

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	东方希望重庆水泥有限公司骨料生产线改造项目								
项目代码	2408-500230-07-02-191531								
建设单位联系人	张丁月	联系方式	13*****46						
建设地点	重庆市丰都县湛普镇世坪村 5 组								
地理坐标	( <u>107 度 38 分 30.476 秒</u> , <u>29 度 47 分 35.988 秒</u> )								
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30, 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303						
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	重庆市丰都县经济和信息化委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2408-500230-07-02-191531						
总投资（万元）	11748	环保投资（万元）	1088						
环保投资占比（%）	9.26	施工工期	12 个月						
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> ）	74456m <sup>2</sup>						
专项评价设置情况	<p>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）中“表1专项评价设置原则表”，拟建项目土壤、声环境不开展专项评价，大气、地表水、环境风险、生态、海洋是否开展专项评价情况见表下表1.1-1所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.1-1 专项评价设置原则对照表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">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的建设项目</td> <td>拟建项目运营期废气污染物主要为颗粒物，不排放有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、</td> </tr> </tbody> </table>			类别	设置原则	项目情况	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的建设项目	拟建项目运营期废气污染物主要为颗粒物，不排放有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、
类别	设置原则	项目情况							
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的建设项目	拟建项目运营期废气污染物主要为颗粒物，不排放有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、							

			氯气，故无需开展大气专项评价。
	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	拟建项目生产废水经沉淀池处理后回用，不外排；生活污水经厂区自建生化池处理后用于周边农田施肥。故无需开展表水专项评价。
	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	拟建项目仅涉及少量油类风险物质，依托东方希望公司厂区现有专用储存间储存，故无需开展环境风险专项评价。
	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	拟建项目不涉及取水口。故无需开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	拟建项目不属于海洋工程，无需开展海洋专项评价。
	综上所述，拟建项目无须设置专项评价。		
规划情况	规划名称：《丰都县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》； 审批机关：丰都县人民政府。		
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	<p><b>1.1 与《丰都县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析</b></p> <p>《丰都县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中第五章第一节特色发展绿色工业，高质量建设全市绿色工业基地：培育壮大“五大产业集群”。打造绿色建材产业集群。依托石灰石资源及现有水泥企业规模优势，推动建筑材料产业向高端发展，升级发展高端水泥、特种水泥等高端产品，大力发展装配式混凝土房屋生产（综合管廊、市政家具等）、交通桥梁隧道设施生产、钢结构及木结构建筑工厂等，进一步延伸产业链，壮大产业集群。大力推进以装配式</p>		

	<p>建筑 PC 构件为代表的新型建筑工业化,建设全市装配式建筑智能制造基地、智能家居生产基地、装配式建筑应用示范基地。力争到 2025 年,绿色建材产业产值达到 150 亿元。</p> <p>本项目为砂石骨料加工项目,以现有铜矿山矿石为原料,以及东方希望现有水泥企业规模优势,推动建筑材料产业的发展,符合《丰都县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。</p>
其他 符合性 分析	<p><b>1.2 产业政策符合性分析</b></p> <p>(1) 本项目属于 C3039 其他建筑材料制造,根据《产业结构调整指导目录》(2024 年本),项目不属于该指导目录规定的限制类和淘汰类项目,故为国家允许类项目。同时,本项目于 2024 年 8 月 12 日经重庆市丰都县经济和信息化委员会,项目代码:2408-500230-07-02-191531。</p> <p>(2) 另外项目采用的工艺设备不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》和第一、二、三、四批《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》淘汰范畴综上所述,本项目符合国家和地方产业政策要求。</p> <p><b>1.3 “三线一单”符合性分析</b></p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据 2022 年 9 月 30 日《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函〔2022〕2080 号)批准重庆市启用调整后上报的生态保护红线。项目位于重庆市丰都县湛普镇世坪村 5 组,所在位置不涉及生态保护红线。</p> <p>(2) “三线一单”管控要求符合性分析</p> <p>根据重庆市生态环境局印发的《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》(渝环函〔2022〕397 号),区域“三线一单”符合性分析如下:</p> <p>本项目位于重庆市丰都县湛普镇世坪村 5 组,属于污染影响类建设项目,所在区域涉及丰都县重点管控单元-长江苏家丰都段</p>

ZH50023020009。

本项目与全市、区级、单元总体管控要求符合性见表 1.3-1。

表 1.3-1 本项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码	环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50023020009	丰都县重点管控单元-长江苏家丰都		重点管控单元 9	
管控要求层级	管控类型	管控要求	本项目情况	符合性
重庆市总体管控要求	空间布局约束	<p>第一条、深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。</p> <p>第二条、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、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。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。</p> <p>第三条、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>第四条、严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。</p>	<p>本项目不属于化工园区和化工、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库、重化工、纸浆制造、印染等项目；本项目属于其他建筑材料制造，根据《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行），本项目不属于高污染项目；不属于石化、煤化项目。因市场需求，对砂石骨料生产规模扩大，由 1000 万吨扩大至 1500 万吨，原有场地不能满足生产需求，现搬迁至重庆市丰都县湛普镇世坪村 5 组；本项目不涉及有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等；项目不涉及环境距离；拟建项目开发活动限制在资源环境承载能力之内。</p>	符合

其他符合性分析

		<p>第五条、新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法依规设立并经过规划环评的产业园区。</p> <p>第六条、涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。</p> <p>第七条、有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。</p>	
	<p>污染 物排 放管 控</p>	<p>第八条、新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。</p> <p>第九条、严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域增量削减。</p> <p>第十条、在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效</p>	<p>本项目为属于其他建筑材料制造，位于重庆市丰都县湛普镇世坪村 5 组，不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业，不属于两高企业，项目位于丰都县，项目不属于重点行业；不涉及喷涂印刷等工艺；生产线废气处理设施：1、除土筛分废气及卸料废气：设置 1 台布袋除尘设施，密闭收集筛分机上方的含尘废气，处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。2、粗碎车间（卸料废气、投料废气、一级破碎废气、粗碎废气）：2 条粗碎生产线设备上方的含尘废气分别经密闭收集，通过 2 台布袋除尘设施处理，处理后经 15m 高 2#、3#排气筒排放。3、骨料中碎区（二级破碎废气）：2 条破碎生产线设备上方的含尘废气分别经密闭收集，通过 2 台布袋除尘设施处理，处理后通过</p>

		<p>治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。</p> <p>第十一条、工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>第十二条、推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p> <p>第十三条、新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。</p> <p>第十四条、固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p> <p>第十五条、建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精</p>	<p>15m 高 4#、5#排气筒排放。4、骨料筛分及整形区（一级筛分废气、骨料整形废气）：3 条骨料筛分及整形生产线设备上方的含尘废气分别经密闭收集，通过 3 台布袋除尘设施处理，处理后分别通过 15m 高 6#、7#、8#排气筒排放。5、成品筛分区（二级筛分废气）：3 条成品筛分生产线设备上方的含尘废气分别经密闭收集，通过 3 台布袋除尘设施处理，处理后分别通过 15m 高 9#、10#、11#排气筒排放。6、选粉制砂区（三级破碎废气、三级筛分废气、选粉废气）：3 条选粉一筛分一破碎生产线设备上方的含尘废气分别经密闭收集，通过 3 台布袋除尘设施处理，处理后分别通过 15m 高 12#、13#、14#排气筒排放。7、皮带廊道抑尘设施：皮带传输廊道设置密闭彩钢外罩，转运点废气设置无动力自除尘系统。8、厂区抑尘设施：在厂区路面实行硬化处理，破碎及筛分工段上方、骨料中间储存库及成品库上方设置雾炮机喷水雾抑尘，厂区道路进行洒水逸尘。本项目一般工业固废均回收利用，危险废物依托东方希望公司厂区现有危废暂存间储存，生活垃圾袋装收集后，由市政环卫部门统一清运处理；</p>
--	--	--	---

			细化管理。	本项目生产废水经沉淀池处理后回用，不外排；生活污水经厂区自建生化池处理后用于周边农田施肥。	
	环境 风险 防控		<p>第十六条、深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。</p> <p>第十七条、强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。</p>	<p>拟建项目环境风险低，不涉及重大危险源，不属于环境风险企业，项目不属于化工项目。</p>	符合
	资源 开发 利用 效率		<p>第十八条、实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。</p> <p>第十九条、鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。</p> <p>第二十条、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>第二十一条、推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水</p>	<p>拟建项目实施过程中严格落实资源节约利用要求，本项目属于其他建筑材料制造，根据《环境保护综合名录》，本项目不属于“两高”项目，项目位于重庆市丰都县湛普镇世坪村5组，因市场需求，对砂石骨料生产规模扩大，由1000万吨扩大至1500万吨，原有场地不能满足生产需求，现搬迁至重庆市丰都县湛普镇世坪村5组。已获得重庆市人民政府下发的用地手续（渝府地〔2024〕397号），同时，本项目正在办理用地手续，见附件12。本项目生产废水经沉淀池处理后回用，不外排；生活污水经厂区自建生化池处理后用于周边农田施肥。</p>	符合

			<p>循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。</p> <p>第二十二條、加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。</p>		
区县总体管控要求	空间布局约束		<p>逐步推动镇江组团内现有紫光蛋氨酸及其配套的精细化工企业的搬迁；水天坪组团、玉溪组团、镇江组团、湛普工业集聚区（位于长江干流岸线 1km 内的地块）禁止新建重化工、纺织、造纸等工业项目；</p>	不属于重化工、纺织、造纸等工业项目	符合
			<p>湛普工业集聚区宜引进低污染绿色建材，禁止新建燃煤电厂、水泥、钢铁冶炼等大气污染严重的项目；</p>	<p>本项目属于低污染绿色建材项目，且污染物稳定达标排放，不属于新建燃煤电厂、水泥、钢铁冶炼等大气污染严重的项目</p>	符合
			<p>合理开发旅游、能源、交通、基础设施，减少挤占生态空间，“三生”空间布局得到持续优化；</p>	<p>位于重庆市丰都县湛普镇世坪村 5 组，已获得重庆市人民政府下发的用地手续（渝府地（2024）397 号）同时，本项目正在办理用地手续，见附件 12。</p>	符合
	污染物排放管控		<p>完善城区污水管网建设，到 2020 年，城市建成区污水基本实现全覆盖；提高场镇建成区污水管网覆盖率；加快推动城市污水处理厂提标改造工作，适时启动工业园区污水处理厂扩容、提标改造；</p>	<p>生产废水经沉淀池处理后回用，不外排；生活污水经厂区自建生化池处理后用于周边农田施肥。</p>	符合
			<p>以碧溪河流域（丰都段）畜禽养殖为重点，全面推进畜禽养殖场废弃物资源化利用，到 2020 年，全县畜禽粪污综合利用率达到 75%以上；按照“一场一策”要求，对碧溪河流域（丰都段）尚未实施治理的畜禽养殖场实施污染治理设施建设工程；推动碧溪河流域农村生活污水治理工程，逐步完善农村污水处理设施；规范现有农副产品加工企业的污水处理设施，确保废水达标排放；</p>	不涉及	符合

	环境风险管控	水天坪组团、玉溪组团、镇江组团、湛普工业聚集区建立环境风险防控体系，进一步优化完善环境风险防范措施和应急预案体系，严控环境风险事故发生，严防事故废水进入水体；镇江组团由精细化工产业调整为轻工（纺织、造纸除外）、装备制造产业以及配套废弃资源综合利用业；	本项目不涉及环境高风险物质和生产工艺，可依托厂区现有环境风险防范措施和突发环境事件应急预案，采取严格的风险防范措施后，发生环境风险事故概率低、危害较小，项目建设环境风险影响程度可以接受。	符合
	资源利用效率	按照渝水办[2016]35号及丰都港区岸线利用规划，对现有散小码头进行整合提升，强化布局要求，落实污染防控措施；鼓励现有造船厂合规入园。	不涉及	符合
丰都县重点管控单元-长江苏家丰都段	空间布局约束	1.强化畜禽和水产养殖产业布局，限制部分养殖密集程度高的区域养殖发展；适养区按照“以地定畜、种养结合”的要求，依托种植业布局合理规划新增养殖场。	不涉及	符合
	污染物排放管控	1.加快推进农村生活污水管网建设，提高污水收集率；推进农村污水处理站升级改造。持续推动化肥农药减量、畜禽养殖粪污处理、水产养殖污染防治，根据镇内承载能力合理确定有机肥消纳去向及畜禽养殖总产能。2.强化关田沟水库、联合水库等饮用水源保护地规范化建设及周边农业污染面源防治，逐步改善饮用水源水质。	本项目属于其他建筑材料制造，生产废水经沉淀池处理后回用，不外排；生活污水经厂区自建生化池处理后用于周边农田施肥。	符合
	环境风险管控	/	/	符合
	资源利用效率	/	/	符合

综上分析，本项目符合重庆市、丰都县及其环境管控单元“三线一单”的相关要求。

#### 1.4 与《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》(渝发改工[2018]781号)符合性分析

本项目与《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工[2018]781号）的符合性分析见表

1.4-1。

**表 1.4-1 与渝发改工[2018]781 号的符合性分析一览表**

序号	环境准入条件	本项目符合性分析	符合情况
1	对在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，不得办理项目核准或备案手续。禁止在长江干流及主要支流岸线 5 公里范围内新布局工业园区，有序推进现有工业园区空间布局的调整优化。	本项目不属于重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目。	符合要求
2	新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，应当进入工业园区(工业集聚区，下同)。对未进入工业园区的项目，或在工业园区(工业集聚区)以外区域实施单纯增加产能的技改(拟建)的项目，不得办理项目核准或备案手续。	本项目位于重庆市丰都县湛普镇世坪村 5 组，不在工业园区和工业集聚区内，但因市场需求，对砂石骨料生产规模扩大，由 1000 万吨扩大至 1500 万吨，原有场地不能满足生产需求，现搬迁至重庆市丰都县湛普镇世坪村 5 组。本项目取得了重庆市丰都县经济和信息化委员会下发的《重庆市企业投资项目备案证》，项目代码 2408-500230-07-02-191531。同时，本项目正在办理用地手续，见附件 12。	符合要求
3	严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。新建或拟建上述项目，必须符合国家及我市产业政策和布局，依法办理环境保护、安全生产、资源(能源)节约等有关手续。	本项目不属于造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目，也不属于产能过剩和“两高”项目。	符合要求

**1.5 与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析**

根据《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资【2022】1436 号），本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析详见表 1.5-1。

**表 1.5-1 与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析**

序号	《重庆市产业投资准入工作手册》相关内容	本项目情况	符合性

全市范围内不予准入的产业			
1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	不属于国家产业结构调整指导目录淘汰类项目。	符合
2	天然林商业性采伐。	不涉及天然林采伐。	符合
3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	不属于明令不予准入项目。	符合
重点区域不予准入的产业			
1	外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	不属于采砂项目。	符合
2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	不开垦种植农作物。	符合
3	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	不涉及自然保护区核心区、缓冲区。	符合
4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不涉及饮用水源一级、二级保护区。	符合
5	长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不涉及风景名胜区。	符合
7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不涉及国家湿地公园。	符合
8	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	不在划定的长江岸线保护区和保留区内。	符合
9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不在该水功能区划划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
全市范围内限制准入的产业			
1	新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于产能过剩、高耗能高排放项目	符合
2	新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不属于国家石化、现代煤化工项目。	符合
3	在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为砂石骨料加工项目，不属于高污染项目。	符合

4	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第22号）明确禁止建设的汽车投资项目。	不属于汽车投资项目	符合																								
重点区域范围内限值准入的产业																											
1	长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	不属于化工、纸浆制造、印染项目	符合																								
2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	项目不涉及水产种质资源保护区，不属于围湖造田项目	符合																								
<p>由表 1.5-1 可知，本项目不属于限制和不予准入项目，符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）要求。</p> <p><b>1.6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》文件的符合性分析</b></p> <p>本项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》文件的符合性对比分析，见表1.6-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.6-1 与《长江经济带发展负面清单指南(试行)》的符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>相关要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td> <td>不属于码头、过江通道项目。</td> <td>符合要求</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td> <td>不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。</td> <td>符合要求</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、拟建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、拟建排放污染物的投资建设项目。</td> <td>不在饮用水水源一、二级保护区岸线和河段范围内。</td> <td>符合要求</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</td> <td>不在河道岸线新建排污口，不占用河道范围；不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。</td> <td>符合要求</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、</td> <td>本项目位于重庆市丰都县湛普镇世坪村5组，不在此禁止建设保</td> <td>符合要求</td> </tr> </tbody> </table>				序号	相关要求	本项目情况	符合性分析	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不属于码头、过江通道项目。	符合要求	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合要求	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、拟建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、拟建排放污染物的投资建设项目。	不在饮用水水源一、二级保护区岸线和河段范围内。	符合要求	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不在河道岸线新建排污口，不占用河道范围；不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合要求	5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、	本项目位于重庆市丰都县湛普镇世坪村5组，不在此禁止建设保	符合要求
序号	相关要求	本项目情况	符合性分析																								
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不属于码头、过江通道项目。	符合要求																								
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合要求																								
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、拟建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、拟建排放污染物的投资建设项目。	不在饮用水水源一、二级保护区岸线和河段范围内。	符合要求																								
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不在河道岸线新建排污口，不占用河道范围；不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合要求																								
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、	本项目位于重庆市丰都县湛普镇世坪村5组，不在此禁止建设保	符合要求																								

	已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	保护区内。	
6	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。	本项目位于重庆市丰都县湛普镇世坪村5组，不在此禁止建设保护区内。	符合要求
7	禁止在长江干支流1公里范围内新建、拟建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、拟建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目位于重庆市丰都县湛普镇世坪村5组，不属于以上禁止新建拟建的项目，本项目为砂石骨料加工项目，不属于高污染项目。	符合要求
8	禁止新建、拟建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不属于此类禁止建设项目。	符合要求
9	禁止新建、拟建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	不属于明令规定的落后产能项目。	符合要求
10	禁止新建、拟建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，也不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目及高耗能高排放项目。	符合要求

由表1.6-1中所列对比结果可见，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》文件的相关要求。

### 1.7 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性见表1.7-1所示。

**表 1.7-1 与长江经济带发展负面清单实施细则的符合性分析**

序号	长江经济带发展负面清单实施细则相关要求	本项目情况	符合性分析
1	第五条 禁止新建、改建和拟建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》、《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。 第六条 禁止新建、改建和拟建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长	不属于码头、过江通道项目。	符合要求

	江通道项目，国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外		
2	<p>第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。</p> <p>第八条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目</p>	不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合要求
3	<p>第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、拟建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。</p> <p>第十条 饮用水水源二级保护区内，除遵守准保护区管理规定外，禁止新建、改建、拟建排放污染物的建设项目，禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。</p> <p>第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、拟建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。</p>	不在饮用水水源各级保护区岸线和河段范围内。	符合要求
4	<p>第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。</p> <p>第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。</p>	不在水产种质资源保护区岸线，不占用河道范围；不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合要求
5	<p>第十四条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。</p> <p>第十五条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	项目位于重庆市丰都县湛普镇世坪村5组，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合要求
6	第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口。	符合要求

7	第十七条 禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目不开展生产性捕捞。	符合要求
8	第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、拟建化工园区和化工项目。 第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内河重要支流岸线一公里范围内新建、改建、拟建尾矿库、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。 第二十条 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	本项目不属于化工园区和化工项目；本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目；也不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。	符合要求
9	第二十一条 禁止在合规园区外新建、拟建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为砂石骨料加工项目，不属于高污染项目。本项目因市场需求，对砂石骨料生产规模扩大，由 1000 万吨扩大至 1500 万吨，原有场地不能满足生产需求，现搬迁至重庆市丰都县湛普镇世坪村 5 组。并且本项目取得了重庆市丰都县经济和信息化委员会下发的《重庆市企业投资项目备案证》，项目代码 2408-500230-07-02-191531。	符合要求
10	第二十二条 禁止新建、拟建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 （一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合要求
11	第二十三条 禁止新建、拟建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类、限制类项目。	符合要求
12	第二十四条 禁止新建、拟建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合要求

目。

### 1.8 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

《中华人民共和国长江保护法》于2021年3月1日施行，本项目与其符合性分析见表1.8-1。

表 1.8-1 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

《中华人民共和国长江保护法》相关要求		本项目情况	符合性分析
规划与管控	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、拟建化工园区和化工项目。	不属于化工项目	符合要求
	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、拟建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不属于也不涉及尾矿库建设	符合要求
资源保护	禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	不涉及长江水域，厂区绿化使用当地常见物种，不涉及外来物种输入	符合要求
水污染防治	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	不在河道管理范围内堆放或处置任何固体废物	符合要求
	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	不涉及水上运输剧毒化学品和其他危化品	符合要求
生态环境修复	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	不在长江河道消落区范围内，不占用长江岸线	符合要求
	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	本项目不在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动，并依法办理审批手续。	符合要求

