

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：中铁上海工程局集团有限公司常益长铁路项目经理部一分部临时用地工程（拱头山筛选场）

建设单位（盖章）：中铁上海工程局集团有限公司  
编制日期：2021年7月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中铁上海工程局集团有限公司常益长铁路项目经理部一分部临时用地工程（拱头山筛选场）		
项目代码	2020-430922-53-03-066738		
建设单位联系人	马卫平	联系方式	13574708818
建设地点	桃江县桃花江镇拱头山村		
地理坐标	(112 度 10 分 20.408 秒, 28 度 35 分 11.043 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制造组	建设项目行业类别	第二十七、非金属矿物制品业, 60 耐火材料制品制造 308; 石墨及其他非金属矿物制品制造 309
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）	桃江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	桃发改备[2020]164号
总投资（万元）	321.58	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	6.22%	施工工期	2021 年 8 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4102
专项评价设置情况	无		
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>①与《产业结构调整指导目录》的相符性</b></p> <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会制定的《产业结构调整指导目录（2019年本）》和国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）的规定，本项目未列于鼓励类、限制类、淘汰类；项目所使用的设备不在其限制和淘汰类，因此，项目属于国家允许建设项 目，符合国家产业政策。</p> <p><b>（2）选址合理性分析</b></p> <p><b>①与《基本农田保护条例》的符合性</b></p> <p>根据《基本农田保护条例》，禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。</p> <p>本项目位于湖南省益阳市桃花江镇拱头山村，不占用基本农田，符合《基本农田保护条例》。</p> <p><b>②与《桃江县城规划区山体水体保护专项规划》的符合性分析</b></p> <p>根据《桃江县城规划区山体水体保护专项规划》，对于山体保护，范围包括桃花江镇、修山镇、沾溪镇、浮邱山乡与县城建设区，包含桃江经开区与两型区，总面积为232.5平方公里。保护山体共187座，保护总面积为74.36平方公里。分两级予以保护：其中一级保护山体98座，其中县城18座、桃花江镇38座、浮邱山乡31座、修山镇10座、沾溪镇1座，包括凤凰山、端阳山、修山等，总面积为49.58平方千米；二级保护山体89座，其中桃花江镇36座、浮邱山乡38座、修山镇7座、沾溪镇8座，包括石坝山、道关山、七房山等，总面积为24.78平方公里。</p> <p>本项目选址于湖南省益阳市桃花江镇拱头山村，不涉及一级保护山体、二级保护山体和二级保护水体，项目属于筛</p>
---------	--

		<p>分场建设项目建设符合《益阳市城市规划区山体水体保护管理办法》的相关要求。</p> <p><b>③环境合理性</b></p> <p>根据现场调查，项目拟占用地块不涉及基本农田保护区、饮用水源保护区、无文物保护单位，用地范围内现状植被为樟树，无古树名木。周边 500m 范围内无学校、医院等保护目标，项目产生的污染物种类简单，排放量小，选址可行。</p> <p>(3) 与《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的相符性分析</p>	
	1	<p>桃花江镇/浮邱山乡/鸬鹚渡镇：</p> <p>(1.1) 饮用水源保护区、风景名胜区、城镇居民区等区域为畜禽禁养区，区内严禁新建、扩建、改建各类畜禽规模养殖场，现有不符合要求的规模养殖场依法关闭或搬迁。</p> <p>浮邱山乡/桃花江镇：</p> <p>(1.2) 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼等行业企业，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。</p> <p>(1.3) 对桃花江国家森林公园的生态保育区和桃花江风景名胜区的特级保护区及一级保护区实行强制性保护，禁止进行任何与生态环境保护功能无关的开发建设活动，对已建项目，严禁进一步扩大规模。</p> <p>桃花江镇：</p> <p>(1.4) 完善志溪河流域桃花江镇城镇建成区污水管网，进行水体清淤、疏淤、提防护坡、区域绿化，切断入河污染源。</p> <p>(1.5) 该单元范围内涉及湖南桃江经济开发区核准范围 (5.87km<sup>2</sup>) 之外的已批复拓展空间的管控要求参照湖南桃江经济开发区生态环境准入清单执行。</p>	本项目 是否满 足要求  本项目 为筛分 项目， 符合要 求
	2	<p>(2.1) 现有规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，自行配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，实现雨</p>	本项目 生活垃 圾由环

