

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：攀枝花东区大宗固体废弃物综合利用示范—循环经济产业园项目临建砂石料厂及配套设施项目

建设单位（盖章）：攀枝花天善资源循环利用有限公司

编制日期：2022年9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	攀枝花东区大宗固体废弃物综合利用示范——循环经济产业园项目临建砂石料厂及配套设施项目			
项目代码	2208-510402-04-01-139975			
建设单位联系人	张馨月	联系方式	18629651777	
建设地点	攀枝花市东区高新技术产业园区五道河—马家湾区域			
地理坐标	(101度46分33.005秒, 26度37分5.168秒)			
国民经济行业类别	C303 砖瓦、石材等建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业-56 砖瓦、石材等建筑材料制造-建筑用石加工；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（备案）部门	东区发展和改革局	项目审批（备案）文号	川投资备 [2208-510402-04-01-139975] FGQB-0287 号	
总投资（万元）	2889.2	环保投资（万元）	123	
环保投资占比（%）	4.26	施工工期	10 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	12750	
专项评价设置情况	专项评价设置原则表			
	专项评价类别	设置原则	本项目	专项设置情况
	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	不涉及	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外	不涉及	不设置

		送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂		
	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 <sup>3</sup> 的建设项目	不涉及	不设置
	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	不涉及	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	不设置
<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可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>				
规划情况	《四川攀枝花东区高新技术产业园区发展规划（2018-2022）》四川省发展和改革委员会（2018年5月28日）			
规划环境影响评价情况	《攀枝花东区高新技术产业园区规划环境影响报告书》、四川省生态环境厅、“关于印发《攀枝花东区高新技术产业园区规划环境影响报告书》审查意见的函”（川环建函[2020]36号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与《四川攀枝花东区高新技术产业园区发展规划（2018-2022）》符合性分析</p> <p>攀枝花市人民政府于2000年7月设立攀枝花高新技术产业园区，2016年将其更名为“攀枝花创新开发产业园区”，面积为18.96km<sup>2</sup>。为统筹区域开发和建设，促进攀枝花创新开发区改革和创新发展的，攀枝花市人民政府拟对高粱坪片区、弄弄坪片区、攀密片区、流沙坡片区进行整合发展，编制《攀枝花创新开发产业园区控制性详细规划》（2017-2030）（2020年4月更名为“攀枝花东区高新技术产业园区”），产业园区规划米面积为21.05km<sup>2</sup>，其中高粱坪片区6.42km<sup>2</sup>，弄弄坪坪片区9.46km<sup>2</sup>，攀密片区3.97km<sup>2</sup>，流沙坡片区1.2km<sup>2</sup>。主导产业为：高粱坪片区表外矿综合利用、钒钛钢铁延伸加工、机械加工、新材料及粉末冶金；弄弄坪片区重点发展重轨系列产品、钒制品、城市空轨交通集成产</p>			

品、高速铁路用钢、机械制造用钢、建筑用高强度钢、汽车用钢及汽车的配套产业用钢、电器用钢、能源石化用钢、工模具用钢和国防及航空航天用钢等钢铁产品；潘密片区重点发展铁精矿、钛精矿生产加工企业；流沙坡片区重点发展科技孵化、研发检测、职教培训、大学科技城等现代生产型服务业。

攀枝花东区大宗固体废弃物综合利用示范——循环经济产业园项目临建砂石料厂及配套设施项目位于高梁坪片区，高梁坪片区已建成2.66km<sup>2</sup>。

规划定位为：充分利用规划区周边的钒钛磁铁矿资源和具有开发利用价值的排土场废石资源优势，继续发展传统优势产业，做优做精做强采选综合利用产业，大力发展钒钛综合利用产业，大力发展新材料产业，大力发展现代钢铁制造业，鼓励发展配套物流仓储服务产业，力争打造高效完善的钒钛上下游产业链条。

本项目利用攀钢集团铁路排土场废石经破碎和筛分后为四川省攀枝花市东区大宗固废循环经济产业园基础设施建设提供砂石骨料，项目建设符合《四川攀枝花东区高新技术产业园区发展规划（2018-2022）》要求。攀枝花东区高新技术产业园区管理委员会出具项目入园证明（见附件4）。

1.2 与《攀枝花东区高新技术产业园区规划环境影响报告书》符合性分析

项目与《攀枝花东区高新技术产业园区规划环境影响报告书》相符性分析见表1-1。

表1-1 项目与《攀枝花东区高新技术产业园区规划环境影响报告书》相符性分析一览表

分类	规划内容	本项目	相符性
规划面积	攀枝花创新开发产业园区是以高梁坪片区、攀密片区、弄弄坪片区、流沙坡片区“四大片区”为主体的产业发展园区。规划范围总用地面积约为 21.05km <sup>2</sup> ，其中高梁坪片区规划面积为 6.41km <sup>2</sup> ，建设用地面积为 4.57km <sup>2</sup> 、攀密片区规划面积为 3.97km <sup>2</sup> ，建设用地面积为 3.51km <sup>2</sup> 、弄弄坪片区规划面积为 9.46km <sup>2</sup> ，建设用地面积为 8.80km <sup>2</sup> 、流沙坡片区规划面积为 1.20km <sup>2</sup> ，建设用地面积为 0.86km <sup>2</sup> 。	项目位于高梁坪片区，属于规划的片区	相符
规划定位	攀西战略资源创新开发试验区的核心区域、高新技术特色产业鲜明的示范区，国家老工业基地调整改造示范区、两化融	项目利用攀钢集团铁路	相符

	<p>合产城互动发展示范区和循环经济发展示范区,全面提升园区的综合实力和域竞争力,实现高质量、高速度、高效益、可持续的发展。</p> <p>1、高粱坪片区:充分利用规划区周边的钒钛磁铁矿资源和具有开发利用价值的排土场废石资源优势,继续发展传统优势产业,做优做精做强采选综合利用产业,大力发展钒钛综合利用产业,大力发展新材料产业,大力发展现代钢铁制造业,鼓励发展配套物流仓储服务产业,力争打造高效完善的钒钛上下游产业链条。</p>	排土场废石经加工后作为基建砂石骨料,符合规划产业定位要求	
规划结构	<p>攀枝花创新开发产业园区形成“二带、四片区”的总体空间布局。</p> <p>二带:以流经东区辖区的金沙江为界形成并划分的北部和南部“二带”产业经济带,指江北工业经济发展带和江南生产性服务经济带。江北工业经济发展带由高粱坪—五道河片区、弄弄坪片区、攀密片区三个片区组成,规划范围沿金沙江呈带状走向;江南生产性服务经济带由流沙坡园以及马家田片区独立组成,规划范围沿金沙江呈带状走向。</p> <p>四片区:指分布于东区辖区金沙江北部和南部经济发展带的高粱坪—五道河片区、弄弄坪片区、攀密片区、流沙坡园以及马家田片区。</p> <p>高粱坪片区:规划形成“一心两翼”的整体结构。</p> <p>(1)下线口交通运输核心区:围绕丽攀高速公路高粱坪下线口形成交通运输核心区。</p> <p>(2)东翼:主要为高新技术产业园区近期重点建设区域,涵盖原高粱坪园区及846厂周边用地。</p> <p>(3)西翼:主要为五道河及马家湾片区,该片区涵盖较多的现状居住区,近期可建设利用的规模相对较少。</p>	项目位于高粱坪片区的西翼,项目拟建区域为空地且地势平整,属于攀枝花市东区大宗固废循环经济产业园基础设施建设临建项目,用地符合园区要求	相符
产业布局	<p>高粱坪—五道河片区:本规划将规划区分为涵盖相关配套产业,主导功能有一定差异性的五个功能区:</p> <p>(1)表外矿综合利用区:充分利用规划区周边的表外矿资源优势,结合表外矿相关加工产业,重点发展废矿资源再利用项目。在《攀枝花市工业类别划分指导目录》中,表外矿综合利用产业相关项目属于三类工业用地,功能区内将以三类工业用地为主。</p> <p>(2)钒钛钢铁综合发展区:位于规划区西翼用地,主要布置钒钛资源加工产业。</p> <p>(3)设备制造及零配件加工区:位于西翼用地内。重点发</p>	项目利用攀钢集团铁路排土场废石经加工后作为基建砂石骨料,项目用地属于三类工业用地	相符

		<p>展上游相关产业类型，主要为成品、半成品加工。</p> <p>(4) 综合产业发展片区：位于东部组团。保留原高粱坪工业集聚区符合规划要求的优良企业，如丰源矿业、九荣工贸等企业，保留多种相关产业共同发展的产业模式。</p> <p>(5) 生产型服务区：位于下线口核心，该片区位于丽攀高速高粱坪下线口与保果货运站之间的区域，交通运输能力良好，服务范围较广。</p> <p>科技城等现代生产型服务业。</p>		
给水规划		<p>弄弄坪片区：生活用水由荷花池生活水厂供水，荷花池水厂的建设规模 10 万 m<sup>3</sup>/d；其余生产用水由荷花池工业水厂和轨梁工业水厂供水，水厂维持现状建设规模分别为 22 万 m<sup>3</sup>/d、10 万 m<sup>3</sup>/d。”</p> <p>攀密片区：攀密单元由密地小水厂供水；高粱坪沿江单元东侧由炳草岗水厂供水建设规模为 10.0 万 m<sup>3</sup>/d，西侧由密地小水厂供水，建设规模 7.2 万 m<sup>3</sup>/d。</p> <p>流沙坡以及马家田片区：由规划流沙坡水厂供给，流沙坡水厂规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d。</p> <p>高粱坪—五道河片区：规划区由高粱坪水厂供水，结合规划区用水量预测，规划扩建现状自来水厂，满足日供水规模 5.0 万 m<sup>3</sup>/d。</p>	项目生产及生活用水来源于园区集中供水，水量水质满足项目生产及生活要求	相符
排水规划		<p>弄弄坪片区：规划生活污水由金沙江下游的马坎污水处理厂集中处理；医院等特殊污水必须经处理和消毒后，满足行业标准才允许排入市政污水管网。攀钢的污水由企业自行回收利用，达到《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)后，排入金沙江。</p> <p>攀密片区：规划生活污水由马坎污水处理厂集中处理，处理规模 6.0 万 m<sup>3</sup>/d。</p> <p>流沙坡以及马家田片区：生活污水排入小沙坝污水处理厂处理，近期扩建至 5.0 万 m<sup>3</sup>/d。</p> <p>高粱坪—五道河片区：工业废水由各工业企业自建或就近联建污水处理设施对工业污废水进行处理。</p> <p>生活污水处理：各企业可使用小型地埋式一体化污水处理设施就地处理或设置化粪池暂存再通过清运车转送至下游城镇污水处理厂进行处理。</p>	项目生产用水全部综合利用不外排；生活污水经处理后综合利用，不外排	相符
规划环境保护目标	声环境质量	规划区内执行声环境质量标准 GB3096-2008 相关规定。工业区执行 3 类标准，生活区执行 2 类标准	项目厂界执行 3 类标准；周边敏感点位于 3 类声	相符

及指 标			环境功能区 内	
	空气环境 质量	区内大气满足《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区标准。根据国家节能减 排、实施总量控制的政策方针, 规划不同目标年 的各项环保指标均应不低于攀枝花的“十三 五”环保规划水平。	项目区域执 行 GB3095-2012 二类区标准	相符
	水环境质 量	金沙江、雅砻江水环境质量达到或优于III类控制 断面比例达 100%	水环境质量 满足相关要 求	相符
	工业企业 污染物排 放稳定达 标率	产业园区工业废水、工业废气排放稳定达标率达 100%; 工业固体废物处置率达 100%; 危险废物 集中处置率达 100%	项目废气采 用袋式除尘 器处理, 废气 排放满足标 准要求; 废水 综合利用不 外排; 危废厂 区暂存后委 托有资质单 位合理安全 处置	相符
	水环境保 护规划	①在集中式污水处理厂建成前, 各企业须自行处 理达到行业标准或《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中一级标准后外排; 在集中式 污水处理厂建成后, 除特殊情况外, 各企业的废 水应自行处理达入厂标准后统一排入园区集中 式污水厂, 集中式污水厂出水应达到 GB18918-2002 中的一级 A 标。 ②适时启动中水回用工程。 ③根据《水污染防治行动计划》: 到 2020 年, 污 水收集处理能力达到 95%。	项目生产及 生活废水 全部综合利 用不外排	相符
		加快企业进行清洁生产审核及设施改造, 提高水 资源利用率, 减少废水排放量	项目废水不 外排	相符
	生态建设 目标	矿区废弃土地复垦率 2020 年达 75%、2030 年达 到 100%	本项目不涉 及	相符

根据上表分析, 项目建设符合《攀枝花东区高新技术产业园区规划环境影响报告书》相关要求。

### 1.3 与《攀枝花市城市总体规划（2011-2030年）》符合性分析

《攀枝花市城市总体规划（2011—2030年）》相关内容如下：

#### 第十三条 生态环境目标

1、坚持可持续发展道路，注重生态环境建设，保障人与自然和谐发展，金沙江、雅砻江等主要河流水体达到或优于Ⅲ类；

3、加强大气污染治理，推行清洁工厂和使用清洁燃料，城镇环境空气质量全面达到国家二级标准；

#### 第十六条 产业布局

##### 2、工业

充分利用攀枝花独特的优势资源，以提高规模效益和资源利用率为重点，着力构建矿业、钒钛产业、钢铁产业、能源产业、化工产业、机械制造业和太阳能产业、生物产业的“6+2”产业发展新格局。

#### 第八十八条 工业用地

遵循工业用地向工业园区集中发展的原则，结合城市发展需要，对中心城区老工业基地适时开展搬迁改造工作，实现工业发展与城市建设的良性互动。

规划高梁坪园区以二类工业为主，允许发展少量回收利用低品位表外矿和剥离围岩的选矿项目。城区内的流沙坡以研发、职教、居住功能为主，适度保留部分以中试、职教实习为主要功能的工厂，影响城区环境和景观的工业企业搬迁至工业园区；城区中部的枣子坪、马鹿箐、攀密等工业用地近期现状保留，且应进一步强化污染治理力度，远期结合老工业基地搬迁改造，搬迁原有工业企业，大力发展生产性服务业；城区中部的弄弄坪工业用地保留，但要强化污染治理力度，远期待矿产资源枯竭后视情况再行决定是否搬迁。

#### 第一二五条 排水工程规划

##### 1、排水体制

采用雨污分流制。

##### 3) 污水处理厂规划

中心城区扩建小沙坝污水处理厂、马坎污水处理厂、马店河污水处理厂...

