
建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：河道清淤石料综合利用项目

建设单位：广元市山河矿业有限公司

国家生态环境部 制

编制日期：2019年12月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

1.《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资质的单位编制。

2.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

3.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

4.行业类别——按国标填写。

5.总投资——指项目投资总额。

6.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

7.结论与建议——给出本项目规划符合性、清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

8.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。

9.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	河道清淤石料综合利用项目				
建设单位	广元市山河矿业有限公司				
法人代表	谭毅	联系人	兰蓝		
通讯地址	四川省广元市昭化区虎跳镇龙门口街 149 号				
联系电话	13350003333	邮政编码	--		
建设地点	四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社				
立项审批部门	昭化区发展和改革委员会	批准文号	川投资备【2019-510811-42-03-394125】FGQB-0139 号		
建设性质	新建	行业类别	C3039 其他建筑材料制造		
占地面积	4116.39m ²	绿化率	--		
总投资(万元)	700	环保投资(万元)	40	投资比例	5.71%

工程内容及规模

一、建设项目的由来

广元市山河矿业有限公司注册地址位于四川省广元市昭化区虎跳镇龙门口街149号，注册时间为2018年7月。公司于2019年6月以竞拍的形式取得了广元市昭化区东盛国有投资有限公司库存砂石144699.59m³（虎跳镇原虎跳中学）（为嘉陵江河道清淤堆存的废石料）；在此背景下，企业租用位于四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社集体土地约4116.39m²，投资700万元新建河道清淤石料综合利用项目对竞拍的堆存河道清淤废石料进行综合利用；昭化区发展和改革委员会以川投资备对其进行了立项备案（【2019-510811-42-03-394125】FGQB-0139号）。

受广元市山河矿业有限公司的委托，我公司接受了该项目环境影响评价工作。项目属于国家环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》以及生态环境部令（部令 第1号）关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定中“第51条：石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”，该项目环境影响评价形式为编制环境影响报告表。公司在接到委托后，立即组织专业评价人员对现场进行了踏勘，针对项目的实际情况收集了相关

资料，在此基础上，按照相关环评技术规范和导则编制了项目环境影响报告表。提交给建设单位，供环保部门审查批准。

二、产业政策符合性

项目为砂石加工类项目，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《(2011年本)国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录有关条款的决定》(国家发展改革委2013年第21号令)和《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》中的鼓励类，限制类和淘汰类，视为允许类；同时项目可实现固废综合利用，属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《(2011年本)国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录有关条款的决定》(国家发展改革委2013年第21号令)和《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》中的鼓励类条款第38款 环境保护与资源节约综合利用 第20条 城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程。同时昭化区发展和改革局以川投资备对其进行了立项备案(【2019-510811-42-03-394125】FGQB-0139号)。综上所述，项目符合国家现行产业政策。

三、规划符合性

(1) 土地来源情况

广元市山河矿业有限公司于2019年租用位于四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社集体土地约4116.39m²进行建设。

2016年刘波与四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社签订了土地、林地承包经营权流转合同，刘波流转四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社集体土地81亩、林地349.61亩。后2019年项目建设方广元市山河矿业有限公司与四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社居民委员会以及刘波签订了土地租赁合同，租用刘波流转的土地中的4116.39m²进行建设。

根据项目场地勘界报告可知，项目占地类型为果园和其他园地，不涉及基本农田和林地。

《风景名胜区条例》的规定，就项目存在的对生态环境、景观资源、地质安全等方面的影响进行专题论证，并进行环境影响评价工作，经专家技术审查通过、市级主管部门批准后方可实施。

公司于2019年6月以竞拍的形式取得了广元市昭化区东盛国有投资有限公司库存砂石144699.59m³（虎跳镇原虎跳中学）（为嘉陵江河道清淤堆存的废石料）；在此背景下，企业租用位于四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社集体土地约4116.39m²，投资700万元新建河道清淤石料综合利用项目对竞拍的堆存河道清淤废石料进行综合利用，实施固废石料综合利用；能够妥善处置景区弃渣，对亭子湖景观保护有利。项目选址不属于亭子湖核心保护区，且属于临时用地，在建设过程中不修建永久性建筑，不破坏生态环境，做到达标排放；服务期满后及时对临时占地进行恢复，恢复土地原利用条件和性质。

因此，项目建设与广元市亭子湖风景区总体规划不相违背。同时针对项目建设和选址，广元市昭化区住房和城乡建设局以昭住建发【2019】52号文出具了关于河道清淤石料综合利用项目选址及初设方案的批复；广元市昭化区亭子湖景区管理局以昭亭管函【2019】8号文出具了项目选址意见的复函。

针对项目选址位于广元市亭子湖风景区三级保护区范围内，鉴于此实际情况，本次环评特提出以下几点要求和建议：

①在建设过程中不修建永久性建筑，不破坏生态环境，做到污染物达标排放和固废得到合理处理处置；服务期满后及时对临时占地进行恢复，恢复土地原利用条件和性质。

②施工和运营过程中所有的废水均不能外排嘉陵江。

③施工和运营过程中产生的所有固废均不得随意丢弃或外排河道。

④做好施工期场地的截排水等设施，尽量减少施工过程中的水土流失；不得使施工过程中产生的雨季地表径流外排河道，须进行截留，进入临时沉砂池，处理后回用与厂区内洒水降尘等。

⑤运营期对露天场区内地面雨水出口设置截流挡板，下雨时将初期雨水截流，截留的地面初期雨水进入厂区内废水处理系统，经处理后回用于场区洒水降尘等，不得直接外排地表水体。

⑥对施工和运营过程中的运输车辆加强管理，杜绝跑、冒、滴、漏，设置洗

车平台，对来往运输车辆进行冲洗，不得带尘上路；车辆清洗废水经临时沉砂池处理后循环使用或回用于洒水降尘，不得外排河道。

(3) “三线一单”符合性分析

①项目与生态保护红线符合性分析：项目位于四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社，根据广元市生态红线分布图可知，企业所在地不为生态红线区域。

②项目与环境质量底线符合性分析：根据广元市昭化区人民政府网站上公布的监测公告数据，项目所在区域内环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，根据本次评价实测结果，区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，因此未超出环境质量底线。

③项目与资源利用上线符合性分析：项目生产过程中所需资源主要为土地资源和水资源。项目租用四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社集体土地，不涉及基本农田和林地，且为临时占地，服务期满后及时进行复垦，因此不涉及土地利用上线；项目生产用水经沉淀处理后循环使用不外排，用水量较少，因此不涉及水资源利用上线。

④项目与环境准入负面清单符合性分析：项目位于四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社，通过与《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》中所列各个区域产业准入负面清单对照分析，项目所在的区域（昭化区）未被列入产业准入负面清单涉及的地区范围内。

经过与“三线一单”对照分析，项目不在生态保护红线内，未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单。

(4) 与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发〔2019〕2号）的符合性

项目与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发〔2019〕2号）的符合性见下表，根据符合性分析可知，项目与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发〔2019〕2号）相符合。

表1-1 项目与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》
广环发〔2019〕2号的符合性对照表

序号	管理规范要求	项目情况	符合性结论
----	--------	------	-------

1、堆场防尘	<p>1、贮存易产生扬尘的物料堆场应当密闭，不能密闭的应当设置严密围挡。设置实体墙围挡的，墙高不低于堆放物高度。设置防风抑尘网的应符合下列规定：1) 除留出用于装卸的专用通道外，堆场周围必须全部建设闭合的防风抑尘网。2) 防风抑尘网高度应根据堆垛高度确定，原则上应高于堆垛至少 2 米。3) 防风抑尘网必须设置基础，确保牢固。4) 防风抑尘网板材要能够达到防风抑尘要求。5) 除正在装卸的作业面外，对堆存的物料必须全部覆盖，覆盖布(网)要用重物压实。覆盖布(网)必须是合格产品，要有足够的密度、强度、韧度，无明显破损。6) 安设固定式和移动式喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场：①喷枪的布置和选型应结合堆场面积、物料堆垛高度等条件综合确定。喷洒面积必须覆盖堆场全部区域。供水系统压力应满足喷枪射程要求。②喷洒强度及频率应根据具体情况确定。一般情况每天喷洒不少于 4 次，每次不低于 20 分钟。恶劣天气，要按照应急预案通知要求加大喷洒频率。覆盖完整的堆场可根据情况适当减少喷洒次数，以不产生扬尘为目标。③厂区道路需定期洒水、清扫保洁，时刻确保干净整洁、车辆行驶无扬尘。④喷洒水系统可采用集中控制和分散控制，以集中控制为宜。</p>	<p>原料堆场设置严密围挡(防尘网)；堆场四周全部建设闭合的防尘网，高度至少 2m，除正在装卸的作业面外，对堆存的物料全部覆盖，覆盖网(布)要用重物压实。安装固定式或移动式的喷淋装置，喷洒面积覆盖整个料场。产品堆存位于钢结构密封厂房内。</p>	满足要求
2、生产过程	<p>1、装载机(铲车)给皮带机落料口上料时，上料口应在封闭的空间内部，必须有洒水装置或灰尘收集装置。2、使用皮带机运送物料时应符合以下规定：(1) 固定式皮带机架离地面应有一定高度，以便清扫。(2) 皮带机传输部分应进行封闭。3、生产过程要在封闭的环境内进行，并采取集尘、喷淋等方式防治扬尘污染。4、破碎机要有洒水装置或粉尘收集装置。5、对于环评规定洗砂废水循环利用不外排的，要严格落实环评要求确保洗砂废水经处理后循环利用不外排。对环评规定经处理后可以部分外排的，要严格落实环评规定的污染防治措施，洗砂废水经处理后排</p>	<p>1、铲车给皮带机上料口封闭，设置喷淋洒水装置； 2、进料口与车间之间的皮带机传输部分封闭； 3、破碎机位于密封钢结构厂房内，设置喷淋洒水装置； 4、整个生产过程均在密封的钢结构生产车间内进行，且设置喷淋洒水装置； 5、洗砂废水经车间内</p>	满足要求

	放部分清水,严禁未经处理将洗砂废水直排外环境。	废水处理设施处理后循环利用不外排;	
3. 进出车辆	进出场的运输车辆必须覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净,不得带尘上路。	进出场的运输车辆覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围冲洗干净,厂区内设置专门的洗车平台,洗车平台下方设置沉淀池,收集洗车废水经沉淀处理后循环使用,不外排;	满足要求
4. 道路	厂区道路要做硬化处理并及时修复破损路面,安排人员及时清扫、冲洗,时刻确保路面无积尘,车辆行驶无扬尘。	厂区道路做硬化处理(铺设石子)并及时修复破损路面,安排人员及时清扫、冲洗。	满足要求

综合以上分析可知,项目的建设具有规划符合性。

四、选址合理性

根据项目外环境关系调查可知,项目位于农村环境,周边基本为耕地、果园以及林地,只有零散住户分布(基本已搬迁至虎跳场镇,房屋废弃),附近地表水体为嘉陵江,距离虎跳场镇新场镇约为750m。项目四周外环境关系如下:

北侧:项目北侧为自然山林。

西侧:项目西侧为自然山林;其中西南侧约120m处有2户废弃房屋(居民已搬迁至场镇,目前房屋废弃)。其中西北侧约900m处有约5户零散住户。

南侧:项目南侧为道路,道路外侧为嘉陵江。

东侧:项目东侧为自然山林;其中东北侧有1户废弃房屋(居民已搬迁至场镇,目前房屋废弃),其中东北侧约750m处为虎跳场镇新场镇,东北侧约250m处有1户零散住户,东侧约210m和670m处分别有1户住户。

1、与当地居民关系:根据项目外环境关系调查可知,项目位于农村环境,周边基本为耕地、果园以及林地,只有零散住户分布,且目前200m范围内零散住户基本都已经搬迁到虎跳场镇上,房屋基本废弃;只有东-东北侧有3户零散住户,约为210m-670,项目距离虎跳场镇约750m,西北侧约900m处有约5户零散住户,相对较远。项目主要产噪和产尘设备均布设在钢结构生产车间内部,位于露天区域的只有原料堆场、进料口和进料口与车间之间的输送带,露天的原料堆场设置严密围挡(防尘网),堆场四周全部建设闭合的防尘网,高度至少2m,

