一、建设项目基本情况

建设项目名称	岚皋县建筑垃圾综合利用及填埋建设工程项目		
项目代码	2201-610925-04-01-895541		
建设单位联系人	胡鑫	联系方式	18992509052
建设地点	陕西省安康市岚皋县城北新区红岩沟		
地理坐标	（E108 度 54 分 0.475 秒，N32 度 19 分 52.245 秒）		
国民经济 行业类别	N7723 固体废物治理	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其他
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）	岚皋县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	岚发改环资〔2022〕28 号
总投资（万元）	4400	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	1.36%	施工工期	30 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海） 面积（m^2）	42000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、与安康市“三线一单”符合性分析

据《安康市人民政府关于印发安康市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（安政发〔2021〕18号），本项目所在区域属于一般管控单元，本项目与安康市生态环境管控单元分布示意关系图详见附图2，项目与《安康市生态环境准入清单》符合性分析如下：

表1-1 项目与《安康市生态环境准入清单》符合性分析

适用范围		管控要求	本项目情况	符合性
总体要求	空间布局约束	1.本行政区域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。 2.禁止在优先保护耕地内新建有色金属采选、冶炼、化工、医药、电镀、铅蓄电池制造、煤炭开采等行业企业，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。 3.禁止在居民区、学校、医院和养老机构等周边新建、扩建有色金属采选、冶炼、化工等行业企业。 4.淘汰涉重金属重点行业落后产能，严格执行重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或者产能严重过剩行业的建设项目。 5.在汉江流域新设、改设或者扩大排污口，应当符合水功能区划、水资源保护规划和防洪要求，未经许可不得设置入河排污口。 6.限制新建、扩建原生汞矿开采项目；现有汞矿开采按原有规模开采至2032年8月16日前淘汰关闭。 7.在长江流域江河两岸的禁止和限制性准入要求按照《长江保护法》执行。 8.蒿坪河流域禁止新建、扩建矿山开采项目。	本项目位于安康市岚皋县城北新区红岩沟，位于一般管控单元，本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域内建设。本项目为建筑垃圾填埋场建设项目，工程施工期及运行期采取相应的污染防治及生态保护措施后，各项污染物能够达标排放。	符合
	污染排	1.新建“两高”项目应按照《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	本项目不属于“两高”行业，不属于工矿企业。	符合

	放管控	求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。 2.禁止工矿企业在废水、废气和废渣处置过程中将污染物向土壤环境转移。 3.鼓励工矿企业无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封场绿化，防止水土流失和环境损害。		
	环境风险防控	做好危险化学品运输和尾矿库环境风险防控。	本项目不涉及危险化学品运输尾矿	符合
	资源利用效率要求	推动高耗能行业技术创新和改造升级，新建、改（扩）建项目必须达到强制性能耗限额标准先进值和污染物排放标准。	本项目运行过程生活污水依托岚皋县生活垃圾填埋场化粪池处理后排入渗滤液处理站处理；洗车废水经沉淀池处理后回用于洗车，不外排；渗滤液经渗滤液收集池收集后依托岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站进行处理。生活垃圾、污泥依托岚皋县生活垃圾填埋场进行处理。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”及生态保护的要求。

2、与产业政策相符性分析

本项目为建筑垃圾填埋建设项目，根据国家发改委第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类中的“第四十三、环境保护与资源节约综合利用中的 20 项：城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。因此本项目符合国家现行产业政策。

本项目建成后可实现岚皋县建筑垃圾减量化、无害化、资源化处理，对岚皋县城市发展具有积极的推动作用项目建设符合国家及地方产业政策的相关要求。

3、相关政策符合性分析

本项目与相关政策相符性分析见表 1-2。

表 1-2　　相关环保政策相符性分析一览表

规划或政策名称	规划或政策相关内容	本项目情况	符合性
《固体废物处置工程技术导则》（HJ2035-2013）	填埋场场址应处于相对稳定的区域，并符合相关标准的要求。	本项目选址位于安康市岚皋县城北新区红岩沟 。	符合
	填埋场应有足够大的可使用容积，并保证填埋场建成后使用期不低于 8-10 年。	本项目建筑垃圾填埋场库区总容积 66.73 万 m^3，建筑垃圾年填埋处理量 60000 万 m^3，使用年限 10 年。	符合
	填埋场场址的标高应位于重现期不小于 50 年一遇的洪水位之上。	防洪工程设防按 30 年一遇设计，50 年一遇校核。	符合
《建筑垃圾处理技术标准》（CJJT134-2019）	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	本项目位于一般管控单元本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域内建设。	符合
	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	本项目利用低洼地势对建筑垃圾进行填埋处置，处理场使用年限到期后，建设单位对其进行地表原貌以及绿化植被恢复，与周围的大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡要求相一致	符合
	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	项目地质与水文地质条件满足设施建设和运行的要求，未涉及发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区	符合
	应交通方便、运距合理，并应综合建筑垃圾处理场的服务区域、建筑垃圾收集运输能力、产品出路、预留发展等因素	项目周边交通方便，本项目设置进场道路 1 条，起点于现垃圾填埋场下游约 300m 接现状垃圾填埋场道路，终点接渣场 465m 平台，线路总长约 593.465m 运距合理，并设置建筑垃	符合

			圾处理场	
		应有良好的电力、给水和排水条件	项目位于安康市岚皋县城北新区红岩沟，周边电力、给水和排水条件良好	符合
		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，及夏季主导风向下风向	项目位于安康市岚皋县城北新区红岩沟，对建筑垃圾进行填埋处置，根据调查情况，项目所在地位于水源地下游，位于夏季主导风向下风向	符合
		场址不应受洪水、潮水或内涝的威胁。当必须建在该类地区时，应有可靠的防洪、排涝措施，其防洪标准应符合现行国家标准《防洪标准》GB 50201 的有关规定	本项目防洪工程设防按30年一遇设计，50年一遇校核。排洪暗涵沿沟底布设，长度375m；进口处设端墙，长度18m，位于两沟交汇口下游；暗涵出口位于拦渣坝坝后，下游接消能设施，长度32m。岸坡排水沟沿弃渣场设计场坪外围布置，左岸327m，右岸486m。二期新增排水暗涵220m，其中东侧主沟107m，西侧支沟113m，支沟处新增端墙14m。二期新增岸坡排水沟806m，其中左岸313m，右岸493m。	符合
	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	第十七条 建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定	本项目属于固体废物处置项目，依法开展了本次环境影响评价工作	符合
		第十八条 建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，将固体废物污	本项目固废污染防治设施包括防渗措施、淋滤液收集措施及截排水措施。本项目建设符合“三同时”要求。根据初步设计，落实了相关污染环境及破坏生态的防治措施及投资概算	符合

染环境防治内容纳入环境影响评价文件，落实防治固体废物污染环境和破坏生态的措施以及固体废物污染环境防治设施投资概算。		
第二十条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。禁止任何单位或者个人向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物	建筑垃圾使用专用车辆运输，车辆采取降尘、苫盖、控制车速等防扬散、防流失措施。	符合
第二十一条 在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。	本项目填埋物非工业固体废物、危险废物，且不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域	符合
第六十条 国家鼓励采用先进技术、工艺、设备和管理措施，推进建筑垃圾源头减量，建立建筑垃圾回收利用体系。	本项目填埋物针对各建筑行业产生的无法利用的建筑固废，运至建筑垃圾填埋场进行填埋处置	符合
第六十二条 县级以上地方人民政府环境卫生主管部门负责建筑垃圾污染环境防治工作，建立建筑垃圾全过程管理制度，规范建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置行为，推进综合利用，加强建筑垃圾处置设施、场所	项目实施后可实现对建筑垃圾处理后固废进行管理，做到规范建筑垃圾贮存处置行为，推进综合利用，加强建筑垃圾处置设施、场所建设，保障处置安全，防止污染环境	符合

			建设，保障处置安全，防止污染环境		
		《安康市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	加强固体废弃物污染防治。积极开展“无废城市”试点创建，健全固体废弃物监管长效机制，推进危险废物、大宗工业固体废弃物、污泥、垃圾等利用处置设施建设，提能改造医疗废物集中处置设施，提升环境监管、风险防范、污染处置能力。以商场、超市等区域为重点，推进塑料制品减量使用，减少白色污染。到2025年，基本建成符合安康实际的生活垃圾分类处理系统，基本实现中心城市建成区生活垃圾分类全覆盖，闲置放射源及放射性废物安全处置率达到100%，工业固体废弃物综合利用率和建筑垃圾资源利用率达到30%以上。	项目实施后可实现对建筑垃圾处理后进行管理，做到规范建筑垃圾贮存处置行为，推进综合利用，加强建筑垃圾处置设施、场所建设，保障处置安全，防止污染环境。	符合
		《陕西省蓝天保卫战2022年工作方案》	（九）推进扬尘综合整治专项行动。 24.加强物料堆场扬尘管控。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业企业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，粉粒类物料堆放场以及大型煤炭和矿石物料堆场，基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。严禁露天装卸作业和物料干法作业。	本项目运营期堆放扬尘通过洒水抑尘、设置防风抑尘网等方式，能有效控制堆场扬尘散逸。	符合
		《陕西省碧水保卫战2022年工作方案》	（三）深入打好城市黑臭水体治理攻坚战。 8.深入推进工业污染防治。加快产业结构调整，坚决遏制“两高”	本项目不属于“两高”项目，运营期车辆清洗废水经沉淀池沉淀后，循环使用，不外排；淋滤液经淋滤液排水沟引至淋滤液收集池，处理	符合

			项目盲目发展，沿黄重点地区严控高污染、高耗水、高耗能项目，依法依规淘汰落后产能。加快工业园区污水集中处理设施建设，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统。严格落实排污许可制度，确保企业持证排污、按证排污。在黄河流域逐步开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产。	后依托岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理；生活污水依托岚皋县生活垃圾填埋场化粪池处理。	
		《陕西省净土保卫战2022年工作方案》	（二）防范工矿企业新增土壤污染。 3．严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新改扩建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏等土壤污染防治具体措施。	本项目在弃渣场内两沟汇合口下游修建端墙，拦截上游主沟、支沟来水，沿沟底布置排洪暗涵，弃渣、弃土也不会被充分浸泡，不会形成持续的淋滤液下渗污染影响。分拣场产生的淋滤液液经淋滤液排水沟排入淋滤液收集池后依托岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站进行处理。项目回填处置建筑垃圾一般情况下不会对土壤环境产生影响，只有在极端天气条件产生暴雨汇流时复垦平台会有短暂积水，弃渣、弃土浸出液中污染物浓度值较低，对区域土壤环境影响较小。 本项目产生的扬尘污染沉降到地面可能使得土壤产生污染影响，通过日常喷洒、喷雾降尘可降低扬尘对大气的环境影响，不会对土壤环境造成明显的污染影响，在可接受范围内。 项目场地清理后，通过对底层采用粘土进行压实，可起到一定的防渗效果，故项目运营期间	符合

