建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

公示版

项目名称：重庆市云阳县建筑垃圾综合治理项目

建设单位（盖章）：云阳县兴云城市管理服务（集团）有限公司

编制日期：2025 年 07 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1753258739000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	z66152
建设项目名称	重庆市云阳县建筑垃圾综合治理项目
建设项目类别	47--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
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	云阳县兴云城市管理服务（集团）有限公司
统一社会信用代码	91500235MA610MY998
法定代表人（签章）	谭恒春
主要负责人（签字）	龚程
直接负责的主管人员（签字）	龚程
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	重庆润绿环保工程有限公司
统一社会信用代码	91500105304813190E
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
常正静	03520240555000000016	BH073339	常正静

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈久阳	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、环境保护 措施监督检查清单、结论	BH018012	陈久阳
常正静	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH073339	常正静

公示确认函

云阳县生态环境局：

我单位委托重庆润绿环保工程有限公司编制的《重庆市云阳县建筑垃圾综合治理项目环境影响报告表》（以下简称评价文件）全文已经我单位审阅，现予以确认。评价文件公示版无相关国家机密、商业机密内容，同意公示。

云阳县兴云城市管理服务（集团）有限公司

（盖章）

2025 年 7 月 25 日

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">重庆市云阳县建筑垃圾综合治理项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2507-500235-04-01-560574</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>龚**</td><td>联系方式</td><td>151****8655</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">项目共分为 5 个部分：
云阳县黄岭建筑垃弃土场 1 号位于云阳县黄岭工业园区西北侧；
云阳县黄岭建筑垃圾弃土场 2 号位于云阳县黄岭工业园区东北侧；
云阳县莲花弃土场位于云阳县人和街道千峰村 5 组第二生活垃圾填埋场西侧；
云阳县水口弃土场位于云阳县水口镇天生桥；
建筑垃圾圾资源化利用中心位于云阳县黄岭工业园区。</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">云阳县黄岭建筑垃弃土场 1：东经 108°45'38"，北纬 30°57'48"；
云阳县黄岭建筑垃圾弃土场 2：东经 108°46'26"，北纬 30°57'50"；
云阳县莲花弃土场：东经 108°36'26"，北纬 30°59'18"；
云阳县水口弃土场：东经 108°47'05"，北纬 31°00'49"；
建筑垃圾圾资源化利用中心：东经 108°45'48"，北纬 30°57'23"。</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3039 其他建筑材料制造
N7723 固体废物治理</td><td>建设项目行业类别</td><td>二十七、非金属矿物制品业的“303 砖瓦、石材等建筑材料制造”
四十七、生态保护和环境治理业的“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”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（备案）部门（选填）</td><td>云阳县发展和改革委员会</td><td>项目审批（备案）文号（选填）</td><td>2507-500235-04-01-560574</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>55113.94</td><td>环保投资（万元）</td><td>600</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.09</td><td>施工工期</td><td>24 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否　☐是</td><td>用地面积（m^2）</td><td>1531263.2</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）表1，本项目无需设置专项评价，对照情况见下表。
专项评价设置原则对照表
<table>
<tr><th>类别</th><th>设置原则</th><th>项目情况对照</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>不设置，拟建项目不排放有毒有害污染物</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增</td><td>不设置，本项目不涉及工业废水直排。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>废水直排的污水集中处理厂</td><td></td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>不设置，项目暂存危险物质未超过临界量，不设置专题评价</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类</td><td>不设置，拟建项目不涉及</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设</td><td>不设置，拟建项目不涉及</td></tr>
<tr><td colspan="3">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、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。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>《重庆市云阳县建筑垃圾污染环境防治规划(2024-2035年)》
《重庆市固体废物（含危险废物）集中处置设施建设规划（2021-2025 年）》</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1.1 规划符合性分析

1.1.1 与《重庆市固体废物（含危险废物）集中处置设施建设规划（2021-2025 年）》符合性分析

建筑垃圾处置规划：工程渣土和工程泥浆先进行项目就近区域平衡后再将剩余部分外运处理。其中，可利用的优质土壤应用于城市园林绿化；碎石页岩等进入建筑垃圾综合利用厂在再生利用；其它剩余的渣土优先用于城市绿化项目地形改造和部分生态修复项目，最后未利用部分进入建筑渣土填埋场进行回填。

工程垃圾、拆除垃圾处置。工程垃圾、拆除垃圾进行源头分拣，木材、金属等有价值的物质进入可再生资源回收体系，混凝土块、砖块、碎石等进入建筑垃圾综合利用厂再生利用，渣土等其他剩余没有利用价值的部分进入建筑渣土填埋场回填处置。有条件区域可在建筑渣土填埋场设置临时建筑垃圾资源化利用场地，配备移动式建筑垃圾处理设备。同时鼓励万州

</td></tr>
</table>

区、黔江区、秀山区等区县根据发展需要配套建设设施。

本项目属于云阳县建筑垃圾资源化回收利用项目，随着云阳县“三环三高三大片”等重大项目开工建设，由于山地城市的特殊性，规划区土石方无法完全平衡，因此建筑垃圾、工程弃土无处堆放的问题越发突出。为了不影响城市建设，在城乡总体规划框架下，同时结合控制性详细规划编制思路，云阳县决定规划、建设、运行多座弃土场。因此项目符合规划要求。

1.1.2 与《重庆市云阳县建筑垃圾污染环境防治规划(2024-2035年)》符合性分析

规划范围：云阳县下辖4个街道、31个镇、7个乡：双江街道、青龙街道、人和街道、盘龙街道、龙角镇、故陵镇、红狮镇、路阳镇、农坝镇、渠马镇、黄石镇、巴阳镇、沙市镇、鱼泉镇、凤鸣镇、宝坪镇、南溪镇、双土镇、桑坪镇、江口镇、高阳镇、平安镇、云阳镇、云安镇、栖霞镇、双龙镇、泥溪镇、蔈草镇、养鹿镇、水口镇、堰坪镇、龙洞镇、后叶镇、耀灵镇、大阳镇、外郎乡、新津乡、普安乡、洞鹿乡、石门乡、上坝乡、清水土家族乡，共380个村，100个社区。

规划对象：工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾等的总称。包括新建、扩建、改建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等以及居民装饰装修房屋过程中所产生的弃土、弃料及其他废弃物，不包括经检验、鉴定为危险废物的建筑垃圾。

规划目标：以“减量化、资源化、无害化”为目标，以“绿色、低碳、循环”发展为抓手，建立有效的建筑垃圾治理体系，加强建筑垃圾全过程管理，实现建筑垃圾综合利用，最大限度减少填埋量。

本项目属于建筑垃圾资源化回收利用项目，项目的建设提高了云阳县建筑垃圾资源化利用能力，并将建筑垃圾制成碎石作为建筑材料，将其进行了资源化利用，符合规划的要求。

1.2 其他符合性分析

1.2.1 产业政策符合性分析

（1）与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于其中“鼓励类，四十二、环境保护与资源节约综合利用，8．废弃物循环利用：、建筑垃圾等工业废弃物循环利用。”所以项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》。项目已经取得云阳县发展和改革局备案，备案编码：2507-500235-04-01-560574，项目建设符合国家产业政策要求。

（2）与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）的通知》（渝发改规〔2017〕1597 号）符合性分析。

根据《国民经济行业分类》本项目属于 C3039 其他建筑材料制造及 N7723 固体废物治理类，项目不在“重庆市国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）”之中，所以项目符合相关要求。

（3）与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）符合性分析

根据《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）符合性分析，本项目位于云阳县莲花、水口、黄岭等地。本项目与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）符合性分析见下表。

项目关于渝发改投资〔2022〕1436 号符合性分析表

二、不予准入类	本项目	符合性
（一）全市范围内不予准入的产业	/	/
1．国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	不属于淘汰类。	符合
2．天然林商业性采伐。	本项目属于建筑垃圾资源化回收利用项目，不属于上述项目。	符合
3．法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。		符合
（二）重点区域不予准入的产业	/	/
1．外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目属于建筑垃圾资源化回收利用项目，不属于采砂。	符合

2．二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不涉及开垦种植农作物。	符合
3．在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	项目不涉及上述区域。	符合
4．饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不涉及上述区域。	符合
5.长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目属于建筑垃圾资源化回收利用项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
6.在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不涉及上述区域。	符合
7．在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不涉及上述区域。	符合
8．在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。9．在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不涉及上述区域。	符合
三、限制准入类	/	/
（一）全市范围内限制准入的产业	/	/
1．新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目属于建筑垃圾资源化回收利用项目，不属于产能过剩行业。	符合
2．新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不属于。	符合
3．在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目不属于上述行业。	符合
4．《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第22号）明确禁止建设的汽车投资项目。	本项目不涉及《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第22号）明确禁止建设的汽车投	符合

	资项目。	
重点区域范围内限制准入的产业	/	/
1．长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	项目属于建筑垃圾资源化回收利用项目，未处于上述区域。	符合
2. 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。		符合

由上表可知，项目符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436 号）相关要求。

1.2.2“三线一单”符合性分析

根据重庆市生态环境局关于印发《建设项目环评“三线一单”符合性分 析技术要点（试行）》的通知（渝环函〔2022〕397 号），本项目项目与“三线一单”管控要求符合性分析详见下表。

项目与“三线一单”符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元类型
ZH50023520003	云阳县工业园区黄岭组团	重点管控单元
ZH50023530001	澎溪河高阳渡口	一般管控单元
ZH50023530003	长江白帝城云阳段	一般管控单元

管控要求层级	管控类型	管控要求	项目对应情况介绍	符合性
重庆市总体管控要求	空间布局约束	严格执行《产业结构调整指导目录》《重庆市产业投资准入工作手册》《重庆市长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》等文件要求，优化重点区域、流域、产业的空间布局。对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出等分类治理方案	经核对，项目符合上述产业政策要求。	符合
		禁止在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。5 公里范围内除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区，不得在工业园区（集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目	项目不属于化工纺织、造纸等存在污染风险的工业项目。	符合
		在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游 20 公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游 20 公里、集中式饮用水水源取水口上游 20 公里范围内的沿岸地区（江河 50 年一遇洪水位向陆域一侧 1 公里范围内），禁止新建、扩建排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目	项目不排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物。	符合
		严格执行相关行业企业布局选址要求，优化环境防护距离设置，按要求设置生态隔离带，防范工业园区（工业集聚区）涉生态环境“邻避”问题，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内	项目为新建项目，项目属于建筑垃圾资源化回收利用项目符合上述产业政策要求。	符合
		加快布局分散的企业向园区集中，鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、		符

		化工产业集聚区		合
		优化城镇功能布局，开发活动限制在资源环境承载能力之内。科学确定城镇开发强度，提高城镇土地利用效率、建成区人口密度，划定城镇开发边界，从严供给城市建设用地，推动城镇化发展由外延扩张式向内涵提升式转变。精心维护自然山水和城乡人居环境，凸显历史文化底蕴，充分塑造和着力体现重庆的山水自然人文特色	不涉及	/
	污染物排放管控	未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的有关地方人民政府，应当制定限期达标规划，并采取措施按期达标	不涉及	/
		巩固“十一小”（不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药、涉磷生产和使用等企业）取缔成果，防止死灰复燃。巩固“十一大”（造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副产品及食品加工、原料药制造（生化制药）、制革、农药、电镀以及涉磷产品等）企业污染整治成果	不涉及	/
		城区及江津区、合川区、壁山区、铜梁区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，并逐步将执行范围扩大到重点控制区重点行业	不涉及	/
		新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。有条件的工业集聚区建设集中喷涂中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序	不涉及	/
		集中治理工业集聚区水污染，新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理	不涉及	/
	环境风险防控	健全风险防范体系，制定环境风险防范协调联动工作机制。开展涉及化工生产的工业园区突发环境事件风险评估。长江三峡库区干流流域、城市集中式饮用水源、涉及化工生产的化工园区等按要求开展突发环境事件风险评估	不涉及	/
		禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。严禁工艺技术落后、环境风险高的化工企业向我市转移	项目不属于存在重大环境安全隐患的工业项目。	符合
	资源开	加强资源节约集约利用。实行能源、水资源、建设用地总量和强度双控行动，推进节	本项目用水量小，厂内	符

	发利用效率	能、节水、节地、节材等节约自然资源行动，从源头减少污染物排放	用水循环使用，不外排，节约资源，项目污染物排放量小。	合
		在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；在不具备使用清洁能源条件的区域，可使用配备专用锅炉和除尘装置的生物质成型燃料	项目生产区域使用电能，不使用锅炉，不使用高污染燃料。	符合
云阳县总体管控要求	空间布局约束	以园区用地布局和产业准入为抓手，推进园区高质量发展。禁止在长江干流岸线 1 公里范围内新建重化工、印染、造纸等存在污染风险的工业项目:禁止引进重金属(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	不涉及	/
		以生态空间为约束合理布局旅游项目。风景名胜区、森林公园禁止布局经营性地产开发和采矿项目:风景名胜区、森林公园核心景区内禁止布局酒店、餐饮等旅游接待设施:风景名胜区、森林公园大力推广“区内游、区外住”。	不涉及	/
		以资源保护为核心重点引导旅游发展方向。龙缸地质公园、世界侏罗纪恐龙地质公园的核心是地质遗迹资源的保护，旅游开发建设过程中应强化地形地貌的保护，严格限制引进对地形地貌、地质遗迹破坏大的项目:禁止在地质遗迹保护核心区和一、二、三级保护区内布局和经营性房地产开发和矿产开发。	不涉及	/
		以生态功能为基线控制河流水电布局。合理有序开发小水电。已建、在建及规划水库及水电设施须保证下泄生态流量:新建水库及水电设施应充分论证其对生态环境的影响，合理有序开发。	不涉及	/
		以回水区、消落带为重点严格项目管控。第一条长江及其支流三峡水库回水区禁止新建拦河(网)养鱼、肥水养鱼、筑坝拦网养鱼等项目，取缔前述现有项目;消落带禁止从事畜禽养殖、水产养殖、种植等对水体有污染的生产经营行为。。	不涉及	/
	污染物排放管控	以旅游景区为重点推进水资源节约利用和循环利用，强化水污染防治。	不涉及	/
		以农业和畜禽养殖为重点推进农村面源污染防治。严格控制化肥农药使用量，实现化肥农药零增长:加强禽畜养殖污染治理:完善畜禽养殖场配套粪污处理设施，推进固体废物综合利用	不涉及	/

		以提高乡镇污水收集处理率为核心推进城镇污水处理。进一步完善乡镇污水管网，优先启动高阳镇、渠马镇、南溪镇等饮用水源地不达标乡镇以及重点监测断面涉及乡镇污水管网建设。	本项目用水量小，厂内用水循环使用，不外排，节约资源，项目污染物排放量小。	符合
	环境风险防控	以产业结构和布局调整为主线实现环境风险的源头控制。禁止在长江干流岸线 1 公里范围内新建重化工、印染、造纸等存在污染风险的工业项目。松树包组团禁止新建、扩建化工项目(现有化工项目升级改造除外)。	不涉及	符合
	资源开发利用效率	落实长江经济带小水电清理整顿工作要求。按重庆市长江经济带小水电清理整顿工作等相关要求，对不符合要求的小水电进行清理、整顿。	不涉及	/
		落实岸线、港口利用和保护工作要求，对散小码头进行整合提升，强化布局要求，落实污染防控措施。	不涉及	/
重庆云阳工业园区黄岭组团单元管控要求（ZH50023520003）	空间布局约束	禁止在长江干流岸线 1 公里范围内新建重化工、印染、造纸等存在污染风险的工业项目。	不涉及	/
	污染物排放管控	汽车整车制造表面涂装相关作业应严格按照《汽车整车制造表面涂装大气污染物排放标准》（DB50/577-2015）其他区域相关标准执行。	不涉及	/
	环境风险防控	1、长江 50 年一遇洪水位向陆域一侧 1 公里范围内禁止布局排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目； 2、园区内仓储物流用地禁止储存危化品及易燃易爆物品（园区企业生产配套的除外，但要严格限制布局和规模）； 3、禁止准入禁止引进具有电镀工艺的项目； 4、完善园区三级环境风险防范措施，提升园区风险防控水平。	不涉及	/
	资源开发效率要求	/	/	/
澎溪河	空间布	禁止澎溪河流域的拦河（网）养鱼、肥水养鱼。	不涉及	/