除正在装卸的作业面外，对堆存的物料全部覆盖，覆盖网（布）要用重物压实，安装固定式或移动式的喷淋装置，喷洒面积覆盖整个料场。铲车给皮带机上料口封闭，设置喷淋洒水装置；进料口与车间之间的皮带机传输部分封闭；有效降尘和降噪。且本次环评严格按照相关要求对项目提出了降噪和降尘措施，在采取了环评提出的措施后，不会给周边零散住户造成明显不良影响，可与周边住户相容。

2、与当地饮用水源关系：根据调查，项目所在地地表水体为嘉陵江，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类的类标准，项目所在地嘉陵江同侧上游约1200m处为昭化区虎跳场镇集中生活饮用水源取水点，该取水点划分了一级保护区和二级保护区；根据保护区划分情况可知，项目厂界均不位于昭化区虎跳场镇集中生活饮用水源保护区范围内。

根据识别，项目不位于其一级保护区范围内，距离其二级保护区边界较近。

二级保护区陆域范围为：以一级保护区外径向距离3000m范围内，但不超过分水岭、防洪堤坝（公路）边界的陆域。

项目厂界位于公路以外，故不位于其二级保护区范围内。

项目建设与广元市亭子湖风景区总体规划不相违背。

综合以上分析可知，项目建设具有选址可行性。同时针对项目建设和选址，广元市昭化区住房和城乡建设局以昭住建发【2019】52号文出具了关于河道清淤石料综合利用项目选址及初设方案的批复；广元市昭化区亭子湖景区管理局以昭亭管函【2019】8号文出具了项目选址意见的复函。

针对项目南侧嘉陵江水域为昭化区虎跳场镇集中生活饮用水源二级保护区，鉴于此实际情况，本次环评特提出以下几点要求和建议：

1) 在建设过程中不修建永久性建筑，不破坏生态环境，做到污染物达标排放和固废得到合理处理处置；服务期满后及时对临时占地进行恢复，恢复土地原利用条件和性质。

2) 施工和运营过程中所有的废水均不能外排嘉陵江。

3) 施工和运营过程中产生的所有固废均不得随意丢弃或外排河道。

4) 做好施工期场地的截排水等设施，尽量减少施工过程中的水土流失；不得使施工过程中产生的雨季地表径流外排河道，须进行截留，进入临时沉砂池，处理后回用与厂区内洒水降尘等。

5) 运营期对露天场区内地面雨水出口设置截流挡板，下雨时将初期雨水截流，截留的地面初期雨水进入厂区内废水处理系统，经处理后回用于场区洒水降尘等，不得直接外排地表水体。

6) 对施工和运营过程中的运输车辆加强管理，杜绝跑、冒、滴、漏，设置洗车平台，对来往运输车辆进行冲洗，不得带尘上路；车辆清洗废水经临时沉砂池处理后循环使用或回用于洒水降尘，不得外排河道。

五、项目基本情况

(1) 项目基本概况

项目名称：河道清淤石料综合利用项目

建设地点：四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社

建设单位：广元市山河矿业有限公司

建设性质：新建

总投资：项目总投资700万元，资金来源为企业自筹

占地：公司于2019年租用位于四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社集体土地约4116.39m²，

建设内容：项目建设砂河道清淤石料综合利用生产线一条（即把废石料加工成碎石和机制砂生产线一条），年生产碎石和机制砂约9万m³/a，主要包括给料、破碎、筛分、洗沙等工序，整个生产过程在筛分和洗沙环节均涉及水洗，其他环节涉及自动喷淋装置。建设钢结构生产车间一栋，项目主要整个生产线和产品堆场均布设在钢结构生产车间内部，位于露天区域的只有原料堆场、进料口和进料口与车间之间的输送带以及洗车区，同时设置一处临时办公区，不涉及食宿。

(2) 建设规模及产品方案：项目建有砂河道清淤石料综合利用生产线一条（即把废石料加工成碎石和机制砂生产线一条），年生产碎石和机制砂约9万m³/a，具体产品方案见下表。

表1-2 项目产品方案表

序号	产品名称	规格型号	年生产量
1	机制砂	0-5mm	3万 m ³ /a
2	碎石	10~30mm	6万 m ³ /a

(3) 原料来源：公司于2019年6月以竞拍的形式取得了广元市昭化区东盛国有投资有限公司库存砂石144699.59m³（虎跳镇原虎跳中学）（为嘉陵江河道清淤

堆存的废石料)，生产加工过程中不需要添加其他的物料。项目厂区内不涉及机修，机修直接委托外协单位进行（机修废物外协单位带走），后续生产废水沉淀处理过程中所使用的絮凝剂，生产过程中铲车需要使用柴油，厂区内不设置柴油储罐，铲车定期到虎跳场镇上加油站去加油；具体情况见下表。

表1-3 主要原辅材料表

序号	原料名称	年使用数量	来源	厂区内储存位置和最大一次储存量	用途
1	废石料	144699.56m ³	企业竞拍	约3万 m ³ 实际堆存量根据情况而定	加工原料直径 4~30cm 未清洗
2	聚合氯化铝	5 吨	外购	0.5 吨，库房内	废水处理絮凝剂

(4) 主要工艺设备：项目废石料加工主要包括破碎、筛分、洗沙等环节，生产设备主要包括筛分机、破碎机、洗砂机、铲车等。具体情况见下表。

表1-4 工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	备注
1	鄂式破碎机	46破	1	55
2	振动筛	---	4	22kw
3	洗砂机	7000	1	---
4	冲击破碎机	8000	1	---
5	圆锥机	---	1	---
6	铲车	---	1	---
7	输送带	100m	6	---
8	压滤机	250板框	1	---

(5) 公用工程

①用电：项目当地有集中供电网，项目直接从当地电网接入。

②给水：项目生活用水由当地集中供水系统供给，生产用水直接从附近水塘抽取。根据现场调查，项目厂界北侧和东北侧均有一处水塘，该水塘不涉及当地饮用水源，当地村委会同意其在内取水；针对此情况，当地村委会特出具了相关证明文件。

生活用水：项目职工共 10 人，厂区内设置一处临时办公区，不涉及食堂和住宿，只有厕所一处，用水主要为厕所冲洗废水，用水量按每人每天 100L 计，用水量为 1.00m³ /d，损耗率按 20%核算；废水产生量约为 0.80m³ /d。

洗砂用水：洗沙用水量按 $1\text{m}^3/\text{t}$ 砂石，项目年洗沙规模约为 9 万吨，则洗沙用水量约为 9 万 m^3/a ，项目年运营时间约为 300 天，则用水量约为 $300\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗率按 50%核算，补充用水 $50\text{m}^3/\text{d}$ ；废水产生量约为 $150\text{m}^3/\text{d}$ 。

车间喷淋作业用水：在各生产环节设备上方（包括上料口、露天输送皮带、破碎机、筛分机、车间内输送带）上方均设置有自动雾化喷淋洒水降尘装置，整个喷淋洒水使用量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗率按 60%核算，补充用水 $12\text{m}^3/\text{d}$ ；废水产生量约为 $8\text{m}^3/\text{d}$ 。

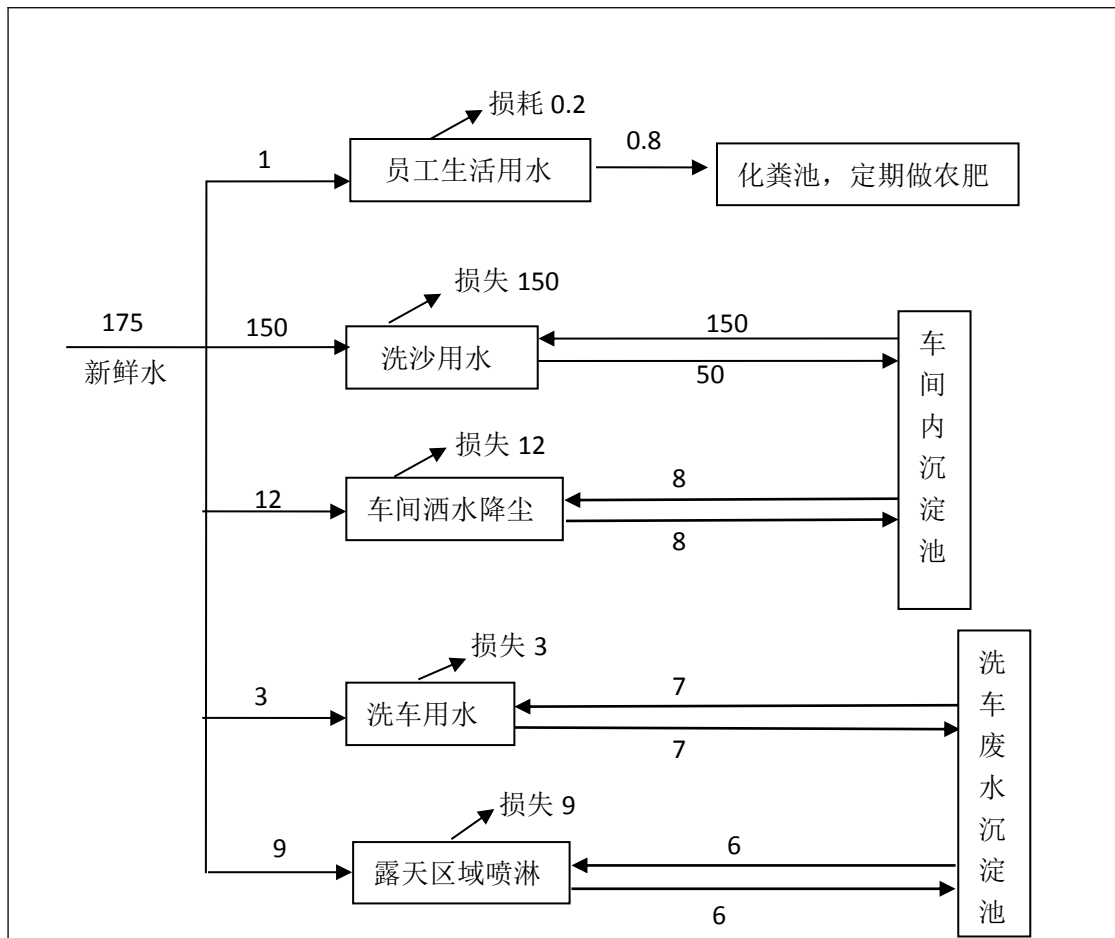
露天区域喷淋作业用水：原料堆场也设置自动喷淋洒水装置，厂区地面定期洒水降尘；整个喷淋洒水使用量为 $15\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗率按 60%核算，补充用水 $9\text{m}^3/\text{d}$ ；废水产生量约为 $6\text{m}^3/\text{d}$ 。

洗车用水：厂区内设置专门的洗车平台 1 处，对每天来往的运输车辆车轮进行冲洗，项目洗车用水量约为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗率按 30%核算，补充用水 $3\text{m}^3/\text{d}$ ；废水产生量约为 $7\text{m}^3/\text{d}$ 。

③排水：项目生产废水（车间喷淋废水、洗沙废水，均来自于生产车间），环评要求在生产车间内设置三级沉淀池+污泥浓缩罐、压滤机，均经三级絮凝沉淀和压滤机压滤处理后回用，做到循环利用，不外排。洗车废水以及整个露天场区地面初期雨水均经排水沟收集进入洗车平台下方的沉淀池，经沉淀处理后循环使用或回用于露天场地洒水降尘。生活污水经化粪池处理后用于周边农肥或林肥。废水均不外排。