由表 1.8-1 可知，本次拟建项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

### 1.9 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）符合性分析

本项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）中相关内容的符合性分析见表 1.9-1。

表 1.9-1 与渝府发〔2022〕11号文符合性分析

文件要求	项目情况	符合
------	------	----

			性
	<p>落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p>	<p>本项目符合《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录等要求，不涉及生态保护红线，符合重庆市、丰都县及环境管控单元“三线一单”的要求。本项目为其他建筑材料制造，位于重庆市丰都县湛普镇世坪村5组。本项目为砂石骨料加工项目，不属于高污染项目，同时，本项目正在办理用地手续，见附件12。</p>	符合
	<p>加强生态保护红线管控。开展生态保护红线勘界定标。完善全市生态保护红线监管平台和生态保护红线台账数据库，建立生态保护红线监测网络。开展生态保护红线生态环境和人类活动本底调查，核定生态保护红线生态功能基线水平。生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。加大对生态保护红线内违法开发建设活动以及毁林、捕猎等破坏生态环境行为的查处力度。</p>	<p>本项目位于重庆市丰都县湛普镇世坪村5组，不涉及生态保护红线。</p>	符合
	<p>持续推进重金属环境风险防控。挖掘减排潜力，推进实施一批重金属减排项目。严格执行建设项目重金属排放“等量替换”或“减量替换”制度，无排放指标替换来源的项目不予审批。全面深化涉铅、镉、铬等重金属排放行业污染排查整治，对纳入整治清单的企业实施限期整改。继续对全市有色金属矿采选业、有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业、电镀行业等重点行业执行重点重金属污染物特别排放限值，督促企业达标排放。</p>	<p>本项目不涉及铅、汞、镉、铬和类金属砷等重金属污染物排放。</p>	符合
<p>根据上表 1.9-1 可知，拟建项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝府发〔2022〕11 号）中相关要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目地理位置</b></p> <p>本项目位于重庆市丰都县湛普镇世坪村 5 组，租用丰都县世坪矿业有限公司部分空置建设用地作为厂区部分工矿用地，该用地位于本项目南侧厂区（用地面积为 27235m<sup>2</sup>）；北侧厂区为本项目新增用地，面积为 47221m<sup>2</sup>，其中主要包含林地、耕地及交通运输用地，林地面积约为 42223m<sup>2</sup>（含集体林地 37732m<sup>2</sup>）。南侧及北侧厂区总用地面积为 74456m<sup>2</sup>，拟建项目地理位置图详见附图 1。</p> <p><b>2.2 建设项目内容</b></p> <p><b>2.2.1 项目由来</b></p> <p>东方希望重庆水泥有限公司是一家从事水泥配料用砂岩、页岩开采；水泥熟料及水泥制品生产、销售；水泥配料用砂岩、页岩加工、销售等为一体的生产企业。丰都县铜矿山水泥用石灰岩矿位于丰都县包鸾镇，为东方希望重庆水泥有限公司水泥熟料生产线的配套矿山之一。</p> <p>随着东方希望重庆水泥有限公司铜矿山水泥用石灰岩矿山开采面积增大，根据市场需求和公司规划，东方希望重庆水泥有限公司于 2015 年投资 9173 万元在重庆市丰都县包鸾镇亭子垭村东侧希望重庆水泥有限公司铜矿山矿区内东北面新建“1000 万吨/年砂石（骨料）建设项目”。</p> <p>2015 年 5 月 5 日，丰都县经信委通过了该项目备案（备案号：2015-500230-30-03-000769）；2018 年 10 月东方希望重庆水泥有限公司委托重庆集能环保技术咨询服务业有限公司编制《东方希望重庆水泥有限公司 1000 万吨/年砂石（骨料）建设项目》，2018 年 10 月 30 日获得丰都县生态环境局“渝（丰都）环准[2018]034 号”批复，并于 2019 年 1 月 16 日获得丰都县生态环境局下发“渝（丰都）环验[2019]3 号”批复。2020 年 12 月 04 日办理完结《排污许可证》（编号：91500230688919962K001P）。</p> <p>随着市场需求，对砂石骨料生产规模扩大，东方希望重庆水泥有限公司将产能由 1000 万吨砂石骨料扩大至 1500 万吨，原有场地不能满足生产需求，</p>
------	--

现从重庆市丰都县包鸾镇亭子垭村搬迁至重庆市丰都县湛普镇世坪村 5 组，**搬迁距离约 450m**。已获得重庆市人民政府下发的用地手续（渝府地〔2024〕397 号），且于 2024 年 1 月 30 日获得重庆市林业局颁发使用林地（自然保护区）审核同意书（渝林许可地〔2024〕023 号），于 2024 年 2 月 5 日取得林木采伐许可证（丰林采字〔2024〕128 号），同时，正在办理规资局的相关文件。

根据《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》的规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）可知，项目类别为“二十七、非金属矿物制品业 30；砖瓦、石材等建筑材料制造 303-其他建筑材料制造”，需编制环境影响报告表。

### **2.2.2 项目概况**

**项目名称：**东方希望重庆水泥有限公司骨料生产线改造项目

**建设性质：**技术改造

**建设单位：**东方希望重庆水泥有限公司

**建设地点：**重庆市丰都县湛普镇世坪村 5 组

**建设规模：**本项目主要工艺为破碎筛分，设计年产砂石骨料总量 1500 万 t。项目占地面积 74456m<sup>2</sup>，项目总投资 11748 万元。本项目不新增员工，所需员工全部由东方希望重庆水泥有限公司内部调配，依托公司厂区现有食堂、值班宿舍；本项目不单独设置食宿等生活设施。

**劳动定员：**现有劳动定员 20 人，其中管理及技术研发 3 人，生产工人 17 人，本次不新增人员，项目依托东方希望厂区现有食堂、值班宿舍。

**工作制度：**年工作 330 天，每天 3 班制计，每班 8h。

**工程投资：**项目总投资 11748 万元，环保工程投资 1088 万元，占工程投资的 9.26%。

**建设周期：**12 个月

### **2.2.3 主要建设工程内容及项目组成**

项目建设内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环

保工程。根据项目总平面布置图，拟建项目主要建设内容详见表 2.2-1 所示。

**表 2.2-1 拟建项目组成情况一览表**

项目组成	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	粗碎车间	位于厂区东南部，面积约 2560m <sup>2</sup> ，布有板式给料机 2 台、波辊式筛分机 2 台、反击式破碎机 2 台，主要用于骨料给料、粗碎及中碎。	新建
	除土筛分区	位于厂区南部，面积约 2000m <sup>2</sup> ，布有振动筛 2 台，主要用于骨料的除泥筛分。	新建
	二次筛分及整形区	位于厂区中部，面积约 3000m <sup>2</sup> ，布有立轴式整形机 3 台、圆振动筛 6 台，主要用于骨料的选择筛分和整形。	新建
	骨料中碎区	位于厂区东部和西部，面积约 2100m <sup>2</sup> ，东侧布有反击式破碎机 2 台、西侧反击式破碎机 1 台，主要用于骨料的二次筛分后较大粒径骨料的二次破碎。	新建
	骨料成品筛分区	位于厂区北侧，面积约 4000m <sup>2</sup> ，布有振动筛 6 台，主要用于二次破碎后的骨料成品筛分。	新建
	选粉制砂区	位于厂区北侧，面积约 2000m <sup>2</sup> ，布有破碎机 6 台、组合式选粉机 3 台、振动筛 6 台、拌湿机 6 台，主要用于粉料筛分及制砂。	新建
	水洗区	位于厂区西北侧，面积约 500m <sup>2</sup> ，布有水洗筛 1 台，主要用于降低砂石含粉率。	新建
辅助工程	办公室	位于厂区西中部，面积约 500m <sup>2</sup> ，用于员工办公。	新建
	电力室	厂区内共四间，面积约 60m <sup>2</sup> ，分别位于粗碎车间、二次筛分及整形区、水洗区、骨料中碎区，用于各生产区电力分配及供应。	新建
	空压站	位于厂区西中部，面积约 500m <sup>2</sup> ，布有空压机 4 台，主要用于设备压力供应。	新建
	员工食宿设施	依托东方希望矿区现有员工食堂和宿舍。	依托现有
储运工程	骨料中间储存库	位于厂区西南侧，整体形式为大型圆形料筒，容积约 850m <sup>3</sup> ，主要用于粗碎筛分后的骨料运输缓冲。	新建
	石粉库	位于厂区北侧，面积约 300m <sup>2</sup> ，主要用于选粉筛分后的低粒径粉料暂存。	新建
	水洗料堆场	位于厂区西北侧，面积约 1000m <sup>2</sup> ，主要用于部分水洗骨料堆放，堆放时间约 2~3d。	新建
	成品储存库	位于厂区西北侧，面积约 4000m <sup>2</sup> ，主要用于二次破碎筛分后的成品暂存。	新建
	石灰岩堆场	粗碎车间南部东方新希望水泥厂原料库房临时储存开采未加工的石灰岩矿。	依托现有
	原辅料库房	粗碎车间南部东方新希望水泥厂原料库房东侧设置一间原辅料库房，面积约 30m <sup>2</sup> ，用于存放机油等原料。	依托现有
	厂区公路	连接工业场地、厂区外乡村路及省道，长约 600 米，水泥硬化路面，道路宽约 8 米。	新建

		入场公路	东方新希望水泥厂原料库房内储存的石灰岩矿由汽车沿路直接运到厂区内初碎车间。公路总长约4.7km，采用碎石路面，为双车道，路面宽8m。	依托现有
公用工程		给水	本项目依托东方希望重庆水泥有限公司厂区现有给水系统供水；员工生活用水供给全部依托现有供水系统。	依托现有
		排水	项目不涉及生产废水；项目不新增员工，无新设食宿设施，生活污水经厂区自建生化池处理后用于周边农田施肥。	依托现有
		供配电	依托公司厂区现有供配电系统供电，项目区内不新设备用临时发电设施，本项目区内改造敷设输电线路。	依托供电
		废气处理设施	<p>生产线废气处理设施：</p> <p>1、除土筛分、卸料废气：设置1台布袋除尘设施，密闭收集筛分机上方的含尘废气，处理后通过15m高1#排气筒排放。</p> <p>2、投料废气、给料废气、粗碎废气：2条给料一初筛一粗碎生产线设备上方的含尘废气分别经密闭收集，通过2台布袋除尘设施处理，处理后经15m高2#、3#排气筒排放。</p> <p>3、骨料中碎区（二级破碎废气）：2条破碎生产线设备上方的含尘废气分别经密闭收集，通过2台布袋除尘设施处理，处理后通过15m高4#、5#排气筒排放。</p> <p>4、骨料筛分及整形区（一级筛分废气、骨料整形废气）：3条骨料筛分及整形生产线设备上方的含尘废气分别经密闭收集，通过3台布袋除尘设施处理，处理后分别通过15m高6#、7#、8#排气筒排放。</p> <p>5、成品筛分区（二级筛分废气）：3条成品筛分生产线设备上方的含尘废气分别经密闭收集，通过3台布袋除尘设施处理，处理后分别通过15m高9#、10#、11#排气筒排放。</p> <p>6、选粉制砂区（三级破碎废气、三级筛分废气、选粉废气）：3条选粉一筛分一破碎生产线设备上方的含尘废气分别经密闭收集，通过3台布袋除尘设施处理，处理后分别通过15m高12#、13#、14#排气筒排放。</p> <p>7、皮带廊道抑尘设施：皮带传输廊道设置半密闭彩钢外罩，转运点废气设置无动力自除尘系统。</p> <p>8、厂区抑尘设施：在厂区路面实行硬化处理，破碎及筛分工段上方、骨料中间储存库及成品库上方设置雾炮机喷水雾抑尘，厂区道路进行洒水逸尘。</p>	新建
环保工程		废水处理设施	<p>本项目新建沉淀池用于骨料水洗废水的沉淀及回用，沉淀池水池尺寸为10m*7.5m*1.5m，容积约112.5m<sup>3</sup>，沉淀池定期清掏；</p> <p>食堂废水经隔油后与生活废水一起经生化池处理。厂区内新建生化池用于处理厂区生活及食堂废水，主要工艺为“水解酸化+曝气+沉淀”，处理能力为8m<sup>3</sup>/d，处理后的废水达《农田灌溉水质标准》（GB 5084—</p>	新建
				新建

		2021) 后用于周边农田灌溉。	
		厂区内车辆冲洗池用于车辆冲洗废水暂存, 车辆冲洗池尺寸为 10m*10m*0.5m, 容积约 50m <sup>3</sup> , 冲洗池定期清掏;	新建
噪声治理措施		采用低噪声设备, 合理布局设备位置, 对设备采取隔声、减振等措施; 加强设备日常维修保养	新建
固废处置措施	一般工业固废	在厂区内设置一般固废暂存点, 面积 250m <sup>2</sup> , 暂存沉淀池污泥、除尘器收尘等, 收集后外送物资回收单位。	新建
	危险废物	本项目机修维护会产生少量废机油、废机油桶、废含油棉纱和抹布, 直接依托公司现有危废贮存库收集暂存产生的少量危险废物, 并依托公司现有项目危废贮存库暂存处置。	依托现有
	生活垃圾	公司不新增员工, 不新增生活垃圾产排, 利用现有垃圾收集措施, 交环卫部门统一处置	依托现有
环境风险防范措施		原料库房的油类原料及危废贮存库的废机油下方设置防渗托盘, 防止液体原料或废机油泄漏溢流出到原有厂区外, 危废贮存库应设置安全标志, 配备足够的急救药品和现场救援器材、设备。 原料库房的油类储存区及危废贮存库设置为重点防渗区, 采取“六防”措施, 液体废物下方设置防渗托盘。	新建

## 2.2.4 产品方案

本项目建设破碎生产线, 生产约 1500 万 t/a 砂石 (骨料), 产品原料为铜矿山矿石, 经破碎生产线破碎后送至成品库和石粉库等待外运。

根据现有报告资料, 矿石的化学成分为: Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量 18.08%、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量 6.36%、SiO<sub>2</sub> 含量 69.94%、MgO 含量 1.83%、K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O 含量 3.61%、SiO<sub>3</sub> 含量 0.18%、硅酸率 (SM) 2.42、铝氧率 (AM) 2.84。拟建项目主要的产品见下表 2.2-2:

表 2.2-2 项目产品方案表

序号	名称	主要类别	年产量 (万吨/年)	比例 (%)	质量标准
1	砂石骨料	石粉 (≤ 0.075mm)	149.87	10	《建筑生石灰粉》 (JC/T480-92)
2		0-3mm 砂石	348.03	23.20	《建筑用卵石、碎石》 (GB/T14685-2011)
3		5-15mm 碎石	400.86	26.72	
4		15-25mm 碎石	400.86	26.72	
5		25-31.5mm 碎石	200.43	13.36	

6	合计	1500	100	/
---	----	------	-----	---

### 2.2.5 主要生产设备

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》、工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批至第四批）及工信部工产业[2010]第122号《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，项目未使用淘汰落后的生产设备。本项目1500t/h反击式破碎机2台、750t/h圆振动筛6台、皮带输送机21台来自现有项目，现有项目其余设施因老旧及产能不足无法满足新建项目要求，均外售回收处理。

各工序生产设备配置情况详见表2.2-3所示。

表 2.2-3 拟建项目主要生产设备一览表

序号	生产线	设备名称	单位	数量	型号/规格参数	备注
1	骨料除土筛分	振动筛	台	2	500t/h	新建
2	骨料给料	板式给料机	台	2	1050t/h、880t/h、 (BZ2800x17000mm)	新购
3	骨料粗碎	波动辊式筛分机	台	2	1800t/h、变缝辊	新购
4	骨料粗碎（一级破碎）	反击式破碎机	台	2	1500t/h	利旧
5	骨料选择筛分（一级筛分）	圆振动筛	台	6	750t/h	利旧
6	骨料中碎（二级破碎）	反击式破碎机	台	3	650t/h	新购
7	骨料整形	立轴式整形机	台	3	1000t/h	新购
8	骨料成品筛分（二级筛分）	振动筛	台	6	600t/h	新购
9	选粉	组合式选粉机	台	3	600t/h	新购
10	三级筛分	振动筛	台	6	300t/h	新购
11	破碎制砂	破碎机	台	6	150t/h	新购
12	骨料水洗过筛	水洗筛	台	1	300t/h	新购
13	骨料运输	拌湿机	台	3	300t/h	新购

14	成品储存	料筒	个	10	10t/筒	新购
15	骨料输送	皮带输送机	台	21	B800/B1000/B1200/B1400	利旧

**表 2.2-4 本项目产能匹配性分析**

生产工段	设备名称	数量	设备产能 (t/h)	有效工时 (h/a)	理论产能 (万 t/a)	所需产能 (万 t/a)
骨料除土筛分	振动筛	2	500	7920	792	479.85
骨料给料	板式给料机	1	1050	7920	1607.76	1599.99
		1	880			
骨料粗碎	波动辊式筛分机	2 (2 筛一组)	1800	7920	1425.6	1119.64
骨料粗碎 (二级破碎)	反击式破碎机	2	1500	7920	2376	903.03
骨料选择筛分 (一级筛分)	圆振动筛	6 (2 筛一组)	750	7920	1782	1505.41
骨料中碎 (二级破碎)	反击式破碎机	3	600	7920	1425.6	903.02
骨料整形	立轴式整形机	3	1000	7920	2376	602.02
骨料成品筛分 (二级筛分)	振动筛	6 (2 筛一组)	650	7920	1544.4	1504.36
选粉	组合式选粉机	3	600	7920	1425.6	501.07
三级筛分	振动筛	6 (2 筛一组)	300	7920	712.8	349.70
破碎制砂	破碎机	6	150	7920	712.8	209.19
骨料水洗过筛	水洗筛	1	300	7920	237.6	200.44
骨料运输	拌湿机	3	300	7920	712.8	348.01

注：所需产能来自物料平衡计算。

### 2.2.6 主要原辅材料消耗情况

本项目目前矿山开采量最高达 2000 万吨/a。本项目设计最大生产能力为 1500 万 t/a。根据东方希望水泥公司提供资料，骨料生产矿石约 1600 万 t/a，其中产生外排料约 100 万 t/a，剩余 1500 万 t/a 约为本项目产品量，拟建项目运营期主要原辅材料及资源、能源消耗情况详见表 2.2.5 所示。

**表 2.2-5 拟建项目运营期主要原辅材料及年消耗量**

原材料名称	年耗量	单位	规格型号	来源
石灰矿矿石	1600	万吨	0-1000mm	东方希望重庆水泥有限公司原料库房内石灰岩矿
水	19	万 m <sup>3</sup> /a	/	依托东方希望重庆水泥有限公司已建供水管网
电	750	万 kWh	/	依托东方希望重庆水泥有限公司已建电网

## 2.3 公用工程

### (1) 给排水工程

东方希望厂区给水管网、设施完善，水源为丰都县湛普镇燕子村庆云水库。本项目依托厂区已建成的供水管网、设施。

排水执行雨污分流制度。本项目不新增员工，不新增生活污水，生活污水经厂区自建生化池处理后用于周边农田施肥。生产废水循环使用，不排放。雨水通过道路边沟（涵）汇集进入雨水收集池，用于厂区洒水抑尘和车辆冲洗。

### (2) 供电

本项目依托公司厂区现有用电工程和园区供电系统，满足项目生产电力供应需求。项目直接依托公司厂区现有配电系统和应急发电系统，不另设应急发电机组。

## 2.4 依托关系及其可行性分析

本项目与东方希望重庆水泥有限公司厂区的主要依托情况及其可行性分析详见表 2.4-1。

**表 2.4-1 本项目与公司厂区的主要依托情况及可行性分析**

序号	名称	现状	项目依托情况	依托可行性
1	建设场地	目前作用于东方希望重庆水泥有限公司厂区石灰岩堆场	利用东方希望重庆水泥有限公司石灰岩堆场作为本项目原料库房	项目建设不会对东方希望重庆水泥有限公司生产或辅助设置产生明显干扰影响。因此，本项目依托该石灰岩堆场作为本项目原料库房可行
2	食堂	位于东方希望重庆水泥有限公司厂区内综合楼西侧	依托东方希望重庆水泥有限公司现有食堂	本项目直接利用东方希望重庆水泥有限公司现有职工调岗使用，不新增员工，直接依托公司现有食宿设施可行
3	值班宿舍	位于东方希望重庆水泥有限公司厂区内东部	依托东方希望重庆水泥有限公司现有值班宿舍	

4	给水	东方希望重庆水泥有限公司厂区给水管网、设施完善，水源为丰都县湛普镇燕子村庆云水库	依托东方希望重庆水泥有限公司已建成的给水管网和给水设施	可依托
5	排水	东方希望重庆水泥有限公司厂区雨污分流；雨污管网完善。	依托已建成的排水管网和设施	可依托
6	供电	公司依托湛普镇10KV变电站；厂区专设有变配电站	依托已建成的供电系统，能够满足生产需求	可依托
7	危废收集暂存	东方希望重庆水泥有限公司厂区危废贮存库能暂存HW02、HW03、HW06、HW08、HW09、HW49等各类危险废物，处理能力59520t/a，设危险废物暂存车间666.5m <sup>2</sup> ，配套废物收集暂存等辅助设施。	本项目机修维护产生少量废机油(HW08)、废机油桶(HW49)、含油废棉纱手套(HW49)，公司现有危废处置设施能满足本项目危废处置需求	东方希望重庆水泥有限公司厂区危废贮存库已严格落实环保“三同时”制度，已通过竣工环保验收并正式投产，可依托

## 2.5 项目总平面布置

本项目场地呈东西长、南北宽的不规则区域，整体位于东方希望重庆水泥有限公司厂区北部边界区域。项目厂区主要分布在南北两侧，南侧厂区走向呈西北向布置除土筛分区、骨料中间储存库、粗碎车间，北侧厂区走向呈西北向布置成品储存库、水洗区、选粉制砂区、石粉库、骨料成品筛分区、骨料中碎区、二次筛分及整形区，由于高差原因，厂区设有四级皮带运输，皮带运输最大仰角小于18度，不同骨料砂石共用皮带运输，设导向装置分流不同粒径骨料筒库。

项目运营期生活污水经厂区自建生化池处理后用于周边农田施肥，项目部分辅助工程、公用工程、环保工程依托厂区已建成的构建筑物。厂区内各功能区界限分明，有利于项目的正常高效的运行。

项目场区总平面布置紧凑，节约用地，在满足工艺生产的条件下，合理安排配套的动力设施和环保设施。建构筑物设计尽量就地取材、设计合理、方便施工，减少运输费用，降低工程造价。项目平面布置总体合理，平面布

	局见附图 2 所示。
--	------------

## 2.6 水平衡

拟建项目用水包括生产用水和生活用水。生产用水主要为骨料水洗水，拌湿机用水和车辆清洗用水，拌湿机为防止机制砂运输过程中产生大量粉尘，以及防止在运输过程中产生离析的现象；骨料经拌湿后直接进入成品砂不产生排水；骨料水洗废水经水洗筛后输送至沉淀池，沉淀池上清液回用于骨料水洗环节，沉淀池污泥定期清掏；车辆于冲洗池内清洗，车辆清洗水循环使用；地面清洁采用湿式清洁，经沉淀后回用。生活用水主要为员工生活用水，食堂和住宿用水，厂区内不新增员工，生活污水经自建生化池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后用于周边农田灌溉。

### （1）生产用水

#### ①拌湿机设备用水

拌湿机作用为将机制砂中含有的超细石粉加水润湿后粘附在成品砂表面上，防止运输及抛落时扬尘。根据设备主要技术参数，骨料含水率约为 5%，拌湿骨料量约为 350 万 t/a，拌湿机物料比为 1：0.05（砂石：水），项目采取三班制，每天工作 24h，则用水量为 530.3m<sup>3</sup>/d（175000m<sup>3</sup>/a），该部分用水不排放，直接进入骨料产品中。