				对土壤及地下水环境影响不大。	
		《安康市蓝天保卫战2022年工作方案》	（九）推进扬尘综合整治专项行动。 25.加强物料堆场扬尘管控。针对石灰、砖瓦、水泥等行业企业，严格控制物料储存、输送及生产过程无组织排放，粉粒类物料堆放场以及大型煤炭和矿石物料堆场，完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。严禁露天装卸作业和物料干法作业。	本项目运营期堆放扬尘通过洒水抑尘、设置防风抑尘网等方式，能有效控制堆场扬尘散逸。	符合
		《安康市碧水保卫战2022年工作方案》	（二）深入打好水体污染治理攻坚战。 8.深入推进工业污染防治。加快产业结构调整，坚决遏制“两高”项目发展，依法依规淘汰落后产能。完善各类工业集中区、高新区、经济开发区污水集中处理，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统。严格落实排污许可制度，确保企业持证排污、按证排污。	本项目不属于“两高”项目，运营期车辆清洗废水经沉淀池沉淀后，循环使用，不外排；淋滤液经淋滤液排水沟引至淋滤液收集池，处理后依托岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理；生活污水依托岚皋县生活垃圾填埋场化粪池处理。	符合
		《安康市净土保卫战2022年工作方案》	（二）防范工矿企业新增土壤污染。 3.严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新改扩建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏等土壤污染防治具体措施。	本项目在弃渣场内两沟汇合口下游修建端墙，拦截上游主沟、支沟来水，沿沟底布置排洪暗涵，弃渣、弃土也不会被充分浸泡，不会形成持续的淋滤液下渗污染影响。分拣场产生的淋滤液液经淋滤液排水沟排入淋滤液收集池后依托岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站进行处理。项目回填处置建筑垃圾一般情况下不会对土壤环境产生影响，只有在极端天气条件产生暴雨汇流时复垦平台会	符合

			有短暂积水，弃渣、弃土浸出液中污染物浓度值较低，对区域土壤环境影响较小。 本项目产生的扬尘污染沉降到地面可能使得土壤产生污染影响，通过日常喷洒、喷雾降尘可降低扬尘对大气的环境影响，不会对土壤环境造成明显的污染影响，在可接受范围内。 项目场地清理后，通过对底层采用粘土进行压实，可起到一定的防渗效果，故项目运营期间对土壤及地下水环境影响不大。	

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

近年来，由于城市建设突飞猛进，新建高楼拔地而起，城市配套道路工程不断建设，且对提高村民生活质量，对村道路均进行了改建/重建工程，如此大量的建筑垃圾给岚皋县的生态环境、市容卫生管理以及交通运输带来巨大压力。

为了妥善处理岚皋县的建筑垃圾，岚皋县发展和改革局出具了《关于岚皋县建筑垃圾综合利用及填埋建设工程项目可行性研究报告的批复》岚发改环资〔2022〕194 号同意建设本项目。本项目为岚皋县建筑垃圾综合利用及填埋建设工程项目，项目选址于安康市岚皋县城北新区红岩沟，项目总投资 4400 万元，新建建筑垃圾填埋场一座，设计库容 66.73 万 m^3，项目占地面积约 4.20hm^2，拦渣工程设计拦渣坝、挡渣墙，排水工程、道路工程及配套建设综合用房等相关附属设施。

2、项目概况

项目名称：岚皋县建筑垃圾综合利用及填埋建设工程项目

建设单位：岚皋县住房和城乡建设局

建设规模：填埋场设计总库容 66.73 万 m^3，一期主体工程为建筑垃圾填埋场（弃渣场）、拦渣工程、排水工程、道路工程及配套建设场内外道路及相关附属设施。二期工程建筑垃圾填埋场（弃渣场）二期回填后总库容 72.05 万 m^3、拦渣工程二期工程场坪高程由 465m 填筑至 486m，新增 3 级挡渣墙，场坪高程分别为 468m、474m、480m 和 486m。二期回填后总库容 72.05 万 m^3，回填后可造地 63.96 亩、排水工程二期新增排水暗涵 220m，其中东侧主沟 107m，西侧支沟 113m，支沟处新增端墙 14m。二期新增岸坡排水沟 806m，其中左岸 313m，右岸 493m。道路工程二期新增 465m 至 486m 平台的道路，长度 230.365m。

建设地点：岚皋县城北新区红岩沟，原县城生活垃圾填埋场下游（西侧）。

劳动定员：本项目劳动定员 5 人。全厂人员均不在厂内食宿。

工作制度：采用两班制作业，每班工作时间 8 小时。年工作 365 天。

建设性质：新建

工程投资：项目总投资 4400 万元。

3、项目主要工程组成

本项目主要工程组成见表 2-1。

表 2-1　　项目组成一览表

类别	项目	建设内容（一期）	备注
主体	建筑垃圾填埋场（弃	占地面积约 42000m^2，设计总库容 66.73 万 m^3。设计服务年限约 10 年。	新建

		工程	渣场）		
			拦渣工程	分级实施，450m 以上总高差 15m，分 3 级填埋，前两级单级高差 6m，单级宽 40m，最后一级高差 3m。一级填埋高程为 450m，待 450m 填埋沉降稳定后，再填埋高程至 456m，待 456m 填埋沉降稳定后，再填埋高程至 462m，待 462m 填埋沉降稳定后，再填埋高程至 465m 封场。分 3 级台阶实施，共填筑高程 15m，单级台阶高 6m/3m，宽 40m。填埋场主沟拦挡设施采用混凝土重力坝，最大坝高 19.09m，坝顶宽 4m，坝顶长 41m；场地拦渣墙采用护臂式挡土墙，墙高 6.5m，墙宽：0.5m，墙趾悬挑长 1.4m，墙踵悬挑长 3m，底板厚 0.5m，扶肋间距 5m，扶肋厚 0.5m，墙趾埋深 0.5m。	
			排水工程	排水工程由排洪暗涵、岸坡排水沟及出口消能设施组成。排洪暗涵沿沟底布设，长度 375m；进口处设端墙，长度 18m，位于两沟交汇口下游；暗涵出口位于拦渣坝坝后，下游接消能设施，长度 32m。岸坡排水沟沿弃渣场设计场坪外围布置，左岸 327m，右岸 486m。二期新增排水暗涵 220m，其中东侧主沟 107m，西侧支沟 113m，支沟处新增端墙 14m。二期新增岸坡排水沟 806m，其中左岸 313m，右岸 493m。	新建
			道路工程	本次设计时永久道路按环线布置，即前期布置按高线 465 道路及低线 450 道路方案设计，高线 465 道路沿沟道左侧布置，起点位于现垃圾填埋场下游约 300m，接现状垃圾填埋场道路，终点接渣场 465m 平台，线路总长约 593.465m；前期高线经 465 平台，顺沟沿延伸到下游混凝土拦渣坝处，做为临时施工道路。低线路起点位于 G541 道路上垃圾填埋场道路的第一次拐弯处，线路沿山体布置，终点接渣场 465m 挡渣坝顶，总长 444m，其中 280m 为前期道路，桩号 K0+280m 后道路随渣场填筑再修筑，连通 450m 至 465m 平台交通。二期新增 465m 至 486m 平台的道路，长度 230.365m。	新建
		辅助工程	分拣厂	场地长 60m，宽 20m，占地面积 1200m^2，设计堆放能力 2000m^3，将建筑工程垃圾进行人工分拣，分拣出可以利用的进行社会化利用，将分拣出的建筑弃土、弃渣，堆放至新建填埋场。	新建
		公用工程	给水	由市镇管网提供。	依托
			排水	雨水经排水沟排至消力池后，排入红岩沟。	新建
			供电	由附近的居民区就近接入。	依托
		环保工程	废气处理	运输车辆卸车扬尘：通过洒水、设置围挡等方式抑尘。	新建
				分拣场堆存扬尘：通过洒水抑尘、设置防风抑尘网等方式抑尘。	新建
				汽车运输道路扬尘：通过采取道路硬化、洒水等方式抑尘。	新建
			污水处理	车辆清洗废水：经沉淀池沉淀后，循环使用，不外排。	新建

		淋滤液：经淋滤液排水沟引至淋滤液收集池（10m³），处理后依托岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理。	新建
		生活污水：依托岚皋县生活垃圾填埋场化粪池处理。	依托
	噪声治理	选用低噪声设备、加强管理。车辆进场要求减速，禁止鸣笛等。	新建
	固废	生活垃圾依托岚皋县生活垃圾填埋场进行处理。	/
类别	**项目**	**建设内容（二期）**	**备注**
主体工程	建筑垃圾填埋场（弃渣场）	二期回填后总库容 72.05 万 m³。	新建
	拦渣工程	二期工程场坪高程由 465m 填筑至 486m，新增 3 级挡渣墙，场坪高程分别为 468m、474m、480m 和 486m。二期回填后总库容 72.05 万 m³，回填后可造地 63.96 亩。	
	排水工程	二期新增排水暗涵 220m，其中东侧主沟 107m，西侧支沟 113m，支沟处新增端墙 14m。二期新增岸坡排水沟 806m，其中左岸 313m，右岸 493m。	新建
	道路工程	二期新增 465m 至 486m 平台的道路，长度 230.365m。	新建

4、主要经济技术指标

本项目总占地 4.2hm²（63 亩），项目主要由分拣场、拦渣工程、排水工程、道路工程及附属工程等组成。项目主要经济技术指标见表 2-2。

表 2-2　主要技术经济指标

序号	名称	单位	数量	备注
一	总用地面积	m²	42000	63 亩
1	拦渣工程			
1.1	拦渣坝	m	41	混凝土重力坝，最大坝高 19.09m，坝顶宽 4m
1.2	挡渣墙	m	262	一期 262m，二期 372m
2	排水工程			
2.1	排水暗涵	m	375	一期 375m，二期 220m
2.2	岸坡排水沟	m	913	一期 913m，二期 806m
3	道路工程			
3.1	进场道路	m	593.465	
4	附属工程			
4.1	分拣倒运场	m²	1200	
4.1.1	设管理用房	m²	120	