表1-5 项目用水量情况表

序号	用水项目	用水标准	数量	用水量 m^3/d	排水量 m^3/d	备注
1	生活用水	$100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	10 人	1.00	0	作农肥，不外排
2	露天区域 喷淋作业 用水	---	---	15	0	自然耗散外收集进入洗车平台下方沉淀池沉淀处理后循环利用或回用于露天场地洒水降尘
3	洗车用水	---	---	10	0	
4	洗沙用水	$1\text{m}^3/\text{t}$ 砂石	9 万 t/a	300	0	在生产车间内设置三级沉淀池+污泥浓缩罐、压滤机，均经三级絮凝沉淀和压滤机压滤处理后回用，做到循环利用
5	车间喷淋 作业用水	---	---	20	0	



附图 1-1 项目水平衡图 (单位: m^3/d)

(6) 生产制度及投资

①劳动定员: 项目建成后, 计划定员 10 人。

②工作制度: 项目实行 2 班工作制 (夜间不得生产), 每班工作 8 小时, 年生产约 300 天。

(7) 工程建设内容

项目建设砂河道清淤石料综合利用生产线一条 (即把废石料加工成碎石和机制砂生产线一条), 年生产碎石和机制砂约 $9\text{万m}^3/\text{a}$, 主要包括给料、破碎、筛分、洗沙等工序, 整个生产过程在筛分和洗沙环节均涉及水洗, 其他环节涉及自动喷淋装置。建设钢结构生产车间一栋, 项目主要整个生产线和产品堆场均布设在钢结构生产车间内部, 位于露天区域的只有原料堆场、进料口和进料口与车间之间的输送带以及洗车区, 同时设置一处临时办公区, 不涉及食宿。项目组成及

主要环境问题见下表。

表1-6 建设项目组成及主要环境问题表

项目组成	建设内容及规模	影响环境的主要因素	
		施工期	运营期
主体工程	生产加工区：占地面积约 2500m ² ，建设成钢结构厂房一栋，1 层，设置加工生产线 1 条，年生产碎石和机制砂共约 9 万 m ³ /a,包括破碎区、筛分区、洗沙区、废水处理区和成品堆放区几个区域。	废水 废气 噪声 固体废物 生态	噪声、废水 粉尘、固废
	车间生产废水：设置污泥浓缩罐（200m ³ ）+三级沉淀池（合计 200m ³ ）+板框压滤机		废水 底泥
车间外废水：洗车平台下方沉淀池（20m ³ ）	废水 底泥		
沉淀池底泥：压滤机压滤出的污泥暂存在生产车间内，定期外运综合利用，洗车废水沉淀池底泥定期清掏运至生产车间内暂存点	废水 底泥		
生活污水：化粪池（1 m ³ ）	恶臭 底泥		
化粪池底泥：定期清掏后用于农肥	恶臭		
生活垃圾：收集送至当地指定地点暂存 废弃包装材料：外卖废品回收站	恶臭		
生产过程中粉尘： 上料口封闭，设置喷淋洒水装置 上料口与生产车间之间的皮带机传输封闭，设置喷淋洒水装置 整个生产过程要设置喷淋洒水装置，设置在钢结构生产厂房内	粉尘		
场地运输扬尘：厂区道路硬化处理（铺设石子）并及时修复破损路面，安排人员及时清扫、冲洗，时刻确保路面无积尘，车辆行驶无扬尘。进出场的运输车辆必须覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净，不带尘上路	扬尘 废水		
原料堆场扬尘： 设置严密围挡（防尘网）；堆场四周全部建设闭合的防尘网，高度至少 2m 除正在装卸的作业面外，对堆存的物料全部覆盖，覆盖网（布）要用重物压实。 安装固定式喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场。	扬尘 废水		
噪声：相关设备均位于生产车间内、设备定期维护保养、加强运输车辆管理、合理安排运营时间（夜间不生产）	噪声		

公用工程	生活用水：接当地乡镇供水管网 生产用水：从附近水塘抽取作为生产用水	废水 废气 噪声 固体废物	生活污水 生活垃圾 噪声
	供电：场区范围内接市政供电管网，厂区内不设置变压器和备用电源		噪声 电磁辐射
办公设施	设置一处临时办公区，不涉及食堂和住宿，活动板房式，1层，建筑面积约50m ²		生活污水 生活垃圾
配套工程	地磅区：厂区设置地磅1处		—
	车辆冲洗区：厂区设置洗车平台1处，占地面积约20m ² ，露天设置，洗车平台下方设置沉淀池		废水 底泥
	废水处理 车间内设置截水沟，收集废水进入车间内废水处理系统，设置污泥浓缩罐（200m ³ ）+三级沉淀池（合计200m ³ ）+板框压滤机 露天区域设置截排水沟，收集露天区域地面初期雨水和喷淋废水进入洗车平台下方沉淀池（20m ³ ） 生活污水设置化粪池一处（1m ³ ）		
	污泥暂存：压滤机压滤出的污泥暂存在生产车间内，定期外卖砖厂或外运至周边低洼地势回填		
	进料口：进料口密封，铲车进料，设置喷淋装置		
储运工程	原料堆场：占地面积约800m ² ，露天设置	扬尘 噪声	
	产品堆场：设置在生产车间内，占地面积约800m ²	扬尘 噪声	
	絮凝剂：暂存在生产车间内（废水处理区旁侧）	—	

六、项目总平面布置

根据现场调查，项目用地范围为一个较规则长方形区域。

整个生产线按工艺流程从西往东依次布局为。原料堆放区位于整个厂区的最西侧；紧靠原料堆场设置为生产车间，生产车间内从西往东按照生产工艺流程依次布局，产品堆放区和废水处理区位于整个生产车间区的东侧。同时地磅区和洗车区设置在场区最东侧生产车间外侧；项目办公区布置于用地西南侧，位于厂区入口道路处，方便人员的来往。项目平面布局功能分区明确、布局方便整个工艺流程、组织协作良好，满足功能分区要求及运输作业要求，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染，以确保生产、运输安全。

结合项目外环境关系可知，项目位于农村环境，周边基本为耕地、果园以及林地，只有零散住户分布，且目前周边零散住户基本都已经搬迁到虎跳场镇上，房屋基本废弃；项目距离虎跳场镇约 750m。项目主要产噪和产尘设备均布设在钢结构生产车间内部。且本次环评严格按照相关要求对项目提出了降噪和降尘措施，在采取了环评提出的措施后，不会给周边零散住户造成明显不良影响，可与周边住户相容。

综上所述，因此项目平面布置可行。

六、原有污染情况及主要环境问题：

项目为新建项目，不存在原有环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

广元市位于东经 104°36′—106°45′，北纬 31°31′—32°56′，是四川的北大门，北与陕西、甘肃两省交界，西与阿坝州，南与绵阳、南充，东与巴中等市州相邻，辖苍溪县、剑阁县、旺苍县、青川县、朝天区、元坝区和市中区等七县区，总幅员面积 16390 平方公里。

昭化区位于四川省北部广元市中南部，北纬 31° 54′ -32° 23′ ，东经 105° 32′ -106° 05′ 。昭化区位于四川省北部广元市南郊，是广元的一个市辖区。东邻旺苍县，西接剑阁县，南与苍溪县相连，北与利州区搭界。幅员面积 1440 平方公里，辖 9 镇 19 乡 1 个街道办事处，总人口 24.2 万。享有“广元后花园”之称。2013 年 4 月 1 日，四川省人民政府向广元市人民政府印发《关于同意广元市元坝区更名为昭化区的批复》（川府函〔2013〕100 号），经国务院批准，广元市元坝区更名为昭化区。虎跳镇位于四川省广元市昭化区南部嘉陵江岸。东依张家、香溪两乡，南接陈江乡，西界青牛乡，北连丁家乡。面积 53.1 平方公里。

项目位于广元市昭化区虎跳镇三公村二社。项目地理位置见附图 1。

二、地形地貌

昭化区地形地貌以中低山为主，地质构造体系属米仓山，龙门山和盆北低山三大地貌交汇地带，大部份地区位于米仓山走廊以南，为典型的侵蚀台阶状中低山形。地势北高南低，延缓下降，江河溪沟纵横，山体切割强烈，地表起伏不平，其地貌复杂多样，有河流冲击平坝、后陵、台地、低山、中山等。海拔在 400 米—1200 米之间。境内大部分地区属白垩系下统城墙岩群地质岩层，是继侏罗系沉积之后又一套河湖相约色碎屑构造、砾岩、砂岩、泥岩呈互层产出，厚在 1300 米左右，岩性变化较大。剑门关组(K、J)为内陆红色碎屑岩构造，岩性主要为巨层状砾岩，含砾砂最厚，达 220 米以上。由此向东逐渐变薄，相变情况与莲花口组砾岩相似。境内不尚有侏罗系地层出露，系典型的内陆河湖相碎屑岩沉积，呈角度不整合超覆于下寒武统至三迭系地层之上，下统为暗灰色含煤建造，组成岩性为厚层状石英砾岩，岩相变化显著，以金子山一带(元坝区西北部)最后，继

而向境内东部逐渐变薄。山地气候有利于农、林、牧、副、渔业的全面发展。拟建工程所在地无不良地质构造。

三、气候、气象特征

昭化区境内属亚热带季风性湿润气候区。气候差异较大，形成了春迟、夏长、秋凉、冬冷四季分明的气候特点。建区以来有气象记载的境内年平均气温 16.4℃，最高气温 40.5℃（2000 年 8 月 15 日），最低气温-6℃（2008 年 1 月 30 日）。常年日照时数 1389.1 小时，日照百分率 31%，太阳辐射总量平均 91.67 千卡/平方米。年均无霜期 286 天。降水空间分布不均，南多北少，季节性降水明显，分干湿两季，降水集中在夏秋两季，冬春两季降水少。2011 年总降雨量正常略偏多，年平均气温正常略偏高。全年降水量总计 1430.2 毫米（元坝观测站数据）。1989~2011 年年均降水雨量 945.3 毫米。

四、地表水系

项目所在区域主要的地表河流为嘉陵江。嘉陵江环境功能为地表水环境质量 III 类水域区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水域功能，是流域内工农业用水及主要的纳污河道。

嘉陵江是长江上游左岸的一级支流，全长 1120km，流域面积 159800 km²。广元位于嘉陵江上游，源头至广元，河长 420 公里，流域面积 26315 平方公里。城区附近河宽 300~600 米，水流平缓，间有急滩。河道在山区的深丘间蜿蜒，广元千佛岩以下河道进入平原区，地势平缓，河谷开阔，河面加宽，流速减少，在河曲发育处，往往形成新月型或弓形河漫滩。

自广元城至塔山湾，由于东岸护岸和导流工程的约束，河床稳定，主航道偏于西岸。河岸河堤的修建始于二十世纪 70 年代，逐年加固至今，其防洪能力为 50 年一遇。

嘉陵江为四川省主要通航内河之一，广元以下航道等级规划为 IV-(3) 级采用梯级开发，航电合一。广元河段上西坝原广元酒厂下至下西坝塔子湾规划河段间河面宽 480 米。桥位区河谷呈不对称“u”形，西岸较缓，东岸较陡。河槽坡度 3~5°，水流较急。根据嘉陵江相关水文资料表明，嘉陵江广元段多年平均流量 667m³/s，多年平均径流总量为 208 亿 m³，实测最大流量 19800m³/s(1956.6.24)，最小流量 112m³/s（1955.3.18）。

五、生态环境现状

土地资源： 2011 年全区幅员面积 1434.71 平方公里，其中耕地面积 15997 公顷，森林面积 73389 公顷（区统计局数据）。2011 年区镇城区规划区域面积 5820 公顷,用地面积 1449.96 公顷。其中规划工业用地面积 66.46 公顷，居住区域面积 88 公顷，公共设施用地面积 170 公顷；规划道路用地 155 公顷，绿化用地 185 公顷，其它用地 88.5 公顷（区城乡规划建设局和住房保障局数据）。