高阳渡口单元管控要求（ZH5002353 0001）	局约束			
	污染物排放管控	完善管控单元内各个乡镇的污水收集管网建设；逐步实施乡镇污水处理厂提标改造； 加强禽畜养殖污染治理：依法关闭或搬迁禁养区内畜禽养殖场（户）；完善规模化养殖厂配套治污措施，采用畜禽粪污干湿分离、固体废物生产有机肥等综合利用畜禽粪污； 推进化肥农药减量使用，实现化肥农药零增长。	不涉及	/
	环境风险防控	加强农药化肥使用量的控制，实行科学种植和非点源污染防治。	不涉及	/
	资源开发效率要求	/	/	/
长江白帝城云阳段单元管控要求（ZH50023530 003）	空间布局约束	对沿江散小码头进行整合提升，强化布局要求。	不涉及	/
	污染物排放管控	1、完善管控单元内各个乡镇的污水收集管网建设；逐步实施乡镇污水处理厂提标改造； 2、加强禽畜养殖污染治理：依法关闭或搬迁禁养区内畜禽养殖场（户）；完善规模化养殖厂配套治污措施，采用畜禽粪污干湿分离、固体废物生产有机肥等综合利用畜禽粪污。 3、推进化肥农药减量使用，实现化肥农药零增长。	不涉及	/
	环境风险防控	1、全面执行施工工地扬尘控制规范，落实十项强制规定。严格落实“定车辆、定线路、定渣场”，控制建筑渣土消纳场扬尘； 2、加强农药化肥使用量的控制，实行科学种植和非点源污染防治。	本项目通过雾炮机、洒水降尘、车辆清洗等有效措施，能很好的控制扬尘。	符合
	资源开发效率要求	/		

1.2.3 与环保相关规划符合性分析

（1）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》（长江办〔2022〕7 号）符合性分析

与《长江经济带发展负面清单指南》符合性分析表

序号	实施细则	项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	项目不属于码头、长江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不属于自然保护区、风景名胜区等。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区范围内。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不新建污水排污口，且项目不在水产种质资源保护区范围内。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在文件中所指区域。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水不外排，不设置排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不属于文件中所指项目。	符合

8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于文件中所指项目。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目不属于文件中所指项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于文件中所指项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于文件中所指项目。	符合

根据上表分析，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》（长江办〔2022〕7 号）文件要求。

（2） 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 年版)》的通知（川长江办〔2022〕17 号）符合性分析

与（川长江办〔2022〕17 号）符合性分析表

序号	管控内容	项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020——2035年)》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目。	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不涉及自然保护区。	符合
4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区。	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新	本项目不涉及	符合

	建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	饮用水源保护区。	
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。		
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。		
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类徊游通道。	本项目不涉及国家湿地公园。	符合
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及长江流域河湖岸线的占用。	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不涉及新、改设排污口。	符合
13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和51个（四川省45个、重庆市6个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及水生生物捕捞。	符合
14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
15	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库	本项目不属于尾矿库、冶炼渣	符合

	、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	库、磷石膏库。	
16	禁止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选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。		
17	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染。	符合
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。(一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版)》的新增炼油产能一律不得建设。(二）新建煤制烯经、煤制芳怪项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行)》要求。	本项目不属于石化、现代煤化工产业。	符合
19	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目,禁止投资,对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
20	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	不涉及。	符合
21	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外)：(一）新建独立燃油汽车企业；(二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；(三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外)；(四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。		符合
22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

根据上表分析，本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 年版)》的通知文件要求。

（3）与《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）符合性分析

与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

长江保护法要求	本项目	是否符合
禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目的	项目属于建筑垃圾资源化回收利用项目，不属于化工。	符合
在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库的	项目属于建筑垃圾资源化回收利用项目，不属于尾矿库相关活动。	符合
违反生态环境准入清单的规定进行生产建设活动的	项目不属于违反生态环境准入清单的规定项目。	符合
禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控	项目固废均合理处置。	符合

根据上表分析可知，项目建设与《中华人民共和国长江保护法》相符。

（4）与《重庆市环境保护条例》符合性分析

《重庆市环境保护条例》主要适用于重庆市行政区域内的环境保护及相关管理活动，本项目与《重庆市环境保护条例》（2022年修订）的符合性分析见下表所示（节选与本项目相关的条例）。

项目与《重庆市环境保护条例》（2022 年修订）的符合性分析

重庆市环境保护条例		本项目概况	符合性
污染防治一般规定	市、区县（自治县）人民政府应当加强对重点区域、重点流域、重点行业的污染控制，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展，鼓励环境污染第三方治理。	本项目属于建筑垃圾资源化回收利用项目，属于固体废物治理。	符合
	排污者应当按照国家和本市规定整治、管理排污口，并对排污口排放的污染物负责。 严禁以下列逃避监管的方式排放污染物： （一）通过暗管、渗井、渗坑、裂隙、溶洞、灌注等方式偷排； （二）篡改或者伪造监测数据； （三）以逃避现场检查为目的的临时停产； （四）非紧急情况下开启应急排放通道； （五）不正常运行防治污染设施； （六）法律法规禁止的其他方式。	本项目不涉及废水排放口，废气排放严格加强管理，确保废气治理设施正常运行以及废气达标排放，并定期开展设施的维护。	符合
	排污者应当保持污染防治设施的正常使用，如实记录污染防治设施的运行、维修、更新和污染物排放等情况。		符合

固体废物污染防治	固体废物污染防治实行减量化、资源化、无害化的原则。	本项目属于建筑垃圾资源化回收利用项目，有利于建筑垃圾资源化。	符合
	产生危险废物的单位，应当按照国家规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。确需贮存的，应当采取符合国家环境保护标准的防护措施	本项目设置有危废贮存点，且按照“六防”措施设置，危险废物定期交给有资质的单位处置。	符合
	禁止擅自倾倒工业固体废物。生活垃圾实行分类收集和密闭运输。	项目固废按照国家规定进行处置和利用，一般固废交由物资回收单位处置或外运处置，危险废物交给有资质的单位收集处置，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。	符合
环境噪声污染防治	排放噪声、产生振动，应当符合噪声排放标准以及相关的环境振动控制标准和有关法律、法规、规章的要求。	本项目运行过程噪声满足相应排放标准。	符合
保护和改善生态环境	禁止在生态功能保护区内进行可能导致生态功能退化的开发建设活动。	项目不在生态功能保护区范围内。	符合

根据上表分析可知，在采取有效的污染防治措施后，本项目的建设符合《重庆市环境保护条例》（2022 年修订）的相关规定。

（5）与《重庆市大气污染防治条例》符合性分析

项目与《重庆市大气污染防治条例》（2021年5月27日修正）符合性分析

项目与《重庆市大气污染防治条例》（2021年5月27日修正）的符合性分析见下表（节选与本项目相关条例）。

项目与《重庆市大气污染防治条例》的符合性分析

文件	准入条件	本项目情况	符合性
《重庆市大气污染防治条例》	市人民政府发布产业禁投清单，控制高污染、高耗能行业新增产能，压缩过剩产能，淘汰落后产能。新建排放大气污染物的工业项目，除必须单独布局以外，应当按照相关规定进入相应工业园。	本项目为建筑垃圾资源化回收利用项目，不属于产业禁投清单，不属于“两高”行业，过剩产能，落后产能。	符合
	市人民政府划定大气污染防治重点控制区域和一般控制区域。在重点控制区域内禁止新建和扩建燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目；在一般控制区域限制投资建设大气污染严重的项目。	本项目不使用燃煤，不属于燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑、燃煤锅炉及大气污染严重的项目。	符合

	有机化工、制药、电子设备制造、包装印刷、家具制造等产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少污染物排放；	本项目为建筑垃圾资源化回收利用项目，项目主要为建筑垃圾破碎，生产过程产生的颗粒物，本项目针对各产尘源设置了脉冲式除尘器，对于无组织排放废气则通过密闭车间+洒水抑尘以及厂区绿化等措施控制污染物的排放。	符合
	其他向大气排放粉尘、恶臭气体，以及含重金属、持久性有机污染物等有毒有害气体的工业企业，应当按照规定配套安装净化装置或者采取其他措施减少污染物排放。		符合

由上表可知，本项目符合《重庆市大气污染防治条例》（2021 年 5 月 27 日修正）的相关要求。

（6） 与重庆市生态环境局关于印发重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）（渝环〔2022〕43 号）的通知符合性分析

项目与重庆市大气环境保护“十四五”规划符合性

序号	文件中相关要求	本项目情况	符合性
（六）持续优化产业结构和布局。	**坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。**严格落实国家和本市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，严控高耗能、高排放、低水平项目，因地制宜制定“两高”和资源型行业准入标准。适时修订并严格执行产业禁投清单等准入政策，合理控制煤制油气产能规模，未纳入国家有关领域产业规划的新、改、扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目，一律不得建设。新、改、扩建项目所需二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量指标要进行减量替代，$PM_{2.5}$ 或者臭氧未达标区县要加大替代比例。加快推进“两高”和资源型行业依法开展清洁生产审核，推动一批重点企业达到国际清洁生产领先水平，确保新上的“两高”项目达到标杆值水平和污染物排放标准先进值。	本项目符合“三线一单”、本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
	持续优化产业结构和布局。严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰烧结砖瓦等行业落后产能。继续推进城市建成区污染企业“退城进园”，在重点区域推动实施一批水泥、平板玻璃、化工、制药、工业涂装等大气污染企业升级搬迁工程。重点区域严格控制燃煤工业炉窑项	本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》。	符合

	目，新建工业炉窑原则上要入园区，并配套建设高效环保治理设施。		

综上所述，本项目建设符合重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）（渝环〔2022〕43 号）的相关要求。

（7）与《重庆市“十四五”期间“无废城市”建设实施方案》符合性分析

《重庆市“十四五”期间“无废城市”建设实施方案》中明确指出：提升建筑垃圾利用处置水平。合理规划布局建筑垃圾综合利用设施，提高建筑垃圾资源化利用能力。建立建筑垃圾资源化利用产品目录，健全建筑垃圾资源化利用产品标准体系。开展绿色建材推广应用，培育绿色建材生产示范企业和示范基地。加强建筑垃圾综合利用分选技术和设备的研发应用，推进建筑垃圾资源化及相关配套设施项目建设。

本项目属于建筑垃圾资源化回收利用项目，项目的建设提高了云阳县建筑垃圾资源化利用能力，并将建筑垃圾制碎石作为建筑材料，将其进行了资源化利用，符合《方案》的要求。

（8）与《“十四五”循环经济发展规划》符合性分析

根据国家发改委 2021 年 8 月发布的《“十四五”循环经济发展规划》（发改环资〔2021〕969 号），其中指出：（四）建筑垃圾资源化利用示范工程。建设 50 个建筑垃圾资源化利用示范城市。推行建筑垃圾源头减量，建立建筑垃圾分类管理制度，规范建筑垃圾堆放、中转和资源化利用场所建设和运营管理。完善建筑垃圾回收利用政策和再生产品认证标准体系，推进工程渣土、工程泥浆、拆除垃圾、工程垃圾、装修垃圾等资源化利用，提升再生产品的市场使用规模。培育建筑垃圾资源化利用行业骨干企业，加快建筑垃圾资源化利用新技术、新工艺、新装备的开发、应用与集成。

本项目属于建筑垃圾资源化回收利用项目，将建筑垃圾中可回收利用部分收集，并将其制成建筑材料，合理资源化利用，符合该《规划》要求。

（9）与《重庆市“十四五”循环经济发展规划》符合性分析

重庆市发展和改革委员会 2022 年 6 月 20 日发布了关于印发《重庆市“十四五”循环经济发展规划》的通知（渝发改资环〔2022〕751 号），该

规划中指出：（四）建筑垃圾资源化利用示范工程。从开展绿色策划、实施绿色设计、推广绿色施工等方面明确建筑垃圾减量举措。积极开展建筑垃圾精细化分类分质利用，完善收集、清运、分拣、再利用的一体化回收处置体系。建立建筑垃圾资源化利用产品目录，健全建筑垃圾资源化利用产品标准体系，提高再生产品质量，加大产品推广力度。重点拓宽建筑垃圾综合利用范围，推动建筑垃圾应用于工程基础回填、园林绿化、堆坡造景、低洼地改造、路基利用、制砖、制陶、再生土、洗砂等。加强建筑垃圾综合利用分选技术和设备的研发应用。强化示范工程用地保障，探索利用弹性用地建设。到 2025 年，中心城区建筑垃圾综合利用率达 70%，区县（城市建成区）建筑垃圾综合利用率达 60%。

本项目属于建筑垃圾资源化回收利用项目，主要对云阳县各施工场地内可回收利用的建筑垃圾进行回收资源化利用，符合《方案》的要求。

1.3 选址符合性分析

1.3.1 产业政策与准入要求

本项目位于重庆市云阳县水口、莲花及黄岭，项目用地手续已获得云阳县规划和自然资源局批准。本项目属于建筑垃圾资源化回收利用项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，本项目已取得云阳县发展和改革委员会的立项批复（项目代码：2507-500235-04-01-560574），符合国家产业政策要求。

1.3.2“三线一单”管控要求

本项目位于重庆市云阳县水口、莲花及黄岭，项目处于云阳县一般管控单元-长江白帝城云阳段（编号：ZH50023530003）、澎溪河高阳渡口（编号：ZH50023530001）及重点管控单元-云阳县工业园区黄岭组团（编号：ZH50023520003）管控单元内。经核对，项目符合上述产业政策要求，项目不属于化工纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，项目不排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物，符合管控单元准入要求。

1.3.3 区域环境质量情况

（1）大气环境

根据《2024 年重庆市生态环境状况公报》项目所在云阳县大气环境中

SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO 六项大气污染物浓度（百分位浓度）均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级浓度限值标准，属于达标区。结合现状监测，项目所在位置环境空气中 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值标准。

项目所在区域大气环境质量较好，有足够的环境容量。

（2）地表水环境

根据云阳县 2024 年 3 月环境质量状况--地表水，3 月云阳“一江九河”所监测断面水质均符合《地表水环境质量标准》(GB3838－2002) Ⅰ-Ⅲ类水质标准要求，地表水环境质量现状较好。

综上所述，评价认为本项目的选址是合理可行的。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

随着云阳县“三环三高三大片”等重大项目开工建设，由于山地城市的特殊性，规划区土石方无法完全平衡，因此建筑垃圾、工程弃土无处堆放的问题越发突出。为了不影响城市建设，在城乡总体规划框架下，同时结合控制性详细规划编制思路，云阳县决定规划、建设、运行多座弃土场。

为响应国家“双碳”战略目标及《建筑垃圾处理技术标准》新规要求，解决当前因建筑垃圾给城市环境带来的严重负担、土地资源占用以及资源浪费的问题，本项目拟投资 55113.94 万元，占地 2296.78 亩，于重庆市云阳县黄岭、莲花、水口等地建设。项目回填容量共计 6925.84 万 m^3（其中水口建筑垃圾弃土场 3108.27 万 m^3、黄岭建筑垃圾弃土场 1 号 2818.26 万 m^3、黄岭建筑垃圾弃土场 2 号 530.74 万 m^3、莲花建筑垃圾弃土场 468.57 万 m^3），预计实现年消纳建筑垃圾 22.27 万吨，年处置渣土泥浆 24.83 万立方，新建一座建设垃圾资源化利用中心，年产碎石 21 万吨，直击建筑垃圾资源浪费和环境污染痛点，为区域再生资源产业升级提供示范。

按照《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等相关法律法规要求，项目应进行环境影响评价。本项目根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“二十七、非金属矿物制品业的“303 砖瓦、石材等建筑材料制造”；四十七、生态保护和环境治理业的“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”，应编制报告表。

因此，建设单位委托我司进行该项目的环境影响评价工作，接受委托后，经现场踏勘、收集相关资料后，编制完成了该项目环境影响报告表。

2.1.2 项目基本情况

项目名称：重庆市云阳县建筑垃圾综合治理项目

建设单位：云阳县兴云城市管理服务（集团）有限公司

建设性质：新建

总投资：总投资 55113.94 万元，其中环保投资 600 万元，占总投资的 1.09%。

占地面积：1531263.2m^2

建设地址：

云阳县黄岭建筑垃弃土场 1 号位于云阳县黄岭工业园区；

黄岭建筑垃圾弃土场 2 号位于云阳县黄岭工业园区；

莲花弃土场位于云阳县人和街道千峰村 5 组第二生活垃圾填埋场西侧；

水口弃土场位于重庆市云阳县水口镇天生桥；

建筑垃圾圾资源化利用中心位于云阳县黄岭工业园区。

建设内容及规模：项目总占地面积 2296.78 亩（1531263.2m^2），建筑面积约 8600m^2，主要建设弃土场 4 座，设计使用年限 30 年：水口建筑垃圾弃土场（设计库容量 3108.27 万 m^3）、黄岭建筑垃圾弃土场 1 号（设计库容量 2818.26 万 m^3）、黄岭建筑垃圾弃土场 2 号（设计库容量 530.74 万 m^3）、莲花建筑垃圾弃土场（设计库容量 468.57 万 m^3）、预计实现年消纳建筑垃圾 22.27 万吨，年处置渣土泥浆 24.83 万立方，新建一座建设垃圾资源化利用中心（以下简称消纳场），年产碎石 21 万吨。