4.1.2	地磅	套	1	
4.1.3	淋滤液排水沟	m	160	
4.1.4	淋滤液收集池	座	1	$10m^3$
4.2	其他设施			
	门房	座	2	
	入口门头	座	2	
	标识牌	面	4	
二	施工总工期	月	60	
三	工程总投资	万元	4400	

5、主体工程

（1）拦渣工程

工程建设地点位于县城城北新区红岩沟，地面高程 450～486m，分级实施，450m 以上总高差 36m，分 6 级填埋，单级高差 6m，单级宽 40m。因受制于生活垃圾填埋场渗沥液收集池顶高程 465m 限制，两期实施，一期实施至 465m 高程，二期实施至 486m 高程。一级填埋高程为 450m，待 450m 填埋沉降稳定后，再填埋高程至 456m，待 456m 填埋沉降稳定后，再填埋高程至 462m，待 462m 填埋沉降稳定后，再填埋高程至 465m，待 465m 填埋沉降稳定并且生活垃圾填埋场封场渗沥液稳定后，再填埋高程至 468m，待 468m 填埋沉降稳定后，再填埋高程至 474m，待 474m 填埋沉降稳定后，再填埋高程至 480m，待 480m 填埋沉降稳定后，再填埋高程至 486m 封场。分 6 级台阶实施，共填筑高程 36m，单级台阶高 6m，宽 40m。30 年设计洪水 $28.4m^3/s$，50 年校核洪水 $30.9m^3/s$。填埋场主沟拦渣坝采用混凝土重力坝，最大坝高 19.09m，坝顶长 41m，坝顶宽 4m，坝体上游面坡比为 1：0.3；下游面坡比为 1：0.3，坝体采用 C20F50 混凝土。场地拦渣墙采用护臂式挡土墙，墙高 6.5m，墙宽: 0.5m，墙趾悬挑长 1.4m，墙踵悬挑长 3m，底板厚 0.5m，扶肋间距 5m，扶肋厚 0.5m，墙趾埋深 0.5m。

大坝坝顶高程 437.00m，坝基高程 417.91m，最大坝高为 19.09m，坝顶宽 4.0m，坝顶长度 41.0m。坝体上游面坝坡为 1:0.3，下游面坝坡为 1:0.3，底部最大宽度 15.46m；排洪涵洞从坝基穿过，坝体为 C20F50 常态混凝土。

1）坝顶高程确定

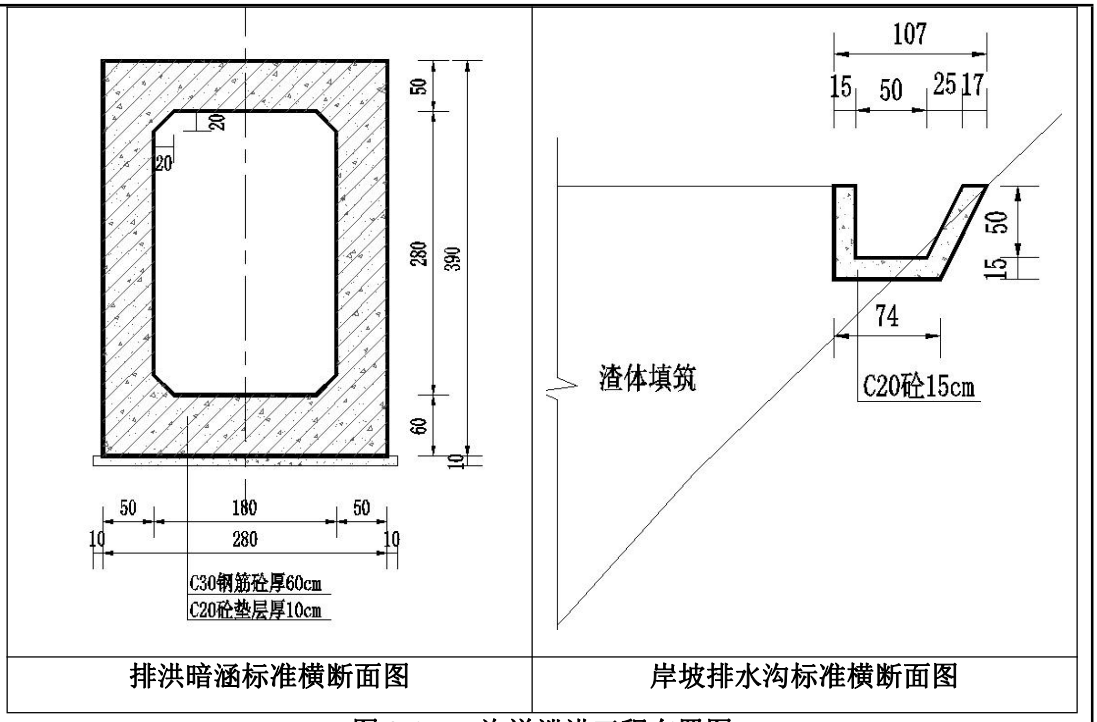
拦渣坝坝为 4 级建筑物，根据填埋规划需要，坝顶高程确定为 437m。

2）基础处理

①基础开挖边坡

坝基砂砾石开挖坡比：1:1.5，强风化岩体 1:0.75～1:1，弱风化岩体 1:0.3～1:0.5。由

	于沟底比降较大，坝基开挖根据地形采用台阶开挖，并对下游开挖采用 C20F50 常态混凝土换填。 ②建基面选择 基础需清理掉强风化基岩至弱风化基岩层。 3）拦渣墙设计 场地拦渣墙采用护臂式挡土墙，墙高 6.5m，墙宽：0.5m，墙趾悬挑长 1.4m，墙踵悬挑长 3m，底板厚 0.5m，扶肋间距 5m，扶肋厚 0.5m，墙趾埋深 0.5m。 （2）排水工程 排水工程由排洪暗涵、岸坡排水沟及出口消能设施组成。排洪暗涵沿沟底布设，长度 375m；进口处设端墙，长度 18m，位于两沟交汇口下游；暗涵出口位于拦渣坝坝后，下游接消能设施，长度 32m。岸坡排水沟沿弃渣场设计场坪外围布置，左岸 327m，右岸 486m。 二期新增排水暗涵 220m，其中东侧主沟 107m，西侧支沟 113m，支沟处新增端墙 14m。二期新增岸坡排水沟 806m，其中左岸 313m，右岸 493m。 1）沟道泄洪工程布置 在两沟汇合口下游修建端墙，拦截上游主沟、支沟来水，沿沟底布置排洪暗涵，按 30 年一遇设计洪水流量 28.8m^3/s 进行设计，暗涵进口高程 462.00m。 沿两岸回填场坪外围布置排水沟，主要用于两岸山体坡面排水，不用于排洪。 排洪暗涵长度 375m，采用矩形断面，其中 K0+000~K0+015 为进口渐变段，进口断面尺寸为净宽 3.6m，净高 3.6m；K0+015~K0+375 为标准段，净宽 1.8m，净高 2.8m，底板厚 0.6m，边墙及顶板厚 0.5m，采用 C30 钢筋砼浇筑。 岸坡排水沟采用梯形断面，靠山体侧坡比 1:0.5，靠场坪侧直立，底宽 0.5m，深 0.5m，侧墙及底板厚 0.15m，采用 C20 砼浇筑。



排洪暗涵标准横断面图	岸坡排水沟标准横断面图

图 2-1　　沟道泄洪工程布置图

2）排洪暗涵工程设计

在两沟汇合口下游修建端墙，拦截上游主沟、支沟来水，沿沟底布置排洪暗涵，长度 375m，下穿拦渣坝后，布置消能设施。

①纵断面设计

暗涵工程沿沟底埋设，纵坡基本上依据现状沟底纵坡布置，基底高程一般按清除表层碎石及强风化层设计，局部存在填方基础。纵断面布置见表 2-3。

表 2-3　　暗涵工程纵断面布置表

工程位置	桩号	现状沟底高程（m）	设计暗涵内底高程（m）	设计纵坡
排洪暗涵	K0+000	461.80	462.00	0.05
	K0+090	457.80	457.50	0.333
	K0+136	442.50	442.18	0.088
	K0+375	421.00	421.15	

②横断面设计

排洪暗涵长度 375m，采用矩形断面，其中 K0+000~K0+015 为进口渐变段，进口断面尺寸为净宽 3.6m，净高 3.6m；K0+015~K0+375 为标准段，净宽 1.8m，净高 2.8m，底板厚 0.6m，边墙及顶板厚 0.5m，采用 C30 钢筋砼浇筑。排洪暗涵标准横断面见图 2-1。

③消力设施设计

暗涵穿过拦渣坝后，在沟底修建消力工进行消能，后排入主沟道。

由于现状沟底纵坡较大，达到 22%，在沟道内修建挖深式消力池工程难度极大，且在拦渣坝后开挖修建消力池工程对坝体安全也不利，因此，出口消能设施考虑依据现状沟底地形条件采取陡槽冲击消能工。

消能工全长 32m，共分为两段。前段为衔接暗涵的扩散段，长度 15.0m，底宽由 1.6m 扩散至 6.0m，坡比 1:4.5，末端设高度 1.0m 的消能坎。后段为陡槽冲击消能工段，长度 17.0m，底宽为 6.0m，陡槽起点高程较扩散段末端提高 1.0m，形成消能坎，陡槽内设置消能墩，消能墩为梯形断面，高度 0.8m，宽度 1.2m，顶宽 0.2m，底宽 0.6m，上游面与底板垂直，横向间距为 1.2m，纵向间距为 1.6m，梅花状布置，共布设 7 排消能墩，末端设置顶宽 1.0m 的消能坎。

消能工侧墙采用重力式挡墙，顶宽 0.5m，迎水面直立，背水面 1:0.3，高度 2.3~3.5m。

消能工底板、侧墙均采用 C30 钢筋砼浇筑，底板厚度 70cm，消能坎、消能墩与底板整体浇筑，下设 C20 砼垫层，厚 10cm。

④岸坡排水工程设计

弃渣场两岸边坡设置排水沟，基本上沿设计终场高程边缘设置。根据平面布置，左岸布设岸坡排水沟 427m，右岸布设岸坡排水沟 486m。岸坡排水沟在拦渣坝后接入主沟消力池内。

