

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 孝义市绿捷再生资源利用有限公司

新建 5 万吨/年石料加工项目

建设单位(盖章): 孝义市绿捷再生资源利用有限公司

编制日期: 2026 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

现场照片



厂区现状



厂区现状



厂区现状



厂区现状

一、建设项目基本情况

建设项目名称	孝义市绿捷再生资源利用有限公司新建 5 万吨/年石料加工项目		
项目代码	2411-141181-89-01-581314		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山西省吕梁市孝义市西辛庄镇西岐沟村		
地理坐标	111°27'27.487", 37°2'41.261"		
国民经济行业类别	C3032 建筑用石加工	建设项目行业类别	27-56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303
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）	孝义市行政审批服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	9460
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

1.1、与《吕梁市生态环境分区管控动态更新成果公告》符合性分析

根据吕梁市生态环境分区管控动态更新成果公告，本项目位于吕梁市孝义市一般管控单元（ZH14118130001），其位置见下图。

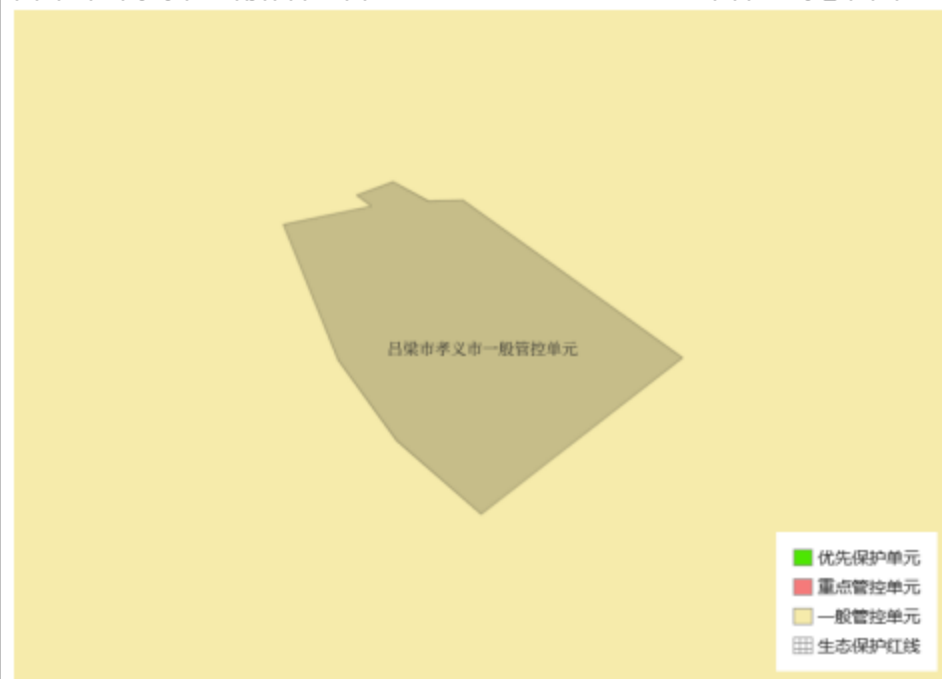


图 1.1-1 本项目在生态环境分区管控单元位置图

本项目与其所占单元符合性分析见下表。

表 1.1-1 本项目与 ZH14118130001 的符合性分析

类别	具体要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.执行山西省、黄河流域、重点区域（汾渭平原）、吕梁市空间布局的准入要求。	通过下表的空间布局约束要求分析可知，本项目满足山西省、重点区域（汾渭平原）、吕梁市的空间布局约束要求。	符合
污染物排放管控	1.执行山西省、重点区域（汾渭平原）、吕梁市的污染物排放控制要求。	通过下表的污染物排放管控要求分析可知，本项目满足山西省、重点区域（汾渭平原）、吕梁市的污染物排放控制要求。	符合

本项目与吕梁市生态环境总管控要求符合性分析见下表。

表 1.1-2 本项目与“吕梁市生态环境总体管控要求” 符合性分析一览表			
管控类别	总体管控要求	本项目	符合性
吕梁市 总体要求	1、涉及国家、省管控要求执行“山西省生态环境准入清单”。	本项目满足国家、省管控要求	符合
	1、优化调整产业结构，严格环境准入条件。合理确定产业布局，落实国家“两高”（高耗能、高污染）的资源型行业准入条件规定。禁止新建、扩建高排放、高污染、高耗能、高耗水、高风险项目。合理布局开发区、工业聚集区产业和规模，新建、改建、扩建项目充分考虑园区环境容量的承载能力，引导企业项目有序进入和退出园区。 2、优化布局焦化产业，严格实施产能置换要求。新建产能置换焦化项目坚持向重点焦化园区和优势企业集中的原则，坚决杜绝分散布点和未批先建。必须在依法设立、环保基础设施齐全、经规划环评、允许建设焦化项目的园区建设。在环境容量允许的前提下，全市焦化产业主要向产业基础较好的平川地区和煤源优势明显的离柳矿区及周边区域布局，其它县不再布局新建产能置换焦化项目。 3、积极推进黄河流域生态功能保护和修复，强化流域水资源、水环境和水生态系统的统筹管理，衔接和落实“山西省黄河流域生态保护与高质量发展规划”相关要求。 4、科学合理规划碳达峰路径，大力实施工业节能低碳改造和清洁生产，完善建筑领域和交通运输结构的绿色节能建设。加快推进能源结构优化，严格控制化石能源消费，积极推进清洁能源发展。建立健全绿色低碳循环发展经济体系，确保实现碳达峰、碳中和目标。	1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目。不属于“两高”（高耗能、高污染）项目，不属于高排放、高污染、高耗能、高耗水、高风险项目； 2、本项目不属于焦化企业； 3、本项目盥洗废水用于厂区洒水抑尘，洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用，不会对地表水体造成影响； 4、本项目使用电供暖。	符合
	1、大气环境重点落实大气污染防治相关行动计划、治理方案等；严格污染物区域削减及总量控制指标要求，未达标区域新建、改	1、本项目位于不达标区，在审批前应依法取得允许排放的总量文件；	符合

		建和扩建项目主要污染物实施区域倍量削减；积极开展大气污染物超低排放改造，依法依规淘汰落后工艺、产品及设备。 2、水环境重点落实水污染防治相关行动计划、治理方案等；实施重点水污染物排放总量控制，所在流域控制单元环境质量未达标的实施重点水污染物倍量削减；工业企业、工业聚集区提高建设用水重复利用率，外排废水达到水污染物综合排放地方标准；加强城镇水污染防治，提高城市污水处理率和再生水利用率；优化调整排污口设置，强化工业园区水环境风险防控。 3、土壤环境重点落实土壤污染防治相关行动计划、治理方案等；强化空间布局管控，鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染；对土壤环境重点监管企业严格环境风险管控，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格涉重金属行业准入条件。 4、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、饮用水水源保护区、泉域等各类保护地严格执行相关法律法规保护要求。严格管控矿山开采行为，实施矿区生态修复和污染治理，重点落实黄河流域生态环境保护要求。 5、强化工业企业风险管控。新建化工企业全部进入工业园区，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，并划定环境防护距离。加强化工园区环境风险防控，建立和完善园区环境风险防控设施、应急救援体系和物资储备建设。	2、本项目盥洗废水用于厂区洒水抑尘，洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用； 3、本项目占地为建设用地，不存在污染；运行过程中也不涉及重金属； 4、本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、饮用水水源保护区、泉域。不属于矿山开采行为； 5、本项目不属于化工企业。	
	东部平川区总体要求	1、执行吕梁市生态环境总体管控要求。 2、实行工业项目退城进园，加快淘汰落后产能，落实国家及省市“两高”行业准入条件规定。 3、推进大气污染物超低排放改造、VOCs治理、工业废水集中处理和综合利用，严格执行污染物削减及总量控制要求。	1、本项目位于吕梁市生态环境一般控制区； 2、本项目不在城市规划范围内，不属于落后产能及“两高”行业； 3、本项目盥洗废水用于厂区洒水抑尘，洗	符合

		4、平川四县（孝义、汾阳、文水、交城）力争全部退出炭化室高度4.3米及以下焦炉，退出未完成超低排放改造（含运输环节）的钢铁企业。	车废水经沉淀池沉淀后循环使用； 4、本项目不属于焦化和钢铁行业。		
	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1、禁止新建、扩建高排放、高污染项目。 2、禁煤区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料设施；除燃煤电厂、集中供热站和原料生产使用企业外，禁止销售、储存、运输、燃用煤炭及其制品。 3、不得新建、改建、扩建列入高污染行业退出目录的工业项目；不得生产、进口、销售、使用列入淘汰目录的设备和产品；不得采用列入淘汰目录的工艺。 4、不得在市、县（市、区）人民政府禁止的时段和区域燃放烟花爆竹和露天烧烤。 5、不得在本行政区域内露天焚烧秸秆、树枝、落叶等产生烟尘污染的物质；不得露天焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。	1、本项目不属于高排放、高污染项目； 2、本项目不涉及销售、储存、运输、燃用煤炭及其制品； 3、本项目不属于高污染行业退出目录的工业项目；在生产、进口、销售、使用中不涉及列入淘汰目录的设备和产品；不涉及淘汰目录的工艺； 4、本项目不涉及燃放烟花爆竹和露天烧烤； 5、本项目不涉及露天焚烧秸秆、树枝、落叶等产生烟尘污染的物质；不涉及露天焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。	符合
			1、禁止新建、扩建高污染、高耗能、高耗水、高风险项目。 2、含有毒有害污染物的工业废水分类收集和处理，不得稀释排放。 3、不得利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞灌注或者私设暗管等方式排放水污染物。 4、禁止利用无防渗漏措施的渠道、坑塘、溪沟等输送或者存贮含有毒、有害污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。 5、禁止利用有毒有害的废弃物做肥料；禁止使用剧毒、高毒、高残留农药。 6、勘探、采矿、开采地下水、人工回灌补给地下水以及建设地下工程和污水输送管道，应当采取防护措施，不得污染地下水。 7、在城市建成区内，任何单位和个人不得向雨水收集口和雨水管道排放或者倾倒污水、污物、垃	1、本项目不属于高污染、高耗能、高耗水、高风险项目； 2、本项目不涉及有毒有害污染物的工业废水； 3、本项目盥洗废水用于厂区洒水抑尘，洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用，禁止利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞灌注或者私设暗管等方式排放水污染物； 4、本项目不涉及有毒、有害污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物； 5、本项目不做肥料；不使用剧毒、高毒、高残留农药；	符合

