铬(六价)	mg/L	0.0 04L	0.0 04L	0.0 04L	0.0 04L	0.0 04L	/	0	≤ 0.0 05	≤ 0.0 1	≤ 0. 05	≤ 0. 10	> 0. 10	I类
17	铅	mg/L	0.0 1L	0.0 1L	0.0 1L	0.0 1L	0.0 1L	/	0	≤ 0.0 05	≤ 0.0 05	≤ 0. 01	≤ 0. 10	> 0. 10	I类
18	色度	度	5	5	5	5	5	0	10 0	≤5	≤5	≤ 15	≤ 25	> 25	I类
19	嗅和味	—	无	无	/	/	/	/	0	无	无	无	无	有	I类
20	浑浊度	NTU	1	1	1	1	1	0	10 0	≤3	≤3	≤ 3	≤ 10	> 10	I类
21	肉眼可见物	—	无	无	/	/	/	/	0	无	无	无	无	有	I类
2	阴	mg/	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	/	0	不	≤	≤	≤	>	I

2	离子表面活性剂	L	5L	5L	5L	5L	5L			得检出	0.1	0.3	0.3	0.3	类
23	硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	/	0	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10	I类
24	铜	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	0	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5	I类
25	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	0	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0	I类
26	铝	mg/L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	/	0	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.5	>0.5	I类
27	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	/	/	/	/	100	≤3	≤3	≤3	≤100	>100	I类
28	菌落总数	CFU/mL	41	44	44	41	42.5	4.5	100	≤100	≤100	≤100	≤100	>100	I类
29	K ⁺	mg/L	11.4	10.8	11.4	10.8	11.1	0.18							
30	N ^{a+}	mg/L	45.1	45	45.1	45	45.05	0.005							
31	C ^{a₂+}	mg/L	125	123	125	123	124	2							
32	M ^{g₂+}	mg/L	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	0							
33	C ^{O₃²⁻}	mg/L	0	0	0	0	0	0							
34	H ^{C₃O₃-}	mg/L	167	173	173	167	170	18							
35	C ^{l⁻}	mg/L	123	127	127	123	125	8							

36	S _{O₄²⁻}	mg/L	7.26	7.34	7.34	7.26	7.3	0.0032							
----	---	------	------	------	------	------	-----	--------	--	--	--	--	--	--	--

续表 3-4 地下水监测结果一览表

序号	检测项目	单位	检测结果		最大值	最小值	均值	标准差	检出率	标准值					指标类别	
			2#厂区下游540m							I类	II类	III类	IV类	V类		
			5月20日	5月21日												
1	pH	—	7.73	7.65	7.73	7.65	7.69	0.0032	100	6.5~8.5					5.5 ≤ pH < 6.5, 8.5 < pH ≤ 9.0	pH < 5.5 或 pH > 9.0
2	氨氮	mg/L	0.026	0.031	0.031	0.026	0.0285	0.000125	100	≤0.2	≤0.10	≤0.50	≤1.5	>1.5	II类	
3	硝酸盐氮	mg/L	1.58	1.55	1.58	1.55	1.565	0.00045	100	≤2	≤5	≤20	≤30	>30	I类	
4	亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	/	0	≤0.1	≤0.1	≤1.0	≤4.8	>4.8	I类	
5	挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	/	0	≤0.01	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01	I类	
6	总硬度	mg/L	518	523	523	518	520.5	12.5	100	≤150	≤300	≤450	≤650	>650	IV类	
7	溶解性总固体	mg/L	839	831	839	831	835	32	100	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000	III类	
8	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	0	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0	I类	
9	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	0	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.5	>1.5	I类	
10	耗氧量	mg/L	1	1.1	1.1	1	1.05	0.005	100	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0	II类	
11	氟	mg/L	0.13	0.14	0.14	0.13	0.13	5E-05	100	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0	I类	

1	化物						5		0		0	0	0	2.0	类
12	氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	/	0	≤0.001	≤0.001	≤0.005	≤0.001	>0.1	I类
13	砷	mg/L	0.0008	0.0011	0.0011	0.0008	0.00095	0.000000045	100	≤0.001	≤0.001	≤0.001	≤0.005	>0.05	III类
14	汞	mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	/	0	≤0.001	≤0.0001	≤0.0001	≤0.0002	>0.002	I类
15	镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	0	≤0.001	≤0.001	≤0.0005	≤0.001	>0.001	I类
16	铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	/	0	≤0.005	≤0.001	≤0.005	≤0.010	>0.10	I类
17	铅	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	0	≤0.005	≤0.005	≤0.001	≤0.010	>0.10	I类
18	色度	度	5	5	5	5	5	0	100	≤5	≤5	≤15	≤25	>25	I类
19	嗅和味	—	无	无	/	/	/	/	0	无	无	无	无	有	I类
20	浑浊度	NTU	1	1	1	1	1	0	100	≤3	≤3	≤3	≤10	>10	I类
21	肉眼可见物	—	无	无	/	/	/	/	0	无	无	无	无	有	I类
22	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	0	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3	I类
23	硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	/	0	≤0.005	≤0.001	≤0.002	≤0.010	>0.10	I类
24	铜	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	/	0	≤0.001	≤0.005	≤1.0	≤1.5	>1.5	I类
25	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	0	≤0.005	≤0.005	≤1.0	≤5.0	>5.0	I类
26	铝	mg/L	0.00115L	0.00115L	0.00115L	0.00115L	0.00115L	/	0	≤0.001	≤0.005	≤0.020	≤0.05	>0.5	I类
27	总大肠	MPN/100mL	<2	<2	/	/	/	/	100	≤3	≤3	≤3	≤100	>100	I类

	菌群														
28	菌落总数	CFU/mL	29	25	29	25	27	8	100	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000	I类
29	K ⁺	mg/L	4.56	4.83	4.83	4.56	4.695	0.03645							
30	Na ⁺	mg/L	47.3	47.6	47.6	47.3	47.45	0.045							
31	Ca ²⁺	mg/L	142	142	142	142	142	0							
32	Mg ²⁺	mg/L	33.4	33.5	33.5	33.4	33.45	0.005							
33	CO ₃ ²⁻	mg/L	0	0	0	0	0	0							
34	HCO ₃ ⁻	mg/L	207	194	207	194	200.5	84.5							
35	Cl ⁻	mg/L	148	153	153	148	150.5	12.5							
36	SO ₄ ²⁻	mg/L	232	228	232	228	230	8							

由监测统计分析结果可知，评价区域内地下水质量综合类别为IV类，IV类指标为总硬度。总硬度较高的主要原因是项目区降雨量少而蒸发量大，随着土壤矿物成分不断风化淋溶，造成地下水中化学成分逐渐增多，形成盐分积累。

5.土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分类为I类、II类、III类、IV类，具体见附录A，其中IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

本项目为建筑垃圾再生处理项目，按《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关要求，根据导则附录A可定义为III类项目，临夏市干燥度为1.04-1.14，因此，本项目可不开展土壤环境质量现状调查。

6、生态环境质量现状

按照建设项目《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2022)中关于生态环境影响评价分级的要求，本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境等环境敏感区，工程占地范围为32032.60m²，且项目符合生态环境分区管控要求，因此不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

7.电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展对电磁辐射现状开展监测与评价。。

一、项目区环境保护目标

1.大气环境

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和居民等保护目标，但存在居民区。

2.声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境

因此本项目厂界外 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。

4.地表水环境

本项目所在地地表水为牛津河，根据《甘肃省地表水功能区划(2012-2030 年)》(甘政函[2013]4 号)，该区域地表水水质保护目标为 III 类水域。

环境保护目标详见表 3-7。

表3-7 主要环境敏感目标分布一览表

名称		坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		UTM-X	UTM-Y					
大气环境、环境风险	张王家村	3938164.202	340264.09	居民区	160人	环境空气二类区	N	253
地表水环境		牛津河		地表水水环境			W	257
地下水环境		/		地下水环境		评价范围内地下水环境		

