

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称 : 压滤土临时贮存场建设项目

建设单位(盖章): 华新骨料(株州)有限公司

编 制 日 期 : 二〇二五年七月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 .....1

二、建设项目工程分析 .....9

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....30

四、主要环境影响和保护措施 .....41

五、环境保护措施监督检查清单 .....56

六、结论 .....58

附表 .....59

建设项目污染物排放量汇总表 .....59

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	压滤土临时贮存场建设项目														
项目代码															
建设单位联系人		联系方式													
建设地点	淶口区龙船镇太水田村														
地理坐标	E113.100978°, N27.546233°														
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 103.一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用—其他												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/												
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	500												
环保投资占比（%）	50%	施工工期	1 个月												
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	45000												
专项评价设置情况	<p>本项目属于生态保护和环境治理业，临时贮存公司产生的压滤土，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）（环办环评〔2020〕33号）中专项评价设置原则，无须设置专项评价，具体详见表1-1专项评价设置判定情况表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 专项评价设置判定情况表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>《指南》规定设置原则要求</th><th>本项目情况</th><th>是否设置</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、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<sup>2</sup>的建设项目。</td><td>本项目生产运营期排放废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物。</td><td>否</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）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td><td>本项目新增工业废水（渗滤液）直排。</td><td>是</td></tr> </tbody> </table>			类别	《指南》规定设置原则要求	本项目情况	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目。	本项目生产运营期排放废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物。	否	地表水	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）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目新增工业废水（渗滤液）直排。	是
类别	《指南》规定设置原则要求	本项目情况	是否设置												
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目。	本项目生产运营期排放废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物。	否												
地表水	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）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目新增工业废水（渗滤液）直排。	是												

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目无有毒有害和易燃易爆危险物质存储。	否
	生态	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建设项目。	本项目不设置取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	无相关工程。	否
<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>3.临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>关于《有毒有害大气污染物名录（第一批）》（环办大气函〔2018〕1487号）中有毒有害大气污染物名录（第一批）有：二氯甲烷、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、甲醛、铅及其化合物、三氯甲烷、三氯乙烯、砷及其化合物、四氯乙烯、乙醛，本项目排放废气主要为颗粒物，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物，使用原辅材料不涉及有毒有害物质，且本项目有工业废水直排、并设置排水口。因此，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“表1 专项评价设置原则表”可知，本项目需开展地表水专项评价。</p>				
规划情况	/			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	/			

其他符合性分析	<p><b>（一）产业政策符合性分析</b></p> <p>1、国家产业政策相符性分析</p> <p>项目为一般固体废物临时贮存建设项目，属《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类中第四十二类“环境保护与资源节约综合利用”中第 20 条“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。</p> <p>本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》的禁止或许可事项。</p> <p>因此，项目的建设符合国家产业政策要求。</p> <p><b>（二）其他相符性分析</b></p> <p>1、与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）符合性分析</p> <p>本项目与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的场址选择符合性分析如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-2 项目场址选择符合性分析</b></p>			
	序号	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准	本项目建设情况	符合性
	一	贮存场和填埋场选址要求		符合
	1	1、一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。 2、贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。 3、贮存场、填埋场不得选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。 4、贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。 5、贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。 6、上述选址规定不适用于一般工业固体废物的充填和回填。	本项目位于淅口区龙船镇，项目不在生态保护红线区域、基本农田等法律禁止占用的区域。根据建设单位提供的资料(《华新水泥（株州）有限公司谭家冲矿区水泥用石灰岩、建筑用灰岩矿排土场扩建工程项目岩土工程详细勘察报告》)等资料，项目不在 <u>活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；项目不在自然水体的滩地和岸坡，不在水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。</u>	符合
	二	贮存场和填埋场技术要求		符合
	1	贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于50年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外	项目设计防洪按照50年一遇洪水水位进行建设。	符合
	2	贮存场和填埋场一般应包括以下单元：a)防渗系统、渗滤液收集和导排系统；b)雨污分流系统；c)分析化验与环境监测系统；d)公用工程和配套设施；e)地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。	项目按要求建设a)防渗系统、渗滤液收集和导排系统；b)雨污分流系统；c)分析化验与环境监测系统利用华新公司	符合

			现有设施；d)公用工程和配套设施。根据地勘报告，不需建设地下水导排系统，需建设废水处理系统	
	3	贮存场及填埋场施工方案中应包括施工质量保证和施工质量控制内容，明确环保条款和责任，作为项目竣工环境保护验收的依据，同时可作为建设环境监理的主要内容。	项目施工方案中已包含有施工质量控制和施工质量控制内容	符合
	4	贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求。	项目渗滤液收集池采用>2mmHDPE进行防渗，防渗层满足要求	符合
	5	I类场技术要求：5.2.1当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，且厚度不小于0.75m时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。 5.2.2当天然基础层不能满足5.2.1条防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为0.75m的天然基础层。	采用>2mmHDPE进行土工膜防渗，渗透系数为 $<1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 。	符合
	三	入场要求		
	1	第I类一般工业固体废物(包括第II类一般工业固体废物经处理后属于第I类一般工业固体废物的) b) 有机质含量小于2% (煤矸石除外)，测定方法按照HJ761进行；c) 水溶性盐总量小于2%，测定方法按照NY/T1121.16进行。	根据《华新水泥(株洲)有限公司华新骨料生产项目产生的污泥(即压滤土)I、II类鉴别》(2023.4.18)及专家意见，项目压滤土属于I类固废，本项目贮存的一般固体废物按照I类固体废物入场要求严格执行。	符合
	2	不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。	项目原料仅为公司产生的压滤土。	符合
	3	危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。	无危险废物和生活垃圾入场	符合
	四	污染物监测要求		
	1	1、废水污染物监测要求采样点的设置与采样方法，按HJ91.1的规定执行。 渗滤液及其处理后排放废水污染物的监测频次，应根据废物特性、覆盖层和降水等条件加以确定，至少每月1次。废水污染物的监测分析方法按照GB8978的规定执行。	1、废水监测：制定了废水监测制定，监测频次为1次/月（雨季适当增加）。	符合
	2	2、地下水监测要求 贮存场、填埋场投入使用之前，企业应监测地下水本底水平。 地下水监测井的布置应符合以下要求： 在地下水流场上游应布置1个监测井，在下游至	2、贮存场、填埋场投入使用之前，企业已经开展了地下水监测。 贮存期间中将按照要求进行地下水监测，监测	符合

		<p>少应布置1个监测井，在可能出现污染扩散区域至少应布置1个监测井。设置有地下水导排系统的，应在地下水主管出口处至少布置1个监测井，用以监测地下水导排系统排水的水质；</p> <p>贮存场、填埋场地下水监测频次应符合以下要求：</p> <p>运行期间，企业自行监测频次至少每季度1次，每两次监测之间间隔不少于1个月，国家另有规定的除外；如周边有环境敏感区应增加监测频次，具体监测点位和频次依据环境影响评价结论确定。当发现地下水水质有被污染的迹象时，应及时查找原因并采取补救措施，防止污染进一步扩散；</p> <p>封场后，地下水监测系统应继续正常运行，监测频次至少每半年1次，直到地下水水质连续2年不超出地下水本底水平。</p> <p>地下水监测因子由企业根据贮存及填埋废物的特性提出，必须具有代表性且能表征固体废物特性。常规测定项目应至少包括：浑浊度、pH、溶解性总固体、氯化物、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）。地下水监测因子分析方法按照GB/T14848执行</p>	<p>频次为：每季度监测一次。</p> <p>监测因子包括：pH值、总硬度、挥发性酚类（以苯酚计）、耗氧量、氟化物、氨氮、铜、锌、砷、铬（六价）、汞、铅、镍、铍、硒、锑、铊、铁、锰、溶解性总固体、氯化物、亚硝酸盐（以N计）、硝酸盐（以N计）、氯化物、氰化物、菌落总数、总大肠杆菌群共28项。</p>	
	3	<p>3、大气监测要求</p> <p>无组织气体排放的监测因子由企业根据贮存及填埋废物的特性提出，必须具有代表性且能表征固体废物特性。采样点布设、采样及监测方法按GB16297的规定执行，污染源下风方向应为主要监测范围。</p> <p>运行期间，企业自行监测频次至少每季度1次。如监测结果出现异常，应及时进行重新监测，间隔时间不得超过1周。</p>	<p>3、大气监测：无组织监测位于贮存区下风向监测因子为TSP，每季度监测一次。</p>	符合
	4	<p>4、土壤监测要求</p> <p>贮存场、填埋场投入使用之前，企业应监测土壤本底水平。</p> <p>应布设1个土壤监测对照点，对照点应尽量保证不受企业生产过程影响，对照点作为土壤背景值。</p> <p>依据地形特征、主导风向和地表径流方向，在可能产生影响的土壤环境敏感目标处布设土壤监测点。</p> <p>运行期间，土壤监测点的自行监测频次一般每3年1次，采样深度根据可能影响的深度适当调整，以表层土壤为重点采样层。</p> <p>土壤监测因子由企业根据贮存及填埋废物的特性提出，必须具有代表性且能表征固体废物特性。土壤监测因子的分析方法按照GB36600的规定执行。</p>	<p>4、土壤监测：贮存区边界和下风向，第三年一次、项目全部转运后，一次，监测因子包括《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1中的45项+pH</p>	符合

	<p>综上，本项目的选址符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>①生态保护红线：本项目位于湖南省渌口区龙船镇，通过查询《湖南省生态保护红线》（湘政发〔2018〕20号），项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等敏感环境保护目标，项目周边无文物保护、风景名胜区、饮用水源地等保护目标，符合生态保护红线要求。</p> <p>②资源利用上线：本项目属于生态保护和环境治理业，临时贮存公司产生的压滤土，不进行填埋处理，项目在运营过程中消耗一定量的水资源、电能，但所消耗资源占区域资源利用总量较少，因此符合资源利用上限要求。</p> <p>③环境质量底线：项目所在地区株洲市渌口区为2024年大气环境质量达标区，大气质量较好有一定环境容量；根据地表水（环境）功能区划，湘江满足水质功能区划要求，昼夜间各测点噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。施工期污染物均能达标排放，污染物贡献浓度低，运营期不存在污染物产生，环境质量可以保持现有水平，不会突破环境质量底线。</p> <p>④生态环境准入清单</p> <p>根据《株洲市生态环境分区管控更新成果》（2023版）的通知（株环发[2024]22号），相符性分析如下。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-3 与分区管控的相符性分析</b></p> <table><tr><th>环境管控单元编码</th><th>单元名称</th><th>行政区划</th><th>单元分类</th><th>主体功能定位</th><th>是否符合管控要求</th></tr><tr><td>ZH43022110001</td><td>龙船镇/南洲镇</td><td>湖南株洲渌口区</td><td>优先保护单元</td><td>龙船镇：农产品主产区</td><td>/</td></tr><tr><td>管控维度</td><td colspan="3">管控要求</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>空间布局约束</td><td colspan="3">(1.1) 渌口区龙船镇（王十万自来水厂）湘江饮用水水源保护区和渌口区龙船镇（堂市自来水厂）湘江饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。（1.2）湘江株洲段鲌鱼国家级水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动，应满足《水产种质资源保护区管理暂行办法（2016年修正本）》相关要求。（1.3）依法限期关闭禁养区内各类畜禽规模养殖户、养殖小区，新建畜</td><td>本项目不涉及渌口区龙船镇（王十万自来水厂）湘江饮用水水源保护区和渌口区龙船镇（堂市自来水厂）湘江饮用水水源保护区范围内土地的开发利用；不涉及湘江株洲段鲌鱼国家级水产种质资源保护区内的工程建设内容</td><td>符合</td></tr></table>					环境管控单元编码	单元名称	行政区划	单元分类	主体功能定位	是否符合管控要求	ZH43022110001	龙船镇/南洲镇	湖南株洲渌口区	优先保护单元	龙船镇：农产品主产区	/	管控维度	管控要求			/	/	空间布局约束	(1.1) 渌口区龙船镇（王十万自来水厂）湘江饮用水水源保护区和渌口区龙船镇（堂市自来水厂）湘江饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。（1.2）湘江株洲段鲌鱼国家级水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动，应满足《水产种质资源保护区管理暂行办法（2016年修正本）》相关要求。（1.3）依法限期关闭禁养区内各类畜禽规模养殖户、养殖小区，新建畜			本项目不涉及渌口区龙船镇（王十万自来水厂）湘江饮用水水源保护区和渌口区龙船镇（堂市自来水厂）湘江饮用水水源保护区范围内土地的开发利用；不涉及湘江株洲段鲌鱼国家级水产种质资源保护区内的工程建设内容	符合
环境管控单元编码	单元名称	行政区划	单元分类	主体功能定位	是否符合管控要求																								
ZH43022110001	龙船镇/南洲镇	湖南株洲渌口区	优先保护单元	龙船镇：农产品主产区	/																								
管控维度	管控要求			/	/																								
空间布局约束	(1.1) 渌口区龙船镇（王十万自来水厂）湘江饮用水水源保护区和渌口区龙船镇（堂市自来水厂）湘江饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。（1.2）湘江株洲段鲌鱼国家级水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动，应满足《水产种质资源保护区管理暂行办法（2016年修正本）》相关要求。（1.3）依法限期关闭禁养区内各类畜禽规模养殖户、养殖小区，新建畜			本项目不涉及渌口区龙船镇（王十万自来水厂）湘江饮用水水源保护区和渌口区龙船镇（堂市自来水厂）湘江饮用水水源保护区范围内土地的开发利用；不涉及湘江株洲段鲌鱼国家级水产种质资源保护区内的工程建设内容	符合																								



		禽养殖小区和养殖场选址需满足《淅口区畜禽养殖禁养区划定技术方案》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。		
	污染物排放管控	(2.1) 根据城镇化发展进程，严格按照雨污分流要求，推进城市污水收集治理系统建设。严格按株洲电厂搬迁及港口建设环境影响评价报告书落实污染管控措施。 (2.2) 加快填平、补齐城乡污水收集和处理设施短板，加强生活污水治理。 (2.3) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。	1、本项目严格雨污分流。2、本项目无生活污水。	符合
	环境风险防控	(3.1) 加强环境事件专业技术人员和重要目标工作人员的培训和管理，按照环境应急预案及相关单项预案，定期（不低于每年一次）组织不同类型的环境应急实战演练，提高防范和处置突发环境事件的技能，增强实战能力。	公司在贮存、转移、利用、处置剥离覆盖土过程中，配套防扬散、防流失、防渗漏以及其他防治污染环境的措施，建立与淅口区、龙船镇的风险联防联控机制	符合
	资源开发效率要求	(4.1) 能源 全力促进制造业领域节能减排，不断提升氢能、太阳能等新能源应用比例，加快形成低碳、清洁、高效的新能源体系。控制化石能源消费总量，合理控制煤炭消费总量，提升煤炭清洁化利用率。 (4.2) 水资源：淅口区到2025年用水总量控制在1.98亿立方米以内。 (4.3) 到2025年耕地保有量达到62085.78亩，永久基本农田保护面积稳定在60935.46亩；城镇开发边界规模102.50公顷以内，生态红线规模756.78公顷。南洲镇：到2025年耕地保有量达到41320.01亩，永久基本农田保护面积稳定在30970.01亩；城镇开发边界规模1099.63公顷以内，生态红线规模0.00公顷。	项目不涉及矿产开发，不涉及生态保护红线，耕地范围之外，不涉及水资源利用。	符合

综上，本项目符合分区分区管控要求。

3、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》相符性分析

项目选址与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》相符性分析见表 1-4。

表1-4与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的符合性分析

序号	政策要求	本项目情况	符合性

1	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	不占用生态保护红线，项目占有部分基本农田以环境治理为目标	符合
2	禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水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	本项目与湘江的直线距离约3公里，也不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合

根据以上分析，项目不属于《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》禁止建设项目，相符。

**4、与《湖南省湘江保护条例》的符合性分析**

《湖南湘江保护条例》第四十九条要求：“禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外”。

本项目不属于湘江干流岸线一公里范围内。因此，项目建设符合《湖南省湘江保护条例》要求。

**5、项目选址合理性分析**

本项目依托的是华新水泥的排土场，排土场选址在渌口区龙船镇，用地面积15.5049hm<sup>2</sup>，华新水泥排土场二期工程作为谭家冲石灰岩矿的附属设施获得湖南省应急管理厅的审批（《关于华新水泥(株洲)有限公司谭家冲矿区水泥用石灰岩矿、建筑用灰岩矿采矿改扩建工程安全设施重大变更设计的批复》湘应急许设审(非煤)准决字〔2025〕第024号），同年获得株洲市自然资源和规划局审批。