#### ②骨料水洗筛分用水

根据骨料水洗工艺要求，其循环用水量为 10m<sup>3</sup>/h，项目采取三班制，每天工作 24h，经水洗后部分废水由筛后的骨料携带进入料仓，其余废水经沉淀池沉淀后循环使用，沉淀池污泥定期清掏。水洗阶段部分水分进入骨料，部分蒸发损耗，本阶段用水损耗率按 10%计，骨料水洗循环用水量为 240m<sup>3</sup>/d（79200m<sup>3</sup>/a），新鲜水补充量为 24m<sup>3</sup>/d（7920m<sup>3</sup>/a），沉淀后的废水均回用不外排。

#### ③厂区雾炮机用水

本项目雾炮机用水主要用于骨料中间储存库无组织粉尘、投料、骨料皮带运输工序降尘，用水全部蒸发消耗，无生产废水排放。根据企业环保工程设计资料，雾炮机用水量为 5m<sup>3</sup>/d，年用量为 1650m<sup>3</sup>。

#### ④车辆清洗用水

为减少运输中颗粒物的产生，对运输车辆进出场时进行冲洗，避免带泥上路。冲洗废水进入冲洗池，回用于车辆冲洗等，根据业主提供资料，每天运输车辆约

100 趟，洗车预计需水量约为 100L/辆，经计算用水量为 10m<sup>3</sup>/d（3300m<sup>3</sup>/a）。清洗废水经过沉淀池处理后回用于车辆清洗，仅需定时补充，补充用水量约为需水量的 20%，即补充用水量为 2m<sup>3</sup>/d（660m<sup>3</sup>/a）。

⑤道路抑尘用水

为减少车辆运输中颗粒物的产生，运输道路进出厂时进行洒水抑尘，避扬尘较大。车辆在厂区内行驶距离约 4.7km，宽约 5m，道路面积约 23500m<sup>2</sup>，用水量按 0.2L/m<sup>2</sup> 计，经计算，每天抑尘需水量约为 4.7m<sup>3</sup>/d（1551m<sup>3</sup>/a），洒水及时蒸发，无废水产生。

⑥地面清洁用水

主要用于地面清洁，用水标准为 2L/m<sup>2</sup>，10d/次，厂区内总面积为 74456m<sup>2</sup>，考虑到厂区内设备占地面积，及厂房实际清洁面积约为 35400m<sup>2</sup>，则用水量为 70.8m<sup>3</sup>/次（2336m<sup>3</sup>/a），产污系数取 0.9，则废水产生量为 63.72m<sup>3</sup>/次（2102.76m<sup>3</sup>/a），地面清洁废水经隔油池处理后回用，不外排。

(2) 生活及食堂用水

拟建项目劳动定员 20 人，员工生活用水量按 50L/人.d 计，员工食堂用水量按 20L/人.d 计，生活及食堂用水量为 2.2m<sup>3</sup>/d（726m<sup>3</sup>/a），产污系数取 0.9，则职工生活污水产生量约 1.98m<sup>3</sup>/d（653.4m<sup>3</sup>/a），生活污水经厂区内污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）后用于周边农田灌溉。

拟建项目用排水量情况见表 2.6-1，水平衡见图 2-1。

表 2.6-1 拟建项目用排水量情况见表

用水类型	规模	用水标准	用水频次	用水量		排水量		备注	
				m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a		
生产用水	拌湿机用水	24h	1: 0.05 (砂石: 水)	330d	530.3	175000	/	/	进入产品, 不外排
	骨料水洗用水	24h	10m <sup>3</sup> /h	330d	24	7920	/	/	沉淀后循环使用, 不外排
	道路抑尘用水	24h	0.2L/m <sup>2</sup> , 23500m <sup>2</sup>	330d	4.7	1551	/	/	蒸发, 不外排
	车辆清洗用水	24h	100L/辆	330d	2	660	/	/	回用, 不外排

	厂区雾炮机用水	24h	5m <sup>3</sup> /d	330d	5	1650	/	/	蒸发,不外排
	地面清洁用水	24h	2L/m <sup>2</sup> , 35400m <sup>2</sup>	10d/ 次	70.8	2336.4	/	/	回用,不外排
	绿化	24h	2L/m <sup>2</sup> , 4075m <sup>2</sup>	330d	8.15	2689.5	/	/	蒸发,不外排
小计					644.95	191806.9	/	/	/
生活用水	员工生活用水	20人	50L/人.d	300d	1	330	0.9	297	进入厂区已建生化池处理后用于周边农田灌溉
	食堂用水	100人	20L/人.餐	300d	1.2	396	1.08	356.4	
小计					2.20	726	1.98	653.4	
总计					647.15	192533	1.98	653.4	

\*注：地面清洁及车辆清洗废水均处理后回用，不排放。

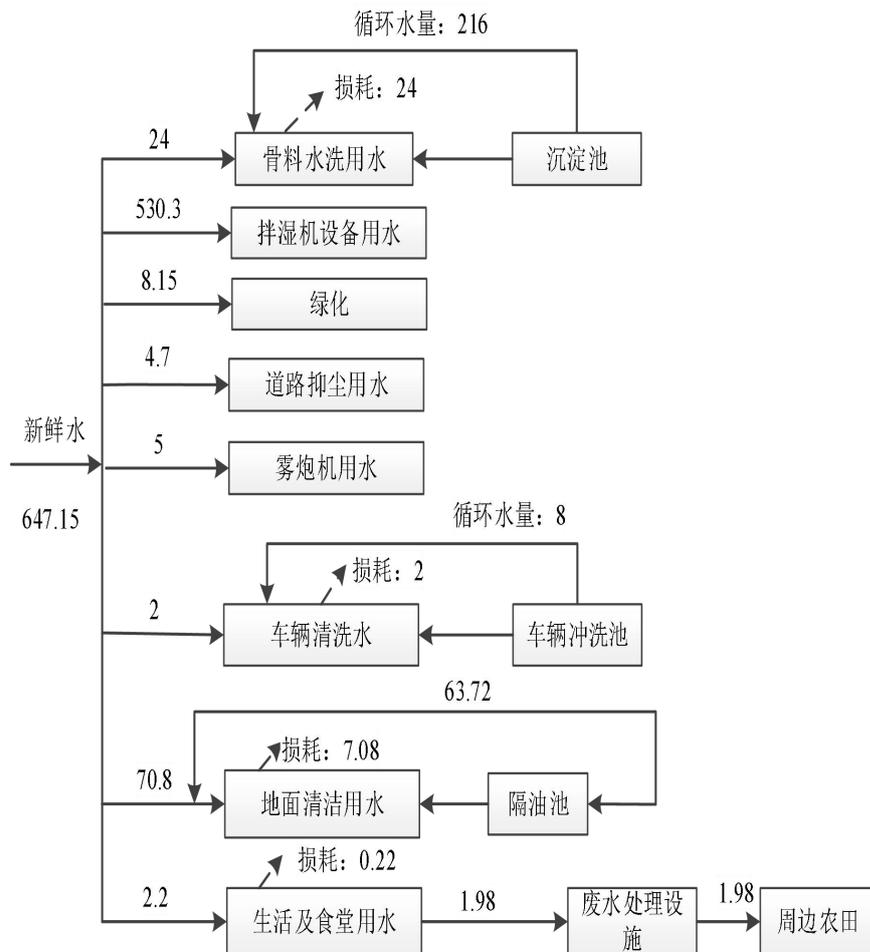


图 2-1 拟建项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 2.7 物料平衡

拟建项目全厂物料平衡见下图。

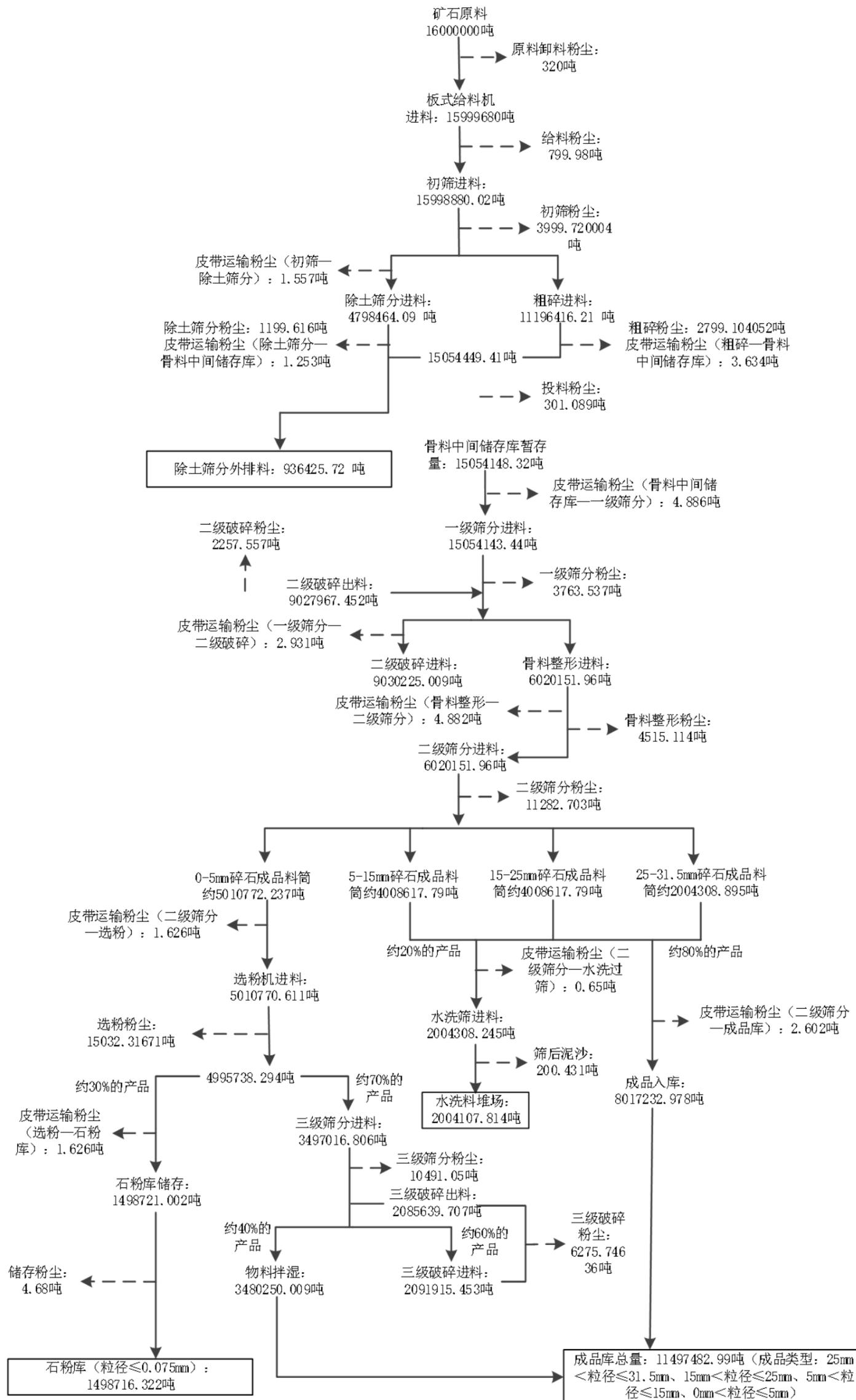


图 2-2 拟建项目物料平衡图 (吨/a)

## 2.7 施工期工艺流程及产污环节

本项目位于重庆市丰都县湛普镇世坪村 5 组，租用丰都县世坪矿业有限公司部分空置建设用地作为厂区部分建设用地，该用地位于本项目南侧厂区（用地面积为 27235m<sup>2</sup>）；北侧厂区为本项目新增用地，面积为 47221m<sup>2</sup>，其中主要包含林地、耕地及交通运输用地，林地面积约为 42223m<sup>2</sup>（含集体林地 37732m<sup>2</sup>），施工期主要包括场地挖填方施工、厂房建设施工、骨料筒库建设、皮带廊道基础建设、设备设施安装、场区规整绿化等工程，预计施工期 9 个月。项目施工流程及产污环节见图 2-2 所示。

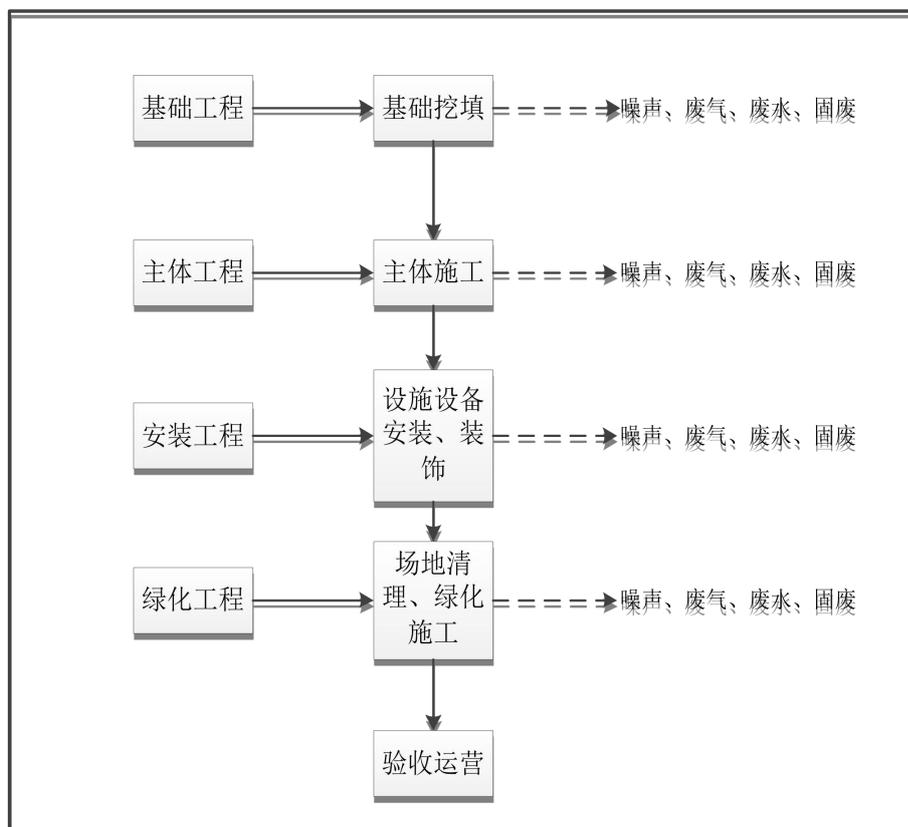


图 2-2 项目施工流程及产污环节图

施工期主要产污环节：

噪声：施工机具、运输车辆产生噪声；

废气：施工扬尘、燃油机具尾气；

固废：土石挖方、建筑垃圾、生活垃圾；

污水：施工人员生活污水、施工废水。

## 2.8 运营期工艺流程及产污环节

项目运营期生产工艺流程及产污环节见图 2-3 所示。

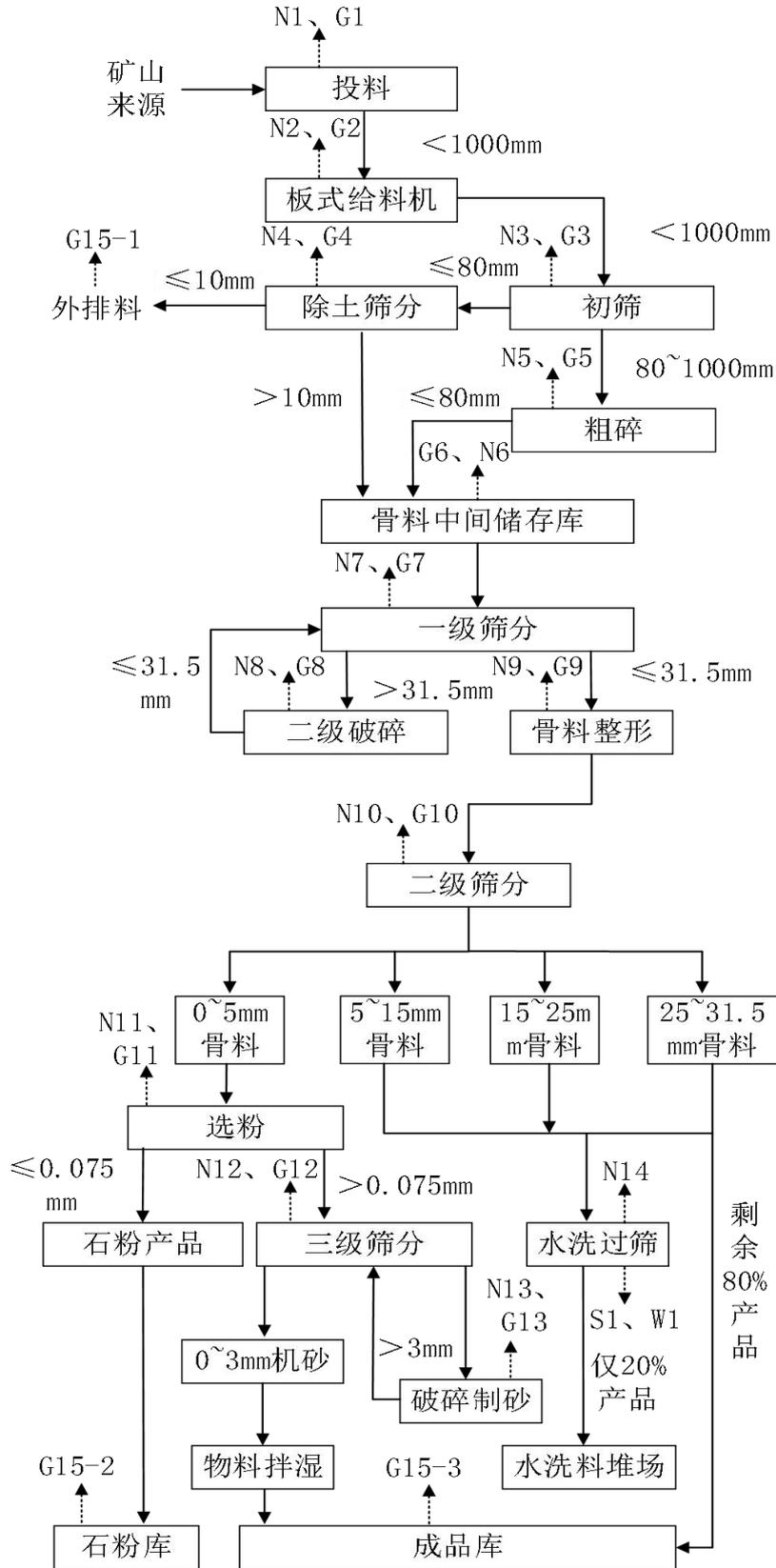


图 2-3 项目运营期生产工艺流程及产物环节图

**工艺流程:**

(1) 投料

来料为东方新希望水泥厂原料库房临时储存的开采未加工的石灰岩矿，经汽车运输至本项目，卸料投入给料口。过程产生粉尘 G1 和噪声 N1。

(2) 板式给料机

原料经粗碎车间给料段，通过板式给料机进行处理后物料进入粗碎工段。给料口位于厂区南侧地势最高处，设置板式给料机 1 台，给料过程产生粉尘 G2 和噪声 N2。

(3) 粗碎

经板式给料机落下的原料(粒径 $>80\text{mm}$ )进入波动辊式筛分机，其中 30% 的物料经过筛分选出粒径 $\leq 80\text{mm}$  的骨料经皮带输送机输送到除土筛分生产线，其余 70%的骨料(粒径 $>80\text{mm}$ )进入粗碎车间。除土筛分过程产生粉尘 G3 和噪声 N3。

(4) 除土筛分

物料(粒径 $\leq 80\text{mm}$ )进入振动筛除土筛分，其中 19.5%的物料振动筛分选出粒径 $\leq 10\text{mm}$  的泥土等废料，落入下方的废料堆场。剩余 80.5%的粒径 $>10\text{mm}$  的物料通过皮带机输送进入骨料中间储存库。除土筛分过程产生粉尘 G3 和噪声 N3。

(5) 粗碎

经过粗碎段的骨料其中约 70%的量(粒径 $>80\text{mm}$ )进入反击式破碎机，对来料进行破碎，粗破控制出料粒径 $\leq 80\text{mm}$ 。粗碎过程产生粉尘 G5 和噪声 N5。

(6) 骨料中间储存库

骨料中间储存库为大型圆形骨料筒，作为粗碎筛分后的骨料运输缓冲区，料筒内的物料通过下方料斗出口密闭连接皮带输送机。本阶段会产生投料废气 G6 和噪声 N6。

(7) 一级筛分

输送至筛分整形车间后再经圆振动筛骨料筛分，其中 40% 的物料经过筛分选出粒径 $\leq 31.5\text{mm}$  的骨料经皮带输送机输送到整形机整形，剩下 60% 粒径 $> 31.5\text{mm}$  的筛上物料送至中碎车间进行二级破碎。一级筛分过程产生粉尘 G7 和噪声 N7。

#### (8) 二级破碎

经一级筛分后的骨料中约 60% 的量（粒径 $> 31.5\text{mm}$ ）进入反击式破碎机，对来料进行破碎，控制出料粒径 $\leq 31.5\text{mm}$ 。本阶段产生粉尘 G8 和噪声 N8。

#### (9) 骨料整形

经一级筛分落下的骨料中约 40% 的量（粒径 $\leq 31.5\text{mm}$ ）进入立轴式整形机，整形机内部叶轮高速旋转使石料加速后喷射至破碎腔，并与破碎腔内安装的反击块撞击，从而达到破碎目的，破碎后的石料从机器下方排出。整形机主要工作原理为通过石打石改变石骨料粒减少微裂缝含量达到整形目的，控制出料粒径 $\leq 31.5\text{mm}$ 。本阶段产生粉尘 G9 和噪声 N9。

#### (10) 二级筛分

经整形后的物料经皮带廊道输送至振动筛，通过振动将粒径不同的原料分选出来。成品筛分为以下粒径： $25\text{mm} < \text{粒径} \leq 31.5\text{mm}$ 、 $15\text{mm} < \text{粒径} \leq 25\text{mm}$ 、 $5\text{mm} < \text{粒径} \leq 15\text{mm}$ 、 $0\text{mm} < \text{粒径} \leq 5\text{mm}$  的物料。此工序主要产生的污染物为筛分机粉尘 G10、噪声 N10。

考虑到客户对含粉率控制的需求，粒径在以下范围： $25\text{mm} < \text{粒径} \leq 31.5\text{mm}$ 、 $15\text{mm} < \text{粒径} \leq 25\text{mm}$ 、 $5\text{mm} < \text{粒径} \leq 15\text{mm}$  的成品骨料中有约 20% 的产品需进入水洗过筛工段处理，剩余 80% 的产品直接经皮带输送至成品库房内各骨料筒内，骨料筒规格为 10t/筒。