			圾、危险废物。	6、本项目不属于勘探、采矿、开采地下水、人工回灌补给地下水以及建设地下工程和污水输送管道	
	限制开发建设活动的要求	1、城乡建设和发展不得擅自占用河道滩地，确需占用的，应当符合行洪和供水要求。 2、在河道管理范围内进行下列活动，应当经市、县（市、区）人民政府审批部门批准： （1）采砂、采石、取土、弃置砂石或者泥土； （2）爆破、钻探、挖筑鱼塘； （3）在河道滩地存放物料、开采地下资源及进行考古发掘； （4）种植、养殖、经营旅游、水上训练、举办赛事、影视拍摄等； （5）其他妨碍行洪安全、水工程安全的活动。 3、在河道管理范围内从事开采矿产资源、建设地下工程或者考古发掘活动，不得影响河道和堤防工程安全。		本项目不涉及河道管理范围	不涉及
		1、在柳林泉域一、二级保护区外的其他保护区，应当遵守下列规定： （1）控制岩溶地下水开采； （2）合理开发孔隙裂隙地下水； （3）严格控制兴建耗水量大或对水资源有污染的建设项目； （4）在地表水工程供水范围内，实施地下水关井压采。		本项目不位于柳林泉域内	符合
	不符合空间布局要求活动的退出要求	1、对列入高污染行业退出目录的项目有计划地调整退出，支持高污染项目实施技术改造或者自愿关闭、搬迁、转产。		本项目不属于高污染行业退出目录的项目	符合
		1、合理布局开发区、工业聚集区产业和规模，新建、改建、扩建项目充分考虑园区环境容量的承载能力，引导企业项目有序进入和退出园区。 2、依法对水污染较重的企业实施技术改造或者关闭、搬迁、转产。 3、依法淘汰严重污染水环境的落后工艺和设备。		1、本项目不属于水污染较重的企业 2、本项目不涉及落后工艺和设备。	符合
		1、一级保护区内已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。		本项目不在水源地保护区范围内	符合

		2、二级保护区内已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。		
		1、对壅水、阻水严重的桥梁、引道、码头和其他跨河、穿河、临河工程设施，根据国家规定的防洪标准，由县（市、区）人民政府水行政主管部门报请同级人民政府责令限期改建或者拆除。 2、擅自围垦或者围占河道、围库（湖）造地、围占水库（湖）水域和人工水道的，由市、县（市、区）人民政府依法予以清退。 3、对于已作为农村集体土地承包给农民耕种的滩地，所在地人民政府应当有计划地组织农民退耕还滩；对于农民擅自占用的滩地，由所在地人民政府依法予以清退。	本项目不涉及水利工程，不占用河道、滩地等	不涉及
		1、市、县（区）人民政府应当加强管理，对直接影响柳林泉域水资源的采矿工程，采取限采、停采或者封闭措施；对直接影响柳林泉域水资源的取水工程，采取限量取水、停止取水或者封闭措施。	本项目不位于柳林泉域内	符合
	污染物排放管控	1、工业企业按照有关规定设置大气污染物排放口及其标志、永久性监测点位、采样监测平台，安装和使用自动监测设备，配合生态环境主管部门的实时监督监测。 2、重点污染企业采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。 3、在市、县（市、区）人民政府启动重污染天气应急预案后，工业企业及时启动重污染天气应急响应操作方案，落实应急减排措施。 4、在重污染天气集中出现的季节，严格执行市、县（市、区）人民政府组织实施的错峰生产、施工、运输的规定。 5、储油储气库、加油加气站及油罐车、气罐车应当安装油气回收设施并保持正常运行，每年向生态环境主管部门报送油气排放检测报告。	1、按照有关规定设置大气污染物排放口及其标志、永久性监测点位、采样监测平台，安装和使用自动监测设备，配合生态环境主管部门的实时监督监测； 2、本项目不属于重点污染企业； 3、在市、县（市、区）人民政府启动重污染天气应急预案后，本项目及时启动重污染天气应急响应操作方案，落实应急减排措施； 4、在重污染天气集中出现的季节，严格执行市、县（市、区）人民政府组织实施的错峰生产、施工、运输的规定； 5、本项目不涉及储油	符合

		6、排放油烟的餐饮服务业经营者和企事业单位食堂应当安装油烟净化设施，保持正常使用，定期清洗、维护并保存记录，实现油烟达标排放。	储气库、加油加气站及油罐车、气罐车	
		1、实施重点水污染物排放总量控制。在本市行政区域内，排放的水污染物不得超过国家、省规定的污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。 2、工业污水进行预处理后，达到行业水污染排放标准的，方可向集中处理设施排放。 3、不得通过篡改、伪造、毁灭监测数据或者不正常运行防治污染设施等逃避监管的方式排放水污染物。 4、工业企业、工业集聚区外排废水达到水污染物综合排放地方标准。 5、城镇污水集中处理设施的运营单位应当保障污水集中处理设施的正常运行，对出水水质负责，外排水污染物应当达到水污染物综合排放地方标准。	本项目盥洗废水用于厂区洒水抑尘，洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用	符合
		1、在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、畜禽养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 2、符合保护区、准保护区内新建、改建、扩建条件的建设项目，应当进行水源水环境影响评价。 3、市、县人民政府应当加强水环境综合治理，推进城乡污水、垃圾集中收集和无害化处置设施建设，防治工业点源污染和农业面源污染，保障水源水环境安全。	1、本项目不涉及饮用水水源二级保护区； 2、本项目不位于保护区、准保护区范围内； 3、本项目盥洗废水用于厂区洒水抑尘，洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用；固废均合理处置，不外排。	符合
	环境风险防控	1、政府有关部门应当对过境的危险化学品运输车辆采取必要安全防护措施，防止污染饮用水水源。 2、生态环境主管部门应当定期对保护区、准保护区的环境状况和污染风险进行调查评估，筛查可能存在的污染风险因素，制定相应的风险防范措施并督促落实。 3、市、县人民政府应当组织制定水源污染事故应急处置方案，发生或者可能发生造成饮用水水源污染的突发性事故时，应当依法启动相应的应急方案，做好应急	1、本项目环境风险总体可控	符合

			供水准备。 4、保护区、准保护区内可能发生水污染事故的企业事业单位、供水单位应当制定水污染事故应急预案，落实预警、预防机制和保障措施，提高水污染事故防范和处置能力。		
			1、土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。土壤污染状况调查报告应当作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府生态环境主管部门备案。 2、土地使用权已经被地方人民政府收回，土壤污染责任人为原土地使用权人的，由地方人民政府组织实施土壤污染风险管控和修复。	1、本项目不属于土壤污染重点监管单位； 2、本项目无土壤修复要求。	符合
	资源利用效率	水资源利用	1、2025、2035年吕梁市水资源利用上线执行水利部门关于水资源开发利用总量、强度、效率等相关管控要求。	本项目符合《山西省用水定额》（DB14/T 1049.2-2025）用水定额要求。	符合
		能源利用	1、2025、2035年吕梁市能源利用上线执行吕梁市“十四五”及中长期能源发展规划相关管控要求。	本项目属不突破资源利用上线要求	符合
			1、禁煤区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料设施；除燃煤电厂、集中供热站和原料生产使用企业外，禁止销售、储存、运输、燃用煤炭及其制品。	本项目不涉及煤炭及其制品	符合
		土地资源	1、2025、2035年吕梁市土地资源利用上线执行自然资源部门关于土地资源开发利用总量及强度相关管控要求。	本项目厂区为工业用地，占地面积 9460m ² ，符合国家土地利用政策	符合

综上所述，项目符合生态环境分区管控要求。

1.2、郭庄泉域

(1) 泉域概况

郭庄泉泉水出露于霍州市南 7km 处的东湾村至郭庄村的汾河河谷中，南北长约 1.2km，面积约 0.5km²。天然状态下，泉水以泉群或散泉形式出露，大小泉眼共 60 多个。主要泉组有汾河西岸德景山

泉、五龙泉、马跑泉；汾河东岸的普济泉、海眼泉、方池泉。

泉域分布范围包括临汾市的汾西县、霍州市、洪洞县，晋中市的灵石县、介休市，吕梁市的汾阳市、文水县、孝义市、交口县等市（县）。泉域范围总面积约为 5600km^2 ，其中裸露可溶岩面积 1400km^2 ；按行政区域划分，临汾市泉域面积 1552km^2 ，其中裸露可溶岩面积 120km^2 ；晋中市泉域面积为 1057km^2 ，其中裸露可溶岩面积 70km^2 ；吕梁市泉域面积为 2991km^2 ，其中裸露可溶岩面积 1210km^2 。

郭庄泉 1980-2000 年泉水多年平均流量为 $5.28\text{m}^3/\text{s}$ ，最小为 $2.30\text{m}^3/\text{s}$ （2000 年）。泉水化学类型为 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型，矿化度为 $0.43\sim 0.92\text{g/L}$ ，总硬度为 0.15g/L ，水温 $16\sim 18.5^\circ\text{C}$ 。

（2）泉域范围

西部边界：北中段大体平行于紫荆山断裂带，为地表分水岭边界。边界走向由北向南自八道年山—交口县土湾埡子（2046.3m）—棋盘山—石口—隰县五鹿山东—泰山梁（1625.8m）；西南段——以青山岭背斜、山头东地垒及其南部短轴背斜与龙子祠泉域为界。边界走向由西北向东南自泰梁—青山岭（1625.2m）—上村山（1432.7m）—青龙山（1332.6m）—西庄。

