

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设工程项目分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	17
四、主要环境影响和保护措施.....	22
五、环境保护措施监督检查清单.....	32
六、结论.....	34
附表.....	35
建设项目污染物排放量汇总表.....	35

## 附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 废石处置合同书
- 附件 4 选址意见书

## 附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 环境保护目标分布图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 现状监测布点图
- 附图 5 本项目与桃源县生态保护红线分布图位置关系
- 附图 6 项目现场图片



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	废石资源综合利用项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	叶志华	联系方式	18868282227
建设地点	湖南省常德市桃源县龙潭镇落家坪村猪娘岩组		
地理坐标	(E111° 2' 30.275", N28° 59' 40.890")		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 56.砖瓦、石材等建筑材料制造中其他建筑材料制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	15
环保投资占比(%)	3	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m <sup>2</sup> )	63333
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	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类中第十二项：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”。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。</p> <p>项目主要生产工艺、设备和产品均不在《市场准入负面清单（2019年版）》禁止准入类和与市场准入相关的禁止性规定内，项目符合产业政策的相关要求。</p> <p><b>2、与《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析</b></p> <p>本项目与湖南省经济和信息化委员会办公室2018年2月发布的《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析详见下表。</p> <p><b>表1-1 与《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="528 1096 1367 1936"> <thead> <tr> <th data-bbox="528 1096 605 1208">序号</th> <th data-bbox="605 1096 1033 1208">《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017年本）》相关要求</th> <th data-bbox="1033 1096 1267 1208">本项目情况</th> <th data-bbox="1267 1096 1367 1208">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="528 1208 605 1260">1</td> <td colspan="3" data-bbox="605 1208 1033 1260">规划布局和建设要求</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1260 605 1619">1.1</td> <td data-bbox="605 1260 1033 1619">新建、改扩建机制砂石骨料项目应符合国家产业政策和当地产业、矿产资源及土地利用总体规划等要求，统筹资源、环境、物流和市场等因素合理布局，推动产业规模化、集约化、基地化发展。天然砂石骨料项目应符合河道、航道整治和湘江流域露天开采非金属矿开发利用与保护规划等相关要求。</td> <td data-bbox="1033 1260 1267 1619">本项目为废石资源再生利用，为当地政府引资项目，符合当地产业要求，项目选址取得同意选址意见，项目符合相关政策</td> <td data-bbox="1267 1260 1367 1619">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1619 605 1936">1.2</td> <td data-bbox="605 1619 1033 1936">机制砂石骨料矿山企业须取得矿山资源储量报告、矿产开发利用方案、采矿许可证、矿山地质环境综合防治方案、水土保持方案、环境影响评价报告、安全生产许可证和安全预评价报告等相关证照或审批文件。天然砂石骨料企业还须取得河道采砂许可证等审批文件。</td> <td data-bbox="1033 1619 1267 1936">本项目不涉及矿山开采</td> <td data-bbox="1267 1619 1367 1936">/</td> </tr> </tbody> </table>	序号	《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017年本）》相关要求	本项目情况	是否符合	1	规划布局和建设要求			1.1	新建、改扩建机制砂石骨料项目应符合国家产业政策和当地产业、矿产资源及土地利用总体规划等要求，统筹资源、环境、物流和市场等因素合理布局，推动产业规模化、集约化、基地化发展。天然砂石骨料项目应符合河道、航道整治和湘江流域露天开采非金属矿开发利用与保护规划等相关要求。	本项目为废石资源再生利用，为当地政府引资项目，符合当地产业要求，项目选址取得同意选址意见，项目符合相关政策	符合	1.2	机制砂石骨料矿山企业须取得矿山资源储量报告、矿产开发利用方案、采矿许可证、矿山地质环境综合防治方案、水土保持方案、环境影响评价报告、安全生产许可证和安全预评价报告等相关证照或审批文件。天然砂石骨料企业还须取得河道采砂许可证等审批文件。	本项目不涉及矿山开采	/
	序号	《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017年本）》相关要求	本项目情况	是否符合													
1	规划布局和建设要求																
1.1	新建、改扩建机制砂石骨料项目应符合国家产业政策和当地产业、矿产资源及土地利用总体规划等要求，统筹资源、环境、物流和市场等因素合理布局，推动产业规模化、集约化、基地化发展。天然砂石骨料项目应符合河道、航道整治和湘江流域露天开采非金属矿开发利用与保护规划等相关要求。	本项目为废石资源再生利用，为当地政府引资项目，符合当地产业要求，项目选址取得同意选址意见，项目符合相关政策	符合														
1.2	机制砂石骨料矿山企业须取得矿山资源储量报告、矿产开发利用方案、采矿许可证、矿山地质环境综合防治方案、水土保持方案、环境影响评价报告、安全生产许可证和安全预评价报告等相关证照或审批文件。天然砂石骨料企业还须取得河道采砂许可证等审批文件。	本项目不涉及矿山开采	/														

	1.3	新建机制砂石骨料项目宜选择资源或接近矿山资源所在地，远离居民区。严禁在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域新建和扩建机制砂石骨料项目。严禁布置在矿山爆破安全危险区范围内，已建成的项目应按照相关规划和规定进行处置。	本项目在现有废石场地红线内进行作业，选址合理，加工区周边无居民分布。项目不在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域。本项目无矿山开采，因此不在矿山爆破安全危险区范围内。	符合
2	工艺与装备			
2.1		<b>生产规模：</b> 新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于 60 万 t/年；对综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料，其生产规模可适当放宽。新建项目其矿山资源储量服务年限应不低于 10 年。	本项目利用废石生产砂石骨料，“有多少利用多少”原则，其生产规模可适当放宽。	符合
2.2	生产工艺	优先采用干法生产工艺，其次半干法砂石工艺，当不能满足要求时，可采用湿法砂石生产工艺。砂石骨料生产线及产品技术指标应符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求。新建项目不得使用限制和淘汰技术设备，已建项目不得使用淘汰设备。	本项目优先采用干法生产工艺，砂石骨料生产线及产品技术指标均符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求。本项目所使用的设备均不属于国家限制和淘汰的技术设备。	符合
		生产工艺及设备配置应能灵活调整砂石成品级配和石粉含量，并能有效控制砂石成品针片状含量。采用先进高效破碎、制砂、筛分和散料连续输送设备，推广应用自动化、智能化制造技术。	本项目生产工艺及设备配置能够灵活调整砂石成品级配，并能有效控制砂石成品针片状含量。本项目采用的是先进高效破碎、筛分和散料连续输送设备。	符合