劳动定员：共 30 人，其中配置有管理人员、生产工人、司机、装卸工人等。

工作制度：年工作 330d，实行 1 班制，每班 8 小时，不涉及夜间生产。

2.1.3 建设内容

项目总占地面积 2296.78 亩（1531263.2m^2），建筑面积约 8600m^2，主要建设弃土场 4 座，设计使用年限 30 年：水口建筑垃圾弃土场（设计库容量 3108.27 万 m^3）、黄岭建筑垃圾弃土场 1 号（设计库容量 2818.26 万 m^3）、黄岭建筑垃圾弃土场 2 号（设计库容量 530.74 万 m^3）、莲花建筑垃圾弃土场（设计库容量 468.57 万 m^3）、预计实现年消纳建筑垃圾 22.27 万吨，年处置渣土泥浆 24.83 万立方，新建一座建设垃圾资源化利用中心（以下简称消纳场），年产碎石 21 万吨。

项目接纳建筑废弃物主要为市政基础设施建设及拆迁、装修、修缮等建筑业生产活动中的渣土、废旧混凝土、砖石等，不接纳一般工业固体废物、生活垃圾等与工程弃土不相干的固体废物。弃土场主要建设内容包括主要为拦渣墙、植生块护坡、排洪（水）沟等。

具体建设内容见下表。

项目主要建设内容一览表

项目	建设内容		备注
主体工程	水口弃土场	弃土场红线占地面积 70.76 万 m^2，规划填筑容量 3108.26 万 m^3，设计标高 545～710m。该弃土场设多级平台，平台高程分别为 545m、555m、565m、575m、585m、595m、605m、615m、625m、635m、640m、650m、660m、670m、680m、690m、700m、710m；各个平台之间采用 1:1.75 放坡连接，各平台之间设置不低于 2 米宽的马道；坡脚设置片石砼拦渣墙。 采用重力式挡土墙作为拦渣墙，挡土墙高 6m，长 25m，排水沟为主要排水设施，全长 2196m，断面为梯形，沟底宽 1.0m, 沟顶宽 4.0m，高度为 1.5m。	新建
	黄岭弃土场 1	弃土场红线占地面积 52.18 万 m^2，规划填筑容量 2818.26 万 m^3，设计标高 300.00m。弃土场北侧尾部及南侧前端采用放坡处理，每 10m 设置 2m 宽马道，各级马道之间采用 1:1.75 放坡连接。尾部放坡高度约 55m，考虑到尾部暴雨天有洪水冲刷影响，尾部 1：1.75 斜坡采用植生块护坡。前端放坡高度约 77m，前端坡脚设置片石砼拦渣墙。 采用重力式挡土墙作为拦渣墙，挡土墙高 5m，长 146m，排洪沟起于弃土场尾部，止于拟建拦渣墙处，全长约 1114m，断面尺寸同下游黄岭工业园区已建排洪沟，采用梯形结构，上顶宽 17m，下底宽 5m，深度 6m，排水沟主要布置于弃土场两侧，汇集弃土场两侧山坡雨水顺利排出场地，排水沟为矩形，沟底宽 0.8m, 沟顶宽 0.8m，高度为 0.6m。 预制植生块护坡结构层如下：狗牙根草籽撒播（20g/m^2）+12cm 植生块+15cm 厚耕植土+200g/m^2 土工布+坡面压实。植生块尺寸为 370mm×370mm×120mm，混凝土强度等级为 C20，下垫 0.15m 厚耕植土，下铺 200g/m^2 土工布。植生块护坡坡脚镇脚采用 C20 混凝土浇筑，尺寸为 1.5mx1.5m。马道采用 C20 混凝土浇筑，宽度 2m，厚度 30cm。	新建
	黄岭弃土场 2	弃土场红线占地面积 18.68 万 m^2，规划填筑容量 530.74m^3，设计标高 369m。弃土场北侧尾部及南侧前端采用放坡处理，每 10m 设置 2m 宽马道，各级马道之间采用 1:1.75 放坡连接。尾部放坡高度约 10m，前端放坡高度约 138m，前端坡脚设置片石砼拦渣墙。 采用重力式挡土墙作为拦渣墙，挡土墙高 5m，长 81m，排水沟主要布置于弃土场两侧，汇集弃土场两侧山坡雨水顺利排出场地，排水沟为矩形，沟底宽 0.8m, 沟顶宽 0.8m，高度为 0.6m。	新建
	莲花弃土场	弃土场红线占地面积 11.50 万 m^2，规划填筑容量 468.57 万 m^3，设计标高 275～385m。该弃土场设多级平台，平台高程分别为 275m、285m、295m、305m、315m、325m、335m、345m、355m、360m、370m、380m、385m；各个平台之间采用 1:1.75 放坡连接，各平台之间设置不低于 2 米宽的马道；坡脚设置片石砼拦渣墙。 采用重力式挡土墙作为拦渣墙，挡土墙高 6m，长 25m，1#排水沟排洪沟起于弃土场尾部，止于拟建拦渣墙处，为主要排水设施，全长 805m，2#排洪沟为辅助排水设施，全长 1729m，断面为矩	新建

			形，沟底宽 0.6m, 沟顶宽 0.6m，高度为 0.6m。		
		建筑垃圾消纳场	碎石生产线	位于垃圾资源化利用中心东南部，主要包含一级破碎、除铁、筛分、二级破碎、输送带等工序，面积约 3000m²	新建
	辅助工程	水口弃土场	综合管理用房（平顶活动板房），建筑面积约 100m²，位于弃土场北侧，主要用于弃土场管理人员办公。		新建
		黄岭弃土场 1	综合管理用房（平顶活动板房），建筑面积约 100m²，位于弃土场南面，主要用于弃土场管理人员办公。		新建
		黄岭弃土场 2	综合管理用房（平顶活动板房），建筑面积约 100m²，位于弃土场西南侧，主要用于弃土场管理人员办公。		新建
		莲花弃土场	综合管理用房（平顶活动板房），建筑面积约 100m²，位于弃土场东北侧，主要用于弃土场管理人员办公。		新建
		建筑垃圾消纳场	原料堆场	位于场区北侧，紧邻人工分选场地和生产车间，面积约为 2000m²。	新建
			人工分选场所	位于场区东侧，原料堆场和生产车间之间，面积约为 1000m²。	
			成品堆场	位于场区南侧，面积约 1500m²。	
			变配电室	位于场区西南侧，面积约 20m²。	新建
			综合用房	综合管理用房（平顶活动板房），建筑面积约 1000m²，位于场区西侧，主要用于管理人员办公。	新建
	公用工程	供水	由市政供水管网提供。		新建
		排水	雨污分流，生产废水处理后回用于生产，生活污水经生化池收集处理后用作周边绿地及农田农肥。		新建
		供电	由市政电网提供。		新建
		消防	设置消防水池及消防泵房，配套消防管网及消防栓等		新建
	环保工程	水口弃土场	废气	装卸、运输粉尘控制采用雾炮机、道路洒水抑尘等措施降尘。	新建
			废水	（1）设 1 座生化池（处理能力 2m³/d），生活污水经处理后定期清掏做农肥，不外排。 （2）新建洗车沉淀池 1 座（有效容积 5m³），洗车废水经沉淀处理后循环利用，不外排。 （3）场区作业区域设置雾炮机进行洒水降尘。	
			噪声	加强场区周边周边绿化隔离带建设，加强管理，合理安排施工作业时间，运输车辆低速行驶，禁鸣等措施。	

			黄岭弃土场1	废气	装卸、运输粉尘控制采用雾炮机、道路洒水抑尘等措施降尘。	新建
				废水	（1）设1座生化池（处理能力2m³/d），生活污水经处理后定期清掏做农肥，不外排。 （2）新建洗车沉淀池1座（有效容积5m³），洗车废水经沉淀处理后循环利用，不外排。 （3）场区作业区域设置雾炮机进行洒水降尘。	
				噪声	加强场区周边周边绿化隔离带建设，加强管理，合理安排施工作业时间，运输车辆低速行驶，禁鸣等措施。	
			黄岭弃土场2	废气	装卸、运输粉尘控制采用雾炮机、道路洒水抑尘等措施降尘。	新建
				废水	（1）设1座生化池（处理能力2m³/d），生活污水经处理后定期清掏做农肥，不外排。 （2）新建洗车沉淀池1座（有效容积5m³），洗车废水经沉淀处理后循环利用，不外排。 （3）场区作业区域设置雾炮机进行洒水降尘。	
				噪声	加强场区周边周边绿化隔离带建设，加强管理，合理安排施工作业时间，运输车辆低速行驶，禁鸣等措施。	
			莲花弃土场	废气	装卸、运输粉尘控制采用雾炮机、道路洒水抑尘等措施降尘。	新建
				废水	（1）设1座生化池（处理能力2m³/d），生活污水经处理后定期清掏做农肥，不外排。 （2）新建洗车沉淀池1座（有效容积5m³），洗车废水经沉淀处理后循环利用，不外排。 （3）场区作业区域设置雾炮机进行洒水降尘。	
				噪声	加强场区周边周边绿化隔离带建设，加强管理，合理安排施工作业时间，运输车辆低速行驶，禁鸣等措施。	
			建筑垃圾消纳场	废气	（1）堆场、装卸、运输粉尘控制采用苫盖、围挡、雾化水喷淋降尘等措施降尘； （2）生产车间：全封闭设置，投料、破碎、筛分工序粉尘经集气罩收集布袋除尘器处理后，经15m高排气筒DA001高空排放。 （3）运输皮带采用雾化水喷淋降尘、定期对场内运输道路进行洒水抑尘，抑尘用水蒸发不外排。	新建
				废水	（1）在大门南侧新建洗车沉淀池1座（有效容积5m³），洗车废水经隔油沉淀处理后循环利用，不外排； （2）设1座生化池（处理能力5m³/d），生活污水经处理后定期清掏做农肥，不外排。 （3）初期雨水：成品堆场、原料堆场周边设雨水收集管沟及雨污切换阀，初期雨水经收集后进入场区西南侧沉淀池（100m³）处理后用于洒水降尘或厂区绿化，不外排。 （4）场区作业区域设置雾炮机进行洒水降尘。 （5）碎石生产沿线设置喷淋洒水降尘。	新建
				噪声	加强场区周边周边绿化隔离带建设，使用低噪声设备，以及厂房、围墙等隔声降噪	新建
				固体废物	（1）厂区原料堆场东南侧设置一般固废库房，占地面积约50m²；	新建

			（2）危废贮存点用于暂存危废，占地面积约 10m²，位于综合用房南侧配电房边； （3）综合用房设生活垃圾收集桶。	

2.1.4 主要产品方案

本项目主要产品为碎石，产品情况详见下表：

序号	产品名称	年产量（万 t/a）	规格	单位	去向
1	碎石	7	0~5	mm	外售
2		9	5~10	mm	
3		5	10~30	mm	
4	合计	21	/	/	/

2.1.5 主要生产设施及设施参数

主要生产设备情况见下表。

主要设备一览表

序号	设备名称		型号/规格	数量	单位	备注
1	水口弃土场	挖机	YC-120	2	台	新购
		压路机	SVH30C	1	台	新购
		推土机	HW22	1	台	新购
		降尘雾炮机	0.3m³/h·台	2	台	新购
2	黄岭弃土场 1	挖机	YC-120	2	台	新购
		压路机	SVH30C	1	台	新购
		推土机	HW22	1	台	新购
		降尘雾炮机	0.3m³/h·台	4	台	新购
3	黄岭弃土场 2	挖机	YC-120	2	台	新购
		压路机	SVH30C	1	台	新购
		推土机	HW22	1	台	新购
		降尘雾炮机	0.3m³/h·台	2	台	新购
4	莲花弃土场	挖机	YC-120	2	台	新购
		压路机	SVH30C	1	台	新购
		推土机	HW22	1	台	新购
		降尘雾炮机	0.3m³/h·台	2	台	新购
5	建筑垃圾消纳场	给料机	7.5kw	1	台	新购
		鄂式破碎机	30kw	1	台	新购
		锤式粉碎机	80kw	1	台	新购
		振动筛	WJJ	1	台	新购
		物料传送带	50/60cm 宽	4	台	新购

		地磅	60 吨 3*10m	2	台	新购
		装载机	LW500F	2	台	新购
		自动除铁器	履带式	1	台	新购
		降尘雾炮机	0.3m³/h·台	2	台	新购

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工信部工产业〔2010〕第 122 号），本项目所用设备不属于限制、淘汰类设备。

2.1.6 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料消耗见下表。

项目原辅材料消耗一览表

类别	原料名称	年消耗量（t/a）	储运方式	备注
原辅料	建筑垃圾	22.27 万	原料堆场堆存	云阳县及周边地区房地产建筑工地、基础设施建设场地回收
	机油、润滑油	0.05	即买即用，不储存	外购
能源消耗	电	10 万 kW.h/a	/	市政供电
	水	5656.2t/a	/	市政供水

原料来源及准入条件：

建筑垃圾主要来源于云阳县内各建筑施工场地及各工业企业产生的土类建筑垃圾、废旧混凝土、碎砖瓦等建筑垃圾。根据《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019)，建筑垃圾应从源头分类，包括新建、扩建、改建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等以及居民装饰装修房屋过程中所产生的弃料及其他废弃物，不包括经检验、鉴定为危险废物的建筑垃圾以及场地内场地平整开挖产生的土石方等。

2.1.7 物料平衡

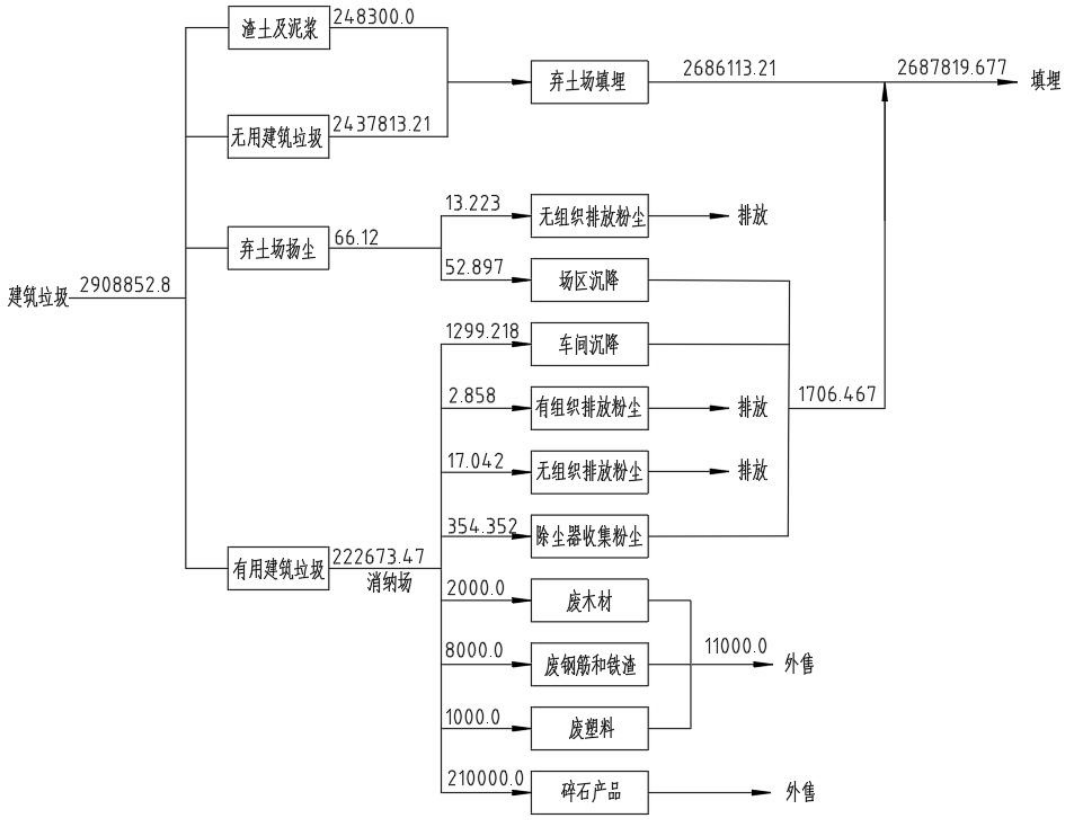
（1）物料平衡

项目分为弃土场填埋及垃圾消纳再生生产两部分，建筑垃圾消纳场生产线投入料主要为建筑垃圾，最终以不同粒径的碎石产品、废铁、木块、废塑料、废气等形式产出，本项目物料平衡见下表：