北部边界：为汾河向斜翘起端，亦以地表分水岭为界，西段与柳林泉域相邻。边界走向由西向东，自土湾埡子—交口县上顶山（2100.7m）—井沟梁（1690.5m）—中阳县上山顶（1739.8m）—荒草山东（177.1m）—离石顶天埡南（1980.6m）—文水拐岭底—汾阳桑枣—宋家庄—文水神堂。

东部边界：北段汾阳市到灵石马和之间为一北北东向大断裂，东盘新生界地层较西盘下落 $800\sim 1200\text{m}$ ，此断层不仅构成太原盆地与灵石隆起的边界，也成为郭庄泉域的阻水边界；南段马河以南走向南北的霍山断裂，形成泉域阻水边界。整个边界走向由北向南，

自神堂—汾阳杏花村—见喜—孝义司马—大孝堡—介休义棠东—秦树—灵石西许—孝义冯村—李曹东—闫家庄东。

南部边界：以万安断层为阻水边界，边界走向由西至东，自洪洞西庄—康家坡—堤村南—南沟—闫家庄东。

(3) 重点保护区范围

泉域重点保护区范围：以汾河河谷为中心，北起仕林大桥，南到团柏河口，东部以辛置—邢家泉—三孔窑—朱杨庄—仕林镇为界，西部以申村韩家垣—上团柏—滩里—前庄—后柏木沟—许村为界。

保护区范围约 145km^2 ，其中团柏等四矿面积 84.4km^2 。

郭庄泉域内岩溶地下水主要大气降水的直接补给和间接补给，其次是汾河水在灵石索州至霍州什林一带约 40 公里范围内的渗漏补给。郭庄泉域重点保护区在霍州境内，厂区南部距离郭庄泉域重点保护区约 48km，本项目不在郭庄泉域重点保护区范围内，距离较远，且本项目不开采地下水，盥洗废水用于厂区洒水抑尘，洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用，厂区分区防渗，因此本项目的建设不会对郭庄泉径流、补给和水质造成影响。项目与郭庄泉域位置关系详见附图 7。

1.3、水源地

1) 孝义市集中式水源地

孝义市西辛壁水源地：位于西辛壁一带山前断裂带的黄土台塬之上，具体范围为北起西辛壁、东至辛壁村北，南至临水村北，西以 307 国道为界，东至东辛壁隐状断层，面积约为 3.9km^2 。水源地中心位置为东经 111.683° ，北纬 37.162° 。该区地处郭庄泉岩溶水系统内近南北向的强径流带，岩溶地下水主要的补给来源为其西北部的碳酸盐岩裸露区的降雨直接入渗及河川径流（汾阳市内的阳城河、虢义河）的渗漏补给。岩溶地下水的流向基本上是由西北向东南，径流至西辛壁水源地以东的宋家庄、苏家庄一带隐伏的汾阳~孝义

	大断层之后，由于受该断层的阻隔，岩溶地下水的流向变为由北向南，水力坡度为 8~9‰。岩溶地下水的排泄主要由两部分组成：一部分为岩溶深井的人工开采，另一部分为深层岩溶地下水向南迳流排泄。西辛壁水源地属于地下水型水源地，地下水开采类型为岩溶承压水，日均取水量约 0.8 万 m³。西辛壁水源地主要供水城镇为孝义市，供水人口约 2.2 万人。西辛壁水源地开采类型为岩溶承压水，该水源地只划定一级保护区，一级保护区面积为 0.025km²。 孝义市城区水源地：位于孝义市城区铁路南。水源地中心位置东经 111.769°，北纬 37.136°。水源地补给主要为大气降水的入渗补给和水源地西南部边山的侧向迳流补给，其次为地表水的渗漏补给。迳流方向为从山区到平原，即西南向北东方向迳流。排泄方式主要以地下迳流为主，其次为大量的人工开采，另外还有部分蒸发排泄。城区水源地主要供水城镇为孝义市，供水人口约 2.2 万人。开采类型为孔隙承压水，该水源地只划定一级保护区，一级保护区面积为 0.126km²。 孝义市崇源头水源地：位于孝义市城区西南部崇源头村一带，水源地中心位置为东经 111.738°，北纬 37.131°。水源地补给主要为大气降水的入渗补给和水源地西南部边山侧向迳流补给，其次为地表水的渗漏补给。迳流方向为从山区到平原，即西南向北东方向迳流。排泄方式主要以地下迳流为主，其次为大量的人工开采，另外还有部分蒸发排泄。崇源水源地主要供水城镇为孝义市，供水人口约 2.2 万人。开采类型为岩溶承压水，该水源地只划定一级保护区，一级保护区面积为 0.156km²。 孝义市集中式水源地详见附图 8。 2) 孝义市乡镇水源地 孝义市共有十一处乡镇水源地，各水源地位置分别为：阳泉曲镇水源地位于阳泉曲镇政府西 50m 处，西辛庄水源地位于西辛庄镇
--	---

	西泉村杨家沟村，下堡镇水源地位于下堡镇西程庄村，南阳乡水源地位于南阳乡政府东北 50m 处，杜村乡水源地位于杜村北 250m 处，兑镇镇水源地位于兑镇镇政府西 600m 处，柱濮镇水源地位于柱濮镇柱濮村，高阳镇水源地位于高阳镇临水村，新阳煤矿水源地位于新阳煤矿矿区内，新峪煤矿水源地位于新峪煤矿矿区内，新柳煤矿水源地位于新柳煤矿矿区内。孝义市乡镇水源地见详附图 9。 本项目厂区距离最近的集中式水源地为孝义市西辛壁水源地，位于本项目东北侧 25.1km 处，距离最近的乡镇水源地为东南侧的西辛庄水源地 8.9km。本项目不在水源地保护区范围内，且不在其补给径流区，距离较远。因此本项目的建设不会对上述水源地的径流、补给和水质造成影响。 1.4、与《吕梁市落实空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析 2024 年 6 月 12 日吕梁市人民政府印发了《吕梁市落实空气质量持续改善行动计划实施方案》》吕政发〔2024〕7 号，文件要求：强化工业企业无组织排放治理。散状物料堆场全部密闭，水泥粉磨站、混凝土搅拌站实现物料堆场全密闭，同时采取洒水、喷淋等抑尘措施。焦化、电厂等企业的灰场、渣场、物料堆场要采取碾压、覆盖、洒水、喷淋等抑尘措施。大型煤炭、矿石等干散货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。强化工业企业物料运输、装卸、转移、存储和工艺过程无组织排放全过程扬尘管控，重点企业安装视频监控系统。本项目原料、生产、成品均位于全封闭库内，装卸采用雾炮降尘，且厂区道路硬化，洒水车定期洒水，出口处设洗车平台，对车辆轮胎和车身进行清洗，运输车辆篷布苫盖。符合文件要求。 1.5、与《孝义市国土空间总体规划》“三区三线”划定成果符合性分析
--	---

	2024 年 5 月 28 日山西省人民政府以《山西省人民政府关于吕梁市离石区等 13 县（市、区）国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复（晋政函〔2024〕70 号）》批复了吕梁市离石区等 13 县（市、区）国土空间总体规划（2021—2035 年），其中就包含《孝义市国土空间总体规划》（2021—2035 年），根据查询本项目与《孝义市国土空间总体规划》（2021—2035 年）“三区三线”划定成果核查图可知，本项目不在孝义市生态保护红线、不在孝义市永久基本农田、不在孝义市城镇开发边界线内，选址符合满足《孝义市国土空间总体规划》（2021—2035 年）要求。
--	---

二、建设项目工程分析

2.1、工程建设内容及规模

1、项目建设内容

本项目主要建设内容见下表。

表 2.1-1 项目基本组成一览表

类别	建设名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	占地面积 1000m ² ，12m 高，内设 1 台破碎机、1 台振动筛进行石料破碎筛分	新建
	办公楼	一层，4m 高，用于办公、休息、会客等，建筑面积 72m ²	新建
辅助工程	门房	一座，建筑面积 42m ²	新建
	磅房	建筑面积 25m ²	新建
	洗车平台	项目区进、出口处设一个洗车平台，由红外自动感应洗车装置、沉淀池和清水池组成，对出场车辆进行轮胎冲洗，长 21.6m，宽 4.8m，内设置 1 台冲洗泵，60 个喷嘴。同时配套容积 24m ³ 的水池（内部分为一级沉淀池 6m ³ 、二级沉淀池 6m ³ 和清水池 12m ³ ，水池之间有溢流口相连）。	新建
	原料库	占地面积 1940m ² ，彩钢结构，全封闭，库高为 12m，采用管桁架钢结构。原料堆积高度为 4m 左右，有效容积约为 5000m ³ ，一次可存量约 7400 吨，满足 37 天的用量，内设 1 台振动筛分给料机	新建
贮运工程	成品库	占地面积 2185m ² ，彩钢结构，全封闭，库高为 12m，采用管桁架钢结构，同时内设两个直径 4m，高 8m 的筒仓。	新建
	一般固废暂存间	占地面积 300m ² ，主要用于一般固废	新建
	危废贮存库	占地面积 10m ² ，主要用于暂存危险废物	新建
	供电	从西岐沟村拉水，厂区内设储水罐一个	新建
公用工程	供水	由西岐沟村供给	新建
	供暖	采暖期不生产	新建
	污水处理	生活污水主要为盥洗废水，用于厂区洒水抑尘	新建
环保工程	初期雨水	设导流渠收集场内初期雨水，在低洼处设 1 座 50m ³ 的初期雨水收集池，初期雨水全部用于洒水抑尘	新建
	洗车废水	洗车平台配套容积 24m ³ 的水池（内部分为一级沉淀池 6m ³ 、二级沉淀池 6m ³ 和清水池 12m ³ ，水池之间有溢流口相连）将洗车废水沉淀后循环使用，不外排	新建
	噪声处理	采取基础减振垫、防震、消声、隔音措施	新建
	大气污染	振动筛分给料机进料仓上部设半封闭集气罩，筛分机顶部、出口转载点设置密闭集气罩，由引风机（45000m ³ /h）将废气引入 1 台脉冲覆膜滤料布袋除尘器处理，集气效率 95%，除尘效率 >99%，排气筒（DA001）高度 15m，除尘器过滤面积不少于 1250m ² ，过滤风速 0.6m/min	新建