环境保护目标

一、质量标准

(1)环境空气

环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体限值见表 3-6。

表 3-6 环境空气质量标准

序号	污染物	平均时间	浓度限值	单位	执行标准
1	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
		24 小时平均	150	μg/m ³	
2	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
		24 小时平均	75	μg/m ³	
3	TSP	年平均	200	μg/m ³	
		24 小时平均值	300	μg/m ³	
4	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	
		24 小时平均	150	μg/m ³	
		1 小时平均	500	μg/m ³	
5	NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
		24 小时平均	80	μg/m ³	
		1 小时平均	150	μg/m ³	
6	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
7	O ₃	日最大 8 小时 平均值	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		
8	硫化氢	小时平均	10	μg/m ³	HJ2.2-2018 附录 D 参考限值
9	氨气	小时平均	200		

(2)地表水

项目所在地地表水为牛津河，最终汇入大夏河，根据《甘肃省地表水功能区划（2012-2030 年）》（甘政函〔2013〕4 号），大夏河临夏工业、农业用水区，功能区范围起始断面为大夏新桥，终止断面为入黄口，环境质量功能为Ⅲ类水体，执行Ⅲ类地表水标准；具体限值见表。

表 3-7 地表水环境质量标准 单位：mg/L

序号	项目	Ⅲ类	序号	项目	Ⅲ类
1	pH 值	6~9	13	砷	≤0.05
2	溶解氧	≥5	14	汞	≤0.0001
3	高锰酸盐指数	≤6	15	镉	≤0.005
4	化学需氧量	≤20	16	铬（六价）	≤0.05
5	生化需氧量	≤4	17	铅	≤0.05

6	氨氮	≤1.0	18	氰化物	≤0.2
7	总磷	≤0.2	19	挥发酚	≤0.005
8	总氮	≤1.0	20	石油类	≤0.05
9	铜	≤1.0	21	阴离子表面活性剂	≤0.2
10	锌	≤1.0	22	硫化物	≤0.2
11	氟化物	≤1.0	23	粪大肠菌群（个/L）	≤10000
12	硒	≤0.01			

(3)地下水质量标准

本项目地下水现状评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准。标准值见表 3-8。

表 3-8 地下水环境质量标准一览表

序号	项目	Ⅲ类标准值	序号	项目	Ⅲ类标准值
1	水温	/	12	铅	≤0.01
2	pH（无量纲）	6.5~8.5	13	氟	≤1.0
3	氨氮	≤0.5	14	镉	≤0.005
4	硝酸盐	≤20	15	铁	≤0.3
5	亚硝酸盐	≤1.00	16	锰	≤0.1
6	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.002	17	溶解性总固体	≤1000
7	氰化物	≤0.05	18	耗氧量	≤3
8	砷	≤0.01	19	硫酸盐	≤250
9	汞(Hg)	≤0.001	20	氯化物	≤250
10	铬（六价）	≤0.05	21	总大肠菌群	≤3.0
11	总硬度	≤450	22	细菌总数	≤100

(4)声环境

声环境现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体限值见下表。

表 3-9 声环境质量标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2	60	50

二、排放标准

(1)废气

项目空心砖加工废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 规定的大气污染物排放限值和《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620—2013）修改单中“将表 2 中“人工干燥及焙烧”的二氧化硫排放限值调整为 150 mg/m³”，具体见表 3-12，企业边界大气污染物任何 1h 平均浓度执行《砖瓦工

业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表3标准限值。

项目运营期建筑垃圾处理废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求，标准值见表3-10。

表3-10 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物名称	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 m	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
		20	5.9		

表3-11 新建企业大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m³

生产过程	最高允许排放浓度				污染物排放 监控位置
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物（以 NO ₂ 计）	氟化物（以总 氟计）	
原料燃料破碎 及制备成型	30	---	---	---	车间或生产 设施排气筒
人工干燥及焙 烧	30	150	200	3	

表3-12 企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	浓度限值（mg/m ³ ）
1	总悬浮颗粒物	1.0
2	二氧化硫	0.5
3	氟化物	0.02

(2)噪声

施工期：施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，见表3-13。

表3-13 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

运营期：项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，见表3-14。

表3-14 工业企业厂界环境噪声排放限值标准 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

(3)废水

生活污水经化粪池处理达标后定期拉运至污水处理厂处理，满足污水处理厂的设计进水水质指标，《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，具

体见表 3-15。

表3-15 项目废水执行排放标准 单位：mg/L

项目	pH	SS	BOD5	COD	NH3-N	动植物油	TN	TP
三级标准	6~9	400	300	500	-	100	-	-
纳管指标	6~9	400	180	400	50	-	65	3
最终确定排放标准	6~9	400	180	400	50	100	65	3

(4)固废

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

危险废物鉴别、临时贮存执行《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7-2007）、《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)。

总量控制指标

根据本工程的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，本工程无废水排放，无 SO₂ 及 NO_x 排放，无需设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1.大气污染防治措施</p> <p>施工期对大气造成污染的主要是扬尘,控制施工期扬尘的主要措施包括:</p> <p>(1)洒水抑尘:扬尘量与粉尘的含水率有关,粉尘含水率越高,扬尘量越小,目前国内大多数施工场地均采用洒水来进行抑尘。经试验表明:每天洒水4~5次,可使扬尘量减少70%左右,扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20~50m范围,因此,本项目可通过该方式来减缓施工扬尘;</p> <p>(2)限制车速:施工场地的扬尘,大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下,车速越慢,扬尘量越小。施工车辆在进入施工场地后,需减速行驶,以减少施工场地扬尘,建议行驶车速不大于5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度(15km/h计)情况下的1/3;</p> <p>(3)保持施工场地路面清洁:为保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁,可通过及时清扫,对施工车辆及时清洗,禁止超载,防止洒落等有效措施来保持场地路面的清洁,减少施工扬尘。</p> <p>(4)严格要求市政施工工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输“六个百分之百”标准纳入日常动态监管范围。</p> <p>(5)合理利用现有资源,减少现场作业;施工现场粉状材料遮挡存储减少扬尘:应当在施工工地内堆放灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的周围设置不低于堆放物高度的封闭性围拦,并用遮挡材料进行覆盖。合理制定施工计划,尽量减少施工营地内粉状材料的存储量,严禁长期、大量露天存储。</p> <p>(6)利用现有道路作为施工道路进行材料输运等,应做好施工路线选择、车速控制,并在沿线有居民点处采取适当洒水降尘措施,降低二次扬尘污染。</p> <p>(7)施工人员生活垃圾经统一收集后及时清运,集中堆放的生活垃圾要采取覆盖或固化措施。</p> <p>2.水污染控制措施</p>
--------------------------------------	---

施工期间污水主要为施工人员产生的生活污水以及施工过程产生的施工废水。

施工期生活污水主要污染物为 COD、BOD 和 SS 等。施工人员洗漱清水用于厂区洒水抑尘，粪便排入旱厕处理，定期清掏沤肥。

施工废水主要是施工现场清洗、各种建材清洗、混凝土养护等产生的废水，含有泥砂和悬浮物等，建立了临时沉淀池对施工机械冲洗废水进行了收集利用。

项目施工期间，施工废水和生活污水均不得以渗坑、渗井或漫流方式直接排放。施工期废水的影响会随着施工期的结束而结束。

3.噪声污染控制措施

在施工期间，由于各种施工机械设备单机噪声较大，对环境造成的影响也较大，因此在施工期间应对施工噪声予以高度重视并采取有效措施，以减轻对周围居民的影响。噪声影响评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（1）施工期噪声声源分析