		矿山开采符合 GB6722《爆破安全规程》、GB18152《选矿安全规程》等有关标准、规范要求，并执行矿产资源开发利用方案，露天开采应实行自上而下分水平台阶式开采。	本项目不涉及矿山开采。	/
2.3	节能降耗	机制砂石骨料工厂的节能设计应根据建设项目的能源使用、设备技术水平和经济性等因素，制定节能措施。	本项目根据项目的能源使用、设备技术水平和经济性等因素，制定了节能措施。	符合
		生产设备的配置应与砂石骨料工厂的生产规模相适应，满足砂石骨料生产工艺要求，优选大型设备，减少设备台数，降低总装机功率。物料输送应采用带式输送机。	本项目生产设备的配置与生产规模相适应，满足砂石骨料生产工艺要求。项目优选大型设备，物料输送均采用带式输送机。	符合
3	质量管理			
3.1	3.2	机制、天然砂石骨料质量应符合 GB/T 14685《建设用卵石、碎石》、GB/T 14684《建设用砂》等标准要求。	本项目产品符合 GB/T 14685《建设用卵石、碎石》、GB/T 14684《建设用砂》等标准要求。	符合
		机制、天然砂石骨料工厂应建立试验室，具备砂石骨料质量检测检验条件，配备相关检测仪器设备及专职试验人员。试验仪器设备须经检定或校准，确认其满足检验检测要求；建立可追溯的砂石产品质量检测原始记录、报表、台账。	本项目具备砂石骨料质量检测检验条件，在项目运营过程中，建议建设单位建立砂石产品质量检测原始记录、报表、台账。	符合

3.3		机制、天然砂石应按 GB/T14685 和 GB/T14684 要求进行出厂检测，依据供需双方协商要求可增加相应出厂检验项目，每批产品出厂应随货签发出厂检验报告单。机制、天然砂石出厂检验、型式检验项目和组批应符合有关标准要求，砂按分类、规格、类别及日产量分别编号和取样，石按分类、类别、公称粒径及日产量分别编号和取样。	本项目产品均按照 GB/T14685 和 GB/T14684 要求进行出厂检测，项目产品出厂检验、型式检验项目和组批均符合有关标准要求。在项目运营过程中，建议建设单位依据供需双方协商要求增加相应出厂检验项目，每批产品出厂应随货签发出厂检验报告单；砂应按分类、规格、类别及日产量分别编号和取样，石应按分类、类别、公称粒径及日产量分别编号和取样。	符合
3.4		砂、石产品分级分仓储存，各类产品应按分类、规格、类别分别运输、堆放和销售，防止人为碾压、混料及污染。	本项目产品均分级分仓储存，各类产品均按分类、规格、类别分别运输、堆放和销售。	符合
4	环境保护与资源综合利用			
4.1	环境保护	机制砂石骨料生产线须配套收尘装置，采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合 GB 16297 《大气污染物综合排放标准》要求。矿山开采鼓励选用湿式凿岩工艺，若采用干法凿岩工艺，须加设除尘装置，作业场所应采用喷雾、洒水等措施。	本项目原材料含水率较大，作业过程中产生的粉尘较少，堆场和装卸过程定时进行洒水抑尘。污染物的排放能够符合 GB16297 《大气污染物综合排放标准》要求。	符合

			机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合 GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。厂区污水排放符合 GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。	本项目生产线配置了消声、减振、隔振等设施，根据文中的噪声预测可知，项目在运营期噪声能够符合 GB12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。本项目无外排废水	符合
			公用工程、环境保护设计应符合 GB 51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等有关标准规定，配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	本项目公用工程、环境保护设计符合 GB 51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等有关标准规定，配套建设的环境保护设施会与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	符合
4.2			<b>资源综合利用：</b> 砂石骨料生产线须配置废弃物综合利用及处置设施，矿山开采应选择资源节约型、环境友好型开发方式，最大限度减少对自然环境的破坏，符合区域生态建设要求。实现资源分级利用、优质优用和综合利用，对矿石的顶板、夹层等进行综合利用。鼓励企业利用尾矿、废石、工业和建筑垃圾开发生产满足相关要求的砂石骨料。	本项目利用废石进行生产，企业生产过程应尽量满足相关要求的砂石骨料。	符合
4.3			<b>环境恢复与复垦：</b> 做到“边开采、边治理”，及时修复、改善、美化采区地表景观。具备回填条件的露天采坑，在确保不产生二次污染的前提下，鼓励利用矿山固体废物进行回填。对于地下开采的矿山，采用适用的充填开采技术。	本项目不涉及矿山开采	/

### 3、“三线一单”相符性分析

#### (1) 生态保护红线相符性分析

本项目位于湖南省常德市桃源县龙潭镇落家坪村猪娘岩

	<p>组，根据《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》（2020年12月25日）的规定，本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，综上，本项目不在生态保护红线内，本项目与桃源县生态保护红线分布图位置关系见附图5。</p> <p>（2）环境质量底线相符性分析</p> <p>项目所在地水环境质量现状能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求；评价区大气环境各项指标均满足GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，根据本项目大气环境影响分析可知，本项目产生的无组织废气经采取相关措施后对区域环境影响不大；项目所在区域噪声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，声环境质量现状良好。</p> <p>由环境现状调查可知，建设项目所在区域环境空气地表水环境、声环境等均满足相应的功能区划要求，具有一定的环境承载力。根据预测分析，本项目的建设不会改变区域环境功能属性，项目的建设符合环境质量底线要求。</p> <p>（3）资源利用上线相符性分析</p> <p>本项目所使用的能源主要为水、电能；本项目选用了高效、先进的设备，自动化程度较高，提高了生产效率，减少了产品的损耗率，减少了原料的用量和废料的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。综上，本项目的建设符合资源利用上线的要求。</p> <p>（4）项目与《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》相符性分析</p> <p>对照《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环</p>
--	--