## 第一二七条 城市燃气规划

### 2、气源规划

近期弄弄坪、攀密、炳草岗、渡口至五十一公里等建成区仍然使用管道煤气。中、远期随着缅气入川项目的推进，逐步将天然气替换煤气作为生产生活能源。

本项目位于规划高梁坪园区，利用攀钢集团铁路排土场废石经破碎和筛分后为四川省攀枝花市东区大宗固废循环经济产业园基础设施建设提供砂石骨料，项目建设与《攀枝花市城市总体规划（2011—2030年）》相协调。

其他符合性分析	<p>1.1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目利用矿山废石生产建筑砂石，根据国家发展和改革委员会令（第 29 号）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》本项目属于其中：一、鼓励类“十二、建材”第 11 项“利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”、“四十三、环境保护与资源节约综合利用”第 15 项“‘三废’综合利用与治理技术、装备和工程”。</p> <p>本项目属于攀枝花市东区大宗固废循环经济产业园基础设施建设临建项目，利用攀钢集团铁路排土场废石经加工后作为产业园基建砂石骨料，攀枝花东区大宗固体废弃物综合利用示范——循环经济产业园项目已在东区发展和改革局备案，备案号川投资备[2208-510402-04-01-139975]FGQB-0287 号。</p> <p>因此，项目建设符合国家现行产业政策。</p> <p>1.2、与“三线一单”的符合性</p> <p>根据四川省生态环境厅办公室关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（川环办函【2021】469 号）相关要求，建设项目环境影响评价中“三线一单”符合性分析结构示意图见图 1-1。</p>
---------	---

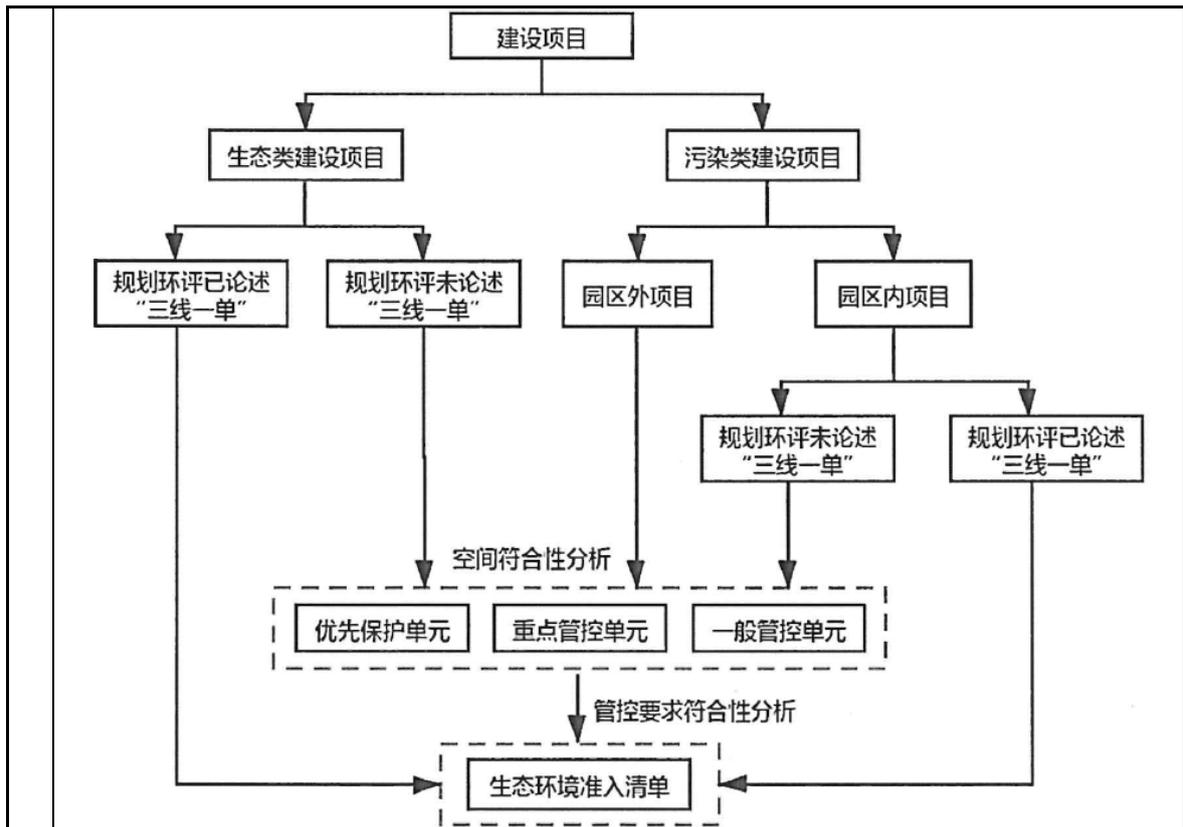


图 1-1 建设项目环境影响评价中“三线一单”符合性分析结构示意图

本项目属于污染类建设项目，项目拟建厂址位于攀枝花东区高新技术产业园区内，《攀枝花东区高新技术产业园区规划环境影响报告书》已论述“三线一单”相符性分析：

**生态保护红线。**根据《四川省生态保护红线实施意见》，园区不在攀枝花市生态红线范围内。

**资源利用上线。**区域水资源、土地资源、能源等可以支撑园区发展至规划规模，满足资源利用上线要求。

**环境质量底线。**区域水环境、声环境、土壤等各监测点（断面）的主要考核指标能够达到相应功能区质量标准要求，区域水环境容量可以支撑园区发展至规划规模。但是，在 2020 年，园区环境空气质量存在超标的可能性，随着现有钢铁行业超低排放改造完成和园区面源的有效治理等前提下，到 2030 年，园区的大气环境质量会得到大幅改善，满足大气环境质量要求。

**环境准入负面清单。**

根据攀枝花资源情况及区位优势，发挥园区比较优势，重点做精做优钒钛及

钒钛新材料产业、特色高端钢铁材料及、先进机械制造产业等高端产业，推动采选业、钢铁冶炼及延伸加工产业、资源综合利用等传统产业升级提升，大力发展新能源、新材料、节能环保、高端装备制造等战略性新兴产业，配套发展工业物流、科技孵化等生产性服务业，因此，环评提出产业准入负面清单。

1. 禁止引入国家产业政策中禁止类、淘汰类及不满足行业准入条件的项目。

2. 禁止引入技术落后、清洁生产水平不能达到行业清洁生产二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。

3. 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。

4. 弄弄坪片区禁止在金沙江干流 1 公里范围内新建、扩建化工项目；禁止新建钢铁项目（除短流程炼钢外）；攀钢集团不得扩大钢铁、焦化生产规模。

5. 高梁坪片区禁止在金沙江干流、雅砻江干流 1 公里范围内新建、扩建化工项目；禁止新建钢铁（除短流程炼钢外）、以精矿为原料的有色金属冶炼、化工、平板玻璃、陶瓷、含焙烧的石墨炭素、硫酸法钛白粉的项目。

6. 攀密片区禁止新建工业企业，现有工业企业不得新增污染物排放。

7. 流沙坡片区禁止新建工业企业，现有工业企业适时搬迁，搬迁前不得扩大生产规模和新增污染物排放。

园区建设要加强《负面清单》实施的组织领导，建立工作机制，严格落实管控要求，做好相关企业关停并转、改造升级、入园入区等工作，有效保护和改善区域环境质量。

根据以上分析，本项目属于临建砂石料厂及配套设施项目，利用攀钢集团铁路排土场废石进行加工再利用，属于鼓励类项目，不属于产业准入负面清单内的项目，项目建设符合“三线一单”管控要求。

通过查询四川政务服务网→“三线一单”符合性分析（网址链接：[https://www.sczfwf.gov.cn/tftb/hos-server/pub/jmas/jmasbucket/jmopen\\_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000](https://www.sczfwf.gov.cn/tftb/hos-server/pub/jmas/jmasbucket/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000)）；查询参数：临建砂石料厂及

配套设施项目经度：101.463410，纬度：26.370521。

经查询，项目不涉及管控单元，查询结果截图如下：



### 1.3 与砂石行业相关规定符合性分析

本项目与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》(发改价格[2020]473号)、《四川省发展和改革委员会等 10 部门关于加强重点项目建设砂石料供应保障有关问题的通知》(川发改[2018]228 号)、《十部门关于推进机制砂行业高质量发展的若干意见》(工信部联原[2019]239 号)符合性分析如下：

表 1-2 本项目与促进机制砂石行业发展相关文件符合性分析

文件	相关要求	本项目	符合性
《四川省发展和改革委员会等 10 部门关于加强重点项目建设砂石料供应保障有关问题的通知》(川发改[2018]228 号)	一、全力保障市场供应。大力支持合法砂石料开采企业的建设和生产，在企业相关证照办理、用地手续办理、隐患和问题整治、民爆物品供应、原材料销售等方面给予支持和帮助，不断提升企业生产保障能力，保障砂石料市场供应。”	本项目属于废石综合利用，保证项目建设所需砂石骨料，不外售。	相符
《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》(工信部联原〔2019〕239 号)	(二) 拓展砂石来源。规范砂石资源管理，鼓励利用废石以及铁、钼、钒钛等矿山的尾矿生产机制砂石，节约天然资源，提高产业固体废物综合利用水平。		相符
《关于促进砂石行业健康有序发展的指导	(十一) 支持废石尾矿综合利用。在符合安全、生态环保要求的前提下，鼓励和支持综合利用废		相符

意见》(发改价格 (2020) 473 号)	石、矿渣和尾矿等砂石资源, 实现“变废为宝”。		
<p><b>1.4 与大气污染防治等相关规划符合性分析</b></p> <p>本项目与《大气污染防治行动计划(国发〔2013〕37号)》、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号)、《四川省蓝天保卫行动方案》(2017-2020年)、《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》、《四川省大气污染防治行动计划实施细则》(川府发[2014]4号)、《攀枝花市大气污染防治行动计划实施细则》、《攀枝花市扬尘污染防治办法》的符合性分析如下:</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 与大气污染防治等相关规划符合性</b></p>			
<b>大气污染防治规划文件</b>	<b>规划要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合性</b>
大气污染防治行动计划(国发〔2013〕37号)	(二) 深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管, 积极推进绿色施工, 建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙, 严禁敞开式作业, 施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施, 并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。推进城市及周边绿化和防风防沙林建设, 扩大城市建成区绿地规模。	项目各堆场封闭, 采取雾化喷淋措施; 项目产品、副产品、固废运输车辆采用符合条件的车辆, 密闭运输(不超高、超载, 加盖篷布, 密闭车厢板缝隙避免物料遗撒)。	符合
	(九) 全面推行清洁生产。对钢铁、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等重点行业进行清洁生产审核。	本项目不属于钢铁、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等重点行业。	符合
《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号)	(四) 优化产业布局。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件, 环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价, 新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价, 应满足区域、规划环评要求。	本项目所在区域环境空气质量达标。	符合
	(五) 严控“两高”行业产能。	本项目不属于“两高”行业产能。	符合
	(六) 强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行	项目各堆场封闭, 生产工序均布置在封闭的厂	符合

	动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。	房内，不属于“散乱污”企业。	
	(七) 深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放。	项目各堆场封闭，生产工序均布置在封闭的厂房内，面源全面达标排放。	符合
《四川省蓝天保卫战行动方案》(2017-2020年)	2、强化堆场扬尘管控 工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采取封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，且采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时喷水抑尘，在重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘措施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。建设工业企业堆场数据库，并组织安装工业堆场视频监控设施，与城市扬尘视频监控平台联网，实现工业企业堆场扬尘动态管理。	项目各堆场封闭，设置喷水雾控尘，生产工序及物料输送皮带均位于封闭厂房内。 项目原料、成品、固废等物料均采用符合条件的	符合
《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》	(四) 加强扬尘管控，提高城市环境管理水平。强化堆场扬尘管控。工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采用封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，并采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时喷水抑尘，遇重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘设施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。建设工业企业堆场数据库，并组织安装工业堆场视频监控设施，实现工业企业堆场扬尘动态管理。加强砂石厂扬尘管控。	的车辆，密闭运输（不超高、超载，加盖篷布，密闭车厢板缝隙避免物料遗撒）；项目区设置车辆冲洗设施，对出场车辆进行冲洗。	符合
《四川省大	(四) 深化面源污染治理，加强城市环境综合	项目各堆场封闭，采取	符合

	气污染防治行动计划实施细则》(川府发[2014]4号)	管理。强化堆场扬尘控制。强化煤堆、料堆的监督管理,推进视频监控设施安装。大型煤堆、料堆场应建立密闭料仓与传送装置,生产企业中小型堆场和废渣堆场应搭建顶蓬并修筑防风墙。对临时露天堆放的,应加以覆盖或建设自动喷淋装置;对长期堆放的废弃物,应采取覆盖、铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施。	雾化喷淋措施,生产车间布置在封闭的厂房内。	
	《攀枝花市大气污染防治行动计划实施细则》	1. 严格控制高耗能、高污染、高排放项目建设按照国家产业政策,不得新建不符合国家产业政策和行业准入条件的煤电、钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等行业中的高污染项目。  14. 强化工业颗粒物治理,大力削减颗粒物排放对超标排放或不能稳定达标排放的烟(粉)尘排放企业实施限期治理,确保外排烟(粉)尘达标排放;对散排或无组织排放的要采取集中收集治理措施,确保无组织排放得到有效控制;...积极采用天然气等清洁能源替代燃煤;使用生物质成型燃料应符合相关技术规范,使用专用燃烧设备;对无清洁能源替代条件的,推广使用型煤。	项目属于《产业结构调整指导目录》(2019年本)鼓励类,符合国家产业政策  项目散状物料密闭储存、废气经抽吸净化除尘装置处理后达标排放。	符合  符合
	《攀枝花市扬尘污染防治办法》	第十七条 贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、烧结球团、矿粉、水泥、石灰、石粉、石膏、砂土、砂石等易产生扬尘污染物料的堆场(仓库)的经营者,应当符合下列扬尘污染防治要求: (一)物料堆场地面进行硬化处理。 (二)物料堆场实行密闭管理;不能密闭的,设置不低于堆放物高度的连续硬质密闭围挡,并安装喷淋设备等扬尘污染防治设施。 (三)在密闭式堆场装卸或者传送物料的,在装卸处配备吸尘装置、喷淋设备等设施;在非密闭式堆场装卸或者传送物料的,采取覆盖或者设置自动喷淋系统等措施。 (四)场地内设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施,运输车辆冲洗干净后方可驶出。 (五)划分物料区和道路界限,保持道路整洁;保持其出入口通道的清洁。	项目各堆场封闭,设置水雾喷淋控尘,生产工序及物料输送皮带均位于封闭厂房内。 项目区设置车辆冲洗设施,对出场车辆进行冲洗。	符合