		<p>污分流、干湿分离、粪污无害化处理和资源化利用。</p> <p>(2.2) 规范单元内矿产品加工企业物料堆放场、废渣场、排污口的管理工作，减少无组织排放。</p> <p>(2.3) 对有色金属等行业实施清洁化改造，新建、改建、扩建项目实行主要污染物排放等量或减量置换。</p>	卫部门清运，一般固体废物外售综合利用，不外排
3	环境风险防控	<p>(3.1) 资江、鸬鹚渡镇罗溪、鸬鹚渡镇长江溪饮用水水源保护区应按相关法规开展保护区规范化建设，完成环境问题排查整治，加强环境风险防控与应急能力建设。</p> <p>(3.2) 定期开展粮食的质量检测，对安全利用类耕地开展稻米重金属超标临田检测，实施食品安全指标未达标稻谷分类贮存和专用处理。完成受污染耕地治理修复、结构调整工作。</p> <p>(3.3) 建设用地：对拟收回土地使用权的有色金属冶炼、有色金属矿采选、危险废物经营等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地的土壤环境状况开展调查评估工作。</p>	不涉及左述内容，符合要求
4	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：推进燃煤锅炉改造，鼓励使用天然气、生物质等清洁能源。</p> <p>(4.2) 水资源：提高用水效率，严格执行用水定额管理，加强城镇节水，建立并严格执行节水产品认证制度，逐步淘汰落后、高耗水的用水工艺、设备和产品；发展农业节水，推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施。</p> <p>(4.3) 土地资源：保护耕地特别是基本农田，推进村庄综合整治，优化城乡建设用地内部结构，提高土地利用效益。</p>	本项目使用能源为电能，占地为临时用地，符合

### ①生态保护红线

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项

目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号），本项目位于湖南省益阳市桃花江镇拱头山村，选址不在益阳市生态保护红线范围之内。

### ②环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评对照区域环境质量目标，分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

根据环境质量现状监测可知，本项目所在区域大气、地表水、地下水、噪声质量现状均满足相关环境质量标准，项目拟建地环境质量状况良好，符合中的环境质量底线要求。

### ③资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目运营过程中消耗一定量的电和水等资源，项目资源消耗量相对于区域资源利用量较少，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中的资源利用上限要求。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目建设内容及规模

在建设常益长高铁桃江段过程中，为保证路基建设进度和质量，中铁上海工程局集团有限公司已在桃花江镇拱头山村选用了占地面积 19780m<sup>2</sup> 的两块临时用地作为取土场，由于原有两块取土场的取土在实际使用时发现有大块石头不能适用路基填料的要求，为了更好的利用当地取土资源，加快路基的建设，故中铁上海工程局集团有限公司在原有取土场下面建设大块石头筛选场项目，本取土筛选场占地面积 4102m<sup>2</sup>。建设 1 条日产 200 吨合格石块的破碎筛选生产线。

本项目主要工程内容见下表 2-1 所示。

表 2-1 主要建设内容、规模及功能定位一览表

项目组成		主要建设内容
主体工程	生产车间	1条生产线，包括破碎筛选流程，采用全封闭建设，占地面积约 500m <sup>2</sup>
	供电系统	本项目供电由乡镇变电所提供。
	供水系统	车辆冲洗用水及施工作业时洒水抑尘用水使用沉淀池清水
公用工程	排水	采用雨污分流制排水体系，四周修建截排水明沟，厂区初期雨水混合各区域产生的生产废水一道由排水沟引流入沉淀池处理后洒水抑尘；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后洒水抑尘
	废气	破碎过程采用湿法除尘；同时生产车间采用全封闭建设以防止粉尘逸散。
	废水	入场口修建沉淀池大小 20m <sup>3</sup> 处理车辆冲洗废水
	噪声	优化平面布置，采取减振、吸声、隔声，加强绿化等措施
	固废	沉淀池沉渣外售综合利用，废机油、废润滑油、含油废手套及废抹布属于危险废物，暂存于危废暂存间，送有资质的单位安全处置，生活垃圾交由环卫部门清运。
	水土流失防治	修建排水沟、截水沟
	生态恢复	复垦后取土区域恢复为林地，场地不再使用的沉淀池等设施等全部拆除，并采用种植樟树方式进行景观和植被恢复。
储运工程	运输道路	利用现有村道运输土方，不需设置临时便道

注：项目区域不设置办公生活区，筛选后随即运走，不在项目区域停留；项目不设置油料储存、车辆维修设施。本项目仅为湖南省益阳市桃花江镇拱头山村取土场项目配套破碎筛选项目，不处理其他项目的

#### 2.1.2 产品方案

本项目破碎石块 200t/d，项目为桃江县常益长高铁建设临时用地（筛选场）项目（益阳市桃花江镇拱头山村）。

建设内容

### 2.1.3 主要原辅材料及用量

本项目不涉及取土，仅在拟建场地破碎较大石块。

表 1-3 项目主要原辅材料消耗量

序号	名称	消耗量
1	石块	200t/d, 6 万/a

### 2.1.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	装载机	XG955III	台	1
2	破碎机	/	台	1
3	运输车	/	辆	10
4	筛分机	/	台	1

### 2.2 总平面布置

该项目厂区平面布置图见附图 2，整体来说，项目区总体布局合理，破碎区位于中部，沉淀池位于南侧。

综上分析，项目各功能分区明确、间距合理，生产厂房布局满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求，项目总平面布置合理。