	防治	转载、破碎、筛分过程产生的粉尘	振动筛全封闭，且彼此之间通过全封闭皮带连接原料，在破碎机进料口设置、落料转载点、筛分机顶部设置密闭集气罩，由引风机（38000m³/h）将废气引入 1 台脉冲覆膜滤料布袋除尘器处理，除尘效率>99%，排气筒（DA002）高度 15m，除尘器过滤面积不少于 1056m²，过滤风速 0.6m/min	新建																									
		原料库	设置全封闭原料库，装卸采用雾炮降尘	新建																									
		成品库	设置全封闭成品库，装卸采用雾炮降尘	新建																									
		运输	厂区道路硬化，洒水车定期洒水，出口处设洗车平台，对车辆轮胎和车身进行清洗，运输车辆篷布苫盖	新建																									
	固废处理	生活垃圾	设垃圾桶，集中收集，交由环保部门处理	新建																									
		除尘灰、沉泥、石粉	收集后暂存一般固废间，定期外售综合利用	新建																									
		危险废物	设一座 10m² 的危险废贮存库，地面与裙脚进行防渗处理，用于收集废机油桶、废机油，危险废物定期交由有资质的单位处置	新建																									
2、产品方案及产能 项目产品方案及产能见下表。 表 2.1-2 产品方案及产能表																													
<table><tr><th>序号</th><th>产品名称</th><th>产量（万 t/a）</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">石料</td><td>2.45</td><td>2~4cm</td></tr><tr><td>2.00</td><td>1~2cm</td></tr><tr><td>0.45</td><td><1cm</td></tr></table>				序号	产品名称	产量（万 t/a）	备注	1	石料	2.45	2~4cm	2.00	1~2cm	0.45	<1cm														
序号	产品名称	产量（万 t/a）	备注																										
1	石料	2.45	2~4cm																										
		2.00	1~2cm																										
		0.45	<1cm																										
本项目产品主要供给周边商品混凝土公司等周边企业。																													
3、生产设备 全厂主要生产设备见下表。 表 2.1-3 全厂设备一览表																													
<table><tr><th>序号</th><th>生产设施名称</th><th>设施参数</th><th>数量</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>装载机</td><td>50 型</td><td>3 台</td><td>/</td></tr><tr><td>2</td><td>进料仓</td><td>8m³</td><td>1 个</td><td>/</td></tr><tr><td>3</td><td>振动筛分給料机</td><td>GZD-650×2300 进料粒度<300mm 20-30t/h</td><td>1 台</td><td>/</td></tr><tr><td>4</td><td>鄂式破碎机</td><td>进料粒度<70cm 20-30t/h</td><td>1 台</td><td>/</td></tr></table>					序号	生产设施名称	设施参数	数量	备注	1	装载机	50 型	3 台	/	2	进料仓	8m³	1 个	/	3	振动筛分給料机	GZD-650×2300 进料粒度<300mm 20-30t/h	1 台	/	4	鄂式破碎机	进料粒度<70cm 20-30t/h	1 台	/
序号	生产设施名称	设施参数	数量	备注																									
1	装载机	50 型	3 台	/																									
2	进料仓	8m³	1 个	/																									
3	振动筛分給料机	GZD-650×2300 进料粒度<300mm 20-30t/h	1 台	/																									
4	鄂式破碎机	进料粒度<70cm 20-30t/h	1 台	/																									

5	振动筛	YK-1545 筛面尺寸: 1500*4500mm 20-30t/h 筛孔尺寸: 1-50mm	1 台	
6	锤式破碎机	进料粒度<30cm 20-30t/h	1 台	/
7	三层振动筛	3YK-1545 筛面尺寸: 1500*4500mm 20-30t/h 筛孔尺寸: 1-50mm	1 台	/
8	雾炮	/	4 台	原料库、成品库各设置两台

生产设备与设计规模的匹配性分析:

本项目破碎机最大破碎能力为 30t/h, 年生产 2000h, 则最多可破碎 6 万吨石料, 而本项目年处理 5 万吨石料, 为年处理石料量的 1.2 倍, 同时也符合《机制砂石骨料工厂设计规范》(GB51186-2016) 中 5.3.1-1 设备选型矿量波动系数中破碎、筛分的系数要求: 1.1~1.2。

本项目筛分机最大筛分能力为 30t/h, 年生产 2000h, 则最多可筛分 6 万吨石料, 而本项目年处理 5 万吨石料, 为年处理量的 1.2 倍, 同时也符合《机制砂石骨料工厂设计规范》(GB51186-2016) 中 5.3.1-1 设备选型矿量波动系数中破碎、筛分的系数要求: 1.1~1.2。

4、主要原辅材料

本项目的原材料主要为孝义、交口等项目周边县市采石(石灰岩)场粗破后 ≤70cm 的石料, 购买后进一步破碎筛分后外售。

表 2.1-4 项目主要原料一览表

序号	物料名称	单位	数量	来源
1	石料	万 t/a	5	外购周边县市采石(石灰岩)场

2.2、劳动定员及工作制度

职工人数: 项目劳动定员 5 人, 厂区不提供食堂和住宿。

工作制度: 一班制生产, 8h/班, 250d/a。

2.3、水平衡

1、给水

	项目用水主要为职工用水、库内降尘喷洒用水、洗车平台补充水、厂内道路抑尘用水。 ①生活用水 本项目生活用水参照《山西省用水定额》（DB14/T 1049.4-2025）表 3 农村居民生活用水定额中农村居民生活-农村分散式供水的用水定额：80L/人·d，同时本项目不提供食宿，因此，按 30L/人·d 计，人员 10 人，则用水量为 0.3m³/d。 ②装卸抑尘用水 原料库和成品库每天装卸时雾炮抑尘，企业在原料库和成品库各设置 2 台远雾炮，在装卸过程中使用雾炮机，1 台用水定额 0.8m³/h，本项目年装卸约 10 万吨，每台车载重 20t，每次装卸时间按 30min 计，则每天原料库、成品库各运行约 5h，则雾炮用水量为 16m³/d。 ③洗车平台补充用水 本项目建成后，平均每天来往车辆约 20 辆，参照《山西省用水定额》（DB14/T1049.3-2021）中载重汽车冲洗用水先进值定额，本项目载重车辆冲洗用水量按 40L/（辆·次），则用水量为 0.8m³/d。洗车水 20%车辆带走，则洗车补充水量为 0.16m³/d，循环水量为 0.64m³/d。 ④厂内道路抑尘用水 《山西省用水定额》（DB14/T1049.3-2021）中浇洒道路用水先进值定额，按 1.5L/（m²·d）计，本项目厂内运输道路面积约 3500m²，则本项目道路洒水用水量为 5.25m³/d。 2、排水 本项目生活污水主要为盥洗废水，用于厂区洒水抑尘，不外排；洗车平台废水经配套的水池沉淀后循环使用，不外排；初期雨水经初期雨水收集池收集后全部用于洒水抑尘，不外排。 本项目用水单元用水量、排水量见下表；水平衡图见下图。
--	---

表 2.3-1 项目用水单元用水量、排水量一览表

序号	用水项目	用水定额	面积或人数	新鲜用水量 (m ³ /d)	污水产生量 (m ³ /d)
1	职工生活用水	30L/人·d	10 人	0.3	0.24
2	抑尘用水	/	/	16	0
3	洗车平台补充用水	8L/辆	20 辆	0.16	0
4	厂内道路抑尘洒水	1.5L/m ² ·d	3500m ²	5.01(0.24 来源于 盥洗废水)	0
合计				21.47	0.24

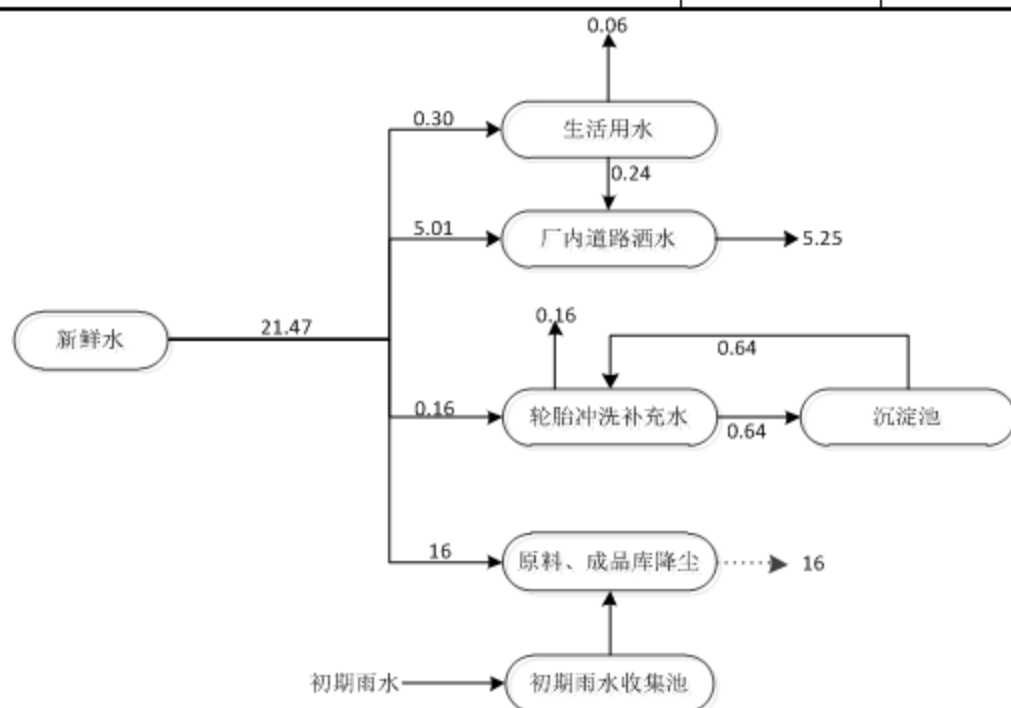


图 2.3-1 项目水平衡图 单位:m³/d

2.4、厂区总平面布置

本项目原料库位于厂区南侧，办公楼位于厂区东北，成品库和生产车间位于厂区东部，初期雨水收集池位于厂区地势最低处（西南侧），洗车平台位于厂区出口处。平面布置见附图 3。