	<p>第十八条 运输煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、烧结球团、矿粉、水泥、石灰、石粉、石膏、砂土、垃圾、砂石、渣土、土方、灰浆等散装（流体）物料的车辆，应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定时间、路线行驶。</p> <p>运输前款所列散装（流体）物料，不得遗撒。</p>	<p>本项目原料、成品、固废等物料均采用符合条件的车辆，密闭运输（不超高、超载，加盖篷布，密闭车厢板铺彩条布遮盖缝隙避免物料遗撒）。</p>	<p>符合</p>												
<p>综上，本项目与《大气污染防治行动计划（国发〔2013〕37号）》、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）、《四川省蓝天保卫行动方案》（2017-2020年）、《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》、《四川省大气污染防治行动计划实施细则》（川府发〔2014〕4号）、《攀枝花市大气污染防治行动计划实施细则》、《攀枝花市扬尘污染防治办法》的相关要求相符。</p> <p>1.5 与攀枝花市人民政府关于印发《攀枝花市“十四五”生态环境保护规划》（攀府发〔2022〕6号）的通知的符合性分析</p> <p>本项目与《攀枝花市“十四五”生态环境保护规划》（攀府发〔2022〕6号）的通知相符性分析见表1-4。</p> <p>表1-4 项目与《攀枝花市“十四五”生态环境保护规划》（攀府发〔2022〕6号）的通知相符性分析一览表</p> <table border="1" data-bbox="256 1227 1385 2000"> <thead> <tr> <th data-bbox="256 1227 496 1283">攀府发〔2022〕6号</th> <th data-bbox="496 1227 1102 1283">规划要求</th> <th data-bbox="1102 1227 1278 1283">本项目</th> <th data-bbox="1278 1227 1385 1283">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="256 1283 496 1518"> <p>加快发展低碳产业</p> </td> <td data-bbox="496 1283 1102 1518"> <p>严格控制新（改、扩）建高耗能、高排放项目，新建高耗能、高排放项目应按相关要求落实区域削减严格执行钢铁水泥等行业产能置换政策分级管控“两高”项目，规划实施一批超低排放、近零排放示范项目。</p> </td> <td data-bbox="1102 1283 1278 1518"> <p>本项目属于一般固废综合利用，不属于“两高”项目</p> </td> <td data-bbox="1278 1283 1385 1518"> <p>相符</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="256 1518 496 2000"> <p>强化生态环境空间分区管控</p> </td> <td data-bbox="496 1518 1102 2000"> <p>全面落实“三线一单”生态环境分区管控要求强化空间布局约束严格禁止在生态保护红线内开展开发性、生产性建设活动，严格保护永久基本农田、集中式饮用水水源地、自然保护区。严守环境质量底线刚性约束，防范环境风险，落实大气、水和土壤环境分区管控要求。强化资源利用上线约束，严格落实水资源、土地资源和能源资源利用上线。严格落实准入清单、环境分区管控要求，加强精细化管理，服务高质量发展，引导构建与生态环境相适应的产业布局。</p> </td> <td data-bbox="1102 1518 1278 2000"> <p>本项目位于攀枝花东区高新技术产业园区内，项目利用攀钢集团铁路排土场废石经加工后用于产业园区基建建材，项目符合“三线一单”</p> </td> <td data-bbox="1278 1518 1385 2000"> <p>相符</p> </td> </tr> </tbody> </table>				攀府发〔2022〕6号	规划要求	本项目	符合性	<p>加快发展低碳产业</p>	<p>严格控制新（改、扩）建高耗能、高排放项目，新建高耗能、高排放项目应按相关要求落实区域削减严格执行钢铁水泥等行业产能置换政策分级管控“两高”项目，规划实施一批超低排放、近零排放示范项目。</p>	<p>本项目属于一般固废综合利用，不属于“两高”项目</p>	<p>相符</p>	<p>强化生态环境空间分区管控</p>	<p>全面落实“三线一单”生态环境分区管控要求强化空间布局约束严格禁止在生态保护红线内开展开发性、生产性建设活动，严格保护永久基本农田、集中式饮用水水源地、自然保护区。严守环境质量底线刚性约束，防范环境风险，落实大气、水和土壤环境分区管控要求。强化资源利用上线约束，严格落实水资源、土地资源和能源资源利用上线。严格落实准入清单、环境分区管控要求，加强精细化管理，服务高质量发展，引导构建与生态环境相适应的产业布局。</p>	<p>本项目位于攀枝花东区高新技术产业园区内，项目利用攀钢集团铁路排土场废石经加工后用于产业园区基建建材，项目符合“三线一单”</p>	<p>相符</p>
攀府发〔2022〕6号	规划要求	本项目	符合性												
<p>加快发展低碳产业</p>	<p>严格控制新（改、扩）建高耗能、高排放项目，新建高耗能、高排放项目应按相关要求落实区域削减严格执行钢铁水泥等行业产能置换政策分级管控“两高”项目，规划实施一批超低排放、近零排放示范项目。</p>	<p>本项目属于一般固废综合利用，不属于“两高”项目</p>	<p>相符</p>												
<p>强化生态环境空间分区管控</p>	<p>全面落实“三线一单”生态环境分区管控要求强化空间布局约束严格禁止在生态保护红线内开展开发性、生产性建设活动，严格保护永久基本农田、集中式饮用水水源地、自然保护区。严守环境质量底线刚性约束，防范环境风险，落实大气、水和土壤环境分区管控要求。强化资源利用上线约束，严格落实水资源、土地资源和能源资源利用上线。严格落实准入清单、环境分区管控要求，加强精细化管理，服务高质量发展，引导构建与生态环境相适应的产业布局。</p>	<p>本项目位于攀枝花东区高新技术产业园区内，项目利用攀钢集团铁路排土场废石经加工后用于产业园区基建建材，项目符合“三线一单”</p>	<p>相符</p>												

攀枝花市各区县“十四五”产业空间布局	东区：强化钒钛新材料研发功能，拓展延伸钒钛产业链条，打造钒钛战略资源创新开发主战场；培育粉末冶金、绿色建材、节能环保三大新兴产业和其他新兴产业；	管控要求，符合东区产业定位	相符
推动工业绿色升级	构建以钒钛磁铁矿“采选冶”产业为基础，钢铁、钒钛、石墨三大先进材料产业为主导，机械制造新能源绿色化工及建材三大优势产业为支撑的现代工业体系以资源环境承载能力为准绳，实施产业结构优化、能源结构调整、生产方式改进，促进工业生态化……以园区主要行业和主要废弃物为基础，大力发展循环经济，构建循环经济产业链，完善废弃物综合利用产业链，	项目属于一般固废再利用，符合循环经济发展要求	相符
深化工业源治理	强化钢铁行业污染控制推动钢铁行业高质量发展，严把高耗能、高排放项目准入关口，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能……分阶段实施钢铁企业烧结、球团、炼焦、炼铁、炼钢、轧钢、自备电厂等有组织排放源升级改造加强面源污染防治，推进物料储存、输送及生产工艺过程无组织排污治理	项目原料、成品及生产车间全部密闭设置，内部安装喷雾控制装置，出入口安装软帘，减少无组织面源污染	相符
强化城乡面源治理	加强扬尘治理，严格落实攀枝花市扬尘污染防治办法，加强建筑施工扬尘治理，落实建筑施工“六个百分百”重要建筑工地视频监控PM <sub>10</sub> 在线监测全覆盖加强矿山采（选）扬尘治理，实施分区作业，采用喷淋、喷洒抑尘剂等先进工艺，设置除尘设施等措施；加强运输过程扬尘治理，运输渣土、石料、水泥等物料车辆和煤场、渣场防尘和密闭管理，减少扬尘。	项目生产车间全部密闭设置，内部安装喷雾控制装置，出入口安装软帘，配备车辆冲洗装置，减少扬尘污染	相符
加强噪声污染防治	加强区域建设规划项目噪声环境影响评价，适时开展声环境功能区划调整。加强施工噪声监测和监管，将建筑施工噪声监管纳入建筑施工扬尘污染防治监管平台。	项目位于3类声环境功能区，项目施工期进行围挡，合理安排施工时间	相符
加大固废综合利用	支持企业加大工业固废资源综合利用新路径、新技术研究，推动工业固体废物综合利用协同创新平台	项目利用攀钢集团铁路排土	相符

	和公共服务平台建设。推广应用工业固废综合利用先进适用技术、装备，提升工业固体废物综合利用水平，提高资源利用效率，推进工业绿色发展。	场废石经加工后用于产业园区基建建材	
<p>根据上表分析可知，项目属于一般固废综合利用，项目符合攀枝花市人民政府关于印发《攀枝花市“十四五”生态环境保护规划》（攀府发[2022]6号）的通知相关要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>攀枝花天善资源循环利用有限公司于 2022 年 7 月成立，是一家以从事科技推广和应用服务业为主的企业。该公司投资建设的攀枝花东区大宗固体废弃物综合利用示范——循环经济产业园项目于 2022 年 8 月 2 日在攀枝花东区发展和改革局备案，备案号为：川投资备[2208-510402-04-01-139975]FGQB-0287 号。项目以大宗固废减量化、资源化和再利用入手，在现有产业调研基础上，提出大宗工业固废循环经济产业园建设具有重要支撑作用的项目 4 个，建设同等规模的生产厂，项目分四期建设，总占地面积 4825 亩，项目总投资约 260 亿元。一期建设用地 1716.33 亩，投资额约 106.41 亿元，主要建设内容为工业固废资源循环综合利用产业；二期建设用地 1356.58 亩，投资额约为 80 亿元，主要建设内容为科技成果转化产业；三期建设用地 463.95 亩，投资额约为 20 亿元，主要建设内容为产教融合产业；四期建设用地 1128.24 亩，投资额约为 53.6 亿元，主要建设内容为区域经济特色产业。园区道路占地面积为 160 亩。</p> <p>本次评价对象为攀枝花东区大宗固体废弃物综合利用示范——循环经济产业园项目临建砂石料厂及配套设施项目。临建砂石料厂及配套设施项目属于攀枝花东区大宗固体废弃物综合利用示范——循环经济产业园先行建设内容，砂石料厂为循环经济产业园提供砂石骨料、建材基材。根据临建砂石料厂及配套设施可研报告，项目总投资约为 2889.2 万元。</p> <p>临建砂石料厂原料采用拟选厂址西南侧 580m 处的攀钢集团铁路排土场废石，进厂后经两段一闭路破碎筛分流程生产 4 种粒径（0~5mm、5~10mm、10~20mm 和 20~31.5mm）的砂石骨料，年生产能力 100 万 t，年工作日 330d，每天 2 班，每班 8h。根据攀钢集团矿业有限公司《攀枝花铁矿铁路排土场资源综合利用项目环境影响报告书》（攀环审批[2022]52 号），铁路排土场废石经浸出毒性检测（附件 7）及放射性检测（附件 7）后，各项指标均低于相关标准要求，属于一般工业固体废物。</p>
------	---

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），临建砂石料厂属于名录“二十七、非金属矿物制品业”“56 砖瓦、石材等建筑材料制造”的“建筑用石加工”，以及名录“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”的“其他”类，应编制报告表。因此，根据以上判定，本项目应编制环境影响报告表（污染影响类）。

## 2、工程组成

项目主要组成一览表见表 2-1，砂石厂总平面布置图见附图 4。

**表 2-1 项目工程组成一览表**

项目名称		主要建设内容及规模	可能产生的环境问题	
			施工期	运行期
主体工程	骨料加工车间	位于马家湾，占地面积 2585m <sup>2</sup> ，其中 0~5mm 料仓占地面积 300m <sup>2</sup> 、5~10mm 料仓占地面积 400m <sup>2</sup> 、10~20mm 料仓占地面积 400m <sup>2</sup> 、20~31.5mm 料仓占地面积 400m <sup>2</sup> 、破碎筛分车间占地面积 1000m <sup>2</sup> 、初筛渣土仓占地面积 85m <sup>2</sup> 。	废气、废水、噪声、固废、生态	筛分破碎粉尘、生活污水、噪声、固废等
	砂石厂厂外道路	由厂区至攀钢集团铁路排土场，依托现有厂外四级公路，路宽 9m，长约 1.5km；原料及成品运输全部委托社会车辆		粉尘、噪声
砂石厂厂内道路	位于厂区内，路宽 7m，长约 450m，主要为厂区内原料及成品骨料周转运输等；原料及成品运输全部委托社会车辆	粉尘、噪声		
配电房	新建，位于破碎筛分车间内，占地面积 80m <sup>2</sup>	噪声		
辅助工程	办公区	位于砂石厂厂区范围内西北角，单层建筑，占地面积 120m <sup>2</sup> ，主要为办公，厂区内不提供食宿；办公区西侧建设埋式处理设施，处理规模 1m <sup>3</sup> /d，占地面积约 10m <sup>2</sup> ，采用化粪池+埋式一体化处理装置处理，处理达标后用于道路控尘洒水		废水、固废
	机修仓库	位于厂区西北，占地面积 120m <sup>2</sup> ，主要进行简单设备维修和总成更换等，内部设 1 间 10m <sup>2</sup> 危废暂存间，主要存放废机油，地面采取重点防渗处理		固废
	初期雨水池	占地面积 75m <sup>2</sup> ，池深 2m，容积约 150m <sup>3</sup> ，收集和储存厂区内初期雨水，经沉淀后用于道路控尘洒水		废水、固废