#### (11) 选粉

经过振动筛过筛后  $0\text{mm} < \text{粒径} \leq 5\text{mm}$  的物料直接经皮带廊道输送至选粉机内，通过离心分离将粒径不同的原料分选出来，其中约 30% 粒径 $\leq 0.075\text{mm}$  的物料作为最终石粉成品，经皮带输送至石粉库。此工序主要产生的污染物为筛分机粉尘 G11、噪声 N11。

(12) 三级筛分

经选粉后的 70%的骨料(粒径 $>0.075\text{mm}$ )进入振动筛,对物料进行筛分,其中约 40%的物料粒径 $\leq 3\text{mm}$ 作为机砂成品输出。此工序主要产生粉尘 G12 和噪声 N12。

(13) 破碎制砂

经三级筛分后的骨料中约 60%的量(粒径 $>3\text{mm}$ )进入破碎机破碎制砂,破碎后的物料回到三级筛分,确保最终出料在  $0.075\text{mm}<\text{粒径}\leq 3\text{mm}$  范围内。此工序主要产生粉尘 G13 和噪声 N13。

(14) 水洗过筛

部分客户对产品要求较高,约 20%的成品骨料( $25\text{mm}<\text{粒径}\leq 31.5\text{mm}$ 、 $15\text{mm}<\text{粒径}\leq 25\text{mm}$ 、 $5\text{mm}<\text{粒径}\leq 15\text{mm}$ )需要经过水洗过筛后降低含粉率。物料投入水洗筛进料口,在使用中,水泵抽水并通过喷头将水喷洒至筛桶中,表面附着的杂物随着水流落下,同时筛桶转动产生的离心力下将沙子筛出,水洗筛孔尺寸为  $5\text{mm}$ ,水洗过筛后的骨料经筛桶倾倒经短皮带输送到水洗料堆场。本阶段主要产生废水 W1、噪声 N14 和泥沙 S1。

(15) 物料拌湿

为防止成品运输及抛落时扬尘, $0\text{mm}<\text{粒径}\leq 3\text{mm}$ 的物料输送至拌湿机双轴搅拌槽内,搅拌槽双侧有进水孔,在搅拌过程中对物料表面喷洒水。本阶段通过拌湿机在机制砂中含有的超细石粉加水润湿后粘附在成品砂表面上,拌湿后的物料输送至料筒内存放。

(16) 物料储存

除土筛分后的外排料送至骨料废料堆场暂存;经过粗碎和除土筛分机筛分的物料将进入骨料中间储存库;经选粉后的物料进入石粉库;水洗过筛后的物料进入水洗料堆场。在储存过程中堆场扬尘及料筒上方呼吸阀会产生逸散废气,各储存废气分别为 G15-1、G15-2、G15-3。

与项目有关的原有环境污染问题

## 2.9 现有项目基本情况

### 2.9.1 现有工程概述及环保手续执行情况

目前，现有工程已开展环评并通过竣工环境保护验收，现有工程环评及验收情况见表 2.9-1。

表 2.9-1 现有工程环保手续落实情况统计表

序号	项目名称	环评			竣工环境保护验收		
		审批部门	审批时间	文号	审批部门	审批时间	文号
1	东方希望重庆水泥有限公司 1000 万吨/年砂石（骨料）建设项目	丰都县生态环境局	2018 年 10 月 30 日	渝（丰都）环准 [2018]034 号	丰都县生态环境局	2019 年 1 月 16 日	渝（丰都）环验 [2019]3 号
2	东方希望重庆水泥有限公司铜矿山水泥用石灰岩矿扩建项目	丰都县生态环境局	2017 年 12 月 25 日	渝（丰都）环准 [2017]055 号	丰都县生态环境局	2019 年 1 月 16 日	渝（丰都）环验 [2019]4 号
3	排污许可证	丰都县生态环境局	2020 年 12 月 04 日	编号：91500230688919962K001P			

根据调查，现有工程建成投产至今未发生扰民事件，未发生过环保投诉事件，也未发生因环保问题引发纠纷事件等。

### 2.9.2 现有工程组成

根据现场调查，企业现有“东方希望重庆水泥有限公司 1000 万吨/年砂石（骨料）建设项目”目前已建设完成，已开展验收，本次评价根据实际建设情况核对现场工程组成。主要建设内容为现有工程组成详见表 2.9-2。

表 2.9-2 现有建设内容及组成一览表

分类	项目组成	工程内容	备注
主体工程	破碎线	在厂区南面新建破碎线，新建2条破碎线，1#生产能力为700t/h；2#生产能力为800t/h	已建成
	筛分线	在厂区中部新建筛分系统，新建2套筛分系统，1#设计能力为700t/h；2#设计能力为800t/h	已建成
辅助工程	宿舍及食堂	利用矿山已建食堂和宿舍	利用原有
	办公区	在厂区东侧设置办公区	已建成
储运工程	物料传送带	厂区物料传输设置架空皮带廊道及地下廊道；架空廊道1142m；地下廊道170m	已建成
	成品堆场	在厂区西侧设置成品堆场，面积约12600m <sup>2</sup> ，设置4处钢	已建成

			结构密闭成品库，设计总存储量6万t，其中20~31.5mm、10~20mm、5~10mm 各1.7万t、<5mm 0.9万t。	
	外排料堆场		在厂区东侧设外排料堆场，设置1处，面积30m*19m，储量约3000t。	已建成
公用工程	供水		利用矿山给水系统，新增给水管网引至喷雾除尘器及其他设备使用。	利用原有
	排水		采用雨污分流制，新建雨水排水沟、收集池；生活污水依托矿山已建生活污水处理系统。	已建成
	供电		利用矿山已建供电系统	利用原有
环保工程	废气处理		生产线废气处理设施，共设10台布袋除尘设施，分别收集破碎机、筛分机、生产线的胶带转载点含尘废气，处理后通过15m高排气筒排放。	新建
			皮带廊道抑尘设施，皮带传输廊道设置密闭彩钢外罩，转运点废气设集尘器处理后达标排放。	
			成品堆场抑尘设施，设置雨棚，在棚上方设置喷淋系统减少堆场粉尘无组织排放。	
			厂区抑尘设施，在厂区路面实行硬化处理，并加设喷雾炮抑尘。	
	废水处理		生活污水，利用矿山已建成污水处理系统，经收集后用于周边林地施肥。	利用原有
			初期雨水，新建导排水边沟，利用原有雨水收集池672m <sup>3</sup> ，用于厂区洒水抑尘。	
噪声防治		选用低噪声设备，对破碎机及筛分机等高噪声设备加设减震底座。	已建成	
固废处理		一般工业固体废物暂存间，在物资堆棚设置一般固废暂存点，面积10m <sup>2</sup> ，暂存除铁器捕集的废金属品，收集后外卖物资回收单位。	新建	
		粉罐，在筛分车间设置集尘器收集尘粉罐，收集尘经粉罐收集暂存后定期送水泥厂商混站作为原料。	已建成	

### 2.9.3 现有工程产品方案

现有工程产品方案见表 2.9-3。

表 2.9-3 现有工程产品方案

序号	产品名称	主要型号	产量 (万t/a)	比例	质量标准
1	砂石	0-5mm	270	26.6%	

2	骨料	5-15mm	300	29.6%	《建筑用卵石、碎石》 (GB/T14685-2011)
3		15-25mm	280	27.6%	
4		25-31.5mm	150	14.8%	
合计			1000	100%	/

### 2.9.4 工艺流程

项目设置两条破碎线，一线破碎采用颚式破碎+反击式破碎，二线采用单段锤式破碎。

#### ①一线

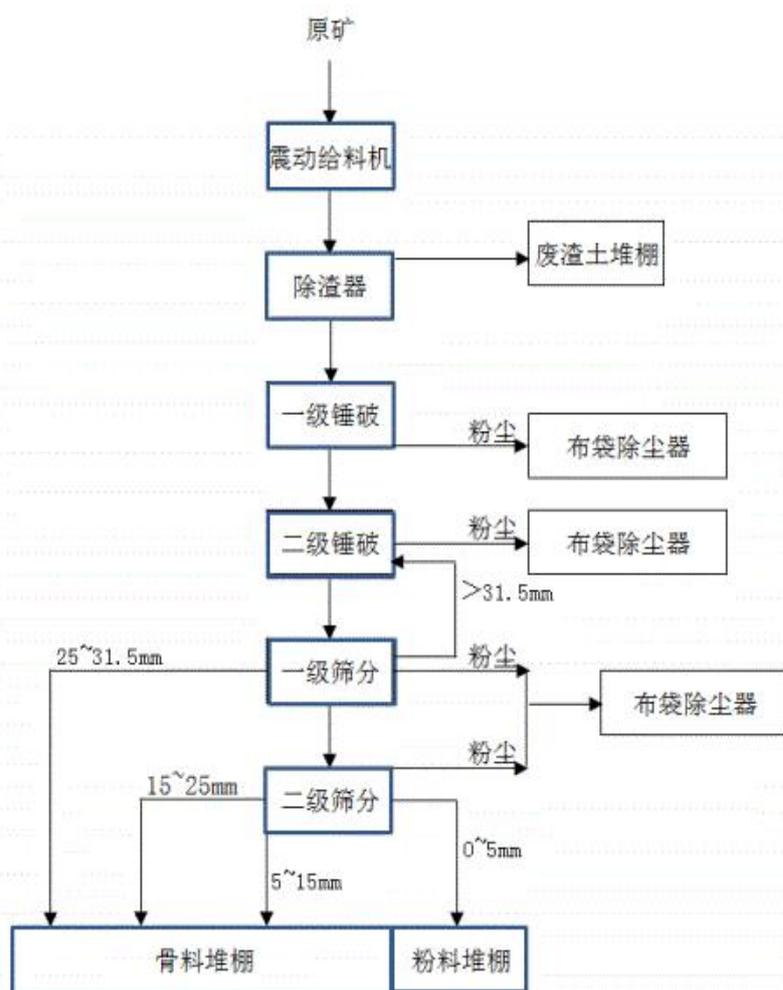


图 2.1 一线工艺流程及产污环节图

#### ②二线

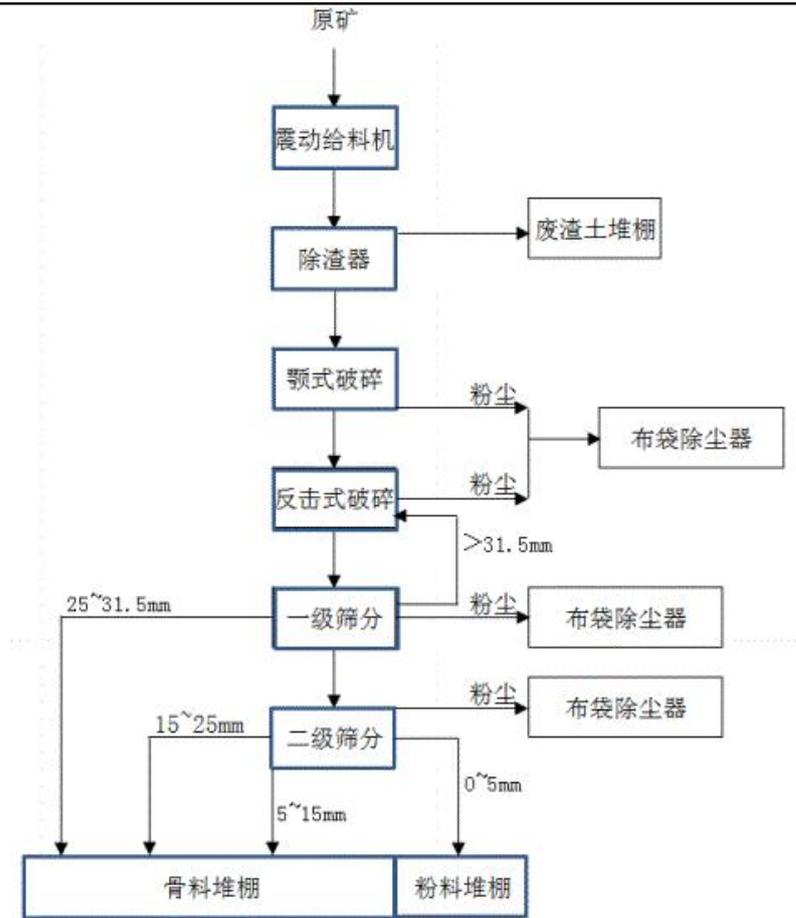


图 2.2 二线工艺流程及产污环节图

### 2.9.5 现有工程环境保护治理设施及达标情况

本次评价按现场实际建设情况，根据现有工程环评文件及批复、竣工环境保护验收报告及自行监测报告（乐环（检）字（2023）第 WT09047-2 号）可知，监测因子颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 中标准限制，具体数据见下表 2.9-4。

表 2.9-4 企业现有生产线废气监测统计情况一览表

污染源名称	监测时间	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物名称	排放监测值		排放标准		备注	
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/h)	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 (kg/h)		
DA017 二期粗碎废气排放口 FQ17	2023.11.15	FQ17-1-1	4.77×10 <sup>3</sup>	颗粒物	13.4	6.39×10 <sup>-2</sup>	120	/	达标
		FQ17-1-2	4.85×10 <sup>3</sup>		12.6	6.11×10 <sup>-2</sup>			
		FQ17-1-3	4.85×10 <sup>3</sup>		13.6	6.60×10 <sup>-2</sup>			
DA018 皮带机尾部		FQ18-1-1	1.47×10 <sup>4</sup>	颗粒物	10.4	0.153	120	/	达标
		FQ18-1-2	1.47×10 <sup>4</sup>		10.3	0.151			

锤式破碎机废气排放口 FQ18		FQ18-1-3	1.48×10 <sup>4</sup>		11.0	0.163			
二级粗碎废气排放口 FQ180		FQ180-1-1	1.93×10 <sup>4</sup>	颗粒物	9.9	0.191	120	/	达标
		FQ180-1-2	1.95×10 <sup>4</sup>		10.5	0.205			
		FQ180-1-3	1.93×10 <sup>4</sup>		10.7	0.207			
二期一次筛分废气排放口 FQ182		FQ182-1-1	5.40×10 <sup>4</sup>	颗粒物	10.9	0.589	120	/	达标
		FQ182-1-2	5.31×10 <sup>4</sup>		10.3	0.547			
		FQ182-1-3	5.27×10 <sup>4</sup>		10.8	0.569			
二期二次筛分废气排放口 FQ182		FQ183-1-1	2.88×10 <sup>4</sup>	颗粒物	13.4	0.386	120	/	达标
		FQ183-1-2	2.87×10 <sup>4</sup>		12.6	0.362			
		FQ183-1-3	2.82×10 <sup>4</sup>		12.9	0.364			
二期粗碎废气排口 FQ184		FQ184-1-1	3.27×10 <sup>4</sup>	颗粒物	11.4	0.373	120	/	达标
		FQ184-1-2	3.66×10 <sup>4</sup>		12.6	0.461			
		FQ184-1-3	3.47×10 <sup>4</sup>		12.2	0.423			
厂界无组织废气	2023.11.27	颗粒物			0.367	/	1.0	/	达标

备注：根据业主提供的资料，自行监测时生产线未全部运行，仅对部分排放口进行监测。

由上表可知，生产线有组织排放颗粒物浓度及厂界无组织颗粒物排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中排放限值，现有工程已建废气处理措施有效，废气稳定达标排放。

**表 2.9-5 现有工程废气排放治理措施**

排放源	污染物种类	排放形式	治理设施	排气筒高度	备注(本项目建设后环保设施运行情况)
1 线					
给料、出渣、粗碎	颗粒物	有组织	布袋除尘器	15	搬迁后利旧
配料、中碎	颗粒物	有组织	布袋除尘器	15	搬迁后利旧
筛分、廊道转载	颗粒物	有组织	布袋除尘器	15	搬迁后利旧
2 线					
给料、锤破 1	颗粒物	有组织	布袋除尘器	15	搬迁后利旧

除渣	颗粒物	有组织	布袋除尘器	15	搬迁后利旧
锤破 2	颗粒物	有组织	布袋除尘器	15	搬迁后利旧
一级筛分	颗粒物	有组织	布袋除尘器	15	搬迁后利旧
二级筛分	颗粒物	有组织	布袋除尘器	15	搬迁后利旧
无组织废气					
厂区	颗粒物	无组织	厂区设雾炮装置进行喷雾抑尘。进料口设置固定洒水装置。厂区地面全部硬化，并配备一辆专用洒水车，及时对道路进行清扫、洒水。产品运输：产品装运不高于车厢、加盖帆布运输，出厂前用水喷淋。	/	/

### (2) 废水

现有项目生产用水主要是除尘洒水系统需要用水，除尘洒水均进入产品骨料蒸发损耗，无外排废水产生。员工生活污水依托灰岩矿山办公生活区，生活污水经处理后回用于整个矿区的洒水抑尘及绿化用水。场地雨水经集水沟收集进入沉淀池沉淀处理后回用于整个矿区的洒水抑尘。

### (3) 噪声

现有工程运行噪声主要为破碎机、筛分、风机、空压机等机械设备，其噪声源强为 70-90B(A)。通过合理布局，选用低噪声设备，采取减振、建筑隔声、距离衰减等降噪措施，根据《1000 万吨/年砂石(骨料)建设项目竣工环境保护验收监测报告》(2018 年 11 月)，环境敏感点昼间噪声值范围为 56.2-56.7dB(A)，夜间噪声值范围为 45.1-46.7dB(A)；厂界昼间噪声值范围为 55-56dB(A)，夜间噪声值范围为 43-46dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求，可实现达标排放。

### (4) 固废

现有工程生产过程中经布袋除尘器收集的粉尘可收集后由再生资源回收公司回收利用；生活垃圾设置垃圾桶定点收集，定期交当地环卫部门统一处置；危险废物废机油、废含油棉纱和抹布、废机油桶依托东方希望重庆水泥有限公司现有危废暂存间暂存，定期交由重庆蓝冷洋环保科技有限公司处理。

根据现场调查，企业现有工程产生固体废物均得到有效处置，处理率 100%，未造成二次污染。

### (5) 现有工程批复总量

环评批复详见表 2.9-6。

表 2.9-6 现有工程批复总量

类别	生产线	排放源	污染物	排放量(t/a)
废气	一、二线破碎生产线	有组织	颗粒物	18.11
		无组织	颗粒物	6.08
合计				24.19
废水	/	/	/	0
固废	一、二线破碎生产线	一般工业固废	除尘器收集的尘渣	18025.5
			废金属	5.0
		生活垃圾		4

### 2.9.6 现有工程“三同时”对照

表 2.9-5 现有工程三同时一览表

项目名称	1000 万吨/年砂石（骨料）建设项目				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				
环评审批部门	重庆市丰都县生态环境局	文号	渝（丰都）环准[2018]034号	环评报告表审批时间	2018年10月
开工建设时间	2018年10月		调试时间	2019年1月	
自主验收时间	2019年1月				
环评设计生产能力	年产 1000 万吨/年砂石（骨料）				
验收生产能力	年产 1000 万吨/年砂石（骨料）				
目前建设情况	已验收，已备案				
排污许可证核发情况	2020年12月04日取得了《排污许可证》（编号：91500230688919962K001P）				

### 2.9.7 现有工程排放量

因为现有工程排污许可证是按照 2 条生产线，年产 1000 万吨砂石（骨料）申请的，因此，本次评价现有工程污染物排放量仍然按照 2 条生产线核算，根据现有工程环评、竣工环保验收、实际情况核算污染物实际排放量，具体核算结果详见表 2.9-7。

表 2.9-7 现有工程污染物排放总量一览表

废气						
污染源		排放方式	污染物	排放标准		现有工程排放量
				浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
一线	给料、出渣、粗碎	1#排气筒 (15m)	颗粒物	120	/	1.03
	配料、中碎	2#排气筒 (15m)				0.8
	筛分、廊道转载	3#排气筒 (15m)				/
二线	给料、锤破 1	4#排气筒 (15m)				2.15
	除渣	5#排气筒 (15m)				/
	锤破 2	6#排气筒 (15m)				0.33
	一级筛分	7#排气筒 (15m)				2.91
	二级筛分	8#排气筒 (15m)				1.87
共用部分	粉料入库转载	9#排气筒 (15m)				/
	粒料入库转载	10#排气筒 (15m)				/
	地下廊道落料	11#排气筒 (15m)				/
厂界无组织			颗粒物	1.0	/	0.367
废水						
序号	污染物		单位		现有工程排放量	
1	废水量		m <sup>3</sup> /a		0	
2	COD		t/a		0	
3	NH <sub>3</sub> -N		t/a		0	
噪声：昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)						
固体废物						
序号	污染物	单位	现有工程排放量			
1	废滤袋	t/a	0.7			
2	收集尘	t/a	18025.5			
3	生活垃圾	t/a	4.0			
4	废机油	t/a	0.09			
5	废含油棉纱和抹布	t/a	0.03			
6	废机油桶	t/a	0.02			
<b>2.9.8 技改工程完成后排放“三本账”情况</b>						
<b>表 2.9-8 技改工程完成后全厂污染物排放“三本帐”情况 单位：t/a</b>						

类别	污染物	现有工程排放量	技改工程排放量	“以新带老”削减量	技改工程建成后全厂排放量	技改项目建成后增减量
废气	颗粒物	24.19	95.841	24.19	95.779	+71.589
固废	危险废物	0.14	0.2	0.14	0.2	+0.06
	除尘器回收粉尘	18025.5	62974.56	18025.5	62974.56	+44949.06
	废滤袋	0.7	1	0.7	1	+0.3
	沉淀池沉渣	/	200.43	/	200.43	+200.43
备注：固废的三本账按照产生量统计						

### 2.9.9 与项目有关的原有环境污染问题

根据现场调查，东方希望重庆水泥有限公司原址用地上的建筑物已部分拆除，拆除活动严格按照国家环保法律法规要求进行，未发现对周边环境造成污染，也无环境污染事故、事件发生；本项目搬迁后会对原有厂址各类污染物进行有效的处置，不会对外环境造成污染或影响，不存在原有环境遗留问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 区域环境质量现状

##### 3.1.1 环境空气质量现状

根据重庆市人民政府《关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发[2016]19号），项目所在地环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

##### （1）空气质量达标区判断

根据重庆市生态环境局公布的2023年重庆市生态环境状况公报中丰都县环境空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见表3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	44	70	62.8	达标
SO <sub>2</sub>		13	60	21.7	达标
NO <sub>2</sub>		35	40	87.5	达标
PM <sub>2.5</sub>		25	35	71.4	达标
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	日均浓度的第95百分位数	1.0	4	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大8h平均浓度的第90百分位数	127	160	79.4	达标