境管控单元生态环境准入清单》中的桃源县生态环境准入清单ZH43072530003龙潭镇管控要求如下：

表1-2 生态环境准入清单管控

管控维度	管控要求	与本项目相符合性
空间布局约束	<p>(1.1) 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。明确属地管理责任，实行严格管控，加大生态保护补偿力度，加强生态保护与修复，建立监测网络和监管平台。</p> <p>(1.2) 加快清洁能源替代利用。推进热电联产、集中供热和工业余热利用，关停拆除热电联产集中供热管网覆盖区域内的燃煤小锅炉、工业窑炉。</p> <p>(1.3) 老祖岩国家石漠化公园按《国家沙漠公园管理办法》严格管控。湖南桃源沅水国家湿地公园按照《国家湿地公园管理办法》严格管控。</p>	本项目位于湖南省常德市桃源县龙潭镇落家坪村猪娘岩组，不新增用地，不在生态红线内，符合该区域的功能定位，空间布局合理，且本项目的建设有利于生态保护与修复。
污染物排放管控	<p>(2.1) 开展土壤污染综合防治先行区建设，建立土壤污染防治长效机制。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理。强化土壤污染防治和修复。</p> <p>(2.2) 产粮(油)大县要制定土壤环境保护方案，实施农药化肥负增长行动，推行农业清洁安全生产。已建成的相关企业应当按照有关标准、规定采取措施，防止对耕地造成污染。</p> <p>(2.3) 强化畜禽水产养殖污染防治。合理规划水产养殖布局和规模，严格规范河流、湖泊、水库等天然水域的水产养殖行为。大力发展绿色水产养殖，依法规范、限制使用抗生素等化学药品。推进精养鱼塘生态化改造。</p> <p>(2.4) 严禁桔杆露天焚烧。全面禁止农作物桔杆(含火土灰)露天焚烧，桔杆综合利用率达到90%以上。</p>	本项目不涉及土壤污染环节。项目污染物排放可控，不涉及高污染源。
环境风险防控	(3.1) 防治地下水污染。定期调查评估集中式地下水型饮用水水源补给区等区域环境状况。对地下水自来水厂进行提质改造，化工生产存贮销售企业和工业园区、矿山开采区、垃圾填埋场等区域应进行必要的防渗处理。加油站地下油罐应全部更新为双层罐或完成防渗池设置。报废矿井、钻井、取水井应实施封井回填。制订地下水污染场地清	本项目突发环境事故概率极小，不涉及有毒有害工艺，采取的防治措施有效，本项目

	<p>单，积极推进地下水修复治理试点工作。</p> <p>(3.2) 湿地公园避免对建筑地进行不必要的地表改造，加重土壤侵蚀、改变天然水路线。采取生态工程和管理措施，最大限度地减少对周边环境造成污染。</p> <p>(3.3) 本单元范围内可能发生突发环境事件的企业应建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。鼓励可能造成突发环境事件的工程建设、影视拍摄和文化体育等群众性集会活动主办企业，制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p>	<p>环境风险可控。</p>
<p>资源开发效率要求</p>	<p>(4.1) 水资源</p> <p>(4.1.1) 建立预警体系，发布预警信息，对未依法完成水资源论证工作的建设项目，建设单位不得擅自开工建设投产使用。推广喷灌、微灌、集雨补灌、低压管道输水灌溉、水田控制灌溉和水肥一体化等高效节水技术，开展灌区现代化改造试点。推进学校、医院、宾馆、洗浴等重点行业节水技术改造。限期关闭未批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井。加快实施地下水监测工程，完善地下水监测网络。</p> <p>(4.1.2) 到2020年，全县农田灌溉水有效利用系数达到0.539，全县万元工业增加值用水量下降到52立方米以下。</p> <p>(4.1.3) 调整种植结构，发展节水型农业，普及先进灌溉技术。修订、完善桃源县行业用水标准。依靠科技进步，挖掘工业节水潜力，提高工业用水重复利用率。加强管理体系建设，提高社会节水意识，促进节约用水，提高用水效率。</p> <p>(4.2) 土地资源</p> <p>(4.2.1) 城市、村庄和集镇建设不得占用基本农田，交通、水利、能源等基础设施项目，因选址特殊，无法避让基本农田的，必须报国务院批准。禁止违法占用基本农田进行绿色通道、绿化隔离带和防护林建设，禁止改变基本农田土壤性状发展林果业和挖塘养鱼，禁止开展对基本农田耕作层造成永久性破坏的临时工程和其他各项活动。</p> <p>(4.2.2) 到2020年，理公港镇耕地保有量不低于3367.68公顷，基本农田保护面积不低于2842.31公顷，城乡用地总规模控制在735.84公顷以内，城乡建设用地规模不低于740.00公顷，城镇工矿用地规模不低于45.07公顷。牛车河镇耕地保有量不低于1759.27公顷，基本农田保护面积不低于1411.36公顷。</p>	<p>1. 项目均采用清洁能源，水资源采用山泉水，且不涉及工艺废水。</p> <p>2. 项目不占用基本农田。</p> <p>3. 项目所有设备均为电能，设备符合国家标准，能耗低。</p>

	<p>顷，城乡用地总规模控制在 376.57公顷以内，城乡建设用地规模不低于335.00 公顷，城镇工矿用地规模不低于1.52 公顷。龙潭镇耕地保有量不低于3952.10 公顷，基本农田保护面积不低于3652.33公顷，城乡用地总规模控制在622.79公顷以 内，城乡建设用地规模不低于549.00公顷，城镇工矿用地规模不低于33.62 公顷。余家坪乡耕地保有量不低于3693.11公顷，基本农田保护面积不低于3353.72公顷，城乡用地总规模控制在571.71 公顷以内，城乡建设用地规模不低于480.00 公顷，城镇工矿用地规模不低于2.09公顷。</p> <p>(4.3) 能源</p> <p>(4.3.1 ) 建设清洁节能型城市。减少煤使用，完善电力、燃气工程规划，加大天然气普及率。优化产业结构和产品结构，限制重耗能工业发展。积极发展城市公共交通，降低交通能耗。提高居住建筑节能标准，因地制宜发展新能源和可再生能源，如水力发电等。</p>	
	<p>综上所述，本项目与《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》相符。</p> <p><b>4、选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于湖南省常德市桃源县龙潭镇落家坪村猪娘岩组，当地政府为引资经营该处废弃残渣石土地，力图恢复该处土地的原有农用地性质用途，加工场地在现有废石堆场红线图范围内，为临时设置的加工项目，并与当地政府签订了协议并出具了选址意见（见附件），本项目选址可行。且项目周围无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区。建设区域环境空气功能为二类区，周边无饮用水源保护区，不属于敏感水域。综上，本项目选址合理可行。</p> <p><b>5、与《湖南省环境保护条例》相符性分析</b></p> <p>《湖南省环境保护条例》中：第二十二条 除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的以外，新建有污染物排放的工</p>	