华新水泥(株洲)有限公司于2025年6月召开《华新水泥(株洲)有限公司二期排土场扩建区域临时贮存公司生产过程中产生的压滤土环境可行性论证报告》专家会，专家组认可了压滤土临时贮存场选址合理，方案可行、并上报华新水泥将上述报告报送株洲市渌口区自然资源和规划局，株洲市渌口区自然资源局回复“情况属实，请严格落实专家论证和环评措施，严禁堆放固体废物在耕地范围”，根据排土场土地利用土，贮存场选址在排土场临时占用的林地内，未占用耕地（见附图9），符合株洲市渌口区自然资源和规划局要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>（一）项目由来</b></p> <p>华新骨料（株洲）有限公司（以下简称华新骨料）是华新水泥（株洲）有限公司(以下简称华新水泥)的子公司，位于湖南省株洲市渌口区龙船镇，公司主要为公司提供原料-石灰石。公司生产规模为骨料 500 万吨/a、机制砖 1.2 亿块/a。</p> <p>华新骨料(株洲)有限公司 2019 年 3 月公司委托湖南润美环保科技有限公司编制了《华新骨料（株洲）有限公司年产 500 万吨骨料建设项目环境影响报告表》，通过了株洲市生态环境局渌口分局的审批(株渌环评表[2019]43 号)，项目于 2023 年 5 月 7 日，通过自主验收。500 万吨骨料建设项目每年压滤土产生量为 45.8 万吨(约 25 万 m<sup>3</sup>)。为妥善处置压滤土，公司还在 2023 年 4 月通过株洲市生态环境局在株洲主持召开了《华新水泥骨料生产过程中产生的污泥和粉尘回填可行性论证报告》，专家组认为骨料生产过程中产生的污泥（即压滤土）可按照一般工业 固体废物充填和回填处理（见附件 3），但 2023 年矿山尚未开发到坑底边界（-50m）及规划的内排土场，故压滤土暂时无法进入矿山回填。</p> <p>为此，公司采取了多种处置措施进行压滤土的综合利用，根据公司原规划，压滤土分两部分处置，一部分用于集团公司的环保砖厂和水泥厂再利用；另一部分近期委托湘潭地区砖瓦企业综合利用（用于砖瓦生产），待 2027 年后送华新水泥谭家冲石灰矿的矿坑按照一般工业固体废物充填和回填处理。但由于由于压滤土中的含水量较高、氧化钙含量较低，作水泥原料时需根据压滤土中成分含量对水泥生产线参数进行调整等多种原因，导致其在水泥原料中的利用量有限，加上配套压滤土转运输送系统建设因多种原因导致建设进度严重滞、水泥生产线参数调整进度较慢，导则近 2 年来，压滤土自利用量很小。于此同时，建设市场行情不旺，湘潭地区 2024 年开始就不再接收压滤土，因此公司 500 万吨骨料建设项目目前暂存有近 80 万 t（包括试生产、正式期产生）的压滤土暂存在公司内，由于其占地较大，已经占用了公司部分产品中转堆库，影响到了公司的正常运转。</p> <p>为妥善贮存骨料生产线产生的压滤土，华新骨料（株州）公司拟利用华新水泥在排土场二期区域建设压滤土临时贮存场，将暂存在厂区内的压滤土、2025-2027 年骨料生产过程中产生的压滤土大部分转运到压滤土临时贮存场暂存，待矿山坑底开采完毕后，送矿山坑底进行填埋处理。为此，华新水泥(株洲)有限公司于 2025 年 6 月召开《华新水泥(株洲)有限公司二期排土场扩建区域临时贮存公司生产过程中产生的压滤土环境可行性论证报告》专家会，专家组认为华新骨料利用华新水泥排土场二期区域建设压滤土临</p>
------	---

	<p><u>时贮存场“选址合理，方案可行”（见附件4）。华新水泥将上述报告报送株洲市渌口区自然资源和规划局，认可了该方案（见附件5）。</u></p> <p>华新骨料（株洲）有限公司作为压滤土的产生单位，委托我公司（湖南景玺环保科技有限公司）承担了该项目的环评工作。根据华新骨料规划，<u>该公司拟租用华新水泥在排土场二期区域建设压滤土临时贮存场，使用期限40个月（其中转运期24个月、贮存期&lt;4个月，转运期12个月），待华新水泥矿山底坑的开采停止开完后，再矿山废弃底坑用于填埋。</u>根据双方资料，贮存场场地开挖及平整、雨水收集及导排系统等工程的建设由华新水泥负责，坝体工程、库区防渗系统、渗滤液收集及导排系统等建设由华新骨料（株洲）公司负责。</p> <p>根据《华新水泥（株洲）有限公司压滤土暂存及利用详细方案》，最终回填矿山开采方案为“在矿山开采至最低标高-50米后，在坑底设置内部排土场，以解决矿山表层土、夹缝土、压滤土等剥离问题。本方案结合设计要求，在矿坑底部形成内部排土场后，将暂存在排土场内的压滤土回填至开采区矿坑底部，具体实施方案依据相关要求办理相关手续后进行”。<u>由于开采完毕的矿山归华新水泥所有，矿山底坑的地址条件需根据一般固废填埋场相关要求进行勘测，故后期压滤土利用运输、处置，本项目占用土地的复垦均不在本项目实施范围，故本评价的评价范围为压滤土进厂及贮存期，不包括后续压滤土的外运、填埋等工程内容，评价的年限为2025年9月至2028年1月，建设单位应在压滤土的外运、填埋前办理相关环评手续。</u></p> <p>依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法、建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院第682号令的有关规定、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业-103.一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用—其他”，按要求应编制环境影响评价报告表。</p> <p><b><u>（二）依托工程的可行性分析</u></b></p> <p><u>华新水泥排土场位于株洲市渌口区龙船镇太水田村，距离谭家冲矿区西侧直线约为300-400m，该排土场是华新水泥谭家冲石灰岩矿的专用排土场，谭家冲石灰岩矿于2011年起开始开采，2020年进行了扩建，并于2020年获得株洲市渌口分局的审批（《关于华新水泥(株洲)有限公司谭家冲石灰岩矿改扩建项目环境影响报告表的批复》，株渌环评表[2020]2号）。根据该环评报告表及批文，谭家冲石灰岩矿“开采废弃土石方堆存于排土场，后期用于填坑”。</u></p> <p><u>华新水泥排土场二期工程作为谭家冲石灰岩矿的附属设施获得湖南省应急管理厅的审批（《关于华新水泥(株洲)有限公司谭家冲矿区水泥用石灰岩矿、建筑用灰岩</u></p>
--	---

<p>矿采矿改扩建工程安全设施重大变更设计的批复》湘应急许设审(非煤)准决字(2025]第 024 号)（见附件 6），临时占地获得株洲市自然资源和规划局（见附件 7）</p> <p>根据《株洲市自然资源和规划局关于渌口区龙船镇迎春村水泥用石灰石矿山排土厂项目临时用地的批复》，华新水泥排土场二期占地面积 15.5049 公顷，作为渌口区龙船镇迎春村水泥用石灰石矿山排土厂项目临时用地（见附件 7）。目前该地块属于临时用地、使用期限自 2025 年 1 月 17 日至 2027 年 1 月 16 日截止。根据《中华人民共和国土地管理法》《土地管理法实施条例》，以及《自然资源部办公厅关于进一步做好基础设施建设使用临时用地保障工作的通知》等文件要求，建设周期较长的能源、交通、水利等基础设施建设使用的临时用地，期限不超过四年，类比华新水泥排土场一期批复（见附件 8），排土场用地可延期到 2029 年 1 月 16 日。考虑到后期压滤土的转运，故本项目的最长贮存期到 2028 年 1 月（转运期&gt;1 年）。</p> <p>根据湖南建材地质工程勘察院有限公司于 2025 年 03 月编制的《华新水泥（株洲）有限公司谭家冲矿区水泥用石灰岩、建筑用灰岩矿排土场扩建工程岩土工程详细勘察报告》：场地的区域未见活动性断裂、构造破碎带存在，地壳稳定性等级属稳定区。场地在勘探深度和平面范围内无埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物。场地未发现岩溶、滑坡、泥石流、危岩和崩塌、活动断裂、采空区、地面沉降等不良地质作用和地质灾害。 场地为抗震一般地段，地震稳定性较好，场地保持基本稳定，本场地为基本稳定场地。故排土场满足一般固废的贮存场相关要求。</p> <p><b>（三）建设内容</b></p> <p>1、工程建设内容</p> <p>根据《华新水泥（株州）有限公司压滤土暂存及利用详细方案》，公司将在华新水泥二期排土场第 124m、第 136m 台段建设 54 万 m³贮存场,采用分区建设方案,其中 124m 台段堆存 30 万 m³，136m 台段 24 万 m³（E113.100978°,N27.546233°）。场区按照一般固体废物 I 类贮存场设计。设计使用时间为 36-40 个月，其中压滤土转运入场时间 24 个月，临时贮存时间&lt;4 个月，外运 12 个月。本评价仅评价压滤土转运入场、临时贮存期的环境影响（即最长 28 个月）。</p> <p>本项目建设内容详见下表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目主要建设内容一览表</b></p> <table><tr><th colspan="2">项目名称</th><th>建设内容</th></tr><tr><td rowspan="3">主体工程</td><td>贮存场</td><td>总库容54万m³，标高为124m台段和136m台段，堆置高度均为12m，安全平台宽10m，台阶坡面角25°，最终边坡角19°</td></tr><tr><td>防渗系统</td><td>底层采用HDPE土工膜进行基础防渗</td></tr><tr><td>渗滤液收集导</td><td>渗滤液收集导排系统由300mm厚φ20-60mm碎石导流层、渗滤液收</td></tr></table>		项目名称		建设内容	主体工程	贮存场	总库容54万m³，标高为124m台段和136m台段，堆置高度均为12m，安全平台宽10m，台阶坡面角25°，最终边坡角19°	防渗系统	底层采用HDPE土工膜进行基础防渗	渗滤液收集导	渗滤液收集导排系统由300mm厚φ20-60mm碎石导流层、渗滤液收
项目名称		建设内容									
主体工程	贮存场	总库容54万m³，标高为124m台段和136m台段，堆置高度均为12m，安全平台宽10m，台阶坡面角25°，最终边坡角19°									
	防渗系统	底层采用HDPE土工膜进行基础防渗									
	渗滤液收集导	渗滤液收集导排系统由300mm厚φ20-60mm碎石导流层、渗滤液收									

		排系统	集盲沟和渗滤液排出管组成。为防止固体废弃物堵塞石缝而影响导流，采取大石在下，小石在上的铺设方式。为了便于排水，场底由两侧向干渠有2.5%的横坡，干渠向下排水坡度为2.0%。污水经支渠中支管或导流层流向干渠中主管后进入渗滤液提升井，由潜污泵提升至调节池。并且为保证在覆盖场底后，保证上层边坡附近的雨水及污水能尽快的汇入库底，在边坡处设置了1.0 米宽的5mm厚土工复合排水网。
		雨水收集导排系统	利用现有排土场雨水收集和导流系统截洪沟（沿65m锚固平台建设环场截洪沟，与锚固沟合建，长约300m，截洪沟过水断面尺寸为：1.2m(B)×0.9m(H)，采用混凝土矩形沟）
辅助工程		洗车平台	利用现有洗车平台（在进场道路的右侧，占地50m <sup>2</sup> ）
储运工程		道路工程	道路现状长约1200m，平均宽约8m，最大纵坡约10%，路面为水泥硬化路面（由华新水泥负责建设、已经建成）。
公用工程		供水	水源就近从华新水泥生产线用槽罐车接入
		供电	/
环保工程	废气	卸料扬尘	定期洒水降尘
		运输道路扬尘	定期洒水降尘
	废水	渗滤液	经3700m <sup>3</sup> 渗滤液收集池后，进入多级絮凝沉淀处理（200m <sup>3</sup> /d）后排入北面湖塘港支流，经湖塘港流入湘江。
		场内降尘	1台洒水（喷雾）车在场地施工区域进行喷雾降尘
		道路降尘	利用华新水泥的洒水（喷雾）车定期洒水
		车辆冲洗废水	车辆清洗废水通过洗车池沉淀后循环利用，定期补充不外排。
		固废	项目车辆不在贮存区作业内维修和加油，员工生活作业在水泥场部，项目不产生生活垃圾和废油。
		噪声	选用低噪声的施工机械，加强设备的维护，定期保养。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	推土机		2	土方施工
2	自卸汽车	30t	20	运输
3	压实机	YZ18	1	压实
4	洒水车		1	降尘

项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

## 2、原料来源及特性

固废来源于华新骨料（株洲）有限公司骨料生产线。根据《华新骨料（株洲）有限公司华新绿色骨料建设项目变更环境影响报告表》（株渌环评表[2023]3 号）和验收资料，骨料项目压滤土年产生量为 22.5 万 m<sup>3</sup>(45.8 万吨)。

华新骨料压滤土长期贮存的问题，得到了集团的高度重视，

华新水泥通过近两年来的调试、加之配套设施（华新水泥新增输送系统、原料自动

检测系统，华新骨料压滤土脱水系统）的建设，增加了压滤土的利用率。其中水泥窑生产线除停窑检修外，基本可以消耗华新骨料公司每天产出的大部分压滤土，可消耗压滤土约 30.5 万吨/年，华新骨料公司的新型环保砖生产线年产 7000 万块，可消耗压滤土约 8.0 万吨/年（25t/d）。综合共计可消耗压滤土约 38.5 万吨/年。每年无法利用的压滤土约 7.3 万吨（3.65 万 m³/a）。

表 2-3 一般固废处置

序号	废物种类	来源及产生工序	年生量 (万m³)	成分	固废编号代码	固废种类(I类固废)	自用去向
1	压滤土	华新公司骨料生产	3.65	碳酸钙、二氧化硅	309-001-61	I类固废	用于水泥砖生产

另外，公司厂区内堆存有压滤土约80万吨。按照转运期2年计算，合计需暂存量为94.6万吨。

3、本项目固废性质

根据《华新水泥（株州）有限公司粉末废渣、水洗污泥固体废物属性鉴别报告》（2022.2）结论，可以判定粉末废渣、污泥（即压滤土）不具有腐蚀性、急性毒性、反应性、易燃性和毒性危险特性，属于一般工业固废。

根据《华新骨料（株州）有限公司华新骨料生产项目产生的污泥（即压滤土）I、II类鉴别》（2023.4.18）检测报告，项目压滤土属于I类一般工业固废。检测结果主要指标如下。

表 2-4 压滤土主要检测结果

检测项目	监测点位及检测结果			标准 限值	单位
	1号压滤机压滤土	2号压滤机压滤土	3号压滤机压滤土		
腐蚀性	6.4	6.3	7.0	/	无量纲
pH值	6.9	6.8	7.5	6-9	无量纲
色度	4	4	4	/	倍
悬浮物	62	65	65	400	mg/L
化学需氧量	40	42	42	500	mg/L
五日生化需氧量	9.2	9.0	9.1	300	mg/L
氨氮	2.39	1.70	2.76	/	mg/L
石油类	0.21	0.19	0.23	20	mg/L
动植物油	0.54	0.57	0.53	100	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	2.0	mg/L
硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	mg/L

氟离子	0.940	0.006L	0.006L	20	mg/L
磷酸盐	0.051L	0.331	0.640	/	mg/L
氯化物	0.007L	0.007L	0.007L	/	mg/L
铅	0.1L	0.1L	0.1L	1.0	mg/L
镉	0.005L	0.005L	0.005L	0.1	mg/L
砷	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.5	mg/L
汞	0.00002L	0.00002L	0.00002L	0.05	mg/L
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	mg/L
银	0.01L	0.01L	0.01L	0.5	mg/L
铜	0.02L	0.02L	0.02L	2.0	mg/L
锌	0.005L	0.005L	0.005L	5.0	mg/L
镍	0.04L	0.04L	0.04L	1.0	mg/L
锰	0.01L	0.01L	0.01L	5.0	mg/L
备注	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1及表4三级标准				

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），压滤土属于第I类一般工业固体废物。本项目整体按照I类固废贮存区设计管理。

4、含水率

根据华新骨料公司提供的资料，压滤土含水率 40%。

5、原辅材料消耗量

项目原辅材料消耗主要为生产用水和絮凝沉淀的絮凝剂、车辆使用的柴油、废水处理站的水泵用电。

**表 2-5 原辅材料消耗表**

序号	名称	用量	备注
1	新鲜水	9336	
2	絮凝剂	0.2	
3	柴油（货车使用）	25.9	由附件加油站供给，不在场内存储
4	电	3000kwh	

**（四）贮存场规模的合理性**

根据《华新骨料（株州）有限公司压滤土暂存及利用详细方案》124m 台阶西部设置滤土堆放区域，面积约 25000 平方米，堆置高度为 12 米，可堆置工程量约 30 万立方米（约 60 万吨）。136m 台阶西部设置滤土堆放区域，面积约 20000 平方米，堆置高度为 12 米，可堆置工程量约 24 万立方米（约 48 万吨），排土场的压滤土贮存场有效容积为 108 万 t（54 万 m³），公司现有压滤土约 80 万吨，未来 2 年会产生无法利用的压滤约 14.6 万吨，合计产生量约 94.6 万吨（47.3 万 m³），拟建的压滤土贮存场能满足临



时贮存要求。

**（五）贮存场建设方案**

《华新骨料（株州）有限公司压滤土暂存及利用详细方案》设计方案：

**1、贮存地点与贮存量**

计划在排土场 124m 和 136m 台阶西部设置临时堆放区域，排土场与压滤土贮存区的关系见附图 2-1。

**1) 124m 台段临时堆放区域说明**

台阶西部设置滤土堆放区域，面积约 25000 平方米，堆置高度为 12 米，可堆置工程量约 30 万立方米（约 60 万吨）。堆置要素严格参照排土场的各项参数。

**2) 136m 台段临时堆放区域说明**

台阶西部设置滤土堆放区域，面积约 20000 平方米，堆置高度为 12 米，可堆置工程量约 24 万立方米（约 48 万吨）。

**2、压滤土贮存施工工艺及安全措施**

压滤土采用汽车运输，推土机铺摊。

压滤土经铲运设备装入自卸汽车后，由自卸车运输到贮存场卸料，推土机铺摊。

卸载平台边缘设置安全车挡。设计安全车挡的高度为 0.7m，不小于该卸矿点各种运输车辆最大轮胎直径（1.4m）的 1/2，车挡顶部和底部宽度分别为 0.8m 和 1.2m，分别不小于轮胎直径的 1/4 和 3/4 倍。