生物资源：境内动植物中药材 1000 多种，其中 20 多种销往省内外。已查明的植物物种达 180 科、300 属、900 种,主要有菌类、苔藓、维管植物，另外具有开发价值的经济、药用、珍稀植物约有 260 余种，食用菌种类达 8 种以上。野生半野生经济植物约 500 余种，可分为油料、香料、纤维、药材、食用菌、花卉、水果、蔬菜等 10 余种。元坝镇、昭化镇被四川省农业厅认定为四川省无公害农产品基地，太公、王家、磨滩、紫云等乡镇被省农业厅认定为无公害粮油生产基地；紫云猕猴桃获国家首个猕猴桃产业地理证明商标；被省人民政府授予 2011 年度粮食生产“丰收杯”奖；2011 年 12 月 7 日昭化韭黄被国家质量监督检验检疫总局批准为国家地理标志保护产品。境内森林主要品种有柏木林、桉木林、马尾松树林等。常见的野生动物有 220 余种，其中国家级野生动物 5 种，有桂麝、短尾猴、水獭、大灵猫、小灵猫等。

矿产资源：境内矿藏丰富，分布集中，已探明的主要矿产资源有金、铁、铜、煤、石油、天然气、石灰石等 10 多种，其中金、煤、石油、天然气等矿藏贮量可观，已被陆续开发利用。矿产地 32 处，其中大型矿床 8 处，中型矿床 10 处，小型矿床 15 处。仅探明原煤储量达 250 万吨；砂金分布面积 113.6 平方公里，储量资源达 30 吨，含金量 10 克/立方米。

经现场勘查，项目所在区域由于人类活动频繁，植被为人工植被。项区域内无珍稀濒危野生动植物。

环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：

项目选址位于广元市昭化区范围内，项目所在地大气环境和地表水环境质量现状监测引用广元市昭化区人民政府网站上例行监测资料，声环境进行了实测，具体情况如下。

3.1.1 大气环境质量状况

本次评价大气环境质量现状资料引用广元市昭化区人民政府官网上公布的例行监测公告数据，根据昭化区2019年1-3月例行监测公告数据可知，项目所在区域环境空气质量现状达标，属于达标区域。

广元市昭化区人民政府

2019年1-3月昭化区城区环境空气质量报告

发布时间：2019-04-02 11:38:43 来源：广元市昭化区环境保护局

一、环境空气质量监测实施情况

2019年1-3月，区环境空气质量按照《环境空气质量自动监测技术规范》要求对昭化区城区环境空气质量进行自动连续监测，其中监测站采用点式方法系统，监测项目为二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧和细颗粒物共六个项目。监测点位、监测项目及分析方法见表1、表2。

类别	监测点位及编号	监测项目	监测频次
空气	中心城区	二氧化硫(SO ₂)、二氧化氮(NO ₂)、可吸入颗粒物(PM ₁₀)、一氧化碳(CO)、臭氧(O ₃)、细颗粒物(PM _{2.5})	连续自动监测

类别	项目	监测方法	方法来源	检出限	单位
空气自动监测	二氧化硫	紫外荧光法	《空气和废气监测分析方法》第四版	2	μg/m ³
	二氧化氮	化学发光法	《空气和废气监测分析方法》第四版	2	μg/m ³
	可吸入颗粒物	Beta射线衰减法	《空气和废气监测分析方法》第四版	5	μg/m ³
	一氧化碳	红外吸收光谱法	《空气和废气监测分析方法》第四版	0.06	mg/m ³
	臭氧	紫外光度法	《空气和废气监测分析方法》第四版	4	μg/m ³

二、环境空气质量监测结果

1-3月二氧化硫平均浓度为5.3μg/m³，二氧化氮平均浓度为28.3μg/m³，可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度为82.7μg/m³，细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度为44.7μg/m³，一氧化碳平均浓度为1.3mg/m³，臭氧平均浓度为84.4μg/m³，环境空气质量监测统计结果见表3。

月份	二氧化硫	二氧化氮	臭氧	可吸入颗粒物	细颗粒物	一氧化碳
1月	4.3	36.5	72.0	95.3	59.2	1.4
2月	5.9	22.3	74.0	80.8	44.5	1.0
3月	5.7	25.5	93.0	72.0	30.6	1.3

三、环境空气质量评价

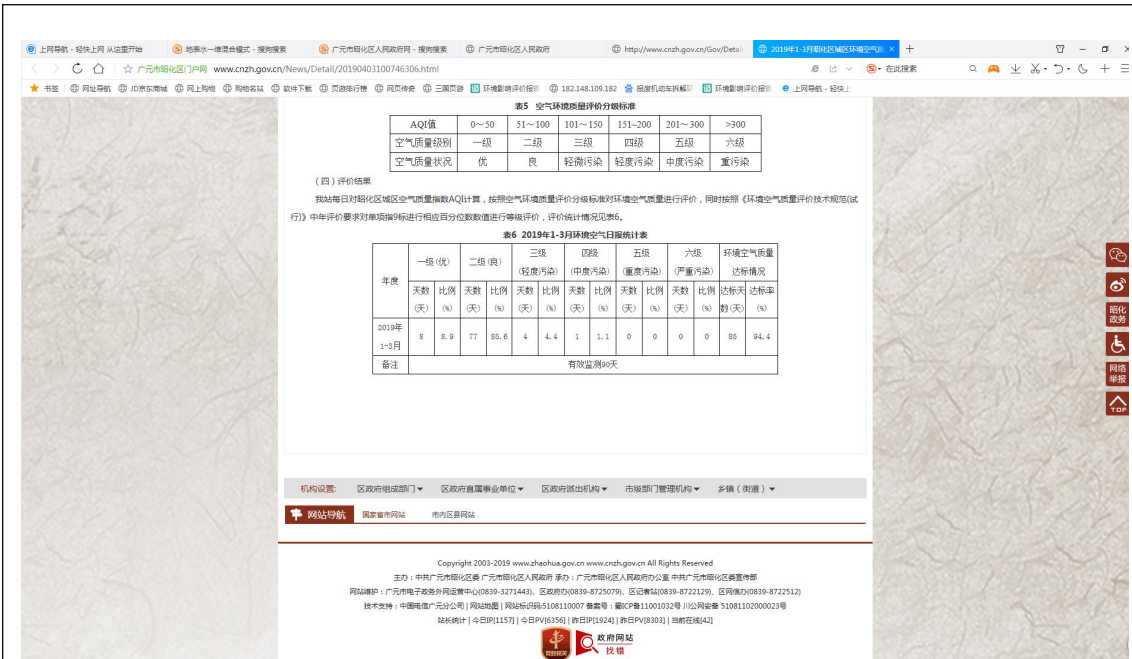
(一) 评价标准

按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)技术规范要求对监测结果进行评价，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

监测项目	取值时间	浓度限值		标准名称及编号
		一级标准	二级标准	
二氧化硫	24小时平均值	50	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1
	年平均	20	60	
	24小时平均值	80	80	
二氧化氮	年平均	40	40	
	24小时平均值	50	150	
可吸入颗粒物	年平均	40	70	
	24小时平均值	4	4	
一氧化碳	24小时平均	100	160	
臭氧	日最大8小时平均	35	75	
	24小时平均值	15	35	

(二) 评价方法

选取二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、臭氧8小时平均、一氧化碳、细颗粒物六个项目作为评价参数，采用空气质量指数AQI进行评价，并参照《环境空气质量评价技术规范(试行)》规定对单项指数24小时平均对应的百分位数进行评价。



3.1.2 声环境质量状况

- 1、监测时间：连续监测 1 天，分昼、夜两个时段进行监测。
- 2、监测点位：于项目东、北、南、西侧厂界红线外 1m 处分别布设一个监测点。
- 3、监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096—2008）执行。
- 4、执行标准：执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 类标准，即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。
- 5、监测结果：见下表。

表 3-1 项目区域环境噪声质量监测结果 单位: dB (A)

监测点位	检测频次	监测结果	评价结果
1#北侧厂界红线外 1m 处	昼间	49.9	达标
	夜间	41.8	达标
2#东侧厂界红线外 1m 处	昼间	50.6	达标
	夜间	44.5	达标
3#南侧厂界红线外 1m 处	昼间	49.5	达标
	夜间	43.4	达标
4#西侧厂界红线外 1m 处	昼间	49.8	达标
	夜间	42.3	达标

监测结果显示，项目四周厂界红线外 1m 处昼间和夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 类标准要求，项目所在地声环境质量良

好。

3.1.3 地表水环境质量状况

本次评价地表水环境质量现状资料引用广元市昭化区人民政府官网上公布的例行监测数据，根据广元市昭化区人民政府官网上公布的2019年1、3月环境质量公告可知，广元市昭化区境内各个例行监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的II类水质标准，优于规定水域环境功能的要求（III类）。



3.1.4 生态环境状况

根据调查，项目所在地位于农村环境，周边主要分布为河滩地、荒地、耕地

和林地等。

3.2主要环境保护目标

根据项目外环境关系调查可知，项目位于农村环境，周边基本为耕地、果园以及林地，只有零散住户分布（基本已搬迁至虎跳场镇，房屋废弃），附近地表水体为嘉陵江，距离虎跳场镇新场镇约为750m。项目四周外环境关系如下：

北侧：项目北侧为自然山林。

西侧：项目西侧为自然山林；其中西南侧约120m处有2户废弃房屋（居民已搬迁至场镇，目前房屋废弃）。其中西北侧约900m处有约5户零散住户。

南侧：项目南侧为道路，道路外侧为嘉陵江。

东侧：项目东侧为自然山林；其中东北侧有1户废弃房屋（居民已搬迁至场镇，目前房屋废弃），其中东北侧约750m处为虎跳场镇新场镇，东北侧约250m处有1户零散住户，东侧约210m和670m处分别有1户住户。

根据项目排污特点和外环境特征确定环境保护目标如下表。

表3-2 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	最近距离		方位	保护级别	
水环境	嘉陵江	100m		南侧	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	
大气环境	保护目标	中心点坐标/m		相对厂址方位	相对厂界最近距离	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准
		X	Y			
	虎跳场镇	900	-150	东北	750m	
	住户1	700	1000	西北	900m	
	住户2	310	-300	东北	250m	
	住户3	200	-280	东	210m	
住户4	500	-620	东	670m		
声环境	项目所在地声环境质量				《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类	

评价适用标准

环境质量标准	1. 环境空气质量			
	执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，标准值如下表。			
	表 4-1 环境空气质量标准			
	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位
	二氧化硫 SO ₂	小时平均	500	μg/m ³
		24 小时均值	150	
		年均值	60	
	二氧化氮 NO ₂	小时平均	200	
		24 小时均值	80	
		年均值	40	
CO	小时平均	10	mg/m ³	
	24 小时均值	4		
臭氧	小时平均	200	μg/m ³	
	8 小时均值	160		
PM ₁₀	24 小时平均	150		
	年平均	70		
PM _{2.5}	24 小时平均	75		
	年平均	35		
2. 声学环境质量				
执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体如下表：				
表 4-2 声环境质量标准				
适用区域	标准值（dB（A））		依据	
	昼间	夜间		
2 类区域	60	50	(GB3096-2008) 中的 2 类标准	
3. 地表水环境质量				
地表水执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ级标准，标准值如下表。				

表 4-3 地表水环境质量标准			
指标	标准值 (mg/L)		依据
pH	6~9		(GB3838-2002) 中表 1 的 III 类水域标准
COD	20		
BOD ₅	4		
DO	5		
石油类	0.05		
粪大肠菌群	10000		

污 染 物 排 放	1. 噪声									
	<p>营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准值如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 工业企业厂界噪声标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>类 别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声限值[dB (A)]</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>(GB12348-2008) 2 类</td> </tr> </tbody> </table>			类 别	昼间	夜间	依据	噪声限值[dB (A)]	60	50
类 别	昼间	夜间	依据							
噪声限值[dB (A)]	60	50	(GB12348-2008) 2 类							

标准	<p>2. 废水</p> <p>污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。</p> <p>表 4-6 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准</p> <table border="1" data-bbox="300 383 1353 692"> <thead> <tr> <th>指标</th> <th>标准值 (mg/L)</th> <th>依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td rowspan="6">《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 废气</p> <p>大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，标准值如下。</p> <p>表 4-7 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" data-bbox="300 943 1353 1162"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> <th>依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0 (日平均)</td> <td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 中二级标准</td> </tr> </tbody> </table>	指标	标准值 (mg/L)	依据	pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准	COD	100	BOD ₅	20	氨氮	15	SS	70	石油类	5	污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	依据	颗粒物	1.0 (日平均)	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 中二级标准
指标	标准值 (mg/L)	依据																					
pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准																					
COD	100																						
BOD ₅	20																						
氨氮	15																						
SS	70																						
石油类	5																						
污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	依据																					
颗粒物	1.0 (日平均)	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 中二级标准																					
总量控制指标	项目无需设置总量控制标准																						