项目物料平衡表

序号	原料	质量（t/a）	去处	质量（t/a）

1	无用建筑垃圾	2437813.21	弃土场填埋	2437813.21
2	弃土场扬尘	66.12		
3			无组织排放粉尘	13.223
4			洒水沉降	52.897
5	有用建筑垃圾	222673.47		
6			碎石	210000
7			有组织排放粉尘	7.81
8			无组织排放粉尘	55.81
9			除尘器收集粉尘	968.53
10			破碎车间沉降	3551.19
10			塑料	1000
11			铁	8000
12			木材	3000
13	渣土及泥浆	248300	弃土场填埋	248300
合计		2908852.8		2908852.8



项目物料平衡图（t/a）

（2）水平衡

①场区抑尘用水

项目弃土场主要针对建筑垃圾的装卸、运输及堆存（推平、压实等）过程进行抑尘，以作业区域和道路面积 1000m^2 计算，用水量约 2L/m^2.d，则抑尘用水量约 2m^3/d，4 个弃土场用水量共 8m^3/d，这部分水经自然蒸发后无废水产生。

垃圾消纳场主要针对运输车辆在场区道路行驶过程中产生的扬尘，项目对场区及道路进行定期洒水，以作业区域和道路面积 2000m^2 计算，用水量约 2L/m^2.d，则抑尘用水量约 4m^3/d；生产车间进料、破碎、筛分、输送皮带等工段设置 1 套喷雾洒水装置，喷淋速度约为 3L/min，日均作业 8h，则雾化喷淋用水量需 1.44m^3/d。

②车辆清洗用水

为减少车辆运输途中的扬尘，车辆在进厂前后需进行清洗，项目单个弃土场场区预计日运输车次在 50 车次左右，每车冲洗用水按 0.1m^3/车计，则车辆用水约 5m^3/d，车辆清洗用水经沉淀池（5m^3）处理后循环使用，不

外排，因蒸发损耗需定期补充 0.5m³/d，4 个弃土场共需每日补充新鲜水 2.0m³/d。

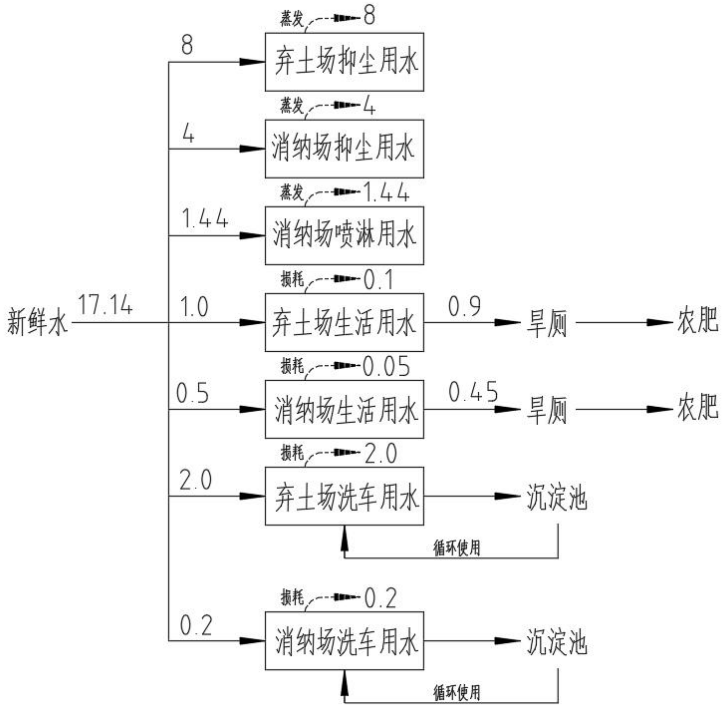
垃圾消纳场预计日运输车次在 20 车次左右，每车冲洗用水按 0.1m³/车计，则车辆用水约 2m³/d，车辆清洗用水经沉淀池（5m³）处理后循环使用，不外排，因蒸发损耗需定期补充 0.2m³/d。

③生活污水

本项目单个弃土场定员 5 人，不设食宿，按用水量按 50L/（人.d）计，年工作 330 天，生活用水量为 0.25m³/d，生活污水产污系数按 90%计，生活污水产生量即为 0.225m³/d。4 个弃土场共需生活用水 1m³/d，生活污水产生量即为 0.9m³/d，项目每个填埋场均设置防渗旱厕（单个 2m³），定期清掏，做农肥回用于周边农田。

垃圾消纳场定员 10 人，不设食宿，按用水量按 50L/（人.d）计，年工作 330 天，生活用水量为 0.5m³/d。生活污水产污系数按 90%计，生活污水产生量即为 0.45m³/d，消纳场设置防渗旱厕（5m³），定期清掏，做农肥回用于周边农田。

项目水平衡见下图所示。



项目水平衡图（单位：m³/d，按单日最大量核算）

建设内容

2.1.8 平面布置及其合理性分析

本项目位于云阳县莲花、水口、黄岭等地，共 4 个建筑垃圾弃土场和一个建筑垃圾消纳场。

其中 4 个建筑垃圾弃土场均依托天然山谷地势而建，根据实际地势，沿场界外围山体修建截洪沟和排水沟；在靠近附近公路处设置入场道路，入场道路上设置一座车辆过水浅池，作为进出场车辆冲洗水池，就近设置车辆冲洗水沉淀池（$5m^3$）；在入场道路侧设置 $100m^2$ 活动板房作为办公用房，方便对进出车辆进行管理。因此，本项目的布局较为合理。

建筑垃圾消纳场将整个厂区分为五个功能区。分别为：

成品区：主要指场区南侧，此部分与厂区内部道路相邻。

办公区：在场区西南侧布置办公用楼，办公用楼内设置门卫及计量间，方便对进出场车辆进行管控，同时将人流和物流做简单隔离。

原料区：位于场区东北侧，建筑垃圾经物流入口进入原料堆场后，由现场调度人员调配后，进入建筑垃圾原料堆放区，减少场内铲车二次转运距离，提高生产效率。此外，场区东侧设置有一般固废堆存区。

破碎区：场区东南侧，主要布置破碎车间，连接人工分选区堆场，减少场内物料转运距离。

人工分选区：位于原料区、一般固废堆存区及破碎区之间，便于在破碎前将原料中的塑料、铁、木材等筛选出来，并暂存于一般固废堆存区内。

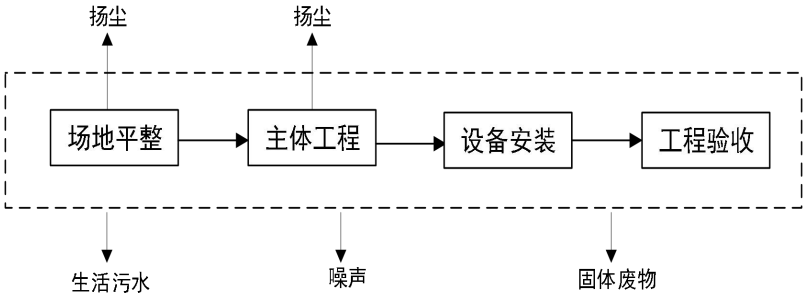
本项目平面布局功能分区明确、流线清晰，各环节互不干扰，保证了项目流水运行；设备集中安放，可集中对污染物进行消减和隔离；因此平面布置较为合理。

工艺流程和产排污环节

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 施工期工艺流程简述

本项目施工期主要建设内容主要为场地的平整，拦渣墙、截洪沟、排水沟的基础开挖及浇筑，厂房以及各公辅设施主体工程施工，生产设备的安装以及工程验收等。主要以扬尘、噪声、固体废物污染物为主，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期的工艺流程及产污情况图示见下图所示。



施工期工艺流程及产污环节示意图

施工期主要产污环节为：场地平整、压实、回填取土等工程施工产生的施工扬尘、汽车尾气、施工废水、施工噪声及对周围生态环境的破坏，造成水土流失加剧，土地占用造成区域土地利用格局发生变化。

主要产物环节：

施工期不设食堂，员工用餐均为外送快餐，因此，施工期不涉及食堂油烟、食堂废水等。

1、废气

①汽车尾气：各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排放各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO_X、SO_2、烟尘。

②土方开挖、土石方装卸、散装水泥作业、运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为颗粒物。扬尘的排放与施工场地的面积和活动频率成正比，与土壤的泥沙颗粒含量成正比，还与当地气象条件（风速、温度、日照等）有关。施工期的扬尘按同类项目的监测数据进行类比分析，扬尘浓度约为 0.5-0.7mg/m^3。

2、废水

①施工期人员产生的生活污水，主要污染物为 BOD_5、COD、SS、氨氮等。单个弃土场或消纳场施工期的施工人员约 15 人计，用水量按 50L/人.d 计（排放系数 0.8），项目单个弃土场或消纳场施工期产生的生活污水量为 0.6，经旱厕收集熟化后清掏作为农肥附近施肥。

②运输车辆冲洗水、混凝土工程的灰浆，主要污染物为 SS，类比同类建设项目，施工期冲洗水、混凝土工程灰浆水产生量约为 $2m^3/d$，废水经沉淀池+清水池（容积约 $5m^3$）沉淀后回用用作抑尘用水，沉淀物进行工程回填，不排入外环境。

3、噪声

主要来源于挖掘机、装载机、推土机、打桩机、运输车等机械作业时产生的噪声，源强约在 75-110dB（A）之间。

通过合理安排施工时间、12:00-14:00 时间段和 22:00-次日 6:00 时间段严禁施工、合理布置施工机具、加强对运输车辆的管理、室内封闭施工等方式，可有效降低施工噪声对环境的影响。

4、固废

项目施工期产生的固体废物主要包括弃土、弃渣、建筑垃圾和生活垃圾。项目施工中产生的施工弃土、弃渣，若不及时清运，在雨天容易造成水土流失。生活垃圾随意堆放会孳生蚊虫、传染疾病等。

2.2.2 营运期工艺流程简述

2.2.2.1 入场及运输要求

（1）入场要求

本项目主要服务于云阳县城区以及各个乡镇建筑施工场地。根据《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019)，建筑垃圾应从源头分类，建筑垃圾在施工现场收集过程中尽量按照渣土、废旧混凝土、碎砖瓦、金属、木料、塑料、其他等分类收集、分类运输、分类处理。

建筑垃圾入场控制要求：根据《城市建筑垃圾管理规定》及《建筑垃圾处理技术规范》（CJJ/T134-2019）本项目对入场堆填建筑垃圾提出以下控制性要求。

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）禁止所有工业固体废物、生活垃圾焚烧炉渣（包括焚烧飞灰）、生活垃圾施肥处理产生的固态残余物、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入场。

3）建筑垃圾质量、成分控制要求：本项目原料仅限建筑垃圾中的拆除垃圾，严禁接收农业固体废物、生活源固体废物以及危险废物。在接收建筑垃圾前需要明确建筑垃圾来源，对来源不明或者掺杂农业固体废物、生活源固体废物以及危险废物不予接收。

本项目综合回收利用范围主要为新建、扩建、改建和拆除各类可综合利用的建筑物、构筑物、管网等以及居民装饰装修房屋过程中所产生的弃料及其他废弃物，不包括经检验、鉴定为危险废物的建筑垃圾、场地内平整开挖产生的土石方或其他不具备回收利用价值的建筑废弃物等。

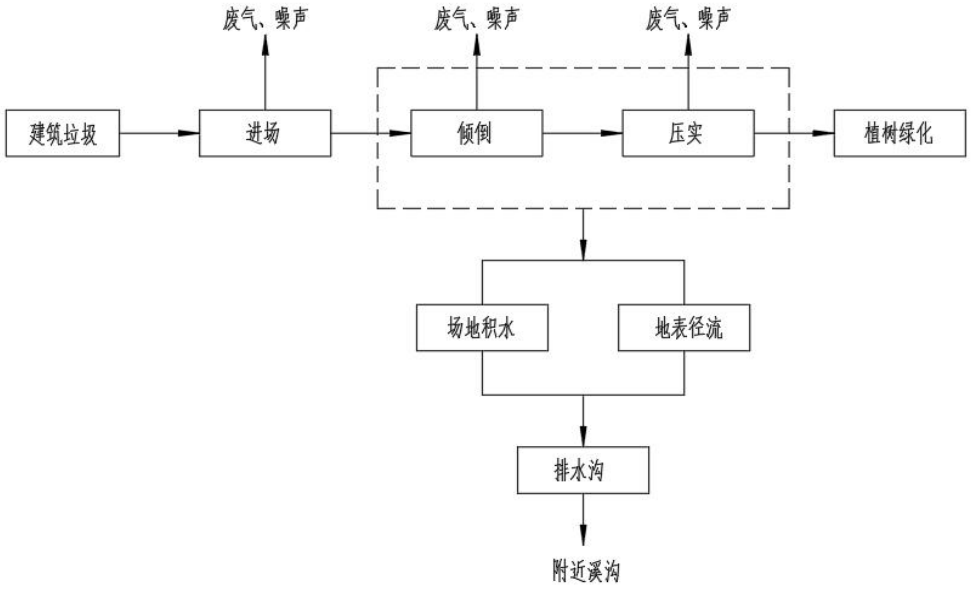
（2）运输要求

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。

建筑垃圾应由专业的运输企业运输，运输企业垃圾收运过程中应做好垃圾源头把控。分类集运，运输车辆要安装全密闭装置、行车记录仪和相应的监控设备、并按照当地交警、城市管理部门指定时间、路线行驶，如发现建筑物中含有有毒有害废物和垃圾，要问当地生态环境部门报告，并交由具备相应处置资质的单位进行无害化处置，不得入场。

2.2.2.2 建筑垃圾弃土场生产工艺

运营期主要为弃土场填埋及后期封场绿化工作，营运期弃土填埋过程单一。具体工艺流程及产污节点详见下图：



弃土场生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

主要是进行建筑垃圾的填埋作业，外来建筑垃圾运输车辆将建筑垃圾运至弃土场，沿弃土场的平台由下而上的倾倒，装载、运输及倾倒过程中会产生扬尘和噪声，再用推土机将场地摊平、碾压，在此过程中会产生噪声和扬尘，同时，垃圾填埋库区遇雨水，会形成场地积水和地表径流，经排水沟等引引流后排入附近溪沟。

主要产物环节：

1、废气

根据项目运营特点，运营期产生的大气污染物主要为扬尘。扬尘主要来自三部分，分别为运输车辆场内运输扬尘、弃土作业产生的扬尘以及弃土场产生的风力扬尘，同时道路运输过程及施工机械作业中还会产生汽车尾气。

2、废水

运营期项目产生的废水主要为 3 类，员工生活污水、生产废水、洒水抑尘用水。

①员工生活污水：本项目单个弃土场定员 5 人，不设食宿，按用水量按 50L/（人.d）计，年工作 330 天，生活用水量为 0.25m^3/d，

生活污水产污系数按 90%计，生活污水产生量即为 0.225m^3/d。4 个弃土场共需生活用水 1m^3/d，生活污水产生量即为 0.9m^3/d，项目每个填埋场均设置防渗旱厕（单个 2m^3），定期清掏，做农肥回用于周边农田。

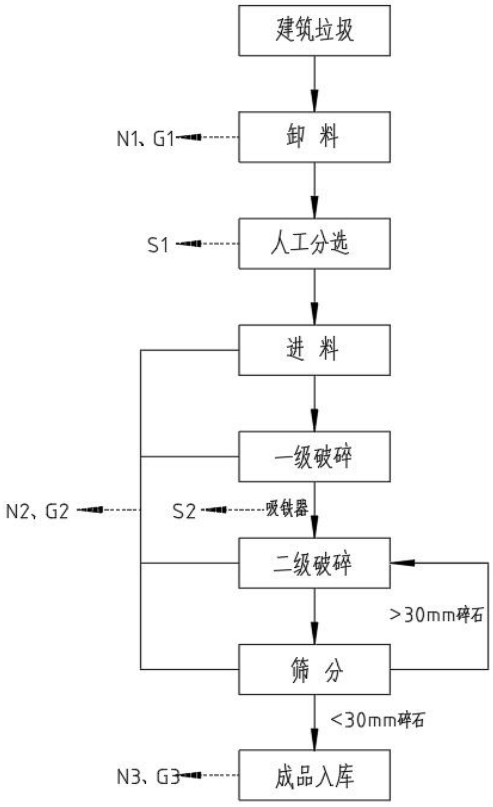
②生产废水：为减少车辆运输途中的扬尘，车辆在进厂前后需进行清洗，项目单个弃土场场区预计日运输车次在 50 车次左右，每车冲洗用水按 0.1m^3/车计，则车辆用水约 5m^3/d，车辆清洗用水经沉淀池（5m^3）处理后循环使用，不外排，因蒸发损耗需定期补充 0.5m^3/d，4 个弃土场共需每日补充新鲜水 2.0m^3/d。