铺摊平整后，再由压土机压实。

**3、贮存场防渗系统**

防渗系统采用 HDPE(高密度聚乙烯膜)膜防渗结构。填埋区底部采用 2.0mmHDPE 双光面土工膜，边坡采用 2.0mm HDPE 双糙面土工膜。土工膜应符合国家现行标准《填埋场用高密度聚乙烯土工膜》的有关规定，且膜的幅宽不应小于 6.5m。防渗结构见下表。

**表 2-6 防渗结构表**

	场底结构层	边坡结构层
渗滤液导排系统	300mm 厚φ16-32mm 碎石	编织土袋保护层
膜上保护层	600g/m <sup>2</sup> 无纺土工布一层	600g/m <sup>2</sup> 无纺土工布一层
主防渗层	2.0mmHDP 双光面土工膜	2.0mmHDPE 双光面土工膜
	一层 4800g/ m <sup>3</sup> 钠基膨润土防水毯保护层	一层 4800g/ m <sup>3</sup> 钠基膨润土防水毯保护层
基础层	300mm 压实粘土（利用排土场堆存的粘土、骨料生产线产生的粘土）	300mm 压实粘土（利用排土场堆存的粘土、骨料生产线产生的粘土）
	压实基础层	压实基础层

③土壤层施工采用外购粘土分层压实，每层压实土层的厚度应为 300 mm，各层之

间应紧密结合。

④防渗层材料转折处不得存在直角的刚性结构，均应做成弧形结构。

⑤在坡度大于 10%的坡面上和坡脚向场底 1.5m 范围内不得有水平接缝，各层之间应紧密结合。

⑥各种防渗系统工程材料的搭接方式应符合表 2-7 的要求。

本场地围堤边坡设计坡度为 1:2，场底排水坡度最小为 2%，场底表面为杂填土，透水性极强，为防止防渗膜在运行期破损造成的渗漏，采用粘土作为膜下防渗保护层，膜上铺设 4800g/m<sup>3</sup> 钠基膨润土防水毯保护层作为保护层和渗滤液导流层，同时在填埋场作业时，码放袋装土用于保护防渗材料。为了使防渗系统稳定，场底与四周边坡交界处设有渗滤液导排盲沟，该导排盲沟能够起到场底锚固作用。

表 2-7 防渗系统工程材料搭接方式表

材料	搭接方式	搭接宽度 mm)
非织造土工布	缝合连接	75±15
	热贴连接	200±25
HDPE 土工膜	热熔焊接	100±20
	挤出焊接	75±20
土工复合排水网	土工网要求捆扎；下层土工布要求搭接；上层土工布要求缝合	75±15

#### 4、渗滤液收集导排系统

为收集污水，在防渗层上铺高渗导流层，使渗滤液快速排至调节池，防止污染地下水，场底集水采用河卵石（粒径 16-36mm）和 HDPE 导渗管，河卵石在贮存区底部满铺，厚度 300mm，粒径从上到下依次为<20mm、<25mm、<36mm，大石在下，小石在上，防止固体废弃物堵塞石缝而影响导流。为了便于排水，场底由两侧向干渠有坡度 2.5%的横坡，干渠向下排水坡度为 2.0%。污水经支渠中支管或导流层流向干渠中主管后进入渗滤液收集池，由潜污泵提升至收集池。并且为保证在覆盖场底后，保证上层边坡附近的雨水及污水能尽快的汇入库底，在边坡处设置了 1.0m 宽 5mm 厚土工复合排水网。为了及时排出场内产生的渗滤液，减小贮存区内渗滤液对地下水的污染风险。

渗滤液收集沟设置 124m 台段，直径 0.6 米的渗滤液收集水官，设为一般防渗区（要求  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ），渗滤液收集后进入废水处理站处理。

#### 5、雨水收集导排系统：

本项目是在排土场基础上建设贮存场，收集导排系统利用排土场现有雨水收集导排系统。

排土场上游设截水沟，拦截排土场上游汇水，汇水经截水沟排入沉淀池沉淀后排出。在排土场安全平台内侧设排水沟，排除排土场内部的雨水。

(1) 排土场上游截水沟设计（由华新水泥负责）

排土场上游净峰流量为  $1.03\text{m}^3/\text{s}$ 。设置的截水沟排水能力不应小于  $1.03\text{m}^3/\text{s}$ 。

截水沟坡面为岩石或风化岩石。根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）5.13.2条：明渠和盖板渠的底宽，不宜小于  $0.3\text{m}$ 。坡面为风化岩石时，边坡值取  $1: 0.25\sim 1: 0.5$ ，坡面为岩石时，边坡值取  $1: 0.1\sim 1: 0.25$ 。

设计截水沟断面为梯形，边坡值取  $1: 0.25$ ，底宽  $0.6\text{m}$ ，深  $0.7\text{m}$ ，上宽  $0.95\text{m}$ 。计算截水沟流量为  $1.07\text{m}^3/\text{s}$  大于  $1.03\text{m}^3/\text{s}$ ，截水沟的排水能力可满足排水要求。计算截水沟水流速度为  $2.98\text{m/s}$ ，大于  $0.4\text{m/s}$ ，小于  $4\text{m/s}$ ，满足不冲不淤要求。

(2) 排土场安全平台排水沟（由华新骨料负责）

在排土场安全平台内侧设排水沟，排除排土场内部的雨水。排水沟与排土场截水沟相连。设计排水沟断面为梯形，边坡值取  $1: 0.25$ ，底宽  $0.6\text{m}$ ，深  $0.7\text{m}$ ，上宽  $0.95\text{m}$ 。

(3) 沉淀池设计（由华新水泥负责）

排土场上游正常降雨径流量为  $13.0\text{m}^3/\text{h}$ 。排土场的沉淀池为平流沉淀池。计沉淀池的尺寸长 $\times$ 宽 $\times$ 深为  $9.0\text{m}\times 5.0\text{m}\times 2.4\text{m}$ （ $108\text{m}^3$ ）能满足要求。沉淀池周围设置护栏，高度为  $1.5\text{m}$ ，并设置醒目标志，防止人员、设备掉入。

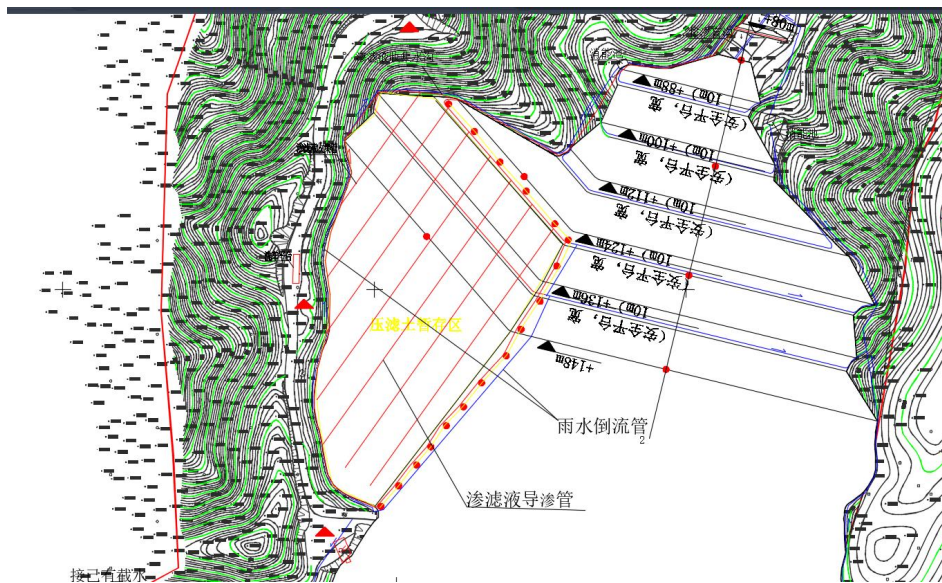


图2-1 渗滤液、雨水导流系统布置图

6、坝体施工

坝体采用碾压土石坝，施工主要包括坝基清理、铺料、碾压、坝面防护等。施工首先对坝体基础进行清理，待基础清理验收合格后，再进行坝体铺料。铺料采用自卸汽车配合推土机铺料，用进退法卸料，即汽车在已平好的松散层卸料，用推土机进退平料，施工时严格控制铺料厚度，不得超过 $30\text{cm}$ 。坝体压实施工采用震动压路机以进退错距法

进行压实，碾压顺坝轴线一个方向进行，碾压时，碾与碾搭接宽度不小于 1.5m。由于本工程较小，以每层全断面为一个碾压层，每一层碾压后进行压实质量检测，不合格的及时补压。合格后进行刨毛、洒水湿润、验收合格后再铺料。坝体完工后要及时进行坝面防护。

7、分区施工管控

采取分区施工的方式组织施工，每10米为一个施工作业区，横向由东向西、纵向由南向北堆置，分层碾压，确保压实。每个分区堆置前，区与区之间使用修建约0.3米的挡墙，并在上方铺设防雨布并修建导流槽，起到阻隔分区积水乱流，雨水集中收集到暂存区东部的排水沟，实现雨水和渗滤液分管控收集的目的。项目分区贮存按图2-2 所示（堆存顺序按1-17 进行）。

临时堆置区施工期应注重防范扬尘污染，配备洗车槽控制车轮粘带、洒水车定期洒水、移动雾炮机喷雾降尘、运输车辆密闭等方式来降低施工扬尘。

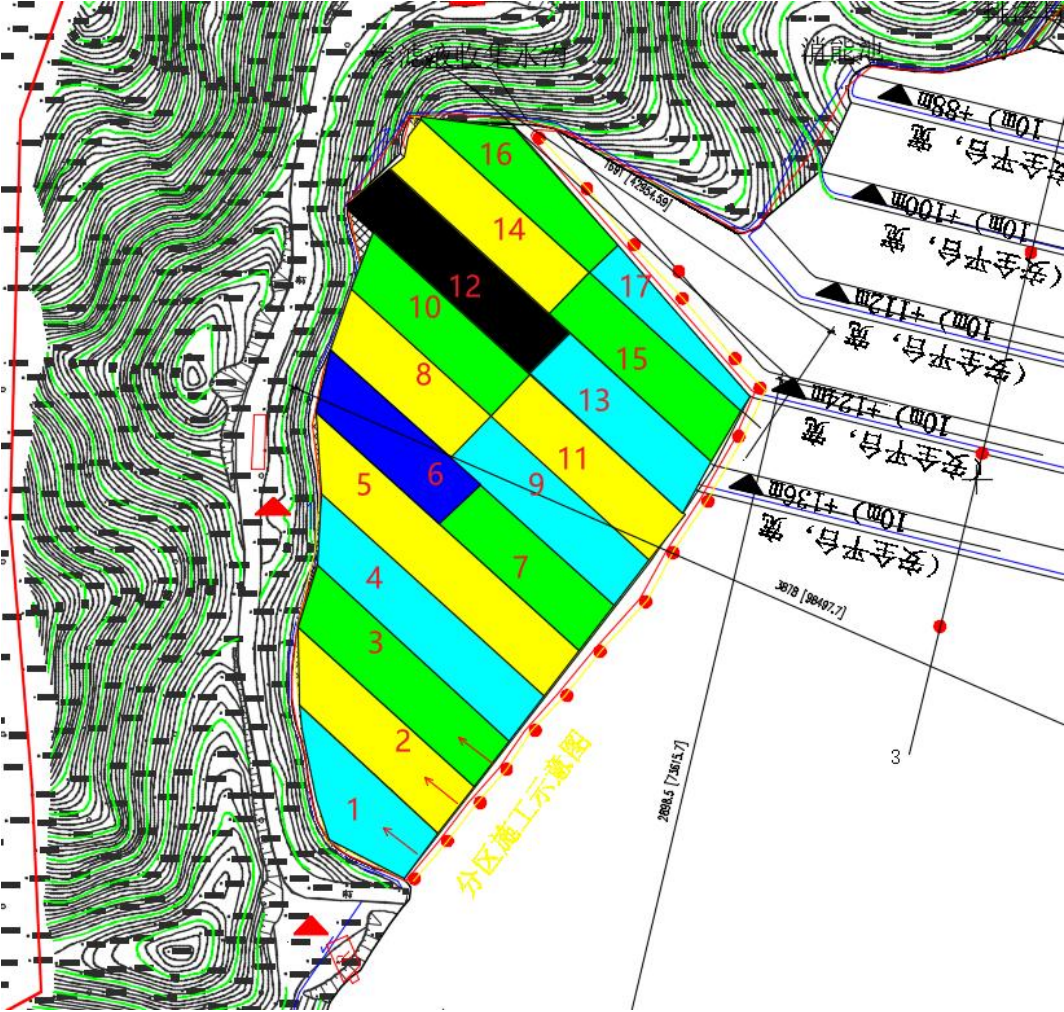


图 2-2 分区施工图

8、道路工程

	<p>本项目的进场道路已经建设完成。</p> <p><b>（六）压滤土去向</b></p> <p>根据中国建筑材料工业地质勘查中心湖南总队编制的《湖南省株洲县谭家冲矿区水泥用石灰岩、建筑用灰岩矿资源开发利用方案》（2019 年），“矿山现状露采场位于矿区范围中部，后续开采矿山计划集中在矿区东北部，开采至-50m 标高或者矿体底板时，再开采南西部的矿石。矿山拟在露采坑内设坑内排土场，可用堆置后续开采底板的剥离废弃物，预计可排土容量为 100 万 m<sup>3</sup>。坑内排土场不会对周边环境产生大的影响，生产过程中注意堆土的安全，避免产生滑坡。”</p> <p>目前，公司已经开完至中部-50m 标高处，东北面已经开挖到-24m 处。根据公司规划，到 2027 年 6 月前后将矿区东北部开采到设计标高，使矿坑底部形成一个 40000m<sup>2</sup> 的平面，用作坑内排土场，以解决矿山表层土、夹缝土等剥离问题。该排土场容量为 100 万 m<sup>3</sup>(约 200 万 t)。</p> <p>届时，公司将对矿坑底部按照一般工业固体废物填埋场要求进行整治，用于压滤土等一般工业固废的填埋。按填埋场整治时间 2 个月计算，压滤土向本项目转运的时间为 24 个月，在此之后压滤土全部转运到谭家冲矿区坑内排土场。</p> <p>具体时间安排如下：</p> <p>2025 年 9 月-至 2027 年 8 月，公司压滤土全部送排土场压滤土临时贮存场。</p> <p>2027 年 6 月前，完成谭家冲矿区坑内排土场相关审批手续（自规部门、生态环境部门）</p> <p>2027 年 8 月前，按一般工业固废的填埋场要求完成谭家冲矿区坑内排土场的整治</p> <p>2027 年 8 月，公司压滤土送谭家冲矿区坑内排土场、并对排土场压滤土临时贮存场进行转运，送谭家冲矿区坑内排土场。</p> <p>2028 年 12 月，完成压滤土临时贮存场转运，全部送谭家冲矿区坑内排土场；场地内渗滤液收集系统的拆除，场地移交华新水泥。</p> <p>根据湖南省株洲县谭家冲矿区相关地勘资料，该矿山不在生态保护红线区域、基本农田等法律禁止占用的区域。不位于活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。项目选址虽低于湘江水文，但与湘江无水利联系（四周山体高于湘江），不属于自然水体的滩地和岸坡，不在水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。同时根据《华新水泥骨料生产过程中产生的污泥和粉尘回填可行性论证报告》结论及专家意见，压滤土可作为一般工业固废的填埋场送谭家冲矿区坑内排土场处置。因此本评价认为谭家冲矿区坑内排土场作为一般工业固废的填埋场选址基本满足要求，建设单位应在后期进一步进行岩土工程细勘察。</p>
--	--



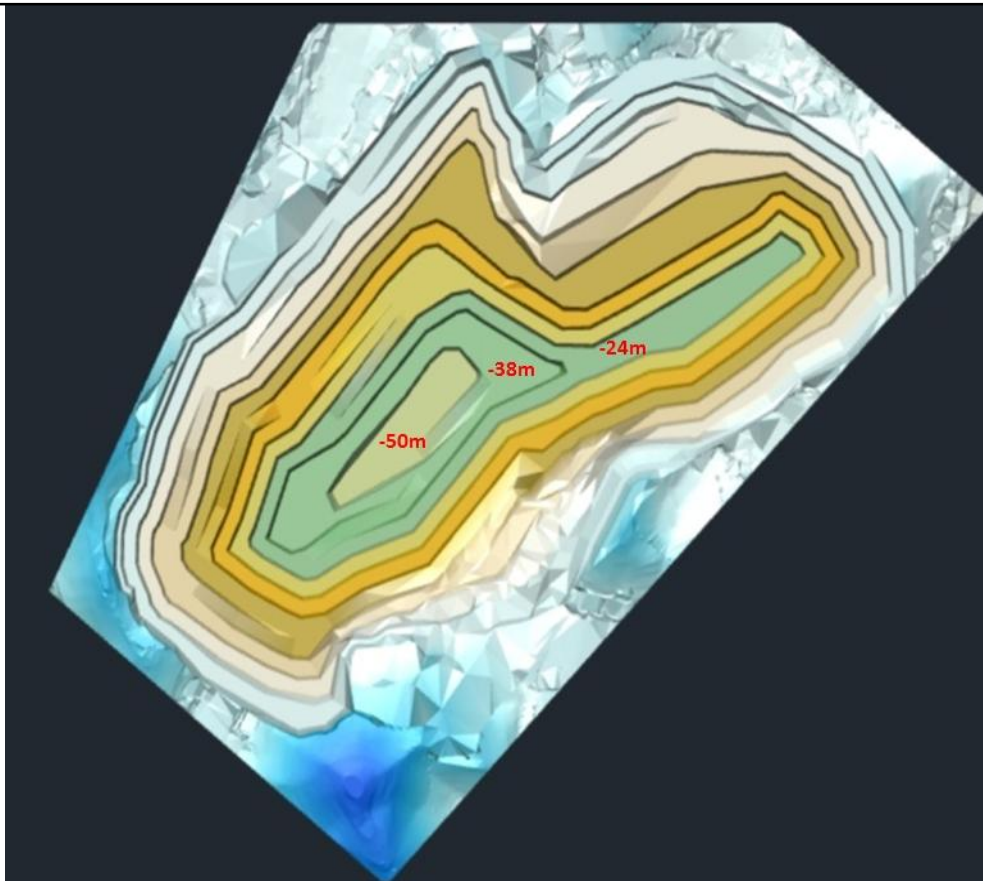


图 2-3 公司目前开采现状图

### （七）公用工程

#### 1、给水

本项目及华新水泥有限公司原有排土场均未设置生活设施，运营期职工生活设施依托公司现有厂区，贮存区不产生生活污水。华新水泥排土场现有完备的扬尘防治措施，本项目无需新增设施，均可依托排土场现有设施。本项目用水主要为道路降尘废水、场地降尘喷雾用水、车辆冲洗废水。用水全部来自于华新水泥供水系统。