公用工程	供电	园区电网集中供电，新建一间配电房		/
	给水	园区集中供水		
环保工程	废气	破碎筛分	原料初筛、破碎筛分车间及各料仓均密闭设置，内部安装喷雾降尘设施，各上料、落料产尘点设置吸风罩，收集的含尘废气通过一套袋式除尘器处理，最终经1根15m高排气筒排放	废气、噪声、固废
		堆场扬尘	渣土仓及各成品料仓均密闭设置，料仓顶部、成品落料口及进出口处安装喷雾降尘设施，减少扬尘的产生及排放	粉尘
		车辆运输	车辆运输扬尘及尾气等，道路扬尘采取洒水降尘措施，运输车辆限载限速，密闭运输	废气、噪声
	废水	生活污水	生活污水经化粪池+一套地埋式一体化污水处理装置处理后用于道路控尘洒水	废水、污泥
	噪声	设备及车辆噪声	生产设备、除尘风机、泵类、装载机及运输车辆等噪声，设备及车辆位于密闭厂房内，破碎筛分设备采取减振、隔声降噪，泵类密闭隔声降噪	噪声
		生活垃圾	用垃圾箱收集处理后交由环卫部门清运处理	一般固废
	固废	渣土	用于循环经济产业园项目地面平整	一般固废
		除尘器粉尘	通过皮带输送至0~5mm成品堆场，作为成品继续利用	一般固废
		沉淀污泥	车辆冲洗设施沉淀污泥运至攀钢集团铁路排土场；雨水收集池沉淀污泥清理后用于厂区绿化；生活污水处理设施沉淀污泥定期清理后用于绿化施肥	一般固废
		废机油、废润滑油	设置一间10m <sup>2</sup> 危废暂存间，废机油及废润滑油定期交由有资质单位处理	危险废物
环境风险	地下水防渗	危废暂存间采取防渗混凝土+2mm厚HDPE防渗层进行防渗处理，确保等效黏土防渗层Mb≥6.0m，防渗系数K≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s；其余重点防渗区采取防渗混凝土+环氧树脂层进行防渗处理，确保等效黏土防渗层Mb≥6.0m，防渗系数K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s。化粪池、一体化污水处理设备采取防渗混凝土+粘土进行防渗处理，确保等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s。厂区其余地面采取水泥地面硬化处理	/	
<h2>2、建设规模及产品方案</h2> <p>本项目砂石料厂的矿石来源于项目所在地攀钢集团有限公司铁矿石排土场，加工系统设计处理能力100万t/a，年工作日330天，每天2班，每班8h。加工系</p>				

统生产 4 种粒径的产品，分别为 0~5mm、5~10mm、10~20mm 和 20~31.5mm。也可根据基建需求适时调整骨料粒度级配。项目生产的碎石要求有较好的粒形，满足《建筑用卵石、碎石标准》(GB/T14685-2011)指标要求。

砂石料厂产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品规格	年产量 (万 t)	占比 (%)	料仓储存能力(t)	用途
1	0~5mm	16	16	510	建筑、道路基层
2	5~10mm	13	13	430	拌合混凝土
3	10~20mm	34	34	1100	拌合混凝土
4	20~31.5mm	34	31	1100	拌合混凝土
5	渣土	3	3	100	道路、地面平整

### 3、项目组成及生产工艺

项目砂石料厂主要由除土筛分车间、中细碎车间、筛分车间、成品料库、装车仓以及带式输送机、供水设施、除尘设施、供配电设施和相关辅助生产设施等组成。

社会车辆运输进厂的废石先经棒条振动给料机进行预先筛分，-150mm 的物料进入除土筛分振动筛，-5mm 的筛下料为废土，输送至渣土仓暂存，+5mm 的筛上物料给入筛分破碎车间进行两段一闭路破碎筛分。项目生产工艺流程图见图 2-1。

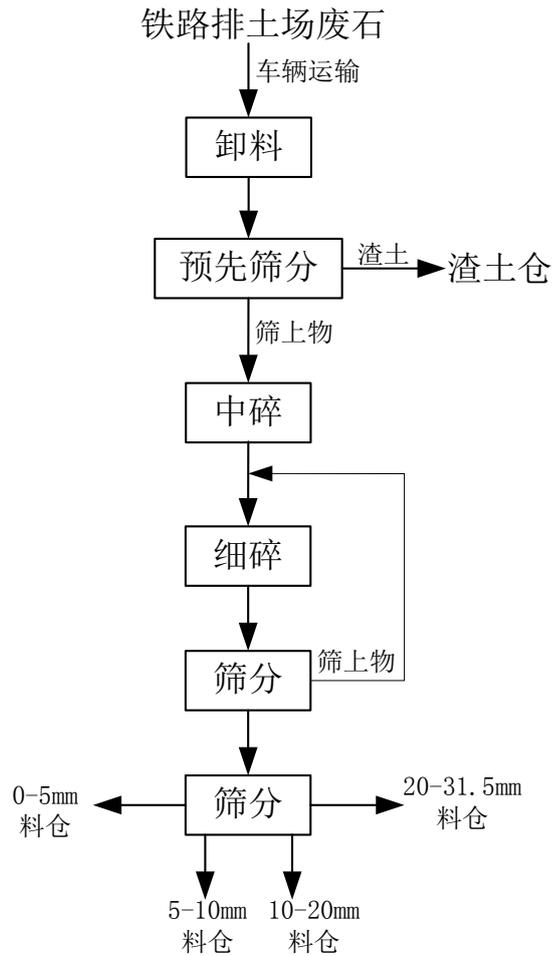


图 2-1 项目生产工艺流程图

#### 4、主要原辅材料及资（能）源消耗

项目主要原料及资（能）源消耗情况见表2-3。

表 2-3 项目原辅材料及资（能）源消耗一览表

类别	名称	单位	消耗量	最大储存量	储存位置
原料	废石	万 t/a	100	厂内不设原料暂存	铁路排土场
辅料	润滑油	t/a	0.2	0.1	机修仓库
	机油	t/a	0.1	0.05	
能耗	柴油	t/a	45	外购配送	厂内不储存
	电	kW·h/a	9.6 万	园区电网	变电房
水耗	生产用水	m <sup>3</sup> /a	64020	园区供水	/
	生活用水	m <sup>3</sup> /a	316.8		/

#### 5、主要设备设施

本项目主要设备设施见表 2-4。

表 2-4

项目主要设备设施一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	振动给料机	GF1245S	台	1
2	渣土皮带机	B6X500*16M	台	1
3	进料皮带机	B6X800*10M	台	1
4	颚式破碎机	PEW860	台	1
5	振动筛	NK300S-3	台	2
6	圆锥破碎机	HPT300	台	1
7	加压水罐	5m <sup>3</sup>	台	2
8	袋式除尘器	处理风量 54000-67000m <sup>3</sup> /h	套	1
9	洒水车	10m <sup>3</sup>	辆	1

## 6、公用设施

### (1) 给水

项目供水水源为园区供水管网，用水主要为职工生活用水、生产控尘洒水、绿化用水、车辆冲洗水、道路控尘洒水。

### (1) 职工生活用水

本项目劳动定员 12 人，均不在厂区食宿。按照《四川省用水定额》（川府函[2021]8 号）农村居民生活用水定额为 120L/人·d，项目职工不在厂区食宿，生活用水按 80L/人·d 计，项目职工总生活用水总量 0.96m<sup>3</sup>/d，产污系数为 0.8，生活污水量为 0.8m<sup>3</sup>/d，生活污水经化粪池+一体化生化处理装置收集处理后，作为项目道路控尘洒水。

### (2) 生产控尘用水

项目年处理 100 万 t 矿山废石，原料含水率按 5%计，原料带入水量 159.5m<sup>3</sup>/d。项目原料卸料、给料、料仓进出料及堆料区设雾炮机或雾化喷咀洒水控尘；破碎、筛分及皮带输送密闭设置并安装集气罩，采用布袋除尘器有组织控尘。控尘用水见下表 2-5。

表 2-5 项目生产控尘用水量统计一览表

序号	产尘点	控尘方式	喷水量	喷水时间 (min/d)	水量 (m <sup>3</sup> /d)
1	原料卸料口	雾炮机 1 台	45L/min	960	43.2
2	给料仓进料口	雾化喷咀 (1 个)	10L/min·个	960	9.6
3	给料仓出料口	雾化喷咀 (1 个)	10L/min·个	960	9.6
4	破碎筛分车间内部	雾化喷咀 (5 个)	5L/min·个	960	24
5	成品料仓落料口	雾化喷咀 (4 个)	5L/min·个	960	19.2
6	成品料仓	雾化喷咀 (4 个)	5L/min·个	960	19.2
合计					124.8

由上表可知，项目工艺控尘用水总量为 124.8m<sup>3</sup>/d，均为新水，控尘洒水全部进入物料损耗。

### (3) 道路控尘用水

道路洒水包含砂石厂厂外道路、厂内道路以。

厂外道路 1.5km，路宽 9m；厂内道路 450m，路宽约 7m。因此，项目道路控尘面积约为 16650m<sup>2</sup>，洒水量按照 2L/m<sup>2</sup>·次计，每天洒水 2 次，道路洒水量为 66.6m<sup>3</sup>/d。

### (4) 车辆冲洗水

根据项目可研设计，出厂车辆需进行冲洗减少运输扬尘的产生，用水量为 25m<sup>3</sup>/d (8250m<sup>3</sup>/a)，车辆冲洗水经沉淀后循环利用，配套建设一座 10m<sup>3</sup> 沉淀池，车辆冲洗水损耗量按 10%计，补充新水量约为 2.5m<sup>3</sup>/d (825m<sup>3</sup>/a)。

### (5) 绿化用水

项目绿化面积为 200m<sup>2</sup>，根据同类项目用水标准，绿化用水量按 1.5L/m<sup>2</sup>·d 计，三天浇灌一次，则项目绿化用水量为 0.1m<sup>3</sup>/d。

### (2) 排水

项目控尘洒水全部损耗；车辆冲洗水经 1 座 10m<sup>3</sup> 沉淀池沉淀处理后循环利用不外排；生活污水经 1 座 0.5m<sup>3</sup> 化粪池+处理能力为 1m<sup>3</sup>/d 一体化处理装置处理后用于厂区地面降尘洒水。项目生产及生活废水全部综合利用不外排。

项目水平衡图见图 2-2。

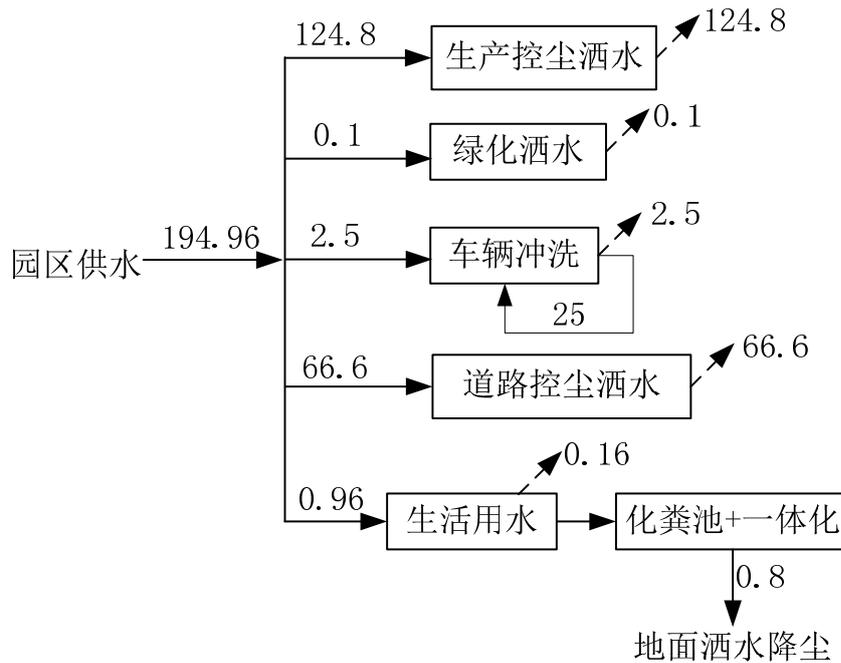


图 2-2 项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

### (3) 供电

本项目用电主要为动力设备及厂区照明等，由园区电网供应，能够满足项目用电需求。

### 7、劳动定员及工作制度

本项目职工定员 12 人，项目全年生产 330d，每天 2 班，每班工作 8 小时。

### 8、平面布置及合理性分析

本项目厂区东西最大长约150m，南北最大宽约100m，厂区面积约12750m<sup>2</sup>，拟选区域地势平坦，周边为陡坡，区域无不良地质现象。

生产区域集中布设于东南，生活管理区（办公、机修等）布置于厂区西北，全厂进出口布置于西北角，厂区生产及生活区分开设置，平面布置合理。砂石厂厂区平面布置图见附图4。

本项目建设分为施工期和运行期两个阶段。

(一) 施工期

项目施工期主要进行施工区域地面平整、基础设施建设、厂房建设、设备安装调试等，施工工期 10 个月。项目施工期工艺流程及产污环节图见图 2-3。

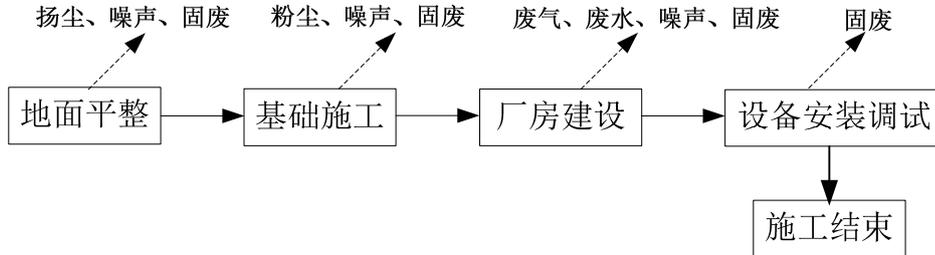


图 2-3 施工期工艺流程及产污环节图

工艺简要说明：

1、地面平整

主要为场地平整、道路路基平整，涉及挖填方等土石方工程，会产生施工扬尘、施工车辆冲洗废水、设备噪声、废弃土石方等，地面开挖及平整会产生水土流失等。

2、基础工程

主要为地埋式设施建设，包括各类池体、地基建设等，会产生扬尘、噪声。

3、厂房建设

主要为地表构筑物的建设，厂房搭建、机修间、办公室等的建设，会产生粉尘、施工车辆冲洗废水、设备噪声、建筑垃圾等。厂区内不设混凝土搅拌设施，外购商品混凝土进行砼结构浇筑，减少粉尘和噪声的产生。