2.5、运营期工艺流程及产排污环节分析

1、运营期工艺流程说明：

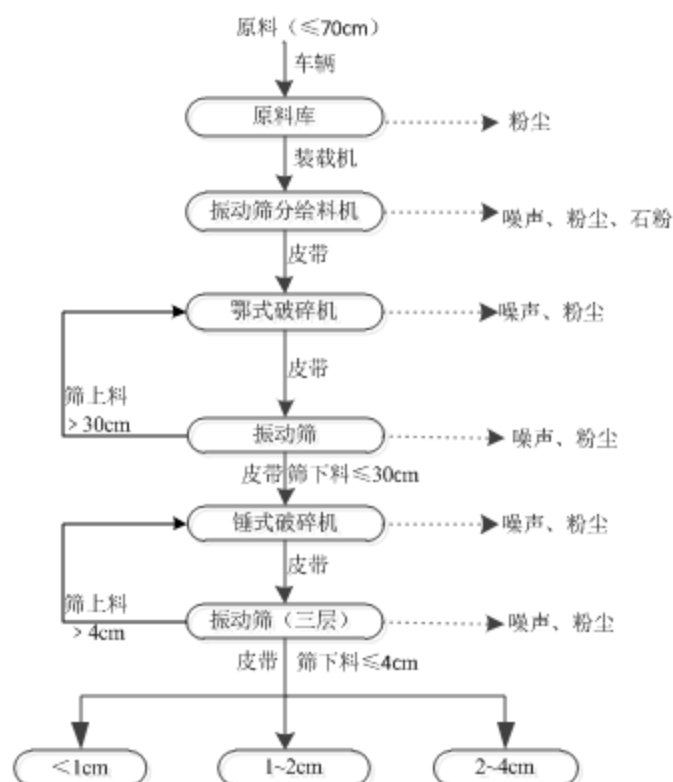


图 2.5-1 运营期主要工艺流程及产污环节

（1）原料贮存

本项目的原材料主要为孝义、交口等项目周边县市采石（石灰岩）场初破后 $\leq 70\text{cm}$ 的石料，本项目原料由汽车运输进厂后暂存于原料库暂存，通过装载机送入振动筛分给料机的进料仓，随后石料通过皮带进入鄂式破碎机，而石粉通过皮带输送机送入成品库暂存后外售综合利用。

（2）破碎

石料（粒径 $\leq 70\text{cm}$ ）经 1 台鄂式破碎机粗破后，经振动筛筛分，石料粒径大于 30cm 的返回鄂式破碎机再次破碎，粒径小于 30cm 的再经皮带进入 1 台锤式破碎机进行二破。工序主要污染物为粉尘。

（3）筛分

二破后的物料通过皮带输送机送至三层振动筛进行筛分，其中石料粒径 $\leq 4\text{cm}$ 的（ $2\sim 4\text{cm}$ 、 $1\sim 2\text{cm}$ 和 $< 1\text{cm}$ 三种）通过皮带输送机送入成品库暂存销售，石料粒径 $> 4\text{mm}$ 的返回破碎机进行重新破碎。筛分工序主要污染物为筛分粉尘。

	2、本项目产排污环节	
	污染工序及污染因子汇总情况详见下表。	
	表 2.5-1 污染物产生环节汇总一览表	
	类别	污染源/工序
	废气	振动筛分给料机进料
		转载、破碎、筛分过程产生的粉尘
		装卸
	废水	生活污水
		车辆轮胎冲洗废水
	噪声	筛分机、装载机等噪声
	固废	沉淀池
		振动筛分给料机
		除尘
		员工生活
		机器维修保养
	主要污染因子	
	颗粒物	
	颗粒物	
	颗粒物	
	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	
	SS	
	等效连续 A 声级（dB（A））	
	沉泥	
	石粉	
	除尘灰	
	纸屑、果皮	
	废机油、废机油桶	
与项目有关的原有环境问题	本项目租用西岐沟村闲置土地，与村集体签订土地租赁协议为 18.82 亩，其中工业用地为 14.19 亩，因此本建设项目厂区占地面积为 14.19 亩，不全部占用租赁的土地，拟占的 14.19 亩土地类型为工业用地，目前为空地，厂区无遗留环境问题。	

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

3.1、环境空气质量现状

1、区域达标判定

本次环境影响评价工作引用吕梁市孝义市 2025 年环境空气例行监测数据。
环境空气质量现状监测结果详见表 3.1-1。

表 3.1-1

环境空气质量现状监测结果

监测地点	监测项目	评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值	占标率 (%)
山西省 吕梁市 孝义市	SO ₂	年平均质量浓度	25	60	41.67
	NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.50
	PM ₁₀	年平均质量浓度	74	60	123.33
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	30	100.00
	CO	24 小时平均第 95%百分位值	1600	4000	40.00
	O ₃	8 小时平均第 90%百分位值	182	160	113.75

根据 2025 年吕梁市孝义市例行监测数据的监测结果，所监测的 6 项污染物中 PM₁₀、O₃ 超标，其余均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡期二级标准限值，为不达标区。不达标因子为 PM₁₀、O₃。

2、评价区环境空气质量现状补充监测及评价

①监测布点与监测项目

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），排放特征污染物时无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据，本项目所在地孝义市春季主导风向为西南风，而西辛庄村位于本项目东北方向，因此符合指南规定的主导风向下风向要求，同时根据本项目大气污染源的排污特点，本次评价设置 1 个大气现状监测点进行监测。监测布点见表下和附图 5。

表 3.1-2

环境空气现状补充监测布点

编号	监测点位	监测项目
1#	西辛庄村（当季主导风向下风向）	TSP

②监测时间与平均时间

TSP 监测时间为 2024 年 2 月 24 日~2 月 26 日，连续监测 3 天。TSP 每天采样 1 次，每次连续 24h。

③采样和分析方法

样品采集和分析严格按照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)和《环境空气质量标准》(GB3095-2012)等规定的分析方法执行。

④监测结果

现状监测结果见下表。

表 3.1-3 项目现状监测结果

监测点位	监测时间	TSP (mg/m ³)			
		现状监测值	标准值	占标率 (%)	达标情况
西辛庄村	2025.4.16	0.194	0.3	64.67	达标
	2025.4.17	0.199	0.3	66.33	达标
	2025.4.18	0.188	0.3	62.67	达标

由上表监测数据可知，孝义市绿捷再生资源利用有限公司委托山西九卓检测有限公司于 2025 年 4 月 16 日~4 月 18 日对本项目厂址当季主导风向的下风向的 TSP 的质量现状进行了监测，监测报告见附件 5。监测结果显示 TSP 的浓度范围在 0.188~0.199mg/m³，均小于《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中二级标准限值要求 0.3mg/m³。

3.2、地表水质量现状

本项目位于三交河西北 5.16km，三交河为小河支流，根据《山西省地表水功能区划》(DB14/67-2019)，本项目所在区域属于汾河支流小河“源头——交口村”段，环境功能为一般源头水保护，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。

本项目无废水外排，小河内无监测断面数据，因此本次不对地表水进行评价。

3.3、声环境质量现状

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，本次评价不进行

环境保护目标	声环境现状监测。 3.4、地下水、土壤环境质量现状 本项目对地下水、土壤环境产生威胁的污染源主要为危废贮存库,对地下水、土壤的污染途径主要来自项目废机油的泄漏,主要污染因子为石油类等,而在源头、过程中分别防控等措施后,在本项目正常运营期可有效切断对土壤、地下水环境的污染途径,因此,本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 3.5、生态环境质量现状 依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行),本项目用地范围内不含有生态环境保护目标,因此,本次评价不进行生态现状调查。																																
	3.6、环境保护目标 1、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要为西辛庄、西岐沟村居民。 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 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、生态环境 本项目用地范围内不含有生态环境保护目标。 3.6-1 环境保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">保护类别</th><th rowspan="2">环境保护目标名称</th><th colspan="2">与厂界位置关系</th></tr> <tr> <th>方位</th><th>距离(m)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>声环境(50m 范围内)</td><td>无</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">大气环境(500m 范围内)</td><td>西岐沟村</td><td>SE</td><td>340</td></tr> <tr> <td>西辛庄村</td><td>N</td><td>267</td></tr> <tr> <td>3</td><td>地下水环境(500m 范围内)</td><td>无</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>4</td><td>生态环境</td><td colspan="3">不涉及</td></tr> </tbody> </table>				序号	保护类别	环境保护目标名称	与厂界位置关系		方位	距离(m)	1	声环境(50m 范围内)	无	/	/	2	大气环境(500m 范围内)	西岐沟村	SE	340	西辛庄村	N	267	3	地下水环境(500m 范围内)	无	/	/	4	生态环境	不涉及	
序号	保护类别	环境保护目标名称	与厂界位置关系																														
			方位	距离(m)																													
1	声环境(50m 范围内)	无	/	/																													
2	大气环境(500m 范围内)	西岐沟村	SE	340																													
		西辛庄村	N	267																													
3	地下水环境(500m 范围内)	无	/	/																													
4	生态环境	不涉及																															