#### （1）道路降尘用水

华新水泥专门配有3台洒水（喷雾）车辆，在场区、运输道路等进行洒水降尘、在贮存区域喷雾降尘。随着本项目运输车辆的增加，道路扬尘势必会增大，因此本评价建议公司可与华新水泥协商，通过增加洒水喷雾的频率，达到降尘的目的。按增加洒水2次/d计算，本项目进场道路的距离约3.9km。一般5吨洒水车的通常配备65QZ40/50泵，流量<6.67升/秒，按行驶速度20km/h计算，道路洒水时间约12分钟/次，一次洒水量约4.8m<sup>3</sup>/h，日降尘用水9.6m<sup>3</sup>。根据查询株洲全年雨季天数，全年降雨天数约150d，则全年作业215d，则年用量2064m<sup>3</sup>/a。

#### （2）车辆冲洗用水

排土场现有12m³洗车池，用水是通过槽罐车从华新水泥转运过来。

排土场现有12m³洗车池，贮存场设计年贮存量为54万t，即日贮存量约2512t，运输车辆载重20t，每天进场车辆数约为126辆，根据湖南省《用水定额》（DB43/T388-2020）洗车用水为0.2m³/车·次，项目车辆冲洗用水为25.1m³/d，损耗水取用水量的20%，则每日补水量为5.02m³/d（1080m³/a）。

### （3）场内降尘用水

为减少压滤土卸料、压堆过程中扬尘的排放，公司将利用华新水泥现有1台台洒水车（喷雾）车在场地施工区域进行喷雾降尘。车载喷雾车的喷雾量约3.6t/h，按日工作8小时、年工作215天计算，年消耗新鲜水6192m³/a。

水平衡图如下。

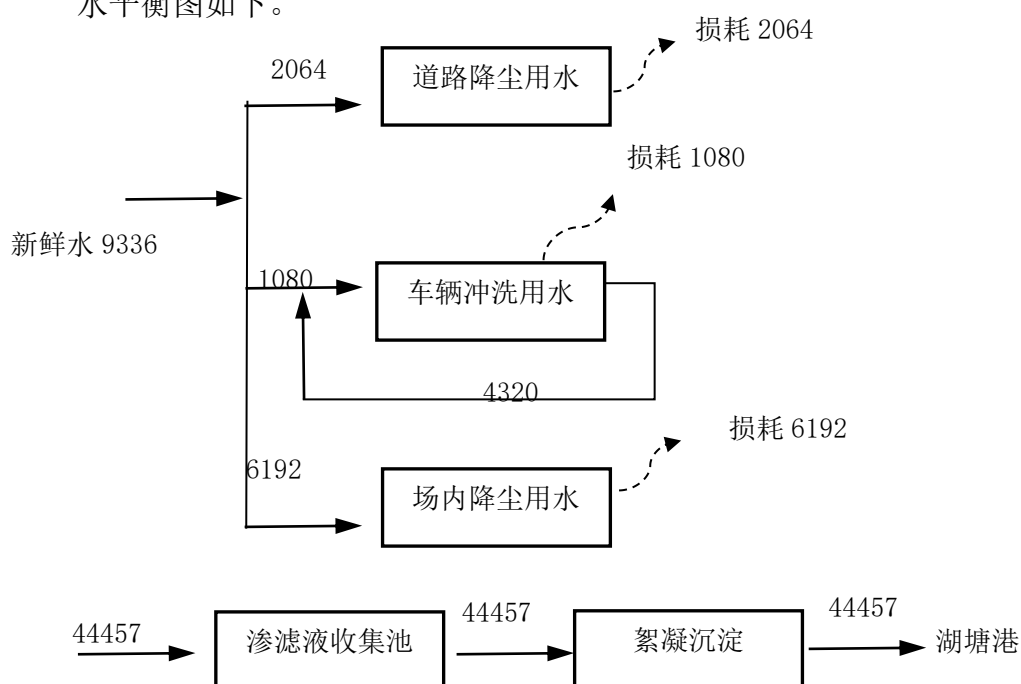


图 4-1 水平衡图（单位：m³/a）

## 2、排水

本项目道路降尘水直接消耗，不外排；车辆冲洗用水循环使用定期补充，不外排；场内降尘用水直接消耗，不外排；项目外排废水主要为压滤土堆存过程中产生渗滤液。

排水均实行雨污分流，雨水经雨水截洪沟，最终进入湘江；项目渗滤液产生量为121.8m³/d，经沉淀处理后经专管，排入湖塘港支流，由湖塘港支流经湖塘港最后汇入湘江。

## 3、供电

无电力供应设施。

### （八）贮存场平面布置情况

项目贮存场位于二期排土场内部，贮存场包括进场道路（与排土场共用）、贮存区、

渗滤液收集池等区域。其中进场道路位于贮存场北部，渗滤液收集池等区域均位于贮存区下游。贮存场结合道路建设，既满足生产加工的工艺流程，又满足原料、成品进出以及水、电、道路等方面的要求，各功能区分区明确，布局合理、工艺流程布置顺畅可行，排土场后续继续用于矿山排土。

（九）劳动定员及工作制度

定员 25 人，全年运行 330 天（雨季不生产），生产人员采取一班 8 小时工作制；生活作业依托公司厂部。

（十）贮存场与排土场的依托关系

华新水泥排土场位于矿山西侧约 1.0km 处的山谷内，总占地面积约 17.47 万 m<sup>2</sup>，最大堆高 71m，设计最大容积约 376.8 万 m<sup>3</sup>。

根据华新水泥规划、《华新骨料（株州）有限公司压滤土暂存及利用详细方案》，排土场采用分台阶自下而上施工，设计平台标高为+88m、+100m、+112m、+124m、+136m、+148m。在华新水泥排土堆存到 112m 平台后，形成一个面积为 11 万 m<sup>2</sup> 的新平台(124m 平台)，华新骨料在此基础上在施工。两者的关系如下：

表 2-7 贮存场与排土场的依托关系表

	华新水泥排土场	华新骨料贮存场	依托关系
用地	已经租赁，共设置 6 个平台	利用排土场的 124m、136m 平台	利用排土场的场地
渗滤液收集系统	无需设置	在占地内自建渗滤液收集系统	无依托关系
废水处理	无需设置	在排土场的北面自建 200m <sup>3</sup> /d 渗滤液废水处理系统	无依托关系
雨水系统	建设截洪沟、场内雨水收集管线等	在华新骨料贮存场周边建设雨水收集管线等，场内雨水收集后，进入排土场雨水处理系统	利用排土场的雨水收集处理系统
场地内、道路降尘	共 3 台洒水喷雾车，定期降尘	利用华新水泥排土场现有 3 台洒水喷雾车，增加喷雾、洒水频次	依托华新水泥现有设施，增加频次
车辆清洗	现有一个洗车池	利用华新水泥排土场现有洗车池，增加补水频率	

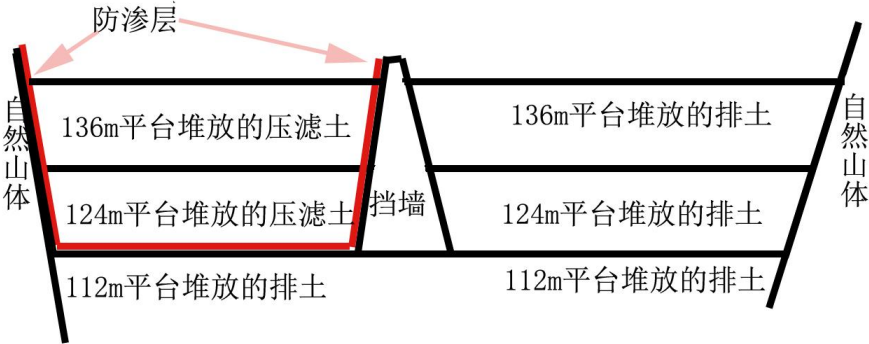


图2-5 压滤土场与排土场的关系示意图



工艺流程和产污环节

1、施工期

在华新水泥将排土堆存到112m平台(平台堆土高12m)，形成一个面积为11万m<sup>2</sup>的新平面(124m平台)。公司利用西侧的2.5万m<sup>2</sup>的区域进行临时贮存。工程施工主要内容如下：

场地平整、压实→建设坝体→铺设防渗层、渗滤液收集系统→建设渗滤液处置措施→建设场地外雨水导流系统

1) 利用新平面的排土作为基础层，先用推土机低速行驶 4~5 遍，使表面平实，然后用重型压实机械碾压，确保平台保持3%的反坡,再在暂存区周边临时修建高度为3米的粘土+石料挡坝，总长度约340米。该工序以推土机等机械为主。

2) 在基础层、挡坝、西侧山体分别铺设主防渗层(3 钠基膨润土防水毯保护层、HDPE 膜各一层)、膜上保护层(无纺土工布)。

3) 在场底膜上保护层上铺设Φ 16-32mm碎石、边坡结铺设编织土袋保护层，形成渗滤液导排系统。

4) 为最大程度的减少渗滤液的产生，项目将进行分区作业，即将贮存区按10m宽、80m长进行分区，每个分区间使用200mm高、10mm宽的粘土进行区隔；在东面粘土挡坝外铺设临时雨水倒流沟，近期不作业区使用进行HDPE隔水膜进行表面覆盖。在雨季时，未施工区域的雨水可通过东面挡坝外铺设临时雨水倒流沟进入排土场截流沟。

2、运营期工艺流程

(一) 工艺流程

压滤土的贮存作业工艺流程为：运输、卸料、推铺、压实。项目施工工艺流程见图2-2。

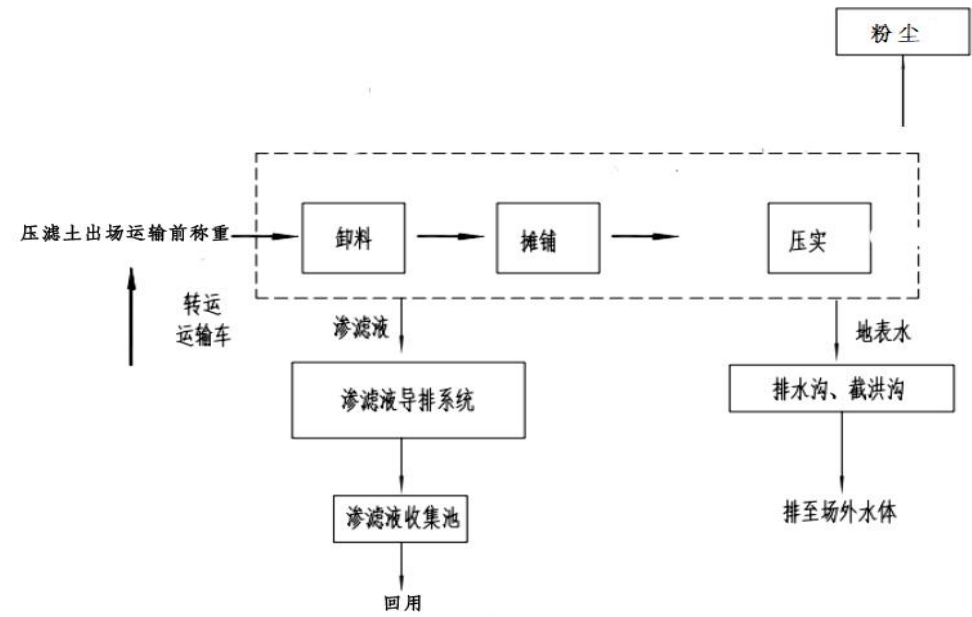


图 2-6 工艺流程及产污节点图

	<p>根据公司规模，压滤土近期在排土场临时贮存，待公司谭家冲石灰岩矿等公司附属矿山开采完毕后，根据矿山采坑的地质条件，用于采坑的回填（即将矿坑用于一般固废填埋场处置压滤土）。由于开采完毕的矿山地质条件不确定，故本评价不包括后续压滤土的外运、填埋等工程内容，建设单位应在压滤土的外运、填埋前办理相关环评手续。</p> <p><u>工艺流程说明：</u></p> <p><u>压滤土转运车将压滤土运输进入贮存场，进行卸料，推土机将压滤土推平，再由压实机进行压实处理。作业方式：作业方式采用分层填筑法。</u></p> <p><u>（1）运输：由30t自卸车从厂部（骨料生产线）运输至贮存场，进入对应的130m、140m的卸料平台进行卸料。一般在晴天作业，由于压滤土含水率在40%左右、且周边配有喷雾设备，故卸料粉尘产生量很少；</u></p> <p><u>（2）摊铺：压滤土由推土机摊铺，单次摊铺厚度&lt;1m；</u></p> <p><u>（3）压实：由YZ18压实机压实。每个平台按二次摊铺、压实设计，单次压实厚度3m，即在贮存到海报高度127m、130m、133m、136m、139m、142m后整体压实，并确保平台保持3%的反坡。压实后，再在边界铺设3米的粘土挡坝、设置防渗膜。然后在压实的平面上按10m宽、80m长进行分区，每个分区间使用200mm高、10mm宽的压滤土进行区隔后，再进行压滤土的贮存。</u></p> <p><u>近期不作业区域（包括已经贮存区、未贮存区）均使用进行HDPE隔水膜进行覆盖。</u></p> <p><u>产污环节：</u></p> <p>1、废气：运输、卸料、摊铺（堆存）产生的扬尘。2、废水：贮存区渗滤液。</p> <p>3、噪声：车辆作业产生的噪声。4、固废：沉淀池底泥和生活垃圾</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>一、企业基本情况一览表</b></p> <p>华新骨料（株洲）有限公司骨料项目位于湖南省株洲市渌口区龙船镇湖塘村，项目地理坐标为 113 度 07 分 48.53 秒，27 度 32 分 51.78 秒，总投资 33259 万元。项目总占地面积 37528.3 m<sup>2</sup>，项目建筑物占地面积 8268.15m<sup>2</sup>。公司投资建设的绿色骨料生产线 2022 年 1 月完成主体建设。2023 年 5 月，企业通过自主验收。</p> <p>1、骨料生产线工艺</p> <p><b>工艺流程简介：</b></p> <p>骨料项目原料来自华新骨料（株洲）有限公司谭家冲水泥用石灰岩矿山，矿石由华新骨料（株洲）有限公司通过项目附近村道采用汽车运输至项目场地，在项目场地内不储存，直接倒入一级破碎车间的受料斗进行破碎等处理，得到骨料、砂料等。小于 10mm 的细砂经制砂、水洗后得到产品。</p>