	<p>业项目，应当按照规定进入工业园区或者工业集聚区。</p> <p>本项目位于湖南省常德市桃源县龙潭镇落家坪村猪娘岩组，建设废石资源综合利用项目，为当地政府为引资经营该处废弃残渣石土地，力图恢复该处土地的原有农用地性质用途，加工场地在现有废石堆场红线图范围内，为临时设置的加工项目，并与当地政府签订了协议，在当地政府产业布局有特殊要求的项目，与《湖南省环境保护条例》相符。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>因国家黔张常铁路建设，施工单位租用龙潭镇落家坪村猪娘岩组堆放挖掘废弃渣石（土），现铁路已竣工使用，土地租期已满，该处遗留堆弃有大量废渣石（土）的荒废地已移交当地集体享有、处置，现有废石数量约 95 万吨。当地政府为引资经营该处废弃残渣石土地，力图恢复该处土地的原有农用地性质用途，特建设本项目。</p>			
	<b>1、项目组成</b>			
	处置范围：猪娘岩现有堆放废弃渣石（土）的全部范围，面积约 95 亩。			
	处置期限：五年。			
	本项目组成见下表。			
	<b>表 2-1 项目组成一览表</b>			
	工程 内 容	工程名称	建设内容与规模	备注
	主体 工 程	临时加工 区	设置 1 套加工设备，包括破碎机、筛分机及皮带输送机等，设置厂棚并围挡，围挡高度 2.5m，占地面积约 100m <sup>2</sup>	新建
	储 运 工 程	临时成品 堆场	设置于加工区背面，占地约 1000m <sup>2</sup> ，洒水湿润并采用防尘网进行覆盖，设置硬质围挡，防止起尘	新建
	辅助 工 程	原材料区	位于整个废石堆放区，占地面积约 63333m <sup>2</sup>	依托现有
		临时生活 区	位于本项目南侧，主要供员工食宿	利旧
公用 工 程	供水工程	山泉水，设置蓄水池	新建	
	排水工程	本项目不产生生产废水，员工生活用水经化粪池处理后农灌；车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于洗车	新建	
环保 工 程	废水	本项目不产生生产废水，员工生活用水经化粪池处理后农灌；车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于洗车	新建	
	废气	设置封闭厂棚，落料口、破碎、筛分工序产生的粉尘进行负压收集后经布袋除尘器处理后呈无组织排放，	新建	

		设置喷雾抑尘系统	
噪声		设置隔声屏障、设备减震等措施。	新建
固废		生活垃圾集中收集，交由环卫部门统一处理。	新建

## 2、产品方案

**表 2-2 本项目产品方案一览表**

产品名称	产能
再生碎石（规格<10mm）	5 万 t/a
再生碎石（规格 10~20mm）	10 万 t/a
再生碎石（规格 16~31.5mm）	5 万 t/a
再生碎石（合计）	20 万 t/a

## 3、主要生产设备

项目主要设备清单见表 2-3。

**表 2-3 项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	破碎机	/	1 台	
2	筛分机	/	1 套	
3	皮带输送机	/	4 条	
4	铲车	/	2 台	
5	挖机	/	1 台	
6	蓄水池	/	1 座	
7	雾炮机	/	1 台	
8	喷雾系统	/	1 套	
9	洗车设施	/	1 套	

## 4、项目主要原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗情况具体见表 2-4。

**表 2-4 本项目原辅材料消耗汇总表**

序号	原辅材料名称	年用量	备注
1	废石	20 万 t	不含泥
2	新鲜水	420m <sup>3</sup>	

## 5、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 10 人，年工作 200 天，按照一班生产，每班工作 8 小时，年工作 1600h。

#### **6、厂区平面布置**

项目作业区位于整个废石堆场之上，作业区占地约 2000m<sup>2</sup>，包括临时生产加工区、成品临时堆放区，整个废石区作为原料堆放区，使用时用铲车运输设备进行运输。各个功能区域各自分工，相互联系且互不干扰，正常运行对外环境影响较小，其平面布置合理。项目平面布置见附图 3。

工艺流程和产排污环节	<p><b>工艺流程和产排污环节</b></p> <p>本项目采取就近移动式现场处理设备。本条生产线分为：原料装卸、破碎、筛分部分：</p> <p>N: 噪声、S: 固废、G: 废气</p>													
	<p><b>工艺流程说明：</b></p> <p>项目废石用装载车转运至加工区破碎机的进料斗中进行破碎，破碎得到的产品经过皮带输送机运至振动筛中进行筛分，破碎后的废石经筛分后较大的粗颗粒再次回到破碎机进行二级破碎，然后得到产品，产品直接装车外运。</p> <p><b>产排污环节：</b></p> <p>本项目生产过程中主要污染因子如下表所示：</p> <p><b>表 2-5 本项目污染因子分析表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物类型</th> <th>污染来源</th> <th>污染因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>原料装卸、破碎、筛分和产品堆场产生的粉尘</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>噪声主要来源于破碎机</td> <td>噪声</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">固体废弃物</td> <td>员工生活垃圾</td> <td>一般固体废物</td> </tr> <tr> <td>洗车沉淀池沉渣</td> <td>一般固体废物</td> </tr> </tbody> </table>	污染物类型	污染来源	污染因子	废气	原料装卸、破碎、筛分和产品堆场产生的粉尘	颗粒物	噪声	噪声主要来源于破碎机	噪声	固体废弃物	员工生活垃圾	一般固体废物	洗车沉淀池沉渣
污染物类型	污染来源	污染因子												
废气	原料装卸、破碎、筛分和产品堆场产生的粉尘	颗粒物												
噪声	噪声主要来源于破碎机	噪声												
固体废弃物	员工生活垃圾	一般固体废物												
	洗车沉淀池沉渣	一般固体废物												