4、设备安装调试

厂房等主体工程建成后进行破碎筛分设备的安装和调试，会产生粉尘、噪声等。

**施工期产污环节：**

- (1) 废气：主要为施工扬尘、车辆运输扬尘、设备及车辆燃油尾气等；
- (2) 废水：设备及车辆冲洗废水、人员生活污水；
- (3) 噪声：设备及车辆噪声；

(4) 固废：废弃土石方、建筑垃圾、废包装材料以及生活垃圾等。

## (二) 运行期

项目运行期主要为砂石料厂废石破碎筛分等。生产工艺流程及产污环节见图 2-4。

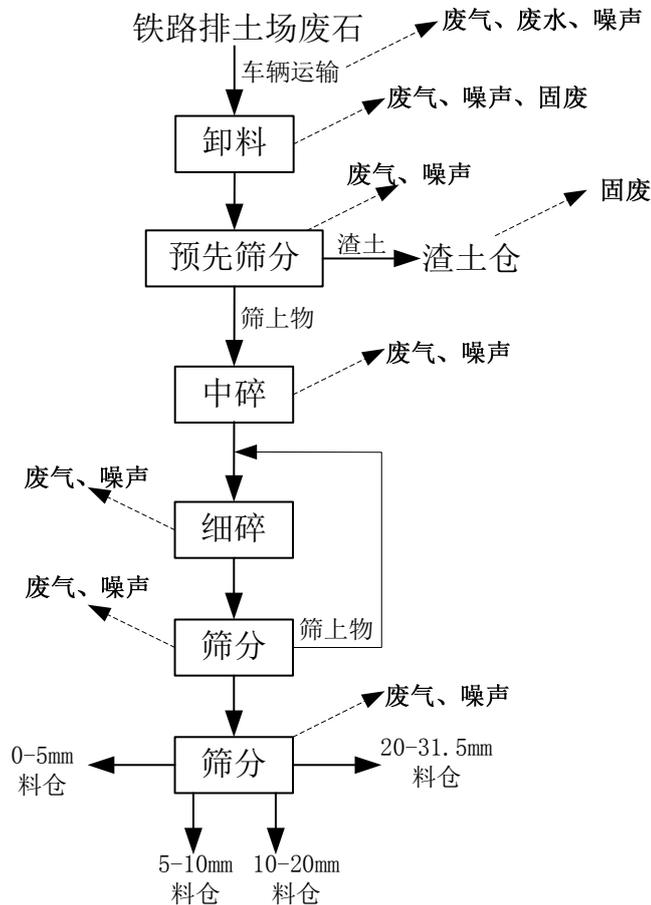


图 2-4 生产工艺流程及产污环节示意图

运行期生产工艺流程及产污简要说明：

项目生产工艺简单，主要利用社会车辆从攀钢集团铁路排土场运进废石，进厂后废石经卸料棚的振动给料机卸料，经初筛除渣土后，给料机筛分的渣土经皮带输送机输送至渣土仓；废石经进料皮带输送机输送至破碎筛分工段进行两段一闭路破碎筛分工艺，最终成品分别经皮带输送机输送至各成品堆场。

### 运行期产污环节：

(1) 废气：卸料、给料、破碎筛分、皮带输送、堆料产生的粉尘，车辆运输扬尘等；

(2) 废水：生产区控尘洒水，车辆冲洗水，初期雨水以及职工生活污水；

	<p>(3) 噪声：主要为生产设备、除尘设备、泵类运行噪声，进出车辆交通噪声；</p> <p>(4) 固废：一般固废为渣土、除尘器粉尘、沉淀污泥以及职工生活垃圾，危险废物未废机油、废润滑油。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建，根据现场调查，砂石料厂拟建场地为空地，目前尚未开始动工。项目不存在原有环境污染问题。</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>1、环境空气质量</p> <p>本项目位于攀枝花市东区高新技术产业园区五道河—马家湾区域，根据环境质量功能区划分，项目所在区域属于二类功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。</p> <p>本次环境空气质量评价引用攀枝花生态环境局发布的《2021 年环境质量状况年报》第 17 期进行区域达标评价。《2021 年环境质量状况年报》网址链接：<a href="http://sthjj.panzhihua.gov.cn/zwgk/hjzl/hjzlgg/4164595.shtml">http://sthjj.panzhihua.gov.cn/zwgk/hjzl/hjzlgg/4164595.shtml</a>，具体统计结果见下表。</p>						
	<b>表 3-1 环境质量现状分析一览表</b>					单位：μg/m <sup>3</sup>	
	监测因子 时间	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	COmg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub>
	2021 年	47	22	29	31	2300	133
	标准值	70	60	40	35	4000（日最大 8 小时平均第 90 百分位数）	160（日平均第 95 百分位数）
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	区域达标判定	达标区					
	<p>由上表可知，本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此，项目所在区域为达标区。</p>						
	<p>2、地表水环境质量现状</p> <p>根据攀枝花生态环境局发布的《2021 年环境质量状况年报》第 17 期：2021 年，攀枝花市 10 个地表水监测断面中，龙洞、倮果、雅砻江口、二滩、柏枝断面水质优，水质类别为 I 类；金江、大湾子、昔街大桥、湾滩电站、观音岩断面水质优，水质类别为 II 类。</p> <p>因此，区域地表水水质均达标。</p>						
	<p>3、声环境质量评价</p> <p>为了解区域声环境质量现状，本次委托攀枝花市兴泰环保服务有限公司于 2022 年 9 月 13 日对区域环境噪声进行监测。监测点位示意图见附图 6。监测报告见附件 8。</p>						

①监测点位

本次环评在场界四周及周边敏感点共设 8 个噪声监测点位。

表 3-2 声环境质量现状监测布点一览表

序号	监测点位	坐标		参照	方位及距离	备注
		经度	纬度			
1	砂石料厂	/	/	边界	E, 1m	东边界
2		/	/	边界	S, 1m	南边界
3		/	/	边界	W, 1m	西边界
4		/	/	边界	N, 1m	北场界
5	坟坝村	101.463033930	26.371099044	砂石料厂	N, 110m	散户居民
6	马家桥	101.462578169	26.370369054	砂石料厂	SW, 130m	散户居民
7	毛家湾	101.463001100	26.370141174	砂石料厂	SW, 100m	散户居民
8	毛家湾	101.463441412	26.370017578	砂石料厂	SW, 120m	散户居民

②监测时间、频次

监测1天，昼、夜各1次。

③监测方法

监测方法参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的有关规定和要求进行。

表 3-3 噪声监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 (JSN-CQ-030)

④监测结果

监测结果统计及评价结果详见下表。

表 3-4 噪声现状监测统计及评价结果 单位: dB (A)

监测点编号	监测点位置	2022年9月13日		评价结论
		昼间	夜间	
1#	东侧厂界外 1m	42	39	达标
2#	南侧厂界外 1m	43	40	达标
3#	西侧厂界外 1m	45	43	达标
4#	北侧厂界外 1m	43	41	达标
5#	坟坝村	45	40	达标
6#	马家桥	48	42	达标

7#	毛家湾	54	48	达标
8#	毛家湾	53	46	达标
标准值	3类声环境功能区：昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)			
<p>根据声环境质量监测，本项目所在区域各监测点噪声均能达到《声环境质量标准》3类标准要求。</p>				

临建砂石料厂及配套设施项目位于攀枝花市东区高粱坪工业园区--五道河马家湾片区。

项目周围环境情况见附图 2，项目周围保护目标一览表见下表。

**表 3-5 项目周围环境保护目标一览表**

名称	拟建项目	保护目标	规模	环境功能区	相对方位	相对距离
大气环境	临建砂石料厂	坟坝村	约 17 户、59 人	二类功能区	N	110m
		马家桥	约 6 户、21 人		SW	130m
		毛家湾	约 3 户、11 人		SW	100m
		大窝凼包包	1 户、4 人		W	440m
		下马家湾	约 5 户、18 人		W	470m
	临建砂石料厂运输道路	马家桥	约 5 户、18 人		道路两侧	
		毛家湾	1 户、4 人			
声环境	临建砂石料厂	毛家湾	约 3 户、11 人	3 类	道路两侧 50m 范围内	
地表水	/		金沙江	III类水体	S	1900m
生态	项目不涉及生态敏感区		/			

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气

①施工期：扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）

表 1 标准限值；

②运行期：项目利用攀钢集团铁路排土场废石再加工，废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

表 3-6 项目大气污染物排放标准

时段	污染物	内容	限值	标准	备注
施工期	颗粒物	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《四川省施工场地扬尘排放标准》 (DB51/2682-2020)	监测点 $\geq$ 2个
		其他工程阶段	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
运营期		最高允许排放浓度	120 $\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	15m 高排气筒 周界外浓度最高点
		最高允许排放速率	3.7 $\text{kg}/\text{h}$		
	无组织排放监控浓度限值	1.0 $\text{mg}/\text{m}^3$			

2、废水

生产废水全部综合利用不外排；生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

表 3-7 水污染物排放限值

项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	pH	动植物油
一级标准	$\leq 100$	$\leq 20$	$\leq 70$	$\leq 15$	6-9	$\leq 20$

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运行期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，区域声环境功能区划图见附图 3，具体标准限值如下表所示。

表 3-8 项目噪声执行标准 单位：dB（A）

级别	标准值	
	昼间	夜间
GB12523-2011	70	55
GB12348-2008 中 3 类标准	65	55

4、固体废物

	<p>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》（GB18597-2001）及2013年修改单相关要求，妥善处理，不得造成二次污染。</p> <p>5、生态环境</p> <p>项目不涉及生态红线，不涉及需要特殊保护的动植物等。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p><b>1、水污染物总量控制指标</b></p> <p>本项目生产用水主要为降尘洒水，全部损耗，不外排；生活污水经处理后综合利用不外排。</p> <p>本项目不设废水总量控制指标。</p> <p><b>2、大气污染物总量控制指标</b></p> <p>本项目不设置锅炉，生产过程中破碎筛分粉尘经袋式除尘器收集处理后通过1根15m高排气筒排放。</p> <p>有组织颗粒物排放量为：6.27t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目施工期主要进行施工区域地面平整、基础设施建设、厂房建设、设备安装调试等，施工工期 10 个月。砂石料厂占地面积约为 12750m<sup>2</sup>，建筑面积约为 3020m<sup>2</sup>。</p> <p>施工期主要污染源及采取的措施有：</p> <p>一、废气</p> <p>（一）施工扬尘</p> <p>施工扬尘污染造成大气中 TSP 值增高，施工扬尘的起尘量与许多因素有关，影响起尘量的因素包括：基础开挖、施工渣土堆场、进出车辆带泥砂量、起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。为减轻施工期扬尘对大气环境的影响，施工单位应加强统一、严格、规范管理制度和措施，纳入本单位环保管理程序。</p> <p>（1）根据《城市市容和环境卫生管理条例》（国务院令第 101 号）、《建筑工程绿色施工规范》（GB/T50905-2014）、《建设工程施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2013）、《城市扬尘污染防治技术规范》（HJ/T393-2007）、《四川省住房和城乡建设厅城市扬尘防治工作方案》（川建发〔2018〕8 号）以及《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（2018）要求，建议采取如下措施：</p> <p>①在施工作业区周围按照规范要求设置围挡或者围墙；对施工作业区内的裸露地面覆盖防尘布或者防尘网；在施工作业区出入口内侧安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出；保持施工作业区出入口通道及其周边一百米以内道路的清洁；对施工作业区的出入口、材料堆放区、材料加工区、生活区、主要通道等区域进行硬化，并采取洒水、喷洒抑尘剂等措施，施工现场非作业区达到目测无扬尘的要求。</p> <p>②施工作业区全部使用预拌混凝土和预拌砂浆，严禁在施工现场搅拌混凝土和砂浆。</p> <p>③对因堆放、装卸、运输、搅拌等易产生扬尘污染源，应采取遮盖、洒水、封闭等措施；施工现场的垃圾、渣土、沙石等要及时清运。</p>
-----------	--

④推进建筑工地绿色施工。建设工程施工现场必须依据《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146）进行施工作业。建设工程施工现场必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化；制定、完善和严格执行建设施工管理制度，全面推行现场标准化管理。

⑤工地做到“六必须”（必须围挡作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场）、“六不准”（不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物）。

⑥建筑装修装饰施工对易产生扬尘污染的装饰装修材料采取覆盖措施，粉末状材料密封存放；机械剔凿作业时采取局部覆盖、喷淋等防尘措施；及时清运作业中产生的装修装饰垃圾，投放到指定地点。

（2）项目在开挖土方和土方回填过程中会产生一定的扬尘，在施工过程中应注意文明施工，做到洒水作业，减少扬尘对周围环境的污染。

（3）风速四级以上易产生扬尘时，施工单位应暂时停止土方开挖，并采取有效措施，防止扬尘飞散。

（4）运输沙、石、水泥、剩余弃土、垃圾的车辆装载高度应低于车箱上沿，不得超高超载，必须实施封盖严密运输，以免车辆颠簸撒漏。实行封闭坚持文明装卸，避免袋装水泥散包。

（5）严禁抛撒建筑垃圾，建筑垃圾应及时清运并在指定的垃圾处置场处置。不能及时清运的，应在施工工地设置临时密闭性垃圾堆放场地进行保存。

（6）加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

（7）堆放工业物料、工业固体废弃物、建筑物料、建筑渣土、建筑垃圾等易产生扬尘污染物料的，应当符合下列扬尘污染防治要求：

（一）物料堆场、露天仓库应当划分物料堆放区域与道路的界限，及时清除散落的物料，保持物料堆放区域和道路整洁，并且硬化场地地面；

(二) 对易产生扬尘的物料堆、渣土堆、废渣、建材等，应采用防尘网或防尘布覆盖，必要时采取喷淋处理。

(三) 采用围挡或者其他封闭仓储设施，配备喷淋或者其他抑尘设施；

(四) 需要频繁装卸作业的，应在密闭车间进行，堆场露天装卸作业的，采取洒水等抑尘措施；

(五) 采用密闭输送设备作业的，在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用；

(六) 临时性的废弃物堆场，应当设置围挡、防尘网等；长期性的废弃物堆场应当加以覆盖，并在场地四周种植植物或者砌筑围墙。

## 二、废水

### (一) 施工废水

施工废水主要来源于机械的冲洗、施工中排出的泥浆等。该部分废水中的主要污染物为 pH（一般大于 7）、SS、COD、石油类。污水中 COD 浓度值最高约 500mg/L、BOD<sub>5</sub> 约 400mg/L、SS 约 1000mg/L。环评要求采取以下污染防治措施：

a. 施工场地四周设置临时围墙，对临时堆放的土方进行覆盖，防止因雨水冲刷造成水土流失或进入附近地表水体。

b. 施工场地设沉淀池（1 个，容积 5m<sup>3</sup>）、隔油池（1 个，容积 1m<sup>3</sup>）和配套排水沟，施工废水经沉淀后全部用于施工场地洒水降尘。

c. 道路施工过程中应及时清理路面撒落的泥沙，减少因雨水冲刷产生大量含悬浮物废水，应经沉淀处理后全部回用，严禁直排入地表水体。

d. 施工阶段应加强管理，严格避免超挖，禁止雨天进行开挖作业。

### (二) 生活污水

本项目不设施工营房，施工高峰期施工人数可达 30 人左右，施工人员生活污水排放量按每人 0.05m<sup>3</sup>/d 计算，产污系数 0.8，则施工期生活污水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d，生活污水经临时沉淀池（1 个，容积 2m<sup>3</sup>）处理后用于场地内降尘洒水。