主要的建筑施工噪声源设备及其噪声值见表 4-2。

表 4-2 各种施工机械设备的噪声源强

序号	机械类型	测点距机械的距离 (m)	声源特点	最大监测声级 dB(A)
1	平地机	15	流动不稳态源	86
2	推土机	5	流动不稳态源	86
3	装载机	5	不稳态源	90
4	吊车	5	不稳态源	80
5	挖掘机	5	固定稳态源	84
	打桩机	15	固定稳态源	85
6	振捣棒	2	不稳态源	80
7	砂轮机	5	不稳态源	90
8	木工圆锯机	1	不稳态源	91
9	切割机	1	不稳态源	91

施工期噪声主要产生于各种施工机械设备和运输车辆，噪声最大的设备为场地平整机械，其次为装载机和砂轮机。

（2）施工期噪声影响预测

1) 施工期间的施工机械设备噪声源可近似视为点源,采用点声源衰减模式来计算施工期间距施工机械设备不同距离处的噪声值,预测模式如下:

$$L_p = L_{P_o} - 20\log\left(\frac{r}{r_o}\right)$$

式中:

L_p ——距施工机械设备噪声源 $r(m)$ 处的施工噪声预测值, dB(A);

L_{P_o} ——距施工机械设备噪声源 $r_o(m)$ 处的参考声级, dB(A)。

同一施工期不同施工机械噪声预测值的能量叠加值按下式计算:

$$(L_{Aeq})_i = 10 * \lg\left(10^{0.1(L_{Aeq})_m} + 10^{0.1(L_{Aeq})_n} + 10^{0.1(L_{Aeq})_o} + \dots\right), \text{ dB(A);}$$

式中:

$(L_{Aeq})_i$ ——不同施工期(施工前期、施工期、施工后期)施工机械噪声预测值的能量叠加值, dB(A);

$(L_{Aeq})_m$ 、 $(L_{Aeq})_n$ 、 $(L_{Aeq})_o$ ——分别代表同一施工期不同施工机械的噪声预测值, dB(A);

由模式计算出的各类施工机械设备在不同距离处的噪声值及不同施工期施工机械噪声预测值的能量叠加值见表 4-3。

表 4-3 施工机械设备在不同距离处的噪声预测值

序号	施工阶段	机械类型	噪声预测值						
			5m	10m	20m	40m	50m	100m	200m
1	土石方施工	推土机	72.02	66	59.98	53.95	52.02	46	39.98
		装载机	76.02	70	63.98	57.96	56.02	50	43.98
		挖掘机	70.02	64	57.98	51.95	50.02	44	37.97
		叠加值	78.19	72.17	66.15	60.13	58.19	52.17	46.15
2	基础施工	打桩机	71.02	65	58.97	52.95	51.02	45	38.98
		平地机	72.02	66	59.98	53.95	52.02	46	39.98
		叠加值	74.56	68.54	61.99	56.49	54.56	48.54	42.52
3	结构施工	吊车	66.02	60	53.98	47.96	46.02	40	33.98
		振捣棒	66.02	60	53.98	47.96	46.02	40	33.98
		叠加值	70.22	64.2	58.18	52.16	50.22	44.2	38.18
4	设备安装	砂轮机	76.02	70	63.98	57.96	56.02	50	43.98
		木工圆锯机	77.02	71	64.98	58.96	57.02	51	44.98
		切割机	77.02	71	64.98	58.96	57.02	51	44.98
		叠加值	81.48	75.46	69.44	63.42	61.48	55.46	49.44

由表可知,距离施工机械设备 20m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排

放标准》(GB12523-2011)昼间 70dB(A)排放标准,距离施工机械设备 100m 处可达到 GB12523-2011 夜间排放标准。

项目施工场地宽约 100m、长约 150m,昼间施工机械设备衰减达标距离为 20m,应尽量将施工设备布设在施工场地中心,可衰减距离约 50m,可使昼间厂界噪声达到 70dB(A)排放要求。夜间施工机械设备衰减达标距离为 100m,根据施工场地大小情况,无法满足衰减距离 100m 要求,因此,要求夜间禁止施工。

2) 敏感点影响分析

鉴于施工噪声的复杂性和施工噪声影响的区域性和阶段性,本评价针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声影响范围,估算出施工噪声可能影响到的人民医院住院部点数,以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

项目最近敏感点为东侧 253m 处居民住宅,施工设备布设在施工场地中心,噪声源距其距离 53m,53m 衰减距离的噪声值小于 60dB(A),最近敏感点满足昼间声环境质量要求。且项目夜间禁止施工,夜间噪声影响微小。

综上所述,项目施工期噪声污染物主要为施工机械设备,施工期施工机械噪声影响较严重的声环境敏感点有:东侧居民住宅。因此若不采取相应的防治措施,将对敏感点造成影响,具体防治措施见本报告污染防治措施章节。

1.3.3 施工期噪声污染防治措施

项目施工期较短,建设过程中噪声不可避免会对周围敏感点的声环境质量造成一定的影响,施工单位严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求,积极采取防治措施,降低施工噪声对原有工程和周围居民区环境敏感点的影响。建设施工单位在施工前应向环保部门申请登记,除抢修、抢险作业和因特殊要求必须连续作业外,禁止夜间(22:00—6:00)进行产生环境噪声污染的建筑施工作业;“因特殊要求必须连

续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第十三条），并且必须公告附近公民，征得其同意方可施工。为了尽量防止因施工噪声对周边环境的不利影响，施工方应做好如下噪声污染防治措施：

(1)要求将施工设备布设在施工场地中心，施工场地周围必须设置围挡；

(2)合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，尽可能避免在中午(12:00-14:00)和夜间（22:00-6:00）施工，因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明，并且必须公告附近公民，征得其同意方可施工。尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用；

(3)合理安排施工机械设备安放位置：建设项目高噪声设备（如加压泵、电锯、无齿锯、砂轮、空压机搅拌站等）设置在远离环境保护目标的位置；

(4)渣土运输车辆运输路线选取应尽量避开声环境保护目标，运输车辆应限速行驶，并尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，禁止夜间进行材料运输。

(5)应加强施工管理，除夜间禁止打桩机等强噪声源机械施工外，在午休前后，打桩机、挖土机、装载机、等产生强噪声源的施工也应停止，避免噪声影响引起纠纷。

通过合理布置施工场地和施工时间，尽量使高噪声机械设备远离附近的环境敏感点，在施工环节上优先使用低噪音的设备，从根本上控制噪声，尤其在各个施工阶段采取针对性的工程防护措施，同时加强控制传播与管理等措施，可减轻施工噪声对敏感目标的影响程度。

4..固体废物处理处置措施

本项目施工过程中产生的固体废物主要处置措施如下：

(1)施工过程中产生的少量建筑垃圾严禁在施工场地内随意乱放和丢弃，集中收集后可回收利用部分回收利用，不可回收利用部分运送至指定地点定期处置；

(2)施工人员的生活垃圾集中收集后集中交由当地环卫部门进行统一处

理；

(3)加强环境管理，施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾严禁在施工场地内乱放和乱丢。

5.生态保护措施

(1)在土方开挖回填时避开雨季，雨季来临前将开挖回填、弃方的边坡处理完毕。

(2)施工取土时采取平行作业，边开挖、边平整、边绿化，计划取土，及时还耕，及时进行景观再造。

(3)及时设置排水沟及截水沟。

(4)在雨水地面径流处开挖地基时，及时设置临时沉淀池拦截混砂，待地基建成后，及时用土将沉淀池推平，进行绿化或还耕。

(5)对路堤边坡及时进行植草绿化。

1.废气环境影响和保护措施

本项目产生的大气污染物主要是建筑垃圾卸料粉尘、建筑垃圾堆存粉尘、建筑垃圾上料粉尘、各工艺产生粉尘、成品工程砂堆料粉尘、水泥筒仓粉尘等。

1.2 源强核算过程简述

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。由于本行业《污染源源强核算技术指南》未颁布，因此本次评价采用《环境保护使用数据手册》《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》和《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》中产污系数核算和物料衡算法核算。