与项目有关的原有环境汚染问题	本项目为新建项目，原有污染问题主要为现有的遗留堆弃有大量废渣石（土），本项目为当地政府为引资经营该处废弃残渣石土地，力图恢复该处土地的原有农用地性质用途，解决现有的环境问题，有利于生态保护与修复。
----------------	--

### 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	<h4>1、大气环境</h4> <p>根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。本项目引用《常德市生态环境局关于 2020 年 12 月全市环境质量状况的通报》中附件 3 “2020 年 1~12 月常德市环境空气质量状况”，桃源县常规监测点空气质量现状统计如下表所示。</p>																																														
	<p style="text-align: center;"><b>表 3-1 桃源县环境空气质量现状监测统计结果</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th><th>标准值/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th><th>占标率/%</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>PM<sub>2.5</sub></td><td>年平均质量浓度</td><td>33</td><td>35</td><td>94.28</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM<sub>10</sub></td><td>年平均质量浓度</td><td>43</td><td>70</td><td>61.43</td><td>达标</td></tr><tr><td>SO<sub>2</sub></td><td>年平均质量浓度</td><td>5</td><td>60</td><td>8.33</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO<sub>2</sub></td><td>年平均质量浓度</td><td>8</td><td>40</td><td>20.00</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>日平均质量浓度</td><td>1200</td><td>4000</td><td>30.00</td><td>达标</td></tr><tr><td>O<sub>3</sub></td><td>8h 平均质量浓度</td><td>108</td><td>160</td><td>67.50</td><td>达标</td></tr></tbody></table>						污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	35	94.28	达标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	40	20.00	达标	CO	日平均质量浓度	1200	4000	30.00	达标	O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度	108	160	67.50
污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况																																										
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	35	94.28	达标																																										
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标																																										
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标																																										
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	40	20.00	达标																																										
CO	日平均质量浓度	1200	4000	30.00	达标																																										
O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度	108	160	67.50	达标																																										
<p>根据统计结果显示，项目所在区域各评价因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，为达标区。</p>																																															
<h4>2、地表水环境</h4> <p>本项目地表水为辽叶溪，经大洑溪后流入沅江，属于沅江流域，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本次环境影响评价地表水质量现状监测数据引用《常德市生态环境局关于 2019 年 12 月全市环境质量状况的通报》中附件 6“2019 年常德市地表水水质重点监控断面年度均值水质变化状况”的监测公布结果，如下表所示：</p>																																															
<p style="text-align: center;"><b>表 3-2 常德市地表水水质重点监控断面年度均值水质变化状况</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>断面名称</th><th>所在河流</th><th>断面属性</th><th>2018 年</th><th>2019 年</th></tr></thead></table>						序号	断面名称	所在河流	断面属性	2018 年	2019 年																																				
序号	断面名称	所在河流	断面属性	2018 年	2019 年																																										

S1	观音寺	沅江	市界(怀化沅陵县-常德桃源县)、省控	II	II
S2	凌津滩	沅江	控制、省控	II	II

结果表明沅江的水质类别为II类,优于《地表水质量标准》(GB3838-2002)III类标准,说明项目区域水环境质量较好。

### 3、声环境

为了解项目选址周边的声环境质量,本项目委托湖南精科检测有限公司于2021年8月12日、13日对项目周边厂界进行了声环境质量监测,昼夜各监测一次,监测方法严格按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)标准要求进行。监测结果见下表。

表3-3 声环境现状监测结果(单位: dB(A))

采样点位	采样日期	检测结果 Leq[dB(A)]		标准限值[dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N <sub>1</sub> 项目东面厂界外1m	2021.8.12	56.4	45.6	60	50
	2021.8.13	56.0	45.3	60	50
N <sub>2</sub> 项目西面厂界外1m	2021.8.12	56.0	45.9	60	50
	2021.8.13	56.4	45.9	60	50
N <sub>3</sub> 项目南面厂界外1m	2021.8.12	57.1	46.3	60	50
	2021.8.13	56.3	46.2	60	50
N <sub>4</sub> 项目北面厂界外1m	2021.8.12	55.9	47.4	60	50
	2021.8.13	57.0	46.9	60	50

由上表可知,本项目厂界声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求,项目所在地声环境质量较好。

### 4、生态环境

项目总用地面积63333m<sup>2</sup>,远小于2km<sup>2</sup>,项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标,无天然林地和珍稀类、濒危动植物,不属于生态环境敏感区,项目建成后以人工绿化方式恢复植被,项目的建设对区域内生态环境具有改善作用。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影

响类) (试行), 本项目可不进行生态现状调查。

## 5、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016), 本项目行业类别属于地下水环境影响评价行业分类表中: J 非金属矿采选及制品制造—69、石墨及其他非金属矿物制品中“其他”类, 报告表地下水环境影响评价项目类别为IV类。不需开展地下水环境影响评价。

## 6、土壤环境

根据《环境影响评价导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录A, 本项目土壤环境影响评价项目类别属于金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品中的其他, 归于III类别, 项目占地规模属于小型( $<5\text{hm}^2$ ), 项目敏感程度为不敏感, 可不开展土壤环境影响评价。

表 3-4 土壤环境影响评价等级确定标准

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注: “-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

## 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、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。

## 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、温泉等特殊地下水水源。

环境保护目标

	<p><b>4、生态保护目标</b></p> <p>项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。</p>													
污染物排放控制标准	<p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>项目无工艺废水产生。项目排水系统采用雨、污分流，生活污水经化粪池处理后用作做农家肥，不外排地表水体；初期雨水经导流沟汇入辽叶溪，经大洑溪后最终汇入沅江；车辆清洗废水经沉淀池处理后回用于洗车，不外排。故本项目不设废水排放标准。</p> <p><b>2、废气排放标准</b></p> <p>本项目运营期无组织厂界浓度排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值，具体标准限值如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th>无组织排放</th> </tr> <tr> <th>浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td> <td>1.0mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB(A)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固体废物排放标准</b></p> <p>一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单标准；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。</p>	项目	执行标准	无组织排放	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0mg/m <sup>3</sup>	标准	昼间	夜间	2类	60	50
项目	执行标准			无组织排放										
		浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )												
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0mg/m <sup>3</sup>												
标准	昼间	夜间												
2类	60	50												