岸坡排水沟采用梯形断面，底宽 0.5m，深 0.5m，靠岸坡侧边坡 1：0.5，靠场坪侧直立，上开口宽度 0.75m。采用 C20 混凝土衬砌，厚度 15cm。

3）二期工程排水设计

①排洪暗涵工程（二期）

二期增加排洪暗涵 220m，其中东侧主沟道方向 107m，西侧支沟方向 113m。

排洪暗涵采用矩形断面，净宽 1.8m，净高 2.8m，底板厚 0.6m，边墙及顶板厚 0.5m，采用 C30 钢筋砼浇筑。排洪暗涵标准横断面见图 2-1。

②岸坡排水沟（二期）

填筑高程由 465m 抬高至 486m 后，原 465m 场坪周边的排水沟被填埋，在高程 486m 场坪外围新增设岸坡排水沟。

弃渣场两岸边坡设置排水沟，基本上沿设计终场高程边缘设置。根据平面布置，左岸新增设岸坡排水沟 313m，右岸新增设岸坡排水沟 493m。

岸坡排水沟采用矩形断面，底宽 0.5m，深 0.5m，靠岸坡侧边坡 1：0.5，靠场坪侧直立，上开口宽度 0.75m。采用 C20 混凝土衬砌，厚度 15cm。

（3）道路工程

本次设计时永久道路按环线布置，即前期布置按高线 465 道路及低线 450 道路方案设计，高线 465 道路沿沟道左侧布置，起点位于现垃圾填埋场下游约 300m，接现状垃圾填埋场道路，终点接渣场 465m 平台，线路总长约 593.465m；前期高线经 465 平台，顺沟沿延伸到下游混凝土拦渣坝处，做为临时施工道路。低线路起点位于 G541 道路上垃圾填埋场道路的第一次拐弯处，线路沿山体布置，终点接渣场 465m 挡渣坝顶，总长 444m，其中 280m 为前期道路，桩号 K0+280m 后道路随渣场填筑再修筑，连通 450m 至 465m 平台交通。

二期新增 465m 至 486m 平台的道路，长度 230.365m。

道路设计

现状无道路与外界联通，本次道路设计主要是实现填埋场交通畅通，实现前期满足场区施工交通需要，后期为场区综合开发利用对外交通主干道。由于受地形限制，本次按四级道路标准（山岭重丘），速度 20km/h 设计。

高线道路沿沟道左侧山体布置，起点位于现垃圾填埋场下游约 300m，接现状垃圾填埋场道路，终点接渣场 456m 平台线路总长约 593.465m，为永久道路，满足一期场区道路要求；施工道路接 456m 平台沿沟延伸至挡渣坝，满足工程施工临时道路需要。

①路线平面设计

本次设计全线共设置平面曲线 7 个，平曲线总长度 329.67m，占路线总长 55.55%，其中最小平曲线半径 15m/1 个处，最大直线长度为 60m，路线平面指标均满足规范。

②路线纵线设计

高线道路全线共设竖曲线 2 个，竖曲线长度为 45.39m，占路线总长的 7.65%。最大纵坡为 8.83%，最短坡长 60m。

（4）附属工程

分拣厂

人工分拣场布置在生活垃圾填埋场管理房对面，场地长 60m，宽 20m，设计堆放能力 2000m^3，将建筑工程垃圾进行人工分拣，分拣出有毒有害垃圾和生活垃圾填埋到附近已建成垃圾填埋场，保持环境整洁。将分拣出的建筑弃土、弃渣，堆放至本次拟建的弃渣场。

6、建筑垃圾处置对象

本项目以处理岚皋县建设的土地开挖、道路开挖、旧建筑物拆除、建筑施工和建材生产垃圾为主要目的，以减小建筑垃圾随意堆放对城市环境造成的危害。针对周边区域开发建设的实际情况，项目建筑垃圾填埋场处置的对象主要为建筑垃圾，即主要由土、

渣土、散落的砂浆和混凝土、剔凿产生的砖石和混凝土碎块等组成，不接收生活垃圾、工业固体废弃物、危险废物（有毒有害物质）等。项目设置专人对进场建筑垃圾进行检查，不符合上述要求的均禁止进场。

7、建筑垃圾入场要求

根据《城市建筑垃圾管理规定》及《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019），本项目处理建筑垃圾，进场控制要求如下：

（1）处置建筑垃圾的单位在运输建筑垃圾时，应当随车携带建筑垃圾处置核准文件，按照城市人民政府有关部门规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、遗撒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾。

（2）建设过程中开挖、道路开挖、建筑施工过程产生的渣土、碎石块、废砂浆、砖瓦碎块、混凝土块、废竹木等进入一般建筑垃圾填埋区进行填埋，不包括沥青块、废塑料、废金属料。

（3）禁止生活垃圾、除建筑垃圾除外其他工业固体废物及危险废物入场。

（4）工程泥浆经干化后含水率低于 40%方可进入建筑垃圾填埋场填埋。

（5）由环境卫生机构收集或者自行收集的混合生活垃圾，以及企事业单位产生的办公废物禁止入场。

（6）生活垃圾焚烧炉炉渣禁止入场。

（7）生活垃圾堆肥处理产生的固态残余物禁止入场。

（8）其他有害物质、严重污染环境的物质。

建筑垃圾收集的过程中应进行分拣，将生活垃圾、危险废物等进行分拣，对生活垃圾、危险废物分别按要求进行处理。

8、主要设备

表 2-4　　项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	挖掘机	/	辆	1
2	压实机	8t	辆	1
3	装载机	15t	台	1
4	洒水车	液压 斗容 1（m^3） 反铲 WY100	辆	1
5	自卸车	$5m^3$	辆	2
6	夯土机	/	辆	1
7	推土机	功率 74kW	辆	1

9、公用工程

（1）给水

本项目用水主要来自市镇管网，主要用水分为填埋场作业用水、道路浇洒用水和生活用水。

①生活用水：本项目工作人员共计 5 人，生活用水量按照 70L/（人·d）计，则项目员工生活用水量为 0.35m^3/d。

②建筑垃圾填埋场（弃渣场）作业用水：主要用于建筑垃圾填埋场（弃渣场）泼洒抑尘用水，建筑垃圾填埋场（弃渣场）库区占地面积为 42000m^2，按每日洒水 2 次计算，填埋场抑尘用水量为 35.34m^3/d，全部蒸发。

③道路浇洒用水：项目运营期垃圾填埋场进场道路长度为 593.465m，宽度为 6.5m，面积为 3857.52m^2，则项目洒水用水量按 2L/m^2·天计，一天平均 2 次，洒水天数一年按 200d 计，则洒水量为 15.43m^3/d（3086m^3/a），全部蒸发。

④车辆冲洗用水：本项目每天清洗运输车辆按 17 辆算，每辆车清洗用水量 55L/次，则清洗车辆用水为 0.935m^3/d。

（2）排水

本项目营运期产生的废水主要包括生活污水、堆场淋滤液以及车辆冲洗废水。

①生活污水

本项目员工生活用水量为 0.35m^3/d，生活污水产生系数按照 0.8 核算，则员工生活污水产生量为 0.28m^3/d（102.2m^3/a）。

②车辆清洗废水

本项目车辆清洗用水量为 0.935m^3/d，废水产生系数按照 0.8 计，车辆清洗废水量为 0.748m^3/d，车辆清洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆清洗。

③分拣场淋滤液

本项目淋滤液收集量为 1.65m^3/d。分拣场淋滤液经排水沟引至淋滤液收集池，处理后依托岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理。

本项目用水及排水情况见表 2-5。

表 2-5　　本项目用水及排水情况一览表　单位：m^3/d

序号	用水单元	计量单位	用水量	损失量	排放量
1	生活用水	70L/d·人	0.35	0.07	0.28
2	填埋作业用水	/	35.34	35.34	0
3	道路洒水	2L/d·m^2	15.43	15.43	0
4	车辆冲洗用水	55L/次	0.935	0.187	0
5	淋滤液	/	/	/	1.65
合计			52..055	51.027	1.93

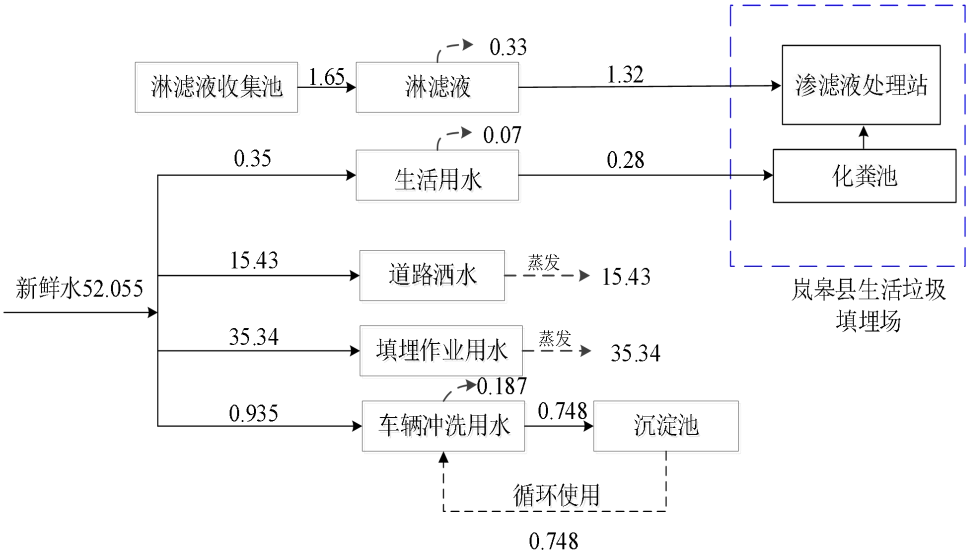


图 2-1　　项目水平衡图（t/d）

（3）供电

由附近的居民区就近接入。

10、厂区平面布置

项目总占地 4.20hm^2，分拣厂位于建筑垃圾填埋场（弃渣场）东侧，面积为 2000m^2。左岸排水沟 427m，右岸排水沟 486m；排水暗涵位于建筑垃圾填埋场（弃渣场）中部长度为 375m，建筑垃圾填埋场（弃渣场）东南部为拦渣工程。项目总平面布置图见附图 4-1、4-2。

项目各区域功能布置明确，各单元由厂内道路衔接。平面布置按照企业生产要求，合理划分场内的功能区域，布置紧凑合理，交通运输安全方便。

综上所述，本项目平面布局较为合理。

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期污染主要为场地开挖、场地平整、公辅设施建设等工序产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物。施工期工艺流程及产污环节见图 2-2：