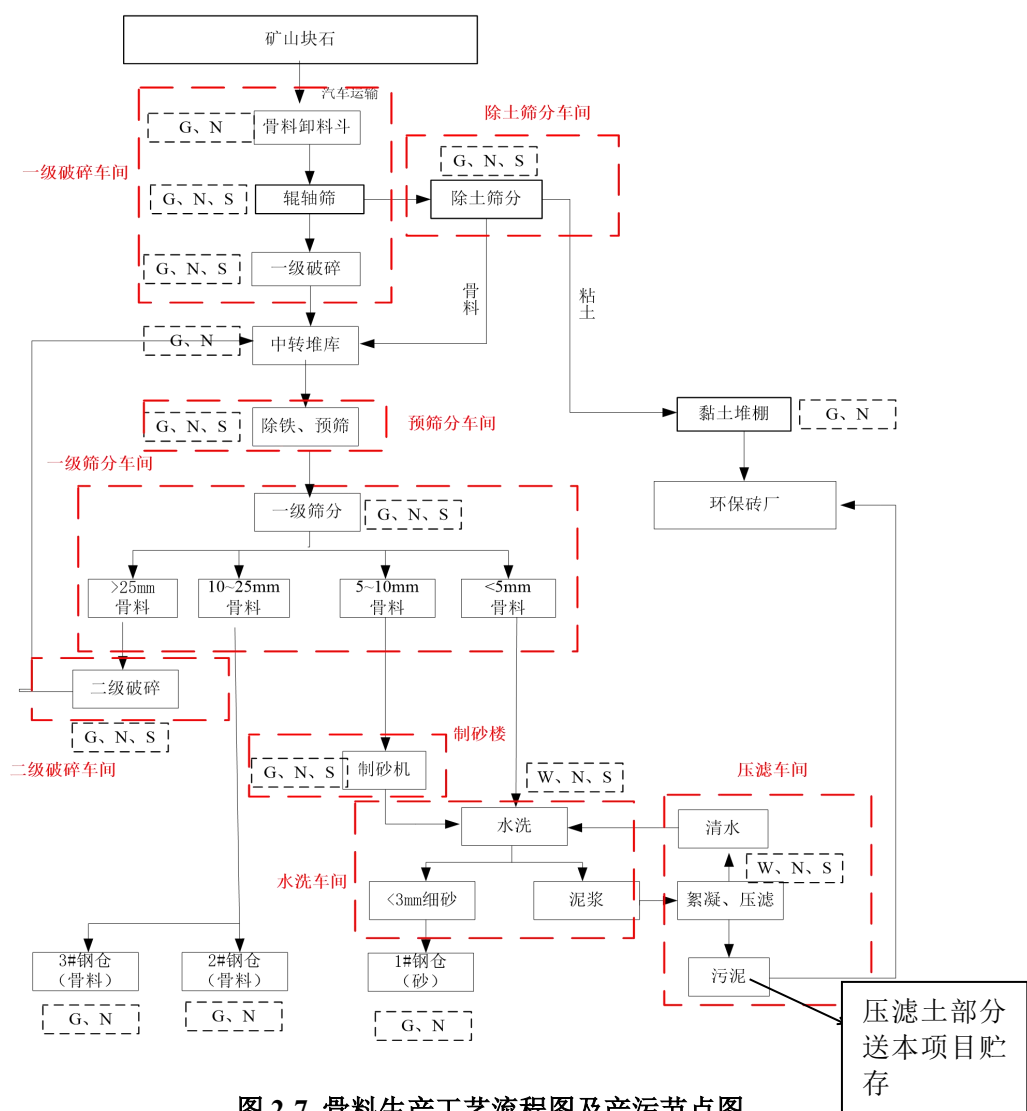


图 2-7 骨料生产工艺流程图及产污节点图

洗砂产生的废水、泥、杂质等通过高压分离器溢流口自流进入污水池中，经加药絮凝后进入浓密机（深锥沉淀池）沉淀后，浓缩后的泥浆由压滤机专用泵抽取，打入隔膜压滤机，经压滤成泥饼排出（泥饼又称为压滤土）。滤出的清水回流到清水池中，回用到洗砂工序，不外排。

洗砂废水处理过程中会产生大量的泥饼（压滤土）。根据绿色骨料建设项目验收资料，骨料项目废水处理站处理得到的污泥滤饼，约 45.7643 万 t/a，经皮带运送至压滤土堆场堆放，分两部分处置，一部分用于集团公司的环保砖厂和水泥厂再利用，一部分委托转运至湘潭地区用于砖瓦生产，转运至湘潭地区这部分污泥则需送至本项目的贮存场暂存。

## 二、公司污染物排放情况

根据《华新骨料（株州）有限公司华新绿色骨料建设项目验收资料》，公司产排污

	<p>情况如下。</p> <p><b>2.1 废水</b></p> <p>厂区四周建设环形截水沟，初期雨水经停留沉淀处理后回用于生产过程或洒水降尘，不外排。洗砂产生的废水通过高压分离器溢流口自流进入污水池中，经加药絮凝后进入浓密机（深锥沉淀池）沉淀后，浓缩后的泥浆由压滤机专用泵抽取，打入隔膜压滤机，经压滤成泥饼排出，泥饼作为环保砖厂的原料再利用。滤出的清水回流到清水池中，回用到洗砂工序，不外排。</p> <p><b>2.2 废气</b></p> <p>项目制砂楼站出料后进入水洗车间加清水进行筛分冲洗，因此水洗车间不产生粉尘。项目粉尘主要为一级破碎粉尘、除土筛分粉尘、中转堆场卸料粉尘、预筛分粉尘、一级筛分粉尘、二级破碎粉尘、制砂站楼的制砂粉尘，原料卸料、中转堆库卸料、黏土堆棚卸料、成品装料产生的粉尘，皮带运输粉尘以及厂内车辆运输过程产生的扬尘。颗粒物排放总量约为 109.66/a。</p> <p><b>2.3 噪声</b></p> <p>噪声源主要为生产设备，如反击式破碎机、制砂机、振动筛、压滤机等设备噪声。一级破碎机为下沉式设置，项目设备选型时采用低噪声设备（噪声值约 70~95dB(A)），并采取隔声、减振措施。此外，在总图布置时考虑声源方向、围墙阻隔、绿化等因素，进行合理布局，起到降噪作用。</p> <p><b>2.4 固体废物</b></p> <p>①生活垃圾：本项目生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计算，生活垃圾产生量约 3.75t/a，生活垃圾收集后交由华新环境工程（株洲）有限公司处置。</p> <p>②袋式除尘收集的粉尘：本项目粉尘经脉冲袋式除尘器收集处理，收集的粉尘量约为 4760.80t/a，收集后公司环保砖厂进行综合利用。</p> <p>③污泥滤饼、杂土碎石</p> <p>本项目废水处理站处理得到的污泥滤饼，约 45.7643 万 t/a，经皮带运送至压滤土堆场堆放，分两部分处置，一部分用于集团公司的环保砖厂再利用，一部分用于水泥窑生料配料，远期送至填埋场填埋。</p> <p>④废润滑油和废润滑油空桶</p> <p>项目设备维护过程会产生少量的废润滑油，产生量约 0.1t/a，废润滑油空桶 0.1t/a，废润滑油作降品油使用，而废油桶在危险废物暂存间内暂存。危险废物暂存间位于依托水泥厂的危废暂存间（排污许可证中已注明），建筑面积约 20m<sup>2</sup>，危险废物暂存间要做到“四防”，即防晒、防雨、防风、防泄漏。废润滑油定期回用于水泥厂和骨料线的皮带</p>
--	--

	<p>粗润滑，废润滑油空桶定期交湖南景翌湘台环保高新技术开发有限公司处置。</p> <p>现有工程主要环境问题：<u>根据现场踏勘，华新骨料现有工程的主要环境问题是厂内贮存的压滤土已经明显超过了原设计容量，压滤土露天堆放，虽盖有防尘防雨布，但局部出现破损现象。</u></p> <p><b>三、依托工程情况</b></p> <p>本项目贮存场依托华新水泥（株州）有限公司的关于排土场项目的临时用地，该临时用地总面积 15.5019 公顷，作为淅口区龙船镇迎春村水泥用石灰石矿山排土场项目临时用地，其中耕地 0.9609hm<sup>2</sup>，其他园地 0.6416hm<sup>2</sup>，乔木林地 13.4015hm<sup>2</sup>（不属于公益林），其他林地 0.1474hm<sup>2</sup>。</p> <p>本次项目的贮存场在公司排土场扩建区域内进行。根据《华新水泥（株州）有限公司谭家冲矿区水泥用石灰岩矿、建筑用灰岩矿采矿改扩建工程安全设施重大变更设计》（2025.5）内容，排土场设计方案如下。</p> <p><b>1、排土场现状</b></p> <p><u>现状排土场（一期排土场）位于矿山西侧约 1.0km 处的山谷内，占地面积约 6.58 万 m<sup>2</sup>，现状堆积高度约 60m，总堆积量约 121.0 万 m<sup>3</sup>。经现场勘查显示，场地已形成南北两处独立排土边坡系统。南侧边坡前缘地面高程+84m，自下而上角 18°~30°，整体边坡角 19°。北侧边坡体系前缘地面高程+112m，现有+130m、+144m 两级平台，台阶边坡参数与南侧体系保持一致。</u></p> <p><u>排土场南部及北部修建了两处拦挡坝：南部坡脚拦挡坝坝体高度 5.0m（下部 0.5m 基础嵌入老土层或基岩），顶宽 3m，背坡斜率 1:0，面坡斜率 1:0.5。北部坡脚拦挡坝坝体高度 6.5m(下部 0.5m 基础嵌入老土层或基岩)，顶宽 3m，坡比参数与南部拦挡坝一致</u></p> <p><u>排土场上游修建了截水沟，砖砌结构，水泥砂浆抹面，排土场截水沟断面为矩形，底宽 0.6m\深 0.8m，上宽 0.6m。排土场坡脚下游修建了沉淀池，尺寸长×宽×深为 6.2m×1.5m×2.4m。</u></p> <p><b>2、排土场现有环境保护措施</b></p> <p><u>排土场现有 12m<sup>3</sup> 洗车池，用水是通过槽罐车从华新水泥转运过来。由于场内无供电系统，故所有车辆在华新水泥场内冲洗后再向排土场转运，洗车废水经沉淀后，循环使用不外排。。</u></p> <p><u>公司现有 3 台洒水喷雾车辆，对场区、道路定期进行降尘。场区、道路的降尘水全部消耗，不产生废水。</u></p> <p><u>排土场现有两个拦挡坝，雨水分别经南、北两端的雨水沉淀处理设施沉淀后排放到自然水体。</u></p>
--	---

	<p>排土场固废主要为车辆冲洗废水设施产生的沉淀污泥、排土场雨水沉淀设施产生的淤泥，产生量分别约 0.5t/a、0.6t/a，定期收集后送排土场贮存。</p> <p>华新水泥排土场主要环境问题：根据现场踏勘和走访了解，排土场道路扬尘较大。其主要原因是调查期间为夏季，由于气温较高，道路洒水后迅速蒸发，导致扬尘较大。</p> <p>3、堆置要素</p> <p>1) 排土场设计等级</p> <p>设计排土场总占地面积约 17.47 万 m<sup>2</sup>，最大堆高 71m，设计最大容积约 376.8 万 m<sup>3</sup>。相比原设计排土场，占地面积增加 10.73 万 m<sup>2</sup>，最大堆高增加 6m，最大容积增加约 237.8 万 m<sup>3</sup>。排土场设计等级为三级。</p> <p>2) 岩土自然安息角</p> <p>表土的自然安息角可为 15°~30°。设计排土场表土台阶坡面角为 25°，符合要求。</p> <p>3) 排土场的堆置要素</p> <p>堆置总高度：71m；台阶坡面角：25°；台阶高度：12m；安全平台宽度：10m；最终边坡角：19°；设计容积：376.8 万 m<sup>3</sup>；占地面积：17.47 万 m<sup>2</sup>。</p> <p>采用分台阶自下而上施工，设计平台标高为+88m、+100m、+112m、+124m、+136m、+148m。</p> <p>经现场勘查显示，场地已形成南北两处独立排土边坡系统。南侧边坡前缘地面高程+84m，自下而上分阶设置+92m、+100m、+105m、+116m、+122m、+129m、+130m 共 7 级平台。台阶边坡角 18°~30°，整体边坡角 19°。北侧边坡体系前缘地面高程+112m，现有+130m、+144m 两级平台，台阶边坡参数与南侧体系保持一致。</p> <p>(3) 设计方案</p> <p>根据《安全设施变更设计》(2025.5.16)，贮存总堆高 71m，设计容积 237.8 万 m<sup>3</sup>，设计等级为三级。贮存区从上到下形成 140m 顶部平台，+130m、+120m、+110m、+100m、+90m 安全平台和+83.7m 底部平台；安全平台宽 10m，台阶坡面角 25°，最终边坡角 19°。</p> <p>设计堆排方式采用汽车运输排土、推土机辅助作业、覆盖式排土方式，由东北向和南向逐级堆排增高，其中东北向沟谷红线处及南向沟谷红线处设挡土坝，挡土坝型式采用重力式挡墙，东北侧高约 4.5m，南侧高约 4.0m，砌筑材料为中风化石灰岩，东北向设置四个弃土平台，设计标高分别为 110.0m、120.0m、130.0m 和 140.0m，南向设置五个弃土平台，设计标高分别为 100.0m、110.0m、120.0m、130.0m 和 140.0m，单平台高 10.0m。</p> <p>1) 贮存方式</p> <p>采用干法堆存。压滤土等在进入贮存前进行脱水处理，满足入场含水率等要求，汽</p>
--	--

	<p>车运输至贮存堆存。(脱水过程不在项目场区内进行)。</p> <p>2) 拦挡坝设计</p> <p>设计在排土场北侧最终边界坡脚 15m 处设拦挡坝，采用混凝土结构，坝高 3.5m，下部 0.5m 埋入地下与老土层或基岩相接，顶宽 2.0m，背坡斜率 1:0，面坡斜率 1:0.5。拦挡坝底部设垫层。拦挡坝墙身设 PVC 泄水管，管口直径为 0.1m。</p> <p>3) 防洪设计</p> <p>本排土场为三级排土场，设计本排土场防洪标准：重现期为 50 年。</p> <p>(4) 排土场的稳定性</p> <p>排土场所处区域无构造运动痕迹和活动断裂，场地及附近暂未发现岩溶、崩塌、滑坡及泥石流等影响场地稳定性的不良地质作用和地质灾害，本地区地震烈度为 6 度，地震动峰值加速度为 0.05g，属弱震区，区域地壳稳定。</p>
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>(一) 大气环境质量</p> <p>1、达标区判定</p> <p>本项目位于株洲市渌口区，评价区域属于环境空气二类功能区，其空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p> <p>项目所属区域为二类环境空气功能区，为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本次环评收集了株洲市生态环境局《关于2024年12月及1-12月全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》中的基本因子的监测数据，监测结果见表4-1。</p> <p><b>表3-1 2024年渌口区全年环境空气质量现状评价表</b></p> <table><tr><th>污染物</th><th>平均指标</th><th>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th><th>标准 值</th><th>最大浓度 占标率/%</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>PM<sub>2.5</sub></td><td>年平均质量浓度</td><td>36</td><td>35</td><td>102.86</td><td>不达标</td></tr><tr><td>O<sub>3</sub></td><td>90%8h平均质量浓度</td><td>138</td><td>160</td><td>86.25</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM<sub>10</sub></td><td>年平均质量浓度</td><td>49</td><td>70</td><td>70</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO<sub>2</sub></td><td>年平均质量浓度</td><td>16</td><td>40</td><td>40</td><td>达标</td></tr><tr><td>SO<sub>2</sub></td><td>年平均质量浓度</td><td>7</td><td>60</td><td>11.67</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO/<math>\text{mg}/\text{m}^3</math></td><td>95%日平均质量浓度</td><td>1.0</td><td>4</td><td>25</td><td>达标</td></tr></table> <p>监测统计结果表明，由上述监测结果表可知，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求，Pm<sub>2.5</sub>超标。根据大气导则，城市环境空气质量达标情况即为六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，渌口区属于不达标区。PM<sub>2.5</sub>超标原因主要受区内各企业生产以及区内大规模基础设施建设及各工地施工建设扬尘影响，待竣工后大气环境质量将有所改善，，随着株洲市环境综合整治工作的不断深入，大气环境质量将有所改善。</p> <p>2、现状监测数据</p> <p>本项目大气特征污染物主要为颗粒物，污染因子主要为 TSP。</p> <p>本次环境空气评价共布设 1 个监测点位，监测因子为 TSP。</p> <p>监测点位：当季主导风向下风向。</p> <p>监测时段及频率：2025 年 3 月 28 日-2025 年 4 月 3 日，连续监测 7 天。</p> <p>环境空气监测数据统计结果见下表 3-2。</p> <p><b>表3-2环境空气质量现状监测与评价结果</b></p> <table><tr><th rowspan="2">监测点位</th><th rowspan="2">检测 项目</th><th colspan="3">监测日期及检测结果（点位：<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>）</th><th rowspan="2">标准限 值</th></tr><tr><th>最大值</th><th>最小值</th><th>均值</th></tr></table>						污染物	平均指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准 值	最大浓度 占标率/%	达标情况	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	36	35	102.86	不达标	O <sub>3</sub>	90%8h平均质量浓度	138	160	86.25	达标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49	70	70	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	40	达标	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标	CO/ $\text{mg}/\text{m}^3$	95%日平均质量浓度	1.0	4	25	达标	监测点位	检测 项目	监测日期及检测结果（点位： $\text{mg}/\text{m}^3$ ）			标准限 值	最大值	最小值	均值
	污染物	平均指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准 值	最大浓度 占标率/%	达标情况																																																			
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	36	35	102.86	不达标																																																			
	O <sub>3</sub>	90%8h平均质量浓度	138	160	86.25	达标																																																			
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49	70	70	达标																																																			
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	40	达标																																																			
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标																																																			
	CO/ $\text{mg}/\text{m}^3$	95%日平均质量浓度	1.0	4	25	达标																																																			
	监测点位	检测 项目	监测日期及检测结果（点位： $\text{mg}/\text{m}^3$ ）			标准限 值																																																			
			最大值	最小值	均值																																																				



G1下风向10m	TSP	0.136	0.113	0.123	0.3
备注		执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求			
根据监测结果可知，项目所在区域 TSP 的 24 小时平均值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求。					
<b>（二）地表水环境质量</b>					
项目渗滤液经北面3km退水渠排入湘江。为了解湘江的断面水环境质量现状，本次评价引用株洲市生态环境局《关于2024年12月及1-12月全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》中2024年度株洲航电枢纽和渌水入河口水质状况结论。					
<b>表3-3 2024年度株洲航电枢纽</b>					
监测时间	株洲航电枢纽		渌水入河口		
1月	Ⅱ类		Ⅲ类		
2月	Ⅱ类		Ⅱ类		
3月	Ⅱ类		Ⅱ类		
4月	Ⅱ类		Ⅲ类		
5月	Ⅱ类		Ⅲ类		
6月	Ⅱ类		Ⅲ类		
7月	Ⅱ类		Ⅱ类		
8月	Ⅱ类		Ⅱ类		
9月	Ⅱ类		Ⅱ类		
10月	Ⅱ类		Ⅱ类		
11月	Ⅱ类		Ⅱ类		
12月	Ⅱ类		Ⅱ类		
全年平均值	Ⅱ类		Ⅱ类		
结论表明，株洲航电枢纽和渌水入河口断面1-12月水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。					
<b>（三）声环境质量</b>					
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），“厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，本项目周边50m范围内无声环境保护目标，故本次评价无需进行声环境质量现状监测。					
<b>（四）生态环境</b>					
项目所在区域呈沟谷状，植被主要为山地森林植被、山地灌草丛、荒地杂生灌草等植被生态环境类型，场地贮存不占用耕地。地表多覆盖灌草丛，树种以杂木为主，主要草本植物为茛苳草、针茅及蒿类等；本区气候多雨温湿，植被生长条件较好，区内灌木草丛长势较好，植被覆盖率较高。					