总量 控制 指标	无
----------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在现场直接将设备引进并安装围挡后进行加工生产，整个过程很短，不会对周边环境产生较大影响，无土建施工期，仅需设备安装，因此施工期环境影响不做分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 产排污节点、污染物及污染治理设施</p> <p>本项目主要废气来自原料装卸、破碎、筛分和成品堆场产生的粉尘，破碎机、叉车和铲车燃烧柴油产生的尾气。</p> <p>①原料装卸产生的粉尘（G1）</p> <p>装卸料时产生的粉尘，参考《逸散性粉尘控制技术》（中国科学出版社），卸料时，粉尘产生系数 0.01kg/t-卸料。项目卸料总量 20 万 t/a，粉尘产生量为 4t/a，主要采用喷雾降尘措施对进料产生的粉尘进行控制，采取上述措施后，处理效率按照 90%计，外逸扬尘排放量为 0.2t/a。</p> <p>②破碎、筛分工序产生的粉尘（G2）</p> <p>加工区破碎、筛分运行时会产生粉尘，根据《逸散性粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”，碎石破碎和筛选的排放因子为 0.25kg/t-破碎料，筛选和破碎物料为 20 万 t/a，则粉尘产生量为 50t/a。根据建设单位提供资料，设置封闭厂棚，破碎、筛分工序产生的粉尘进行负压收集后经布袋除尘器处理后呈无组织排放，且采用喷雾降尘措施使粉尘颗粒经水雾充分结合以后快速沉降。依据同类工程实践经验，采取以上抑尘措施，抑尘效率可达 98%以上，实际起尘量 1t/a。少量大颗粒粉尘(粒径&gt;10um)，因自重较大，快速沉降，沉降量取 90%，生产区外无组织粉尘产生量约 0.1t/a。</p> <p>③成品临时堆场起尘（G3）</p> <p>本项目成品堆场在风利作用下会产生一定的粉尘，属于无组织排放。成品堆场的起尘量按下列起尘量推荐公式进行计算：</p> $Q_p=4.23\times10^{-4}\times U^{4.9}\times A_p$

式中:  $Q_p$ —起尘量, mg/s;

$A_p$ —堆场的起尘面积,  $m^2$ ;

$U$ —平均风速, m/s。

本项目成品临时堆场占地面积为  $1000m^2$ , 当地多年平均风速为  $2.6m/s$ 。经公式计算, 起尘量为  $45.678mg/s$ ,  $1.32kg/d$ ,  $0.15t/a$ 。设置硬质围挡, 经喷雾降尘后, 粉尘削减了  $70\%$ , 扬尘排放量为  $13.7mg/s$ ,  $0.396kg/d$ ,  $0.045t/a$ 。

#### ④燃油机械尾气

燃油机械尾气: 本项目燃油机械尾气主要来源于铲车和挖机尾气, 其污染因子为 CO、CH、NOx, 尾气为线性排放, 主要通过选用使用优质燃油来控制燃油尾气的排放。

根据《非道路移动源大气的排放清单编制技术指南》适用排放系数, 见下表。

表4-1 非道路移动机械平均排放系数 (g/kg燃料)

类型	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	HC	NOx	CO
工程机械	2.09	2.09	3.39	32.79	10.72

燃油硫含量: 2018 年 1 月 1 日后取 0.01 克/千克燃料; 柴油取 0.35 克/千克燃料。

非道路移动机械大气污染物排放量计算公式如下:

$$E = (Y \times EF) \times 10^{-6}$$

式中,  $E$  为非道路移动机械的 CO、HC、NOx、PM<sub>2.5</sub> 和 PM<sub>10</sub> 排放量, 单位为吨;  $Y$  为燃油消耗量, 单位为千克;  $EF$  为排放系数, 单位为克/千克燃料。

表4-2 铲车(装载车)污染物平均排放量(单位: t)

类型	燃油用量	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	HC	NOx	CO	SO <sub>2</sub>
装载机械	30000kg	0.0627	0.0627	0.1017	0.9837	0.3216	0.0105

## (2) 排放口基本情况

本项目不设置排气筒，不设排放口。

### (3) 监测要求及排放标准

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)等规范的要求，本项目监测要求如下表。

表 4-3 废气监测要求及排放标准一览表

序号	排放口编号/ 监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	浓度限值
1	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>

### (4) 大气环境影响分析

本项目各生产工序涉及颗粒物无组织排放，按照下列要求对生产过程进行控制：

项目生产区设置规范厂棚，产品堆场设置硬质围挡；对进料口、破碎机、筛分、皮带机落料口设置除尘、抑尘设施（如设置喷雾装置、雾炮机、蓄水池），进场道路设置洗车设施。

工程现场四周应连续设置硬质密闭围挡，不得留有缺口，底边要封闭，不得有泥浆外漏。本项目的围挡高度不低于 2.5 米，且围挡无乱张贴、乱涂画等现象。破损的围挡应及时更换，确保围挡整洁、美观。

作业现场的围挡上方必须沿围挡加装喷雾系统，每隔 2 米设置 1 个高压雾化喷头，施工区域要能形成大量水雾，吸附工地上扬起的粉尘颗粒物；施工期间除雨天外每小时开动喷雾系统不少于 30 分钟，时间间隔为 10 分钟。喷雾系统参数应满足规定标准。本项目设置泵吸扬尘监测系统对作业区扬尘和噪声进行实时监测。对围挡进行多次多点位喷雾。

施工现场必须配备不少于 1 台满足规定标准的可移动、风送式喷雾机，适时开启降尘。

本项目四周环山，有山体围挡，且周边无居民分布，项目在落实上述措

施后，不会对周围大气环境产生明显的影响。

## 2、废水

### （1）生产废水

项目生产过程用水包括喷雾降尘用水。

业主计划加工现场使用雾炮机对作业区进行喷雾降尘，作业区设置约 2.5m 高围挡，对作业区进行多次多点位喷雾降尘。根据业主提供资料，作业区喷雾用水为 2t/d，项目用水量 400t/a。喷雾用水部分被产品带走，部分蒸发，因此不会产生生产废水。