建设项目工程分析

一、施工期工程分析

项目施工期没有永久建筑，且项目租用场地已经基本平整，因此，施工期只是对生产设备的安装和搭建钢结构厂房以及活动板房式办公区，基本不涉及土建工程，相对较简单。由于施工期人数较少，施工人员生活设施基本依托虎跳场镇，只设置临时旱厕一处。

因此施工期产生的环境问题，主要为设备安装过程中产生的建筑垃圾、噪声以及少量生活污水，此外在施工过程中会对地表植被造成破坏（清除，主要为人工果林，不涉及林地）和水土流失。

针对施工过程环评特提出以下要求：

1、施工过程中所有的废水均不能外排嘉陵江，生活污水经旱厕处理后用于周边农肥或林肥，少量生产废水经临时沉砂池处理后循环使用，不外排。

2、施工过程中产生的所有固废以及生活垃圾均不得随意丢弃，运均转运至场外进行处理处置或综合利用，不得随意丢弃或外排河道。

3、做好施工期场地的截排水等设施，尽量减少施工过程中的水土流失；不得使施工过程中产生的雨季地表径流外排河道，须进行截留，进入临时沉砂池，处理后回用与厂区内洒水降尘等。

4、施工期文明操作，定期洒水降尘，做好降尘工作，尽量减少扬尘污染。

5、对运输车辆加强管理，杜绝跑、冒、滴、漏，设置洗车平台，对来往运输车辆进行冲洗，不得带尘上路；车辆清洗废水经临时沉砂池处理后循环使用或回用于洒水降尘，不得外排河道。

项目施工期工期较短，产生的影响也较小，只要做到加强管理，妥善处置“三废”以及固废，减少水土流失，便可将影响降到最低，并且随施工期的结束而结束。

二、营运期工程分析

（一）营运期工艺流程介绍

项目运营期砂石加工环节主要加工工序为破碎、筛分、洗沙等环节，生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程。其生产工艺流程及产污环节分析见下图所示。

项目利用竞拍的河道清淤废石加工制得砂和碎石，竞拍的河道清淤废石由车辆从堆放场地运至项目所在地，项目运输不涉及水运和码头，采用汽车运输。项目的产品砂和碎石在厂内进行售卖，由货车经陆路进行外运，运输由买方负责。

(1) 原料临时堆存：项目生产所用的原料由车辆运至项目所在地，项目运输不涉及水运和码头；车辆运输至场地内原料堆场临时堆存。

(2) 进料：原料从堆场经过铲车进入料仓，料仓中的物料通过一段皮带输送机输送进入生产车间内生产线。

(3) 一次筛分水洗：原料通过输送带运至震动筛进行一次筛分水洗，在筛分的过程中边加水边进行筛分，不同粒径的原料经筛分后分为二类，大规格的进入颚式破碎机，小规格的进入后续圆锥破碎机。

(4) 一次颚式破碎：经一次筛分水洗后的大规格的石料通过输送带进入颚式破碎机进行破碎，经破碎后的石料进入下一级筛分机进行筛分。

(5) 二次筛分水洗：经颚式破碎后的石料通过输送带运至震动筛进行二次筛分水洗，在筛分的过程中边加水边进行筛分，不同粒径的石料经筛分后分为二类，大规格的返回颚式破碎机，小规格的进入圆锥破碎机。

(6) 二次圆锥破碎：经二次筛分水洗后的大规格的石料通过输送带进入圆锥破碎机进行破碎，经破碎后的石料进入下一级筛分机进行筛分。

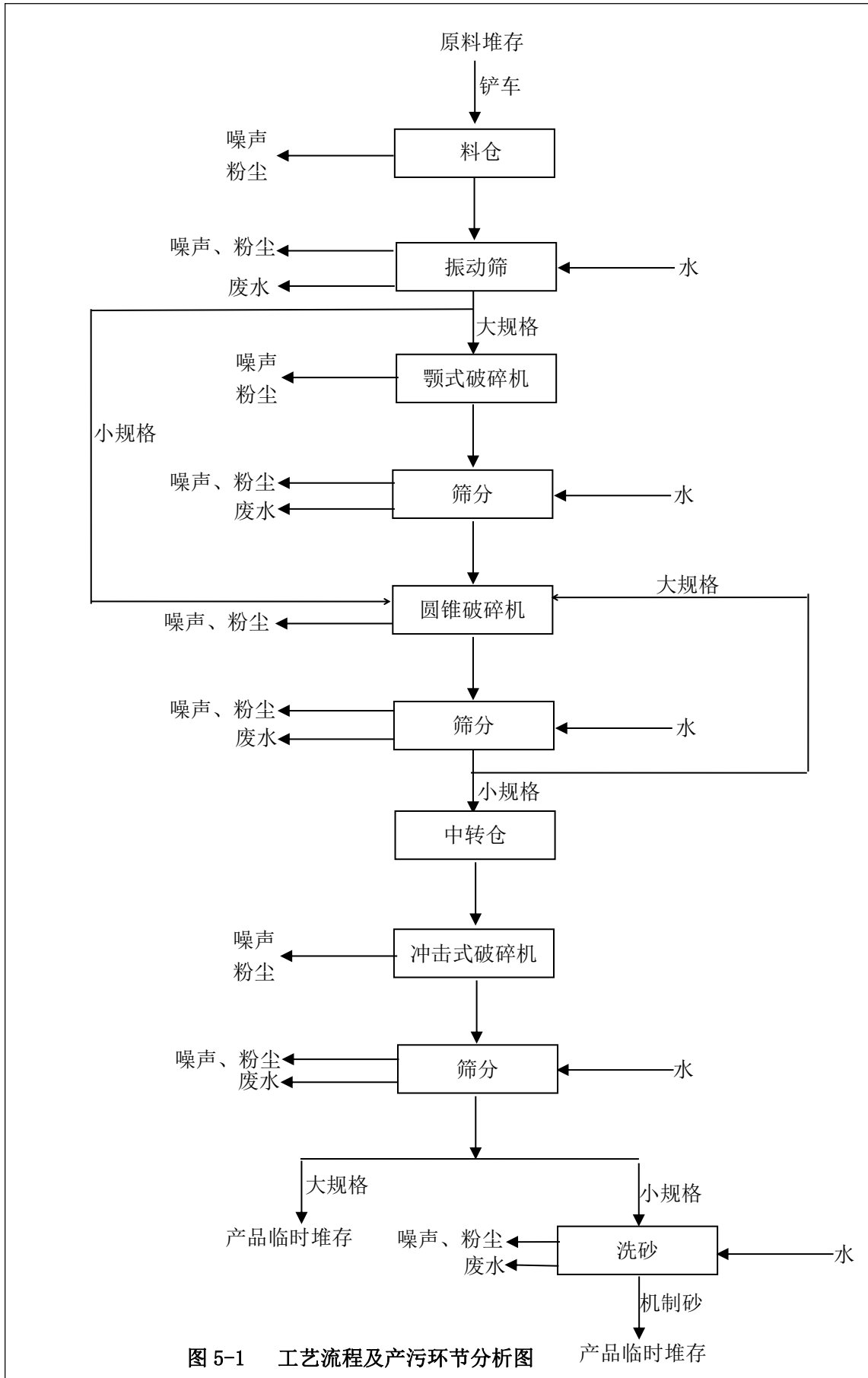
(7) 三次筛分水洗：经圆锥破碎后的石料通过输送带运至震动筛进行二次筛分水洗，在筛分的过程中边加水边进行筛分，不同粒径的石料经筛分后分为二类，大规格的返回圆锥破碎机，小规格的进入中转仓。

(8) 三次冲击式破碎：经三次筛分水洗后的大规格的鹅卵石通过输送带进入冲击式破碎机进行破碎，经破碎后的鹅卵石进入下一级筛分机进行筛分。

(9) 四次筛分水洗：经冲击式破碎后的鹅卵石通过输送带运至震动筛进行二次筛分水洗，在筛分的过程中边加水边进行筛分，不同粒径的鹅卵石经筛分后分为二类，大规格的碎石作为产品进入临时堆场，小规格的进入洗砂机。

(10) 洗砂：对洗砂进行水洗，经水洗后的机制砂进入产品堆场临时堆存。

项目厂区内不设置专门的机械维修车间，维修均外协处理（机修废物由外协单位带走）；厂区内不设置柴油储罐。项目设置办公用房（活动板房）一处，不涉及食宿。



(二) 营运期主要污染工序

根据以上分析可知，项目运营期主要的产污环节如下：

1、废水：喷淋废水（包括车间和露天区域）、生活污水、车辆冲洗废水、洗沙废水、露天区域地面初期雨水；

2、废气：进料口卸料、物料传输过程、破碎筛分粉尘、来往运输车辆尾气和扬尘、原料堆场扬尘；

3、噪声：生产设备噪声、来往运输车辆交通噪声；

4、固体废物：沉淀池底泥、生活垃圾、化粪池底泥、废包装材料。

(三) 污染物排放及治理

1、水污染物

(1) 项目用排水分析

项目生活用水由当地集中供水系统供给，生产用水从附近水塘抽取。

①生活用水：项目职工共 10 人，厂区内设置一处临时办公区，不涉及食堂和住宿，只有厕所一处，用水主要为厕所冲洗废水，用水量按每人每天 100L 计，用水量为 1.00m³/d，损耗率按 20%核算；废水产生量约为 0.80m³/d。

②洗砂用水：洗砂用水量按 1m³/t 砂石，项目年洗砂规模约为 9 万吨，则洗砂用水量约为 9 万 m³/a，项目年运营时间约为 300 天，则用水量约为 300m³/d，损耗率按 50%核算，补充用水 50m³/d；废水产生量约为 150m³/d。

③车间喷淋作业用水：在各生产环节设备上方（包括上料口、露天输送皮带、破碎机、筛分机、车间内输送带）上方均设置有自动雾化喷淋洒水降尘装置，整个喷淋洒水使用量为 20 m³/d，损耗率按 60%核算，补充用水 12m³/d；废水产生量约为 8m³/d。

④露天区域喷淋作业用水：原料堆场也设置自动喷淋洒水装置，厂区地面定期洒水降尘；整个喷淋洒水使用量为 15 m³/d，损耗率按 60%核算，补充用水 9m³/d；废水产生量约为 6m³/d。

⑤洗车用水：厂区内设置专门的洗车平台 1 处，对每天来往的运输车辆车轮进行冲洗，项目洗车用水量约为 10 m³/d，损耗率按 30%核算，补充用水 3 m³/d；废水产生量约为 7m³/d。

(2) 排水

项目生产废水（车间喷淋废水、洗沙废水，均来自于生产车间），环评要求在生产车间内设置三级沉淀池+污泥浓缩罐、压滤机，均经三级絮凝沉淀和压滤机压滤处理后回用，做到循环利用，不外排。洗车废水以及整个露天场区地面初期雨水均经排水沟收集进入洗车平台下方的沉淀池，经沉淀处理后循环使用或回用于露天场地洒水降尘。生活污水经化粪池处理后用于周边农肥或林肥。废水均不外排。

（3）项目废水产生、排放及治理措施

①生活污水：

污水产生量：项目生活污水主要来源于厕所用水。项目生活用水量为 $1.00\text{m}^3/\text{d}$ ，污水产生率按 80%核算，则生活污水产生量约为 $0.80\text{m}^3/\text{d}$ 。