1.2.1 建筑垃圾卸料粉尘

本项目建筑垃圾均由产生建筑垃圾的单位或个人负责运输至本项目建筑垃圾堆放场，因此本环评分析建筑垃圾进厂卸料粉尘，采用 10t 装载机运输至进料口，卸料过程产生粉尘，环评采用《无组织排放源常用分析与估算方法》（西北铀矿地质，2005 年 10 月）推荐的经验公式估算卸料扬尘量。

卸车过程扬尘产生量计算公式为：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次

u——平均风速，m/s，取 1.27m/s。

M——汽车卸料量，10t。

根据前述计算，卸车扬尘量为 1.61g/次。项目卸建筑垃圾为 250000t/a，通过 10t 装载机运输为 25000 次，则项目建成后，卸料扬尘量为 0.04t/a。本项目装卸过程采用要求降低高程，禁止在风力天气下装卸，控制效率取 75%，则本项目装卸过程粉尘排放量为 0.01t/a（0.0042kg/h）。

1.2.2 建筑垃圾堆存粉尘（G1-4）

项目建筑垃圾堆存过程产生的粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册，建筑垃圾堆存装卸场尘污染物为颗粒物，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），项目为 10000；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车）项目为 25；

(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，甘肃省取 0.0011，b 指物料含水率概化系数，建筑垃圾取 0.0064；

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数，（单位：千克/平方米），项目建筑垃圾堆存场四周采用高为 3.0m 的隔挡墙，顶部设置高为 6m 的轻钢遮雨棚，场地硬化处理，因此参考取值为 0；

S 指堆场占地面积（单位：平方米），项目为 1840。

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），42.97t；

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：%），堆场覆盖取 86%，装卸时洒水取 74%。

T_m 指堆场类型控制效率（单位：%），密闭时取 99。

经计算，本项目建筑垃圾堆存扬尘排放为 0.11t/a。

1.2.3 建筑垃圾处理粉尘（G5-11）

本项目建筑垃圾处理在全封闭车间内，建筑垃圾进入进料口后，分别通过板式给料机、振动给料机、阶梯筛、颚式破碎机、磁选机、弛张筛等过程

产生的粉尘；

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HI884-2018)，该工序颗粒物产生量采用产污系数法核算，根据生态环境部发布的《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“3039 其他建筑材料制造行业系数手册”，

建筑固体废弃物破碎筛分工业废气量产污系数为 1215 标立方米/吨·产品，颗粒物产污系数为 1.89 千克/吨·产品；则建筑垃圾分选废气量为 30375 万 m³/a (1265265m³/h)，颗粒物产生量为 472.5t/a。

本项目采用全封闭式车间，设置负压收集系统，废气收集效率按 90%计，含尘废气经收集后由布袋除尘器处理，除尘器除尘效率按 99%计，则被收集的有组织粉尘为 425.25t/a，粉尘有组织排放量为 4.25t/a (1.77kg/h)，废气由 1 根 15m (φ0.5m) 的排气筒 (DA001) 排放。未被收集的粉尘为产生量的 10% (47.25t/a)，经车间洒水沉降后约有 10% 的粉尘外排，为 4.725t/a (1.97kg/h)。

1.2.4 再生骨料制砖粉尘

(1) 水泥上料、搅拌粉尘 (G12-17)

项目再生骨料制砖生产线拟设置水泥筒仓 2 座，分别为 50t 和 100 吨，用于存储水泥，水泥为散装水泥，罐车运输，直接采用封闭输送系统打入制砖生产线设置的水泥筒仓内。项目水泥年使用量约为 1.2 万吨，水泥筒仓储量为 150t，年补充次数为 80 次，每次补充水泥罐装时间运行 1h，则水泥罐装运行时间为 80h/a。根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HI884-2018)，该工序颗粒物产生量采用产污系数法核算，根据生态环境部发布的《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“3021 水泥制品制造行业系数手册”。本项目再生骨料砖产品产量为 12500 万块/年，约 130000t/a，水泥用量为 1.2 万 t/a。

表 4-2 水泥制品制造粉生产污系数表

产品名称	原材名称	工序名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
各种水泥制品	水泥、砂子、石子	物料输送 储存工序	所有规模	工业废气量	标 m ³ /t 产品	41.8
				工业粉尘	kg/t 产品	0.19

		物料混合 搅拌	所有规模	工业废气量 工业粉尘	标 m ³ /t 产品 kg/t 产品	129 0.523
--	--	------------	------	---------------	-----------------------------------	--------------

项目水泥仓拟采用筒仓自带脉冲布袋除尘器处理后，于筒仓顶无组织排放脉冲布袋除尘器除尘效率取值 99%。

配料搅拌过程中需添加水，搅拌采用密闭式搅拌机，搅拌过程粉尘通过密闭式搅拌机逸散量以产生量的 10%计。

经计算，本项目水泥仓装卸粉尘产生量为 24.7t/a(10.29kg/h)，经自带布袋除尘器处理后，水泥仓装卸粉尘有组织排放量为 0.247t/a(1.03kg/h)。

物料混合搅拌粉尘产生量为 67.99t/a(28.33kg/h)，经自带布袋除尘器处理后，水泥仓装卸粉尘有组织排放量为 6.799t/a(2.83kg/h)。

(2) 产品运输过程产生的粉尘

运输车辆在运输过程中产生道路扬尘，属无组织排放。运输道路扬尘产生量的大小与道路清洁程度、车辆行驶速度及运输车辆数量等因素有关。采用车辆运输道路扬尘经验公式对单位车辆在不同路面清洁度下的道路扬尘进行计算。

车辆道路扬尘产生量选用经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

其中：

Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车车速，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²

运输车辆在厂区内行驶距离按 50m 计，再生骨料制砖需再生骨料 11 万 t/a，平均每天发车 26 辆·次；空车重约 10.0t，重车重约 30.0t，以速度 20km/h 行驶，本项目厂内将进行路面硬化，因此环评选取的道路路况以 0.2kg/m² 计。项目运输道路进行雾化洒水，并控制避免车速过快，可减少 70%的粉尘量。

经计算，场内产品运输过程粉尘产生量为 1.12t/a(0.47kg/h)，经洒水降尘后，粉尘去除率以 70%计，则场内产品运输过程中道路扬尘排放量为

0.336t/a(0.14kg/h)。

1.3 污染物排放汇总

项目有组织和无组织废气污染源源强产生、治理措施和排放具体见表 4-3 和表 4-4、表 4-5。

表 4-3 有组织废气污染物排放源信息汇总表

产排污环节	污染物种类	废气量 m ³ /h	产生量 t/a	产生浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
建筑垃圾处理	TSP	126526	472.5	1556	1.4	1.77	4.25
水泥上料、搅拌	TSP	543400	24.7	1.89	0.019	1.03	0.247
合计	/	/	497.2	1557.89	1.419	2.8	4.497