### （2）洗车用水

运输车辆外运前需清洁轮胎一次，用水量为 50kg/（辆次），根据业主提供资料需清洁车辆共计 2400 次，则该部分用数量为 120t，其中约 20%（24t）蒸发，80%（96t）进入沉淀池进行循环使用。类比同类项目，沉淀池中 SS 浓度为 2000mg/L，则 SS 含量 0.192t。

### （3）生活污水

项目职工人数为 10 人，住宿人数为 10 人，年工作 200 天，参照湖南省用水定额地方标准，按 160L/人·d，则总生活用水量为 1.6t/d（320t/a），污水量按 80%计，则项目生活污水排放量为 1.28t/d（256t/a），类比常德市同类生活污水水质，COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油初始浓度约为 250mg/L、120mg/L、200mg/L、30mg/L、20mg/L，产生量分别为 0.064t/a、0.03t/a、0.0512t/a、0.0077t/a、0.00512t/a。本项目生活污水经化粪池处理后农灌，不外排。

综上，本项目对周边水环境影响较小。

监测要求：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等规范的要求，项目运营期本项目无废水外排，可不进行自行监测。

## 3、噪声

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）5.2.3 建设项目为

2类声环境功能区的，声环境影响评价按二级评价；根据《声环境质量标准》（GB-3096-2008），本项目属于2类声环境功能区，故本项目声环境影响评价等级为二级。评价范围：厂界外200m范围内的敏感目标。

（1）本项目运营期主要噪声源及防治措施

表4-4 项目主要噪声源

噪声源	噪声级	排放方式	所在工序	降噪措施	降噪量	排放源强
破碎机	95	连续非稳态	破碎工序	基础减震、厂房隔声、减振垫	20	75
运输车辆	90	间断	内部运输	控制车速、禁止鸣笛	25	65

防治措施：

- ①在新设备噪声选型上，尽量选用低噪声设备；
- ②做好相应的设备基础减震措施；高噪声设备加装隔声罩；
- ③加强设备维修和日常维护，使各设备均处于正常良好状态运行；
- ④加强工人生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生；
- ⑤优化平面布局，高噪声设备和运输道路尽量远离居民敏感点。

（2）声环境影响分析

①预测模型

工业噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4—2009）中对工业企业噪声预测模式进行预测，本项目进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源按点源处理。

考虑遮挡物、空气吸收衰减、地面附加衰减，对某些难以定量的参数，查相关资料进行估算。

多个噪声源叠加的等效噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： $L_A$ —多个噪声源叠加的等效噪声声级，dB（A）；

$L_i$ —第*i*个噪声源的声级，dB（A）；

$n$ —噪声源的个数。  
本项目依据数据计算得等效噪声源强（以最大计）为 92.5dB(A)。对运营期噪声采用点源模式进行预测，点源衰减模式为：

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

式中：

$L_p(r)$ —距离声源  $r$  处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级，dB；

$r_0$ —参考位置距离声源的距离，m；

$r$ —预测点距离声源的距离，m。

$\Delta L$ —各种因素引起的衰减量（包括声屏障屏蔽、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），本评价计算过程  $\Delta L$  取 0。

## ②预测结果

根据建设单位提供资料，本工程实行一班制，夜间不生产，与昼间背景值叠加后各测点最终预测结果见下表。

**表 4-5 厂区厂界噪声贡献值 单位：dB (A)**

等效噪声源	衰减后的噪声值			
	厂界东	厂界西	厂界南	厂界北
89.8	43.67	43.67	46.17	46.17
厂界噪声贡献值	43.67	43.67	46.17	46.17
预测值	昼间	56.3	56.2	54.4
标准限值	昼间	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

从上表的预测结果中可看出：项目采取选用低噪声设备，对产生高噪声的设备安装减震垫、消声器等，且在作业区周围设置围挡，采取上述必要的治理措施后，在不计算地形阻隔、绿化吸收等噪声衰减，仅考虑噪声几何发散衰减的情况下，本项目东、西、南、北各厂界的昼间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。

综上所述，在采取相应的隔声降噪措施的情况下，本项目厂界环境噪声

均能达标，噪声能做到不扰民。

本工程实行一班制，夜间不生产，为避免项目运输噪声对其产生影响，评价要求：车辆通过居民点时应减速慢行、禁鸣喇叭，减轻交通噪声对道路沿线居民的影响，按照周边居民要求每天下午 18: 00 停止施工。

综上，本项目对周边声环境影响较小。

### （3）监测要求

本项目噪声自行监测要求如下表。

表 4-6 噪声监测要求

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	标准值 (dB (A))	
					昼间	夜间
1	厂界东	Leq (A)	1 年 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准	60	50
2	厂界南				60	50
3	厂界西				60	50
4	厂界北				60	50

## 4、固体废物

### （1）固体废物产生情况

#### 1) 一般工业固废

##### ①沉淀池沉渣 S1

根据上文分析，沉淀池沉渣约 0.192t/a，本项目设置临时沉渣堆放区，作为本项目复绿回填料使用。

##### ②生活垃圾 S2

项目劳动定员 10 人，年工作 200d，按 0.5kg/人•d 计算，则生活垃圾产生量为 1t/a，集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。

#### 2) 危险废物

##### ①废润滑油 S3

项目不储存润滑油，所有设备每年进行一次检修，会产生少量废润滑油，约 0.02t/a，储存于危废暂存间，定期交有危险废物处理资质单位处理。

项目固体废物产生量分析结果见表 4-7。

**表 4-7 项目固体废弃物产生量分析结果汇总**

序号	固体废物名称	属性	产生量	利用处置方式	是否符合环保要求
1	沉淀池沉渣	一般固废	0.192t/a	复绿回填	符合
2	废矿物油	危险废物	0.02t/a	危废暂存间暂存后，定期交有资质的单位处理	符合
3	生活垃圾	生活垃圾	1t/a	环卫部门清运处理	符合

由上表可知，企业的固体废物均能够得到合理处置，对周围环境产生的影响很小。

## （2）环境管理要求

一般固废暂存点应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）提出的环保要求：防粉尘污染、防流失、防雨水进入；贮存应设置环境保护图形的警示、提示标志；堆场不得混入生活垃圾或危险废物。