### 2.3 公用工程

#### (1) 给水

本项目用水主要为降尘用水和车辆冲洗用水，从项目西北侧的资江河取水。

##### ①降尘用水

生产过程中对原材料进行筛选过程中将产生粉尘，为降低生产过程中粉尘的排放量，本项目生产中筛分工序采用湿法作业。类比同类型企业喷淋降尘用量，生产过程中喷淋用水量约为  $0.01\text{m}^3/\text{t}\cdot\text{产品}$ ，喷淋用水量为  $2\text{m}^3/\text{d}$ 。

##### ②车辆冲洗用水

本项目进出运输车辆需进行冲洗，通过建设单位提供的资料，车辆冲洗水量为  $20\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### (2) 排水

本项目车辆冲洗废水经收集后经沉淀池沉淀处理后用于洒水抑尘，不外排。

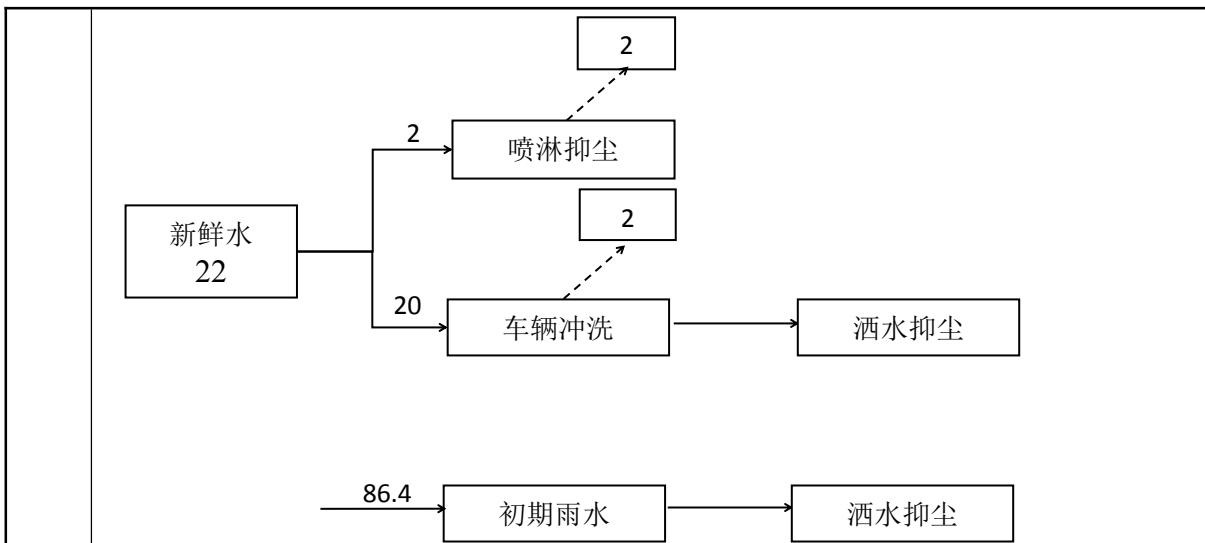


图 2-1 水平衡图  $m^3/d$

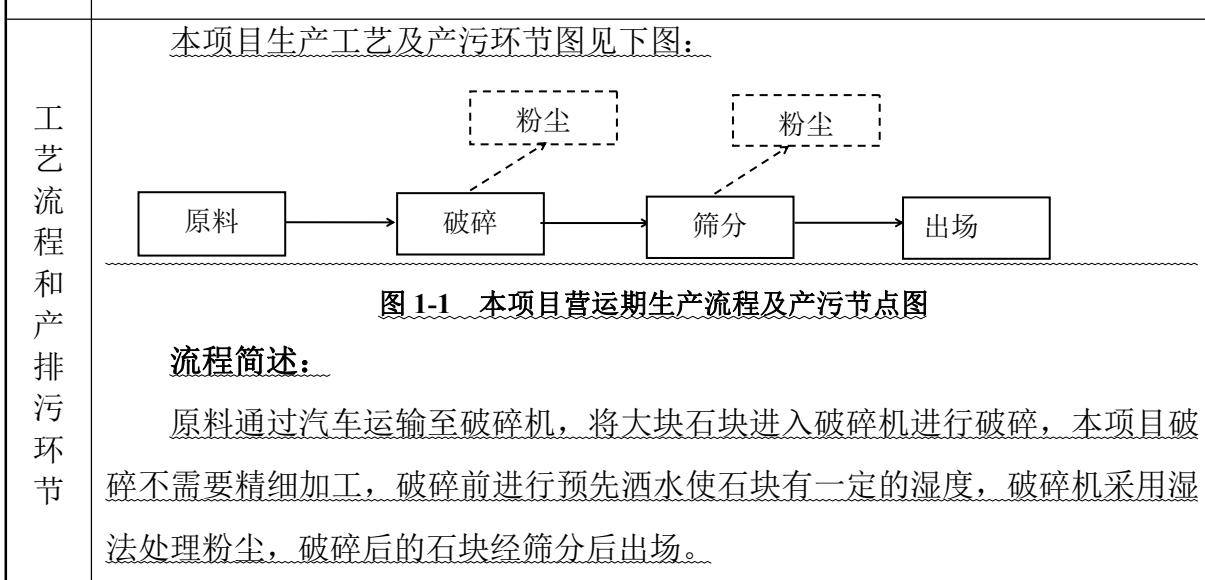


图 1-1 本项目营运期生产流程及产污节点图

流程简述：

原料通过汽车运输至破碎机，将大块石块进入破碎机进行破碎，本项目破碎不需要精细加工，破碎前进行预先洒水使石块有一定的湿度，破碎机采用湿法处理粉尘，破碎后的石块经筛选后出场。

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有污染情况。
----------------	-------------------

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 环境空气质量现状调查与评价									
	为进一步了解本项目所在区域环境空气质量现状，本报告收集了桃江县空气自动站常规监测数据，监测时间 2018 年 1 月 1 日~2018 年 12 月 31 日。									
	表 3-1 2018 年桃江县环境空气质量状况统计表 单位 ug /m <sup>3</sup>									
	时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO (mg /m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> -8h	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	优良 天数 (天)	考核 天数 (天)	优良 率(%)
	2018 年	8	16	1.4	139	72	42	324	365	88.8
	二级 标准	60	40	4	160	70	35	1	365	1
	由上表可知，2018 年益阳市桃江县环境空气质量各指标中 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值；PM <sub>10</sub> 年均浓度、PM <sub>2.5</sub> 年均浓度则不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此，本次评价认为项目所在区域为环境质量不达标区，建议区域编制达标规划。									
	3.2 地表水环境现状调查与评价									
	为了了解项目所在区域水环境质量现状，本项目收集了 2018 年桃谷山、新桥河常规监测数据。其监测结果及分析如下。									
	具体监测点详见表 3-2，监测结果见表 3-3。									
表 3-2 水环境监测布点情况										
编号	监测断面名称	与本项目相 对位置	监测因子				监测时间			