表 4-4 无组织废气污染物排放源信息汇总表

产排污环节	污染物种类	无组织排放面积 m ²	面源高度 m	排放速率(kg/h)	排放量 t/a
建筑垃圾处理	TSP	11783	18	1.97	4.725
建筑垃圾卸料	TSP	92×20	6	0.0042	0.01
建筑垃圾堆存	TSP	92×20	6	0.046	0.11
运输过程	TSP	92×20	6	0.14	0.336
合计	TSP	/	/	2.1602	5.181

表 4-5 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				是否为可行技术
			处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 /%	治理工艺去除率/%	
建筑垃圾处理	TSP	有组织	袋式除尘器	1265265m ³ /h	90	99	是
水泥上料、搅拌	TSP			5434000m ³ /h	/		是

1.4 废气排放口基本情况

表 4-6 项目有组织点源排气筒基本情况一览表

编号	排气筒底部中心坐标(o)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数			名称
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	
DA001	103°14'5.53972"	35°34'16.55009"	1887.604	20	0.5	20	建筑垃圾处理车间
DA002	103°14'5.84871"	35°34'16.38594"	1887.912	18	0.5	20	水泥上料、搅拌

1.5 非正常工况排污分析

非正常工况下，除尘系统净化效率下降。本次评价除尘集中处理的非正常排放工况情景设置为：效率降低超过 30%则属于事故排放，因此评价取效率降低至 69%（降低 30%处理效率）作为拟建项目非正常工况计算

拟建项目事故排放时废气源强见表 4-7

表 4-7 非正常工况下大气污染物产生排放情况统计表

产生区域	废气量 (m ³ /h)	污染物 名称	污染物产生		治理措施	污染物排放		排放工 况
			产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	
建筑垃圾 车间	1265265	TSP	155.6	472.5	处理效率 69%，排气 筒高 20m	48.24	146.475	非正常 工况
水泥上 料、搅拌	5434000	TSP	1.89	24.7	处理效率 69%，排气 筒高 18m	3.19	7.657	非正常 工况

1.6 废气污染防治措施及其可行性分析

1.6.1 有组织废气与排污许可对照分析

建项目有组织废气主要为粉尘。参照《排污许可申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），确定项目采取的废气治理的可行技术。项目废气污染源、污染物、治理措施及其效果见表 4-11。

表 4-8 项目废气治理措施一览表

污染源	废气 及污 染物	可行技术	本项目污染防治措施、处理效率、排放方式及去向			对标“排污许可证申请与核发技术规范”
			措施	效率	排放方式 及 去向	
原料制 备破碎 系统	颗粒 物	袋式除尘	布袋 除尘 器	99%	15/常温 /1；连续/ 大气	属于《排污许可 申请与核发技术 规范陶瓷砖瓦工 业(HJ954-2018) 表 29 中可行技 术

1.6.2 有组织废气治理措施可行性分析

(1) 建筑垃圾处理车间

本项目采用全封闭式车间，并对各产生尘点从设备选型到集气装置安装统一设计建设，废气收集效率按 90%计，含尘废气经收集后由布袋除尘器处理，

除尘器除尘效率按 99%计，粉尘有组织排放量为 4.25t/a (1.77kg/h)，排放浓度 1.4mg/m³，废气由 1 根 15m (φ0.5m) 的 (DA001) 排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准要求中 5.9mg/m³ 排放限值。

水泥筒仓各设置一个集气装置，粉尘经收集后进入 1 台袋式除尘器处理达标后通过 1 根 18m 高排气筒排放，粉尘处理效率 99%。粉尘有组织排放量为 0.247t/a，排放浓度 1.03mg/m³，废气由 1 根 18m (φ0.5m) 的 (DA002) 排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准要求中 4.94mg/m³ 排放限值。

1.6.3 处理措施

袋式除尘器利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

1.6.4 厂区无组织气体管理措施

项目无组织气体主要包括：建筑垃圾处理、建筑垃圾卸料、建筑垃圾堆存、厂内运输过程未收集到的粉尘以无组织的形式排放。

(1) 建筑垃圾卸料粉尘

本项目装卸过程采用要求降低高程，禁止在风力天气下装卸，控制效率取 75%，则本项目装卸过程粉尘排放量为 0.01t/a (0.0042kg/h)。

(2) 建筑垃圾堆存粉尘

建筑垃圾存储场进行雾化洒水降尘，本项目建筑垃圾堆存扬尘排放为 0.11t/a。

(3) 建筑垃圾处理粉尘

未被收集的粉尘为产尘量的 10%(47.25t/a)，经车间洒水沉降后约有 10% 的粉尘外排，为 4.725t/a (1.97kg/h)。

(4) 产品运输过程产生的粉尘

场内产品运输过程粉尘产生量为 1.12t/a(0.47kg/h)，经洒水降尘后，粉尘去除率以 70% 计，则场内产品运输过程中道路扬尘排放量为 0.336t/a(0.14kg/h)。

1.7 监测要求

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 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ1954-2018）《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ1254-2022）；本项目废气监测点位、指标及频次如下表所示：

排放口编号	排放形式	监测点位	编号	排放口性质	监测因子	监测频次
建筑垃圾处理	有组织	排气筒	DA001	/	颗粒物	1 次/年
水泥、搅拌	有组织	排气筒	DA002			1 次/年
厂界	无组织	厂界四周	/	/		1 次/年

2. 废水环境影响和保护措施

2.1 污染物排放源强分析

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。由于国家目前未发布该行业污染源源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范，因此本次评价采用《准则》中类比法核算。

① 生活污水

项目生活污水排放量以用水量的 80% 计，则运营期生活污水产生量 2.304m³/d（691.2m³/a）。生活污水经管网收集至容积为 100m³ 化粪池，定期拉运至临夏市污水处理厂。

② 养护过程废水

砖养护湿水过程中，可能会有少量废水产生，废水产生量以用水量的 20% 计，养护废水产生量为 300m³/a，通过排水沟收集后入沉淀池处理后回用于生产。

本项目生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准，同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB T 31962-2015）

中的 B 级标准后定期拉运至县污水处理厂处理，本项目运行过程中生产废水产生的各种污染物排放情况详见表 4-9。

表 4-9 项目生产废水污染物产生情况一览表

排放源	废水量 t/a	污染物	污染物产生情况		污染物排放情况		(GB8978-1996)表 4 中的三级排放标准 mg/L
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	691.2	COD	450	0.31	382.5	0.26	500
		BOD	200	0.14	182	0.13	
		SS	280	0.19	196	0.14	
		NH ₃ -N	20	0.014	19.4	0.013	--

2.2 污染源排放汇总

项目废水污染源源强产生总量、治理措施和排放具体见表 4-10。

表 4-10 项目生产废水污染物产生情况一览表

排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施			污染物排放			排放去向	
			产生量 t/a	产生浓度 mg/L	处理能力 %	收集效率 %	治理工艺去除率 %	是否为可行技术	排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L		排放方式
生活污水	生活污水	废水量	691.2	/	/	/	/	/	10263.8	/	间接	化粪池后拉运污水处理厂
		COD	0.31	450	15	/	15	是	0.26	318	间接	
		BOD	0.14	200	9	/	9	是	0.13	34	间接	
		SS	0.19	280	30	/	30	是	0.14	45	间接	
		NH ₃ -N	0.014	20	3	/	3	是	0.013	7	间接	

2.3 检测计划要求

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录》，结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942-2018）》要求，项目运营期废水监测计划具体见 4-11。

表 4-11 项目废水监测计划表

监测点位	废水类型	监测指标	监测频次
污水站出口 (DW001)	生活污水	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、动植物油	1 次/年

2.4 环境影响分析及治理措施达标分析

2.4.1 地表水影响分析及排放去向

本项目废水主要包括生产废水、生活污水。生活污水经化粪池达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，由清污车定期清运至临夏市污水处理厂处理。环评要求建设单位申请新建污水管道，将污水并入临夏