环评要求：施工废水经隔油沉淀后回用；生活污水经临时预处理池处理后用

于场地内降尘洒水。严禁废水以任何方式排放至周边地表水体，以防止对区域地表水环境造成影响。

### 三、噪声

施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平是不同的，且有大量设备交互作业。因此，施工作业噪声将会对本项目内外环境带来一定的影响。各施工阶段主要施工机械设备噪声源强值见下表。

**表 4-1 施工期设备噪声源强一览表**

设备名称	设备噪声级 dB(A)	治理措施
移动式空压机	87~92	合理布局、低噪设备、合理安排作业时间、地势阻隔
吊车	71~73	低噪设备、加强日常维护和保养、合理安排作业时间、地势阻隔
电焊机	90~95	
混凝土输送泵	80~100	合理布局、低噪设备、加强日常维护和保养、合理安排作业时间、地势阻隔
振捣器	100~105	
电锯	100~105	
电钻	100~105	低噪设备、加强日常维护和保养、合理安排作业时间、地势阻隔
电锤	100~105	
无齿锯	105	
装载机	84~89	
载重汽车	84~89	加强管理、控制车辆行驶速度、减少鸣笛次数、合理安排作业时间、地势阻隔

为实现施工场界噪声达标排放，降低施工噪声对周围环境的影响，施工单位需严格按照相关要求文明施工，采取以下噪声防治措施：

① 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）使用风锤等高噪声设备，禁止夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。项目严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用；

② 施工进行合理布局，高噪声设备尽量远离敏感点边界布置；

③科学安排施工现场运输车辆作业时间，设法压缩汽车数量及行车频率，运输时在施工场地严禁鸣笛，禁止夜间进行弃方和建筑垃圾出场、大宗建材进场的运输作业；

④施工现场应在不影响施工作业的情况下，针对部分高噪声小量体设备，设置简易的砖混结构房间隔声，以减少噪声干扰；

环评要求施工期禁止夜间施工，尽量减小施工期对周围敏感目标的影响。对于运输车辆应加强管理，严禁在运输途中鸣笛，禁止夜间运输，尽量减少对沿途敏感目标的影响。施工期噪声随着施工结束而消失。采取上述措施后，施工噪声经距离衰减后即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

#### 四、固体废物

##### （一）土石方

项目砂石料场地势平坦，土石方可在场地内平衡，无废弃土石方。

评价要求临时土石方应采取覆盖措施，尽快用于绿化并种植植被，严禁极端天气情况下进行土石方作业。

##### （二）建筑垃圾

主要为废边角料、废包装材料等建筑装修垃圾。

根据工程内容及统计资料，工程施工将产生的建筑垃圾量约为 0.5t，产生量较少，建筑垃圾日产日清，不在项目区域内设建筑垃圾堆场，对于施工期间产生的可回收利用的废料（如钢筋、钢板、木材等下角料）通过分类收集后交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾（如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等）应及时清运至政府部门指定的建筑垃圾处理厂。

##### （三）生活垃圾

本项目施工高峰期施工人员为 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，施工期生活垃圾产生量为 0.015t/d。生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理，严禁就地填埋或焚烧，以避免对区域环境空气和水环境质

量构成潜在的影响。

#### 五、生态环境保护措施

施工期对生态环境的影响主要为土地开挖等造成是植被破坏、水土流失等。项目不涉及生态红线，占地范围内不涉及需要保护的珍稀动植物等。评价要求施工期采取以下生态环境保护措施：

工程措施：控制施工范围；分区开挖，减少开挖面；防护措施与主体工程同步实施，对裸土进行覆盖；在临时堆场设置排水沟、截水沟、表面临时覆盖设施，以减少降雨侵蚀力；加强与气象部门联系，及时采取防护措施；建筑垃圾应及时清运，不得随意丢弃；妥善保存表土，及时覆土绿化。

植物措施：施工临时占地在竣工后尽快采取迹地恢复和绿化措施，防止遭受降雨侵蚀；覆土绿化前期以撒播草籽为主，随生态恢复情况适时补种灌木等。

## 一、大气环境影响分析

项目运行期废气主要为卸料、给料、破碎筛分、皮带输送、堆料产生的粉尘，车辆运输扬尘等。

### （一）生产车间废气

主要为密闭车间内卸料、给料、破碎筛分、皮带输送、堆料产生的粉尘。

#### ①破碎筛分粉尘产生及治理情况

本项目原料为排土场废石，根据《第二次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册》（2019年4月）“0810 铁矿采选行业”中续表 11，矿石破碎筛分工艺颗粒物产污系数为 0.660kg/t-产品，项目年加工 100 万 t 废石，因此，生产过程中筛分、破碎过程中颗粒物产生量为 660t/a。根据可研设计，项目配置的袋式除尘器风量取中间值约为 60000m<sup>3</sup>/h，破碎筛分车间密闭设置且各转运皮带加装密封罩，车间内各产尘点均安装吸风罩，粉尘收集效率取 95%，袋式除尘器除尘效率取 99%，本项目生产车间废气产生及排放情况见下表 4-2。

表 4-2 项目破碎筛分车间粉尘产生及排放情况一览表

产尘点	产生量 (t/a)	类别	治理措施	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
砂石生产线(颚式破碎机、圆锥破碎机、2 台振动筛及皮带机)	627	有组织	①破碎筛分设备进出口设“雾化喷头控尘+集气罩抽尘”；集气罩抽尘效率为 95%，其余以无组织形式扩散于生产厂房内。 ②皮带机密封。 ③粉尘由引风机经管道引入同一套袋式除尘系统，布袋除尘器效率 99%，除尘后经 15m 高排气筒排放。	6.27	19.79
	33	无组织	①车间地面水泥硬化，车间顶部雾化控尘效率取 80%。 ②生产厂房用彩钢瓦封闭，进出口设卷帘门。厂房封闭、纵深沉降控尘效率取 90%。	0.66	/
合计	660	/	/	6.93	/

#### ②物料堆存粉尘产生及治理情况

项目原料进场直接进入生产工段，不设临时堆存场所，成品砂石料堆存至密

闭料仓内，顶部设喷雾降尘设施。

根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》，物料堆场扬尘源排放量计算公式如下：

$$W_r = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Yi} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3} \quad (\text{公式①})$$

式中： $W_Y$ —堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a；

$E_h$ —堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t，计算见公式②；

$m$ —年料堆物料装卸总次数；

$G_{Yi}$ —第  $i$  次装卸过程的物料装卸量，t；

$E_w$ —料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数，kg/m<sup>2</sup>，计算见公式③；

$A_Y$ —料堆表面积，m<sup>2</sup>。

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1-\eta) \quad (\text{公式②})$$

式中： $K_i$ —物料粒度乘数，TSP 取 0.90；

$u$ —地面平均风速，m/s，取 1.5m/s；

$M$ —物料含水率，%；

$\eta$ —污染控制技术对扬尘的去除效率，%，多种措施同时开展的取控制效率最大值。

$$E_w = k_i \times \sum_{i=1}^n P_i \times (1-\eta) \times 10^{-3} \quad (\text{公式③})$$

$$P_i = \begin{cases} 58 \times (u^* - u_t^*)^2 + 25 \times (u^* - u_t^*); & (u^* > u_t^*) \\ 0 & ; \quad (u^* \leq u_t^*) \end{cases} \quad (\text{公式④})$$

式中： $K_i$ —物料粒度乘数，TSP 取 1.0；

$n$ —料堆每年受扰动的次数；

$P_i$ —第  $i$  次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势，g/m<sup>2</sup>，计算见公式④；

$\eta$ —污染控制技术对扬尘的去除效率，%，多种措施同时开展的取控制效率最大值。

$u^*$ —摩擦风速, m/s, 计算见公式⑤;

$u_t^*$ —阈值摩擦风速, 即起尘的临界摩擦风速, m/s。

$$u^* = 0.4u(z)/l_n \left( \frac{z}{z_0} \right) \quad (z > z_0) \quad (\text{公式⑤})$$

式中:  $u(z)$  —地面风速, m/s, 取 1.5m/s;

$z$ —地面风速检测高度, m, 取 10m;

$z_0$ —地面粗糙度, m, 本项目取 0.6;

0.4—冯卡门常数, 无量纲。

物料堆存转运颗粒物产生、治理及排放情况见下表 4-3。

表 4-3 物料堆存转运颗粒物产生、治理及排放情况

位置	物料	产生量(t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
成品料仓	20~31.5mm	6.46 (参数: G=34 万 t/a; u=0.5m/s; M=8%)	①水泥混凝土地面。 ②钢结构厂房, 四周及顶棚为彩钢瓦密封, 进出口设有卷帘门。 ③顶棚设雾化喷头控尘。	0.65 ( $\eta=90\%$ , 其余参数不变)
	10~20mm	6.46 (参数: G=34 万 t/a; u=0.5m/s; M=8%)		0.65 ( $\eta=90\%$ , 其余参数不变)
	5~10mm	2.47 (参数: G=13 万 t/a; u=0.5m/s; M=8%)		0.25 ( $\eta=90\%$ , 其余参数不变)
	0~5mm	3.04 (参数: G=16 万 t/a; u=0.5m/s; M=8%)		0.30 ( $\eta=90\%$ , 其余参数不变)
渣土仓	渣土	0.44 (参数: G=3 万 t/a; u=0.5m/s; M=8%)	①水泥混凝土地面。 ②固废大棚设三面硬质围挡, 进出口设移动软帘遮挡, 顶棚彩钢瓦封闭并设置雾化喷头控尘。	0.04 ( $\eta=90\%$ , 其余参数不变)
合计		18.87		1.89

## (二) 车辆运输扬尘

本环评要求建设单位对厂区道路进行硬化, 减少路面二次扬尘。交通运输起尘采用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算:

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

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

式中:  $Q_y$ ——交通运输起尘量, kg/km·辆;

$Q_t$ ——运输途中起尘量, kg/a;  
 $V$ ——车辆行驶速度, 空车 20km/h, 载重后 10km/h;  
 $P$ ——路面状况, 以每平方米路面灰尘覆盖率表示, 本次取值 0.1kg/m<sup>2</sup>;  
 $M$ ——车辆载重, t/辆。空车自重 10t, 载重后总重 45t;  
 $L$ ——运输距离, km, 平均运输距离 1.5km;  
 $Q$ ——运输量, t/a。

本项目物料总运输量仅考虑原料运输量, 为 100 万 t/a, 空车起尘 1.24t/a, 载重后起尘 13.44t/a, 本项目交通运输扬尘产生量为 14.68t/a, 项目厂区道路运输扬尘产生、治理及排放情况见下表。

表 4-4 厂区道路起尘产生治理及排放情况表

污染源	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
厂区道路起尘	14.68	厂区道路进行硬化; 道路占地面积约 16650m <sup>2</sup> , 每天洒水 2 次, 2L/m <sup>2</sup> ·次, 用水量 66.6m <sup>3</sup> /d (21780m <sup>3</sup> /d); 加强路面维护, 指派专人定期清扫; 运输车辆加盖篷布做好遮掩工作, 并控制车速等降尘措施, 可减少运输扬尘量 90%。	1.47

本项目运营期大气污染物产生、治理及排放情况见下表。

表 4-5 运营期大气污染物产生治理及排放情况表

污染源	产生量 (t/a)	类别	治理措施	排放量 (t/a)
砂石生产线	660	有组织	①破碎筛分设备进出口设“雾化喷头控尘+集气罩抽尘”。皮带机密封。 ②粉尘由引风机经管道引入一套袋式除尘系统, 除尘后经 15m 高排气筒排放。	6.27
		无组织	地面水泥硬化, 生产厂房用彩钢瓦封闭, 进出口设卷帘门。	0.66
成品料仓	18.43	无组织	①水泥混凝土地面; ②钢结构厂房, 四周及顶棚为彩钢瓦密封, 进出口设有卷帘门; ③顶棚设雾化喷头控尘。	1.85
渣土仓	0.44	无组织	①水泥混凝土地面; ②原料大棚设三面硬质围挡, 进出口设移动软帘遮挡, 顶棚设置雾化喷头控尘。	0.04
运输	14.68	无组织	厂区道路进行硬化; 道路占地面积约 16650m <sup>2</sup> , 每天洒水 2 次,	1.47

道路		2L/m <sup>2</sup> ·次, 用水量 66.6m <sup>3</sup> /d; 加强路面维护, 指派专人定期清扫; 运输车辆加盖篷布做好遮掩工作, 限载限速。	
合计	693.55	有组织	6.27
		无组织	4.02

### (三) 达标情况

根据上表分析, 项目营运期产尘量为 693.55t/a, 有组织粉尘排放量为 6.27t/a, 排放浓度为 19.79mg/m<sup>3</sup>; 无组织粉尘排放量为 4.02t/a, 经大气稀释后排放, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 限值要求。

### (四) 事故排放

项目事故排放主要为袋式除尘器出现滤袋破损导致除尘效率下降, 类比同类项目分析, 袋式除尘器事故状态下除尘效率降至 50%, 事故排放情况核算表见表 4-6。

表 4-6 事故状态下袋式除尘器粉尘排放情况一览表

产尘点	产生量(t/a)	类别	事故情形	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
砂石生产线(颚式破碎机、圆锥破碎机、2台振动筛及皮带机)	627	有组织	集气罩抽尘效率为 95%, 布袋除尘器滤袋破损, 除尘效率降至 50%, 除尘后废气经 15m 高排气筒排放。	989.58

根据以上分析, 事故时袋式除尘器处理后的废气粉尘排放浓度超过《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 限值要求, 项目在日常运行过程中应加强设备检修和维护, 及时更换破损滤袋, 确保袋式除尘器稳定达标运行。

### (五) 跟踪监测计划

项目所在地为环境质量达标区。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 及项目废气治理措施、排放情况, 制定项目大气环境监测计划, 详见下表。