区域  
环境  
质量  
现状

根据以上数据分析，项目所在区域满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区域标准，故项目所在区域属达标区。

##### （2）项目所在地大气环境质量现状分析

###### ①监测资料来源

结合项目特点和地理位置，环境质量现状可采用3年内所在区域已有有效监测数据进行分析。TSP引用《东方希望重庆水泥有限公司下纸厂页岩矿环境影响报告书》中环境空气质量现状监测数据（H2：矿区东南侧矿界处，距项目边界约4.2km），见附图10。监测时间为2023年5月23日-2023年5月29日。引用的监测资料满足《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“引用建设项目周边5km范围内近3年的现有监测数据”的要求。

②监测点位及监测因子

监测因子：TSP。

监测地点：H2 矿区东南侧矿界处。

③监测时间及频率

2023 年 5 月 23 日-2023 年 5 月 29 日，连续监测 7 天，监测日均值。

④评价方法与标准

采用最大占标率法，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于 100%时，表明环境空气质量超标，计算公式如下：

$$P_{ij}=C_{ij}/C_{sj}\times 100\%$$

式中：

$P_{ij}$ ——第 i 现状监测点第污染因子 j 的最大浓度占标率，其值在 0~100% 之间为满足标准，大于 100%则为超标；

$C_{ij}$ ——第 i 现状监测点第污染因子 j 的实测浓度(mg/m<sup>3</sup>)；

$C_{sj}$ ——污染因子 j 的环境质量标准(mg/m<sup>3</sup>)。

⑤监测及评价结果

环境空气现状监测统计及评价结果见表 3.1-2。

**表 3.1-2 区域环境空气质量监测及评价结果统计表 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测点	监测项目	监测类别	浓度范围值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标率 %	最大占 标率%	达标 情况
项目矿区 东南侧矿 界处	TSP	24 小时平均 值	101-119	300	0	40	达标

由表 3.1-2 可知，项目所在区域 TSP 监测值满足《环境空气质量标准》、（GB3095-2012）二级标准。

由此可见，项目位于环境空气质量达标区，项目区域与本项目相关的特征污染物因子也满足环境空气质量标准要求，项目区域环境空气质量总体较好，具有一定的环境容量。

**3.1.2 地表水环境质量现状**

根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》

（渝府发（2012）4号），长江湛普-镇江段水体功能类别为III类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。

本次评价采用丰都县环境监测站提供的长江大桥断面（湛普-镇江段）2022年4月的例行监测数据进行地表水环境质量现状评价，监测至今，项目所在区域水污染物排放无大的变化，且引用时间有效，故能较好的反映长江的水质状况，数据引用有效。

①监测因子

pH、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、石油类；

②监测时间

2022年4月；

③监测断面

长江大桥断面（湛普-镇江段）；

④评价标准及方法

采用单因子污染指数法评价地表水环境质量，评价模式如下：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：S<sub>ij</sub>---单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C<sub>ij</sub>---单项水质参数 i 在第 j 点的实测浓度（mg/L）；

C<sub>si</sub>---单项水质参数 i 在第 j 点的评价标准（mg/L）。

对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (\text{当 } pH \leq 7.0)$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (\text{当 } pH > 7.0)$$

式中：P<sub>pH</sub>---pH 的标准指数，无量纲；

pH<sub>j</sub>--- pH 监测值；

pH<sub>su</sub>---标准中 pH 上限值；

pH<sub>sd</sub>---标准中 pH 下限值。

⑤监测结果

地表水环境质量监测结果详见表 3.1-1。

**表 3.1-1 地表水环境现状及评价结果统计表** 单位: mg/L

监测时间	监测因子	长江大桥断面（湛普-镇江段）			标准值	达标情况
		监测值	Sij 值	超标率%		
2022 年 4 月	pH	9	1	0	6~9	达标
	COD	10.3	0.515	0	≤20	达标
	BOD <sub>5</sub>	0.9	0.225	0	≤4	达标
	NH <sub>3</sub> -N	0.09	0.09	0	≤1.0	达标
	TP	0.047	0.235	0	≤0.2	达标
	石油类	0.01L	0.2	0	≤0.05	达标

由上表可知，长江大桥断面（湛普-镇江段）监测断面各项水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域水质标准要求，项目所在地地表水环境质量良好。

### 3.1.3 声环境质量现状

本项目位于重庆市丰都县湛普镇世坪村 5 组，根据丰都县人民政府办公室 2023 年 8 月 21 日关于印发《丰都县声环境功能区划分调整方案》（丰都府办发〔2023〕23 号）的通知：“村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求”，本项目所在区域为建设用地，且周边工业活动较多及有交通干线经过，同时，原环评建设场地距搬迁场地约 450m，执行 2 类标准。因此，本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

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）》，“声环境质量现状应监测项目厂界外周边 50m 范围内的声环境保护目标”。结合拟建项目周边周围 50m 范围无声环境保护目标的实际情况，本次评价无需进行声环境质量现状监测。

### 3.1.4 土壤及地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类），原则上不开展环境质量现状调查。本项目各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环

境的污染源强，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平，因此不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

### 3.1.5 生态环境现状

#### (1) 生态功能区划

根据《重庆市生态功能区划》（修编），项目所在地属“Ⅱ1-2 三峡库区（腹地）平行岭谷低山一丘陵生态区，三峡水库水质保护生态亚区”。位于重庆市东北部三峡库区腹地，范围包括丰都、忠县、万州、云阳、开县、奉节、巫山 7 个区县，面积 23207.4km<sup>2</sup>。是国家最重要的三峡水库特殊生态功能保护区核心区。该亚区主要生态环境问题主要是水土流失、石漠化、地质灾害和干旱洪涝灾害均严重，次级河溪污染和富营养化较突出，三峡水库消落区可能导致较严重生态环境问题。主导生态功能为三峡水库水体保护库，辅助功能为水土保持。生态功能保护与建设应强化水污染防治和农村面源污染防治，大力进行生态屏障建设，消落区生态环境综合整治，地质灾害和干旱洪涝灾害防治。发展生态经济，建设好“万州—开县—云阳”综合产业发展区和“丰都—忠县”特色产业发展轴。

#### (2) 陆生植物现状

丰都县属亚热带针阔叶林混交林带，林地面积 1180.99km<sup>2</sup>，森林覆盖率为 35.8%，郁闭度 0.40~0.95。有乔木 170 种，常见乔木有马尾松、柏、青冈、枫杨(麻柳)、黄连木、女贞、漆树、乌桕、灯台、麻栎、枫香、红豆木等。常绿针叶林多以马尾松为主，柏木林、栎类林和少数杉木林次之，亚热带常绿阔叶、阔叶混交林带，其树种以麻栎、丝栗、猴栗、小叶青冈为主，常与枫香、榕木、四川白栎、黑壳楠、苦桃等阔叶树和杉木、马尾松等针叶树混交。

经现场踏勘，本工程区自然植被以柏木和野生荒草为主。林地林种为一般用材林，树种主要为柏木等。

#### (3) 陆生动物现状

根据记载，丰都县的陆生野生动物种类 298 种，主要有虎、金钱豹、野猪、猕猴、黑颈鹤、红腹角雉、红腹锦鸡、白腹锦鸡、长尾雉、环颈雉、白

	<p>鹈、白鹳、白鹭等。畜牧业以猪、牛、羊、兔等为主。矿区类活动频繁，主要野生动物是小型啮齿类和适应于荒山灌丛、农耕区域和人居环境的鸟类，无珍稀野生保护动物。</p> <p>本项目所在区域的野生动物组成比较简单，种类较少。野生动物（指脊椎动物）中的兽类、鸟类、爬行类和两栖类兽类主要有野兔、田鼠、蝙蝠等；鸟类主要有杜鹃、喜鹊、燕子、麻雀、乌鸦、斑鸠等；爬行类主要有乌梢蛇、菜花蛇、脆蛇、四脚蛇、壁虎等。此外，还有种类和数量众多的昆虫。总之，区域内无特殊的哺乳类动物，仅有常见的鸟、虫等。生态系统较为单一，主要原因在于该地区缺乏地表水。</p> <p>（4）生物多样性现状</p> <p>①从总体上分析，该评价区生物多样性较差，无珍稀动植物分布。植物多为常见种且在本区域分布较广，动物仅少量常见鼠类、蛇类、鸟类动物分布，由于露天矿的开采，造成矿区范围内的植被消失，但仅为区域常见种，不会造成植被类型和物种在区域消失。</p> <p>②经过现有资料分析和实地调查，确定评价区共有 4 种生态系统类型。分别是工矿生态系统、农田生态系统、森林生态系统和村镇生态系统。其中以工矿生态系统为主，由于铜矿山已经作为东方希望水泥厂的原料矿山进行了开采，工业场地、运输道路、开采作业区已经形成，工矿生态系统在此处区域广泛分布；原有以农田为主的生态系统发生变化，农田在评价区域只呈零星分布，以坡耕地和水田为主；森林生态系统，主要块状分布于矿区未开发的区域内，本项目占用集体林地，林地林种为一般用材林，主要为柏木林为主；评价区内无集中的居民场镇，村镇生态系统以零星分布的农村居民点为主。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p><b>3.2 环境保护目标</b></p> <p>本项目位于重庆市丰都县湛普镇世坪村 5 组，占地涉及集体林地，该林地属于一般用材林，主要以柏木林为主，不涉及公益林和天然林。本项目评价范围不涉及风景名胜区、世界文化和自然遗产地、占地不涉及基本农田保护区、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等敏感区域，项目与南天湖市级</p>

自然保护区最近距离约 1.9km，距离世坪市级森林公园约 1.2km，见附图 9。

本项目位于农村地区，距离本项目最近的冲沟为项目北侧约 650 处的无名小冲沟，在厂区北侧约 1250m 处汇入白水沟，白水沟该段为季节性流水，下游有白水河水库，白水河水库距离本项目最近距离约 2.4km，汇入白水河。

### 3.2.1 大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标主要为零散的居民点，见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目周边主要环境保护目标情况一览表

序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与本项目最近距离/m
1	1#散户居民	人群	38 户，约 76 人	环境空气二类区	NW	248-513m
2	2#散户居民	人群	34 户，约 68 人		NE	355-760m
3	3#散户居民	人群	7 户，约 14 人		SE	470-630m
4	世坪森林公园	森林公园	为市级森林公园，总面积 35000 余亩	环境空气一类区	N	1.2km
5	南天湖自然保护区	自然保护区	为市级自然保护区，主要保护对象是红豆杉、南方红豆杉、林麝等国家珍稀和重点保护野生动植物及其生态系统。总面积 18093.19 公顷，核心区面积 5813.23 公顷，缓冲区面积为 2523.52 公顷，实验区面积为 9756.44 公顷。		NW	1.9km

### 3.2.2 声环境保护目标

项目场界外 50m 范围内无声环境保护目标分布。

### 3.2.3 地表水环境保护目标

表 3.2-2 地表水环境保护目标

序号	名称	保护对象	相对厂址方位	最近距离/m
1	白水沟	该段为季节性小溪沟，本项目在白水	N	1.4km

		沟的地表水径流汇水区域。		
2	白水河水库	小（一）型水库，下游汇入白水河。主要功能为农田灌溉及养殖。	N	2.4km
3	长江	长江丰都县湛普镇一镇江镇段为III类水域	N	5.7km

### 3.2.4 地下水、土壤环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目建设不涉及地下水环境保护目标。

### 3.2.5 生态环境保护目标

本项目位于农村地区，占地面积约 74456m<sup>2</sup>，涉及集体林地，该林地属于一般用材林，主要以柏木林为主，不涉及公益林和天然林。施工过程中尽量减少植被破坏，在施工完成后对临时占地的宜林宜草地全部绿化；建设期对陆生生态系统和水生生态系统的扰动和破坏降低至最低，项目所在区域的自然生态环境质量不会因工程建设而衰退，保持良好的生态环境质量。

表 3.2-3 生态环境保护目标

序号	名称	保护对象	相对厂址方位
1	土壤及植被	项目北侧林地	农林生态系统，受人类活动影响强烈，以少部分柏木林及杂草覆盖，土壤以黄红紫泥为主。无珍稀保护动植物。

## 3.3 排放标准

### 3.3.1 大气污染物排放标准

本项目位于重庆市丰都县湛普镇世坪村 5 组，属于重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中的“其他区域”，运营期废气污染物执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域标准限制，具体标准限值见表 3.3-1。

表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	120	3.5	15	周界外浓度最高点	1.0

### 3.3.2 污水排放标准

污染物排放控制标准

生产用水主要为骨料水洗水，拌湿机用水和车辆清洗用水，拌湿机为防止机制砂运输过程中产生大量粉尘，以及防止在运输过程中产生离析的现象；骨料经拌湿后直接进入成品砂不产生排水；骨料水洗废水经水洗筛后输送至沉淀池，沉淀池上清液回用于骨料水洗环节，沉淀池污泥定期清掏；地面清洁采用湿式清洁，经沉淀后回用。生活用水主要为员工生活用水，食堂和住宿用水，厂区内不新增员工，生活污水经自建生化池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后用于周边农田灌溉。

**表 3.3-2 农田灌溉水质标准**

序号	项目	旱地作物
1	pH	5.5~8.5
2	悬浮物/(mg/L)	≤100
3	化学需氧量/(mg/L)	≤200
4	五日生化需氧量/(mg/L)	≤100
5	粪大肠菌群数/（MPN/L）	40000

### 3.3.3 噪声排放标准

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，详见表 3.3-2。本项目营运期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见 3.3-3。

**表 3.3-2 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）**

昼间	夜间
70	55

**表 3.3-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

指标 类别	昼间	夜间
2类	60	50

### 3.3.4 固体废物

本项目一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环保要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求，危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公

	安部、交通运输部令 第 23 号) 中相关要求。
总量 控制 指标	<p><b>3.4 污染物排放总量控制</b></p> <p>根据 (原) 重庆市环保局《关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则的通知》(渝环[2017]249 号) 等相关要求中进行总量控制因子确定。</p> <p>颗粒物: 95.841t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>4.1 施工期环境影响分析及保护措施</b></p> <p>本项目施工期主要包括场地挖填方施工、护坡挡护施工、设施基础施工、皮带基础建设、设备设施安装、场区规整绿化等工程，预计施工期 12 个月。</p> <p><b>4.1.1 环境空气影响分析及防治措施</b></p> <p>(1) 影响分析</p> <p>项目施工期间，地表扰动、土石方开挖、施工场地水泥沙石等建筑材料运转、装卸、搅拌、运输等产生粉尘、扬尘、燃油废气污染物（主要含 NO<sub>x</sub>）。根据类似工程实地监测资料，在小风与静风情况下，TSP 浓度可达 1.5~3.0mg/m<sup>3</sup>，对 100m 范围内环境空气影响较大，在大风（&gt;5 级）情况下，下风向 300m 范围内均可能受到影响。运输扬尘一般产生在尘源道路两侧 30m 的范围内，扬尘因路而异，土路比水泥路的 TSP 高 2~3 倍。</p> <p>燃油废气主要污染物为 NO<sub>x</sub>，属间断作业且数量不大，排放的污染物仅对施工区域近距离环境空气质量产生影响。</p> <p>施工期间，由于当地具有风速小、静风频率高的气象特点，仅对施工区域附近产生不利影响，在采取围挡、覆盖、洒水等措施后，施工扬尘对周边影响总体较小。</p> <p>(2) 治理措施</p> <p>施工期主要大气污染物为施工扬尘，为减轻施工扬尘对周边环境的影响，施工方应采取确实有效的扬尘控制措施：</p> <p>①在工地周围按规范要求设置不低于 1.8m 的围墙或者硬质密闭围挡；</p> <p>②禁止在道路和行道上堆放、转运产生扬尘污染的建筑材料；</p> <p>③对易造成扬尘物质的运输车辆，必须要求场内及时清洗，不得“带土上路”，进出车辆必须加盖密闭运输；</p> <p>④在施工区与道路结合段设置洒水抑尘设施，对施工扬尘产生的作业点及弃土弃石表面采取洒水、喷雾抑尘措施；</p>
---------------------------	---

⑤使用商品混凝土施工，施工不得堆放水泥、河沙等粉状物料，不得现场搅拌混凝土。露天堆放的建筑材料应设置围挡并对堆放物品进行遮盖；

⑥建筑废料和弃渣送至东方希望重庆水泥有限公司已建临时弃渣场暂存，当日清运；当日不能及时清运的，应进行遮盖；

⑦施工场地严禁燃煤和焚烧垃圾；

⑧施工单位必须做好现场管理和责任区内的保洁工作，并专人负责落实，文明施工。施工期采取以上措施后，施工扬尘得到有效抑制，对环境的影响较小，环境可接受。

#### **4.1.2 地表水环境影响分析及防治措施**

##### **(1) 影响分析**

施工期废水主要为施工人员生活污水、施工废水。

项目由东方希望重庆水泥有限公司自有施工队伍进行建设，施工人员生活食宿全部在东方希望重庆水泥有限公司厂区内，项目场区不另设施工营地，不新增施工人员，不新增生活污水产排。施工队伍生活污水利用东方希望重庆水泥有限公司现有污水处理站处理后用于水泥厂生产用水，不外排。项目建筑施工混凝土采用商品混凝土，施工期生产废水主要来源于混凝土养护及施工机械、车辆冲洗废水，产生量约为 5m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 SS、石油类，经隔油沉淀处理后回用于施工用水（混凝土养护用水、车辆冲洗水）和场区抑尘洒水，不外排。

##### **(2) 防治措施**

施工人员来自东方希望重庆水泥有限公司自有建筑队伍，生活设施依托东方希望重庆水泥有限公司厂区内现有设施，产生的少量生活污水利用东方希望重庆水泥有限公司现有污水处理站处理后用于水泥厂生产用水，不外排。施工中混凝土养护、车辆、施工机械冲洗等产生的少量施工废水，设地势较为低洼位置设置沉淀池沉砂处理后回用于施工用水，不外排。施工期废水产生量少，采取措施回用或利用后对环境的影响轻微，环境可接受。

#### **4.1.3 声环境影响分析及防治措施**

##### **(1) 影响分析**

①噪声源

施工期主要是各类机械设备（装载机、挖掘机、推土机、混凝振捣机等）噪声和物料、设备运输的交通噪声。噪声水平见表 4.1-1。

**表 4.1-1 主要施工机械噪声 单位：dB（A）**

机械名称	噪声级
推土机	78-96
搅拌机	75-88
钻机	87
混凝土振捣机	85
挖土机	80-93
空气压缩机	75-88

运输噪声：主要由各施工阶段物料运输车辆引起（如弃渣运出、建筑材料及生产设备的运进），一般采用载重汽车，实测表明距车辆行驶路线 7.5m 处噪声约 85~91dB（A）。

根据重庆市环境监测中心多年对各类建筑施工工地的噪声监测结果统计，施工场地 5m 处噪声声级峰值约为 87dB（A），一般情况声级约为 78dB（A）。

②噪声预测

为了反映施工噪声对环境的影响，利用距离传播衰减模式预测分析施工噪声的影响范围、程度，预测时不考虑障碍物如场界围墙、树木等造成的噪声衰减量。已知点声源的 A 声功率级（LAW），且声源处于自由声场，则噪声预测公式：

$$LPr = LAW - 20lgr$$

式中：LPr---预测点的噪声 A 声级，dB（A）；

LAW--点声源的 A 声功率级，dB（A）；

r--预测点到噪声源的距离，m；

施工场界外不同距离的噪声值（不考虑任何隔声措施）预测结果见表 4.1-2。

**表 4.1-2 施工噪声影响预测结果 单位：dB（A）**

距离（m）	5	10	20	30	40	50	80	100	110	130	150	200	220

峰值	87	81	75	71	69	67	53	61	60	59	57	55	54
一般情况	78	72	66	62	60	58	54	52	51	50	48	46	45

由表 4.1-2 可知：考虑到施工场地噪声分布的不均匀性（施工场地噪声峰值的出现），昼间在靠近场界 40m 处施工、夜间在靠近场界 200m 处施工将不满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。据现场调查，项目场地周边 200m 内无声环境敏感目标，施工噪声仅对东方希望厂区邻近项目场区区域会产生一定的影响，对外环境影响小。

#### （2）防治措施

①尽量采用低噪声施工设备，合理布局噪声污染源位置，错峰使用高噪声设备；

②高噪声设备尽量采用围挡隔声措施，降低施工噪声对周边环境的影响；

③施工期，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，即昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业，如需夜间施工必须取得有关环保部门的批准；

④运输车辆对所经沿线道路两侧 100m 范围内有一定影响，应予以重视。大型载重汽车在进、出环境敏感地区时应限制车速、禁鸣，以减轻交通噪声对敏感点的影响；

⑤应文明施工，尤其是夜间施工时，不要大声喧哗，尽量减少机具和材料撞击，降低人为噪声影响。

采取上述措施后，项目施工期噪声对周边环境影响可得到有效控制。

#### 4.1.4 固体废物环境影响分析及防治措施

##### （1）影响分析

施工期固体废物主要是废土石方、建筑垃圾、剥离表土和生活垃圾。

项目场区利用现有绿化斜坡地带，项目护坡建设、基础建设前需进行场区清挖，挖方约 94601m<sup>3</sup>，填方约 74762t，因此项目建设需外运废土石方量约 19839t 至东方希望厂区内已建临时堆场暂存。已建堆场采用沙袋叠高围挡，用塑料布

覆盖，防止雨季发生水土流失。

建筑垃圾包括废弃建材（如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖等）以及设备安装过程中产生的废包装材料等，属于一般固体废物；部分废建材和包装材料废品站回收利用，不能利用的建渣送政府指定建筑垃圾场处置。

表土剥离后临时堆存在希望重庆水泥有限公司已建临时排土场内，表土堆放在排土场内用作临时占地的生态恢复的表层覆土。

施工期生活垃圾产生量（高峰期约 30 人，按 0.5kg/人·d 估算）15kg/d，集中收集后由当地环卫部门统一收运处置。

#### （2）防治措施

①施工期建筑垃圾实行定点堆放，并及时清运处理。外运时禁止超高超载，避免发生遗撒或泄漏。施工结束后应清理施工现场。

②土石方平衡回填时应及时压实。施工结束后应清理施工现场。

③出施工场地时清洁车辆，防止运输车辆将浮土带入道路。

④生活垃圾分类回收，严禁随意抛撒和焚烧，并由环卫部门进行统一处理。施工单位只要加强处置和管理，固体废物对环境的影响可降至最低，不会对当地景观和环境造成明显的不良影响。