市城市污水管网。

生产废水经收集后进入沉淀池，沉淀处理后循环使用。项目循环水池容积为 600m³，采用三级沉淀形式进行沉淀，足够项目循环使用。

本项目距离地表水体牛津河 150m，由于项目场地距离地表水体较近，运营期生产生活污水的散乱排放可能导致周边地表水体的污染。因此项目运营期应该严格管理废水，生产生活污水通过管道收集后处理，严禁污水通过散排、漫流等方式排放。本项目生活污水经化粪池处理后由清污车定期清运至临夏市污水处理厂处理，不直接排入地表水体，不会对周围地表水环境产生影响。

2.5.2 废水进入临夏市污水处理厂依托可行性分析

本项目产生的生活污水拉运至临夏市污水处理厂处理，环评要求建设单位申请新建污水管道，将污水并入临夏市城市污水管网，临夏市污水处理厂位于临夏市折桥镇折桥村折桥湾，设计处理能力为 1.50 万 m³/d，自 2008 年 5 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，目前污水处理量为 1.06 万 m³/d。厂区主体工艺采用卡鲁塞尔氧化沟处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准要求。因此，本项目产生的污水依托临夏市污水处理厂处理可行。

2.5.4 污水设施运行管理要求及污水拉运管理要求

（1）污水处理设施的运行管理要求

- ①厂区污水处理设施不得随意停止运行。
- ②厂区污水处理设施的日常维护纳入厂区正常的设备维护管理。应根据工艺要求，定期对构筑物、进行检查维护，确保处理设施稳定运行。
- ③提高污水处理设施对突发卫生事件的防范能力，设立应急的配套设施或预留应急改造的空间，具备应急改造的条件。
- ④建立健全运行台帐制度，如实填写运行记录，并妥善保存。

（2）污水拉运的管理要求

为确保项目污水拉运过程不发生“跑冒滴漏”等环境污染事故，建设单位

与临夏市供排水公司签订拉运协议，本次环评针对污水拉运过程提出以下环境管理要求：

①委托专业的污水清运公司采用专业的运输罐车拉运生活污水，并签订拉运协议；

②合理制定污水运输计划和安排运输时间，避免与其他公司等的废水同时运至污水处理厂，造成废水的积压；

③根据污水储量和公司实际情况安排污水拉运计划，并提前与拉运公司沟通安排运输计划，防止因化粪池储水过满发生泄露、溢液事故；

④污水拉运过程，本公司安排专人跟车拉运，确保运输过程不发生“跑冒滴漏”等环境污染事故；

⑤污水拉运人员在出车前，必须对车辆进行检查、维护，确保安全运输；

⑥合理规划运输路线，按照规定的路线限速行驶，不得在途中随意停留，严禁停靠于居民区、学校等人口密集区和河流等危险路段，禁止沿途倾倒、泄放、漏失污水；

⑦制定专门的污水台账，记录污水的产生量、拉运情况等，存档备查，台账保存期3年

3.地下水环境影响和保护措施

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制与被动控制相结合的措施

3.1 源头控制措施

选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，防止和减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低；优化排水系统设计，工艺废水、地面冲洗废水等在界区内收集及预处理后通过管线送污水处理站处理；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，使污染物能“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄

漏而可能造成的地下水污染。

3.2 分区防渗措施

地下水污染末端防治采取分区防渗原则，主要包括场内污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中收集处理等。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目厂区地下水污染防渗分区可参照下表

表 4-13 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗系数为 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据本项目的生产区域划分，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的地下水污染防渗分区参照表，防渗划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，对本项目各个建设工程单元可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集并进行集中处理。

①简单防渗区：没有物料或污染物泄露，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，进行地面硬化即可。

②一般防渗区：裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄露后，可及时发现和处理的区域或部位。

本项目将综合业务用房划分为一般防渗区。

一般污染防治区防渗设计要求参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染

控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，防渗系数为 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，可参考天然防渗材料（厚度不小于 1.5m）或抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm），切断污染地下水的途径。

③重点防渗区：位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染泄露后，不易及时发现和处理的区域或部位。

本项目将危废暂存间等划分为重点防渗区。

重点污染防治区防渗设计要求参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001 及 2013 修改单）。重点污染防渗区防渗设计方案可参考土工膜（厚度不小于 1.5mm）+ 抗渗混凝土（厚度不小于 100mm），土工膜宜选用 HDPE 膜、LLDPE 膜等，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，防渗系数为 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

4 噪声环境影响和保护措施

4.1 污染工序及源强分析

本项目产生的噪声主要为设备噪声和运输车辆产生交通噪声。其中产噪设备主要为：筛分机、破碎机、输送机、整形机、风机、泵等设备噪声，产噪声级值为 70~90dB(A)，项目主要产噪设备设置在封闭的厂房内，封闭厂房可阻止声波直接传播，形成声屏障。在声屏障后形成声影区，使声能量的影响降低是防止噪声传播的有效设施。对高噪设备如各类风机与水泵加装减震基础、柔性接头，对空气动力性噪声设备引风机进风口安装消声器，并对其加装减震基础。通过上述各类措施，其降噪量可降低 15-25dB 之间。

本项目各转运站主要噪声设备及治理措施如下：项目各个噪声源及其源强见表 4-15。

表 4-15 拟建项目噪声源源强一览表

序号	噪声源	名称	产生强度 dB	措施	措施后源强	排放特征
1	建筑垃圾处 理	1#鄂式破碎机	70-90	采用低噪声设备、对基础做减振处理、对高噪设备如各类风机	75	连续
2		2#鄂式破碎机	70-90		75	连续
3		圆锥破碎机	70-90		75	连续

4		阶梯筛	70-75	与水泵加装 减震基础、柔 性接头；对空 气动力性噪 声设备引风 机进风口安 装消声器，再 经墙壁降噪	60	连续	
5		驰张筛	70-75		60	连续	
6		圆振筛(冲 水)	70-75		60	连续	
7		圆振筛(1#成 品筛)	70-75		60	连续	
8		圆振筛(2#成 品筛)	70-75		70	连续	
9		整形机	70-90		75	连续	
10		水力浮选机	70-75		60	连续	
11		洗砂机	70-75		60	连续	
12		洗石机	70-75		60	连续	
13		人工分选皮 带机	70-75		60	连续	
14		带式磁选机	70-90		75	连续	
15		板链给料机 -1	70-75		75	连续	
16		板链给料机 2	70-75		70	连续	
17		板链给料机 3	70-75		60	连续	
18		1#人工捡拾 皮带皮带机	70-75		60	连续	
19		颚破出料皮 带机	70-75		60	连续	
20		驰张筛出渣 土皮带机 1	70-75		60	连续	
21		驰张筛出渣 土皮带机 2	70-75		60	连续	
22		驰张筛进水 浮选皮带	70-75		60	连续	
23		2#人工捡拾 皮带皮带机	70-75		60	连续	
24		整形机进成 品筛	70-75		60	连续	
25		运输车辆交 通噪声	70-75			70	间歇
表 4-16 拟建项目噪声源强一览表							
序号	噪声源	设备名称	产生强度 dB		措施	措施后源强	排放特征