	<p>评价区域动物资源主要为家禽、家畜，诸如鸡、鸭、猪、狗、猫，野生动物以蛙类、蛇、老鼠等为主，未见珍稀野生动物。区域内无大型渔业、水产养殖业，无自然保护区和名胜古迹，评价区内无文物保护单位和风景名胜区及自然保护区。</p> <p><b>（五）地下水</b></p> <p><b>1、地下水类型、分布及赋存条件</b></p> <p>根据《株洲市华新水泥谭家冲矿区排土场新建工程岩土工程详细勘察报告》（2025.3），根据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)（2009 年版）场地环境类型为Ⅲ类，勘察深度范围内，场地内地下水主要为上层滞水，经分层观测上层滞水赋存于素填土①及淤泥质粉质粘土②中，初见水位和稳定水位埋深基本一致，埋深在 0.30-2.30m，相当于高程 75.95-86.65m，分布不连续；粉质粘土③水量贫乏，渗透性差，为相对隔水层；下伏基岩含少量基岩裂隙水，其水量大小和径流受岩体节理裂隙发育程度、连通性和构造的控制，经观测该层水分布不连续，未见明显水位，对工程建设影响较小。</p> <p>勘察施工期间正值雨季，有间断性降雨，场地地下水主要受大气降水补给，向场地北侧地势低洼处排泄，少部分以蒸发方式排泄。根据周边民井调查得知，水位随季节变化，近 3-5 年变化幅度约 1-2m。</p> <p><b>2、地层岩性和岩土物理力学性质</b></p> <p>依据本次勘察，场地地层按成分、结构、物理力学性质及成因，自上而下划分为素填土①、淤泥质粉质粘土②、粉质粘土③、强风化板岩④和中风化板岩⑤。</p> <p>现分述如下：</p> <p><b>第四系：</b></p> <p><b>（1）素填土(Qml)层位编号①</b></p> <p>黄褐色、红褐色，松散-稍密，稍湿，主要由粘性土组成，钻探施工期间场地整平堆填而成，夹少量板岩碎块、砂质砾石，未完成自重固结。该层分布于 zk2-zk4、zk23、zk25、zk26 共 6 孔附近，厚度 1.50-18.90m，平均 7.89m，层底标高为 74.32-116.10m。</p> <p><b>（2）淤泥质粉质粘土(Qh)层位编号②</b></p> <p>灰色，软可塑，湿，含腐殖质，土的切面稍有光泽，干强度中等，韧性中等，无摇振反应。该层分布于 zk7、zk10、zk15、zk18、zk25 共 5 孔附近，厚度 1.20-4.50m，平均 2.36m，层底标高为 73.45-86.95m。</p> <p><b>（3）粉质粘土(Qel+dl)层位编号③</b></p> <p>黄褐色、红褐色，硬塑，稍湿，局部含板岩碎石及未完全风化的母岩碎块，土的刀</p>
--	--

	<p>切面稍具光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应。</p> <p>该层除 zk1 被挖除其余各钻孔均有分布，分布厚度 0.50-5.90m，平均 1.89m。</p> <p>板溪群上亚群拉榄组：</p> <p>(1) 强风化板岩(Ptbn2l) 层位编号④</p> <p>黄褐色，灰褐色，节理裂隙极发育，岩芯以碎屑、砂状为主，少量团块状，局部夹土块状，钻进时快时慢，岩体基本质量等级为 V 类，属极软岩。</p> <p>该层分布于整个场地，厚度 3.70-15.10m，平均 7.37m，层底标高为 62.25-138.52m。该层共进行重型 (2) 动力触探试验 72 段次。</p> <p>(2) 中风化板岩(Ptbn2l) 层位编号⑤</p> <p>黄褐色、灰褐色，变余砂质结构，薄-中层状构造，裂隙发育，岩芯破碎，岩芯以团块状、碎块状为主，少量短柱状，岩石质量指标 RQD 约为 30-50，岩体基本质量等级为V类，属较软岩。</p> <p>该层分布于整个场地，揭露厚度 3.10-14.90m，平均 7.85m，层顶标高为 62.25-138.52m，未揭穿。</p> <p>3、地下水补给、径流、排泄条件</p> <p>项目区地下水的主要补给来源为大气降水及湘江河。项目区为覆盖型岩溶区，大气降水主要通过第四系渗透补给下伏泥盆系上统余田桥组灰岩岩溶裂隙含水层。</p> <p>湘江河水与地下水为随着季节水位的变化相互补给。</p> <p>径流形式主要为裂隙管道混合型。大气降水通过第四系渗透补给下伏含水层的过程中，地下水为裂隙型。在地下水位变动带范围以内的地下水以水平运动为主。在地下水位变动带以上，地下水以沿第四系补给灰岩岩溶含水层及在含水层内的垂直运动为主。现状项目区水文地质条件属于简单类型。</p> <p>4、含水层和隔水层</p> <p>项目区划分为泥盆系上统余田桥组岩溶裂隙含水层和第四系孔隙含水层。泥盆系上统余田桥组 (D3s) 含水层：由于余田桥组中下部含有较多的页岩、泥灰岩等，富水性差，不透水，系相对隔水层。上部由浅灰色~深灰色中~厚层状隐晶~微晶质灰岩夹生物灰岩组成，在露采坑已剥离的地带，可见溶蚀地貌较发育，发育有一系列的小溶洞、小漏斗、溶沟、溶槽、溶蚀裂隙、石芽等，溶沟宽一般 0.9—1.80m，深 3—4m，局部达 5m 以上。小漏斗大小为 0.5—2.50m，深为 4—5m。溶沟、溶槽主要在 0~6m 深的范围内发育，深部岩溶不发育。据区域地质资料，区内余田桥组上段单孔涌水量为 0.015~0.028m<sup>3</sup>/小时,涌水量不大；说明余田桥组上段灰岩深部岩溶不甚发育，岩溶仅在浅部较</p>
--	---

发育,深部不发育。具矿山原开采者介绍,原矿山开采时凹陷露采坑内平时基本不排水,仅在雨季有少量积水,但通过水泵抽排矿山即可正常生产,说明余田桥组上段富水性一般。第四系隔水层:分布范围较广,主要由冲洪积物、残坡积物组成,其岩性主要为淤泥质土、含砾砂质粘土、碎石土、粘土,厚4~6m,含透水性差,系相对隔水层。

根据中华人民共和国生态环境部办公厅2020年12月23日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中具体编制要求:“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水污染途径的,应结合污染源、保护目标情况开展现状调查以留作背景值”。

结合污染途径,本项目对评价范围内的地下水水质(3个)和水位监测(9个),监测点位坐标见附件。监测结果如下。

表3-4地下水监测结果(单位:mg/L; pH无量纲)

检测项目	采样日期、点位名称、样品性状及检测结果			标准限值
	2025.3.28			
	D1 （113°5'56"E， 27°33'24"N）	D2 （113°6'11"E， 27°32'54"N）	D3 （113°6'9"E， 27°32'56"N）	
	无色、透明、无气味、 无浮油	无色、透明、无气味、 无浮油	无色、透明、无气味、 无浮油	
*K <sup>+</sup>	7.03	0.55	0.42	/
*Na <sup>+</sup>	13.0	1.66	3.11	/
*Ca <sup>2+</sup>	66.3	17.2	5.40	/
*Mg <sup>2+</sup>	5.86	3.47	5.58	/
*CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	5L	5L	5L	/
*HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	211	11	52	/
*Cl <sup>-</sup>	25.0	25.1	0.704	/
*SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	19.0	18.3	1.89	/
pH 值	7.1	6.7	7.4	6.5-8.5
氨氮	0.354	0.034	0.028	0.50
硝酸盐氮	3.98	4.05	1.77	20.0
亚硝酸盐氮	0.035	0.007	0.005	1.00
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.05
砷	3.6×10 <sup>-3</sup>	3×10 <sup>-4</sup> L	3×10 <sup>-4</sup>	0.01
汞	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	4×10 <sup>-5</sup> L	0.001
六价铬	0.004L	0.004L	0.006	0.05
铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.01
氟化物	0.15	0.12	0.14	1.0
镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.005
铁	0.29	0.03L	0.03L	0.3
耗氧量	1.32	0.71	0.58	3.0
总大肠菌群	<20	<20	<20	30

备注	水位埋深: D1: 0.91m, D2: 3.75m, D3: 4.34m, D4: 5.61m, D5: 2.30m, D6: 1.44m, D7: 4.23m, D8: 2.81m, D9: 4.17m; 参考《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准。					
根据上表的监测统计和评价结果, 项目评价范围内各地下水环境现状监测点的各监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。						
(六) 土壤						
本项目属于生态保护和环境治理业一般工业固体废物(含污水处理污泥), 根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(试行)(HJ 964-2018)附录 A 关于土壤环境影响评价项目类别划分和该导则关于土壤环境影响评价工作等级划分要求, 本项目无需开展土壤环境影响评价。						
为了解本项目所在区域土壤环境现状, 公司对土壤现状进行了委托监测。						
监测因子: T4表层样监测因子为pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、苯乙烯、间, 对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-ch]芘、萘及钡和二噁英。						
T1(柱状样)、T2(柱状样)、T3(柱状样)、T5和T6各层监测因子为pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍						
监测评价结果: 本次评价土壤环境质量现状监测评价结果统计见下。						
表3-5 T4土壤监测结果统计						
采样日期	点位名称	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	单位
2025.3.28	T4 场地中央表层样	红棕、砂壤、潮、少量植物根系、工业土壤	pH 值	6.91	/	无量纲
			砷	8.55	60	mg/kg
			镉	0.54	65	mg/kg
			六价铬	0.5L	5.7	mg/kg
			铜	43	18000	mg/kg
			铅	18.0	800	mg/kg
			汞	0.065	38	mg/kg
			镍	96	900	mg/kg
			*四氯化碳	1.3×10-3 L	2.8	mg/kg
			*氯仿	1.1×10-3 L	0.9	mg/kg
			*氯甲烷	1.0×10-3 L	37	mg/kg
			*1,1-二氯乙烷	1.2×10-3L	9	mg/kg
			*1,2-二氯乙烷	1.3×10-3L	5	mg/kg

				*1,1-二氯乙烯	1.0×10-3L	66	mg/kg
				*顺-1,2-二氯乙烯	1.3×10-3L	596	mg/kg
				*反-1,2-二氯乙烯	1.4×10-3L	54	mg/kg
				*二氯甲烷	1.5×10-3L	616	mg/kg
				*1,2-二氯丙烷	1.1×10-3L	5	mg/kg
				*1,1,1,2-四氯乙烷	1.2×10-3L	10	mg/kg
				*1,1,2,2-四氯乙烷	1.2×10-3L	6.8	mg/kg
				*四氯乙烯	1.4×10-3L	53	mg/kg
				*1,1,1-三氯乙烷	1.3×10-3L	840	mg/kg
				*1,1,2-三氯乙烷	1.2×10-3L	2.8	mg/kg
				*三氯乙烯	1.2×10-3L	2.8	mg/kg
				*1,2,3-三氯丙烷	1.2×10-3L	0.5	mg/kg
				*氯乙烯	1.0×10-3L	0.43	mg/kg
				*苯	1.9×10-3L	4	mg/kg
				*氯苯	1.2×10-3L	270	mg/kg
				*1,2-二氯苯	1.5×10-3L	560	mg/kg
				*1,4-二氯苯	1.5×10-3L	20	mg/kg
				*乙苯	1.2×10-3L	28	mg/kg
				*苯乙烯	1.1×10-3L	1290	mg/kg
				*甲苯	1.3×10-3L	1200	mg/kg
				*间二甲苯+对二甲苯	1.2×10-3L	570	mg/kg
				*邻二甲苯	1.2×10-3L	640	mg/kg
				*硝基苯	0.09L	76	mg/kg
				*苯胺	0.1L	260	mg/kg
				*2-氯酚	0.06L	2256	mg/kg
				*苯并[a]蒽	0.1L	15	mg/kg
				*苯并[a]芘	0.1L	1.5	mg/kg
				*苯并[b]荧蒽	0.2L	15	mg/kg
				*苯并[k]荧蒽	0.1L	151	mg/kg
				*蒽	0.1L	1293	mg/kg
				*二苯并[a,h]蒽	0.1L	1.5	mg/kg
				*茚并[1,2,3-cd]芘	0.1L	15	mg/kg
				*萘	0.09L	70	mg/kg
备注	参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018） 表 1 第二类用地筛选值						
表3-6 T1土壤监测结果统计							
检测项	采样日期、点位名称、样品性状检测结果					标准限值	单位

	目	2025.3.28				
		T1（0-50cm）	T1（50-150cm）	T1（150-300cm）		
		黄棕、砂壤、潮、无植物根系、工业土壤	黄棕、砂壤、潮、无植物根系、工业土壤	灰褐、砂壤、潮、无植物根系、工业土壤		
	pH 值	7.24	7.65	6.92	/	无量纲
	砷	9.58	8.08	10.0	60	mg/kg
	镉	1.00	0.89	0.79	65	mg/kg
	六价铬	0.5L	0.5L	0.5L	5.7	mg/kg
	铜	58	53	48	18000	mg/kg
	铅	18.4	18.4	15.7	800	mg/kg
	汞	0.089	0.070	0.080	38	mg/kg
	镍	92	99	99	900	mg/kg
	备注	参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 第二类用地筛选值				
	表3-7 T2土壤监测结果统计					
	检测项目	采样日期、点位名称、样品性状检测结果			标准限值	单位
		2025.3.28				
		T2（0-50cm）	T2（50-150cm）	T2（150-300cm）		
		黄棕、砂壤、潮、无植物根系、工业土壤	黄棕、砂壤、潮、无植物根系、工业土壤	黄棕、砂壤、潮、无植物根系、工业土壤		
	pH 值	7.47	7.63	6.57	/	无量纲
	砷	12.3	13.6	8.06	60	mg/kg
	镉	1.48	1.34	1.19	65	mg/kg
	六价铬	0.5L	0.5L	0.5L	5.7	mg/kg
	铜	48	50	39	18000	mg/kg
	铅	18.4	17.3	16.1	800	mg/kg
	汞	0.078	0.077	0.083	38	mg/kg
	镍	100	96	96	900	mg/kg
	备注	参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 第二类用地筛选值				

表3-8 T3土壤监测结果统计					
检测项目	采样日期、点位名称、样品性状检测结果			标准限值	单位
	2025.3.28				
	T3（0-50cm）	T3（50-150cm）	T3（150-300cm）		
	红棕、砂壤、潮、无植物根系、工业土壤	黄棕、砂壤、潮、无植物根系、工业土壤	黄棕、砂壤、潮、无植物根系、工业土壤		
pH 值	6.42	7.32	7.30	/	无量纲
砷	8.76	9.51	11.6	60	mg/kg
镉	0.69	0.56	0.56	65	mg/kg
六价铬	0.5L	0.5L	0.5L	5.7	mg/kg
铜	55	50	44	18000	mg/kg
铅	18.6	17.6	16.6	800	mg/kg
汞	0.120	0.073	0.047	38	mg/kg
镍	101	97	86	900	mg/kg
备注	参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 第二类用地筛选值				

表3-9 T5、T6土壤监测结果统计					
检测项目	采样日期、点位名称、样品性状检测结果		标准限值	单位	
	2025.3.28				
	T5（0-20cm）	T6（0-20cm）			
	黄棕、砂壤、潮、少量植物根系、农用土壤	红棕、砂壤、潮、少量植物根系、农用土壤			
pH 值	6.69	6.55	/	无量纲	
砷	14.4	10.6	60	mg/kg	
镉	0.53	0.10	65	mg/kg	
六价铬	0.5L	0.5L	5.7	mg/kg	
铜	70	56	18000	mg/kg	
铅	13.8	4.9	800	mg/kg	
汞	0.220	0.161	38	mg/kg	
镍	91	82	900	mg/kg	
备注	参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 第二类用地筛选值				



	监测点各监测因子均符合《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。				
环境 保护 目标	根据区域周围环境特征，四周均有山体阻隔。				
	<b>表 3-10 项目环境保护目标一览表</b>				
	环境要素	保护对象	中心坐标	保护内容	保护要求 相对方位和距离（m）
	大气环境	横坡冲组居民	E113.0951157°， N27.545247°	7户，约23人	(GB3095-2012)二级 西面400-500m 北面342m和400m
			E113.0951127°， N27.545236°	2户，约4人	
	地下水环境	周边水井，周边居民区饮用水均使用自来水，周边水井不做饮用水使用。	/	/	(GB/T14848-2017)Ⅲ类 /
	生态环境	项目及周边200m范围内植被、景观、农田、耕地、林地等	/	不对区域整体生态系统造成影响	/
		黄竹港入湘江下游江段	/	湘江株洲段鲩鱼国家级水产种质资源保护区	《水产种质资源保护区管理办法》等 维持江段鱼类种群结构与生物多样性功能，确保江段生物自净功能
	土壤环境敏感点	项目周边农田菜地	/	不对区域土壤生态系统造成影响	/
	<b>表 3-11 运输路线环境保护目标一览表</b>				
	环境要素	保护对象		保护要求	
	大气环境	运输路线主要为由乡道上山进入作业区段，沿线两侧龙船镇湖塘村、迎春村等散户居民，以民房为主，西侧有山体阻隔，约21户，与贮存区距离在55-200m		GB3095—2012二类	
	声环境			(GB3096-2008) 2类	