#### 4.1.5 水土流失影响分析及防治措施

##### （1）影响分析

项目厂区距长江河道约 5km，项目在施工期加强落实场区水保措施，以减轻项目建设带来的水土流失影响。

##### （2）防治措施

①施工场地周边设截排水沟，避免施工裸露场地直接受周边雨水汇水冲刷；施工场地裸露地表尽量采用塑料布遮盖措施，场地低洼处设沉淀池汇水沉淀，避免下雨冲刷和冲刷水直接排放造成水土流失；

②施工便道采取硬化措施，施工入口设车辆冲洗设施，施工场地裸露区域洒水降尘，避免风蚀扬尘造成水土流失；

③临时堆料场、临时堆土场应采取设置挡墙或沙袋叠高围挡措施，并采用塑料布遮盖，减少水土流失；

④合理安排施工时段，应避开雨季、大风期间施工。

#### **4.1.6 生态影响分析及防治措施**

##### **(1) 影响分析**

本项目北侧占地主要以柏木和野生荒草为主，对区域土地利用现状格局改变较小。项目采取边施工边生态恢复方式，利用暂存表土对临时用地进行复垦，尽量恢复成林地或者旱地，因此土地利用性质和地表植被将逐渐恢复。项目生态评价范围内不涉及南天湖自然保护区、世坪森林公园，评价范围内主要以柏木和野生荒草为主，人工干预比较大，人类活动比较频繁，动物以鸟类、啮齿类等常见种为主，未发现重点保护野生动植物天然集中分布区和名木古树。

##### **(2) 保护措施**

###### **①陆生植物保护措施**

a.本项目占地范围内的植被要严格按照设计方案的工作时序进行砍伐，不得随意大面积砍伐。

b.本项目应保护好剥离的耕作层土壤，生态恢复表层覆土尽量采用剥离下来的表土，有助于恢复原貌植被。

###### **②陆生动物保护措施**

a.提高生产人员的野生动物保护意识，严禁捕猎野生动物；

b.加强生产管理，减少污染物排放，减少对野生动物栖息地的破坏；

c.林地尽量采用乔、灌、草以及藤蔓植物结合的方式进行植被移植，为动物提供更多栖息场所。

通过本环评提出的相关污染防治措施和生态保护，本项目对生态的影响是可以接受的。

## 4.2 运营期废气环境影响和保护措施

### 4.2.1 运营期废气产排分析

拟建项目运营期大气污染物为粉尘，即骨料皮带转运输送、骨料进出筒库卸料产生的粉尘、各设备进料时产生的粉尘、原料堆场产生的粉尘。

#### ①骨料入库皮带运输机进料转运产生的粉尘

皮带运输机正常输送骨料时，骨料与接触皮带相对静止，一般不会出现明显扬尘，但在皮带运输机两端转运点因骨料重力作用自然滑落过程中会产生粉尘。根据《秦皇岛砂石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》推荐的起尘公式，骨料装卸起尘量采用下式计算：

$$Q_i=0.03 \cdot V_i^{1.6} \cdot H^{1.23} \cdot e^{-0.28w} \cdot G_i \cdot f_i \cdot \alpha \quad (\text{公式 1})$$

式中： $Q_i$ ——不同风速条件下的起尘量，kg/a；

$V_i$ ——50 米上空的风速，m/s；

$H$ ——骨料装卸平均高度，m；

$W$ ——骨料含水量，%；

$G_i$ ——年装卸料量，t/a；

$f_i$ ——不同风速的频率；

$\alpha$ ——大气降雨修正系数。

本项目皮带输送系统均设置无动力自除尘系统，骨料皮带运输机在转料点、骨料筒仓进出料装卸均在封闭系统内进行，除进出料及转料点外其余阶段均为敞开段。封闭系统内仅因皮带输送产生轻微空气流动，不受外界大气环境影响，不考虑大气降雨修正系数，因此公式中  $f_i$  和  $\alpha$  均按 1 取值；封闭空间除因皮带输送相对运动产生轻微空气流动外，无其他外力加速转料点封闭空间内风速，正常输送过程中廊道内接近静风状态，因此本次环评按转料点封闭空间内风速为 0.25m/s 进行计算。骨料装卸平均高度按设备进料口平均高度 15m 计。公式 1 中  $W$  为骨料含水率，在实际骨料储运过程中属于波动变量，一般骨料进料均为干料，其含水率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中附录 2：各类型堆场含水率概化系数，取各种石灰石产品含水率为 2.1% 进行起尘量计算。

皮带输送机单次转运装卸高差约 1m，皮带间骨料转运点产生的粉尘在半封闭无动力自除尘系统内循环控流、导流降速、重力沉降，半封闭空间降尘效率按 90%计，则皮带输送机间转运产生的粉尘从半封闭空间外逸无组织总排放量情况见下表。

**表 4.2-1 项目骨料皮带输送中粉尘产生情况表**

污染源		转运量 (t/a)	产尘量 (t/a)	产尘速率 (kg/h)
皮带 运输 机 转 运	粗碎/给料—除土筛分	4798464.089	15.573	1.966
	初碎—骨料中间储存库	11196416.21	36.337	4.588
	除土筛分—骨料中间储存库	3860837.194	12.530	1.582
	骨料中间储存库—一级筛分	15054148.32	48.857	6.169
	一级筛分—一级破碎	9030227.939	29.307	3.700
	骨料整形—二级筛分	15043604.3	48.823	6.165
	二级筛分—选粉	5010772.237	16.262	2.053
	二级筛分—成品库	8017235.58	26.019	3.285
	二级筛分—水洗过筛	2004308.895	6.505	0.821
	选粉—石粉库	1498721.488	4.864	0.614

**②堆场粉尘**

本项目固体物料堆存场所为水洗料堆场，水洗料堆场堆存骨料含水率较高，产生粉尘量较小，本次评价不做定量分析。

**③给料、破碎粉尘**

骨料在给料、破碎阶段会产生粉尘。骨料生产车间为密闭钢结构车间，人员进出口等与外环境连接区域采取遮挡帘、水雾喷淋及隔离通道等措施，本项目破碎机均为全密闭设备，通过以上车间设置可有效降低生产车间内颗粒物的无组织排放对大气环境的影响。破碎机该工序产尘点主要集中在设备进料、出料口处，粉尘产污系数主要受到原料碎石粒径及成分、水分含量的影响，板式给料机及破碎机参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）等资料，各破碎阶段产污系数及污染物产生情况见下表：

**表 4.2-2 项目给料、破碎粉尘产生情况表**

污染源		处理量 (t/a)	产污系数 (kg/t)	产尘速率 (kg/h)	产尘量 (t/a)
板式给料、破碎 (一级、二级、三级)	板式给料机	15999680	0.05	101.008	799.984
	粗碎	11196416.21	0.25	353.422	2799.104
	二级破碎	9030227.939	0.75	285.045	2257.557
	骨料整形	6020151.96	0.75	570.090	4515.114
	破碎制砂	2091915.453	3	792.392	6275.746

**④筛分粉尘**

本项目在筛分时会产生粉尘，筛分工段包括粗碎、除土筛分、一级筛分、二级筛分、三级筛分、筛分选粉及水洗过筛，除土筛分、粗碎、一级筛分、二级筛分、三级筛分、筛分选粉产生粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）等资料，因水洗过筛主要为控制砂石含粉率，根据其设备工作机理，本过程不考虑筛分粉尘；各筛分阶段产污系数及污染物产生情况见下表：

**表 4.2-3 项目筛分粉尘产生情况表**

污染源		处理量 (t/a)	产污系数 (kg/t)	产尘速率 (kg/h)	产尘量 (t/a)
筛分、选粉筛分	粗筛	15998880.02	0.25	505.015	3999.720
	除土筛分	4798464.089	0.25	151.467	1199.616
	一级筛分	15054148.32	0.75	475.194	3763.537
	二级筛分	15043604.3	0.75	1424.584	11282.703
	三级筛分	3497016.806	3	1324.628	10491.050
	筛分选粉	5010772.237	3	1898.020	15032.317

**⑤卸料粉尘**

本项目在给料机进料口进行卡车卸料以及经过皮带输送机投入骨料中间储存库料筒时会产生粉尘，产生粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）等资料，碎石卸料时起尘量为 0.02kg/t，本项目原料卸料量约为 1600 万吨，经计算，原料卸料粉尘产生量为 320t/a，排放速率为 40.40kg/h；本项目骨料中间储存库投料量约为 1505.44 万吨，经计算，原料卸料粉尘产生量

为 301.09t/a，排放速率为 38.02kg/h。

#### ⑥储罐粉尘

储罐粉尘主要是粉料由皮带机将骨料卸入储罐时筒仓顶呼吸口产生。因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”无相关产污系数，因此储罐粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造”中“混凝土制品-水泥”、砂子、石子等-物料输送储存”产污系数，为 0.12kg/t-产品。本项目骨料库储存总量为 1500 万 t/a，则储罐粉尘产生量为 1800.04t/a；成品储存库均位为密闭场所，并设置喷雾装置，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，密闭场所的粉尘控制效率为 99%，喷雾措施粉尘控制效率为 74%，则本项目成品库储存粉尘排放量约 4.68t/a，排放速率为 0.59kg/h。

#### ⑦汽车动力起尘量

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：

$$Q=0.0079 \cdot V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，T；

P：道路表面粉尘量，0.15kg/m<sup>2</sup>。

本项目产品原料石灰岩矿由东方新希望水泥厂原料库房运输至厂区内初碎车间，车辆在厂区内行驶距离按 4.7km 计；成品经厂区内水泥硬化道路运输至厂外乡村路，车辆行驶距离约 600m。入场公路运输扬尘的粒径在 40μm 以上的颗粒尘占 90%以上，粒径小的不易沉降的粉尘占比较小，且运输道路大多路段距离项目厂界较远，其场界外粉尘的排放量比较小，入厂运输扬尘无措施下厂界外排放量约为 23.94t/a，出厂运输扬尘无措施下厂界外排放量约为 12.22t/a。

通过非雨天厂区道路洒水抑尘后，粉尘排放量可降低 90%，则厂区内汽车运输扬尘总排放量约为 3.62t/a。

同时，场内车辆等燃油设备作业时会产生一定量的燃油废气，主要污染物

为 NO<sub>x</sub>、CO 等。该类废气产生量较少，采取加强厂区绿化，经自然扩散后对环境的影响小。

综上所述，拟建项目粉尘（粉尘）产排情况见表 4.2-1~4.2-2。

表 4.2-4 项目骨料转运、储存、破碎筛分过程中粉尘产生排情况一览表

污染源		转运量 (t/a)	运行时间 (h)	产尘速率 (kg/h)	产尘量 (t/a)	除尘设施	收集效率 (%)	除尘效率 (%)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
皮带运输机转运	初筛/给料—除土筛分	4798464.089	7920	1.966	15.573	无动力自除尘系统 1#	100	90	0.197	1.557
	初碎—骨料中间储存库	11196416.21		4.588	36.337	无动力自除尘系统 2#	100	90	0.459	3.634
	除土筛分—骨料中间储存库	3860837.194		1.582	12.530	无动力自除尘系统 3#	100	90	0.158	1.253
	骨料中间储存库—一级筛分	15054148.32		6.169	48.857	无动力自除尘系统 4#	100	90	0.617	4.886
	一级筛分—一级破碎	9030227.939		3.700	29.307	无动力自除尘系统 5#	100	90	0.370	2.931
	骨料整形—二级筛分	15043604.3		6.165	48.823	无动力自除尘系统 6#	100	90	0.616	4.882
	二级筛分—选粉	5010772.237		2.053	16.262	无动力自除尘系统 7#	100	90	0.205	1.626
	二级筛分—成品库	8017235.58		3.285	26.019	无动力自除尘系统 8#	100	90	0.329	2.602
	二级筛分—水洗过筛	2004308.895		0.821	6.505	无动力自除尘系统 9#	100	90	0.082	0.650
	选粉—石粉库	1498721.488		0.614	4.864	无动力自除尘系统 10#	100	90	0.061	0.486

	给料、破碎粉尘	板式给料	15998880.02	7920	101.008	799.984	布袋除尘器 1#、2#	100	99.9	0.101	0.800
		初碎	11196416.21		353.422	2799.104	布袋除尘器 1#、2#	100	99.9	0.353	2.799
		二级破碎	9030227.939		285.045	2257.557	布袋除尘器 4#、5#	100	99.9	0.285	2.258
		骨料整形	6020151.96		570.090	4515.114	布袋除尘器 6#、7#、8#	100	99.9	0.570	4.515
		破碎制砂	2091915.453		792.392	6275.746	布袋除尘器 12#、13#、14#	100	99.9	0.792	6.276
	筛分粉尘	初筛	15998880.02	7920	505.015	3999.720	布袋除尘器 1#、2#	100	99.9	0.505	4.000
		除土筛分	4798464.089		151.467	1199.616	布袋除尘器 3#	100	99.9	0.151	1.200
		一级筛分	15054148.32		475.194	3763.537	布袋除尘器 6#、7#、8#	100	99.9	0.475	3.764
		二级筛分	15043604.3		1424.584	11282.703	布袋除尘器 9#、10#、11#	100	99.9	1.425	11.283
		三级筛分	3497016.806		1324.628	10491.050	布袋除尘器 12#、13#、14#	100	99.9	1.325	10.491
		选粉粉尘	5010772.237		1898.020	15032.317	布袋除尘器 12#、13#、14#	100	99.9	1.898	15.032
	投料粉尘（骨料中间库）	15054449.41	7920	38.016	301.089	集气罩+布袋除尘器 2#	90	99.9	0.038	0.301	
	原料卸料粉尘	16000000		40.404	320.000	集气罩+布袋除尘器 1#	90	99.9	0.040	0.320	
	储罐粉尘	15000311.8		227.277	1800.037	密闭+喷雾控制尘	/	99.74	0.591	4.680	
	入厂车辆粉尘	/	7920	23.936	2.394	洒水抑尘	/	90	2.394	2.394	
	出厂车辆粉尘	/	7920	12.223	1.222	洒水抑尘	/	90	1.222	1.222	
	无组织	/	7920	294.380	2048.731	/	/	/	7.301	32.804	

有组织	/	7920	7959.285	63037.538	/	/	/	7.951	62.975
合计产排量		7920	8253.665	65086.269	/	/	/	15.253	95.779

表4.2-5拟建项目有组织废气产生及排放情况一览表

产污环节	排气筒编号	所在位置	污染源	污染因子	污染物产生情况		治理措施				有组织排放情况			非正常排放情况		排放标准		排放时间(h)	
					t/a	kg/h	废气量(m³/h)	废气收集率(%)	处理效率(%)	处理工艺	t/a	kg/h	mg/m³	t/a	kg/h	kg/h	mg/m³		
骨料生产线	DA001	除土筛分车间	振动筛1#	颗粒物	1199.616	151.467	15000	100	99.9	布袋除尘器, 综合处理效率可达99.9%	1.200	0.151	10.098	0.038	75.733	3.5	120	7920	
			进场卸料	颗粒物	320	40.404		90	99.9		0.288	0.036	2.424	0.010	20.202	3.5	120	7920	
		小计	颗粒物	1519.616	191.871	15000		/	99.9		1.488	0.188	12.522	0.048	95.935	3.5	120	7920	
	DA002	粗碎车间	板式给料机1#	颗粒物	399.992	50.504	15000	100	99.9	布袋除尘器, 综合处理效率可达99.9%	0.400	0.051	3.367	0.013	25.252	3.5	120	7920	
			反击式破碎机1#	颗粒物	1399.552	176.711		100	99.9		1.400	0.177	11.781	0.044	88.356	3.5	120	7920	
			波动的式筛分机1#	颗粒物	1999.860	252.508		100	99.9		2.000	0.253	16.834	0.063	126.254	3.5	120	7920	
			骨料中间库投料	颗粒物	301	38.016		90	99.9		0.271	0.034	2.281	0.010	19.008	3.5	120	7920	
	小计	颗粒物	4100.493	517.739	15000	100	99.9	4.070	0.514	34.262	0.129	258.870	3.5	120	7920				
	DA003	粗碎车间	板式给料机2#	颗粒物	399.992	50.504	15000	100	99.9	二级布袋除尘器, 综合处理效率可达99.9%	0.400	0.051	3.367	0.013	25.252	3.5	120	7920	
			反击式破碎机2#	颗粒物	1399.552	176.711		100	99.9		1.400	0.177	11.781	0.044	88.356	3.5	120	7920	
			波动的式筛分机2#	颗粒物	1999.860	252.508		100	99.9		2.000	0.253	16.834	0.063	126.254	3.5	120	7920	
	小计	颗粒物	3799.404	479.723	15000	100	99.9	3.799	0.480	31.982	0.120	239.861	3.5	120	7920				
	DA004	骨料中碎区	反击式破碎机3#	颗粒物	752.519	95.015	15000	100	99.9	低氮燃烧+二级布袋除尘器, 综合处理效率可达99.9%	0.753	0.095	6.334	0.024	47.508	3.5	120	7920	
	DA005	骨料中碎区	反击式破碎机4#	颗粒物	752.519	95.015		100	99.9		布袋除尘器, 综合处理效率可达99.9%	0.753	0.095	6.334	0.024	47.508	3.5	120	7920
			反击式破碎机5#	颗粒物	752.519	95.015		100	99.9			0.753	0.095	6.334	0.024	47.508	3.5	120	7920
	小计	颗粒物	1505.038	190.030	15000	100	99.9	1.505	0.190	12.669	0.048	95.015	3.5	120	7920				
	DA006	二次筛分及整形区	圆振动筛1#	颗粒物	627.256	79.199	15000	100	99.9	布袋除尘器, 综合处理效率可达99.9%	0.627	0.079	5.280	0.020	39.600	3.5	120	7920	
			圆振动筛2#	颗粒物	627.256	79.199		100	99.9		0.627	0.079	5.280	0.020	39.600	3.5	120	7920	
			立轴式整形机1#	颗粒物	1505.038	190.030		100	99.9		1.505	0.190	12.669	0.048	95.015	3.5	120	7920	
小计	颗粒物	2759.550	348.428	15000	100	99.9	2.760	0.348	23.229	0.087	174.214	3.5	120	7920					
DA007	二次筛分	圆振动筛3#	颗粒物	627.256	79.199	15000	100	99.9	布袋除尘	0.627	0.079	5.280	0.020	39.600	3.5	120	7920		

		及整形区	圆振动筛4#	颗粒物	627.256	79.199		100	99.9	器, 综合处理效率可达99.9%	0.627	0.079	5.280	0.020	39.600	3.5	120	7920
			立轴式整形机2#	颗粒物	1505.038	190.030		100	99.9		1.505	0.190	12.669	0.048	95.015	3.5	120	7920
		小计		颗粒物	2759.550	348.428	15000	100	99.9		2.760	0.348	23.229	0.087	174.214	3.5	120	7920
	DA008	二次筛分及整形区	圆振动筛5#	颗粒物	627.256	79.199		100	99.9	布袋除尘器, 综合处理效率可达99.9%	0.627	0.079	5.280	0.020	39.600	3.5	120	7920
			圆振动筛6#	颗粒物	627.256	79.199	15000	100	99.9		0.627	0.079	5.280	0.020	39.600	3.5	120	7920
			立轴式整形机3#	颗粒物	1505.038	190.030		100	99.9		1.505	0.190	12.669	0.048	95.015	3.5	120	7920
		小计		颗粒物	2759.550	348.428	15000	100	99.9		2.760	0.348	23.229	0.087	174.214	3.5	120	7920
	DA009	骨料成品筛分区	振动筛2#	颗粒物	1880.451	237.431		100	99.9	布袋除尘器, 综合处理效率可达99.9%	1.880	0.237	15.829	0.059	118.715	3.5	120	7920
			振动筛3#	颗粒物	1880.451	237.431	15000	100	99.9		1.880	0.237	15.829	0.059	118.715	3.5	120	7920
		小计		颗粒物	3760.901	474.861	15000	100	99.9		3.761	0.475	31.657	0.119	237.431	3.5	120	7920
	DA0010	骨料成品筛分区	振动筛4#	颗粒物	1880.451	237.431		100	99.9	布袋除尘器, 综合处理效率可达99.9%	1.880	0.237	15.829	0.059	118.715	3.5	120	7920
			振动筛5#	颗粒物	1880.451	237.431	15000	100	99.9		1.880	0.237	15.829	0.059	118.715	3.5	120	7920
		小计		颗粒物	3760.901	474.861	15000	100	99.9		3.761	0.475	31.657	0.119	237.431	3.5	120	7920
	DA0011	骨料成品筛分区	振动筛6#	颗粒物	1880.451	237.431		100	99.9	布袋除尘器, 综合处理效率可达99.9%	1.880	0.237	15.829	0.059	118.715	3.5	120	7920
			振动筛7#	颗粒物	1880.451	237.431	15000	100	99.9		1.880	0.237	15.829	0.059	118.715	3.5	120	7920
		小计		颗粒物	3760.901	474.861	15000	100	99.9		3.761	0.475	31.657	0.119	237.431	3.5	120	7920
	DA0012	选粉制砂区	破碎机1#	颗粒物	1045.958	132.065		100	99.9	布袋除尘器, 综合处理效率可达99.9%	1.046	0.132	8.804	0.033	66.033	3.5	120	7920
			破碎机2#	颗粒物	1045.958	132.065		100	99.9		1.046	0.132	8.804	0.033	66.033	3.5	120	7920
			组合式选粉机1#	颗粒物	5010.772	632.673	15000	100	99.9		5.011	0.633	42.178	0.158	316.337	3.5	120	7920
			振动筛8#	颗粒物	1748.508	220.771		100	99.9		1.749	0.221	14.718	0.055	110.386	3.5	120	7920
			振动筛9#	颗粒物	1748.508	220.771		100	99.9		1.749	0.221	14.718	0.055	110.386	3.5	120	7920
		小计		颗粒物	10599.704	1338.347	15000	100	99.9		10.600	1.338	89.223	0.335	669.173	3.5	120	7920
	DA0013	选粉制砂区	破碎机1#	颗粒物	1045.958	132.065		100	99.9	布袋除尘器, 综合处理效率可达99.9%	1.046	0.132	8.804	0.033	66.033	3.5	120	7920
			破碎机2#	颗粒物	1045.958	132.065		100	99.9		1.046	0.132	8.804	0.033	66.033	3.5	120	7920
			组合式选粉机1#	颗粒物	5010.772	632.673	15000	100	99.9		5.011	0.633	42.178	0.158	316.337	3.5	120	7920
			振动筛8#	颗粒物	1748.508	220.771		100	99.9		1.749	0.221	14.718	0.055	110.386	3.5	120	7920
			振动筛9#	颗粒物	1748.508	220.771		100	99.9		1.749	0.221	14.718	0.055	110.386	3.5	120	7920
		小计		颗粒物	10599.704	1338.347	15000	100	99.9		10.600	1.338	89.223	0.335	669.173	3.5	120	7920
	DA0014	选粉制砂	破碎机	颗粒物	1045.958	132.065	15000	100	99.9	布袋除尘	1.046	0.132	8.804	0.033	66.033	3.5	120	7920