污染物排放控制标准	3.7、大气污染物排放标准 本项目营运期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 中二级排放限值以及其无组织排放标准。标准限值具体见下表： <table><tr><th colspan="5">表 3.7-1 大气污染物排放限值</th></tr><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th colspan="2">最高允许排放速率（kg/h）</th><th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值（mg/m³）</th></tr><tr><th>排气筒（m）</th><th>二级</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>15</td><td>3.5</td><td>1.0</td></tr></table>	表 3.7-1 大气污染物排放限值					污染物	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（mg/m ³ ）	排气筒（m）	二级	颗粒物	120	15	3.5	1.0
	表 3.7-1 大气污染物排放限值																	
	污染物	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（mg/m ³ ）													
			排气筒（m）	二级														
颗粒物	120	15	3.5	1.0														
3.8、噪声排放标准 本项目本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体值为：昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。具体值为：昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）。																		
3.9、固体废物排放标准 厂内贮存一般工业固体废物的过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 本项目运营期产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。																		
总量控制指标	按照《山西省生态环境厅关于印发建设项目主要污染物排放总量指标核定办法的通知》（晋环规〔2023〕1 号）中主要污染物排放总量核定工作要求，本项目在环境影响评价文件审批前，建设单位需按本办法规定取得主要污染物排放总量指标。 在采取了环评要求的污染防治措施后，本项目完成后，全厂的有组织污染物排放量为：颗粒物 1.66t/a。 因此，本项目需申请排污总量为：颗粒物 1.66t/a。																	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1、施工期大气污染防治措施 环评要求建设单位应采取如下防治措施，控制施工期扬尘污染。 1) 在施工过程中，施工单位应当合理安排工期，尽量避免在同一时段出现多个扬尘产生点，同时禁止在大风天气（风力 4 级及以上）进行易产生扬尘的施工作业，并做好扬尘部位的覆盖。 2) 定期对材料堆放区进行检查，当发现材料遮盖物破损或湿度不适宜时，应及时采取更换遮盖物或洒水润湿，避免扬尘产生。对工地附近道路实行清扫作业。 3) 建筑施工场地内道路和材料加工区应进行硬化，运输车辆驶出施工场地前，进行轮胎及车身的清洗。 4) 施工场地内应合理设置建筑垃圾存放场地，并按规定及时收集、清运、处置垃圾；堆放、装卸、运输易产生扬尘污染的物料时，应当采取遮盖、封闭、洒水等措施，以防治扬尘污染。 5) 运输过程要严格限制车速、禁止超载，以避免沿途遗撒造成的扬尘污染。 6) 施工场地周围设置围挡，物料堆放全部覆盖，土方开挖全部湿法作业。 4.2、施工期废水防治措施 施工废水不宜直接排放，在施工区建设沉淀池，将施工期产生的污水收集并经简易处理后用于施工场地抑尘，不外排。同时对生活区严格管理，严禁随地泼洒污水，保持生活区清洁卫生。 4.3、施工期固体废物防治措施 施工过程中的建筑垃圾及生活垃圾应分别堆放，并安排专人专车及时清运或定期运至环卫部门指定的地点处置。 4.4、施工期噪声防治措施 为减少施工期噪声对周围环境的影响，环评要求建设单位采取以下防治措施来减轻噪声对周围环境的影响： 1) 合理安排施工时间，禁止夜间（22：00-次日 6：00）施工；尽可能避免高噪声设备同时施工。
-----------	--

	2) 采用低噪声设备, 定期保养、维护, 保持机械润滑, 禁止鸣笛。 3) 在施工过程中, 施工机械远离敏感点, 尽可能利用噪声距离衰减措施。 4) 降低人为噪声, 减少碰撞声。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.5、废气 1、源强核算及达标排放情况 (1) 厂内运输扬尘 运输汽车在厂地内运输过程中起尘计算采用上海港环境保护中心与原武汉大学水运学院提出的关于汽车在有散装物料的道路上的扬尘量计算经验公式: $Q_p=0.123 \times (V/5) \times (M/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.72}$ $Q'_p=Q_p \times L \times Q/M$ 式中: Q_p——交通运输起尘量, kg/km.每车; Q'_p——运输途中起尘量, kg/a; V——车辆行驶速度, 10km/h; M——车辆载重, 20t/辆; P——路面状况, 以每 m^2 路面灰尘覆盖率表示, $0.05kg/m^2$; L——运输距离, 0.2km; Q——运输量, 10 万 t/a。 经计算, $Q_p=0.12kg/km$.每车, $Q'_p=0.12t/a$。 为不影响周围环境概况, 对运输扬尘采取以下措施: ①厂区道路全部硬化, 加强养护, 定期洒水, 及时清扫, 同时生产设备、原料库等外部定期清理, 做到物见本底, 保证厂区及周边道路无积尘; ②要求厂内全部运输车辆及物料运输车辆(除水泥罐式货车外), 全部达到国六排放标准或使用新能源车辆; 厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。 ③本项目运输车辆篷布苫盖, 严禁超载, 设洗车平台。 采取以上措施后可抑尘 70%, 运输扬尘可减少至 0.036t/a。

(2) 振动筛分给料机给料、转载过程产生的粉尘

本项目振动筛分给料机进料仓（长 4m 宽 2.4m）半封闭（三面封闭，留一侧进料），根据《排风罩的分类及技术条件》、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》，在进料仓上面设置一套罩口面积为 9.6m^2 的集气罩，罩口废气流速按 1.2m/s 计，则进料仓理论风机风量为

$$9.6\text{m}^2 \times 1.2\text{m/s} \times 3600\text{s} = 41472\text{m}^3/\text{h}。$$

本项目振动筛分给料机全封闭，且彼此之间通过全封闭皮带连接原料，根据《排风罩的分类及技术条件》、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》，在振动筛分给料机的顶部（集气面积 $2.3 \times 0.65 = 1.495\text{m}^2$ ）、出口转载跌落点（两个）（集气面积 $0.8 \times 0.3 = 0.24\text{m}^2$ ）设置密闭集气罩收集废气，罩口废气流速按 0.4m/s 计，则理论风机风量为：

$$(1.495 + 0.24 \times 2) \text{m}^2 \times 0.4\text{m/s} \times 3600\text{s} = 2844\text{m}^3/\text{h}。$$

则，理论风机风量合计为 $44316\text{m}^3/\text{h}$ ，因此本次风机风量取 $45000\text{m}^3/\text{h}$ 。

给料过程产生的粉尘经一台脉冲覆膜滤料布袋除尘器进行处理，除尘器过滤面积不低于 1250m^2 ，过滤风速 0.6m/min ，粉尘产生浓度按 $3000\text{mg}/\text{m}^3$ 计，本次采用的除尘器设计出口浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，除尘效率 $\geq 99\%$ ，集尘效率为 95% ，净化后废气通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放；而未被收集的粉尘通过采取建设全封闭原料库以及洒水抑尘后无组织，根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中“附录 5 堆场类型控制效率”密闭储料库对无组织颗粒物的抑尘效果可达到 99% 。则：

$$\text{粉尘产生量} = 3000\text{mg}/\text{m}^3 \times 45000\text{m}^3/\text{h} \times 250\text{d}/\text{a} \times 8\text{h}/\text{d} = 270\text{t}/\text{a}；$$

$$\text{车间无组织产生量} = 270\text{t}/\text{a} \times 0.05 = 13.5\text{t}/\text{a}；$$

$$\text{无组织排放量} = 13.5\text{t}/\text{a} \times 0.01 = 0.135\text{t}/\text{a}；$$

$$\text{有组织排放量} = 10\text{mg}/\text{m}^3 \times 45000\text{m}^3/\text{h} \times 250\text{d}/\text{a} \times 8\text{h}/\text{d} = 0.9\text{t}/\text{a}，0.45\text{kg}/\text{h}；$$

给料粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 中二级排放限值要求（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ ， $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

(3) 转载、破碎、筛分过程产生的粉尘

本项目振动筛全封闭，各设备之间通过全封闭皮带连接原料，根据《排风罩的分类及技术条件》、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》，在破碎机、振动筛的进料口（长 0.9m 宽 1.0m）分别设置一套半封闭（三面封闭，留一侧进料并配备软帘，每个罩口面积 0.9m^2 ）的集气罩，罩口废气流速均按 1.2m/s 计；在鄂式破碎机的出料口转载跌落点（1 个）（集气面积 $0.8\times 0.3=0.24\text{m}^2$ ）、锤式破碎机的出料口转载跌落点（1 个）（集气面积 $0.8\times 0.3=0.24\text{m}^2$ ）、2 个振动筛的顶部（每个集气面积 $1.5\times 4.5=6.75\text{m}^2$ ）、振动筛的出料口转载跌落点（6 个）（每个集气面积 $0.8\times 0.3\times 3=0.72\text{m}^2$ ）均设置密闭集气罩收集废气，罩口废气流速按 0.4m/s 计，则理论风机风量为：

转载跌落点：

$0.24\text{m}^2\times 0.4\text{m/s}\times 3600\text{s}=345.6\text{m}^3/\text{h}$ ，共 8 个跌落点，合计 $2764.8\text{m}^3/\text{h}$ 。

鄂式、锤式、振动筛进料口：

$(0.9\times 4)\text{m}^2\times 1.2\text{m/s}\times 3600\text{s}=15552\text{m}^3/\text{h}$ 。

两个振动筛顶部：

$6.75\text{m}^2\times 0.4\text{m/s}\times 3600\text{s}\times 2=19440\text{m}^3/\text{h}$ 。

则，理论风机风量合计为 $37756.8\text{m}^3/\text{h}$ ，因此本次风机风量取 $38000\text{m}^3/\text{h}$ 。

转载、破碎、筛分过程产生的粉尘经一台脉冲覆膜滤料布袋除尘器进行处理，除尘器过滤面积不低于 1056m^2 ，过滤风速 $0.6\text{m}/\text{min}$ ，粉尘产生浓度按 $3000\text{mg}/\text{m}^3$ 计，本次采用的除尘器设计出口浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，除尘效率 $\geq 99\%$ ，净化后废气通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放；而未被收集的粉尘通过采取建设全封闭原料库以及洒水抑尘后无组织，根据《固体废物堆存颗粒物产排污核算系数手册》中“附录 5 堆场类型控制效率”密闭储料库对无组织颗粒物的抑尘效果可达到 99%。则：

粉尘产生量 $=3000\text{mg}/\text{m}^3\times 38000\text{m}^3/\text{h}\times 250\text{d}/\text{a}\times 8\text{h}/\text{d}=228\text{t}/\text{a}$ ；

车间无组织产生量 $=228\text{t}/\text{a}\times 0.05=11.4\text{t}/\text{a}$ ；

无组织排放量 $=11.4\text{t}/\text{a}\times 0.01=0.114\text{t}/\text{a}$ ；

有组织排放量 $=10\text{mg}/\text{m}^3\times 38000\text{m}^3/\text{h}\times 250\text{d}/\text{a}\times 8\text{h}/\text{d}=0.76\text{t}/\text{a}$ ， $0.38\text{kg}/\text{h}$ ；