W1	资江桃谷山常规监测 断面	西南面约 8km	pH值、BOD <sub>5</sub> 、COD、氨氮、溶 解氧				2018年9月			
W2	资江新桥河常规监测 断面	东侧约8km					2018年7月			

表 3-3 水环境现状监测与评价结果 单位: (mg/L, pH 值: 无量纲, 颗大肠菌群: 个/L)

监测断面	监测因子	监测数值	超标率	最大超标倍数	水质标准
W1	pH 值	7.52-7.56	0	/	6~9
	溶解氧	6.4-6.5	0	/	≥6
	五日生化需氧量	2.1-2.2	0	/	≤3
	氨氮	0.066-0.076	0	/	≤0.5
	COD	14.3-15	0	/	≤15
W2	pH	7.49-7.55	0	/	6~9
	溶解氧	7.3-7.5	0	/	≥5
	五日生化需氧量	3.45-3.65	0	/	≤4
	氨氮	0.254-0.273	0	/	≤1.0
	COD	17.5-18.9	0	/	≤20

监测结果表明: 桃谷山常规监测断面监测因子均符合国家《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中的 II 类标准要求。

新桥河常规监测断面符合国家《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中的 III 类标准要求。

#### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

表 3-8 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标		保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		X	Y				
大气环境	居民散户	360	-250	居民散户, 约 5 户	SE	约 400m-500m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
水环境	资江	/		大河	W	50m	GB3838-2002 中 III 类

环境保护目标

表 3-9 运输路线主要环境保护目标

类别	目标名称	规模	方位	距离	影响因素	保护目标或保护要求	
地表水环境	资江	l	W	50m	污水泄露	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	
声环境、大气环境	运输路线沿线居民	l			扬尘及噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准; 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级	
污染物排放控制标准		<p>1、废气：执行《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。</p> <p>2、废水：废水经沉淀后循环使用，不外排。</p> <p>3、噪声：营运期：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。</p> <p>4、固废：一般固废贮存执行《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《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单要求；生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。</p>					
总量控制指标		<p>根据其要求结合本项目的工程特点，给出本项目的总量控制建议指标值如下：</p> <p>本项目无需设置总量控制指标。</p>					