		区	1#						器, 综合 处理效率 可达 99.9%									
			破碎机 2#	颗粒物	1045.958	132.065		100		99.9	1.046	0.132	8.804	0.033	66.033	3.5	120	7920
			组合式选 粉机 1#	颗粒物	5010.772	632.673		100		99.9	5.011	0.633	42.178	0.158	316.337	3.5	120	7920
			振动筛 8#	颗粒物	1748.508	220.771		100		99.9	1.749	0.221	14.718	0.055	110.386	3.5	120	7920
			振动筛 9#	颗粒物	1748.508	220.771		100		99.9	1.749	0.221	14.718	0.055	110.386	3.5	120	7920
		小计		颗粒物	10599.704	1338.347	15000	100		99.9	10.600	1.338	89.223	0.335	669.173	3.5	120	7920
		合计		颗粒物	63037.538	7959.285	/	/	/	/	62.975	7.951	/	1.990	3979.643	/	/	/

#### 4.2.2 废气治理措施及其可行性分析

##### ① 封闭措施

皮带输送廊道设防风、防雨的棚护设施；皮带输送机各转料点设封闭措施（封闭式无动力自除尘系统），封闭系统进出料口均设多层胶帘封闭；骨料筒库采取全密闭措施，对项目各产尘点实施防风、防雨、封闭措施，可有效抑制粉尘扩散，便于收集降尘处理。

##### ② 皮带输送转运点无动力自除尘系统

皮带输送机间物料转运点设置封闭式无动力自除尘系统，共计10套。无动力自除尘系统及原理示意图见图4-1所示。

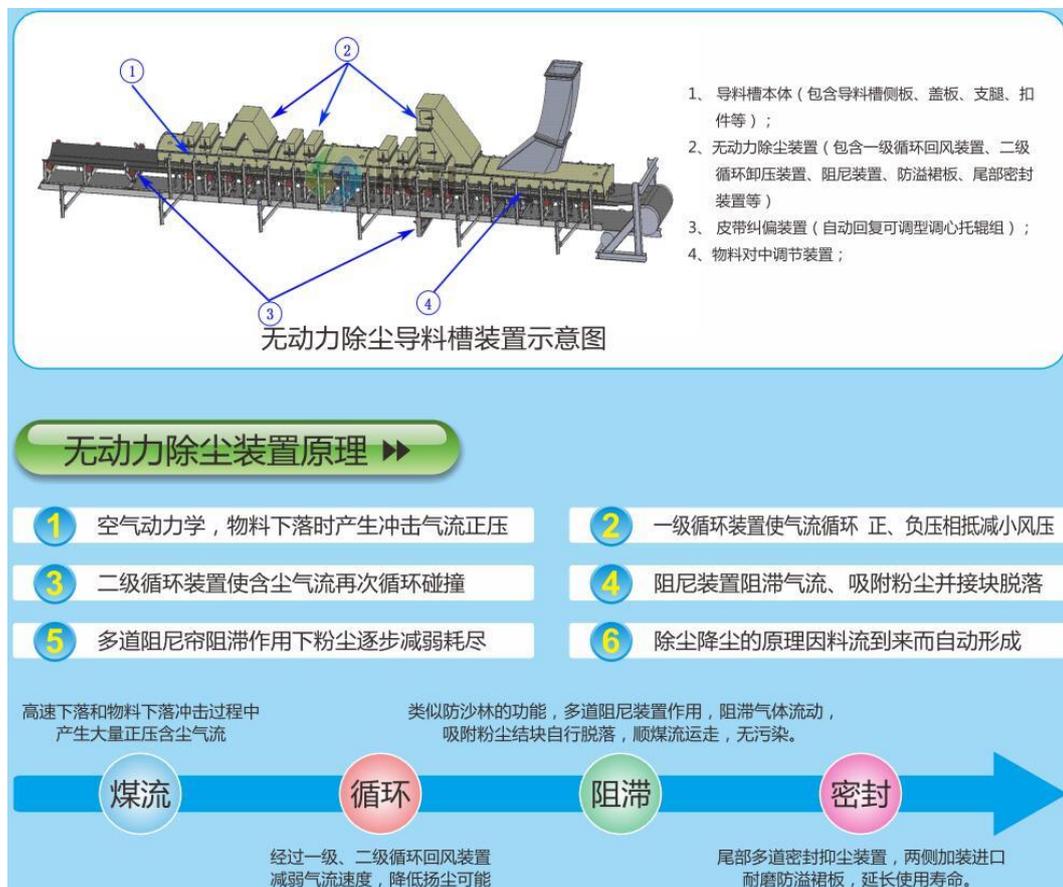


图4-1皮带输送转运点无动力自除尘系统及原理示意图

转运点无动力抑尘设计是指在基本不需要外加动力除尘设备的情况下，通过控制物料流动，将在传统转运溜槽中无规律跌落的物料改变为规则的集流式滑落；控制物料的出口速度同受料输送带速度接近，减少浮尘的产生、减慢空气流动速度达到无动力抑尘目标的物料转运技术。而本项目无动力自除尘系统

在无动力抑尘除尘技术的基础上设计了新型的气固两相流自循环抑尘除尘装置，主要包括密封导料槽、回流管、扩容区、阻尼挡尘帘等结构，其需要配合下输送机一起使用。

无动力自除尘装置已在国内诸如重庆玖龙纸业、粤电沙角C厂、宝丽华荷树园电厂、国华舟山电厂、中海油惠州石化、神华国华徐州电厂、南宫生物质电厂、兰州范坪电厂、宝丽华甲湖湾电厂、宝山钢铁电厂等企业运输系统得到广泛实践利用，能较为有效地控制皮带输送机转料点粉尘逸散，综合除尘效率在90%以上。

### ③布袋除尘器收尘净化处理

本项目在各车间内破碎及筛分设备上方设置布袋除尘器进行密闭负压抽风，收尘净化处理，共设置14台布袋除尘器。布袋除尘原理：含尘废气经布袋除尘器入口进入各室灰斗，粗颗粒在重力作用下直接沉降于灰斗内，其余含尘气体经导流板上升至中箱体，均匀分布于各滤袋，此时粉尘被阻留在滤袋外表面。被过滤后的洁净气体经布袋花板进入上箱体，由排风道排出。当滤袋外表面粉尘增厚到一定程度时，脉冲控制装置发出信号，关闭第一室进风口阀门，喷吹装置开始工作。压缩空气在极短时间内顺序通过脉冲阀及喷吹管上的喷口向滤袋喷射，使滤袋振动，灰尘脱离滤袋落入灰斗。当第一室清灰完毕后，打开第一室进风口阀门并关闭第二室进风口阀门，第一室重新参加过滤工作，第二室开始进行离线清灰，由此逐室进行，从而使脉冲布袋除尘器可以不间断运行。清灰控制采用PLC可编程控制器控制，控制方式分为自动定时和手动控制两种形式。

布袋除尘器除尘效率高，设备运行稳定、可靠，已在非金属矿物制造业得到广泛应用并取得较好的使用效果。布袋除尘在国内应用较广泛，技术成熟，除尘效率达99.9%以上，可满足拟建项目要求，实现达标排放。废气经该处理设施处理后可达到《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）大气污染物排放限值。

综上所述，本项目采取的废气治理措施能合理有效地控制项目排污量，达到环境保护目的。

### 4.2.3废气达标排放分析

本项目营运期正常生产过程中本项目有组织废气排放情况达标分析见表

4.2-3。

表 4.2-3 拟建项目废气达标排放情况分析表

排气筒编号	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	执行标准	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	达标
DA001	颗粒物	12.522	0.188	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)	15	120	3.5	达标
DA002	颗粒物	34.262	0.514		15	120	3.5	达标
DA003	颗粒物	31.982	0.480		15	120	3.5	达标
DA004	颗粒物	6.334	0.095		15	120	3.5	达标
DA005	颗粒物	12.669	0.190		15	120	3.5	达标
DA006	颗粒物	23.229	0.348		15	120	3.5	达标
DA007	颗粒物	23.229	0.348		15	120	3.5	达标
DA008	颗粒物	23.229	0.348		15	120	3.5	达标
DA009	颗粒物	31.657	0.475		15	120	3.5	达标
DA010	颗粒物	31.657	0.475		15	120	3.5	达标
DA011	颗粒物	31.657	0.475		15	120	3.5	达标
DA012	颗粒物	89.223	1.338		15	120	3.5	达标
DA013	颗粒物	89.223	1.338		15	120	3.5	达标
DA014	颗粒物	89.223	1.338		15	120	3.5	达标

项目运营期骨料加工工段采取各污染防治措施后，厂界有组织排放颗粒物浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 中规定限值要求。

#### 4.2.4 非正常工况排污分析

从环境保护角度，非正常工况污染物排放主要指生产工艺、设备、污染治理设施及供水、供电等发生意外，生产处于一种不正常工作状态时污染物的排放，以及在生产装置开停车或检修时开停车废气的排放。

##### (1) 开停车

开车时，先开启废气处理系统。停车时，最后关闭废气处理系统，系统正常排污。

##### (2) 非正常停电

若出现非正常情况停电，立即切换至备用电源，保障环保处理设施的正常运行，生产设施紧急停车，系统的进出料阀门处于关闭状态，系统封闭，无排污。

(3) 废气处理设施故障

拟建项目非正常工况的最主要污染为“布袋除尘器”废气处理装置发生故障而导致废气异常排放。本次评价非正常工况考虑“布袋除尘器”废气处理装置发生故障时，处理效率降为 50%的情况。

非正常工况时大气污染物排放见表 4.2-4。

表 4.2-4 非正常工况时大气污染物排放情况

排气筒 编号	污染源	污染 物	处理效 率	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	频次	持续 时间 min	措施
						次/a		
DA001	除土筛分、进场卸料废气	颗粒物	下降至 50%	0.048	93.935	1	30	及时进行检维修
DA002	给料、粗碎、初筛及投料废气	颗粒物	下降至 50%	0.129	258.870	1	30	及时进行检维修
DA003	给料、粗碎、初筛及卸料废气	颗粒物	下降至 50%	0.120	239.861	1	30	及时进行检维修
DA004	一级破碎废气	颗粒物	下降至 50%	0.024	47.508	1	30	及时进行检维修
DA005	一级破碎废气	颗粒物	下降至 50%	0.048	95.015	1	30	及时进行检维修
DA006	一级筛分及骨料整形废气	颗粒物	下降至 50%	0.087	174.214	1	30	及时进行检维修
DA007	一级筛分及骨料整形废气	二氧化硫	下降至 50%	0.087	174.214	1	30	及时进行检维修
DA008	一级筛分及骨料整形废气	氮氧化物	下降至 50%	0.087	174.214	1	30	及时进行检维修
DA009	二级筛分废气	颗粒物	下降至 50%	0.119	237.431	1	30	及时进行检维修
DA010	二级筛分废气	颗粒物	下降至 50%	0.119	237.431	1	30	及时进行检维修
DA011	二级筛分废气	颗粒物	下降至 50%	0.119	237.431	1	30	及时进行检维修

DA012	三级筛分、三级破碎及选粉废气	颗粒物	下降至50%	0.335	669.173	1	30	及时进行检维修
DA013	三级筛分、三级破碎及选粉废气	颗粒物	下降至50%	0.335	669.173	1	30	及时进行检维修
DA014	三级筛分、三级破碎及选粉废气	颗粒物	下降至50%	0.335	669.173	1	30	及时进行检维修

#### 4.2.5 废气排放口基本情况及监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南总纲》（HJ819-2017），废气排放口基本情况见表 4.2-5，废气监测点位、监测指标和最低监测频次，见表 4.2-6。

表 4.2-5 本项目废气排放口基本情况一览表

分类	监测点位	类型	监测项目	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温 度(℃)
				经度	纬度			
有组织废气	DA001	一般排放口	颗粒物	107.643583	29.792157	15	0.3	25
	DA002	一般排放口	颗粒物	107.644908	29.791282	15	0.3	25
	DA003	一般排放口	颗粒物	107.945176	29.791583	15	0.3	25
	DA004	一般排放口	颗粒物	107.640439	29.792859	15	0.3	25
	DA005	一般排放口	颗粒物	107.643878	29.794506	15	0.3	25
	DA006	一般排放口	颗粒物	107.644548	29.793503	15	0.3	25
	DA007	一般排放口	颗粒物	107.644559	29.793723	15	0.3	25
	DA008	一般排放口	颗粒物	107.644527	29.7941253	15	0.3	25
	DA009	一般排放口	颗粒物	107.643857	29.794506	15	0.3	25
	DA010	一般排放口	颗粒物	107.642644	29.794436	15	0.3	25
	DA011	一般排放口	颗粒物	107.643599	29.7945974	15	0.3	25
	DA012	一般排放口	颗粒物	107.643331	29.794646	15	0.3	25

	DA013	一般排放口	颗粒物	107.64 2499	29.794 555	15	0.3	25
	DA014	一般排放口	颗粒物	107.64 18664	29.794 345	15	0.3	25
无组织废气	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点		颗粒物	/	/	15	0.3	25

表 4.2-6 废气自行监测计划表

类别	产排污节点	监测点位	排放口类型	监测因子	监测频率
废气有组织排放	除土筛分、进场卸料废气	DA001	一般排放口	颗粒物	1次/年
	给料、粗碎、初筛及投料废气	DA002	一般排放口	颗粒物	1次/年
	给料、粗碎、初筛及卸料废气	DA003	一般排放口	颗粒物	1次/年
	一级破碎废气	DA004	一般排放口	颗粒物	1次/年
	一级破碎废气	DA005	一般排放口	颗粒物	1次/年
	一级筛分及骨料整形废气	DA006	一般排放口	颗粒物	1次/年
	一级筛分及骨料整形废气	DA007	一般排放口	颗粒物	1次/年
	一级筛分及骨料整形废气	DA008	一般排放口	颗粒物	1次/年
	二级筛分废气	DA009	一般排放口	颗粒物	1次/年
	二级筛分废气	DA010	一般排放口	颗粒物	1次/年
	二级筛分废气	DA011	一般排放口	颗粒物	1次/年
	三级筛分、三级破碎及选粉废气	DA012	一般排放口	颗粒物	1次/年
	三级筛分、三级破碎及选粉废气	DA013	一般排放口	颗粒物	1次/年
	三级筛分、三级破碎及选粉废气	DA014	一般排放口	颗粒物	1次/年
废气无组织排放	卸料、投料、车辆出入、储罐、骨料皮带运输废气	厂界下风向	/	颗粒物	1次/年

#### 4.2.6 废气排放环境影响分析

项目区域环境空气现状质量较好，周边大气环境保护目标较少，项目生产运营过程中采取了合理有效的污染防治措施控制废气污染物产排量，满足相应达标排放要求；在保证污染防治措施正常运行、按计划落实监测要求以实现达标排放的前提下，项目运营对周边大气环境影响小，能为当地环境所接受。

## 4.3 废水环境影响和保护措施

### 4.3.1 废水产排分析

本项目生产废水主要为车辆冲洗废水、骨料水洗废水及地面清洁废水。其中地面清洁废水经隔油池处理后回用，车辆冲洗废水及水洗筛分废水经沉淀池处理后回用，不外排；生活污水经厂区内污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）后用于周边农田灌溉。

#### ① 车辆冲洗废水

为减少运输中颗粒物的产生，对运输车辆进出场时进行冲洗，避免带泥上路。冲洗废水进入冲洗池，回用于车辆冲洗等，根据业主提供资料，每天运输车辆约 100 趟，洗车预计需水量约为 100L/辆，经计算用水量为 10m<sup>3</sup>/d（3300m<sup>3</sup>/a）。清洗废水经过沉淀池处理后回用于车辆清洗，仅需定时补充。

#### ② 水洗筛分废水

根据骨料水洗工艺要求，其循环用水量为 10m<sup>3</sup>/h，项目采取三班制，每天工作 24h，经水洗后部分废水由筛后的骨料携带进入料仓，其余废水经沉淀池沉淀后循环使用，沉淀池污泥定期清掏。水洗阶段部分水分进入骨料，部分蒸发损耗，本阶段用水损耗率按 10%计，骨料水洗循环用水量为 240m<sup>3</sup>/d（79200m<sup>3</sup>/a），新鲜水补充量为 24m<sup>3</sup>/d（7920m<sup>3</sup>/a），沉淀后的废水均回用不外排。

#### ③ 地面清洁用水

主要用于地面清洁，用水标准为 2L/m<sup>2</sup>，10d/次，厂区内总面积为 74456m<sup>2</sup>，考虑到厂区内设备占地面积，及厂房实际清洁面积约为 35400m<sup>2</sup>，则用水量为 70.8m<sup>3</sup>/次（2336m<sup>3</sup>/a），产污系数取 0.9，则废水产生量为 63.72m<sup>3</sup>/次（2102.76m<sup>3</sup>/a），地面清洁废水经隔油池处理后回用，不外排。

#### ④ 生活及食堂用水

拟建项目劳动定员 20 人，员工生活用水量按 50L/人.d 计，员工食堂用水量按 20L/人.d 计，生活及食堂用水量为 2.2m<sup>3</sup>/d（726m<sup>3</sup>/a），产污系数取 0.9，则职工生活污水产生量约 1.98m<sup>3</sup>/d（653.4m<sup>3</sup>/a），生活污水经厂区内污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）后用于周边农田灌溉。

### 4.3.2 废水处理措施及可行性分析

本项目建设三级沉淀池容积约 112.5m<sup>3</sup>（10m\*7.5m\*1.5m），骨料水洗废水

量为24m<sup>3</sup>/d，沉淀池停留时间为2~4h，经计算沉淀池有效容积需大于96m<sup>3</sup>，本项目沉淀池满足相关条件。车辆冲洗废水量为8m<sup>3</sup>/d，车辆冲洗池尺寸为10m\*10m\*0.5m，容积约50m<sup>3</sup>，可满足车辆冲洗要求。

经计算，项目生活污水产生量约 1.98m<sup>3</sup>/d（653.4m<sup>3</sup>/a），生化池采用“水解酸化+曝气+沉淀”的污水处理工艺，处理能力为 8m<sup>3</sup>/d，生化池处理能力能满足需求。生活污水经厂区内污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）后用于周边农田灌溉。

#### **4.4 噪声环境影响和保护措施**

##### **4.4.1 噪声源**

拟建项目营运期噪声主要来源于振动筛、反击式破碎机、除尘器风机、空压机等高噪声设备产生的噪声，采取密闭隔声、基础减振等隔声降噪措施。设备选型时尽量选用低噪声设备，对破碎机、振动筛进行密闭，破碎机、除尘风机、运输皮带转角处均外包隔声棉处理，对空气动力性噪声采取消声、隔声等措施，对机械噪声采取隔声、减振措施。拟建项目噪声源强核算、治理措施及排放情况详见表 4.4-1。

表 4.4-1 工业企业噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 (声压级/距声源距离) /(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m (依次为东、西、南、北)	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	粗碎车间	反击式破碎机 1#、2#	2	100	基础减振、建筑隔声	72	-187	19	187	55	昼间, 16h/d	15	40	1
									92	61		15	46	
									198	54		15	39	
									180	55		15	40	
2		板式给料机 1#、2#	2	90		72	-187	21	187	45	昼间, 16h/d	15	30	1
									92	51		15	36	
									198	44		15	29	
									180	45		15	30	
3		波动辊式筛分机 1#、2#	2	95		72	-187	20	187	50	昼间, 16h/d	15	35	1
									92	56		15	41	
									198	49		15	34	
									180	50		15	35	
4	除土筛分区	振动筛 1#、2#、3#	3	95	98	-140	18	40	63	昼间, 16h/d	15	48	1	
								32	65		15	50		
								100	55		15	40		
								128	53		15	38		
5	骨料中碎区	反击式破碎机 3#	1	100	32	46	17	226	53	昼间, 16h/d	15	38	1	
								233	53		15	38		
								55	65		15	50		
								112	59		15	44		

6		反击式 破碎机 4#、5#	2	100		221	12	17	60	64	昼间, 16h/d	15	49	1
									420	48		15	33	
									58	65		15	50	
									88	61		15	46	
7	二次 筛分 及整 形区	圆振动 筛 1#~6#	6	95		142	68	16	104	55	昼间, 16h/d	15	40	1
									326	45		15	30	
									47	62		15	47	
									115	54		15	39	
8		立轴式 整形机 1#~3#	3	95		143	68	15	107	54	昼间, 16h/d	15	39	1
									323	45		15	30	
									47	62		15	47	
									115	54		15	39	
9	骨料 成品 筛分 区	振动筛 4#~9#	6	95		34	-60	14	118	54	昼间, 16h/d	15	39	1
									242	47		15	32	
									97	55		15	40	
									50	61		15	46	
10		破碎机 1#~6#	6	100		14	-57	11	146	57	昼间, 16h/d	15	42	1
									178	55		15	40	
									106	59		15	44	
									60	64		15	49	
11	选粉 制砂 区	组合式 选粉机 1#~3#	3	90		15	-57	13	145	47	昼间, 16h/d	15	32	1
									179	45		15	30	
									105	50		15	35	
									42	58		15	43	
12		振动筛 10#~15#	6	95		16	-57	12	144	52	昼间, 16h/d	15	37	1
									180	50		15	35	
									105	55		15	40	
									42	63		15	48	