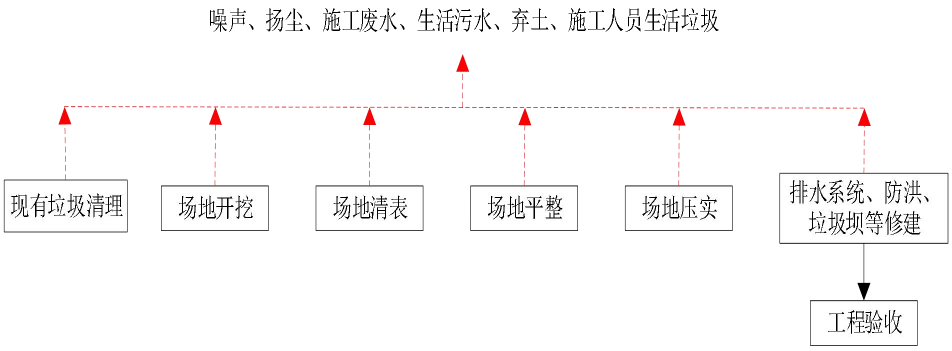


图 2-2　　项目施工期产污环节图

工艺简述：

主体施工主要工序为场地开挖、清表、平整、压实、修建坝体、回填取土等工程施工。施工期主要影响是：产生废气、废水、噪声和固体废物，同时将破坏地表植被，破坏土壤层结构，造成区域水土流失加剧。施工期主要产污工序见表 2-6。

表 2-6　施工期主要污染工序一览表

污染源		污染因子	治理措施、排放去向
废气	施工扬尘	TSP	施工作业场所进行围挡，作业面适时洒水等，扬尘主要以无组织形式排放。
	燃油废气	CO、NOx、THC	产生量较小，属间断性、分散性无组织排放。
废水	施工人员生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、pH 等	定期清掏堆肥，其他生活污水用于施工场地洒水抑尘。
	施工废水	SS、石油类等	设简易沉淀池，经沉淀后回用于施工建设。
噪声	施工噪声	Leq（A）	合理布置施工现场、合理安排施工时间、文明施工，加强对运输车辆管理等。
固废	废弃土方、建筑垃圾		表土和用于装修垃圾填埋区作业过程的覆土临时堆存于场区西南侧空地，表土待封场后回填至填埋场表层。建筑垃圾回填至本项目填埋场。
	生活垃圾		清运至生活垃圾填埋场处置

2、运营期工艺流程及产污环节

由项目的推土机、压实机等推平压实；结合场地现状地形条件与施工、堆填顺序，本项目拟整体式分层进行堆放，填埋区从下往上逐层平摊、压实堆放。由于项目面积较大，且结合堆放顺序，拟分片进行堆放，当一个片区堆放完成后，继续往北堆放。当完成一个平台后，即可在新的平台上继续堆土，依次填筑，直至设计高程。项目运营期工艺流程说明如下：

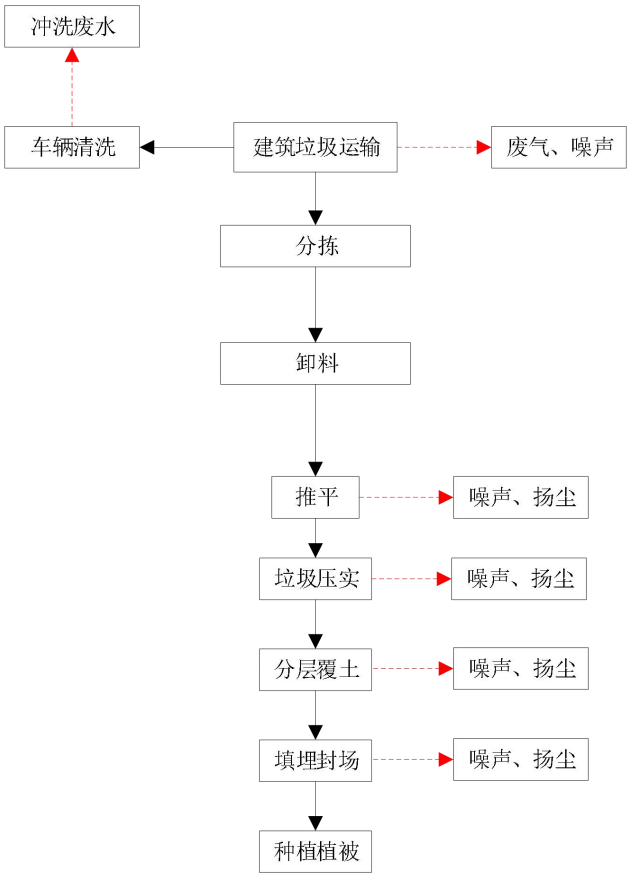


图 2-3　　项目工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

工艺流程简述：

运营期主要是进行建筑垃圾的填埋作业，采用分单元填埋的方式进行。建筑垃圾采用车辆运入填埋场，经地磅计量称重后，由专门的运输车辆转移并倾倒在分拣场，进行分拣后，将不能利用的建筑弃土、弃渣等堆放至弃渣场，进行分层摊铺、压实，分级实施，450m 以上总高差 36m，分 6 级填埋，单级高差 6m，单级宽 40m。当填埋单元到达封场高程时按照规范进行终场封场。

本项目运营期主要污染工序及污染因子见下表。

表 2-7　项目运营期污染物产生情况一览表

类别	污染源/工序	主要污染因子	措施、去向
废气	填埋作业倾倒	粉尘（颗粒物）	洒水抑尘
	堆存粉尘	粉尘（颗粒物）	
	车辆运输扬尘	粉尘（颗粒物）	

<table>
<tr><td></td><td>废水</td><td>职工生活污水</td><td>pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS 等</td><td>生活污水依托岚皋县生活垃圾填埋场化粪池理后，排入渗滤液处理站处理</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>车辆清洗废水</td><td>SS、石油类</td><td>洗车废水经沉淀池处理后回用于洗车</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>分拣场淋滤液</td><td>pH、SS、COD、BOD_5、挥发酚、石油类等</td><td>经淋滤液收集池收集后排入岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理</td></tr>
<tr><td></td><td>噪声</td><td>车辆等机械设备运行</td><td>等效连续 A 声级</td><td>隔声、减振、消声</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="2">固废</td><td>生活过程</td><td>生活垃圾</td><td rowspan="2">依托岚皋县生活垃圾填埋场处理</td></tr>
<tr><td></td><td>淋滤液调节池</td><td>污泥</td></tr>
<tr><td>与项目有关的原有环境污染问题</td><td colspan="4">本项目为新建项目，无原有环境问题。</td></tr>
</table>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

本项目位于安康市岚皋县，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。为了解项目区域环境空气质量现状，本次评价引用陕西省环境保护厅办公室 2022 年 1 月 13 日发布的《环保快报》。

根据陕西省生态环境厅办公室于 2022 年 1 月 13 日发布的《2021 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中附表 6《2021 年 1~12 月陕南地区 32 个县（区）空气质量状况统计表》中的统计数据，2021 年 1~12 月安康市岚皋县的空气质量状况统计表见表 3-1。

表 3-1　　安康市岚皋县 2021 年环境质量状况数据统计结果表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	21	35	60	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	37	70	52.86	达标
SO_2	年平均质量浓度	12	60	20	达标
NO_2	年平均质量浓度	11	40	27.5	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O_3	日最大 8h 平均值第 90 百分位数	95	160	59.375	达标

由表 3-1 可知，项目所在地环境空气基本污染物监测项目中，$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度、PM_{10} 年平均质量浓度、SO_2 年平均质量浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数的浓度、O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数的浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准综上所述，项目所在区域为达标区。

特征污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，为了了解建设项目特征污染物 TSP 本底值，本次评价委托陕西泽希检测服务有限公司于 2022 年 9 月 8 日—9 月 10 日进行现场监测。该项目所在区域环境空气中的项目特征因子质量现状进行了监测，监测结果如下：

表 3-2　　环境空气监测结果统计表

环境空气（24 小时）						
监测点位	采样日期	总悬浮颗粒物（μg/m³）	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
项目地当季主导风下风向	2022.09.08	51	21.6	96.8	1.8	西
	2022.09.09	37	25.1	96.6	2.3	西南
	2022.09.10	55	27.8	96.6	2.0	西南

评价区环境空气中各监测点 TSP 日均值均符合（GB3095-2012）《环境空气质量标准》二级标准。表明项目场址附近区域的环境空气质量现状良好。

2、声环境质量现状

为了了解本项目周边声环境质量状况，本次声环境质量现状委托陕西泽希检测服务有限公司于 2022 年 9 月 8 日—9 月 9 日进行现场实测，在厂界北侧、东侧、南侧各设 1 个点位。监测报告见附件 4。

（1）监测时间和点位

项目在厂界北侧、东侧、南侧各设 1 个点位，共设置 3 个监测点位，现状监测布点图见附图 7。

（2）监测因子

等效连续 A 声级。

（3）监测结果

本次监测结果详见下表：

表 3-3　　环境噪声监测结果统计表（单位：dB(A)）

监测点位	监测时间		监测时间		标准限值	
	2022.9.8		2022.9.9			
	昼　间	夜　间	昼　间	夜　间	昼　间	夜　间
项目地厂界北侧	45	42	44	41	70	55
项目地厂界东侧	47	43	46	44		
项目地厂界南侧	50	45	51	46		

从上表噪声监测结果可知，项目地厂界北侧、厂界东侧、厂界南侧环境质量现状监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。

3、地表水环境质量现状

本项目涉及河流主要为岚河，位于本项目西侧 160m。本项目引用《岗皋县岚河蔺河镇、城关镇重点段防洪工程项目环境质量现状监测》（WT-2021-04-77），监测单位为陕西林泉环境检测技术有限公司，监测日期为 2021 年 4 月 20 日～4 月 21 日。本次引用 5#（位于本项目下游，距离 7.1km）、6#（位于本项目上游，距离 0.48km）点位。地表水现状监测报告见附件 3，监测结果统计见表 3-4。

表 3-4　　本项目地表水环境质量现状监测统计一览表（单位：mg/L）

点位	日期	pH（无量纲）	COD	BOD_5	SS	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群（MPN/L）
5#	2021.4.20	8.18	9	2.3	15	0.394	0.08	0.44	60

		8.20	9	2.2	17	0.398	0.07	0.48	60
	2021.4.21	8.26	8	2.1	17	0.398	0.08	0.48	90
		8.27	8	2.1	15	0.402	0.07	0.46	80
6#	2021.4.20	8.38	13	2.6	18	0.169	0.14	0.20	40
		8.36	13	2.5	20	0.173	0.04	0.27	80
	2021.4.21	8.31	14	2.8	20	0.173	0.03	0.37	90
		8.34	13	2.7	16	0.173	0.04	0.38	80