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目破碎间为临时工棚，其它辅助用房为活动板房，工艺简单，施工期短。因此不赘述施工期工程分析。</p>																
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1 废气</b></p> <p><b>1.1 污染源源强</b></p> <p>本项目拟建设破碎生产线，生产过程中在破碎工序均会产生粉尘，参照《三废处理工程技术手册-废气卷》、《采石场大气污染源强分析研究》、《逸散性工业粉尘控制技术》等资料，项目破碎工序（单条生产线）产尘系数如表 5-3 所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 破碎和筛分粉尘源强核算一览表</b></p> <table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">生产工序</th><th rowspan="2">产生系数 (kg/t 物料)</th><th rowspan="2">物料加工量 (t/d)</th><th colspan="2">产生情况</th><th rowspan="2">拟采取的污染防治措施</th></tr><tr><th>产生量 (t/d)</th><th>产生速率 (kg/h)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>破碎</td><td>0.15</td><td>200</td><td>30</td><td>1250</td><td>建设全封闭的破碎车间，采用湿法除尘</td></tr></tbody></table> <p>本项目拟建设临时工棚，设置雾化喷头，采用湿法除尘，参考《排污申报登记实用手册》（中国环境科学出版社）、《逸散性工业粉尘控制技术》中给出的破碎筛分粉尘产污系数并根据石料特性（含水率及破碎密度）进行适当修正，结合项目拟采取的污染防治措施开展污染源源强核算，封闭+喷淋除尘治理效率为 90% 计，则本项目破碎和筛分粉尘无组织排放量为 3t/d。</p> <p><b>(2) 落料及装卸粉尘</b></p> <p>项目产生的产品经皮带机输送至产品堆场以及产品铲装过程会产生少量扬尘，落料及装卸粉尘产生量的大小与物料硬度、自然含湿量、装卸高度、风流速度及治理水平等一系列因素关系密切，主要措施为喷雾抑尘，增大原料湿度。</p>	序号	生产工序	产生系数 (kg/t 物料)	物料加工量 (t/d)	产生情况		拟采取的污染防治措施	产生量 (t/d)	产生速率 (kg/h)	1	破碎	0.15	200	30	1250	建设全封闭的破碎车间，采用湿法除尘
序号	生产工序					产生系数 (kg/t 物料)	物料加工量 (t/d)		产生情况		拟采取的污染防治措施						
		产生量 (t/d)	产生速率 (kg/h)														
1	破碎	0.15	200	30	1250	建设全封闭的破碎车间，采用湿法除尘											

参照《逸散性工业粉尘控制技术》、《采石场大气污染物源强分析研究》等资料，石料落料及装卸逸散尘的产生系数按 0.0025kg/t 物料计，则本项目落料及装卸粉尘产生量 0.5t/d。本项目产品的含水率高，落料及装卸粉尘可得到有效抑制，此外，环评要求安装自动喷雾装置喷雾抑尘。采取上述措施后，落料及装卸粉尘粉尘排放量可降低 80%，则本项目落料及装卸扬尘排放量约为 0.1t/d。

### (3) 运输扬尘

项目的运输工具为汽车，厂区的道路拟铺设为碎石路面，减少扬尘产生。汽车在采场转运砂料的过程中不可避免会产生一定的扬尘，其产尘强度与路面种类、季节干湿以及汽车运行速度等因素有关。车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

$$Q'_p = Q_p \cdot L \cdot \left( \frac{Q}{M} \right)$$

其中：Q<sub>p</sub>——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

Q' p——总扬尘量，kg/a；

V——汽车车速，km/h，取 20km/h；

M——汽车载重量，t，取 25t；

P——路面灰尘覆盖率，0.05~0.3kg/m<sup>2</sup>，本环评取 0.05kg/m<sup>2</sup>；

L——运距，km；

Q——运输量，取 200t/a；

场区内运输距离按 100m 计，经计算，道路扬尘量为 0.28kg/km·辆，总运输扬尘总量为 1.36t/a (0.57kg/h)，为防止运输道路积尘引起二次扬尘，运有物料的车辆应采用棚布遮盖，定期人工清扫，并进行防尘洒水，在晴天对路面进行清扫和洒水，并适当控制车速，经上述措施后预计粉尘抑制率可达

到 80%，即运输粉尘排放量约为 0.11t/a (0.27kg/h)，该部分粉尘呈无组织排放。

#### 4.2 废水

##### (1) 喷淋抑尘用水

本项目破碎机倒料口及出料口均设置有喷淋设施，喷淋抑尘用水量约为 2m<sup>3</sup>/d，该部分水全部通过产品夹带、挥发等方式损耗，不外排。

##### (2) 初期雨水

本项目厂房等建筑物四周雨水经排水沟收集后外排，但在暴雨、洪水等恶劣气候条件下，本项目未硬化区域和道路等裸露地面不可避免的会遭遇雨水的冲刷，成为较大的面状污染源，有部分泥浆、泥沙水排出。