转载、破碎、筛分过程产生的粉尘过程粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 中二级排放限值要求(120mg/m³, 3.5kg/h)。

(4) 堆放、装卸时产生的扬尘:

本项目原料运进厂区后,在装卸、堆存过程中会产生粉尘,颗粒物产生和排放参照《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》计算。工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘,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—颗粒物产生量 (t);

ZC_y—装卸扬尘产生量 (t);

FC_y—风蚀扬尘产生量 (t);

N_c—一年物料运载车次 (车, 年运输量 100000t/a, 运载车次为 5000);

D—单车平均运载量 (t/车, 取 20);

(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, 0.001; b 指物料含水率概化系数, 0.0017;

E_f—堆场风蚀扬尘概化系数, 本项目车间全封闭, 故不考虑风蚀;

S—堆场占地面积 (m², 4125m²)。

经计算, P=59t。

为不影响周围环境, 对装卸和堆场扬尘采取以下措施:

(1) 装卸时, 装载机应尽量靠近运输车辆, 并尽可能缩小装卸时的高差, 同时使用雾炮进行洒水抑尘;

(2) 本项目建设全封闭原料库、成品库, 装卸时雾炮抑尘。

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—颗粒物产生量 (t);

U_c—颗粒物排放量 (t);

C_m—颗粒物控制措施控制效率 (% , 采取雾炮降尘, 降尘率 74%),

T_m—堆场类型控制效率 (单位: %, 密闭式措施取 99%)。

因此计算得物料在装卸、堆存过程中排放的粉尘总量为：0.153t/a。

(5) 皮带转运至成品库粉尘

本项目采用全封闭皮带进行转运，同时要求在全封闭的成品库皮带跌落点尽可能降低跌落高差，减少起尘量，采取本措施后在皮带转运跌落过程中粉尘排放量可忽略不计。

本项目有组织废气排放源强见下表。

表 4.5-1 项目有组织废气产生及排放状况一览表（按排气筒分析）

排气筒编号	污染物名称	产生情况			排气量 m ³ /h	治理措施	去除率%	排放状况		
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
振动筛分给料机给料、转载粉尘排气筒 DA001	颗粒物	2850	128.3	256.5	45000	脉冲覆膜滤料布袋除尘器	>99	10	0.45	0.90
转载、破碎、筛分过程产生的粉尘粉尘排气筒 DA002	颗粒物	2850	108.3	216.6	38000	脉冲覆膜滤料布袋除尘器	>99	10	0.38	0.76

本项目无组织废气排放源强见下表。

表 4.5-2 项目无组织废气产生及排放状况一览表

污染源位置	产生工段	污染物	产生量 t/a	治理措施	排放速率 kg/h	排放量 t/a
原料库、成品库	装载	颗粒物	59	洒水抑尘，全封闭车间	0.076	0.153

(6) 无组织粉尘治理措施

①厂内运输道路、生产车间地面全部硬化；

②厂区运输道路定期清扫、定期洒水抑尘，保持清洁，路面无明显可见积尘；

③成品库、原料库进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态，且每台车装卸时配备 2 台雾炮降尘；

④除尘器应设置密闭灰斗，除尘灰应通过气力输送、罐车、袋子等封闭方

式卸灰，不得直接卸落到地面。

(7) 清洁运输要求

1、进出车辆必须进行清洗除尘，不得带泥上路；2、运输车辆必须为执行国六及以上排放标准车辆或者新能源汽车；3、厂内装载机必须为执行国四及以上排放标准车辆或者新能源汽车；4、运输车辆篷布苫盖，无遗撒；5、厂内及进厂道路全部硬化，及时清扫、定期洒水；6、企业在建设过程中根据自身拟申报的企业等级（A、B、C级），参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》进行门禁视频监控系统 and 电子台账建设。

(8) 污染治理措施的可行性和达标排放情况

本项目营运期上料、转载、破碎、筛分过程产生的粉尘过程中产生的废气拟参照采用排污许可证申请与核发技术规范中针对粉尘采用的可行性技术之一：袋式除尘，故本项目废气治理措施可行，同时通过上述计算可知，本项目废气在认真履行环评要求的前提下，粉尘可达标排放。

2、排放口基本情况

4.5-3 项目废气排放口情况一览表

排气筒 编号	污染物 种类	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	类型	地理坐标	
						东经	北纬
DA001	颗粒物	15	0.90	常温	一般排放 □	111°27'28.22"	37°2'39.92"
DA002	颗粒物	15	0.90	常温	一般排放 □	111°27'29.22"	37°2'41.38"

3、非正常排放情况分析

非正常工况一般包括系统开停工、检修、环保设施不达标三种情况，根据项目废气排放特征确定。本项目产生废气的工艺开始操作时，首先运行废气治理措施，然后再进行作业，产生的废气可得到及时处理。作业完成后，废气治理装置继续运转，待废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障，企业会事先安排好生产工作，确保相关生产线关停。项目在开、停工排出的污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况是基本一致。因此本项

目的非正常工况主要考虑废气环保设施运行不正常。本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。项目非正常工况下废气排放情况详见下表。

表 4.5-4 非正常工况下废气排放情况一览表

序号	非正常排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次 (次)	非正常排放量 (t/a)	应对措施
1	振动筛分给料机给料、转载粉尘排气筒 DA001	颗粒物	废气处理设施故障	2850	1	1	0.128	停止生产
2	转载、破碎、筛分过程产生的粉尘粉尘排气筒 DA002	颗粒物	废气处理设施故障	2850	1	1	0.108	停止生产

4、环境影响分析

根据监测数据，本项目所在区域的 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准要求，此外，本项目运营期上料、转载、破碎、筛分过程产生的粉尘过程中产生的颗粒物经脉冲覆膜滤料布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒高空达标排放，因此项目大气环境影响可以接受。

5、监测要求

建设单位废气污染源应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等要求开展自行监测，运营期环境监测计划详见下表。

表 4.5-5 监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	备注
1	振动筛分给料机给料、转载粉尘排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	委托监测
2	转载、破碎、筛分过程产生的粉尘粉尘排气筒 DA002	颗粒物	1 次/年	委托监测
3	厂界（无组织）	颗粒物	1 次/年	委托监测

4.6、废水

1、废水产排情况

本项目运营期产生的废水主要为生活污水、车辆冲洗废水和初期雨水。

(1) 生活污水

本项目生活用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ 。污水产生系数取 0.8，则产生的生活污水量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水主要为盥洗废水，用于厂区洒水抑尘。

(2) 洗车平台车辆冲洗废水

本项目建成后，洗车平台每天补水 0.16m^3 ，循环废水约 0.64m^3 ，主要污染物为 SS，浓度 100mg/L ，经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗。

(3) 初期雨水

本项目拟在厂区设初期雨水收集池，暴雨强度及雨水流量计算使用离石暴雨强度计算公式：

$$q = \frac{1045.4(1+0.81\lg T)}{(t+7.64)^{0.7}}$$

式中：q—暴雨强度， $\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ；

T—重现期，2a；

t—降雨历时，15min。

经计算，暴雨强度为 $146.08\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ，汇水面积按运输道路 3500m^2 （本项目原料库、成品库、生产车间等厂房顶部均设置有雨水收集系统，收集后厂房房顶雨水直接排出厂外）计算，径流系数 Ψ 取 0.9，雨水流量为 46.01L/s ，按一次降雨 15min 计算，一次初期雨水量为 41.4m^3 。评价要求在场地最低处：西北侧附近设置初期雨水收集池，容量为 50m^3 ，采用钢筋混凝土结构，同时在雨水收集池进口处设置后期雨水截断装置，后期雨水通过收集池外的渠道排出厂外，以确保初期雨水收集池仅收集前 15min 产生的初期雨污水；收集的初期雨水沉淀后用于厂区洒水抑尘，不外排。

2、达标排放情况分析

本项目运营期的车辆冲洗废水以及初期雨水拟采用的废水处理设施采用排污许可证申请与核发技术规范中针对生产排污单位冲洗废水和初期雨水可采用的污染防治可行技术：隔油、沉淀，而由于本项目车辆冲洗至冲洗轮胎和车身，不存在石油类污染物，因此，本项目生产废水采用沉淀的废水处理方式，故本项目废水治理措施可行，同时通过上述计算可知，本项目废水在认真履行环评要求的前提下，各污染物排放浓度均可满足相关标准要求，做到达标排放或者

回用。

4.7、噪声

1、噪声源强分析

项目运营期噪声主要为机械设备在工作运行时产生的噪声，类比同类项目生产设备的机械噪声，全厂主要声源及其控制措施见下表。

表 4.7-1 主要噪声源噪声级

序号	主要噪声源	设备数量	产生强度 dB (A)	降噪措施	排放强度 dB (A)	持续时间
1	装载机	3	100	合理布局+低噪声设备+基础减震+定期维护	80	8h/d
2	振动筛分给料机	1	85		65	8h/d
3	破碎机	2	100		80	8h/d
4	三层振动筛	1	85		65	8h/d
5	风机	1	100		80	8h/d

2、噪声污染防治措施

企业拟采取以下噪声防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在远离敏感点的位置，远离厂界，厂界四周设置围墙，利用围墙等建筑物阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

通风机进风口和排风口尽量安装消声器，避免噪声通过风道扩散；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。

④生产时间安排

仅昼间进行生产，夜间不生产。

3、厂界达标分析

为预测分析项目对厂界四周的影响，本次评价采用了《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模型进行预测分析。

由于项目 50m 范围内无敏感保护目标，且夜间不生产，因此，本项目只预测运营期昼间各厂界噪声达标情况，项目运营后噪声影响预测结果见下表。

表 4.7-2 噪声预测结果分析

序号	预测点位置	贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	是否达标
		昼间	昼间	
1	东厂界	57.1	60	达标
2	南厂界	55.6	60	达标
3	西厂界	53.9	60	达标
4	北厂界	51.0	60	达标