要求治理措施：环评要求办公区设置生活污水化粪池（位于办公生活区后），处理规模约为 1m^3 ，使生活污水经化粪池处理后定期外运用于周边农地、林地做农肥，不外排。

治理措施可行性分析：项目粪便污水经处理后用于周围林地、耕地施肥，氨氮等营养物质大部分被植物吸收，少量存留于土壤中，增加土地肥份。根据《四川省 2013-2014 年主要作物科学施肥指导意见》，项目按一般产量的施肥量计算（即氮肥 $10\text{kg}/\text{亩 a}$ ），项目废水处理后的浓度为 $30\text{mg}/\text{L}$ ，通过计算氮的产生量进而计算项目污水需要的土地消纳量，项目生活污水产生量为 $240\text{t}/\text{a}$ ，按施肥氮含量折算需要的土地量为 0.72 亩，项目位于农村地区，周边可利用的林地、耕地、果园面积较广，能完全消纳产生的粪液。因此，项目生活污水采用农田消纳的方法合理可行。

②车间生产废水：

项目车间生产废水主要为喷淋废水、洗沙废水。

洗砂用水：洗砂用水量按 $1\text{m}^3/\text{t}$ 砂石，项目年洗砂规模约为 9 万吨，则洗砂用水量约为 $9\text{万 m}^3/\text{a}$ ，项目年运营时间约为 300 天，则用水量约为 $300\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗率按 50%核算，补充用水 $50\text{m}^3/\text{d}$ ；废水产生量约为 $150\text{m}^3/\text{d}$ 。

车间喷淋作业用水：在各生产环节设备上方（包括上料口、露天输送皮带、破碎机、筛分机、车间内输送带）上方均设置有自动雾化喷淋洒水降尘装置，整个喷淋洒水使用量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗率按 60%核算，补充用水 $12\text{m}^3/\text{d}$ ；废水产

生量约为 $8\text{m}^3/\text{d}$ 。

要求治理措施：环评要求项目在企业生产车间四周或涉及废水的生产工艺区（洗砂区、筛分区）单区均设置截排水措施，有效收集喷淋废水、洗沙废水进入生产车间内废水处理系统，使以上废水经沉淀处理后回用于生产不外排。防止喷淋废水、洗沙废水夹带大量泥沙进入地表水。根据项目实际情况，企业在靠近生产线旁侧（生产车间东侧）设置 1 个污泥浓缩罐（ 200m^3 ）和 3 个沉淀池（合计 200m^3 ）以及 1 个污泥暂存区和 1 台板框压滤机。

治理措施可行性分析：喷淋废水、洗沙废水中污染物主要为 SS，属于较细小的泥沙，因喷淋、洗沙工序对水质要求不高，经沉淀处理后可实现循环使用；根据项目废水量的核算，废水产生量约为 $158\text{m}^3/\text{d}$ ，沉淀池和污泥浓缩罐容积可以满足处理容积要求。环评要求同时在废水进入污泥浓缩罐前添加絮凝剂，有利于沉淀；设置压滤机对污泥进行压滤脱水，均有利于废水的沉淀，有效实现废水回用；污泥采用泵清掏的方式。因此治理措施可行。

③车间外废水：

项目车间外废水主要为洗车废水、喷淋废水和地面初期雨水。

露天区域喷淋作业用水：原料堆场也设置自动喷淋洒水装置，厂区地面定期洒水降尘；整个喷淋洒水使用量为 $15\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗率按 60%核算，补充用水 $9\text{m}^3/\text{d}$ ；废水产生量约为 $6\text{m}^3/\text{d}$ 。

洗车用水：厂区内设置专门的洗车平台 1 处，对每天来往的运输车辆车轮进行冲洗，项目洗车用水量约为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗率按 30%核算，补充用水 $3\text{m}^3/\text{d}$ ；废水产生量约为 $7\text{m}^3/\text{d}$ 。

要求治理措施：环评要求项目在厂界四周或涉及废水的区域（洗车区、原料堆场区）单区均设置截排水措施，有效收集洗车废水、喷淋废水和地面初期雨水进入洗车平台下方沉淀池，使以上废水经沉淀处理后回用，不外排。防止废水夹带大量泥沙进入地表水。根据项目实际情况，企业在洗车平台下方设置 1 个沉淀池（ 20m^3 ）。

治理措施可行性分析：洗车废水、喷淋废水和地面初期雨水中污染物主要为 SS，属于较细小的泥沙，因喷淋、洗车工序对水质要求不高，经沉淀处理后可实现循环使用或回用；根据项目废水量的核算，废水产生量约为 $15\text{m}^3/\text{d}$ ，同时预留

了地面初期雨水的收集量，沉淀池容积可以满足处理容积要求。污泥采用人工掏的方式定期清掏进入车间内暂存。因此治理措施可行。

环评要求对露天场区内地面雨水出口设置截流挡板，下雨时将初期雨水截流，不得直接外排。压滤出的干泥在车间内专门设置一个暂存区（可以有效防雨）暂存后外运综合处理（外卖砖厂或用于周边低洼地势回填），压滤出的清水进入清水池。

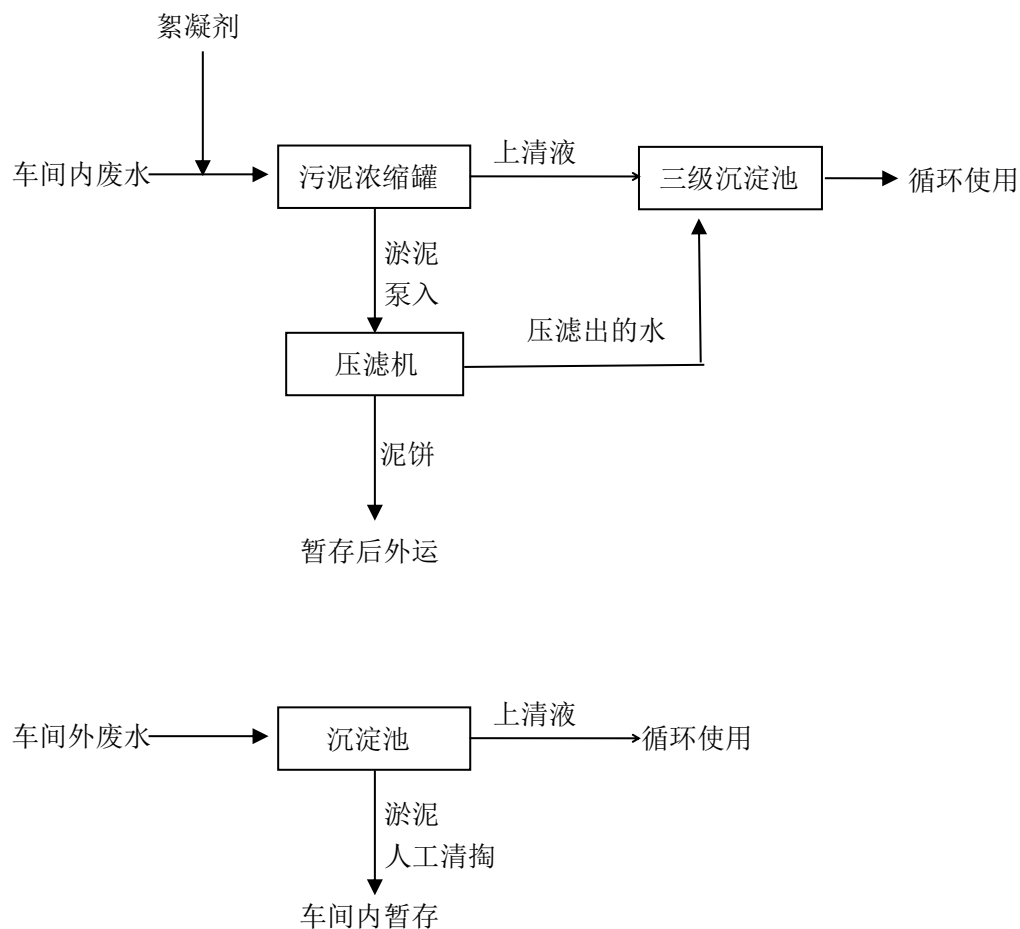


图 5-2 项目废水处理工艺流程图

2、大气污染物排放及治理

项目运营期废气包括进料口卸料、物料传输过程、破碎、原料堆场粉尘、汽车运输扬尘。

(1) 粉尘

1) 产生情况

粉尘主要包括进料口卸料、物料传输过程、破碎、原料堆场粉尘。

①装卸粉尘：项目原料装卸过程会产生一些粉尘，在装卸过程中产生的粉尘可利用以下公式进行计算：

$$\text{物料装卸起尘量 } Q = 113.33U^{1.6}H^{1.23e-0.28w}(\text{mg/s})$$

装卸年起尘量=Q×平均装卸时间

式中：U 为风速(m/s)，W 为物料的含水率(%)，H 为落差(m)。

项目中 U 取利州区多年平均风速 2.6m/s，W 根据同类项目，本环评取 0.2，H 取 2.5m，装卸作业包括了装车和卸车，每次装车加卸车所用时间按 1.5min 计，车辆装载车辆均为 20t 自卸车，按每次满载，每年 9 万吨沙石装载量共需约 4500 辆次，总共装卸时间为 112.5h。根据以上计算，装卸过程的粉尘产生量为 0.2t/a，装卸过程粉尘以无组织外排。

②破碎粉尘：根据《逸散性工业粉尘控制技术》，破碎工序粉尘产生量为 0.25kg/t（破碎料），项目破碎料约为 9 万吨，则粉尘产生量约为 22.5t/a。破碎过程粉尘以无组织外排。

③输送带传送粉尘：根据《逸散性工业粉尘控制技术》，输送过程粉尘产生量为 0.01kg/t（输送料），项目输送料为 9 万吨，则粉尘产生量约为 1t/a。输送过程粉尘以无组织外排。

④堆场：按照西安冶金建筑学院的堆场起尘量推荐公式

$$Q_p = 4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} A_p$$

式中：

Q_p ——起尘量，mg/s；

A_p ——堆场的起尘面积， m^2 ；

U——堆场平均风速，m/s(启动风速大于等于 4m/s，启动风 $U = 1.93 \times W + 3.02$ ，W 为含水量，项目取 10%)。

项目成品含水量较高，基本不存在粉尘，堆场粉尘主要来自于原料堆场。

原料堆场占地面积为 800m²，该区域平均风速为 1.8m/s，堆场高度约为 2.5m，计算得到（所在地每天平均风速大于等于 4m/s 的时间约为 4h），原料堆场的扬尘产生量均为 0.22t/a。

⑤地面运输扬尘：根据《逸散性工业粉尘控制技术》，地面运输扬尘产生量为 0.016kg/t（运输料），项目产品年运输规模为 9 万吨，则粉尘产生量约为 1.5t/a。

2) 要求治理措施

①原料堆场：项目原料堆场露天设置，要求设置严密围挡（防尘网）；堆场四周必须全部建设闭合的防尘网，高度至少 2m。除正在装卸的作业面外，对堆存的物料必须全部覆盖，覆盖网（布）要用重物压实。安装固定式或移动式的喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场。

②生产：铲车给皮带机上料口封闭，设置喷淋洒水装置。进料口与生产车间之间的皮带机传输部分封闭，设置喷淋洒水装置。其余生产环节均设置在钢结构生产厂房内，整个生产过程要设置喷淋装置。

③道路扬尘：进出场的运输车辆必须覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净，不得带尘上路。厂区道路要做硬化处理并及时修复破损路面，安排人员及时清扫、冲洗，时刻确保路面无积尘，车辆行驶无扬尘。

经采取了上述措施后，根据《逸散性工业粉尘控制技术》各个环节粉尘的产生量均会大大降低，则项目粉尘产生及排放情况如下表所示。

表5-2 项目粉尘产生、治理及排放情况

种类	产污源点	处理前 (t/a)	治理措施	抑尘效率 (%)	处理后 (t/a)	排放去向
粉尘	原料堆场	0.22	严密围挡 洒水降尘 加盖	99	0.0022	无组织
	装卸过程	0.2	上料口封闭 洒水降尘	99	0.002	
	破碎工序	22.5	设置在钢结构 生产车间内 洒水降尘	99	0.225	
	输送工序	1.0	露天皮带输送 密封 洒水降尘 其余环节位于 钢结构生产车	99	0.01	