本项目雨后地表径流冲刷浮土、砂石等形成的泥浆废水产生量可根据径流雨水推荐公式估算：

$$Q = \Psi \cdot A \cdot S$$

其中 Q——大气降雨汇入场地的汇水量，m<sup>3</sup>/d；

$\Psi$ ——地面径流系数，取 0.40；

A——历年平均降水量，m；

S——汇水面积 (m<sup>2</sup>)，本项目取 4102m<sup>2</sup>。

根据桃江县气象站资料统计，桃江县多年平均降雨量为 1569mm 左右，最大 24h 暴雨在 468mm 左右。由上式估算得，汇水区降水水量为 2574m<sup>3</sup>/a，其中地表径流水产生量为 768m<sup>3</sup>/a。地表径流水中主要污染因子为 SS，浓度可达 1800mg/L。该部分废水经截洪沟收集进入沉淀池处理后洒水降尘。

本项目位于桃江县，暴雨强度计算公式如下：

$$q = \frac{914(1+0.822 \lg P)}{t^{0.584}}$$

其中：q——暴雨强度 (L/s • hm<sup>2</sup>)；

P——重现期 (年)，取 2；

t——降雨历时 (min)，本评价取 15；

则可计算得项目初期雨水流量为 96L/s。单次暴雨时间取 15min，则雨水量为 86.4m<sup>3</sup>/

次。根据计算，建议本项目初期雨水收集池容积不低于  $100m^3$ 。

#### (2) 冲洗废水

本项目进出运输车辆需进行冲洗，通过建设单位提供的资料，车辆冲洗水量为  $20m^3/d$ ，排放系数按 0.9 计算，产生量约为  $18m^3/d$ ，其主要水质污染因子为 SS，SS 的浓度大致为  $1500 mg/L$ ，通过收集后排入沉淀池 ( $20m^3$ ) 沉淀处理后作洒水抑尘用水，不外排。

#### 4.3 噪声

本项目营运期噪声主要来源于破碎机、搅拌机、运输车辆、装载机等运转过程中产生的噪声。根据对同类型企业的类比调查，其所用设备的噪声级如表 5-5 所示。

表 5-5 设备噪声级别一览表

序号	设备名称	噪声级 dB (A)	治理措施
1	装载机	90	通过合理的平面布置，选用低噪音设备；采用动力减振装置，采取消声、隔声降噪、局部吸声技术；加强设备的维修和检修保养。
2	破碎机	85	
3	运输车	90	同时，车辆运输过程中，尽量放慢车速，减轻车辆噪声。

#### 4.4 固体废物

根据废水量、污泥含水量和污泥巴去除效率进行估算，沉淀池沉渣产生量为  $120t$ ，外售综合利用。职工生活垃圾产生量为  $1.5kg/d$ ，生活垃圾交由环卫部门清运。机械设备维修保养过程产生的废机油、废润滑油、含油废抹布及废手套等属危险废物，产生量约为  $0.2t$ 。因此，要求建设单位在厂区内设置危废暂存间，危险废物经分类暂存后定期委托有资质的单位进行处置。含油废抹布和废手套列入危险废物豁免清单，全过程不按危险废物管理。

#### 4.5 环境风险

本评价将对本工程营运过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节，认识危险程度，从而有针对性采取预防和应急措施，尽可能将

风险可能性和危害程度降至最低。

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录B中的风险物质，因此，本项目环境风险潜势为I。

表 4.9 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常益长铁路项目经理部一分部临时用地工程(拱头山筛选场)
建设地点	桃江县桃花江镇拱头山村
地理坐标	(112 度 11 分 16.716 秒, 28 度 34 分 50.760 秒)
环境影响途径及危害后果	操作不当或生产设施没有维护引起的火灾、爆炸事故。粉尘爆炸
风险防范措施要求	生产过程中的电气设备、开关须采用安全防爆型，定期检查电气设备，防止短路、漏电等情况产生。同时，应在项目区内配备消防灭火系统，包括消防水池)、消防废水收集池、消防栓、消防器材等。

## 5、环境生态

### (1) 生态系统

项目的占地面积小、施工时限短，不足以造成区域生态系统的改变。

### (2) 生物量

施工作业前期对表层土壤剥离，地被植物遭受砍伐、铲除、掩埋及践踏等一系列人为工程行为将对植物的生物量损失，且项目边施工边复绿，保证成活率不低于80%，次年将恢复生物量。