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水：废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准限值。			
	表 3-12 废水排放执行标准(摘录)单位 mg/L			
	序号	污染物项目	外排执行标准	标准来源
	1	pH值(无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）一级标 准限值
	2	化学需氧量(COD)	100	
	3	五日生化需氧量(BOD5)	20	
	4	动植物油	10	
	5	石油类	5	
	6	阴离子表面活性剂	5.0	
	7	氨氮	15	
8	总磷	0.5		
2、废气：项目产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值标准。				
表3-13 废气排放标准				
排放源	污染物	标准限值	标准	
无组织废 气	颗粒物	1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度 限值	
3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）， 营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准 限值。				
表3-14噪声排放标准 单位：dB（A）				
时期	昼间	夜间		
施工期	70	55		
营运期	60	50		
4、固体废物：一般固废执行《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》（GB18597-2023）； 生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）。				
总量 控制 指标	项目新增 COD2.67t/a，氨氮 0.22t/a、TP0.022t/a。建议向环保部门办理相关手续			

## 四、主要环境影响和保护措施

施工-  
期环  
境保  
护措  
施

贮存场的建设一般包括场地开挖及平整、坝体及道路工程、库区防渗系统、渗滤液收集及导排系统、雨水收集及导排系统等。本项目贮存区建设内容主要包括：库区防渗系统、渗滤液收集及导排系统的建设。

根据建设工程的性质和内容，施工期间的活动对环境影响是短期的、可恢复和局地的环境影响。在建设期间，各项施工活动将不可避免地会对周围的环境造成影响。这主要指废气和粉尘、噪声、固体废物、废水等对周围环境的影响，而以粉尘和施工噪声场声尤为明显。以下就这些污染及其对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。

（一）废气

施工期的大气污染源主要为各类扬尘，主要产生于场区土方挖掘、运输车辆的行驶、施工材料的运输和装卸、施工机械填挖土方和挖掘弃土的临时堆存引起的扬尘。施工扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度、施工区土质结构、施工期气象条件等许多因素有关，扬尘量的确定是一个非常复杂的问题。

本评价采用类比现场实测资料来分析施工扬尘对环境的影响。表 4-1 列出了某市环保所对施工扬尘所做的实测资料。

**表 4-1 建筑施工工地扬尘污染情况 单位：mg/m³**

监测位置	工地上风向 50m	工地内	工地下风向			备注
			50m	100m	150m	
范围值	0.303~0.328	0.409~0.759	0.434~0.538	0.356~0.465	0.309~0.336	平均风速 2.6m/s
均值	0.317	0.596	0.487	0.390	0.322	

由上表可见：①建筑施工扬尘较严重，当风速为 2.6m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍。②施工扬尘随风速的增加其影响范围有所增加，影响范围一般在其下风向约 150m 以内。同时也可以看出，距离施工场地越近，空气中扬尘浓度越大，当风力条件在 2.6m/s 时，150m 以外的环境受影响程度较低。施工现场采取场地洒水措施后，可以明显地降低施工场地周围环境空气的粉尘浓度。

施工机械、运输车辆排放的废气会造成局部环境空气中一氧化碳等污染物浓度增高，但不会对居民区造成影响，并且此类废气为间断排放，随施工结束而结束

（二）废水

施工期的废水来源主要是施工人员生活污水、施工废水及车辆冲洗水

### (1) 生活污水

施工期抽排水、场地平整施工人员全部来自周边村民，场地内不提供食宿，施工期现场高峰期最大工作人员约 10 人，生活用水量按 50L/人\*d，则生活用水量为 0.5m³/d，生活污水产生系数按 0.8 考虑，则生活污水产生量最大为 0.40m³/d，生活污水采用移动式厕所，污水经收集后送有能力处置的单位处理，不在场区排放。

### (2) 施工废水

处置区和进场道路环节工程施工中产生的生产废水，主要来自于设备清洗、运输车辆冲洗等工序产生的废水等，经调查分析，生产废水主要含泥沙，悬浮物浓度较高，pH 值呈弱碱性，并带有少量油污。项目施工废水采用修建临时沉淀池的处理方法进行处理后作为水泥、砂浆的拌合用水和抑尘洒水，不外排。

### (3) 车辆冲洗废水

依托排土场现有车辆冲洗池一座，车辆冲洗废水经沉淀处理后，循环使用，不外排，定期补充。

### (三) 噪声

建筑施工期的噪声源主要为施工机械和车辆，其特点是间歇或突发性的，并具备流动性、噪声较高（5m 处噪声值 80~90dB（A））特征，在考虑本工程噪声源对环境的影响时，仅考虑点声源到不同距离处经衰减后的噪声。

在施工期间主要有挖掘机、装载机等施工设备和运输车辆产生的噪声，各种施工机械设备产生噪声情况见表 4-2。

表 4-2 主要施工机械设备产生噪声声源情况

序号	设备名称	声级（dB（A））	序号	设备名称	声级（dB（A））
1	装载机	85.7	4	运输车辆	79.2
2	挖掘机	84	5	夯土机	82
3	推土机	83.6	6	水泵	80

施工噪声源可近似视为点源，根据点声源噪声衰减模式，可估算出施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$LP=LP_0-20Lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：LP—距声源 r（m）处声压级，dB（A）；

LP<sub>0</sub>—距声源 r<sub>0</sub>（m）处声压级，dB（A）；

r—距声源的距离，m；

r<sub>0</sub>—距声源 1m；

ΔL—各种衰减量（除发散衰减外）dB（A）。室外噪声源ΔL 取零。

利用上述公式，施工机械噪声源随距离衰减情况见表 4-3。

表 4-3 距施工机械不同距离处的噪声值

序号	机械	不同距离处的噪声贡献值[dB (A)]								施工阶段
		40	60	100	200	250	300	400	500	
1	装载机	67.6	64.1	59.7	53.7	51.7	50.1	47.6	45.7	地基挖掘
2	挖掘机	65.9	62.4	58.0	52.0	50.0	48.4	45.9	44.0	
3	推土机	65.5	62.0	57.6	51.6	49.6	48.0	45.5	43.6	
4	运输卡车	61.1	57.6	53.2	47.2	45.2	43.6	41.1	39.2	--

可以看出：施工机械对周围环境影响较大，白天在距离声源 40m 的范围内施工噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的规定，夜间施工在 250m 范围内出现超标情况，而且在施工现场往往是几种机械同时作业，综合噪声较高。

贮存区 250m 范围内无居民，施工噪声对居民无影响。本评价要求施工选用低噪声设备，车辆出入应尽量低速、禁鸣。经采取上述措施后，本项目施工期产生的噪声对周围环境影响较小。

#### （四）固废

施工期固体废物主要为建筑垃圾与少部分施工人员产生的生活垃圾，建筑垃圾大多为固体废弃物，主要来自建筑活动中的三个环节，工程施工过程中，产生的固体废物主要包括建筑材料、临时堆放土方以及生活垃圾等。

项目施工期固体废物不乱堆放，对建筑垃圾分类回收，废木料、废金属、废包装纸盒等回收利用，砂石等废建筑垃圾收集暂存用于项目运营期使用；土方用于回填；施工人员产生的生活垃圾集中收集交由环卫部门清运处置，不乱丢乱扔。

综上所述，项目施工期固体废物均可做到妥善处置，对环境的影响较小。

#### （五）生态

建设项目施工期，场地开挖、道路建设和辅助系统建设等过程均要进行植被清除、开挖地表和地面建设，施工运输、施工机械、人员践踏、临时用地等都会对当地和周围的生态环境及景观环境有一定的影响。项目建成后，随着人工生态系统的建成，将使原来生态系统的完整性被改变。伴随着各项生态恢复措施的启动，破碎的生态系统结构也会逐渐得到改善，生态系统的完整性将得到修复。

工程占压不涉及珍稀保护植物，占压植物均为项目区广泛分布植物，由于工程占压面积、范围有限，因此，工程建设仅造成少量植物物种数量上的减少和局部植物群落结构的改变，没有引起植物种类减少，且本项目封场后对占用的土地进行植被恢复，种植当地易生长植被以增加项目区的植被覆盖率，就可减小对项目区植被的影响。

#### 3、对动物的影响分析

本项目拟建场址现有动物种类及数量较少。施工期间对动物的影响主要表现为施工期间地表清理对动物活动场所的破坏以及施工期间的机械噪声给动物带来惊扰，部分动物将暂时离开以躲避人类的的活动；施工对植被的破坏也将迫使动物离开栖息环境而迁移到周边区域；施工区还将阻隔动物的迁移通道，使动物无法自由地穿越施工区。上述影响随着施工活动的结束和绿化工程的完成而结束，动物的种类和数量基本不会减少。

#### 4、生态景观分析

本工程的建设，要对建设区进行开挖、回填及其它施工活动，对原地貌进行扰动或形成再塑地貌。当本项目填埋库区建成后，通过人工绿化等生态建设实现补偿，而且人工绿地会比现状的草地景观有较高的改善，因此，对自然生态景观不会造成不良影响。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(一) 废气</p> <p>项目压滤土为无机污泥，产生气味很小，不填入生活垃圾以及有机固废，采用干法堆存，不考虑恶臭气体。项目废气均为固体废物卸料扬尘、受风侵袭引起的地面堆料扬尘和运输车辆道路扬尘。</p> <p><b>1、源强核算</b></p> <p>(1) 堆场的扬尘</p> <p>根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》，堆场的扬尘源排放量是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期 间风蚀扬尘的加和，计算公式如下：</p> $W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Yi} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3}$ <p>式中：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>W_Y</math> 为堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a。</li> <li>2) <math>E_h</math> 为堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t，</li> <li>3) <math>m</math> 为每年料堆物料装卸总次数。</li> <li>4) <math>G_{Yi}</math> 为第 <math>i</math> 次装卸过程的物料装卸量，t。</li> <li>5) <math>E_w</math> 为料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数，kg/m<sup>2</sup>。</li> <li>6) <math>A_Y</math> 为料堆表面积，m<sup>2</sup>。</li> </ol> <p>其中，装卸、运输物料过程扬尘排放系数的估算</p> $E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta)$ <ol style="list-style-type: none"> <li>① <math>E_h</math> 为堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t。</li> <li>② <math>k_i</math> 为物料的粒度乘数。</li> <li>③ <math>u</math> 为地面平均风速，m/s。</li> <li>④ <math>M</math> 为物料含水率，%，推荐实测，根据建设单位提供的资料吗，压滤土含水率约40%，本评价按20%估算。</li> <li>⑤ <math>\eta</math> 为污染控制技术对扬尘的去除效率，%，本评价取0。</li> </ol> <p>场风蚀扬尘排放系数的计算方法，料堆表面遭受风扰动后引起颗粒物排放的排放系数可以用下式计算：</p> $E_w = k_i \times \sum_{i=1}^n P_i \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$ $P_i = \begin{cases} 58 \times (u^* - u_t^*)^2 + 25 \times (u^* - u_t^*) ; & (u^* > u_t^*) \\ 0 & ; \quad (u^* \leq u_t^*) \end{cases} \quad (18)$ <ol style="list-style-type: none"> <li>① <math>E_w</math> 为堆场风蚀扬尘的排放系数，kg/m<sup>2</sup>。</li> <li>② <math>k_i</math> 为物料的粒度乘数。</li> </ol>
----------------------------------	---

③ n 为料堆每年受扰动的次数。

④  $P_i$  为第 i 次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势,  $g/m^2$ , 通过公式 (18) 求得。

⑤  $\eta$  为污染控制技术对扬尘的去除效率, %。输送点位洒水操作去除效率为74%。

⑥  $u^*$  为摩擦风速,  $m/s$ 。

⑦  $u_t^*$  为阈值摩擦风速, 即起尘的临界摩擦风速,  $m/s$ , 取煤粉尘堆的0.54 $m/s$ 。其中

$$u^* = 0.4u(z)/\ln\left(\frac{z}{z_0}\right) \quad (z > z_0)$$

$u(z)$  为地面风速,  $m/s$ ;  $z$  为地面风速检测高度,  $m$ ;  $z_0$  为地面粗糙度,  $m$ , 城市取值 0.6, 郊区取值 0.2;

0.4 为冯卡门常数, 无量纲

经计算, 本项目 $u^*$ 为0.194 $m/s$ , 小于煤粉尘堆的0.54 $m/s$ , 则 $E_w$ 为0,  $E_h$ 为 $5.741 \times 10^{-6} kg/t$ , 按本项目年堆存54万吨、年工作2640h计算, 则堆场的扬尘产生量为0.04t/a (0.012 $kg/h$ )、公司现有压滤土堆场转运时堆场的扬尘为0.04t/a (0.012 $kg/h$ )

(2) 运输车辆道路扬尘

车辆运输过程中会产生扬尘, 对大气环境产生不利影响。根据《大气环境影响评价实用技术手册》(中国标准出版社, 2010.9)项目运输车辆道路扬尘可按如下经验公式估算:

$$Q_i = 0.0079 \times v \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中:  $Q_i$ ——每辆汽车行驶扬尘( $kg/km \cdot 辆$ );

$V$ ——汽车速度( $km/h$ ), 项目场区内车辆限速20 $km/h$ ;

$W$ ——汽车重量( $t$ ), 项目汽车满载整体重量30 $t$ 、空车10 $t$ ;

$P$ ——道路表面粉尘量( $kg/m^2$ ), 本项目道路取 0.0012 $kg/m^2$  (《道路尘负荷车载移动监测与评价技术规范》(DB11/T 926-2021) 中等道路表面粉尘量为 0.45-1.2 $g/m^2$ , 本评价取 1.2 $g/m^2$ )。

每天贮存量约2512 $t$ , 每车次载重约20 $t$ , 则平均每天转运次数为126次, 贮存区运输道路长约3500 $m$ 。

由于项目场内运输道路会进行洒水降尘, 根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南(试行)》表6和表8, 通过洒水降尘后, 颗粒物的控制效率为66%。

运输车辆道路扬尘计算详见下表。

表 4-1 运输车辆道路扬尘产排情况

序号	污染物	产生系数 $kg/km \cdot 辆$	产生量 $t/a$	排放速率 $kg/h$	排放量 $t/a$
1	颗粒物	0.022(满载)、0.009(空车)	2.511	0.496	0.854

(3) 车辆尾气

项目建成运营后, 作业区配置有推土机、自卸车等车辆。作业区车辆进行作业过程中将产生汽车尾气污染物, 其主要污染物为CO、NO<sub>x</sub>及 HC。汽车尾气排放属于无组织排放, 排放量较少, 经类比分析知, NO<sub>x</sub>排放浓度<0.12 $mg/m^3$ 、CO排放浓度<3.0 $mg/m^3$ , HC排放浓度<2.0 $mg/m^3$ 。



车辆运输尾气影响范围约下风向 20-30m。尾气中含有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO等污染物，车辆尾气对局部区域空气质量将产生不良影响。本项目厂内运输距离较短，约1500m，且所处区域空气质量好，空气流动性较大，大气自净能力强，且属于间断排放，

#### (6) 废气污染源源强核算

项目废气源强核算结果见下表。

**表4-2废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

产污节点	排放形式	污染物	核算方法	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	排放量/(t/a)	排放时间(h)
厂区堆料区	无组织排放	颗粒物	经验公式	0.04	洒水抑尘	66	经验公式	0.015	<2640
排土场堆料区				0.04	洒水抑尘			0.015	
运输				2.511	洒水抑尘			0.854	

#### 2、废气类型及治理设施

本项目废气主要为无组织排放，为减少库区贮存过程中轻质漂浮物及飞尘遇大风飘逸对周围环境的影响，

应采取以下措施加以控制：

(1) 作业应分区、分单元进行，不运行作业面应及时覆盖。不得同时进行多作业面作业或者不分区全场敞开式作业，每天作业结束后，应对作业面进行覆盖。

(2) 配备保洁洒水车辆，对进场道路与作业区采取定时洒水保洁措施。

(3) 压滤土含水量高，因此无需洒水浸湿处理，但应及时清运，可有效减少扬尘产生。

(4) 在正常作业时，要及时碾压。

(5) 大风天气停止作业。

(6) 运输车辆采取加盖篷布、封闭仓等相应的措施，防止运输过程中抛撒。对在运输路线上抛撒的灰渣应由及时清扫，防止扬尘二次污染。综上所述，大风天气的采取防尘措施，采取停止作业、洒水抑尘、碾压增密、防尘网覆盖等手段可有效控制扬尘对环境的影响，污染防治措施技术、经济可行。

运输车辆为专业封闭运输车辆，为了控制运输过程中产生的扬尘，评价提出应对进场道路、作业道路进行洒水降尘，进行限速限重，以最大限度的降低运输对环境空气产生的扬尘污染。

作业区配置有推土机、自卸车等车辆会产生汽车尾气，排放量较少，加强车辆的管理，尽可能的减少怠速带来的汽车尾气。

本项目各类废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施情况见表4.1-3。

**表4-3废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表**

产排污环节	污染物种类	污染物形式	污染防治设施	是否为可行性技术
装卸粉尘	颗粒物	无组织	装卸时降低物料的装卸高度	是
堆放扬尘	颗粒物	无组织	分区、分单元作业，不运行作业面应及时覆盖	是
运输扬尘	颗粒物	无组织	每天对道路进行洒水，对运输车辆加盖帆布并限制车速	/