危险废物暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中有关要求进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理，地面和墙脚 30cm 要求进行防渗处理，防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7}$  cm/s 的黏土层的防渗性能，并设置危险废物标识标牌等；危险废物转移应按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局第 5 号令）执行转移联单制度。

## 5、地下水及土壤

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目行业类别属于地下水环境影响评价行业分类表中：J 非金属矿采选及制品制造—69、石墨及其他非金属矿物制品中“其他”类，报告表地下水环境影响评价项目类别为IV类。不需开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A，本项目土壤环境影响评价项目类别属于金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品中的其他，归于III类别，项目占地规模属于小型（ $<5\text{hm}^2$ ），项目敏

感程度为不敏感，可不开展土壤环境影响评价。

**表 4-8 土壤环境影响评价等级确定标准**

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

## 6、生态

项目总用地面积 63333m<sup>2</sup>，远小于 2km<sup>2</sup>，项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，无天然林地和珍稀类、濒危动植物，不属于生态环境敏感区，项目建成后以人工绿化方式恢复植被，项目的建设对区域内生态环境具有改善作用。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目可不进行生态现状调查。

本项目在退役后进行复垦，复垦后的土地将以恢复林地生态系统为主。  
工业场地不再使用的厂房、堆料场、沉淀池设施等各项构筑物和基础设施应当全部拆除，并进行景观和植被恢复，植被恢复的措施如下：

露天采场植被恢复采用凿坑种植的方法，树坑规格为 1m×1m×0.5（长×宽×深），每坑开凿及覆土量均为 0.5m<sup>3</sup>，株行距可取 2×2m，同时在复垦后的一年内对种植的树木进行养护，对未成活者进行补种，确保成活率达到 90%以上，为保证回填后的土方能满足复垦植被的生长需求，需采用施肥改良的方法提高土壤的肥力；复垦后的土地面积每亩地按 15kg 定额施有机肥。每亩地仅施用一次，提高土壤肥力。场区修建截、坡面纵向急流槽引水至周边自然水沟，来满足项目的排水需求，土地复垦植被选用当地常见品种。项目退役后，应及时对土地进行复垦工作、合理绿化。

## 7、环境风险

### （1）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B、附录C,拟建项目所使用的原辅材料和产品中不涉及的有毒、易燃、易爆化学品。项目所涉及的风险物质均未超过临界量。建设项目环境风险物质识别情况见表4-9。

**表 4-9 建设项目环境风险识别情况一览表**

风险源分布	风险源	风险物质	环境风险类型	环境影响途径
危废间	废矿物油暂存桶	废矿物油	泄漏	防渗层破损, 渗透进入土壤, 最后进入地表水

**表 4-10 风险物质储存量与临界量比值**

风险物质	最大储存量(t)	《建设项目环境风险评价技术导则》临界量(t)	q/Q
废矿物油	0.02	2500	0.000008
总计	/	/	0.000008

说明:废矿物油按油类物资取临界量。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C中规定,当Q<1时,该项目环境风险潜势为I,判定本项目风险评价工作等级为简单分析。

## (2) 环境风险防范措施

拟建项目风险防控与应急措施见表4-11。

**表 4-11 厂区防控与应急措施**

风险单元	环境风险防控与应急措施
危废间	设立标识标牌
	采取重点防渗措施
	配备吸附棉、消防沙、干粉灭火器
厂区	设置安全管理机构,建立安全管理制度,加强人员培训,预防安全事故发生
	制定事故应急救援预案,从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度,并定期组织培训、演练。

## 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	装卸工序	颗粒物	配置雾炮机进行喷雾降尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物无组织排放浓度限值
	破碎、筛分工序	颗粒物	设置封闭厂棚, 进行负压收集后经布袋除尘器处理后呈无组织排放	
	成品临时堆场	颗粒物	表面覆盖并洒水, 设置硬质围挡	
地表水环境	生活污水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS、 动植物油	化粪池处理后, 农灌	/
	洗车废水	SS	配置沉淀池, 总容积为9m <sup>3</sup> ; 洗车废水经沉淀处理后回用于洗车	/
声环境	设备运行噪声及 振动、车辆运输	等效连续A 声级	合理布局, 加强对设备的保养、安装减震器; 运输道路沿线居民点定点洒水抑尘	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准
固体废物	危废在危险废物暂存间暂存后, 定期交由有危废处理资质的单位处理; 沉淀池沉渣设置临时沉渣堆放区, 作为本项目复绿回填料使用。生活垃圾定期交由环卫部门清运处理			
土壤及地下水 污染防治措施	危废暂存间进行重点防渗措施			
生态保护措施	项目退役后, 场地需进行复垦复绿			
环境风险 防范措施	危废暂存间进行重点防渗措施、设立标识标牌, 并对员工进行培训, 建立应急机构等			

其他环境 管理要求	<p>1、完善环评提出的各项环保措施。设置环保管理人员；妥善保存各项环保手续和资料。</p> <p>2、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）规定，项目纳入排污许可登记管理。</p> <p>3、项目建成后，根据《建设项目竣工环保验收暂行办法》相关内容组织环保自主验收并向社会公开。</p> <p>4、建立环境管理和计划，定期开展污染物的监测。</p>
--------------	---

## 六、结论

项目在采取本评价提出的环保措施下，生活污水经化粪池处理后农灌，项目无工艺废水外排，废气采用喷雾降尘及设置围挡措施对扬尘进行控制，优化设备选型，优化平面布局，从源头控制噪声源，固废做到“资源化、减量化”，在贯彻“总量控制、达标排放、清洁生产”的环保方针，尤其是严格加强废气、固废处理系统建设与管理、确保废气、固废按要求妥善处理。项目采用的污染控制措施可靠，污染防治措施技术经济可行，能确保各种污染物稳定达标排放，在实施相应的污染防治和减缓措施后，对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能。因此，在严格落实各项污染防治措施和风险防范措施后，从环境保护的角度看，本项目的建设是可行的。

## 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	/	/	/	0.345t/a	/	0.345t/a	/
废水	CODcr	/	/	/	/	/	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	沉淀池沉渣	/	/	/	0.192t/a	/	0.192t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	1t/a	/	1t/a	/
危险废物	废矿物油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①