③洒水抑尘用水：自然蒸发后无废水产生。

3、噪声：主要来源于运输车辆、各类弃土作业机械设备作业时产生的噪声，源强约在 75-100dB（A）之间。

2.2.2.3 建筑垃圾消纳再生生产工艺

建筑垃圾消纳再生生产工艺及产污环节见下图。



消纳场生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺流程说明：

①卸料

建筑垃圾由车辆运输进场后，堆放至原材堆场，此环节产生装卸粉尘 G1 和噪声 N1。

②人工分选

由装载机将建筑垃圾从原料堆场转运到人工分选场地，通过人工分选，将垃圾中大件木块、钢筋、塑料 S1 等拣出，暂存于一般固废暂存区，后期直接外售。

③进料

经过人工分选后的大块状物料，通过装载机进入给料机，此过程产生进料粉尘 G2、噪声 N2。

③一级破碎

物料通过给料机输送至颚式破碎机中进行粗破，给料机与颚式破碎机为集成一体装置，此工序出料粒径在 80mm 以下，后续进行除铁和二级破碎。一级破碎的过程中产生噪声 N2 和粉尘 G2。

④除铁、初筛分

一级破碎后的物料经除铁器将物料中的铁屑选出，并运至一般固废暂存区；除铁后的物料由物料输送带进入二级破碎。本环节产生固废 S2。

⑤二级破碎

二级破碎是利用反击破碎机将物料进行细破，并根据不同砂石粒级要求，对破碎机排料口进行调节，以保证对不同粒级材料的规格符合工艺的要求。二级破碎产生噪声 N2 和粉尘 G2。

⑥筛分

破碎后的再生砂石骨料由输送带运至细筛分机进行粒级分级，筛选出粒径大于产品要求的物料运送至前一工序进行再破碎，筛下符合要求的物料由输送机送至成品堆场。本环节产生噪声 N2 和粉尘 G2。

⑦成品入库

成品在堆放，运输过程中会产生装卸粉尘 G3 和噪声 N3。

主要产污环节：

①废气：主要为投料、破碎、筛分工序产生的粉尘，原料及产品装卸、贮存产生的粉尘，以及车辆运输扬尘。

②废水：主要为员工生活污水，无生产废水外排。

原料及产品装卸、贮存喷淋用水，投料、破碎喷淋用水，厂区道路抑尘用水均蒸发损耗，不外排。运输车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

③噪声：项目营运期噪声主要为给料机、破碎机、除铁器、震动筛分器、输送机、环保设备风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 70~95dB（A）。

④固体废物：营运期固废主要为人工分选出的钢筋、塑料、木块等，除尘器回收粉尘、地面沉降粉尘、沉淀池沉渣、除铁工序产生的铁渣，以及生活垃圾，无危险废物产生。

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

经调查，无与项目有关的原有环境污染问题。

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 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

项目所在区域均为环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（1）区域达标分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况指标为 SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

项目所在水口、莲花、黄岭等区域均属于《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19 号）中的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据重庆市生态环境局 2024 发布《2024 年重庆市生态环境状况公报》，项目所在云阳县 2024 年环境质量达标情况见下表。

区域空气质量现状评价表　　单位：μg/m³

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_{10}	年平均质量浓度	33	70	47.14	达标
SO_2		12	60	20	达标
NO_2		19	40	47.5	达标
$PM_{2.5}$		24.3	35	69.43	达标
O_3	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	125	160	78.13	达标
CO（mg/m³）	日均浓度的第 95 百分位数	0.9	4	22.5	达标

由上表可知，项目所在云阳县大气环境中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO 六项大气污染物浓度（百分位浓度）均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级浓度限值标准，属于达标区。

（2）特征因子质量现状评价

本项目特征因子主要为 TSP，为了解本项目所在区域 TSP 的环境质量现状，本次评价于 2025 年 7 月委托重庆东生笙环境监测有限公司对项目所在地的环境空气质量现状进行了现状监测。

①监测布点：项目场区内

②监测项目：TSP

③监测时间及频次：2025.7.10~2025.7.13，连续监测3天，测日均值

④采样及分析方法

采样及分析方法：本次现状监测按照《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》（第四版）中的规定进行

⑤评价标准

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值标准。

⑥评价方法

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用最大监测浓度占标率对评价区域大气环境质量现状进行评价，评价模式如下：

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

式中：

P_i——为第 i 个污染物的最大监测浓度占标率，%；

C_i——为第 i 个污染因子的最大实测浓度（mg/m^3）；

C_{oi}——为第 i 个污染物相对应的评价标准（mg/m^3）。

现状监测结果以列表的方式给出各监测点大气污染物的不同取值时间的变化范围，并给出各取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比和超标率，并评价达标情况。

⑦监测结果及评价结论

评价区环境空气质量现状监测统计及评价结果见下表所示。

环境空气现状监测统计及评价结果

项目 监测点名称		监测项目	监测时间	监测值（mg/m^3）	评价标准（mg/m^3）	占标率%	达标情况
项目场址	莲花弃土场（B1）	TSP	2025.7.10-7.11	0.195	0.3	65	达标
			2025.7.11-7.12	0.183		61	达标
			2025.7.12-7.13	0.188		62.7	达标
	水口弃土场（B5）	TSP	2025.7.10-7.11	0.177	0.3	59	达标
			2025.7.11-7.12	0.168		56	达标
			2025.7.12-7.13	0.185		61.7	达标
	黄岭弃土场 1（B3）	TSP	2025.7.10-7.11	0.175	0.3	58.3	达标
			2025.7.11-7.12	0.168		56	达标
			2025.7.12-7.13	0.172		57.3	达标
	黄岭弃土场 2（B4）	TSP	2025.7.10-7.11	0.157	0.3	52.3	达标
			2025.7.11-7.12	0.163		54.3	达标
			2025.7.12-7.13	0.170		56.7	达标
	垃圾消纳场（B2）	TSP	2025.7.10-7.11	0.215	0.3	71.7	达标
			2025.7.11-7.12	0.233		77.7	达标
			2025.7.12-7.13	0.233		77.7	达标

由上表可知，项目所在位置环境空气中 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值标准。

综上，评价区域内环境质量较好。

3.1.2 地表水环境质量现状评价

本项目所在区域均属于长江流域，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发〔2012〕4 号)、《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》(渝府[2016]43 号)，项目所在区域水环境质量应执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准。根据云阳县 2024 年云阳县生态环境质量公报，2024 年云阳“一江九河”所监测 17 个断面水质均符合《地表水环境质量标准》(GB3838－2002)Ⅰ-Ⅲ类水质标准要求，满足水域功能要求。

长江及其一级支流、二级支流监测断面水质类别一览表

序号	河流	监测断面名称	水质类别

1	长江	苦草沱	Ⅱ类
2	澎溪河	养鹿渡口	Ⅱ类
3		高阳渡口	Ⅲ类
4		小江河口	Ⅱ类
5	汤溪河	沙市	Ⅱ类
6		江口	Ⅰ类
7		汤溪河大桥	Ⅲ类
8	长滩桥	清水湖渡口	Ⅰ类
9		黄荆沟	Ⅱ类
10		长滩桥	Ⅲ类
11	磨刀溪	普安渡口	Ⅱ类
12	长江	望丰村	Ⅱ类
13	甲高溪	两头望	Ⅱ类
14	南溪河	将军桥	Ⅱ类
15	泥溪河	地宝	Ⅱ类
16	洞溪河	龙塘响水卤	Ⅱ类
17	九龙溪	盘龙街道	Ⅲ类

因此，项目所在地地表水受纳水体水环境质量达标，地表水环境质量现状较好。

3.1.3 声环境质量现状

根据重庆市环境保护局关于印发声环境功能区划分技术规范实施细则(试行)的通知》(渝环〔2015〕429 号)，本项目所在 5 个区域均属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

本次评价委托重庆东生笙环境监测有限公司于2025年7月10日-11日、7 月 21 日-22 日对项目所在地声环境现状进行监测。

（1）监测点位：本项目设 11 个声环境监测点，分别为位于项目四周敏感点附近。

（2）监测项目：等效连续 A 声级 Leq。

（3）监测频次：每个点位昼、夜各 1 次，连续监测 2 天。

（4）评价方法：采用与《声环境质量标准》（GB3096-2008）直接比较的方法。

（5）监测及评价结果；

环境噪声现状监测统计结果见下表。

噪声监测结果统计表　　单位：dB(A)

监测点位	监测时间	昼间	夜间	标准	评价结果

莲花弃土场	△C1（廖家沟西侧居民点）	2025 年 7 月 10 日	52	47	昼间 60 夜间 50	达标
		2025 年 7 月 11 日	50	46		达标
	△C2（廖家沟东侧居民点）	2025 年 7 月 10 日	52	44		达标
		2025 年 7 月 11 日	52	46		达标
水口弃土场	△C3（天生桥居民点）	2025 年 7 月 10 日	39	42		达标
		2025 年 7 月 11 日	50	46		达标
	△C4（湖心村北侧居民点）	2025 年 7 月 10 日	49	46		达标
		2025 年 7 月 11 日	53	45		达标
	△C5（湖心村南侧居民点）	2025 年 7 月 10 日	49	47		达标
		2025 年 7 月 11 日	49	44		达标
	项目东南侧居民点 c1	2025 年 7 月 21 日	53	45		达标
		2025 年 7 月 22 日	51	44		达标
	项目西南侧居民点 c2	2025 年 7 月 21 日	55	42		达标
		2025 年 7 月 22 日	55	45		达标
消纳场	△C6（靠工业园一侧）	2025 年 7 月 10 日	45	39		达标
		2025 年 7 月 11 日	46	44		达标
黄岭弃土场 2	△C7（环境噪声点）	2025 年 7 月 10 日	50	45		达标
		2025 年 7 月 11 日	45	41		达标
	△C8（环境噪声点）	2025 年 7 月 10 日	54	47		达标
		2025 年 7 月 11 日	50	40		达标
黄岭弃土场 1	△C9（环境噪声点）	2025 年 7 月 10 日	55	42		达标
		2025 年 7 月 11 日	56	49		达标
	△C10（环境噪声点）	2025 年 7 月 10 日	52	44		达标
		2025 年 7 月 11 日	56	44		达标

根据表 3-2，本项目所在区域声环境现状监测点昼间、夜间环境噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

3.1.4 地下水环境、土壤环境质量现状评价

拟建项目在做好防渗措施的情况下不存在地下水和土壤污染途径，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），原则上不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

3.1.5 电磁辐射

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

3.1.6 生态环境质量现状评价

项目周边不涉及生态保护红线和生态敏感区，无需进行生态现状调查。

环境保护目标

3.2 环境保护目标

项目占地范围位于生态保护红线之外，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区域。项目周边敏感点主要为周边零散居民。

3.2.1 环境空气保护目标

根据现场踏勘，项目周边 500m 范围内主要大气环境敏感目标为散居居民点，环境保护目标详见下表。

项目周边主要大气环境保护目标表

序号	保护目标		保护对象	环境功能区	相对方位	与项目红线距离/m	备注
1	莲花弃土场	1#企业	/	环境空气二类	北侧	60	/
2		2#居民点	居民		东北侧	150	约 5 户 12 人
4		3#企业	/		东侧	450	/
5		4#污水处理厂	/		东南侧	220	/
6		5#居民点	居民		西侧	300	约 7 户 20 人
1	水口弃土场	1#湖心村居民点	居民	环境空气二类	东北侧	55	约 10 户 25 人
2		2#居民点	居民		东北侧	460	约 6 户 25 人
3		3#居民点	居民		北侧	370	约 2 户 5 人
4		4#天生桥居民点	居民		西北侧	80	约 1000 人
5		5#居民点	居民		南侧	360	约 11 户 30 人
6		6#居民点	居民		西南侧	330	约 15 户 40 人
7		7#居民点	居民		东南侧	300	约 4 户 12 人
8		8#居民点	居民		南侧	50	约 5 户 12 人
9		9#居民点	居民		东侧	45	约 3 户 9 人
10		10#居民点	居民		东南侧	70	约 2 户 5 人
1	黄岭弃土场片区	1#居民点	居民	环境空气二类	西北侧	270	约 2 户 5 人
2		2#桃树坪居民点	居民		北侧	300	约 4 户 10 人
3		3#居民点	居民		北侧	170	约 3 户 6 人
4		4#居民点	居民		东侧	380	约 6 户 15 人
5		5#工业园区	/		南侧	200	/

3.2.2 声环境保护目标

根据现场调查，项目厂界外 50 米范围内主要声环境敏感目标为散居居民点，环境保护目标详见下表。

本项目声环境保护目标调查表

声环境保护目标名称		空间相对位置/m		相对厂界距离/m	方位	执行标准/功能区类别
		X	Y			
莲花弃土场		50m 范围内不涉及环境保护目标				2 类声功能区
水口弃土场	1#湖心村居民点	388	345	45	东侧	2 类声功能区
	5#居民点	-220	-293	40	南侧	
	9#居民点	160	30	45	东侧	
注：以靠近场区 9#居民点最凹处为原点。						
黄岭弃土场片区		50m 范围内不涉及环境保护目标				2 类声功能区

3.2.3 地表水环境

项目评价范围内地表水保护目标主要为长江云阳段，保护对象为朱衣河水质，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。

地表水环境敏感目标

序号	环境敏感目标	环境功能区划	位置关系
1	长江云阳段	Ⅲ类	项目南侧

3.2.4 地下水环境

项目厂界外 500m 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。

3.2.5 生态环境保护目标

项目位置周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源地分布。

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废气污染物排放标准

项目运营期间建筑垃圾弃土场及消纳场产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域排放限值，排放标准值见下表。

废气排放标准

类型	排放口	污染物	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放标准
破碎再生车间	DA001	颗粒物	120 (15m 高排气筒)	3.5	大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）其他区域排放限值

场区内	无组织排放	颗粒物	1.0	/	大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）其他区域排放限值

3.3.2 废水污染物排放标准

本项目不排放废水。

3.3.3 噪声

项目施工期厂界噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GBl2348-2008)2 类区标准限值。具体见下表。

噪声排放标准单位：dB（A）

评价时段	标准	昼间	夜间
施工期	《建筑施工厂界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）	70	55
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GBl2348-2008）2 类标准	60	/

3.3.4 固体废物

一般工业固废：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）指出：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

危险废物：执行《危险废物鉴别标准》（GB5085-2019）、《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）。

3.4 总量控制指标

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市“十四五”节能减排综合工作实施方案的通知》（渝府发〔2022〕39 号），总量控制指标有 COD、NH_3-N、NO_X、VOC_S。本项目无废水外排，颗粒物排放总量为 33.123t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 废气影响分析

项目施工期废气主要为施工工地的扬尘、运输车辆尾气。上述污染源来源广泛且难以定量计算，呈无组织排放。为降低项目施工期间产生的废气污染物对周围环境空气的影响程度，本报告建议如下：施工单位在施工过程中，必须严格依照城市扬尘防护规定进行施工，尽量减少扬尘对环境的影响程度。为此，施工单位应采取以下措施：

（1）运输车辆尾气

①优化施工方案。做好施工场地实时打夯工作；施工材料（特别是砂石材料）须定点存放并做好表面覆盖；条件允许的前提下，建议使用商品混凝土，避免现场设置露天拌合场。

②由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；

③禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；

④使用商品混凝土，本次环评要求运输车辆保持清洁，不得沿途洒落。同时材料运输车辆应避开人车流量高峰时间，避免给沿线地区增加车流量、造成交通堵塞；尽量不进入城区，做到文明施工。

（2）施工机械废气

施工期间，使用机动车运送生产设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NOx 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

采取上述措施后，项目施工期间产生的大气污染物将大大减少且能

有效控制在施工场地内，对周围环境空气及大气环境环保目标影响不大。

4.1.2 废水环境影响分析

施工期污废水主要为施工废水和施工人员产生的生活污水。

（1）施工废水影响

场地地基开挖和混凝土养护等将产生浑浊的施工废水，燃油动力机械在冲洗和维护时，将产生少量含石油类、SS 的废水。根据施工方法和条件相似的工程类比分析，生产废水为无毒废水，悬浮物含量较高。