1	制砖工序	全自动制砖成型主机	70-75	采用低噪声设备、对基础做减振处理、对高噪设备如各类风机与水泵加装减震基础、柔性接头；对空气动力性噪声设备引风机进风口安装消声器，再经墙壁降噪	60	连续
2		生坯输送机	70-75		60	连续
3		吹气清理机	70-75		60	连续
4		单仓配料机：	70-75		60	连续
5		变螺距螺旋输送机	70-75		60	连续
6		立轴行星强制式搅拌机	70-75		60	连续
7		倾斜带式输送机	70-75		60	连续
8		三位配料机	70-75		70	连续
9		变螺距螺旋输送机	70-90		75	连续
10		强制式搅拌机	70-75		60	连续
11		倾斜带式输送机	70-75		60	连续
12		叠码机	70-75		60	连续
13		卸板机	70-75		60	连续
14		卸板输送辊台	70-90		75	连续
15		卸板输送机	70-75		75	连续
16		码垛链条输送机	70-75		70	连续
17		码垛链板输送机	70-75		60	连续
18		翻板机	70-75		60	连续
19		翻板输送机	70-75		60	连续
20		托板回收输送机	70-75		60	连续
21		托板库	70-75		60	连续
22		托板刷	70-75		60	连续
23		铲车	70-75		60	间歇
24		叉车	70-75		60	间歇
<p>本项目产生的噪声，通过采用低噪声设备、对基础做减振处理、风机口安装消声器、管道采用柔性连接装置，车间采用隔声门窗等隔声措施，经墙</p>						

壁、围墙隔声后，可以将上述噪声影响降至最低。

4.2 噪声环境影响分析

(1) 评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

(2) 评价方法与预测模式

预测模型选用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4—2009）推荐的工业噪声预测模式。如下：

按照点声源衰减模式进行预测，具体预测公式如下：

$$L_p=L_0-20Lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：L_p----距声源 r 米处的声级，dB(A)；

L₀----距声源 r₀ 米处的声级，dB(A)；

ΔL——在 r₁ 与 r₂ 间，墙体、屏障及其它因素引起的衰减量，dB (A)。

多个声源叠加影响预测模式：

$$L_{eq}=10Lg\left(\sum_{i=1}^k 10^{0.1L_i}\right)$$

式中：L_{eq}----预测点的总等效声级，dB(A)。。

(3) 预测结果

采用 Noisy-system 软件进行厂界噪声预测，厂界四周预测结果见表 4-16。

表 4-16 项目厂界昼间噪声预测值 单位：dB (A)

序号	预测点	本项目贡献值		现状值		预测值		标准	评价结果
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
1	南厂界	47	40	/	/	/	/	昼间 60 夜间 50	达标
2	北厂界	48	41	47	40	50	43		达标
3	西厂界	48	42	48	41	51	44		达标
4	东厂界	47	41	46	40	49	43		达标

由上表可见，厂界四周昼间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声

排放标准》（GB 12348-2008）2 类类标准限值。

项目运行期通过在封闭式厂房、合理布置产噪设备，能够确保厂界噪声的达标排放，因此项目噪声对周围环境影响较小。

4.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等，本项目运营期常规环境监测计划详见表 4-17。

表 4-17 项目运营期环境监测计划表

类别	监测点	监测项目	监测频率
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/年

4.4 噪声污染防治措施可行分析

本项目生产设备筛分机、破碎机、输送机、叉车、车间风机、泵等设备噪声，均置于生产车间内进行墙体隔声，产噪设备分区布置，并设置防震基垫，从源头降低噪声；污水处理站鼓风机、给水泵等设备选用的是低噪声设备，将鼓风机置于密闭的风机间内，并采取减振措施，风机间门窗采用隔声门窗，墙上安装通风消声器。采取上述噪声防治措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准的要求（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 的要求），项目运营期噪声治理措施可行。

5. 固废环境影响和保护措施

5.1 固体废物产生及防治措施

本项目生产工序产生的一般固体废物主要包括：生产线分选垃圾、沉淀池污泥、除尘器收集粉尘废机油、废润滑油等。

（1）生产固废

① 预处理工序分选废木材和废土

预处理分拣产生的废木材和废土为 30t/d（9000t/a）。

该部分分选废渣主要是混入建筑垃圾垃圾的，集中收集送至旁边的堆存场，拉运至指定地点处置。

② 不合格砖

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021 水 泥制品

制造行业系数表成型养护产污系数：一般固体废物产生系数为 $4.5 \times 10^{-4} \text{t/t}$ -产品，项目混凝土砖年产 12500 万块，总重量约为 130000t/a，则项目不合格混凝土砖产生量为 58.5t/a。属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 中其他建材废物(代码 302-999-49)，收集后在建筑垃圾堆存场存放后，回用建筑垃圾分选。

③废机油和废润滑油

本建设项目设备需要定期进行维护及修理，会产生一部分废润滑油，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废油和废油桶属危险废物，废物类别为 HW49，危废代码为 900-041-49。废油及废油桶经收集后暂存于危废暂存间，并委托有资质单位处理。

④含油抹布、手套

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，含油废棉纱、抹布属危险废物，废物类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，但被列入危险废物豁免清单，故本项目产生的废弃的含油废手套经 2 个容积均为 25L 的收集桶收集后暂存于危废暂存间，并委托有资质单位处理。

⑤沉淀池沉渣

厂区内沉淀池产生的沉渣约为 3750.03t/a，主要成分为无机砂石，属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 中无机废水污泥(代码 302-999-61)，定期在池体内清理，掺和进建筑垃圾分选回用生产，不外排。

⑥除尘灰

除尘器收集的除尘灰产生量约为 15.15t/a，主要成分为水泥、粉尘，属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中工业粉尘(代码 302-999-66)，在除尘器定期清灰过程产生后可直接回用于制砖配料使用，不外排。

根据《固体废物鉴别导则(试行)》和《国家危险废物名录(2021 版)》等相关文件进行固体废物及危险废物的判定，具体鉴别分析情况汇总于如下表 5-4。

(2) 生活垃圾

项目生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人，则本项目运营期间产生生活垃圾为 24kg/d，7.2t/a。集中收集于场内设置的临时垃圾点，定期运送至环卫部门指定的垃圾收集点处理。

本项目固体废物产生及处理情况见表 4-18。

表 4-18 项目固体废物分析结果汇总表

序号	产生环节	名称	固废属性	产生量 t/a	贮存方式	利用方式和去向	环境管理要求
1	分选	废木材、废土	一般固废	9000	集中收集	送至指定地点处置	合理处置
2	制砖	不合格砖	一般固废	58.5	建筑垃圾堆存场	回用生产	合理处置
3	沉淀池	沉渣	一般固废	3750.03	建筑垃圾堆存场	回用生产	合理处置
4	除尘器	除尘灰	一般固废	15.15	灌装	回用制砖	合理处置
5	生活垃圾	生活垃圾	一般固废	7.2	垃圾桶	环卫部门处置	合理处置
6	设备保养	废机油、废润滑油	危险废物	0.05	收集后暂存于危废暂存间	委托有资质单位处理	合理处置
7		含油抹布、手套	危险废物	0.01kg/a	25L 的收集桶收集与生活垃圾一起处置	合理处置	含油抹布、手套

5.2 环境管理要求

(1) 一般固废管理要求

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》台账管理要求，要求一般工业固体废物管理台账实施分级管理，主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，所有产废单位均应当填写，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写台账，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。

(2) 危险废物要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物汇总样表见表4-19；危险废物贮存场所（设施）基本情况样表见表4-20。

表 4-19 项目危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油和桶	HW49	900-041-49	0.05	检修	液态和固态	/		1个月	T/In	委托有资质单位处理
2	含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.01kg/a	检修	固态		致癌、的有机物	1个月	T/In	垃圾收集桶收集，与生活垃圾一起处置

表 4-20 项目危险废物暂存场所基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油和桶	HW49	900-041-49	车间外东侧	10m ²	液态和固态	/	半年
2		含油抹布、手套	HW49	900-041-49			固态	/	半年