项目用地范围现状植被主要是樟树，项目施工前树龄较大的樟树由当地村委会进行移栽。

按照暖温带生物生长量的平均值计算，通常情况林地生物量为1.28t/亩，工程导致的植物生物量损失和复垦增加的生物量按下式计算。

$$C_{\text{损}} = \sum Q_i S_i$$

式中：C 损——总生物量损失值，kg；

Q<sub>i</sub>——第 i 种植被生物生产量，kg/亩；

S<sub>i</sub>——占用第 i 种植被的土地面积，亩。

表 5-2 工程导致的植物生物量损失统计一览表

占地性质	临时占地面积(亩)	生物量(t/亩)	生物量(t)	影响
林地	29.65	0.128	3.8	损失

	林地	29.65	1.28	37.95	增加
<b>(3) 土地利用类型</b>					
项目无永久占地，施工期间表土剥离、挖掘、践踏等改变原有地表形态，造成土地利用类型改变，项目边施工边复绿，待常益长高铁桃江段建成营运后，建设单位须自行拆除本项目的相关设备，并将场区进行生态恢复。恢复为林地。					
<b>(4) 水土流失</b>					
施工期表土剥离、土方挖掘作业导致施工区域原有的植被受毁，土壤裸露，造成一定程度水土流失，但施工期短暂，做好水土保持措施可大大降低施工期水土流失量，待常益长高铁桃江段建成营运后，建设单位须自行拆除本项目的相关设备，并将场区进行生态恢复，项目水土流失将消失。					
<b>(5) 土壤</b>					
施工地表开挖破坏原有土壤结构，临时堆场、场地平整等占压土地将破坏土壤层结构，改变土壤理化性质；因此应在施工前剥离表土并妥善保存，做好相关防护措施后施工期不会对施工范围内土壤造成大的损坏。					
<b>(6) 景观</b>					
临时占地及施工阶段将破坏地表植被，挖土作业将形成裸露的土壤斑块，在一定程度上造成区域生态系统的不连续，景观的破坏，随着常益长高铁桃江段建成营运后，建设单位须自行拆除本项目的相关设备，并将场区进行生态恢复，林地景观将恢复，不再产生景观分割，将大大改善区域景观环境。					
<b>二、生态恢复期</b>					
工程结束后将原剥离表土进行覆土，采取人工和机械相结合的方式进行，产生少量机械废气及扬尘。					
本项目服务期满主要是进行耕地复绿，产生少量扬尘及固体废物。					
<b>1、大气环境影响及措施分析</b>					
生态复绿主要采取人工和机械配合的作业方式，产生少量扬尘及机械废气。由于复垦时间较短，且施工机械数量较少，对环境影响小。					

## 2、生态恢复建设方案

项目为临时用地筛分场建设，待常益长高铁桃江段建成营运后，建设单位须自行拆除本项目的相关设备，并将场区进行生态恢复。

### (1) 土地损毁分析与预测

项目损毁土地类型为林地，损毁面积为 $1.978\text{hm}^2$ ，损毁方式为挖损损毁，因此土地复垦责任范围面积为筛分场损毁面积，复垦前后土地利用结构不变。

### (2) 生态恢复标准

本方案复垦标准根据土地复垦的可行性分析结果、按照复垦土地用途、参考《土地复垦质量控制标准 TD/T 1036-2013》，确定如下复垦标准：林地复垦质量要求（有林地）：

①有效土层厚度 $\geq 30\text{cm}$ ；

②土壤容重 $\leq 1.45\text{g/cm}^3$ ；

③土壤质地为砂土至砂质粘土；

④砾石含量 $\leq 20\%$ ，有机质含量 $> 2\%$ ，pH 值为 $6.0\text{-}8.5$ ，郁闭度 $\geq 0.3$ ；

⑤复垦后项目区定植密度满足《造林作业设计规程》（LY/T1607）中相关要求。

### (3) 复垦措施

#### ①覆土工程

待取土完成后，将所剥离表土进行回填。覆土厚度根据相关标准，同时结合项目所在地特征具体确定，本项目林地覆土厚度为 $30\text{cm}$ 。

#### ②翻耕工程

土地翻耕主要是对复垦的土地进行松土，将一定深度的紧实土层变为疏松细碎的耕层，增加土壤孔隙度，以利于接纳和贮存雨水，促进土壤中潜在养分转化为有效养分和促使作物根系的伸展；将地表的作物残茬、杂草翻入土中，清洁耕层表面，从而提高整地和播种质量。

#### ⑨生物化学措施

因筛分场施工造成了地表的挖损，需通过人为措施恢复原来的植被群落

或重新建立新的植物群落。根据筛分场的实地情况，尽可能恢复原有林地作物（如樟树）。

生物化学措施的基本原则是通过生物改良措施，改善土壤环境，培肥地力。利用生物措施恢复土壤有机肥力及生物生产能力的技术措施，包括利用微生物活化剂或微生物与有机物的混合剂，对复垦后的贫瘠土地进行熟化，以恢复和增加土地的肥力和活性。

#### ③复垦效果监测

为了保障复垦措施落到实处，应将对复垦效果进行监测。监测内容主要有：对复垦为林地的损毁土地监测复垦后地面的不均沉陷状况和土壤理化性状指标，监测人员应及时记录观测数据。如有复垦效果与复垦标准不符的，将及时采取相应的措施，确保及时发现问题，及时解决问题，使复垦后土地达到预期规划效果。