施工废水主要污染因子浓度约为 SS1200mg/L、石油类 12mg/L。废水经隔油、沉淀处理后回用，不外排。同时，评价建议施工单位应定期进行检查，避免事故性油类泄漏。

（2）生活污水

每个弃土场或消纳场施工期的施工人员约 15 人计，用水量按 50L/人.d 计（排放系数 0.8），项目单个弃土场或消纳场施工期产生的生活污水量为 0.6，主要污染因子浓度为 COD550mg/L、SS300mg/L。

项目施工现场设置有旱厕，收集施工人员生活污水，处理后全部用于周边农田，不外排。

综上，施工期生产废水、生活污水等经有效的处理措施处理后，对项目用地周边水体的影响小，地表水环境影响可接受。

4.1.3 噪声影响分析

施工期噪声主要来自施工机械和运输车辆辐射的噪声，施工噪声对周围的影响虽然是暂时的，但是施工过程中采用的施工机械一般具有噪声高、无规则等特点，主要设备声源强度介于 75~110dB(A)。因此，必须控制施工期噪声，降低其对施工区域周边环境的影响。

单台施工机械可近似视为点声源，其产生的施工噪声按下式进行预测：

$$L_A(r) = L_A(r0) - 20\lg\frac{r}{r0}$$

式中：$L_A(r)$、$L_A(r0)$——分别为预测点、参照点处的噪声值，dB(A)；

r、r0——分别为预测点和参照点到噪声源处的距离，m。

根据重庆市环境监测中心多年对各类建筑施工工地的噪声监测结果统计，施工工地场界外 5m 处的噪声声级峰值约 87dB(A)，一般情况约 78dB(A)。在不考虑障碍物（如场界围墙和树木等）引起噪声衰减的情况下，根据上述公式预测施工期噪声对 5~200m 范围内的影响，预测结果见下表。

施工噪声影响预测结果单位：dB(A)

距离（m）	5	10	20	30	40	50	80	100	110	130	150	200
峰值	87	81	75	71	69	67	63	61	60	59	57	55
一般情况	78	72	66	62	60	58	54	52	51	50	48	46
标准值	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)											

由上表知，在峰值情况下，与施工场地场界距离大于 40m 时，施工噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 70dB(A)的要求，根据现场踏勘，该范围内无居民分布，昼间施工过程中不会对周边敏感点造成影响。

通过合理安排施工时间、12:00-14:00 时间段和 22:00-次日 6:00 时间段严禁施工、合理布置施工机具、加强对运输车辆的管理、室内封闭施工等方式，可有效降低施工噪声对环境的影响。

4.1.4 固体废物影响分析

项目施工期产生的固体废物主要包括弃土、弃渣、建筑垃圾和生活垃圾。项目施工中产生的施工弃土、弃渣，若不及时清运，在雨天容易造成水土流失。生活垃圾随意堆放会孳生蚊虫、传染疾病等。

因此，在施工期间为减少固体废物对环境的影响拟采取以下措施：

（1）填埋场和外排管网施工产生的土石方弃方全部运往填埋场西南侧的堆土场堆放，用于营运期覆土使用，做好水土流失防护措施；

（2）建筑垃圾交由市政部门统一运至指定渣场处置；

（3）施工生活垃圾在场区设定临时生活垃圾堆放处并进行防渗、防雨处理，不会对区域环境卫生造成大的影响。

在采取上述措施后，工程施工期间的弃土弃渣及施工生活垃圾等将得到妥善处置，对环境不会造成大的影响。

	4.1.5 生态环境影响分析 项目现场施工平场过程中，考虑可能引起水土流失的工程因素，在施工过程中，土壤暴露在雨水之中，因此，本项目在施工时应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤。为了减弱施工期对生态造成的影响，施工期水土流失防治措施： （1）工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，科学规划，合理安排施工工段、施工程序； （2）做好路基排水，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路及周边环境。防止暴雨径流对裸露地面的冲刷，从根本上减少水土流失。 （3）厂区周边设置排水沟，对项目邻近的自然水沟引导后排入下游，同时设置雨水截排水沟，对项目厂区两侧山坡上的冲刷的雨水截流，进入排水沟后进入下游水体。 （4）完成场地平整后，及时硬化项目厂区地面或对非建筑区域采取绿化措施。 本项目对生态环境影响主要为施工粉尘沉降对周边较近植被光合作用产生一定影响，但建设单位只要严格落实各项施工期环境保护措施后，整改工程对生态环境影响甚微，本环评建议建设单位应根据所在区域降雨的时间、特点和天气预报等，制定施工计划，合理安排施工时间。本项目采取以上生态治理措施后，对项目区域的生态环境影响较小。
运营期环境保	**4.2 营运期环境保护措施** **4.2.1 废水影响分析及其防治措施** **（1）废水产生及治理情况** 根据项目水平衡，项目污水主要为场区抑尘用水、生活污水、车辆清洗用水、初期雨水。 ①场区抑尘用水 项目弃土场主要针对建筑垃圾的装卸、运输及堆存（推平、压实等）过程进行抑尘，以作业区域和道路面积 1000m^2 计算，用水量约 2L/m^2.d，则抑尘用水量约 2m^3/d，4 个弃土场用水量共 8m^3/d，这部分水经自然蒸

护 措 施	发后无废水产生。 项目消纳场主要针对运输车辆在场区道路行驶过程中产生的扬尘，项目对场区及道路进行定期洒水，以作业区域和道路面积 2000m^2 计算，用水量约 2L/m^2.d，则抑尘用水量约 4m^3/d；生产车间进料、破碎、筛分、输送皮带等工段设置 1 套喷雾洒水装置，喷淋速度约为 3L/min，日均作业 8h，则雾化喷淋用水量需 1.44m^3/d。 ②车辆清洗用水 为减少车辆运输途中的扬尘，车辆在进厂前后需进行清洗，项目单个弃土场场区预计日运输车次在 50 车次左右，每车冲洗用水按 0.1m^3/车计，则车辆用水约 5m^3/d，车辆清洗用水经沉淀池（5m^3）处理后循环使用，不外排，因蒸发损耗需定期补充 0.5m^3/d，4 个弃土场共需每日补充新鲜水 2.0m^3/d。 项目消纳场预计日运输车次在 20 车次左右，每车冲洗用水按 0.1m^3/车计，则车辆用水约 2m^3/d，车辆清洗用水经沉淀池（5m^3）处理后循环使用，不外排，因蒸发损耗需定期补充 0.2m^3/d。 ③生活污水 本项目单个弃土场定员 5 人，不设食宿，按用水量按 50L/（人.d）计，年工作 330 天，生活用水量为 0.25m^3/d，生活污水产污系数按 90%计，生活污水产生量即为 0.25m^3/d。4 个弃土场共需生活用水 1.0m^3/d，生活污水产生量即为 0.9m^3/d，单个弃土场均单独设置防渗旱厕（单个 2m^3），定期清掏，熟化后做农肥回用于周边农田。 项目消纳再生场定员 10 人，不设食宿，按用水量按 50L/（人.d）计，年工作 330 天，生活用水量为 0.5m^3/d。生活污水产污系数按 90%计，生活污水产生量即为 0.45m^3/a，消纳场设置防渗旱厕（5m^3），定期清掏，做农肥回用于周边农田。 ④初期雨水 根据《关于发布重庆市暴雨强度修订公式及设计暴雨雨型的通知》（渝建〔2017〕443 号）可知，云阳县暴雨流量计算公式： $$q=795(1+0.672\lg P)/(t+2.860)^{0.548}$$ 式中：P—设计降雨重现期，取 5a；

t—降雨历时（取 15min）

经计算云阳县暴雨强度为 240.75L/s.hm^2。由于项目厂区内部分场地露天，降雨过程中的雨水对地面冲刷会产生含泥、沙、石的废水。根据《室外排水设计规范》（GB50014），雨水流量计算公式如下：

$$Q=\Psi qF$$

式中：Q—雨水流量，L/s；

Ψ—径流系数，经验数值为 0.45；

q—设计暴雨强度，L/s.hm^2；

F—汇水面积，hm^2（汇水面积约 0.86hm^2）；

《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH3015-2003）中初期雨水按 15～30mm 降水深度或 5min 降水量计算，《化工建设项目环境保护设计规范》GB50483-2009）中初期雨水取降雨过程的前 10～20min 的降水量，考虑本项目汇水区污染程度情况，本项目初期雨水按 10min 计算，则项目厂区初期雨水流量约为 93.17m^3/次。项目消纳场内整体地势为北高南低，场内雨水整体流向为由北向南。拟建项目消纳场外围设置排水沟，初期雨水经截排水沟引至场区南侧地势最低处沉淀池（100m^3）处理后用于洒水降尘或厂区绿化，其它雨水排入周边冲沟。

项目废水产排情况

废水类别（m^3/a）	污染因子	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放去向
场区抑尘用水（5095.2）	SS	3000	15.286	自然蒸发
车辆清洗用水（891）	SS	1500	1.337	循环使用
生活污水（528）	COD	550	0.245	熟化后做农肥回用
	BOD_5	350	0.156	
	NH_3-N	50	0.022	
	SS	450	0.2	
	总磷	10	0.004	

（2）废水治理措施及去向

本项目各类废水拟采取的治理措施及废水去向汇总见下表。

项目废水治理设施及去向汇总

产生单元		废水种类	废水处理设施	废水去向
建筑垃圾弃土场（共 4 个）		抑尘用水	雾炮机+洒水	自然蒸发
		清洗废水	三级沉淀池	处理后回用
		生活污水	旱厕	熟化后做农肥回用
建筑垃圾消纳场	场区	抑尘用水	雾炮机+洒水	自然蒸发
	碎石生产线	喷淋用水	喷淋系统	自然蒸发
	场区	生活污水	旱厕	熟化后做农肥回用
	场区	初期雨水	初期雨水沉淀池	处理后回用
	汽车清洗池	清洗废水	三级沉淀池	处理后回用

（3）废水治理可行性分析

①生活污水

生活污水水质简单，水量较小，经旱厕熟化后外运做农肥。项目旱厕在做好防渗的基础上，可有效防止废水渗漏，对周围水环境影响很小。因本项目所在位置未纳入市政污水管网的接管范围，且本项目生活污水产生量少，再加上项目附近有大量农田、林地，因此本项目生活污水经熟化后外运做农肥是可行。

②喷淋降尘用水

喷淋降尘用水，其全部蒸发损耗，对环境影响小。

③车辆清洗废水

项目设置的三级沉淀池共包括三个池体，其中第一个沉淀池是用来做污水的初次沉淀，将大颗粒的物质通过重力沉降沉淀下来；第二个沉淀池用来做进一步的沉淀，去除相对较小的颗粒物；第三个池体通过静置沉降悬浮物，进一步澄清水质，车辆清洗废水隔油沉淀处理后循环使用，不外排。上述处理措施可行，能够实现车辆清洗废水排放零排放。

④场地初期雨水：

根据源强核算场地初期雨水地表径流为 93.17m^3/次，项目消纳场在场区四周设置集水沟收集初期雨水排在水沟末端的初期雨水收集池（100m^3）内，沉淀处理后循环使用，不外排。上述处理措施可行，能够实现场地初期雨水排放零排放。

4.2.2 废气影响分析及其防治措施

（1）废气产生及治理情况

①建筑垃圾弃土场

根据项目建筑垃圾弃土场运营特点，运营期产生的打起污染物主要为扬尘。扬尘主要来自两个部分，分别为运输车辆场内运输扬尘及弃土作业产生的扬尘，同时道路运输过程及施工机械作业中还会产生汽车尾气。

1、运输扬尘

根据有关调查显示，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q_Y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times (\frac{M}{6.8})^{0.85} \times (\frac{P}{0.5})^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times (\frac{Q}{M})$$

式中：

Q_y：交通运输起尘量，kg/km.辆；

Q_t：交通运输起尘量，kg/km.辆；

V：汽车速度，km/h；

M：汽车载重量，t/辆；

P：道路表面粉尘量，kg/m^2；

L：场区运输距离，km；

Q：运输量，t/a

项目设计库容量为：水口建筑垃圾弃土场 3108.27 万 m^3、黄岭建筑垃圾弃土场 1 号 2818.26 万 m^3、黄岭建筑垃圾弃土场 2 号 530.74 万 m^3、莲花建筑垃圾弃土场 468.57 万 m^3。

弃土输送采用载重 30t（约装渣土 17m^3）的自卸式翻斗车直接运入场区，按年平均 70%的填埋负荷计算，运输车辆在场内以速度 15km/h 行驶计，道路表面粉尘量约为 0.12kg/m^2，本项目车辆在厂区内平均行驶距离按 0.2km 计。本次环评要求，项目在运输过程中用篷布遮盖，车辆加强管理，限制车速；场区地面进行硬化；并安排专人对运输道路进行洒水降尘。通过采取上述措施，扬尘可以降低 80%，则经过计算，项目最终运输扬尘排放量约为水口建筑垃圾弃土场（0.712t/a）、黄岭建筑

垃圾弃土场 1（0.646t/a）、黄岭建筑垃圾弃土场 2（0.121t/a）、莲花建筑垃圾弃土场（0.107t/a）。

2、弃土作业产生的扬尘

项目作业时的扬尘主要来源于弃土倾倒过程中产生的扬尘。当运输车辆进入场区卸土时产生的扬尘量由卸土高度、卸土速度和地面风速决定。参照《逸散性工业粉尘控制技术》，项目建筑垃圾主要为石块、砾石等，卸料时粉尘排放系数约为 0.02kg/t（卸料）。项目按年平均 70%的填埋负荷计算，且弃土倾倒时，起尘量随地面风速增加而增加，对弃土含水率的增加而减少，数量与气象条件及卸土高度、卸土速度关系密切，由于项目装卸均位于弃土场中心区域，扬尘将会降落在场地内，且装卸扬尘在采取洒水方式降尘保持 8%-10%的含水率后，可降低起尘量 80%以上。经计算，项目最终扬尘排放量约为水口建筑垃圾弃土场（5.222t/a）、黄岭建筑垃圾弃土场 1（4.735t/a）、黄岭建筑垃圾弃土场 2（0.892t/a）、莲花建筑垃圾弃土场（0.788t/a）。

3、汽车尾气

项目运营期运输车辆较大，进出车辆较多，道路运输过程及施工机械作业中都会产生汽车尾气。根据资料显示，汽车尾气污染源主要含 THC、CO、NO_X 等，类比同类资料分析，项目汽车尾气产生量小，属于无组织、无规律间歇性排放，且场地条件开阔，利于汽车尾气自然扩散，经自然扩散后，对周边大气环境影响较小。

②建筑垃圾消纳场

项目营运期废气主要为原料装卸、 贮存产生的粉尘，投料、破碎、筛分工序产生的粉尘以及车辆运输扬尘。

1、运输扬尘

根据有关调查显示，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q_Y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M}\right)$$

式中：

Q_y：交通运输起尘量，kg/km.辆；

Q_t：交通运输起尘量，kg/km.辆；

V：汽车速度，km/h；

M：汽车载重量，t/辆；

P：道路表面粉尘量，kg/m^2；

L：场区运输距离，km；

Q：运输量，t/a

项目原料及产品输送采用载重 30t 的自卸式翻斗车，按年产量 21 万吨计算，运输车辆在场内以速度 20km/h 行驶计，道路表面粉尘量约为 $0.12kg/m^2$，本项目车辆在厂区内平均行驶距离按 0.2km 计。本次环评要求，项目在运输过程中用篷布遮盖，车辆加强管理，限制车速；场区地面进行硬化；并安排专人对运输道路进行洒水降尘。通过采取上述措施，扬尘可以降低 80%以上，则经过计算，项目最终运输扬尘排放量约为 0.174t/a。

2、建筑垃圾堆存、转运、卸料粉尘

堆场的粉尘源排放量是装卸、运输引起的粉尘与堆积存放期间风蚀粉尘的加和，本项目建筑垃圾在卸料和转运至破碎车间时会产生一定的粉尘，粉尘采用《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》公式计算：

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

式中：P —颗粒物产生量（吨）；

ZC_y—装卸粉尘产生量（吨）；

FC_y—风蚀粉尘产生量（吨）；

N_c—年物料运载车次（车）；

D —单车平均运载量（吨/车）；

(a/b)—装卸粉尘概化系数（千克/吨），a 取 0.0006，b 取 0.0001；

E_f—堆场风蚀粉尘概化系数（千克/平方米），取 8.5848；

S —堆场占地面积（平方米）。

本项目年产碎石 21 万吨，设置 1 个建筑垃圾成品堆场（$1000m^2$）、原料堆场（$1500m^2$），占地面积共 $2500m^2$，运输采用载重 30t 的自卸式