经预测，本项目场界处贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准的限值要求。

3、监测要求

建设单位噪声应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求开展自行监测，运营期环境监测计划详见下表。

表 4.7-3 监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	备注
1	项目四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托监测

4.8、固体废物

本项目建成后全厂固体废物主要为职工生活产生的生活垃圾，除尘过程产生的除尘灰，洗车沉淀池和初期雨水收集池沉淀的沉泥，筛分过程产生的石粉，机器维修保养产生的废机油、废机油桶。

4.8.1、固体废物产生情况

1、一般固废

（1）除尘灰

本项目收集的除尘灰为 471.5t/a，收集后外售综合利用。

(2) 洗车沉淀池和初期雨水收集池沉淀的沉泥

本项目洗车过程以及初期雨水收集过程，会收集一部分散落的原料或成品，收集量约为 10t/a。收集后外售综合利用。

(3) 筛分过程产生的石粉

本项目振动筛分给料机给料时，会有部分石粉产生，产生量约为 4570 吨，收集后外售综合利用。

2、危险废物

(1) 废机油和废机油桶

生产设备保养、维修过程中会产生废油，年产生废机油（HW08，900-217-08）约 0.10t/a，废机油桶（HW08，900-249-08）约 0.02t/a，分类暂存危废贮存库，定期委托有资质单位安全处置。

3、职工生活垃圾

全厂劳动定员 10 人，每人每天生活垃圾以 0.5kg 计，工作时间 250 天，则生活垃圾产生量为 1.25t/a，集中收集后，交由环保部门处理。

本项目完成后全厂固体废物产生情况汇总见下表。

表 4.8-1 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	物理性状	主要有毒有害物质名称	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	废机油桶	危险废物	设备维修	固	矿物油	T, I	HW08	900-249-08	0.02
2	废机油			液		T, I	HW08	900-217-08	0.10
3	石粉	一般固废	筛分	固	/	/	SW59	900-099-S59	4570
4	除尘灰		除尘	固	/	/	SW59	900-099-S59	471.5
5	沉泥		沉淀	固	/	/	SW07	900-099-S07	10.0
6	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	/	/	SW64	900-002-S64	1.25

4.8.2、固体废物处置情况

本项目产生的固体废物处置情况见下表。

表 4.8-2 项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	废机油桶	危废	900-249-08	0.01	分类暂存危废贮存库，定期委托有资质单位安全处置。
2	废机油	危废	900-217-08	0.05	
3	石粉	一般固废	900-099-S59	4570	收集后外售综合利用
4	除尘灰		900-099-S59	471.5	
5	沉泥		900-099-S07	10.0	
6	生活垃圾	生活垃圾	900-002-S64	1.25	集中收集，运至环卫部门指定地点

4.8.3、环境管理要求

(1) 生活垃圾设置垃圾桶，集中收集后运至环卫部门指定地点。

(2) 沉淀池沉淀产生的沉泥、除尘灰、石粉等收集后外售综合利用。

(3) 机器维修保养产生的废机油、废机油桶收集暂存危废贮存库，危废在暂存和转移过程中要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单及《危险废物转移联单管理办法》(国家环境保护总局令第5号)中有关危废贮存和转移联单制度要求，在转移危险废物前，应当通过国家危险废物信息管理系统(以下简称信息系统)填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

4.8.4、危险废物危险废物环境管理要求

1、收集要求

本次评价要求本项目产生的各类危废，由专人负责，及时的分类收集后暂存于评价要求在厂区东北侧的1间10m²危废贮存库内，并做好入库、出库登记。

2、危废贮存库要求

1) 贮存库内应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，且不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

2) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者)；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物

的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

3) 危废贮存库地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4) 危废贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

5) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

2、容器和包装物污染控制要求

(1) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

(2) 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

(3) 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

(4) 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

(5) 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

(6) 容器和包装物外表面应保持清洁。

3、贮存设施运行环境管理要求

1) 按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）设置危险废物识别标志牌、标签。

 危险废物 贮存设施 单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____	 危 险 废 物	危险废物 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">废物名称:</td> <td style="width: 40%;">危险特性:</td> </tr> <tr> <td>废物类别:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>废物代码:</td> <td>废物形态:</td> </tr> <tr> <td>主要成分:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>有害成分:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">注意事项:</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> 数字识别码: _____ 产生/收集单位: _____ 联系人和联系方式: _____ 产生日期: _____ 废物重量: _____ 备注: _____ </td> </tr> </table> 	废物名称:	危险特性:	废物类别:		废物代码:	废物形态:	主要成分:		有害成分:		注意事项:		数字识别码: _____ 产生/收集单位: _____ 联系人和联系方式: _____ 产生日期: _____ 废物重量: _____ 备注: _____	
废物名称:	危险特性:															
废物类别:																
废物代码:	废物形态:															
主要成分:																
有害成分:																
注意事项:																
数字识别码: _____ 产生/收集单位: _____ 联系人和联系方式: _____ 产生日期: _____ 废物重量: _____ 备注: _____																

2) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验,不一致的或类别、特性不明的不应存入。

3) 应定期检查危险废物的贮存状况,及时清理贮存设施地面,更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物,保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

4) 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时,应对其残留的危险废物进行清理,清理的废物或清洗废水应收集处理。

5) 贮存设施运行期间,应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

6) 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

7) 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定,结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度,并定期开展隐患排查;发现隐患应及时采取措施消除隐患,并建立档案。

8) 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案,包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等,应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

4、环境应急要求

(1) 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案,定期开展必要的培训和环境应急演练,并做好培训、演练记录。

(2) 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资,并应设置应急照明系统。

(3) 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存

5、处置要求

1) 因本项目建设单位没有危险废物的相关处置资质，项目所产生的危险废物在危险废物暂存间暂存后（贮存期限不得超过一年），定期委托有相应危险废物处理资质的公司处理。

2) 危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

3) 对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接受人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。

4) 危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

4.9、地下水、土壤

4.9.1、地下水、土壤环境影响识别

根据本项目特点，本项目对地下水、土壤环境产生威胁的污染源主要为危废贮存库等，对地下水、土壤的污染途径主要来自项目机器跑冒滴漏、废油的泄漏等造成的废油的渗漏，主要污染因子为石油类。本项目地下水、土壤环境影响途径识别情况见下表。

表 4.9-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期				
运营期			√	

备注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”。

4.9.2、地下水、土壤污染防治措施

根据项目特点，废油可能造成垂直入渗污染地下水、土壤环境。为此，评

价要求采取如下措施：

1、源头控制措施

①废油收集桶采用 HDPE 桶或者铁桶储存。

②厂区分区防渗，将建设场地划分为重点防渗区和简单防渗区。主要场地区防渗情况见下表。

表 4.9-2 厂区分区防渗一览表

序号	场地	防渗措施	防渗分区
1	危废贮存库	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，采用 2mm 厚的高密度聚乙烯防渗材料或其他具有相同防渗能力的材料，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ，危废贮存库周围设导流渠，对泄漏的危险废物进行收集	重点防渗区
2	初期雨水收集池、洗车平台	采用在防渗素混凝土或防渗钢筋混凝土或防渗钢纤维混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂或表面刷水泥基渗透结晶型防水涂料、喷涂聚脲等构成防渗层进行防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$	一般防渗区
3	其余场地	一般地面硬化	简单防渗区

在采取以上防控措施后，可有效切断污染途径，使本项目不存在污染土壤和地下水的可能。

4.10、环境风险

4.10.1、有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

本项目涉及的危险物质主要为废机油，分布在危废贮存库中，存在危险因素主要为储存设备腐蚀、老化、员工违章操作等引起危险物质事故泄漏及遇明火引发火灾、爆炸伴生/次生污染物排放及中毒。

4.10.2、环境风险防范措施

- 1、配备相应的环境应急物资，存放位置根据其工作活动范围合理布置。
- 2、编制突发环境事件应急预案，并定期演练。
- 3、项目拟在厂区采取分区防渗措施，并提出了相应的污染防治措施，防止对地下水、土壤造成不利影响。

在落实有效的环境风险措施后，本次评价认为项目环境风险可降至可防控水平。

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	振动筛分给料机给料、转载粉尘排气筒 DA001	颗粒物	布袋式除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2
	转载、破碎、筛分过程产生的粉尘粉尘排气筒 DA002	颗粒物	布袋式除尘器+15m 排气筒	
	厂界	颗粒物	原料库、成品库全封闭、洒水抑尘、设洗车平台	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	本项目生活废水主要为盥洗废水，用于抑尘洒水	不外排
	车辆轮胎冲洗废水	SS	沉淀池	回用
	初期雨水	SS	初期雨水收集池	回用
声环境	厂界	等效连续 A 声级	选用低噪设备、隔声、减振、加强环境管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	沉淀池沉淀产生的沉泥、除尘灰、石粉收集后外售综合利用；废机油、机油桶收集后暂存危废贮存库，定期交由有资质单位处理；职工生活垃圾收集后交由环卫部门处理，固体废物得到合理处置			
土壤及地下水污染防治措施	1、废油收集桶采用 HDPE 桶或者铁桶储存；2、分区防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、编制突发环境事件应急预案和危险废物管理风险应急预案，并定期演练；2、分区防渗；3、配备相应的环境应急物资			
其他环境管理要求	1、制定完善的环境管理规章制度；2、完善排污、验收等各项环保手续；3、按照监测计划定期开展监测；4、采用适当的方式进行信息公开			

六、结论

综上所述，本项目符合当地规划要求，符合分区管控要求。本项目对区域的水、大气、声环境影响较小，不会导致评价区域环境功能明显改变，没有明显的环境制约因素。

本项目在严格按照本次评价提出的环保措施要求，认真做好日常环保管理工作，项目建设对环境影响较小，从环境保护角度，工程建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减 量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				1.66		1.66	1.66
废水	COD							
	SS							
	氨氮							
	TP							
	BOD ₅							
一般工业 固体废物	石粉				4570		4570	4570
	除尘灰				471.5		471.5	471.5
	沉泥				10.0		10.0	10.0
危险废物	废机油桶				0.02		0.02	0.02
	废机油				0.10		0.10	0.10

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