监测结果表明：各断面所有监测因子监测浓度值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中II类水质标准要求，因此岚河地表水环境质量较好。

4、生态环境

本项目位于陕西省安康市岚皋县城北新区红岩沟，项目所在地地貌为沟壑地带。根据现场调查，本项目用地范围内无常住人口，无市政基础设施或特殊的设施限制。

根据周边地区调查，项目区内植被类型主要为草本和小灌木为主，乔木稀少，单位面积生物量较小。乔木主要分布在红岩沟两侧的山顶，地形稍平坦地块，植被类型为落叶阔叶混生有常绿阔叶的混交林，无珍稀保护树种。

总体而言，项目所在区域的整体生态环境质量一般，需要在项目建设前后合理规划和加强生态保护措施，否则可能造成对项目区域陆地生态环境的破坏，造成景观的不协调。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

根据现场调查，项目场界外 500m 范围内不涉及重点文物保护区、自然保护区、风景名胜区、水源保护区。

2、声环境保护目标

项目周边 50m 范围内无声环境敏感点分布。

3、地表水环境

本项目周围河流主要为岚河，位于本项目西侧 230m。

4、环境保护目标

经现场踏勘，评价区域内无珍稀动植物资源，无文物保护单位、风景名胜区、自然保护区、森林公园和地质公园等环境敏感区。根据项目工程特点和评价区域环境特征，确定本项目主要环境保护目标及保护级别，详见表 3-5。

表 3-5　　主要环境保护目标一览表

环境因素	保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方向	相对场界距离/m	规模
大气环境	西窑村 1	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	东南	560	10 人
	西窑村 2	居民		东南	428	8 人
	西窑村 3	居民		东南	150	36 人

		移民安置小区 1 期	居民		东南	295	80 人
		茅坪村	居民		西北	340	36 人
	地表水	岚河	水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中II类	西侧	230m	/

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目施工期和生产过程废气污染物扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 3-6　　大气污染物综合排放标准（摘录）

污染物	监控点	无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、水污染物排放标准

本项目生活污水依托岚皋县生活垃圾填埋场化粪池处理后排入渗滤液处理站进行处理；洗车废水经沉淀池处理后回用于洗车，不外排；分拣厂淋滤液经淋滤液收集池收集后依托岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站进行处理。

3、噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值见表 3-7；运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。具体标准值见表 3-8。

表 3-7　　《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

表 3-8　　《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	标准限值（dB(A)）	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物排放标准

本项目运营过程无危险废物产生。项目产生的固废主要为一般固体废物和生活垃圾。项目产生的一般固体废物参照执行《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。

运营期职工生活垃圾产生及倾倒，按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中生活垃圾污染防治要求执行，依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

总量控制指标	根据“十四五”期间总量控制要求，国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。 结合项目所处地理位置、当地环境质量现状水平、工程污染物排放特点，本项目不需要申请污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目主要为建筑垃圾综合利用及填埋建设项目。项目施工期间，主要包括弃渣场、拦渣坝、排水沟及其配套的辅助设施工程。施工期污染物产生及治理措施如下： **1、施工期废水产生及治理措施** 生活污水：本项目施工期不设置施工营地，租用周边既有民房，根据类比，本工程施工高峰期民工人数约10人左右，生活污水排放按0.05m^3/人·天计算，日排放生活污水约为0.5m^3，施工人员生活污水可通过既有生活污水设施进行收集处理。 施工废水：施工废水主要为施工生产废水和机械、车辆冲洗废水。根据项目特点，经类比分析，预计施工期施工废水产生量约为5m^3/d。本项目不专门设置机械及车辆维修、冲洗区，施工机械和车辆到项目附近的专门清洗点或修理点进行清洗和修理，小部分在项目区内进行清洗和修理的施工机械、车辆所产生的含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集，回收利用，以防止油污染。由于施工期间施工废水产生量很小，施工废水经过小型隔油池和沉淀池处理后可实现全部回用，不外排。为防止施工期对水体造成污染。 环评要求： （1）本项目在施工过程中，应加强堆放材料的管理，禁止无防护措施露天堆放，以防止雨水冲刷，造成含油污、含锈废水进入水体。 （2）加强对建筑垃圾和生活垃圾的管理，建筑垃圾堆放在拟设施工场地内，不得随意弃置，远离河流，避免滑落入水体。生活垃圾使用垃圾桶收集，日产日清。 （3）加强对施工废水的管理，严格按照环评提出的废水防治措施进行废水的治理，严禁将施工废水和生活污水排入水体中。 **2、施工期废气产生及治理措施** 施工期间废气来源为施工开挖、材料运输、施工机械运行等活动产生，主要为施工扬尘、材料运输车辆产生的汽车尾气。 施工扬尘：基础开挖过程中产生扬尘，为减少扬尘的产生主要通过定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土尽快清除等，做到文明施工。 汽车尾气：工程施工需使用大量大型机械设备和运输车辆，由于燃油机械多为重型机械设备，燃油以柴油为主，使用过程中将产生CO和SO_2等废气。机械燃油废气属无组织排放源，主要集中在施工机械数量较多的施工作业区和施工道路沿线，污染物呈面源分布，污染物排放分散。

本项目工程量较小，施工时间较短，为了进一步降低项目施工扬尘对周围环境空气的影响，评价要求在施工采用围挡施工过程中的土石方采取多洒水、覆盖等防尘措施进行防尘，严禁敞开式作业；对出入施工场地车辆进行冲洗、限速行驶及保持路面清洁。

根据《大气污染防治行动计划》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》等文件，环评要求企业在施工期应采取大气污染控制措施，具体如下：

①建设单位应当组织协调施工、监理、渣土清运等单位成立建筑施工扬尘专项治理领导机构，制定工作方案，明确工作职责，积极做好施工期扬尘污染防治工作。建设单位与施工单位签订的合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任，并将扬尘污染防治费用列入工程预算并及时足额支付给施工单位。

②施工组织设计中，必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人负责落实，无专项方案严禁开工。

③工程项目部必须制定空气重污染应急预案，政府发布重污染预警时，立即启动应急响应。工程项目部必须对进场所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训，未经培训严禁上岗。施工工地工程概况标志牌必须公布扬尘投诉举报电话，举报电话应包括施40 工企业电话和主管部门电话。

④施工场地必须做到“六个百分百”：即施工现场 100%围挡、工地砂土100%覆盖、工地路面 100%硬化、拆除工程 100%湿法作业、出工地车辆 100%冲净车轮车身、渣土拉运车辆 100%密闭。具体做法如下：

A、施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业；

B、施工现场出入口及场内主要道路必须硬化，其余场地必须绿化或固化；

C、施工现场集中堆放的土方及其它易产生粉尘类建筑材料必须覆盖，严禁裸露土方表面要经常洒水保持一定湿度，促进固化，减少扬尘污染，在大风天气或空气干燥易产生扬尘的天气条件下，有专人负责洒水；砂石料分类堆放于分隔式料仓内，料仓地板全部用C15混凝土硬化10cm厚，堆料不超过隔墙高度，并挂牌标识。

D、施工现场运送土方、渣土、建筑垃圾的车辆要用挡板和篷布封闭或遮盖，限速行驶，车辆不应装载过满，产生扬尘车辆严禁沿路遗漏或抛撒，保持车辆清洁；施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，严禁车辆带泥出场；各施工区配备1台洒水车辆，建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，并有专人负责。

E、建筑拆除前要进行洒水喷淋，控制灰尘飞扬，拆除物禁止大面积推倒，严禁野蛮施工作业，拆除工地必须保持区域环境整洁，使用喷淋专用车喷淋、洒水控制尘土飞

扬，遇有四级以上大风天气，要停止拆除作业，清运渣土必须使用封闭车，现场要有专人负责管理，渣土清运时，应当按照批准的路线和时间到指定的地点倾倒。

⑤施工现场必须设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、填埋和随意丢弃。 尽管工程在建设阶段会对建设地及其周围空气质量造成一定影响，但只要文明施工，施工现场及时清扫经常洒水、运输车辆加盖篷布低速行驶、遇到大风日停止施工等措施可有效减少粉尘扬尘产生，可以减少施工对环境空气影响，且其影响随施工过程的结束而结束，其影响程度有限。评价认为采取以上施工扬尘防治措施后，施工扬尘对环境影响不大。可以满足陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关标准要求。

3、施工期噪声防治措施

（1）从源头上降低噪声源强。施工期的噪声主要来自施工机械和运输车辆。施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽可能选用低噪声施工工艺。振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持设备良好的运转状态，以便从根本上降低噪声源强。

（2）施工场地总平面布置时，施工场地周围设立临时隔声板等围挡设施，通过阻隔吸收部分声音，以降低施工场界噪声。并合理选择高噪声机械施工场所位置，尽可能将高噪声源安排在远离项目周围的环境敏感点，防止噪声扰民现象的发生；在靠近本项目声环境保护目标时采取临时性的降噪措施，如封闭、围挡施工等，减少施工噪声对周边居民的影响。

（3）合理设计运输路线和运输方案，协调好施工车辆通行的时间，运输任务集中在白天进行，夜间22:00至次日6:00不安排运输任务。在既有交通繁忙的情况下，工程建设方、施工方及交管部门应加强沟通、协调工作，避免交通堵塞，夜间运输要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。设立标志牌，控制进入施工区车辆时速小于40km/h，避免出现拥挤和鸣笛。运输车辆进入城区时，应减速缓行，并禁止鸣笛。减少扰民现象。

（4）加强对噪声敏感点路段的施工管理，合理制定施工计划；监理单位应做好施工期噪声监理工作，配备一定数量的简易噪声测量仪器，对施工场所附近的噪声敏感点进行监测，以保证其不受噪声超标影响。

（5）按劳动卫生标准，控制高噪声机械施工人员的工作时间，对机械操作者及有关人员采取个人防护措施，如戴耳塞、头盔等。

（6）根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，合理安排施工时间，夜间尽量不进行施工或安排低噪声施工作业。强噪声的施工机械（例如打

桩机）在夜间（22：00－6：00）应停止施工。对于距离路线较近敏感点，在夜间应尽量不进行施工或安排低噪声施工作业，同时采取降噪措施将施工噪声对居民的影响减小到最低；若因特殊需要连续施工的，必须事前得到有关部门的批准，并事先与居民沟通。