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033-2019),上述措施均为可行性技术，措施可行。

### 3、可行性技术分析

根据项目特点，粉尘产生量较小，且影响范围控制在室内，项目采取喷淋抑尘，粉尘颗粒与水雾充分结合后快速沉降，在有效降低无组织粉尘排放的前提下，是较为经济合理的处理方式。

### 4、环境影响分析

通过以上分析，项目运营期粉尘经相关措施处理后，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物最高允许排放浓度（120mg/m<sup>3</sup>）与无组织排放监控浓度限值要求（1.0mg/m<sup>3</sup>），对周围环境影响较小。

### 5、大气污染物自行监测

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），项目运营期污染源监测计划见表 4.1-4。

**表 4-4 废气自行监测一览表**

监测点位	检测指标	检测频率	执行排放标准
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值

### （二）废水

具体见地表水环境影响评价专项。根据结论，本项目废水排放量为121.8m<sup>3</sup>/d。根据预测结果可知，按照絮凝沉淀处理达标后的污水排入受纳水体湖塘港支流、湖塘港后，各预测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，未出现超标。

枯水期正常排放和非正常排放情况下，COD、NH<sub>3</sub>-N、石油类、TP均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，未出现超标。

废水自行监测：根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），参照压滤土水浸分析报告，建设单位废水自行监测要求见下表。

**表 4-5 废水自行监测一览表**

废水类型	监测点位	类型	监测因子	监测频率	执行标准
渗滤液	DW001（渗滤液排放口）	一般排放口	COD、SS、氨氮、pH、石油类、TP、BOD <sub>5</sub> 等	次/月	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准

### （三）噪声

建设项目投入运营后，噪声主要来源于设备噪声，主要为车辆噪声源为主。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的有关规定，声环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。

#### 1、噪声污染源分析

本项目噪声源主要为挖掘机、推土机、压实机和水泵，均为室外声源。本项目主要设备噪声源调查清单见表 4-6。

表 4-6 本项目主要噪声源调查清单（室外声源）

噪声源	声源类型	噪声源强 dB(A)		声源控制措施		运行时段
		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	
挖掘机	间断	类比	92	限速	/	昼间
推土机	间断	类比	85	限速	/	
压实机	间断	类比	90	限速	/	
水泵	连续	类比	75	基础减震、隔声罩	15	

#### 2、场地内噪声影响分析

##### （1）噪声预测模式

按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A、附录 B 推荐模式，设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $T_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则声源在预测点产生的贡献值为：

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

式中：T 为计算等效声级的时间，N 为室外声源个数，M 为等效室外声源个数；

本评价中，因各个主要声源均配备治理措施，衰减后的可将其看作室外声源，采用下式计算：

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

式中： $LA(r)$  ——声源在预测点产生的 A 声级，dB，r 为预测点与声源距离；

$LA(r_0)$  ——参考位置处引起的 A 声级， $r_0$  为参考位置与声源距离

$\Delta L$  ——各种因素引起的声衰减量（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减，

计算方法详见“导则”正文），dB(A)。

## （2）预测及评价结果

由于建设单位夜间不生产，因此只进行昼间各厂界噪声排放的预测，场界考虑最不利情况下，即设备使用数量最大时，声源噪声预测结果见下表 4-7。

**表 4-7 主要机械噪声达标距离(dB(A))**

5m 处叠加后噪声源 (dB(A))	预测距离 (m)									
	10	20	40	50	60	70	80	90	100	110
87.1	75.1	69.0	63.0	61.1	59.5	58.2	57.0	56.0	55.1	54.1

从上表预测结果可以看出，昼间达标距离为 60m。由昼间噪声源距离场界距离小于 60m 时，会造成场界噪声超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间60dB（A）、夜间50dB（A））；噪声源作业时距离排土场最近边界为 110m，不会造成场界外噪声出现超标现象。厂界东、南、西、北噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

## 3、噪声防治措施

为进一步降低项目噪声对周边环境影响，本环评建议建设单位强化以下噪声治理措施：

①本项目主要噪声源为推土机、压实机等作业机械通过采用先进的低噪声机械，并通过加强管理、及时维护保养，使作业机械保持良好的工况；水泵噪声随水泵扬程和叶轮转速的增高而增高，主要控制措施是安装隔声罩，并在泵体与基础之间设置减振器；

②加强管理：建立设备定期维护、保养的管理制度，以保证各设备正常运转，防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声；

③合理安排运输时间，运输集中在白天，夜间禁止运输；运输车辆在经过居民附近时禁止鸣笛、道路路面硬化，控制车速在 20km/h 以下。

④加强路面的养护，及时对损坏路面进行修复，以减少道路不平而引起的车辆颠簸噪声。

## 4、噪声自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。项目监测计划如下表。

**表 4-8 噪声自行监测一览表**

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周	昼间等效连续 A 声级	1 次/1 季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

#### （四）固体废物

设备维修均不在现场进行，项目无废油产生。

本项目产生的固废主要为渗滤液废水处理设施产生的沉淀淤泥、车辆冲洗产生的淤泥。其中渗滤液废水处理设施产生的沉淀淤泥产生量约 1.8t/a，2 年共计 3.6t.a。根据《固体废物分类与代码目录 2024 年版》，该固废属于“工业固体废物-SW07 污泥/非特定行业”类别中“900-099-S07”，定期清掏后，和压滤土一般处理，不需外运。

车辆冲洗产生的淤泥产生量约 0.3t/a，由于本项目与排土场共用车辆冲洗废水设施，故两者合计产生的沉淀污泥（0.8t/a），和压滤土一般处理，不需外运。

生活作业在公司厂部，不产生生活垃圾。

工程固体废物均可得到妥善地处理，对周围环境不会造成影响。

#### （五）地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ 610-2016）》中“4.1 根据项目对地下水环境影响程度，将建设项目分为四类，其中I类、II类及III类建设项目的地下水环境影响评价应执行《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ 610-2016）》，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。”，根据《建设项目环境保护分类管理名录》（2021年版），本项目应编制环境影响报告表。因《环境影响评价技术导则地下水环境（HJ610-2016）》附录 A 中无本项目分类，本次评价根据地下水环境影响程度，参照“工业固体废物（含污泥）集中处置”，项目无分类。根据《环境影响评价技术导则地下水环境（HJ 610-2016）》中“表 1 地下水环境敏感程度分级表”，本项目位于不敏感区，故本项目仅对地下水环境影响进行简要分析。

根据现场调查，本项目地层岩性主要为黏土、泥灰岩，根据地下水环境现状调查与相关水文地质材料，评价区地势东高西底，主要以松散岩类孔隙水含水层、碳酸盐岩裂隙岩溶水为主，主要接受大气降水。

本项目贮存场严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)I类场技术要求进行建设，底层采用50cm厚黏土防渗，和边坡采用HDPE土工膜，导排主盲沟由砂砾石内包DN350HDPE花管构成，断面形式由下到上逐渐加大，导排管将渗滤液输送至渗滤液收集池。渗滤液收集池设置124m台段，有效容积为4950m<sup>3</sup>，为钢筋砼结构，设为一般防渗区（要求Mb≥1.5m，K≤10<sup>-7</sup>cm/s）。正常情况下本项目不存在地下水污染途径。本次评价建议建设单位在下游布设监测井，防止事故条件下地下水污染对厂区外地下水造成影响。故本项目在正常运行条件下，对地下水环境无明显不利影响。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属“四十五、生态保护和环境治理业 77-103、环境治理业 772-专业从事一般固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的-重点管理”。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）的要求，本项目自行监测计划详见下表。

表 4-9 项目地下水监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	频率	执行标准
1	地下水水质监测	地下水水质监控井	浑浊度、pH、溶解性总固体、氯化物、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、COD、石油类、氨氮、BOD5、TP 等；	按 枯、平、丰水期，每期一次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准

#### （六）土壤

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属“四十五、生态保护和环境治理业 77-103、环境治理业 772-专业从事一般固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的重点管理”。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019），本项目建议土壤监测在项目向转运前监测，监测因子为土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）(GB36600—2018)表 1 的基本项。

表 4-1000 项目土壤监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	频率	执行标准
1	土壤	土壤监测点	浑浊度、pH、溶解性总固体、氯化物、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、COD、石油类、氨氮、BOD5、TP 等；	按 枯、平、丰水期，每期一次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准

#### （七）环境风险

##### 1、风险物质识别

建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B 对本项目进行调查和识别，本项目贮存物质为压滤土（I 类一般固废）、废水处理的沉淀药剂，渗滤液（表 2.4，COD 为 42mg/l <10000mg/l）均不属于风险物质，各种车辆使用的柴油在车内存放量约 5 吨。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在量计算。对于长管线项目，按照两个截断室之间管段危险物质最大存在量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

Q = (q1/Q1) + (q2/Q2) + ..... + (qn/Qn)

式中：q1，q2，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，Qn——每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据本项目生产状况、产污排污情况、污染物危险程度、生产设备的使用情况、周围环境状况及环境保护目标要求，本项目为一般固体废物贮存场，无相关风险物质，本项目 Q=0.0025，不需要编制风险专章。

2、环境风险分析

本项目无风险物质，不存在泄漏等影响途径。贮存场可能发生的事故为：滑坡、渗滤液收集池破损等安全事故，造成渗滤液外泄。根据地表水专项分析，正常排放情况下，COD、NH3-N均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，未出现超标。

3、风险防范措施

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

- （1）加强巡查，及时发现渗滤液收集池破损情况，及时维修。
- （2）雨季期间，加强巡查，及时发现地质灾害等情况，及时启动相应应急措施。
- （3）确保渗滤处理正常运行。

4、风险事故应急预案

本次评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，企业应完善环境风险事故应急预案，并根据《关于印发《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》的通知》（湘环发〔2024〕49号）在地方生态环境管理部门办理相关手续。

5、环境风险小结

项目事故风险水平较低，在进一步采取安全防范措施和事故应急预案后，基本上满足国家有关环境保护和安全法规、标准的要求，项目对场外环境的风险处于可接受的范围内，但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施。

表 4.7-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	压滤土临时贮存场建设项目
建设地点	湖南省株洲市渌口区龙船镇
主要危险物质及分布	/
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	滑坡、渗滤液收集池破损等安全事故，造成渗滤液外泄。

风险防范措施要求	(1) 加强巡查，及时发现渗滤液收集池破损情况，及时维修。 (2) 雨季期间，加强巡查，及时发现地质灾害等情况，及时启动相应应急措施。 (3) 确保渗滤处理正常运行。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)：项目环境风险潜势为I，可进行简要分析。				
<b>(八) 生态影响</b>				
<p>目前大部分为林地、耕地、草地植被。项目建成后对局部自然生态环境造成一定的破坏，但对整个评价区域自然体系的稳定性不会造成明显影响，仅使局部区域植被铲除、水土流失侵蚀度增加，使局部生物量减少，局部自然生态环境遭到一定的破坏，本项目后续将改为排土场，最终封场后将该区域全部绿化，从长远来看，植被的破坏是暂时和可逆的。对评价区域内自然生态体系的稳定性和对外界环境干扰的阻抗和恢复功能影响不大，对整个评价范围内区域自然体系恢复稳定性不会产生明显的影响，是评价区域内自然体系可以承受的，更不会改变区域环境的生态功能，因此，项目对评价区域生态功能造成的影响较小。本项目封场后将采取相应的生态恢复措施，受影响土地将逐渐恢复原有利用功能，生物组分斑块的空间分布格局逐渐向有利于景观稳定的方向变化，区域内生态系统稳定性将恢复至现有水平。</p>				
<b>(九) 以新带老</b>				
<p>根据现场踏勘，华新骨料现有工程的主要环境问题是厂内贮存的压滤土已经明显超过了原设计容量，压滤土露天堆放，虽盖有防尘防雨布，但局部出现破损现象。遇见大雨长期淋刷，容易产渗滤液，压滤土易随着雨水进入雨水系统，导致废水未经处理直接由雨水排口排放。</p>				
<p>本评价要求，公司应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求，设置“防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”的措施，如加盖挡风挡雨布、设置渗滤液收集沟，渗滤水全部进入生产工序循环使用，不外排；于此同时，加强日常监管，发现破损及时维修。</p>				
<p>华新水泥排土场主要环境问题：排土场道路扬尘较大。其主要原因是调查期间为夏季，由于气温较高，道路洒水后迅速蒸发，导致扬尘较大。</p>				
<p>鉴于本项目的实施，将进一步增加车流量，故本评价要求，华新骨料公司与华新水泥沟通协商，增加道路洒水的频次，特别是在大风季节、高温季节增加洒水频次；于此同时增加道路清扫的频次，已减少扬尘对环境的影响。</p>				
<b>(十) 环保投资及竣工验收</b>				
<p>项目总投资 1000 万元，其中环保投资为 500 万元，所占比例为 50%。具体环境保护投资估算见表 4-13。</p>				
<b>表 4.9-1 环保投资估算表</b>				
时段	类别	污染源	措施	预估投资（万元）
施工	废气	施工扬尘	设置施工围挡、运输物料苫布遮盖	1



	期		机械废气	加强对施工车辆的检修和维护	2
		废水	施工废水	简易沉淀池处理回用	1
			生活污水	化粪池	1
		噪声	设备及运输车辆噪声	低噪声设备，禁止夜间施工	/
		固废	建筑垃圾	临时堆放场地	/
			生活垃圾	垃圾桶收集	1
		生态环境		工程措施和植物复种措施	1
	运营期	废气	卸料、堆料、运输扬尘	封闭车辆运输、设置车辆冲洗平台、洒水降尘；洒水降尘、大风天气禁止作业，规范作业、及时碾压、及时覆盖	75
		废水	渗滤液	土石坝、防渗系统、渗滤液导排系统，雨水收集导排系统，经3700m³ 渗滤液收集池后，200m³ /d絮凝沉淀规模	400
			生活污水	化粪池	/
			车辆冲洗废水	沉淀池	5
		噪声	设备噪声	尽量选用低噪声设备，安装消声器等隔声降噪措施，同时尽量避免机械空转	3
		固废	生活垃圾	垃圾桶	/
		以新带老	骨料公司现有压滤土堆场	设置“防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”的措施，如加盖挡风挡雨布、设置渗滤液收集沟，渗滤水全部进入生产工序循环使用，不外排；加强日常监管，发现破损及时维修	10
	合计				500
	根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日）第十七条相关内容，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。				

## 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	装卸粉尘	颗粒物	装卸时降低物料的装卸高度、洒水抑尘	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求
	堆放扬尘		洒水抑尘	
	运输扬尘		每天对道路进行洒水，对运输车辆加盖帆布并限制车速，减少载重量	
地表水环境	洒尘废水、辆冲洗废水	SS	沉淀池	回用
	渗滤液	pH、COD、BOD5、SS、NH3-N，石油类、TP等	3700m³ 渗滤液收集池，200m³/d 絮凝沉淀规模	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准限值
声环境	车辆运行噪声	噪声	减振、隔声、限速等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB2348-2008）中的2类标准
固体废物	项目运行过程中产生的固体废弃物主要为初期雨水池、沉淀池底泥、员工生活垃圾。底泥定期清掏后通过回填土对淤泥进行挤压换填处理，将淤泥分散在回填污泥的空隙中，不需外运。生活垃圾委托当地环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	规范建设土石坝、防渗系统、渗滤液导排系统，雨水收集导排系统。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	消防设施定期检查，维护，电器线路定期检查、维修、保养。编制突发环境事件应急预案。			
其他环境管理要求	<p>1、对一般工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，防止或减少一般工业固体废物对环境的污染，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。</p> <p>2、建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度。</p> <p>3、按照一般工业固体废物管理台账记录表模板如实和规范记录固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。</p>			

	<p>4、应在显著位置张贴符合《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场(GB15562.2-1995)》要求的环境保护图形标志，并注明相应固体废物类别和名称。</p> <p>5、本项目竣工后，需根据《排污许可管理条例》及相关规范的要求，及时办理项目排污许可证，同时相应的落实定期检查计划，环境管理制度等；</p> <p>6、根据国家及省市环境管理部门有关文件精神，项目废气排放口、噪声排放源及固废贮存场所必须实施规范化整治，该项工作是实施污染物总量控制计划的基础工作之一。排污口规范化整治技术要求如下：</p> <p>①合理设置排污口位置，排污口应按规范设计，并按《污染源监测技术规范》设置采样点，以便环保部门监督管理；</p> <p>②按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)及(GB15562.2-1995)的规定，规范化整治的排污口应设置相应的环境图形标志；</p> <p>③按照要求填写由国家环境保护总局(现已更名“中华人民共和国生态环境部”)统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》；</p> <p>④规范化整治的排污口有关设施属环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。</p> <p>7、本项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，编制厂区突发环境事件应急预案，并完成备案；</p> <p>8、本项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。</p>
--	--

## 六、结论

本项目符合国家产业政策，选址合理，项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，只要建设单位重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策及相关法律法规的要求，加强对污染物的治理工作，加强对各类污染源的管理，严格执行“三同时制度”及相关的环保法律法规，又能达到环境保护的目标。从环保角度考虑，项目的建设是可行的。

建议：

1、建设单位应明确华新水泥、华新骨料双方的责任，应分别使用专门的运输车辆、管理人员，不得混用。

2、做好运输台账，做好环境管理台账。

## 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	109.66			0.884		110.544	+0.884
废水	COD				2.67		2.67	+2.67
	氨氮				0.22		0.22	+0.22
	总磷				0.022		0.022	+0.022
固体废物	废水处理淤泥				1.8		1.8	+1.8
	车辆冲洗淤泥				0.8		0.8	+0.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