翻斗车，经计算，则总粉尘产生量 P 共为 1275.7t/a。

颗粒物排放量核算按以下公式如下：

$$U_C=P\times（1-C_m）\times（1-T_m）$$

式中：P —颗粒物产生量（吨）；

U_C—颗粒物排放量（吨）；

C_m—指颗粒物控制措施控制效率（单位：80%）；

T_m—指堆场类型控制效率（单位：86%）；

本项目建筑垃圾堆场露天堆放，使用防尘网及时苫盖，符合《重庆市建筑垃圾综合利用厂工程项目建设标准（试行）》要求的露天堆放的建筑垃圾应及时苫盖减少粉尘。同时建筑垃圾装卸和转运时喷淋洒水降尘，根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，堆场编织覆盖时堆场风蚀粉尘控制效率为 86%，在运输作业时通过洒水降尘措施，保持原料表层一定的湿度，其控制效率约 95%，则建筑垃圾装卸、运输引起的粉尘与堆积存放期间风蚀粉尘无组织排放量为 8.93t/a。

3、建筑垃圾消纳再生废气

据项目消纳再生生产线设计，建筑垃圾经 1 台颚式破碎机一级破碎后，再经 1 台锤式粉碎机进行二级破碎，两级破碎后产品通过皮带机运输到筛分系统，将再生碎石筛分成三个粒级（粗、中粗、细）分别进入成品仓。参考生态环境部于 2021 年 6 月 11 日印发的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中 3039 其他建筑材料制造行业中砂石骨料破碎、筛分产污系数：**工业废气量 1215Nm^3/t-产品，颗粒物 1.89kg/t-产品。旋风（其他类）除尘处理效率可达 80%，布袋除尘器处理效率可达 99%。**

项目建筑垃圾消纳再生系统上料、破碎、筛分以及分离出料等工序均在密闭的车间作业，各工序产尘点及皮带输送均设置喷淋装置降尘，能够有效控制粉尘的逸散，同时于车间内及周边定期洒水，及时清扫等措施。并在给料、破碎、筛分设备上方设置集气罩，对破碎及筛分过程中产生的废气进行收集。根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）及《局部排风罩排风量计算方法的讨论》，同时结

合本项目生产设备的规格型号，建筑垃圾集气罩拟设置在给料、破碎、筛分设备上方 0.5m 处，罩口截面积均为 1.2m^2，最小控制风速为 0.5m/s，保证收集效率不低于 90%，集气罩的设计参考《环境工程设计手册》（修订版）中的集气罩的设计规范。

根据《环境工程设计手册》（修订版），对于集气罩在污染源上方的排风量的计算，常用的方法是控制风速法，可按下式计算：

L=kPHVx

式中：k—安全系数，一般取 k=1.4；

P—排风罩口敞开面的周长，m；

H—罩口距污染源距离，m

Vx—污染源边缘控制风速，m/s。

项目排风量计算情况一览表：

项目排风量计算情况一览表

集气罩工位	数量	罩口长度	罩口宽度	P	H	V_X	L	排风量
投料、破碎、筛分	4 个	1.5m	0.8m	4.6m	0.5m	0.5m/s	1.61m^3/s	5796m^3/h
总排风量 :23184m^3/h								

参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）中 6.10.8 公式

$$Q_0=K_1K_2Q$$

式中：Q_0—风机选型计算风量，m^3/h；

Q—管网计算总排放量（集气罩入口），m^3/h；

K_1—管网漏风附加系数，K_1 取值 1.1。

K_2—设备漏风附加系数，K_2 取值 1.05。

则 $Q_0=1.1\times1.05\times23185=26777.5$m^3/h。

计算得到项目建筑垃圾消纳再生系统上料、破碎、筛分粉尘收集配置的风机风量应不低于 26777.5m^3/h，本评价取值 30000m^3/h。粉尘分区域统一收集后，经旋风除尘+脉冲式除尘器内进行处理后经 15m 排气筒（DA001）排放，粉尘收集效率按 90%计，旋风除尘器处理效率按 80%计，布袋除尘器处理效率按 99%计。项目通过在车间内各工序产尘点及

皮带输送均设置喷淋装置降尘，周边定期洒水，及时清扫等措施，密闭车间内未收集的无组织粉尘（10%）的除尘效率可达到 80%。

综上，项目建筑垃圾消纳再生系统上料、破碎、筛分粉尘产生量为 210000×1.89/1000=396.9t/a，通过一套旋风除尘器（除尘率 80%）+布袋除尘器（除尘率 99%）处理后（风量为 30000m^3/h），经 15m 高的排气筒排放，则有组织排放的粉尘量为 396.9×90%×80%×1%=2.858t/a，排放浓度 36.09mg/m^3，排放速率 1.083kg/h；无组织排放的粉尘量为 396.9×10%×20%=7.938t/a。

（2）废气污染物排放情况及治理措施

项目废气污染源源强核算结果及相关参数下表：

项目运营期废气产排情况一览表

产排污环节		污染源	污染物种类	核算方法	污染物产生			治理措施			污染物排放			(排放时间 h)
					产生量（t/a）	产生浓度（mg/m^3）	产生速率(kg/h)	治理设施	治理效率(%)	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	
建筑垃圾弃土场	水口	运输扬尘	颗粒物	产污系数法	3.56	/	/	雾炮机+洒水降尘	80	可行	0.712	/	/	/
	黄岭 1				3.23						0.646			
	黄岭 2				0.605						0.121			
	莲花				0.535						0.107			
	水口	弃土作业扬尘	颗粒物	产污系数法	26.11	/	/	雾炮机+洒水降尘	80	可行	5.222	/	/	/
	黄岭 1				23.68						4.735			
	黄岭 2				4.46						0.892			
	莲花				3.94						0.788			
建筑垃圾消		破碎、筛分车间有组织排放 DA001	颗粒物	产污系数法	357.21	/	/	旋风除尘+布袋除尘器	99.2	可行	2.858	36.09	1.083	2640

纳场	破碎、筛分无组织排放	颗粒物	产污系数法	39.69	/	/	洒水降尘+封闭	80	可行	7.938	/	/	/
	运输扬尘	颗粒物	产污系数法	0.87	/	/	雾炮机+洒水降尘	80	可行	0.174	/	/	/
	堆存、转运、卸料粉尘	颗粒物	产污系数法	1275.7	/	/	洒水降尘+半封闭	99.3	可行	8.93	/	/	/

项目废气治理设施及排放方式汇总表

产生单元		废气种类	废气处理设施	排放方式
建筑垃圾弃土场（共4个）		运输扬尘	雾炮机+洒水降尘	无组织排放
		弃土作业扬尘	雾炮机+洒水降尘	无组织排放
建筑垃圾消纳场	场区	运输扬尘	雾炮机+洒水降尘	无组织排放
		堆存、转运、卸料粉尘	洒水降尘+半封闭厂房	无组织排放
	碎石生产线	破碎、筛分车间有组织排放 DA001	旋风除尘+布袋除尘器	15m 高排气筒排放 DA001
		破碎、筛分无组织排放	洒水降尘+封闭厂房	无组织排放

（3）废气处理措施可行性分析及达标性分析

1、处理工艺技术可行性分析

由于本项目废气主要为建筑垃圾破碎、筛分过程中产生的粉尘，主要废气种类为颗粒物，废气治理措施参照《排污许可证申请与核发技术规范-废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）及《排污许可证申请与核发技术规范-陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），分析处理设施工艺技术可行性，见下表。

废气治理推荐可行技术对照一览表

排放口	主要污染物	可行技术
生产过程中破碎机、搅拌机、成型机、其他废气收集装置等对应排放口	颗粒物	湿法作业或采用袋式除尘等技术

由上表可知，本项目主要污染物为颗粒物，破碎、筛分车间采取集中收集+旋风除尘+布袋除尘废气治理设施属于推荐可行技术；因此，本项目采用的废气治理设施是可行的。

2、达标分析

本项目有组织排放的废气主要为生产车间内建筑垃圾破碎、筛分系统生产运行过程中产生的颗粒物，针对其废气产生源采取了旋风除尘+袋式除尘器处置后排放。最终的颗粒物排放浓度为36.09mg/m^3，排放速率为1.083kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表1中其他区域排放限值达标排放。

综上所述， 本项目废气处理方案是可行的。

3、非正常工况

非正常工况下的废气污染物排放主要是除尘治理设施出现故障导致处理效率降低。这里考虑废气治理设施处理效率大大降低时的排放情况。

污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m^3	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	DA001排气筒	除尘器失效	颗粒物	1127.56	33.83	1h	小概率	停止生产，维修处理设施
注：非正常工况下，除尘效率均按50%计。								

由上表可知，非正常工况下，项目上述排气筒排放的污染物浓度将超标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②对生产设施、环保设施定期检修；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

（4）废气排放的环境影响分析与排气筒高度设置合理性

①本项目所在云阳县为环境空气质量达标区；项目所在地 TSP 满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）标准要求。项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标主要为四周零散住户，位于主导风侧风向。项目排放颗粒物在采取相应废气污染治理措施后，均能实现稳定达标排放，对大气环境影响小。

②本项目生产厂房高 10 米，设置 15 米高排气筒，满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）标准要求。

（5）废气监测要求

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》（HJ819-2017）以及本项目废气自行监测情况见下表：

本项目废气自行监测情况一览表

监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
有组织	DA001 排气筒出口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）其他区域
无组织	场界	颗粒物	1 次/年	

运营期环境保护措施	**4.2.3 噪声影响分析及其防治措施** 本项目主要产噪声设备包括：运输车辆、颚式破碎机、锤式粉碎机、振动筛、环保设备等，其噪声值范围值为 75～100dB（A）。 **（1）噪声源强** 噪声源强见下表

运营期环境保护措施

工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段	备注
				X	Y	Z	dB（A）			
1	装载机	/	1	36	6	2	75	基础减振、隔声降噪、绿化降噪、控制车辆减速慢行等	昼间	/
2	运输车辆	/	1	36	6	2	75			/
3	废气风机	/	1	54	-33	1	85			
3	旋风除尘器	/	1	65	-30	2	70			
4	布袋除尘器	/	1	58	-32	2	80			
5	喷淋装置	/	1	-70	-76	0	70			

注：厂房中心的 X,Y,Z 坐标为 0,0,0。

工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 m			室内边界距离 m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离
1	破碎、筛分车间	给料机	80	采用低噪声设备、厂房隔音、基础减震、绿化、围墙阻隔等措施	89	-9	2	东：36 南：15 西：186 北：36	东：48.9 南：56.5 西：34.6 北：48.9	昼间	10	东：38.9 南：46.5 西：24.6 北：38.9	1
2		鄂式破碎机	90		73	-15	2	东：38 南：14 西：172 北：59	东：58.4 南：67.1 西：45.3 北：54.6	昼间	10	东：48.4 南：57.1 西：35.3 北：44.6	1
3		锤式粉碎机	90		58	-21	2	东：36 南：14 西：157 北：79	东：58.9 南：67.1 西：47.1 北：52.0	昼间	10	东：48.9 南：57.1 西：37.1 北：42.0	1
4		振动筛	75		42	-30	1	东：28 南：10 西：142 北：87	东：46.0 南：55.0 西：32.0 北：36.2	昼间	10	东：36.0 南：45.0 西：22.0 北：26.2	1

5		运输皮带	75		12	-38	1.2	东：36 南：13 西：112 北：91	东：43.9 南：52.7 西：34.0 北：35.8	昼间	10	东：33.9 南：42.7 西：24.0 北：25.8	1
注：厂房中心的 X,Y,Z 坐标为 0,0,0													

运营期环境保护措施

（2）噪声治理措施

为了减少高噪声设备噪声对周围环境产生的影响，同时为了使项目产生的噪声在厂界处达标排放，本项目采取如下治理措施：

①在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；

②对产生机械噪声的设备，在设备与地面之间安装基座减震；

③合理布局生产车间，设备安装时注意动静平衡的调试，机械设备加强维修保养，适时添加润滑油防止机械磨损；

④采取厂房隔声降噪、加强绿化降噪、控制车辆减速慢行。

（3）噪声影响预测模式

根拟建项目室内声源等效室外声源声功率级计算方法采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中附录推荐的模式。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

Ⅰ：声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

$$L_{p2}=L_{p1}-(T_L+6)$$

式中：Lp_1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp_2—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

T_L—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

Ⅱ：计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：Lp(r)—点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$Lp(r_0)$—参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

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工业企业噪声计算

多个声源发出的噪声在同一受声点的共同影响，噪声在预测点处产生的等效声级贡献值的计算采用公式如下：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（4）厂界噪声达标预测

项目运营期厂界噪声预测结果见下表。

项目厂界噪声影响预测汇总表　单位：dB（A）

厂界	时段	贡献值	标准值	达标情况
东厂界	昼间	52.1	60	达标
西厂界	昼间	39.6	60	达标
南厂界	昼间	58.9	60	达标
北厂界	昼间	47.3	60	达标

由表可知，运营期东、南、西、北侧厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（5）监测计划

本项目在昼间进行生产，夜间不生产，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界环境噪声监测布点根据厂内主要噪声源距厂界位置布点，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测。根据本项目总平面布置图、厂界噪声预测结果，结合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）监测布点要求，项目噪声监测计划见下表。

噪声监测要求及标准一览表

监测类别	监测位置	监测因子	执行标准	监测频率

厂界噪声	东、南、西、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	1 次/季度，昼间进行

4.2.4 固体废物影响分析及其防治措施

（1）固废产生及治理情况

拟建项目固体废物包括一般工业固废、生活垃圾和危险废物。

①生活垃圾

项目运营期单个弃土场拟用职工 5 人，每人每天产生垃圾按 0.5kg 计算，年工作日 330 天，则生活垃圾的产生量为 0.825t/a，4 个弃土场生活垃圾的产生量共为 3.3t/a；消纳场拟用职工 10 人，每人每天产生垃圾按 0.5kg 计算，年工作日 330 天，则生活垃圾的产生量为 1.65t/a，因此项目总的生活垃圾产生量为 4.95t/a。生活垃圾属一般固体废物，集中收集后由环卫部门统一处置。

②木材

建筑垃圾破碎前会对其进行分选，木材产生量约为 0.2t/a，为一般工业固废，分选得到的木材回收后综合利用。

③塑料

建筑垃圾破碎前会对其进行分选，塑料产生量约为 0.1t/a，为一般工业固废，分选得到的塑料回收后综合利用。

④废铁

建筑垃圾中含有废钢筋、废铁丝和各种废钢配件，为防止废铁对粉碎机造成破坏，在鄂式破碎机和锤式粉碎机间安装吸铁器进行分选，废铁产生量约为 0.8t/a，为一般工业固废，收集后作为废铁外售综合利用。

⑤除尘器收集粉尘

旋风除尘器和布袋除尘器收集的粉尘总量约为 354.352t/a，为一般工业固废，收集粉尘就近弃土场填埋。

⑥沉淀池泥沙

沉淀池产生的沉渣约为 52.897t/a，主要成分为无机砂石，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）中其他污泥（代码 900-099-S07），定期在池体内清理，就近弃土场填埋。

项目运营期一般工业固体废物产生量见下表。

项目一般固体废物产生情况汇总表

序号	名称	废物种类	代码	产生量（t/a）	防治措施
1	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	4.95	收集后交环卫统一处置
2	废铁	拆除垃圾	502-001-S73	0.8	收集后作为废铁外售综合利用
3	木材	拆除垃圾	502-002-S73	0.2	回收综合利用
4	塑料	拆除垃圾	502-003-S73	0.1	回收综合利用
5	除尘器收集粉尘	其他工业固体废物	900-001-S59	354.352	就近弃土场填埋
6	沉淀池泥沙	其他工业固体废物	900-004-99	52.897	就近弃土场填埋

⑦废机油、废润滑油、废油桶

机械设备需定期使用润滑油及机油进行保养，使用过程中会产生废润滑油、废机油，产生量约 0.5t/a，定期交有资质的单位收运处理。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油、废润滑油属于危险废物（类别 HW08，危废代码 900-214-08）；其中产生的废弃油桶约 0.85t/a，属于危险废物（类别 HW08，危废代码 900-249-08）。

设备在日常运行过程中需要定期维护保养，会产生含油污的劳保用品，产生量约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油污劳保用品属于危险废物（类别 HW49，危废代码 900-041-49）。废机油、废润滑油和含油污劳保用品先暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位处置。