（7）中考和高考期间强噪声的施工机械应停止施工。停止施工运输车辆的运输任务

4、施工期固体废弃物防治措施

基建施工初期，须对基地进行开挖。项目开挖、回填土石方量较小，挖出的土方用于回填，可以做到综合利用场内平衡，施工中无弃土外运。在土石方开挖时，应在尽可能短的时间内完成开挖、排管、回填和绿化工作以及避开雨季施工。施工产生的废料应考虑回收利用，一般情况下建筑材料废弃物有废弃钢材、木材等，其损耗量约占使用量的5～8%，且大多可回收，不会出现丢弃现象；对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理。

施工期施工人员约20人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量约为10kg/d。施工人员产生的生活垃圾应集中收集后依托岚皋县生活垃圾填埋场处理。

运营期环境影响和保护措施	**1、废气** 本项目运营期产生的废气主要有运输车辆尾气和场内作业设备废气，场内运输过程扬尘、建筑垃圾装卸扬尘、场区堆积过程产生的扬尘。 （1）运输车辆卸车扬尘 自卸汽车卸料起尘量计算选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为： $$Q = e^{0.61u} \cdot \frac{M}{13.5}$$ 式中：Q-自卸汽车卸料起尘量，g/次； U-平均风速，取 0.8m/s； M-汽车卸料量，取 15t。 项目运营过程中，根据项目自身特点及当地的气候特征，取平均风速为 0.8m/s，每次汽车卸料量为 15t，则自卸汽车卸料起尘量为 1.81g/次。本项目年运行时间 365 天，每日处理垃圾 263.83t，每天卸料按 17 次计，则本项目自卸汽车年起尘量为 0.031kg/d（0.011t/a）。 （2）分拣场堆存扬尘 分拣场在空气干燥、风速较大的气候条件下，会导致表层细微颗粒扬起，使空气中颗粒物浓度增加，并随风扩散，影响下风向区域及周围环境空气质量，填埋区粉尘呈无组织排放，对环境的影响除与排放量有关外，还与空气湿度、风速、风向等气象条件有关。本项目分拣场堆存扬尘为建筑垃圾堆放时产生。按照西安冶金建筑学院起尘量推荐公式计算： $$Qp = 4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times Ap$$ 式中： Qp—起尘量，mg/s； U—平均风速，本项目按照 0.8m/s 计算； Ap—起尘面积，1200m^2。 堆存粉尘无组织粉尘产生量为 0.17mg/s，本项目年运行时间 365 天，每天工作 8h 计，则本项目填埋作业区扬尘年起尘量为 0.018t/a。 （3）汽车运输道路扬尘 汽车运输时产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与道路状况、气候条件、汽车行驶速度等有关。汽车在有散装物料的道路上行驶的扬尘，选用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

$$Q = 0.123 \cdot (V/5) \cdot \times (M/6.8)^{0.85} \cdot (P/0.5) \cdot 0.72 \cdot L$$

式中：Q-汽车行驶的起尘量，（kg/辆）；

V-汽车行驶速度，km/h；（取 20km/h）

M-汽车载重，t；（取 15t）

P-道路表面物料量，kg/m^2；（取 0.01）

L-道路长度，km。（本项目进场道路为 593.465m）

经计算，汽车行驶的起尘量 0.0058kg/辆，本项目年运行时间 365 天，每日处理垃圾 263.83t，每天卸料按 17 次计，本项目汽车行驶年起尘量为 0.0986kg/d（0.0360t/a）。

本项目运营期废气产排污源强汇情况总详见表 4-1。

表 4-1　废气产排污源强汇情况一览表

生产设施	产污环节	污染物种类	污染物产生量（t/a）	排放形式	治理工艺	排放量（t/a）
运输车辆	卸料	颗粒物	0.0047	无组织	洒水、设置围挡等	0.011
分拣厂	堆放	颗粒物	0.018	无组织	洒水抑尘、设置防风抑尘网	0.018
运输车辆	运输	颗粒物	0.00007	无组织	道路硬化、洒水等	0.0360

2、废水

本项目生产用水主要为车辆冲洗水、道路降尘用水、填埋区降尘用水。车辆冲洗用水经沉淀池处理后，循环利用，不外排；道路降尘用水、填埋区降尘用水直接蒸发。

（1）车辆清洗废水

本项目每天清洗运输车辆按 17 辆算，每辆车清洗用水量 55L/次，则清洗车辆用水为 0.935m^3/d。洗车平台用水经沉淀池沉淀后，循环使用，不外排。

（2）降尘废水

主要用于建筑垃圾填埋场（弃渣场）泼洒抑尘用水，建筑垃圾填埋场（弃渣场）库区占地面积为 42000m^2，按每日洒水 2 次计算，填埋场抑尘用水量为 35.34m^3/d，全部蒸发。

项目运营期垃圾填埋场进场道路长度为 593.465m，宽度为 6.5m，面积为 3857.52m^2，则项目洒水用水量按 2L/m^2·天计，一天平均 2 次，洒水天数一年按 200d 计，则洒水量为 15.43m^3/d（3086m^3/a），全部蒸发。

（3）分拣场淋滤液

项目场地在无降水的情况下，不会产生重力水对地下水渗入补给，但在持续降水条

件下，建筑垃圾露天堆放，经降雨淋溶后，雨水入渗将使建筑垃圾水量超过持水度，产生一定量的淋滤液，通过建筑垃圾底层渗入地下，对地下水造成污染。其影响程度取决于淋溶液中污染物的排放情况及所在地的环境性质。

淋滤液

产生量：填埋区产生的淋溶水评价采用最常用的主观因素相关法计算公式如下：

$$Q=CAI/1000$$

式中：Q—处置场淋滤液产量，m^3/d；

C—受雨区浸出系数，其值为 0.35~0.7，本项目取 0.5；

I—当地多年平均降雨量，取 1000.9mm/a；

A—最大可能受雨面积，以 $1200m^2$ 计；

淋滤液产生量的预测受众多因素影响，较难准确预测，因此上述淋滤液量按最大值估算。本次工程作业面积较小，故淋滤液产生最大为全部作业完成时。根据计算，本项目淋滤液产生量为 $1.65m^3/d$。分拣场淋滤液经排水沟引至淋滤液收集池，处理后依托岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理。渗滤液处理站废水经处理达标后排入岚皋县污水处理厂。

（4）生活污水

本项目营运期劳动定员为 5 人，员工生活用水定额按照 70L/人·d 计算，项目营运期生活用水量为 $0.35m^3/d$（$127.75m^3/a$），污水产生系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 $0.28m^3/d$，生活污水依托岚皋县生活垃圾填埋场生活管理区化粪池处理后排入渗滤液处理站处理。

污水处理设施依托可行性分析

岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理能力为 $80m^3/d$。经两级 DTRO 工艺处理后，废水中污染物浓度低于岚皋县污水处理厂设计进水浓度，可以达标排入岚皋县污水处理厂。本项目排入岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液的污水量为 $1.93m^3/d$，仅占岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理能力的 2.4%，因此本项目所产生废水的水量不会对污水厂稳定运行造成冲击。则本项目排入岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站可行，对周围水环境影响小。

3、噪声

项目噪声污染源主要有运输车辆和填埋场的机械设备引起，如推土机、自卸卡车、压实机等，其噪声功率级为 75～90dB（A），各噪声源强详见表 4-2。

表 4-2　项目运营期噪声源强一览表 单位：dB（A）

序号	噪声源名称	单位	数量	噪声值

1	挖掘机	辆	1	85
2	压实机	辆	1	85
3	装载机	台	1	90
4	洒水车	辆	1	75
5	自卸车	辆	2	85
6	夯土机	辆	1	90
7	推土机	辆	1	85

（1）噪声预测

本项目噪声主要为主为渣土车辆进出产生的交通噪声，场内机械运转产生的机械噪声，卸土产生的噪声，其噪声值约为75～90dB。采用户外声传播衰减公式预测运输车辆噪声对环境的影响。

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：L_p（r）——预测点处声压级，dB（A）；

L_p（r_0）——参考位置 r_0 处的声压级，dB（A）；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考位置距声源的距离，m。

（2）预测结果

项目在采用减速慢行、绿化隔绝的情况下（ΔL=4dB（A）），经计算得到设备噪声随距离衰减的变化情况，噪声预测结果见表4-3。

表4-3　运输车辆噪声预测结果　　单位：dB（A）

设备名称	噪声源强	距离厂界不同距离（m）的噪声预测值							
		10	20	30	40	50	60	100	200
挖掘机	85	61	55	51.5	49	47	45.4	41	35
压实机	85	61	55	51.5	49	47	45.4	41	35
装载机	85	61	55	51.5	49	47	45.4	41	35
洒水车	75	51	45	41.5	39	37	35.4	31	25
自卸车	85	61	55	51.5	49	47	45.4	41	35
夯土机	90	66	60	56.5	54	52	50.4	46	40
推土机	85	61	55	51.5	49	47	45.4	41	35

由上表可知，当机械设备在堆填场内距边界20m处运行时，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类昼间标准要求；当机械设备夜间在距场界65m范围内运行时，场界噪声会超标。当运输车辆运行时，进场道路40m范围外噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类昼间标准，运输车辆噪声对敏感点的噪声贡献值为49dB(A)，对其声环境影响较小。本项目所在地最近敏感点

为东南侧 150m 处西窑村 3，由预测结果可知，本项目运行过程产生的噪声对其影响较小。

4、固体废弃物

本项目运营期产生的固体废物主要来自于生活垃圾、车辆清洗废水沉淀池产生的污泥。

（1）生活垃圾

项目工作人员共计5人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则营运期生活垃圾产生量为2.5kg/d（0.91t/a），依托岚皋县生活垃圾填埋场进行处理。

（2）污泥

项目沉淀池中污泥产生量约为1.2t/a，依托岚皋县生活垃圾填埋场进行处理。

5、地下水、土壤

（1）地下水

分拣场产生的淋滤液液经淋滤液排水沟排入淋滤液收集池后依托岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站进行处理。可能对地下水造成污染的是填埋场建筑垃圾经降水淋溶后，可溶性元素随着雨水迁移进入土壤，并进一步迁移至含水层。本项目在弃渣场内两沟汇合口下游修建端墙，拦截上游主沟、支沟来水，沿沟底布置排洪暗涵，弃渣、弃土也不会被充分浸泡，不会形成持续的淋滤液下渗污染影响。项目弃渣、弃土浸出液中污染物浓度值较低，对区域地下水环境影响较小。