#### ④管护措施

为巩固土地复垦效果，保证复垦土地的质量，实现土地的可持续利用，对复垦后土地采取后期管护措施。

## 7、环境监测与环境管理

### 环境管理

为了保护好环境，项目运营期必须贯彻执行国家有关方针、政策、法律和法规，必须有人专管环保工作，特别注意对噪声、废水和废气的监督管理，保证达标排放和环保要求。业主应全面负责厂区的环境保护工作，对以下几项具体工作应特别注意抓好。

(1)加强环境意识的宣传教育，特别是领导层的环保意识要加强，应将建设与环境保护结合一起来综合考虑

(2)加强管理，实行固废分类暂存，日产日清，做好绿化、道路清扫。

(3)环保负责人员应定期对设备进行检查，避免跑冒滴漏现象发生。

(4)项目产生的固废应及时清运处置。

(5)项目主要污染源为粉尘和噪声，加强管理。

	<p><b>监测计划</b></p> <p>环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，可以了解项目工程污染物排放状况，及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施切实有效地落实，并根据监测结果适时调整环境保护工作计划。本项目监测工作委托有监测能力的公司承担，工程的监测计划见表 4-10。</p>			
<b>表 4-10 项目环境监测计划一览表</b>				
类别	监测项目	监测方法	监测点位	监测时间及频率
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T15432-1995)	厂界上风向参照点、下风向监控点	1 次/年
厂界噪声	Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	厂界东、南、西、北、外 1 米处	1 次/季
<b>13、环保投资</b>				
<b>表 4-11 环保投资一览表</b>				
污染类型	污染物	防治措施	验收标准	
废气	破碎	湿法除尘	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)表 2 中无组织排放浓度限值要求	
	落料、装卸和堆场扬尘	洒水抑尘		
	运输	洒水抑尘，加强运输管理，汽车加盖篷布，对出场车辆轮胎进行清洗		
废水	含泥废水 车辆冲洗废水	沉淀池	用于洒水除尘，不外排	
噪声	机器噪声	采取减振、隔声，加强绿化等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区标准	
固体废物	一般固废	沉淀池沉渣	减量化 资源化 无害化	
	危险废物	废机油、废润滑油、含油废手套及废抹布		
	职工生活	生活垃圾		
其它	土地复垦责任范围面积为露天采场挖损损毁面积。复垦前后土地利用类型不变。			

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	破碎、筛分	颗粒物	湿法除尘	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)表2中无组织排放浓度限值要求			
	落料、装卸和堆场扬尘	颗粒物	洒水抑尘				
	运输	颗粒物	洒水抑尘, 加强运输管理, 汽车加盖篷布, 对出场车辆轮胎进行清洗				
地表水环境	初期雨水	SS	初雨池	不外排			
	车辆冲洗废水	SS	沉淀池				
声环境	机械设备	各类生产设备	选用低噪声设备, 合理布局, 建筑隔声、基础减震等	《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	职工生活	生活垃圾	交环卫部门统一清运	减量化 资源化 无害化			
	一般工业固废	沉淀池沉渣	外售综合利用				
	危险废物	废机油、废润滑油	委托有资质的单位处置				
		含油废手套及废抹布					
土壤及地下水污染防治措施	/						
生态保护措施	通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护, 加强厂区及其厂界周围环境绿化, 绿化以树、灌、草等相结合的形式, 起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用, 同时也可防止水土流失。本项目为临时用地, 在常益长高铁桃江段建成后, 建设单位须自行拆除本项目的相关设备, 并将场区进行生态恢复。						

环境风险防范措施	<p>①加强企业实际生产过程中各工艺环节的管理，定期进行设备及相应环保设施的维护。</p> <p>②强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作。生产过程中的电气设备、开关须采用安全防爆型，定期检查电气设备，防止短路、漏电等情况产生。</p> <p>③加强生态环境保护，防治生态破碎及水土流失，修建场区沉淀池收集废水。本项目为临时用地，在常益长高铁桃江段建成后，建设单位须自行拆除本项目的相关设备，并将场区进行生态恢复。</p>
其他环境管理要求	<p><u>(1) 排污许可</u></p> <p>根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评〔2017〕84号)提出：建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及相关排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p> <p><u>(2) 项目竣工环境保护验收</u></p> <p>建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照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，编制验收报告。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。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>

## 六、结论

项目与国家政策及相关规划相符，选址合理可行，平面布置合理。项目在建设和运营中将产生一定的废气、污水、噪声及固体废物的污染，在认真落实报告表提出的各项环保措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废可得到妥善处置，噪声不会出现扰民现象，项目运营期项目建设及运营对周边环境的影响可满足环境功能区划的要求，从环境保护角度而言，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	/	/	/	3.21t/d	/	/	/
生产废水	SS	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	沉淀泥沙	/	/	/	120t	/	/	/
职工生活	生活垃圾				1.5kg/d			
危险废物	废机油、废润 滑油、含油废 手套及抹布				0.2t			

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①