基础减  
振、建  
筑隔声

13	除土筛分区	除尘器风机 1#	1	90		102	-140	1	40	58	昼间, 16h/d	15	43	1
									32	60		15	45	
									100	50		15	35	
									128	48		15	33	
14	粗碎车间	除尘器风机 2#	1	90		76	-187	1	187	45	昼间, 16h/d	15	30	1
									92	51		15	36	
									197	44		15	29	
									182	45		15	30	
15		除尘器风机 3#	1	95		74	-185	1	185	50	昼间, 16h/d	15	35	1
									92	56		15	41	
									196	49		15	34	
									183	50		15	35	
16	骨料中碎区	除尘器风机 4#	1	95		32	46	1	226	48	昼间, 16h/d	15	33	1
									233	48		15	33	
									40	63		15	48	
									112	54		15	39	
17		除尘器风机 5#	1	95		223	12	1	35	64	昼间, 16h/d	15	49	1
									418	43		15	28	
									53	61		15	46	
									88	56		15	41	
18	二次筛分及整形区	除尘器风机 6#	1	95		140	68	1	104	55	昼间, 16h/d	15	40	1
									326	45		15	30	
									47	62		15	47	
									115	54		15	39	
19		除尘器风机 7#	1	95		145	68	1	110	54	昼间, 16h/d	15	39	1
									320	45		15	30	
									47	62		15	47	
									115	54		15	39	

基础减振、建筑隔声

20		除尘器 风机 8#	1	95		143	68	1	107	54	昼间, 16h/d	15	39	1
									323	45		15	30	
									47	62		15	47	
									115	54		15	39	
21		除尘器 风机 9#	1	95		36	-57	1	118	54	昼间, 16h/d	15	39	1
									242	47		15	32	
									97	55		15	40	
									50	61		15	46	
22	骨料 成品 筛分 区	除尘器 风机 10#	1	95		38	-57	1	116	54	昼间, 16h/d	15	39	1
									244	47		15	32	
									97	55		15	40	
									50	61		15	46	
23		除尘器 风机 11#	1	95		34	-57	1	118	54	昼间, 16h/d	15	39	1
									242	47		15	32	
									97	55		15	40	
									50	61		15	46	
24		除尘器 风机 12#	1	95		12	-57	1	264	47	昼间, 16h/d	15	32	1
									190	49		15	34	
									74	58		15	43	
									92	56		15	41	
25	选粉 制砂 区	除尘器 风机 13#	1	95		12	-55	1	264	47	昼间, 16h/d	15	32	1
									190	49		15	34	
									72	58		15	43	
									94	56		15	41	
26		除尘器 风机 14#	1	95		12	-53	1	264	47	昼间, 16h/d	15	32	1
									190	29		10	19	
									70	38		10	28	
									96	35		10	25	

- 注： 1.以生产车间中心点为原点（0,0）坐标为东经 107.644527°、北纬 29.793203°，地面为±0.000；  
2.声源源强-声压级系距声源距离 1m 处的声压级；  
3.建筑物外噪声-声压级系建筑物距离 1m 处的声压级，考虑 1F 处建筑物外噪声；  
4.依据《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013），采用墙体和门窗等隔声降噪措施后，插入损失可在 10~20dB（A）范围内选取

#### 4.4.2 噪声影响预测

按照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模型进行预测。

##### （1）室外声源计算

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ —预测点处声压级，dB（A）；

$L_{Aw}$ —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$r$ —指向性校正，dB；

$A_{div}$ —预测点距声源的距离。

##### （2）室内声源计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

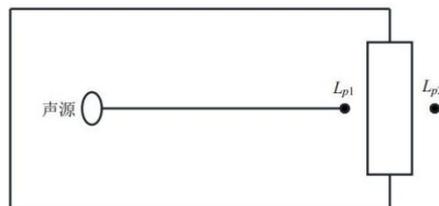


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：（B.2）

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；

当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ ;

$R$ ——房间常数:  $R=Sa/(1-\alpha)$ ,  $S$ 为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$ 为平均吸声系数;

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}) \quad (B.3)$$

式中:  $L_{pli}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级,  $dB(A)$ ;

$L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级,  $dB(A)$ ;

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中:  $L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级,  $dB$ ;

$L_{pli}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级,  $dB$ ;

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量,  $dB$ 。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S \quad (B.5)$$

式中:  $L_w$ ——中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级,  $dB$ ;

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级,  $dB$ ;

$S$ ——透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。

#### 工业企业计算:

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  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，S；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，S；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，S。

## 2、厂界噪声预测结果

拟建项目昼间、夜间厂界噪声预测结果详见表4.4-1。

**表4.4-1噪声预测结果一览表单位：dB (A)**

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	-10	0	1	昼、夜间	49	60 (昼) /50 (夜)	达标
南侧	120	-180	1	昼、夜间	50		达标
西侧	458	0	1	昼、夜间	50		达标
北侧	230	140	1	昼、夜间	49		达标

根据预测结果可知，拟建项目建成投产后，厂界四周噪声昼间噪声预测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求。因此，拟建项目的建设营运期对外环境的噪声影响可接受。

### 4.4.3 噪声监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中“5.4厂界环境噪声监测”，厂界环境噪声监测要求，监测执行标准为GB12348-2008《工业企业边界环境噪声排放标准》表1中2类标准，具体监测计划见下表4.4-2。

**表 4.4-2 噪声监测计划表**

类别	监测点位	监测因子	监测频率
噪声	东侧、南侧、西侧厂界外 1m	等效连续 A 声级 (昼间)	1 次/季度

## 4.5 固体废物环境影响和保护措施

拟建项目运营期固体废物主要包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①除尘器回收粉尘：根据粉尘产排物料衡算，除尘器回收粉尘量约62974.56t/a，回收粉尘进入除尘器滤袋，滤袋定期清理，其除尘灰进入到外排料中，最终交由再生资源回收公司回收利用。

②废滤袋：布袋除尘器定期更换滤袋，产生量约1t/a，更换后直接由再生资源回收公司回收利用，不需在场内暂存。

③沉淀池沉渣：据建设单位提供资料，骨料水洗废水进沉淀池处理后会产生沉淀池沉渣，需定期清理，根据2.7章节物料平衡，产生量约200.43t/a，打捞后沥干，交由再生资源回收公司回收利用。

④除土筛分外排料：据建设单位提供资料，除土筛分处理后会产外排料，根据2.7章节物料平衡，产生量约936425.72t/a，交由再生资源回收公司回收利用。

本项目运营期一般固体废弃物产生及处置情况见表4.5-1。

表4.5-1 项目一般固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	废物性质			产生量 (t/a)	处理处置方式
		属性	类别	废物代码		
1	除尘器回收粉尘	一般 固废	工业粉尘	060-001-66	62974.56	再生资源回收公司回收利用
2	废滤袋		有机纤维	301-001-01	1	再生资源回收公司回收利用
3	沉淀池沉渣		工业粉尘、 骨料渣	900-999-61	200.43	再生资源回收公司回收利用
4	除土筛分外排料		工业粉尘、 骨料渣	900-999-61	936425.72	再生资源回收公司回收利用

拟建项目在厂房西南侧设置一个一般固废暂存区，面积约250m<sup>2</sup>，用于存放沉淀池沉渣、除尘器收尘，一般固废收集后定期外售给再生资源回收公司回收利用。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），沉淀池沉渣、除尘器收尘、除土筛分外排料等固废采用编织袋存放于一般固废暂存区，一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

## (2) 生活垃圾

拟建项目劳动定员共 20 人，生活垃圾产生量为 0.5kg/天·人计，经计算，生活垃圾产生量为 3.3t/a。

## (3) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2021 版），拟建项目运营期产生的危险废物主要为废机油、废机油桶、设备维修和保养过程中产生的废含油棉纱和抹布。

①废机油：产生量约为 0.1t/a，利用东方希望重庆水泥有限公司厂区内危废贮存库暂存，依托东方希望重庆水泥有限公司厂区内危废贮存库暂存。

②废机油桶：产生量约为 0.05t/a，利用厂区现有危废贮存库暂存，定期交由有资质的单位处理。

③设备日常维护中产生的废含油棉纱和抹布：项目设备日常维护中产生的废含油棉纱和抹布等产生量约为 0.05t/a，利用厂区现有危废贮存库暂存依托东方希望重庆水泥有限公司现有危废贮存库暂存。

本项目运营期危险废物产生及治理情况见表 4.5-2。

表 4.5-2 项目危险废物产生及处置情况一览表

名称	危废类别	危废代码	产生量	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危废特性	处置措施
废机油	HW08	900-217-08	0.1t/a	设备维护	液态	矿物油	间断	T, I	依托东方希望重庆水泥有限公司现有危废贮存库暂存，定期委托有资质单位转运处置。
废含油棉纱和抹布	HW49	900-041-49	0.05 t/a	设备维护	固态	矿物油	间断	T, I	
废机油桶	HW49	900-041-49	0.05 t/a	设备维护	固态	矿物油	间断	T, I	

## (4) 危废贮存库依托可行性

依托东方希望重庆水泥有限公司现有危废贮存库暂存危废 HW02、HW03、HW06、HW08、HW09、HW49 等各类危险废物，设危险废物暂存车间 666.5m<sup>2</sup>，配套废物收集暂存等辅助设施。本项目含矿物油危废产生量少，能够依托东方希望重庆水泥有限公司现有危废贮存库相应设施暂存危废，但危废的收集、储

存仍须按照环保申报流程处理。

危险废物转移应按照转移联单登记制度进行转移。危险废物暂存及收集还应满足以下要求：

①危废贮存库单独设置，应防风、防雨、防晒；危险废物按危废类别采用危废专用桶贮存，禁止混装，盛装危废的桶包装上贴有符合标准的标签；

②暂存点应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）提出的环保要求：贮存库房地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；

③危险废物暂存地面采取防渗措施，地面作防渗、防漏、防酸碱腐蚀处理；暂存点四周修建围堰，基础必须防渗，防渗层可采用 2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料，处理后渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

④不相容的危废必须分开存放，并设隔离间隔断；

⑤危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标识；禁止将危废与一般工业固废、生活垃圾混存。

本项目含矿物油危废来自机械设备机修和维护，采用密闭专用桶分类收集，厂区内转运采取危废密闭盛装且桶下设托盘方式隔离，避免洒漏。本项目依托东方希望重庆水泥有限公司现有危废贮存库暂存，已严格落实危险废物暂存及收集相应要求，其基本情况见表 4.5-3。

**表 4.5-3 本项目危险废物贮存场所基本情况表**

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	厂区现有危废贮存库	废机油	HW08	900-217-08	东方希望重庆水泥有限公司现有危废贮存库	666.5m <sup>2</sup>	带盖桶装	650t	1 年
2		废机油桶	HW49	900-041-49			带盖桶装		1 年
3		废含油棉纱和抹布	HW49	900-041-49			带盖桶装		1 年

综上，本项目采取上述措施后，固体废弃物不会产生二次污染，不会对环境产生明显不利影响。

#### **4.6 地下水、土壤环境影响和保护措施**

污染物进入地下水、土壤途径分析：

大气沉降：根据工程分析，本项目运营期大气环境影响主要是尘污染，废气污染物为颗粒物，不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018年）》明文规定的有毒有害物质，不产生明显易沉降污染地下水、土壤的大气污染物。

废水：本项目骨料水洗水循环使用，沉淀池进行重点防渗措施，整体不新增污废水产排，不会对地下水和土壤造成污染影响。

地下水：项目场区作为一般防渗区进行硬化防渗处理，润滑油暂存区采用防泄漏托盘和密闭容器等措施，项目骨料成品储存库及中间储存库均与地下水系统隔离，故本项目无地下水污染途径。

固体物淋溶：项目骨料储运系统位于室内，不受雨水冲刷，不会产生淋溶水。

综上，本项目在落实基本防渗措施并加强管理的前提下，本项目无污染土壤、地下水的途径，对其环境影响轻微。

#### **4.7 生态环境影响分析**

本项目周边主要为荒草地、柏木林，该林地属于一般用材林，主要以柏木林为主，不涉及公益林和天然林。无珍稀保护植被。项目用地无防护林、生态林、经济林、军事林等。总体影响程度不大，影响数量占区域林地面积比例小，对区域森林生态环境影响小。通过采取防尘措施，生产粉尘对周边植被生长影响很小。

另外，本项目占地范围野生动物稀少，缺少大型野生哺乳动物，未见珍稀保护动物。多为常见鸟类、啮齿类动物，区内无野生动物栖息。占地不会对野生动物产生直接的影响。生产中产生的噪音和粉尘对周围小范围的环境有一定的影响。而野兔、野鸡及飞鸟和蛇类野生动物都生活在周边较远区域林地内，因此，项目运营期不会对野生动物造成大的影响。

#### **4.8 环境风险影响分析**

##### **（1）环境风险分析**

本项目为砂石骨料加工项目，所用原料均为砂石骨料，原材料及产品均不涉及风险物质。生产过程中采用的机械设备涉及少量机油、润滑油类风险物质

的使用，但项目直接依托东方希望公司厂区已有危废贮存间储存，本项目仅涉及设备使用，更换也是取来送走，项目厂区无任何暂存方式。因此，项目厂区不涉及风险物质储存。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目风险物质总量与其临界量比值 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，开展简单分析。

## (2) 风险事故分析

本项目运营期风险事故体现以下几个方面：

### ①生产及环保设施的风险分析

生产过程中，因人为违反操作、不遵守工艺规程或设备故障造成原辅材料包括粉尘、设备机油等洒落或泄露，可能造成大气环境、土壤环境污染，并导致人身危害、财产损失等事故。

### ②储存风险分析

本项目涉及砂石骨料破碎筛分，扩散到空气中的粉尘爆炸极限低，也容易出现爆燃或爆炸。因此，骨料储运管理不善，可能出现火灾、爆炸事故，从而引起人身、财产安全问题，以及相应环境污染问题。

## (3) 环境风险防范措施

风险防范措施与风险管理的关键是要避免发生事故，因而必须建立必要的安全生产规章制度和措施，保证生产的正常和安全。

### ①安全管理措施

A、严格执行东方希望厂区已建立的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。认真做好日查、周查、月查安全检查记录，对发现的异常情况安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。

B、加强对职工的安全、化学品知识、事故应急处理、消防、个人安全防护知识和职工操作技能的教育培训工作。实行全员培训，定期考核、持证上岗。

C、将国家要求和安全技术规程悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故发生概率。每个操作工种应与其对应的安全卡，标明使用方法和扑救手段。

D、必须组织专人每天每班多次进行周期巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常上岗工作。

②骨料储运风险防范措施

A、骨料储运必须符合国家标准对安全、消防的要求，设置明显的防火标志，由具有安全管理资格的专职安全管理人员进行生产管理。

B、定期对场地进行消防检查，发现问题，及时整改。

C、定期对除尘器等环保设施进行检查，加强维护和管理，有效控制粉尘排放，避免环境污染影响；尤其应避免粉尘局部聚集，避免粉尘在空气中达到其爆炸极限浓度。

D、落实消防安全责任制，严格遵守各项规章制度，进行消防安全教育，严格实行进出登记查问制度、火种管理制度、动用明火制度、安全巡查制度等。

③其他风险防范措施

场地建设应严格落实建筑施工安全管理制度，严把建筑质量关，从平面布局、结构设计、施工质量等方面确保建筑安全，避免由此引发的环境污染问题。

(4) 风险评价结论

本项目不涉及环境高风险物质和生产工艺，可依托厂区现有环境风险防范措施和突发环境事件应急预案，采取严格的风险防范措施后，发生环境风险事故概率低、危害较小，项目建设环境风险影响程度可以接受。

## 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	DA001 除土筛分、卸料废气	颗粒物	经密闭罩收集后，由布袋除尘器处理后，通过 15m 高 DA001 排气筒排放（风量约 15000m <sup>3</sup> /h）	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）颗粒物 ≤ 120mg/m <sup>3</sup>
	DA002 给料、粗碎、初筛及投料废气	颗粒物	经密闭罩收集后，由布袋除尘器处理后，通过 15m 高 DA002 排气筒排放（风量约 15000m <sup>3</sup> /h）	
	DA003 给料、粗碎、初筛及卸料废气	颗粒物	经密闭罩收集后，由布袋除尘器处理后，通过 15m 高 DA003 排气筒排放（风量约 15000m <sup>3</sup> /h）	
	DA004 一级破碎废气	颗粒物	经密闭罩收集后，由布袋除尘器处理后，通过 15m 高 DA004 排气筒排放（风量约 15000m <sup>3</sup> /h）	
	DA005 一级破碎废气	颗粒物	经密闭罩收集后，由布袋除尘器处理后，通过 15m 高 DA005 排气筒排放（风量约 15000m <sup>3</sup> /h）	
	DA006 一级筛分及骨料整形废气	颗粒物	经密闭罩收集后，由布袋除尘器处理后，通过 15m 高 DA006 排气筒排放（风量约 15000m <sup>3</sup> /h）	
	DA007 一级筛分及骨料整形废气	颗粒物	经密闭罩收集后，由布袋除尘器处理后，通过 15m 高 DA007 排气筒排放（风量约 15000m <sup>3</sup> /h）	
	DA008 一级筛分及骨料整形废气	颗粒物	经密闭罩收集后，由布袋除尘器处理后，通过 15m 高 DA008 排气筒排放（风量约 15000m <sup>3</sup> /h）	
	DA009 二级筛分废气	颗粒物	经密闭罩收集后，由布袋除尘器处理后，通过 15m 高 DA009 排气筒排放（风量约 15000m <sup>3</sup> /h）	
	DA0010 二级筛分废气	颗粒物	经密闭罩收集后，由布袋除尘器处理后，通过 15m 高 DA010 排气筒排放（风量约 15000m <sup>3</sup> /h）	
	DA0011 二级筛分废气	颗粒物	经密闭罩收集后，由布袋除尘器处理后，通过 15m 高 DA011 排气筒排放（风量约 15000m <sup>3</sup> /h）	

	DA0012 三级筛分、三级破碎及选粉废气	颗粒物	经密闭罩收集后，由布袋除尘器处理后，通过 15m 高 DA012 排气筒排放（风量约 15000m <sup>3</sup> /h）	
	DA0013 三级筛分、三级破碎及选粉废气	颗粒物	经密闭罩收集后，由布袋除尘器处理后，通过 15m 高 DA013 排气筒排放（风量约 15000m <sup>3</sup> /h）	
	DA0014 三级筛分、三级破碎及选粉废气	颗粒物	经密闭罩收集后，由布袋除尘器处理后，通过 15m 高 DA014 排气筒排放（风量约 15000m <sup>3</sup> /h）	
	卸料、投料、车辆出入、储罐、骨料皮带运输废气	颗粒物	皮带输送粉尘经无动力自除尘系统降尘处理、堆场粉尘和储存粉尘通过厂房密闭，生产车间采用喷雾装置降尘；厂区内地面加强冲洗、沉淀池定期清掏。	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）颗粒物 ≤ 1.0mg/m <sup>3</sup>
地表水环境	生活、生产污水	/	生产废水经沉淀池处理后回用，不外排；生活污水经厂区自建生化池处理后用于周边农田施肥。	回用于生产，不外排
声环境	设备生产操作	机械噪声	选用低噪声设备，场区合理布局，设备基础减振，密闭隔声；加强设备维护、操作管理，控制作息时间	《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	<b>废滤袋、沉淀池沉、除尘器回收粉尘：</b> 由再生资源回收公司回收利用； <b>废机油、废含油棉纱和抹布：</b> 为危险废物，依托东方希望重庆水泥有限公司现有危废暂存间暂存； <b>废机油桶：</b> 为危险废物，定期交由危险废物处理资质单位处理 <b>生活垃圾：</b> 袋装收集后，由市政环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1) 场地必须符合国家标准对安全、消防的要求，设置明显的防火标志，由具有安全管理资格的专职安全管理人员进行生产管理。 2) 定期对场地进行消防检查，发现问题，及时整改。 3) 定期对除尘器等环保设施进行检查，加强维护和管理，有效控制粉尘排放，避免环境污染影响；尤其应避免粉尘局部聚集，避免粉尘在空气中达到其爆炸极限浓度。 4) 加强对职工的安全、化学品知识、事故应急处理、消防、个人安全防护知识和职工操作技能的教育培训工作。实行全员培训，定期考核、持证上岗 5) 整个场地应采用防爆电器和照明，安装事故应急照明和疏散指示标志。 6) 场地按安全要求应设置防雷、避雷设施。 7) 落实消防安全责任制，严格遵守各项规章制度，进行消防安全教育，严格实行进出登记查问制度、火种管理制度、动用明火制度、安全巡查制度等。			

	8) 严格执行东方希望厂区已建立的各级管理机制和机构, 全面落实安全生产责任制, 并严格执行。
其他环境 管理要求	①设专人负责环保设施的管理和维护, 建立环境保护规章制度; ②建立污染物排污台账和监测制度, 做好污染物产排记录, 并按监测计划定期进行污染物排放监测, 监测结果记录归档; ③建立并及时更新完善相关环保档案, 随时备查; ④做好环境保护宣传和职工环保意识教育及技术培训工作。

## 六、结论

东方希望重庆水泥有限公司骨料生产线改造项目符合国家和地方产业政策、环保政策要求，符合丰都县“三线一单”相关管控要求，项目所在区域环境现状质量较好，无明显制约项目建设因素。项目建设环境风险可防可控，在建设和生产过程中采取有效污染防治、生态保护措施后，污染物能够满足达标排放要求，对环境的影响总体较小，在环境可接受范围内。从环境保护角度，项目选址建设可行。

## 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	24.19	/	/	95.779	24.19	95.841	+71.589
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	除尘器回收 粉尘	18025.5	/	/	62974.56	18025.5	62974.56	+44949.06
	废滤袋	0.7	/	/	1	/	1	+0.3
	沉淀池沉渣	/	/	/	200.43	/	200.43	+200.43
生活垃圾	生活垃圾	4.0	/	/	3.3	4	3.3	-0.7
危险废物	废机油	0.09	/	/	0.1	/	0.1	+0.08
	废含油棉纱 和抹布	0.03	/	/	0.05	/	0.05	+0.02
	废机油桶	0.02	/	/	0.05	/	0.05	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图及附件

### 附件

附件 1 备案证

附件 2 环评批复

附件 3 验收批复

附件 4 三线一单分析

附件 5 排污许可证

附件 6 用地手续

附件 7 砍伐证

附件 8 使用林地审核同意书

附件 9 东方希望厂区三季度自行监测报告

附件 10 危废处置协议

附件 11 重庆市建设项目环境影响评价保护批准书（石灰岩矿）

附件 12 用地手续的情况说明

附件 13 项目名称变更情况说明

### 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目环保设施布置图

附图 4 项目与世坪森林公园和南天湖自然保护区位置关系图

附图 5 项目与丰都县生态保护红线位置关系示意图

附图 6 项目与丰都县环境管控单元位置关系示意图

附图 7 项目与永久基本农田位置关系图

附图 8 项目水系图

附图 9 项目与世坪森林公园和南天湖自然保护区位置关系图