（2）土壤

本项目对土壤环境的影响途径主要有两方面，一是淋滤液垂直入渗进入到土壤环境中从而污染土壤，二是项目大气污染物颗粒物大气沉降造成周围土壤污染。

本项目在弃渣场内两沟汇合口下游修建端墙，拦截上游主沟、支沟来水，沿沟底布置排洪暗涵，弃渣、弃土也不会被充分浸泡，不会形成持续的淋滤液下渗污染影响。分拣场产生的淋滤液液经淋滤液排水沟排入淋滤液收集池后依托岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站进行处理。项目回填处置建筑垃圾一般情况下不会对土壤环境产生影响，只有在极端天气条件产生暴雨汇流时复垦平台会有短暂积水，弃渣、弃土浸出液中污染物浓度值较低，对区域土壤环境影响较小。

本项目产生的扬尘污染沉降到地面可能使得土壤产生污染影响，通过日常喷洒、喷雾降尘可降低扬尘对大气的环境影响，不会对土壤环境造成明显的污染影响，在可接受范围内。

项目场地清理后，通过对底层采用粘土进行压实，可起到一定的防渗效果，故项目

运营期间对土壤及地下水环境影响不大。

6、生态

（1）景观分析

工程建设前后，填埋场所在地的景观格局发生了一定的变化。使原有景观类型的优势度均有所下降，景观斑块密度增大，频度增加；但填埋区景观面积相对较小，比例较低，不具备动态控制能力，对生态调控作用小，尚构不成对生态环境起决定作用的景观基底。总体上看来，原有区域的景观连通程度基本不变，区域的景观基底仍为本来面目。

（2）植被影响

项目填埋场建设需要大面积改造沟内现有自然生境，改造内容包括垃圾场底部平整及基底处理，两侧边坡削整、填挖、筑坝以及辅助工程的管道敷设，排水工程和道路建设等，现有沟道经过人工改造后，主要表现在土地利用结构的改变，导致其生态环境、生态功能有所削弱，对地表植被产生不良刺激。

按照工程初步设计的要求，对各防治区绿化区域及预留用地进行植草绿化措施，草种选择坡碱草、芨芨草，按1：1混合撒播，播种量80kg/hm^{2}随着填埋场绿化建设的逐步实施，被压区和破坏植被可以逐步得到恢复。

（3）陆生动物的影响

①由于填埋机械噪声和工作人员的活动会改变原有生境环境，对部分陆生生物的活动造成干扰；

②在填埋场周围设置防飞散网，有效阻止因风吹起的废纸和塑料袋等轻质垃圾的飞扬，以保护填埋场外围景观环境；但是，在填埋场外围设置钢丝网围栏，同样也会对陆生动物产生一定的阻隔作用。

（4）水土流失

填埋场以每日作业量为一个单元进行操作，填埋垃圾当日覆土。本项目建成后运行过程中需要大量的黄土覆盖垃圾，为方便每日垃圾覆土，本项目运行期涉及场地取土。土方的裸露堆存是导致项目水土流失的主要因素，水土流失类型以水力侵蚀为主。

每天需运输土方到填埋区进行垃圾覆盖，土方表面如果未采取任何防护措施，特别是在汛期，极易造成水土流失，对周围农作物和林地带来不利影响，为了防止开挖土石方堆放造成的水土流失，项目取土场采用临时拦挡措施，修建临时排水沟，土方表面加盖密布网，防止雨水冲刷造成水土流失，同时在覆土备料场周围适宜植林种草的地方，采用植物措施防止水土流失、扬尘污染，改善区域生态环境。

综上，本项目运营期不可避免对项目周边生态环境产生一定的负面影响，项目堆填

结束后，及时复垦绿化可将负面影响减少，达到环境影响可接受的程度。

7、环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），本项目应制定完善的监测计划，对污染源、污染物治理设施进行定期监测，同时做好监测数据的归档工作，由当地环保局对该场监测计划的执行加以监督。针对本项目所排污染物情况，制定详细监测计划见表 4-4。

表 4-4 环境监测计划表

类型	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准
废气	上、下风向	颗粒物	每季度监测 1 次	无组织：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
噪声	场界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)规定执行
地下水	岚皋县生活垃圾填埋场监测井	pH、耗氧量、总硬度、溶解 性总固体、硝酸盐、亚硝酸 盐、氨氮、硫酸盐、氯化物、 氰化物、砷、汞、铬（六价）、 铅、氟、镉、铁、锰	填埋场投入使用前，监测一次本底水平；在运行过程中和封场后，枯水期进行水质监测	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类

注：依托岚皋县生活垃圾填埋场建设过程已设置 6 座地下水监测井。

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	运输车辆卸车扬尘	颗粒物（TSP）	洒水、设置围挡等	满足《大气污染物综 合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物无组织排放限值
	分拣场堆存扬尘	颗粒物（TSP）	洒水抑尘、设置防风抑尘网	
	汽车运输道路扬尘	颗粒物（TSP）	道路硬化、洒水等	
地表水环境	车辆清洗废水	SS	经沉淀池沉淀后，循环使用，不外排	不外排
	淋滤液	pH、SS、COD、BOD_5、挥发酚、石油类等	经淋滤液排水沟引至淋滤液收集池，处理后依托岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理	依托岚皋县生活垃圾填埋场渗滤液处理站
	生活污水	COD、BOD_5、SS、TN、氨氮	依托岚皋县生活垃圾填埋场化粪池处理	依托岚皋县生活垃圾填埋场化粪池处理
声环境	车辆运输噪声、填埋作业噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，合理安排作业时间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2018）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾依托岚皋县生活垃圾填埋场处置。 污泥送本项目建筑垃圾填埋区处理。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	项目尽量减少对原有地貌的改造和破坏，但是仍有部分植被会消失。封场后通过充分利用当地生长的乡土植物对其进行改造，可减少物种的生态入侵及绿地与当地景观不协调的问题。因此，可以采取一定的生态环境保护和生态补偿措施，以有利于项目建成后生态环境的恢复，具体措施如下： ①建设单位在动工前应在必要地段完成拦渣墙防护工程，在整体上形成完整的拦渣墙体系。 ②在场地边界设置防洪墙或淤泥幕，可防止对周围水体的淤积影响。 ③在场区争取做到土料随填随平整，不留松土。 ④及时在地面的径流汇集线上设置缓流泥沙阻隔带，可以有效地阻止泥			

	沙随径流的初始流动，控制场地水土流失。 ⑤合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，尽量减少堆土坡度，以避免受到降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖洗的陡坡，防止冲刷和崩塌。 ⑥在场内截排水沟排口前修建调节池用来收集降雨径流中沙土水，并及时清理调节池。 ⑦及时恢复场内生态环境，重新种植人工植被，复垦为绿地；对区内荒芜的地块种植人工植被，减少自然的水土流失。 ⑧实行分区推进填埋方案，在填埋下一个单元的同时，即同时对上一填埋单元进行压实后覆盖，填埋完成封场后，尽快恢复原有生态环境，土地复垦基本可在 30 天内完成。通过分区填埋及时复垦，可大大减少消纳场的裸露面积，有利于减少扬尘以及水土流失，复垦后可快速恢复植被，降低项目生态环境影响程度，降低水土流失的可能性。
环境风险防范措施	只要加强监督管理，保证分拣场产生的淋滤液正常导排。在正常状态下，填埋场设置雨水导排系统，有效将雨水排至场区外自然沟道中，受雨水冲刷几率较小，但是，在建筑垃圾填埋过程中，未对建筑垃圾进行压实，填埋无序等都会造成垃圾椎体不稳等，在极端天气下，可能引发截洪坝垮塌及建筑垃圾滑坡，从而引起水土流失，植被破坏，污染水体等一系列的污染措施，从而造成严重的危害后果。截洪坝设计过程中严格落实防洪措施，修建排水沟等配套措施，填埋过程明确建筑垃圾填埋操作规程，操作人员严格按规程操作，制定并落实应急响应及措施，开展应急演练，发生突发环境事件可以及时响应，做出对截洪坝等拦挡措施，做到预防为主，及时预警。
其他环境管理要求	1、机构设置与人员编制 为加强环境保护和监测管理，在项目管理机构中应设置环境保护部门，专门负责环境管理、保护、制定监测计划和厂区环保规章制度，实施环保监测，并向主管部门呈报监测报表及联系有关环保方面事宜。 本项目组织机构及定员编制设环境健康与安全部，负责项目建设期及运营期的环境保护管理、环境监测、实验室管理、安全管理及计算机信息系统管理等。 2、填埋作业管理 （1）进入填埋场的填埋物必须是规定允许进入固废填埋场的固体。 （2）严禁将生活垃圾和危险性废弃物进入本填埋场；严禁爆炸性、易燃

	性、浸出毒性、腐蚀性、传染性、放射性等有毒有害废弃物进入填埋场。 （3）严禁将一般工业固废和危险性废弃物混合一起进入填埋场。 （4）运输车辆要求使用封闭型或加盖篷布，以防止固废洒落和飞扬。 （5）在填埋作业过程中，项目进行分区填埋处理，严格按照卫生填埋法操作，填埋作业应实行单元分层作业，每层固废压实后进行覆土，一日一层为宜。 3、运行期管理要求 （1）作业应分区、分单元进行，不运行作业面应及时覆盖。不得同时进行多作业面作业或者不分区全场敞开式作业。中间覆盖应形成一定的坡度。每天作业结束后，应对作业面进行覆盖；特殊气象条件下应加强对作业面的覆盖。 （2）作业应采取雨污分流措施，减少淋滤液的产生量。 （3）贮存场运行期内，应定期检测地下水水质。当发现地下水水质有被污染的迹象时，应及时查找原因，并采取补救措施，防止污染进一步扩散。 （5）设道路行车指示、安全标识、防火防爆及环境卫生设施设置标志。 （6）运行期以及后期维护与管理期间，应建立运行情况记录制度，如实记载有关运行管理情况，主要包括固废处理、处置设备工艺控制参数，后期 维护与管理情况及环境监测数据等。运行情况记录簿应当按照国家有关档案管理等法律法规进行整理和保管。

六、结论

本项目为建筑垃圾综合利用及填埋建设工程项目，项目建设符合国家及地方产业政策，符合相关规划，限值合理；项目采取的资源利用及填埋工艺成熟可靠，项目产生废气、废水、噪声、固废等采取各种污染防治措施后，废气、噪声可达标排放，废水回用不外排，固废妥善处置，对区域的大气、地表水、地下水、声环境、土壤环境及生态环境的影响较小，项目建设不会改变项目所在地环境功能。建设单位在严格执行设计及本报告提出的环保措施后，确保各环保设计正常运转。从环境保护的角度上看，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.065t/a	/	0.065t/a	+0.065t/a
废水	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	/	/	/	/	/	/
一般固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.91t/a	/	0.91t/a	+0.91t/a
	污泥	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①