表 4-7 大气环境监测计划表

监测点位	监测点位数	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周	4	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
废气排气筒	1	颗粒物	1 次/年	

## 二、水污染物

(1) 职工生活用水

本项目劳动定员 12 人，均不在厂区食宿，职工总生活用水总量  $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数为 0.8，生活污水量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水经化粪池+一体化生化处理装置处理后作为厂区地面控尘洒水。

(2) 生产控尘用水

项目年处理 100 万 t 矿山废石，原料含水率按 5%计，原料带入水量  $159.5\text{m}^3/\text{d}$ 。项目工艺控尘用水总量为  $124.8\text{m}^3/\text{d}$ ，均为新水，控尘洒水全部进入物料损耗。

(3) 道路控尘用水

道路洒水包含砂石厂厂外道路、厂内道路。

厂外道路 1.5km，路宽 9m；厂内道路 450m，路宽约 7m。因此，项目道路控尘面积约为  $16650\text{m}^2$ ，洒水量按照  $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ 计，每天洒水 2 次，道路洒水量为  $66.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

(4) 车辆冲洗水

根据项目可研设计，出厂车辆需进行冲洗减少运输扬尘的产生，用水量为  $25\text{m}^3/\text{d}$  ( $8250\text{m}^3/\text{a}$ )，车辆冲洗水经沉淀后循环利用，配套建设一座  $10\text{m}^3$  沉淀池，车辆冲洗水损耗量按 10%计，补充新水量约为  $2.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $825\text{m}^3/\text{a}$ )。

(5) 绿化用水

本项目绿化面积为  $200\text{m}^2$ ，根据同类项目用水标准，绿化用水量按  $1.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计，三天浇灌一次，则本项目绿化用水量为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 。

(6) 项目采用雨污分流制，本次评价采用攀枝花市建筑勘察设计院暴雨强度公式计算暴雨强度：

$$q = \frac{2495(1 + 0.49 \lg P)}{(t + 10)^{0.84}}$$

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

P—重现期 (a)，取值 2 年；

t—集水时间 (min)，根据《室外排水设计规范》及《排水工程》，非化工类项目的地面集雨时间一般按 5~15min 考虑，本次取 10min；

计算结果： $q=231.16\text{L/s}\cdot\text{ha}$

洪峰流量采用公式： $Q=qF\Psi$

式中： $Q$ —洪峰流量（L/s）；

$F$ —汇水面积（ $\text{m}^2$ ）；

$\Psi$ —径流系数（0.4~0.9，取 0.9）；

厂区内汇水面积  $8712\text{m}^2$ ，洪峰流量  $Q$  为  $201.24\text{L/s}$ ，单次 10min 内产生的初期雨水量为  $120.75\text{m}^3$ 。项目厂界西北一侧设截水沟，长约 150m，宽 0.5m，深 0.5m，排水坡度 2%。厂区及构筑物四周均设有排水沟，长约 350m，宽 0.5m，深 0.5m，排水坡度 2%。厂区内最低点设初期雨水收集池 1 座，容积  $150\text{m}^3$ 。项目区初期雨水经沉淀池沉淀后用于道路控尘洒水不外排。

本项目用水及废污水排放情况见下表。

**表 4-8 本项目用水及排水情况一览表**

序号	用水类别	用水标准	用水量	污水量	排放量
1	职工生活用水	$0.08\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$	$0.96\text{m}^3/\text{d}$	$0.8\text{m}^3/\text{d}$	0
2	控尘洒水	/	$124.8\text{m}^3/\text{d}$	0	0
3	车辆冲洗水	/	$2.5\text{m}^3/\text{d}$	$22.5\text{m}^3/\text{d}$	0
4	道路控尘洒水	$2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$	$66.6\text{m}^3/\text{d}$	0	0
5	绿化用水	$1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$	$0.1\text{m}^3/\text{d}$	0	0
6	初期雨水	/	/	$120.75\text{m}^3/\text{次}$	0
7	总计	/	$194.96\text{m}^3/\text{d}$	$23.3\text{m}^3/\text{d}$	0

根据上表分析，本项目生产及生活废水全部综合利用不外排。

#### **A. 污水治理措施**

本项目采用雨、污水分流制，初期雨水经收集后进入初期雨水池，经沉淀处理后用于控尘洒水；生活污水设置 1 个  $1\text{m}^3/\text{d}$  的化粪池和 1 个处理能力为  $1\text{m}^3/\text{d}$  的一体化污水处理设备，处理后的生活污水用于厂区地面控尘洒水。

#### **B. 污水处理站工艺**

本项目生活污水经化粪池+一体化污水处理装置处理后用于道路厂区地面控尘洒水，生活污水处理能力为  $1\text{m}^3/\text{d}$ ，主要工艺流程如图 4-1 所示。

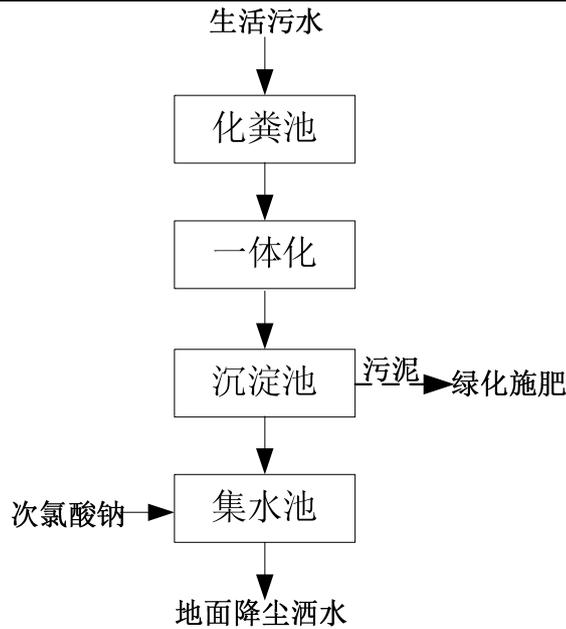


图 4-1 项目一体化污水处理工艺流程图

工艺设施说明：

化粪池：对生活污水的水质、水量等进行均衡调节并沉淀一部分悬浮物等。

一体化处理装置：采用生化氧化处理生活污水，去除部分悬浮物及有机污染物。

沉淀池：生化氧化后的处理水进入沉淀池，去除水中生物污泥等；

集水池：自动加药装置，添加次氯酸钠溶液进行消毒，经泵抽出后用于地面降尘洒水。

达标排放情况：

本项目生产及生活废水全部综合利用不外排。无需设置排污口，无需设置跟踪监测计划。

三、噪声

本项目噪声污染源主要为颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛和水泵等设备运转时产生的噪声。

表 4-9 噪声源强核算表

噪声源	数量(台)	噪声值 dB(A)	位置	备注
振动给料机	1	87	生产厂房	连续
颚式破碎机	1	90		连续
圆锥破碎机	1	89		连续

振动筛	2	88		连续
水泵	2	81	加压罐、沉淀池	连续
装载机	1	70	料仓	频发

评价采用无指向性点声源几何发散衰减的基本公式进行预测：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ —预测点距声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置距声源的距离，m。

噪声级的叠加公式：

$$L_n = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中： $L_n$ —n 个声压级的合成声压级，dB(A)；

$L_i$ —各声源的 A 声级，dB(A)；

预测结果见表 4-10。

表 4-10 项目主要声源衰减情况表 单位：dB(A)

设备名称	数量(台)	噪声源强 dB(A)	预测位置	声源至厂界		其他降噪措施		贡献值 dB(A)
				距离(m)	衰减值 dB(A)	措施	衰减值 dB(A)	
振动给料机	1	87	项目东面厂界	30	20.0	基座安装减震垫, 厂房隔声, 定期进行检修、润滑保养。	20	47.0
			项目南面厂界	60	34.0		20	30.0
			项目西面厂界	120	36.9		20	33.0
			项目北面厂界	40	20.0		20	30.1
颚式破碎机	1	90	项目东面厂界	10	20.0		20	50.0
			项目南面厂界	10	20.0		20	50.0
			项目西面厂界	50	34.0		20	36.0
			项目北面厂界	70	36.9		20	33.1
圆锥破碎机	1	89	项目东面厂界	15	23.5		20	45.5
			项目南面厂界	20	26.0		20	43.0
			项目西面厂界	45	33.1		20	35.9
			项目北面厂界	60	35.6		20	33.4
振动筛	2	88	项目东面厂界	15	23.5	20	44.5	
			项目南面厂界	20	26.0	20	42.0	

			项目西面厂界	45	33.1		20	34.9
			项目北面厂界	60	35.6		20	32.4
水泵	2	81	项目东面厂界	45	33.1	定期进 行检修、 润滑保 养	10	37.9
			项目南面厂界	50	34.0		10	37.0
			项目西面厂界	15	23.5		10	47.5
			项目北面厂界	30	29.5		10	41.5
装载机	1	70	项目东面厂界	30	29.5	厂房隔 声,定期 进行检 修、润滑 保养	15	25.5
			项目南面厂界	10	20.0		15	35.0
			项目西面厂界	50	34.0		15	21.0
			项目北面厂界	70	36.9		15	18.1

表 4-11 噪声影响预测评价结果 单位: dB(A)

序号	位置	贡献值 dB(A)	标准值	评价结果
			3类	昼间
1	项目东面厂界	52.2	昼间 65dB(A); 夜 间 55dB(A)	达标
2	项目南面厂界	54.6		达标
3	项目西面厂界	54.8		达标
4	项目北面厂界	49.8		达标

由噪声预测结果可知,项目正常运营过程中,设备正常运行并落实各项降噪措施后,经距离衰减,厂界昼夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类相关标准要求且项目砂石料厂周围50m范围内无居民等环境敏感点。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),制定项目噪声环境监测计划见下表。

表 4-12 噪声环境监测计划表

监测点位	监测点位数	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周	4	厂界噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类

#### 四、固体废物

本项目运行期固体废物主要为渣土、除尘器粉尘、沉淀污泥以及职工生活垃圾;危险固废未废机油、废润滑油。

##### (一) 一般固废

###### ①产生情况

渣土：根据项目可研设计，渣土占年处理废石量的 3%。约为 3 万 t/a，外运用于循环经济产业园项目地面平整。

除尘器粉尘：根据前述计算可知，项目破碎筛分工段粉尘产量量约为 627t/a，袋式除尘器处理效率 99%，收集的粉尘量约为 620.73t/a，全部混入 0~5mm 成品料仓作为基建材料使用。

沉淀污泥：主要为初期雨水池沉淀污泥及车辆冲洗水沉淀池污泥，初期雨水收集池沉淀污泥量约为 0.2t/a，清理后用于厂区绿化区域；车辆冲洗水沉淀池污泥主要为出厂车辆车轮携带粉尘泥沙等，产生量约为 2t/a，定期清理后运至攀钢集团铁路排土场；生活污水处理设施沉淀污泥产生量约为 0.1t/a，定期清理后用于厂区绿化施肥。

生活垃圾：本项目劳动定员 12 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，生活垃圾产生量为 6kg/d，1.98t/a，厂区设垃圾箱，集中收集后委托环卫工人清运。

危废：厂区机械设备定期维修会产生少量废机油、废润滑油，废机油产生量约为 0.05t/a、废润滑油产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油、废润滑油属于 HW08 类危险废物，危险废物代码 900-214-08。废机油及废润滑油采用废油桶收集暂存于机修仓库内 1 间 10m<sup>2</sup> 危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

本次评价要求建设单位危废暂存间按照《危险废物暂存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，地坪及裙脚（高度 10cm）进行防渗处理，采用 20cm 厚 P8 等级的抗渗混凝土+1mm 厚的水泥基渗透结晶型防水涂料进行重点防渗，防渗层等效黏土层厚度≥6m，渗透系数≤1.0×10<sup>-7</sup>cm/s。危废暂存间外醒目处应按 GB15562.2 设置危险废物警示标志，收集桶外做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

本项目危废暂存间基本情况见表 4-13。

表 4-13 项目危废暂存间基本情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-214-08	0.05	砂石生产线设备维修	液态	矿物油	矿物油	每月检修一次	毒性, 易燃性	铁桶收集, 贮存在危废暂存间, 定期交资质单位处置。
废润滑油			0.1							

本项目运行期一般固体废物处置措施见表 4-14。

表 4-14 一般固废处置措施一览表

废物名称	来源	固废类别	产生量	处置方式
渣土	废石筛分	一般固废	30000t/a	用于循环经济产业园项目地面平整
除尘器收集粉尘	袋式除尘器		620.73t/a	混入 0~5mm 成品料仓作为建筑材料使用
沉淀污泥	初期雨水池沉淀污泥		0.2t/a	用于厂区绿化
	车辆冲洗水沉淀池污泥		2t/a	运至攀钢集团铁路排土场
	生活污水处理设施沉淀污泥		0.1t/a	定期清理后用于厂区绿化施肥
生活垃圾	职工		1.98t/a	交由环卫部门清运处理

## 五、地下水污染防治措施

### (一) 防渗分区

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 防渗分区原则, 将本项目划分为重点防渗区和简单防渗区, 划分区域如下:

**重点防渗区:** 危废暂存间。防渗技术要求为: 危废暂存间按照《危险废物暂存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求, 地坪及裙脚 (高度 10cm) 进行防渗处理, 采用 20cm 厚 P8 等级的抗渗混凝土+1mm 厚的水泥基渗透结晶型防水涂料进行重点防渗, 防渗层等效黏土层厚度 $\geq 6m$ , 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

**一般防渗区:** 包括化粪池、一体化污水处理设备。防渗技术要求为: 等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

**简单防渗区:** 除重点防渗区、一般防渗区外的区域, 防渗技术要求为: 一般地面硬化。

## (2) 防渗措施

重点防渗区：危废暂存间按照《危险废物暂存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求，地坪及裙脚（高度 10cm）进行防渗处理，采用 20cm 厚 P8 等级的抗渗混凝土+1mm 厚的水泥基渗透结晶型防水涂料进行重点防渗，防渗层等效黏土层厚度 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。危废暂存间外醒目处应按 GB15562.2 设置危险废物警示标志，收集桶外做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

一般防渗区：采取防渗混凝土+粘土进行防渗处理。

简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区外的区域，采取水泥地面硬化。

## (3) 管理措施

①加强环境管理，危废暂存间设 10cm 高防渗墙裙，四周设置围堰，设置空桶作为备用收容设施。

②设置专职环保人员定期对防渗工程进行渗漏排查、定期对重点防渗区防渗材料进行检漏监测和更换。

## 六、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目不涉及风险物质，车辆使用的柴油定期外购，厂区内不设柴油储存设施。项目存在的环境风险为袋式除尘器故障造成粉尘超标排放，对周边大气环境造成污染。