为了保证本项目产生的危险废物不对周围环境产生二次污染，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的规定，危险废物的储存运输按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物污染防治技术政策》的要求进行。

①危险废物的收集和贮存

根据危险废物的性质，用符合标准要求，且不易破损、变形、老化，并能有效地防止渗漏、扩散的专门容器分类收集储存。同时在装有危险废物的容器上贴上标签，详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄

漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

项目拟建设置危废暂存间，暂存间设置防渗、防漏等防止二次污染的措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求规范建设和维护使用，能够满足相关要求。

②危险废物的转移及运输

危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》(部令第23号)及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

建设单位可与危废处置单位共同商讨危险废物运输的有关事宜，确保危险废物的运输安全可靠，减少或避免运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

由以上分析可知，本项目产生的固体废物处理与处置符合相关规定，对环境影响较小。因此治理措施可行。

6.环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

6.1 评价依据

6.1.1 风险潜势判别

6.1.1.1 环境敏感程度(E)的确定

①大气环境

根据项目实际调查，项目周边5km范围内存在居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录D，项目大气环境敏感程度为环境敏感区(E2)。

②地表水环境

本项目生产废水收集沉淀后回用生产；生活污水经化粪池处理后由清污

车定期拉运至临夏市污水处理厂处理，废水不外排于环境中。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 中地表水环境敏感程度分级，本项目地表水环境敏感程度为 E3。

③地下水环境

本项目不在集中式用水水源准保护区以外的补给径流区，项目周边无分散式饮用水水源地，地下水环境敏感程度为 E3。

6.1.1.2 危险物质数量与临界量的比值 Q 值的确定

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

本项目使用原辅材料主要为建筑垃圾，产生“三废”主要是粉尘。拟建项目不涉及风险化学物质。

生产废水属于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 风险物质中 COD \geq 10000mg/L 的无机废液。

本项目生产过程中使用的原料和产生的产品不涉及危险物质。

表 4-21 生产设备风险识别一览表

序号	名称	设备种类	危险因素	环境风险潜势
1	供电系统	固定设备	停电、燃烧	I

6.1.1.3 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值 Q 和行业及生产工艺 M 确定危险物质及工艺系统危险性（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

本项目 M=5，以 M4 表示，1 \leq Q<10，为 P4。

综上分析，根据表 6.4-1 建设项目环境风险潜势划分，本项目为轻度危害 P4，环境敏感程度为环境低度敏感区（E3），因此本项目环境风险潜势为 I。

6.1.2 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作等级划分依据，将环境风险评价工作等级划分为一、二、三级，划分依据见表 4-23。

表 4-23 环境风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

本项目环境风险潜势为 I，因此环境风险评价等级为简单分析。本项目评价工作等级为可开展简单分析。可不设定风险评价范围。

6.2 环境风险危害后果分析

当发生火灾事故进行补救时，燃烧灰烬和泄漏的物料会被消防水冲刷，随消防水进入附近地势较低处，部分则可能进入雨水管网排至附件地表水体，造成地表水污染。

6.3 环境风险防范措施及应急要求

a.消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求；在部分区域设立警告牌（严禁烟火）。

b.按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90)的规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置：严禁区内有明火出现。

c.严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。

d.加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

e.加强管理，防止因管理不善而导致火灾：每天对贮存设施设备进行全而检查，防止因为设备故障发生泄漏而引起火灾。

f.防止静电起火：防止静电灾害可以采用的措施有：a.接地：使物体与大地之间构成电气泄漏电路，将产生在物体上的静电泄于大地，防止物体贮存静电；b.工作人员应该穿上防静电工作服；c.防止流动带电：管道输送溶剂时，流速越快，产生的静电越多。为防止高速流动带电，应该对流速作出限制；d.维持湿度：保持现场湿度大于 60%，有利于静电的释放。

g.按照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009)计算方法设定 1 个容积 20m³ 的事故应急池，以收集火灾风险事故产生的消防废水、污水处理设施故障的事故废水，灭火产生的污水用雨水管收集，通过雨水管阀

门控制，将污水收集至事故应急池

6.3.5 风险评价小结

经以上分析可知，本项目运营期的环境风险在采取相应防范措施的基础上可将风险事故造成的危害降至最低，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求，本项目的风险可控。

7.环保投资估算

本项目总投资 13216.54 万元，环保投资 75.5 万元，占总投资的 0.57%，本项目环境保护措施与投资情况见下表。

类别	污染源	环保设施设备	投资概算 (万元)
废水	生活污水	化粪池	0.5
	养护废水	沉淀池	5.0
	洗砂、洗石废水		
废气	建筑垃圾堆存 场粉尘	封闭式堆场 1 个、设喷淋设施	15.0
	建筑垃圾分析 装卸、运输粉 尘	密闭车间 1 座，集气装置、除尘器 2 台	30.0
	水泥仓粉尘	洒水降尘、加盖遮布	3.0
	搅拌粉尘	脉冲袋式除尘器 2 台	6.0
		集气装置、除尘器 1 台	10.0
噪声	噪声设备	基础减振、隔声减振、围墙	2.5
固废	生活垃圾	垃圾箱若干	0.5
	生产区	一般固废暂存库 1 间、10m ² 危废间 1 间	1.0
	生态	厂区绿化	2.0
总计			75.5

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		建筑垃圾堆存场	TSP	封闭车间，洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求
		建筑垃圾分选车间	TSP	密闭车间，集气装置，2台袋式除尘器，20m排气筒	
		水泥筒仓	TSP	集气装置，2台袋式除尘器，18m排气筒	
		制砖配料	TSP	密闭车间，集气装置，1台袋式除尘器，与分选共用1根排气筒	
		厂区无组织	TSP	封闭车间，洒水降尘	
地表水环境		生产废水	SS	600m ³ 三级沉淀池，循环使用	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准
		洗车废水	废油，SS	隔油池-三级沉淀池	
		生活废水	BOD ₅ 、COD、SS、氨氮	化粪池 100m ³ 、拉运临夏市污水处理厂，环评要求建设单位申请新建污水管道，将污水并入临夏市城市污水管网。	
声环境		设备	噪声	封闭车间、主要产噪设备安装减振垫、严格管理运输车辆、绿化及距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾收集系统		符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定
	生产固废	固废收集系统，固废暂存间防雨、防渗		
	危险废物	10m ² 危废暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置		《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单
土壤及地下水污染防治措施	《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），分区防渗措施			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求				

六、结论

一、结论

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强施工期环境监理和运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

二、建议

(1) 工程建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，各种环保措施必须同时设计、同时施工、同时投入运行，把环保作为一项重要内容进行考核。

(2) 切实落实好各项环保设施的建议，加强各项污染治理措施的监督和管理，对生产设备和环保治理设备应定期检修维护，加强生产设备和环保治理设施的日常管理维修，确保生产设施和环保治理设施正常运行，污染物达标排放。

(3) 充分利用自然条件，增加厂区绿化面积，厂界应多种高大树木，以起到降噪、防尘和美化环境的功能。

(4) 定期进行排放口污染物监测，确保正常运行。

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		TSP						0.02t/a	
废水		生产废水						循环使用	
		生活污水量						691.2t/a	
		COD						0.26t/a	
		BOD ₅						0.13t/a	
		SS						0.14t/a	
		氨氮						0.013t/a	
		动植物油						/	
一般工业 固体废物		生活垃圾						7.2t/a	
		废木材、废土						9000t/a	
		不合格砖						58.5t/a	
		沉渣						3750.03t/a	
		除尘灰						15.15t/a	
危险废物		废机油、废润 滑油						0.05t/a	
		含油抹布、手 套						0.01kg/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①