			间内		
	地面扬尘	1.5	道路硬化 洒水降尘 车辆冲洗	99	0.015
	合计	25.42	--	--	0.25

3、噪声产生及治理

(1) 产生情况：项目营运期间的主要噪声源为相关生产设备噪声和来往运输车辆的交通噪声。

(2) 要求采取的措施：环评要求项目平时生产中采取了以下几点噪声治理措施：

- ①加强对设备的维护和管理，使设备处于良好运营状态。
- ②对来往运输车辆加强管理。
- ③严格控制运行时间，夜间（22:00—次日 06:00）不生产。
- ④相关生产设备均位于钢结构生产厂房内。

根据类比分析，项目主要噪声源情况见下表。

表 5-3 项目主要噪声源情况

序号	设备名称	数量	噪声源 dB(A)	降噪量 dB(A)
1	进料机	1台	80-100	15
2	颚式破碎机	1台	85-115	15
3	筛分机	4台	80-110	15
4	圆锥破碎机	1台	80-100	15
5	冲击式破碎机	1台	80-100	15
6	洗砂机	1台	80-100	15
7	铲车	1辆	85-90	15
8	输送带	6套	80-100	15
9	压滤机	1台	80-100	15

在采取以上噪声预防和治理措施的前提下，可有效降低噪声污染，降噪值可达 15dB(A)。

4、固体废物产生及治理

项目建成运行后主要固体废弃物为沉淀池底泥、生活垃圾、化粪池底泥、废弃包装材料。

(1) 沉淀池底泥：根据类比分析，项目生产废水主要的污染物为 SS。因此沉淀池会产生一定量的底泥。环评要求生产车间废水处理系统设置压滤机，压滤出的泥呈现比较干的泥饼状，经专门地点暂存（暂存在生产车间内，不用再单独防雨）后外卖砖厂或用于周边低洼地势回填。同时车间外沉淀池底泥定期清掏，人工转运至生产车间内。产生量约为 15t/a。

(2) 生活垃圾：项目场区范围内设置办公用房一处。根据建设单位提供资料，项目运营后劳动定员约 10 人，生活垃圾产生量约为 1kg/d。环评要求项目设置生活垃圾收集袋，经袋装收集后送至当地指定的垃圾收集点后由当地环卫部门处理。

(3) 化粪池底泥：项目场区范围内设置生活污水化粪池一处，环评要求化粪池底泥进行清掏，清掏后用于周边农肥或林肥。产生量约为 0.1t/a。

(4) 废弃包装材料：主要为废弃的絮凝剂包装袋，收集后定期外卖废品回收站回收处理，产生量约为 0.1t/a。

项目固废产生量及处置方案见下表。

表 5-4 固废产生量及处置方案一览表

序号	固废名称	固废性质	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	0.15	收集后环卫部门统一清运
2	化粪池底泥	一般固废	0.1	清掏后用于周边农肥或林肥
3	沉淀池污泥	一般固废	15	暂存后外卖砖厂或用于周边低洼地势回填
5	废弃包装材料	一般固废	0.1	收集后定期外卖废品回收站回收处理

项目主要污染物产生及预计排放情况

项目 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生量	处理后排放量
大气 污染物	原料堆场	粉尘 无组织 排放	25.42t/a	0.2542t/a
	装卸过程			
	破碎工序			
	输送工序			
	地面扬尘			
水污 染物	员工生活	生活污水	2.55m ³ /d	0
	喷淋、洗沙、洗车	生产废水	171m ³ /d	0
固体 废物	员工生活	生活垃圾	0.15t/a	0
	化粪池	化粪池底泥	0.1t/a	0
	沉淀池	污泥	15t/a	0
	废水处理	废包装袋	0.1t/a	0
噪 声	机械设备	机械噪声	60-110 dB(A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 2类标准 昼间≤60dB(A)
	产品运输	交通噪声	70-85dB(A)	
<p>主要生态影响：</p> <p>项目所在地为农村山区环境，周边主要分布为耕地、林地等，不涉及基本农田。项目所占土地为不涉及基本农田。项目占地面积约为 4116.39m²，与项目所在地整体用地范围相比，极小，不会对项目所在地整体农村山区环境造成明显不良影响。项目占地性质为临时占地，占地时限结束后项目按照要求及时进行土地恢复，恢复土地原有使用性质。因此项目建设不会对当地生态环境造成明显不良影响。</p>				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

施工期产生的环境问题，主要为设备安装过程中产生的建筑垃圾、噪声以及少量生活污水，此外在施工过程中会对地表植被造成破坏（清除，主要为人工果林，不涉及林地）和水土流失。项目施工工期较短，产生的影响也较小，只要做到加强管理，妥善处置“三废”以及固废，减少水土流失，便可将影响降到最低，并且随施工期的结束而结束。

二、营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

项目主要废水为喷淋废水、洗沙废水、生活污水、车辆冲洗废水、地面初期雨水。

①车间生产废水：

项目车间生产废水主要为喷淋废水、洗沙废水。

要求治理措施：环评要求项目在企业生产车间四周或涉及废水的生产工艺区（洗砂区、筛分区）单区均设置截排水措施，有效收集喷淋废水、洗沙废水进入生产车间内废水处理系统，使以上废水经沉淀处理后回用于生产不外排。防止喷淋废水、洗沙废水夹带大量泥沙进入地表水。根据项目实际情况，企业在靠近生产线旁侧（生产车间东侧）设置 1 个污泥浓缩罐（200m³）和 3 个沉淀池（合计 200m³）以及 1 个污泥暂存区和 1 台板框压滤机。

治理措施可行性分析：喷淋废水、洗沙废水中污染物主要为 SS，属于较细小的泥沙，因喷淋、洗沙工序对水质要求不高，经沉淀处理后可实现循环使用；根据项目废水量的核算，废水产生量约为 158m³/d，沉淀池和污泥浓缩罐容积可以满足处理容积要求。环评要求同时在废水进入污泥浓缩罐前添加絮凝剂，有利于沉淀；设置压滤机对污泥进行压滤脱水，均有利于废水的沉淀，有效实现废水回用；污泥采用泵清掏的方式。因此治理措施可行。

②车间外废水：

项目车间外废水主要为洗车废水、喷淋废水和地面初期雨水。

要求治理措施：环评要求项目在厂界四周或涉及废水的区域（洗车区、原料堆场区）单区均设置截排水措施，有效收集洗车废水、喷淋废水和地面初期雨水

进入洗车平台下方沉淀池，使以上废水经沉淀处理后回用，不外排。防止废水夹带大量泥沙进入地表水。根据项目实际情况，企业在洗车平台下方设置 1 个沉淀池（20m³）。

治理措施可行性分析：洗车废水、喷淋废水和地面初期雨水中污染物主要为 SS，属于较细小的泥沙，因喷淋、洗车工序对水质要求不高，经沉淀处理后可实现循环使用或回用；根据项目废水量的核算，废水产生量约为 15m³/d，同时预留了地面初期雨水的收集量，沉淀池容积可以满足处理容积要求。污泥采用人工掏的方式定期清掏进入车间内暂存。因此治理措施可行。

环评要求对露天场区内地面雨水出口设置截流挡板，下雨时将初期雨水截流，不得直接外排。压滤出的干泥在车间内专门设置一个暂存区（可以有效防雨）暂存后外运综合处理（外卖砖厂或用于周边低洼地势回填），压滤出的清水进入清水池。

③生活废水：

项目生活污水主要来源于厕所冲洗废水。生活污水经化粪池处理后定期外运用于周边农地做农肥，不外排。项目地处农村，周围分布大量的耕地及山林。项目加工场区产生的生活污水完全能被项目周边农地、山林地消纳。

根据前文分析，项目无废水外排。《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）的评价等级判定依据如下表所示。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q ≥ 20000 或 W ≥ 600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q < 200 且 W < 6000
三级 B	间接排放	--

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中，项目地表水环境影响评价等级应为三级 B。

因此，项目在严格采取了评价提出的相关措施的前提下，项目运营期废水均不会外排嘉陵江，不会对地表水体的水质产生明显的不良影响。但要求项目务必

做好施工期和运营期的废水和地面初期雨水等的回用措施，确保不外排。

2、大气环境影响分析

项目建成后，大气污染物主要为粉尘。环评要求治理措施如下：

①原料堆场：项目原料堆场露天设置，要求设置严密围挡（防尘网）；堆场四周必须全部建设闭合的防尘网，高度至少 2m。除正在装卸的作业面外，对堆存的物料必须全部覆盖，覆盖网（布）要用重物压实。安装固定式或移动式的喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场。

②生产：铲车给皮带机上料口封闭，设置喷淋洒水装置。进料口与生产车间之间的皮带机传输部分封闭，设置喷淋洒水装置。其余生产环节均设置在钢结构生产厂房内，整个生产过程要设置喷淋装置。

③道路扬尘：进出场的运输车辆必须覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净，不得带尘上路。厂区道路要做硬化处理并及时修复破损路面，安排人员及时清扫、冲洗，时刻确保路面无积尘，车辆行驶无扬尘。

根据经验数据在采取了本次评价提出的相关抑尘措施后，扬尘抑制率较高；项目粉尘产生及排放情况如下表所示。

表7-2 项目粉尘产生、治理及排放情况

种类	产污源点	处理前 (t/a)	治理措施	抑尘效率 (%)	处理后 (t/a)	排放去向
粉尘	原料堆场	0.22	严密围挡 洒水降尘 加盖	99	0.0022	无组织
	装卸过程	0.2	上料口封闭 洒水降尘	99	0.002	
	破碎工序	22.5	设置在钢结构 生产车间内 洒水降尘	99	0.225	
	输送工序	1.0	露天皮带输送 密封 洒水降尘 其余环节位于 钢结构生产车间内	99	0.01	
	地面扬尘	1.5	道路硬化 洒水降尘 车辆冲洗	99	0.015	
	合计	25.42	—	—	0.25	

本次评价针对项目在采取了本次评价提出的各项环保措施后的环境影响进行了预测分析。

(1) 排放源强

项目主要的大气污染物为无组织外排粉尘，包括车间粉尘、原料堆场粉尘、道路运输粉尘；结合项目实际情况，以生产车间和原料堆场分别作为一个大的无组织面源，对其进行预测。

表 7-3 废气污染源参数一览表(类似矩形面源)

污染源名称	左下角坐标(o)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	经度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
整个厂区	105.7 12000	32.006 357	489.7 77	100	40	5	TSP	0.05	kg/h

(2) 项目评价因子及评价标准：项目评价因子及评价标准见下表。

表 7-4 项目评价因子及评价标准

评价因子	标准值(μg/m ³)	标准来源	备注
TSP	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 24 小时浓度值 (300 μg/m ³)	24 小时限值 3 倍

(3) 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-5 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(4) 估算模式预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目采用其推荐的 AERSCREEN 估算模型预测颗粒物正常排放情况下的污染物最大地面落地浓度、出现距离以及占标率进行预测分析。项目估算模型参数情况见下表。

表 7-6 项目估算模型参数

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	——
最高环境温度		40.1°C
最低环境温度		-6.5°C
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	——
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	——
	海岸线方向/o	——