在事故排放状态下，本项目除尘设备出现故障时，除尘效率降为 50%，有组织粉尘排放量将大幅度增加。在此种情况下排气筒颗粒物排放速率为 59.38kg/h，排放浓度为 989.58mg/m<sup>3</sup>。

项目颗粒物有组织事故排放估算模式参数取值情况见下表。

表 4-15 项目颗粒物有组织事故排放估算模式调查清单

污染源	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	废气出口速度 (m/s)	废气出口温度 (°C)	排放工况	事故排放速率
							TSP (kg/h)
袋式除尘器排气筒	15	1.2	60000	14.74	25(常温)	非正常	59.38

现采用估算模式对颗粒物事故排放进行预测，结果见下表。

表 4-16 项目颗粒物事故排放预测时刻下风向落地浓度表

污染源	点源	
	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	
	距源中心下风向距离 (m)	下风向预测浓度 (μg/m <sup>3</sup> )
1	/	/
25	279.6	62.1
50	1397.3	310.5
<b>60</b>	<b>1618.6</b>	<b>359.7</b>
100	1361.2	302.5
200	905.8	201.3
300	674.1	149.8
400	510.0	113.3
500	400.6	89.0
600	325.2	72.3
800	231.2	51.4
1000	175.6	39.0
1200	139.5	31.0
1500	104.7	23.3
2000	72.0	16.0
2500	53.6	11.9
<b>落地浓度最大点</b>	<b>1618.6</b>	<b>359.7</b>

由上表可以看出，项目事故状态下袋式除尘器排气筒有组织颗粒物事故排放下风向最大浓度 1618.6 μg/m<sup>3</sup>，占标率为 359.7%，最大颗粒物落地浓度超标。本项目西面至东南面 180~480m 范围内有零星农户居住，事故状态下污染物对周围大气环境影响较大，因此应避免事故排放的发生。

环评要求，项目实际运营过程中安排专人对各布袋除尘器等环保设施定时、定期进行检查，一旦发现隐患应当及时报告和排除。生产过程中一旦发生事故排放时，应立即停产检修。

#### 七、排污口规范化设置要求

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《排污口规范化整治要求（试行）》（环监[1996]470号）的要求，企业所有排放口（包括气、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，对治理设施安装运行监控装置。

### 1) 固定噪声源

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。

### 2) 设置标志牌要求

环境保护图形标志牌由环保部统一定点制作，企业排污口分布图由市环境监管部门统一绘制。

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附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m；排污口附近 1m 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、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，如需变更的须报环境监管部门同意并办理变更手续。

本项目排污口设置牌可参照以下标识设置。

**表 4-17 排污口设置标示**

排放口	废水排放口	废气排放口	噪声源	固废堆存
图形符号				
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

## 八、排污许可管理

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）和环境保护部办公厅《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）的要求，建设单位应在投入运行或使用并产生实际排污行为之前，依法按照排污许可证申请与核发技术规范相关要求提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量，申请领取排污许可证。

## 九、环境管理与监测计划

### （一）组织机构

根据本项目实际建设情况，建设单位应建立环保管理机构，设1名专职人员，由主管生产的领导直接管理。此外，在主要排污岗位也应设置1~2名兼职环保员，负责对环保设施操作进行维护保养、污染物排放情况进行监督检查，同时做好记录，建立排污档案。

### （二）职责分工

主要职责如下：

①环境管理机构除负责公司内有关环保工作外，还应接受环境保护行政主管部门的领导检查与监督，贯彻执行各项环保法规和各项标准。

②组织制定和修改企业的环境污染保护管理体制规章制度，并监督执行。

③制定并组织实施环境保护规划和标准。

④检查企业环境保护规划和计划。

⑤建立资料库，管理污染源监测数据及资料的收集与存档。

⑥加强对污染防治设施的监督管理，安排专人负责设施的具体运作，确保设施正常运行，保证污染物达标排放。

⑦开展环保知识教育，组织开展本企业的环保技术培训，提高员工的素质水平；领导和组织本企业的环境监测工作。

### （三）日常管理台账要求

本项目应建立健全的环境管理制度，明确责任主体、管理重点，确保各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划。建设单位作为本项目环境管理的责任主体，日常做好相关环境管理的台账记录，主要包括台账记录、危废清运、环保设施维护维修等台账记录。

#### (四) 跟踪监测计划

##### (1) 废气监测

监测点位	监测点位数	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周	4	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
废气排气筒	1	颗粒物	1次/年	

##### (2) 噪声监测

监测点位	监测点位数	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周	4	厂界噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类

### 十、环保投资

本工程总投资 2889.2 万元，环保投资约为 123 万元，占总投资的 4.26%，项目环保投资表 4-18。

表 4-18 环保投资一览表

项目内容		治理及处置措施	投资(万元)
废气治理	施工期	施工场界设置屏障、围墙，顶部设置喷雾降尘装置	6
		施工场地洒水抑尘、材料运输及堆放时临时覆盖	3
		进出厂车辆进行冲洗，配套建设 1 座 10m <sup>3</sup> 废水沉淀池，车辆冲洗减少运输车辆扬尘的产生，废水沉淀后循环利用不外排	5
	运行期	破碎筛分粉尘经集气罩收集后通过 1 套袋式除尘器处理，车间内转运皮带密闭设置，转运料口均配置集气罩收集粉尘	20
		渣土仓等卸料处增加雾炮喷雾控尘，减少无组织粉尘的产生	5
		利用施工期车辆冲洗装置对出厂车辆进行冲洗，减少运输车辆扬尘的产生	/
		各料仓顶部安装喷雾控尘装置，对密闭料仓内无组织粉尘进行控制，减少无组织粉尘外逸	3
		运输道路硬化、定期洒水，运处车辆加盖篷布密闭运输，控制车速，减少运输扬尘的产生	1
	废水治理	施工期	场地设沉淀池（1 个，容积 5m <sup>3</sup> ）、隔油池（1 个，容积 1m <sup>3</sup> ）和配套排水沟，施工废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘

		生活污水经临时预处理池（1个，容积2m <sup>3</sup> ）处理后用于场内降尘洒水	1
	运行期	化粪池（1个，容积1m <sup>3</sup> ）+一体化污水处理设备（1个，1m <sup>3</sup> /d），生活污水经处理后用于厂区地面控尘洒水	3
	初期雨水池	厂区西北角建设1座容积150m <sup>3</sup> 初期雨水收集池，收集的初期雨水经沉淀处理后用于道路控尘洒水	6
噪声治理	施工期	选用低噪声设备、合理安排施工时间、施工区域围挡等	1
	运行期	采用低噪声设备，破碎机振动筛安装减振基础，厂房密闭隔声，加强管理，定期维护保养等	8
固废治理	施工期	废弃土石方临时覆盖，及时回填	2
		建筑垃圾部分外售，部分清运至政府部门指定的建筑垃圾处理厂	1
		生活垃圾由环卫部门统一清运	1
	运行期	渣土及时清运用于循环经济产业园项目地面平整	/
		除尘器粉尘密闭收集后混入0~5mm成品料仓作为建筑材料使用	/
		初期雨水池沉淀污泥用于厂区绿化；车辆冲洗水沉淀污泥清理后运至攀钢集团铁路排土场；生活污水处理设施污泥清理后用于绿化施肥	3
		生活垃圾厂区内分类收集后委托环卫工人清运	2
		设置1个建筑面积10m <sup>2</sup> 的危废暂存间，危险废物交由具资质的单位处理	10
生态	控制施工范围；分区开挖，减少开挖面；防护措施与主体工程同步实施，对裸土进行覆盖；在临时堆场设置排水沟、截水沟、表面临时覆盖设施，以减少降雨侵蚀力；加强与气象部门联系，及时采取防护措施；建筑垃圾应及时清运，不得随意丢弃；妥善保存表土，及时覆土绿化。施工临时占地在竣工后尽快采取迹地恢复和绿化措施，防止遭受降雨侵蚀；覆土绿化前期以撒播草籽为主，随生态恢复情况适时补种灌木等。	5	
地下水防渗	<b>重点防渗区：</b> 危废暂存间按照《危险废物暂存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，地坪及裙脚（高度10cm）进行防渗处理，采用20cm厚P8等级的抗渗混凝土+1mm厚的水泥基渗透结晶型防水涂料进行重点防渗，防渗层等效黏土层厚度≥6m，渗透系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s。危废暂存间外醒目处应按GB15562.2设置危险废物警示标志，收集桶外做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 <b>一般防渗区：</b> 采取防渗混凝土+粘土进行防渗处理。	12	

	简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区外的区域，采取水泥地面硬化。	
环境 风险	危废暂存间设 10cm 高防渗墙裙；建设单位应加强对除尘设备的检修和维护，确保一直处于正常运行状态。对布袋除尘器可采用压差监测，发现压差波动异常，应立即停止生产作业，对布袋除尘器进行检修或更换备件。	8
跟踪 监测	规范化设置排污口标志标识；按照排污许可要求对废气排放口、厂界无组织粉尘、厂界噪声定期开展跟踪监测计划	3
总计	/	123

## 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		袋式除尘器	颗粒物	破碎筛分粉尘经集气罩收集后通过1套袋式除尘器处理,车间内转运皮带密闭设置,转运料口均配置集气罩收集粉尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中二级标准
		渣土仓		渣土仓等卸料处增加雾炮喷雾控尘	
		运输车辆		用施工期车辆冲洗装置对出厂车辆进行冲洗,减少运输车辆扬尘的产生	
		料仓		各料仓顶部安装喷雾控尘装置,对密闭料仓内无组织粉尘进行控制,减少无组织粉尘外逸	
		运输道路		运输道路硬化、定期洒水,运处车辆加盖篷布密闭运输,控制车速,减少运输扬尘的产生	
地表水环境		车辆冲洗水及生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	车辆冲洗水经1座10m <sup>3</sup> 沉淀池沉淀处理后循环利用不外排;生活污水经化粪池(1个,容积1m <sup>3</sup> )+一体化污水处理设备(1个,1m <sup>3</sup> /d)处理后用于厂区地面控尘洒水	生产及生活废水不外排
声环境		生产设备、环保设备、运输车辆等	等效连续A声级	采用低噪声设备,密闭隔声,安装减振基础,定期进行检修、润滑保养,距离衰减。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		渣土及时清运用于循环经济产业园项目地面平整;除尘器粉尘密闭收集后混入0~5mm成品料仓作为基建材料使用;初期雨水池沉淀污泥用于厂区绿化;车辆冲洗水沉淀污泥清理后运至攀钢集团铁路排土场;生活污水处理设施污泥清理后用于绿化施肥;生活垃圾厂区内分类收集后委托环卫工人清运;设置1个建筑面积10m <sup>2</sup> 的危废暂存间,危险废物交由具资质的			

	单位处理
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区：危废暂存间按照《危险废物暂存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，地坪及裙脚（高度 10cm）进行防渗处理，采用 20cm 厚 P8 等级的抗渗混凝土+1mm 厚的水泥基渗透结晶型防水涂料进行重点防渗，防渗层等效黏土层厚度<math>\geq 6\text{m}</math>，渗透系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>。危废暂存间外醒目处应按 GB15562.2 设置危险废物警示标志，收集桶外做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。</p> <p>一般防渗区：采取防渗混凝土+粘土进行防渗处理。</p> <p>简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区外的区域，采取水泥地面硬化。</p>
生态保护措施	<p>控制施工范围；分区开挖，减少开挖面；防护措施与主体工程同步实施，对裸土进行覆盖；在临时堆场设置排水沟、截水沟、表面临时覆盖设施，以减少降雨侵蚀力；加强与气象部门联系，及时采取防护措施；建筑垃圾应及时清运，不得随意丢弃；妥善保存表土，及时覆土绿化。</p> <p>施工临时占地在竣工后尽快采取迹地恢复和绿化措施，防止遭受降雨侵蚀；覆土绿化前期以撒播草籽为主，随生态恢复情况适时补种灌木等</p>
环境风险防范措施	<p>危废暂存间设 10cm 高防渗墙裙；建设单位应加强对除尘设备的检修和维护，确保一直处于正常运行状态。对布袋除尘器可采用压差监测，发现压差波动异常，应立即停止生产作业，对布袋除尘器进行检修或更换备件。</p>
其他环境管理要求	<p>规范化设置排污口标志标识；按照排污许可要求对废气排放口、厂界无组织粉尘、厂界噪声定期开展跟踪监测计划</p>
无	

## 六、结论

攀枝花东区大宗固体废弃物综合利用示范——循环经济产业园项目临建砂石料厂及配套设施项目符合国家现行产业政策，符合“三线一单”，符合《攀枝花市城市总体规划（2011-2030年）》、《四川攀枝花东区高新技术产业园区发展规划（2018-2022）》等相关规划。项目选址合理，总图布置合理。废水、废气、噪声、固体废物采取的污染防治措施可行可靠。建设单位认真落实本报告中提出的各项污染防治措施和有关管理措施，保证环境保护措施的有效运行，可确保污染物稳定达标排放。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

**附图：**

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 砂石厂周围环境情况示意图（含运输路线）

附图 3 攀枝花市中心城区声环境功能区划图

附图 4 砂石厂平面布置图及主要环保设施分布图

附图 5 高粱坪片区土地利用规划图

附图 6 砂石厂噪声监测点位示意图

附图 7 四川攀枝花东区高新技术产业园区高粱坪片区规划范围

附图 8 四川攀枝花东区高新技术产业园区高粱坪片区敏感点分布图

附图 9 四川攀枝花东区高新技术产业园区与攀枝花市生态红线相对位置关系

附图 10 现状照片

**附件：**

附件 1 委托书

附件 2 项目备案表

附件 3 四川省发展和改革委员会关于对《四川攀枝花东区高新技术产业园区发展规划（2018-2020）》的批复

附件 4 四川省生态环境厅关于印发《四川攀枝花东区高新技术产业园区发展规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函[2020]36号）

附件 5 攀枝花东区高新技术产业园区管理委员会出具的本项目入园证明

附件 6 项目用地预审与选址意见书

附件 7 引用的攀钢集团铁路排土场废石放射性及浸出毒性检测报告（部分）

附件 8 项目声环境质量监测报告