本项目危险废物产生、处置情况见下表。

项目危险废物产生、处置情况表

序号	名称	类别	代码	产生量（t/a）	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废机油、废润滑油	HW08	900-214-08	0.5	烃类物质	不定期	T、I	交有危废处理资质单位处理
2	含油污劳保用品	HW49	900-041-49	0.05	烃类物质	不定期	T、I	交有危废处理资质单位处理
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.85	烃类物质	不定期	T、I	交有危废处理资质单位处理

项目在消纳场综合用房南侧配电房边设置危险废物暂存间，用于暂存废机油、废润滑油、含油污劳保用品、废弃油桶等含油废物。本项目危险

废物贮存场所基本情况见下表。

项目危险废物贮存点（设施）情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	类别	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	机修废油	HW08	$10m^2$	专用收集桶	大于 0.5t	小于 1 年
		含油污劳保用品	HW49		专用收集袋	大于 0.05t	小于 1 年
		废油桶	HW08		/	大于 0.85t	小于 1 年

（2）固废污染防治措施

①一般工业固体废物

建设单位可按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） 的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用竖固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围挡，禁止危险废物及生活垃混入。项目在建筑垃圾消纳场场区原料堆场东南侧设置一般固废库房，占地面积约 $50m^2$。

②危险废物

本项目产生的危险废物废机油、废润滑油、废油桶等采用专用收集桶分类妥善收集，以及机修产生的少量含油污劳保用品临时存放于危废贮存点，定期委托有危废处理资质的单位处理，严禁非法转移危险废物。

本项目在消纳场综合用房南侧配电房边设置危险废物暂存间（占地面积为 $10m^2$），严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定进行申报登记，定点收集、定人管理、定期交有资质单位进行无害化处理。同时，危险废物贮存容器、设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施等严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定和要求执行。分类收集，做好相应的防风、防雨、防晒、防渗漏处理。

本项目危废贮存点具体防渗措施如下：（1）在危废贮存点里面四周设置收集沟，危废贮存点地面、裙角、收集沟做重点防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤$1.0\times10^{-7}cm/s$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，

或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系≤1.0×10^{-10}cm/s，建议采用采用环氧树脂地坪；（2）危险废物采用专用收集桶分类妥善收集后，粘贴危险废物标签，标签内容应明示危险废物类别等相关信息，并在危废收集桶下方布置收集盘；（3）危废贮存点内要有安全照明设施和观察窗口；（4）危废贮存点门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》，危废贮存点需按照“双人双锁”制度管理。

企业内部需建立危险废物台账管理，危险废物转移应“危险废物转移联单制”，防止贮存、转移中的二次污染发生，必须交有危险废物处理资质且具备该类危废收纳资格范围的单位。建立档案制度，详细记录危废贮存点堆存的各种危废的种类、数量、出库日期及接受单位名称等信息，长期保存，供随时查阅。严禁企业将危险废物与一般工业固废或者生活垃圾混合处理，严禁企业将危险废物倾倒至城市雨污水管网中。

③对危险废物的收集、暂存、管理、运输、处置等要求：

危险废物的收集：危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集，装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

危险废物的暂存：在将危险废物运走之前，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，做好危险废物厂区临时贮存工作，危险固体废物原则上不能在厂内长期贮存，对因天气及收购企业在检修期间等情况，不能及时处置，应将危险固废装入容器内临时贮存。在厂区内设置专门的危废暂存间，采取“三防”措施。将危险废物及时收集，并按照类别分置于防渗漏的专用包装物或容器内，贴上明显的警示标识和警示说明。

危险废物的管理：危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道，不得将不相容的废物混合或合并存放。按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）制作危险废物年度管理计划和危险废物台账，台账应存档 5 年以上。定期对所贮存的

危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

危险废物的运输：危险废物应及时转运，最好采用专用车辆运输，严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆应有特殊标志。废物转移时应遵守《危险废物转移管理办法》，做好废物的记录登记交接工作。

危险废物的处置：与有相关资质的危废处理单位签订危险废物处置协议，委托处理产生的危险废物。

综上所述，本评价认为，在落实上述危险废物管理要求后，项目各类危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。

4.2.5 物料运输环境影响分析及防治措施

本项目运营期间建筑垃圾、产品以及其他原辅材料等采用工程车辆、水泥罐车等运输，运输过程主要的污染因素是扬尘、交通噪声。

4.2.5.1 主要影响分析

（1）车辆运输扬尘

根据本项目服务范围可知，本项目主要接纳云阳县内各个施工场地内产生的建筑垃圾；同时，本项目生产的碎石外运至云阳县内各个施工场地使用。

车辆运输扬尘主要对运输道路两侧敏感点造成影响。本项目运输过程采用密闭运输，泥浆采用专用罐车进行运输，运输过程中不会发生物料遗撒的情况。同时，本项目对进出厂区的车辆均会进行冲洗，以消除车辆上路后可能引起的扬尘，因此，本项目车辆运输过程中的扬尘影响较小。

（2）交通噪声

交通噪声主要为运输车辆在道路运输过程中产生的车辆噪声影响，可能对运输道路两侧敏感点造成一定影响。本项目运输车辆在道路行驶过程中严格按照道路交通规范进行行车，合理控制车速，可有效控制车辆的噪声源强。同时，在车辆运输前，合理规划运输路线，尽可能避开敏感点聚集的路线。实施在运输过程中产生的交通造成影响较小。

4.2.5.2 主要污染防治措施

（1）严禁使用冒黑烟，不符合运输条件车辆。

（2）场区内采取设置车辆清洗设施，运输车辆在冲洗干净后方可驶出，并采取有密闭运输资质的车辆进行运输，保证所运物品无撒漏、扬散。

（3）同时加强对运输车辆驾驶员的环保安全教育，控制车速，运输全线禁止鸣笛。

（4）错峰出行避开早晚交通车流高峰期，尽可能避免中午休息时间（12:00~14:00）进行运输作业。

通过采取上述措施后，运输车辆对运输沿线的敏感目标影响小。

4.2.6 地下水、土壤环境影响分析及防治措施

（1）污染源、污染物类型及污染途径

本项目各生产线，均无涉重金属、有毒有害物质产生及排放的生产线；厂区生产废水主要污染物为 SS，处理后全部回用不外排；危险废物在危废间贮存后交有资质的单位处置。

在危废间等构筑物及设施正常运行的情况下，项目基本不会对土壤及地下水环境产生影响。但如果发生以下事故，可能会对地下水水质产生污染影响：危废间内的废油泄漏，发生油料泄漏进入土壤及地下水环境。

主要地下水、土壤污染源、污染类型及污染途径汇总

污染源	危废贮存点
污染物类型	石油类
污染途径	正常情况下无污染途径，仅在装卸、搬运、贮存事故泄露、防渗层破裂等事故状况下

（2） 分区防控措施

本项目地下水、土壤分区防控措施要求见下表。

项目分区污染防治措施一览表

序号	区域	名称	措施
1	重点防渗区	危废贮存点	等效粘土防渗层厚度≥6m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s
2	一般防渗区	其他生产区域、废水处理池	等效粘土防渗层厚度≥1.5m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s
3	简单防渗区	办公室、厂区道路	一般地面硬化

重点防渗区防控方案：项目危废贮存点做“六防”处理，危废间用定制托盘进行防渗或选择地面铺设双层高密度聚乙烯 HDEP 防渗膜，渗透系数不大于 1.0×10^{-7}cm/s，墙角涂刷环氧树脂漆，加强巡检，保留相应危险

废物转运清单。

通过上述防渗处理后，项目的建设不会对地下水和土壤造成明显影响。

（3）跟踪监测要求

本项目不涉及重金属、 持久性有机污染物及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业， 且落实上述防控措施及相关管理要求后， 污染物对地下水和土壤造成污染的可能性小，对地下水和土壤环境影响可接受。因此，本评价不提出跟踪监测要求。

4.2.7 环境风险影响分析及防治措施

（1）环境风险源调查

项目为建筑垃圾综合利用制碎石，在运行过程中，不储存机油、润滑油和柴油，需要时就近购买。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），则本项目存在的风险物质主要为废机油、废润滑油和含油污劳保用品。 项目涉及的风险物质的理化性质见下表。

项目风险物质的理化性质

风险物质	理化性质	危险特性	最大储存量	储存位置
废机油、废润滑油	颜色较浑浊，含稍有粘性的浅黄至褐色液体，略带异味，不溶于水，相对密度小于1，闪点76℃，引燃温度＞248℃，是由烷烃、芳烃、烯烃组成的混合物，稳定性较稳定。	可燃液体，可引起头晕、恶心等症状	0.5t	危废贮存点

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 识别出本项目主要风险物质为废油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 计算危险物质数量与临界量比值（Q）。

计算公式如下：

$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2……+qn/Qn$

式中：q_1，$q_2……q_n$ 为每种危险物质实际存在量，t；

Q_1、$Q_2……Qn$ 为每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目的环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。计算结果见下表。

项目环境风险物质数量与临界量比值（Q）

化学品名称	最大贮存量（t）	临界量（t）	Qi
废机油、废润滑油	0.5	2500	0.0002

根据计算结果，本项目 Q 值为 0.0002<1，该项目环境风险潜势为Ⅰ，未超过《建设项目环境风评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中的临界量，因此，本项目不需要进行专项评价。

（3）环境风险识别

本项目环境风险类型主要为危险物质泄露和火灾、爆炸引发的次生/伴生污染物排放。

①危险物质泄露

本项目泄漏事故主要为废机油、废润滑油泄漏和含油污劳保用品，油泄漏后污染周边水体或土壤。由于本厂区内废机油、废润滑油和空压机含油废水的最大储存量较少，同时项目危废贮存点采取有防渗漏措施，项目油类物质泄漏而进入土壤和水环境的可能性很小。

②火灾、爆炸引发的次生/伴生污染物排放

废机油、废润滑油泄漏若遇明火可引起火灾、爆炸，燃烧爆炸排放大量的次生/伴生污染物 CO、NOx 等污染物污染大气环，对财产、人体以及周边环境造成危害。同时，消防废水含高浓度石油类污染物会污染周边土壤及地下水。

（4）主要的风险防范措施

①废机油、废润滑油桶、含油污劳保用品采用专门容器收集。

②严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140－2005）、《爆炸和火灾危险环境电力设计规范》（GB50058-92）有关条款。物料储存点考虑通风、不易接触明火的地方；远离电源，并在储存点设置醒目的禁火标志。

③严格按照安全生产规定，设置安全监控点，加强贮存管理，建立日常原料保管、使用制度，要严订管理与操作章程。设立安全环保机构，专

人负责，避免人为火灾的发生。制订严格的操作、管理制度，车间内严格动火管理制度，工作人员应培训上岗，使操作人员能够应付突发事故的发生。

④制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强治理设施的监督和管理及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。加强容器维护、检测，对破损的容器及时更换，防止泄漏。

4.2.8 环境管理与环境环境监测计划

（1）环境管理

项目无论建设或运行均会对邻近环境产生一定的影响，必须通过措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证措施切实落实，使项目社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强管理使项目建设符合国家要求，贯彻经济建设、社会发展和环境建设同步规划、同步设计和同步实施的方针。

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，强化对环保设施运行的监督，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系。

（2）环境管理台账要求

按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）对排污单位环境管理台账记录的要求执行。

建设单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。

建设单位环境管理台账应记录基本信息、生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排污口编码应与排污许可证中载明的编码一致。

（3）排污许可证申报

项目为《国民经济行业分类》中的“C3039 其他建筑材料制造、N7723 固体废物治理”，查阅《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），属于“二十五、非金属矿物制品业 30”-“303 砖瓦、石材等建筑材料制造”，其他建筑材料制造 3039 的应执行**排污登记简化管理**，“四

十五、生态保护和环境治理业 77”-“环境治理业 772”，专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电的）的应执行**排污登记重点管理**，因此本项目**属于重点管理**，应向云阳县生态环境局申请排污许可证。

（4）排污口设置及规范化管理

1）排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装自行监测装置，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合环境监理部门的有关要求。

①废水排放口：项目雨水管网必须满足相应规范要求。项目需在雨水排放口处设置总闸，在事故情况下，项目废水收集进入雨水收集池中，以防止事故废水对周围地表水环境造成较大的影响。

②废气排放口：废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 80mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

③固定噪声源：按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

④固体废物储存场：固体废物应采取防止二次扬尘措施，废物的堆存场必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

⑤设置标志牌环境保护图形标志牌按国家环保总局统一规范要求定点制作，各建设单位排污口分布图由环境监理部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）

属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理部门同意并办理变更手续。环境保护图形标志的形状及颜色见下表，环境保护图形符号见下表。

环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4.2.8-2　环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

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	建筑垃圾弃土场无组织排放	颗粒物	雾炮机+洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	建筑垃圾消纳场无组织排放	颗粒物	料场半封闭作业，雾炮机+洒水降尘	
	建筑垃圾消纳场破碎、筛分车间无组织排放	颗粒物	生产车间封闭作业，新建一套喷淋系统，对生产线进行喷淋降尘+洒水降尘	
	建筑垃圾消纳场破碎、筛分车间有组织排放口（DA001）	颗粒物	经旋风除尘器+布袋除尘器处理后 15m 高排气筒达标排放	
地表水环境	生活废水	COD、氨氮、总氮、SS、总磷	生活废水经旱厕熟化后附近农田做农肥使用	/
	洗车废水	COD、SS、石油类	经大门处沉淀池（5m^3）处理后回用，不外排。	/
	建筑垃圾消纳场初期雨水	SS	经场区西南侧初期雨水池（100m^3）沉淀处理后用于洒水降尘或场区绿化，不外排。	/
声环境	建筑垃圾弃土场及消纳场厂界四周	噪声	合理布局，设备基础减振、隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2类标准
电磁辐射	/			
固体废物	1、设置 1 个 10m^2 的危废暂存间，用于暂存废机油、废润滑油、废油桶、含油污劳保用品等含油废物，交由有资质的单位处理； 2、生活垃圾设垃圾收集点，由当地环卫部门统一清运；旋风除尘器及布袋除尘器收集的粉尘就近弃土场填埋；设置 1 个 50m^2 的一般固废暂存间，建筑垃圾分选得到的木材、塑料集中暂存后回收综合利用；破碎时产生的废铁收集后外售综合利用；沉淀池泥沙定期清理后近弃土场填埋。			
土壤及地下水污染防治措施	1、危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定和要求执行； 2、其他区域进行简单防渗，采取地面硬化。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	1、废机油、废润滑油桶、含油污劳保用品等含油废物采用专门容器收集； 2、严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140－2005）、《爆炸和火灾危险环境电力设计规范》（GB50058-92）有关条款。物料储存点考虑通风、不易接触明火的地方；远离电源，并在储存点设置醒目的禁火标志。 3、严格按照安全生产规定，设置安全监控点，加强贮存管理，建立日常原料保管、使用制度，要严订管理与操作章程。设立安全环保机构，专人负责，避免人			

	为火灾的发生。制订严格的操作、管理制度，车间内严格动火管理制度，工作人员应培训上岗，使操作人员能够应付突发事故的发生。 4、制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强治理设施的监督和管理及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。加强容器维护、检测，对破损的容器及时更换，防止泄漏。
其他环境管理要求	按主管部门有关规定办理竣工环保验收及相关手续；符合环保“三同时”规定，建立环境管理机构；环境保护档案齐全，有环境保护管理机构和人员，环境保护设施维护专人管理；排放口设置“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则，排气筒应设置监测采样孔、采样平台和安全通道，按照环境监测计划定期进行监测。

六、结论

本项目符合国家和重庆市产业政策，符合云阳县建筑垃圾污染环境防治规划(2024-2035 年)，符合区域“三线一单”生态环境分区管控要求，选址合理，通过采取有效的污染防控措施，外排污染物可实现达标排放，对环境的影响可以接受，环境风险可控，在建设单位严格落实环评报告表及批复文件提出的各项生态环境保护措施和污染防治措施后，不会对周边环境有明显影响。因此，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物				33.123t/a		33.123t/a	33.123t/a
废水	COD				0.245		/	/
	BOD_5				0.156		/	/
	NH_3-N				0.022		/	/
	SS				0.2		/	/
	总磷				0.004		/	/
一般工业固体废物	废铁				8000t/a		8000t/a	8000t/a
	木材				2000t/a		2000t/a	2000t/a
	塑料				1000t/a		1000t/a	1000t/a
	除尘灰				354.352t/a		354.352t/a	354.352t/a
	沉淀池沉砂				52.897t/a		52.897t/a	52.897t/a
危险废物	含油抹布及手套				0.05t/a		0.05t/a	0.05t/a
	废液压油、润滑油				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a
	废油桶				0.85t/a		0.85t/a	0.85t/a
生活垃圾	生活垃圾				3.3t/a		3.3t/a	3.3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①