(5) 预测结果及影响分析：采用 AERSCREEN 估算模型估算最大落地浓度对其进行简单预测。其计算结果见下表。

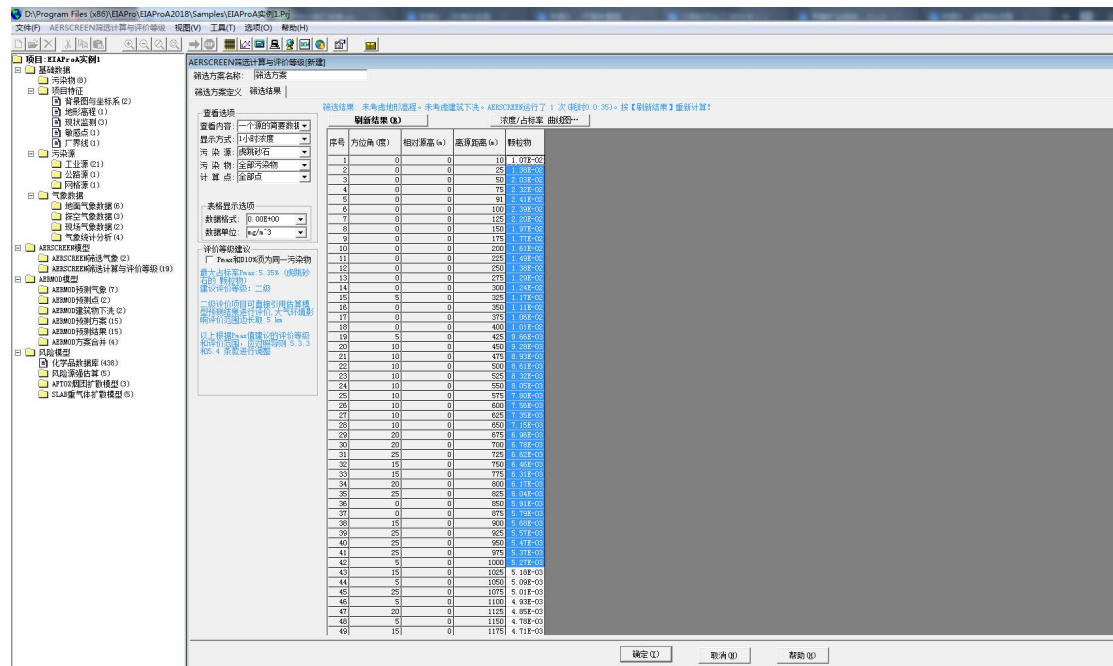
表 7-7 估算模式计算结果一览表

下风向距离/m	整个厂区
---------	------

	预测质量浓度 mg/m ³	占标率%
10	1.07E-02	2.38
25	1.38E-02	3.06
50	2.03E-02	4.51
75	2.32E-02	5.16
91	2.41E-02	5.35
100	2.39E-02	5.31
125	2.20E-02	4.89
150	1.97E-02	4.37
175	1.77E-02	3.93
200	1.61E-02	3.58
225	1.49E-02	3.30
250	1.38E-02	3.07
275	1.29E-02	2.87
300	1.24E-02	2.75
325	1.17E-02	2.60
350	1.11E-02	2.47
375	1.06E-02	2.35
400	1.01E-02	2.24
425	9.66E-03	2.15
450	9.28E-03	2.06
475	8.93E-03	1.98
500	8.61E-03	1.91
525	8.32E-03	1.85
550	8.05E-03	1.79
575	7.80E-03	1.73
600	7.56E-03	1.68
625	7.35E-03	1.63
650	7.15E-03	1.59
675	6.96E-03	1.55
700	6.78E-03	1.51
725	6.62E-03	1.47

800	6.46E-03	1.44
825	6.31E-03	1.40
900	6.17E-03	1.37
925	6.04E-03	1.34
950	5.91E-03	1.31
975	5.79E-03	1.29
1000	5.68E-03	1.26
下风向最大质量浓度及占标率	2.41E-02	5.35
出现距离/m	91	

通过计算可知，采取相关措施后，生产区粉尘无组织排放最大落地浓度能够满足相关质量标准，对区域大气环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）其评价等级为二级。



4) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护距离。根据AERSCREEN估算模型预测计算结果，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物贡献浓度不超过环境质量浓度限值，因此项目不需要设

置大气环境保护距离。

(3) 敏感点影响分析

根据项目外环境关系调查可知，根据项目外环境关系调查可知，项目位于农村环境，周边基本为耕地、果园以及林地，只有零散住户分布，且目前 200m 范围内零散住户基本都已经搬迁到虎跳场镇上，房屋基本废弃；只有东-东北侧有 3 户零散住户，约为 210m-670，项目距离虎跳场镇约 750m，西北侧约 900m 处有约 5 户零散住户，相对较远。根据预测，下风向 750m 处落地浓度占标率约为 1-2%，相对较小，因此其环境影响不明显。

综合以上分析可知，项目运营期在采取了相关环保措施的前提下，不会给环境空气和周围敏感点产生明显不良影响。

3、固体废物影响分析

项目固废产生量及处置方案见下表。

表 7-8 固废产生量及处置方案一览表

序号	固废名称	固废性质	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	0.15	收集后环卫部门统一清运
2	化粪池底泥	一般固废	0.1	清掏后用于周边农肥或林肥
3	沉淀池污泥	一般固废	15	暂存后外卖砖厂或用于周边低洼地势回填
5	废弃包装材料	一般固废	0.1	收集后定期外卖废品回收站回收处理

综合以上分析可知，项目在严格采取了评价提出的相关措施的前提下，项目运营期固体废物均得到了有效的处理处置，不会产生二次污染。但务必做好各类固废的收集、转运、运输等环节的管理工作，必须定点收集，暂存点地面硬化，四周有截排水沟，不得产生径流外排河道；运输必须加盖，杜绝跑、冒、滴、漏。

4、声环境影响分析

(1) 噪声源强：根据工程分析，项目噪声源强情况见下表。

表 7-9 项目运营期主要设备噪声治理及排放情况

序号	噪声源	声源源级 dB(A)	位置	治理措施	治理后声级 dB(A)
1	进料机	80-100	北侧	隔声 基础减震 距离衰减 合理布置 颚式破碎 机密封	75
2	颚式破碎机	85-115	北侧		85
3	筛分机	80-110	中部偏北		75
4	圆锥破碎机	80-110	东北部		80

5	冲击式破碎机	80-110	中部		80
6	洗砂机	80-100	中部		75
7	铲车	85-90	北侧		65
8	压滤机	80-100	东南侧		75

(2) 预测分析

表 7-10 各设备噪声源强及与厂界位置关系一览表

噪声设备	设备噪声值 (dB (A))	布置位置	距厂界距离 (m)			
			南	西	东	北
进料机	75	北侧	80	30	15	20
颚式破碎机	80	北侧	60	20	20	40
筛分机	75	中部偏北	55	20	20	45
圆锥破碎机	80	东北部	60	25	15	40
冲击式破碎机	80	中部	50	20	20	50
洗砂机	75	中部	45	20	20	55
铲车	65	北侧	80	30	10	20
压滤机	75	东南侧	35	25	15	65

本次预测采用 (HJ2.4-2009) 《环境影响评价技术导则 声环境》中的户外声传播衰减模式。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:

L_{eqg} ——预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T——预测计算的时间段, s;

t_i ——i 声源在 T 时间内运行的时间, s。

B、预测点的预测等效声级计算式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中:

L_{eq} ——叠加值, dB(A);

L_{eqg} ——贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——背景值, dB(A);

C、户外传播衰减模式

采用单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式。

$$L_p(r) = L_w + Dc - A$$

式中:

L_{AW} ——倍频带声功率级, dB;

Dc ——指向性校正, dB。

项目针对厂界和最近的敏感点分别进行预测。

项目厂界贡献值噪声预测结果和敏感点噪声预测结果见下表。

表 7-11 厂界噪声贡献值预测结果一览表 dB(A)

噪声设备	设备噪声值 (dB(A))	布置位置	噪声贡献值			
			南	西	东	北
进料机	75	北侧	34	45	53	49
颚式破碎机	80	北侧	44	54	54	56
筛分机	75	中部偏北	40	49	49	42
圆锥破碎机	80	东北部	44	52	54	48
冲击式破碎机	80	中部	46	54	54	46
洗砂机	75	中部	42	49	49	40
铲车	65	北侧	27	35	45	39
压滤机	75	东南侧	44	47	51	39
合计			53	60	61	58

由预测结果可知,项目生产设备噪声经隔声减震及距离衰减后,项目四周厂界外 1 米处除东侧厂界略有超标外,其余三侧噪声均能满足(GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准昼间要求。根据项目外环境关系调查可知,项目位于农村环境,周边基本为耕地、果园以及林地,只有零散住户分布,且目前 200m 范围内零散住户基本都已经搬迁到虎跳场镇上,房屋基本废弃;只有东-东北侧有 3 户零散住户,约为 210m-670,项目距离虎跳场镇约 750m,西北侧约 900m 处有约 5 户零散住户,相对较远。

综合以上分析可知，项目运营期在采取了相关环保措施的前提下，虽东侧厂界略有超标，但不会给周围敏感点产生明显不良影响，但务必夜间（22:00—次日 06:00 之间不得生产）。

5、交通影响分析

项目产品和原料的运输采用汽车运输；针对项目运输，评价提出相关要求：①不得超载运输；②运输物料必须加盖进行遮挡，杜绝跑、冒、滴、漏；③严格控制车速，不得超速行驶；禁止鸣笛。

环评要求：运输车辆尽量选择居住人群较少的道路通过，在途径住户时，减缓车速，限制鸣笛，减少车辆扬尘和噪声对道路周围住户的影响。禁止使用超过噪声限值的运输车辆。在午休及夜间禁止运输作业，避免交通噪声对沿途村庄、住户产生影响。同时业主方应作好驾驶人员的思想工作，明确货运司机的环保责任和义务。尽量将运输噪声降低至最低程度，减少对道路沿线环境敏感点的影响。要求产品运输覆盖上路，同时禁止运输车辆超载，避免沿途散落。

6、地下水环境影响

“第 51 条：石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”报告表的地下环境影响评价项目类别为IV类。同时根据该导则 4.1 条规定，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，项目不开展地下水环境影响评价。环评要求对整个厂区均实施地面硬化处理（除原料堆场以外）。

7、土壤环境影响分析

项目为“第 51 条：石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）的附录 A 表 A.1 可知，其属于其中的其他行业，项目类别为IV类。因此，项目最终土壤评价类别为IV类。同时环评要求对整个厂区均实施地面硬化处理（除原料堆场以外），可以有效减少对土壤的影响。

二、服务期满后的迹地恢复措施

公司于2019年租用位于四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社集体土地约4116.39m²，投资700万元新建砂石加工项目（不涉及开采，原料直接外购）。2016年刘波与四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社签订了土地、林地承包经营权流转合同，刘波流转四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社集体土地81亩、林

地349.61亩。后2019年项目建设方广元市山河矿业有限公司与四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社居民委员会以及刘波签订了土地租赁合同，租用刘波流转的土地中的4116.39m²新建项目。根据项目场地勘界报告可知，项目占地类型为果园和其他原地，不涉及基本农田和林地。项目用地为临时用地，环评要求企业严格按照临时用地复垦要求，不得修建永久性建筑，服务期满后及时对临时占地进行恢复，恢复土地原利用条件和性质，并经县级有关部门验收合格后交还四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社。另外，建设单位广元市山河矿业有限公司目前正在办理临时用地手续，环评要求其尽快完善相关手续。

三、环境风险评价

建设项目环境风险评价，是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故和环境影响达到可接受水平。

1、评价等级的确定

（1）Q 的确定：根据《建设项目环境风险评价技术导则》 HJ/T169-2018 中规定，项目所用原辅料中不涉及其中附录 B 中的风险类物质。项目 Q 值为 $0 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

（2）评价等级的确定：根据《建设项目环境风险评价技术导则》 HJ/T169-2018 中规定的企业环境风险评价等级判别依据。根据判别依据可知，企业环境风险评价等级为简单分析。

2、风险识别

（1）废水事故性排放：项目可能存在生产废水的事故性排放，当生产废水沉淀池不能妥善的容纳处理项目生产废水时，可能导致生产废水直接外排嘉陵江。

（2）废水渗漏风险：项目厂区设置有 2 处生产废水处理设施和 1 处生活污水处理设施，一旦地面防渗出现破损，就可能产生渗漏事故。

（3）固废渗漏风险：项目厂区设置有 1 处干化污泥暂存间以及生活垃圾和废弃包装袋的暂存，一旦地面防渗出现破损，就可能产生渗漏事故。

3、风险事故防范和应急对策

环评提出以下风险防范措施：

(1) 废水事故性排放：加强环保设施维护，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生，同时废水处理设施的总容积适当扩大兼做事故池或单独设置事故池，同时务必确保事故状态下废水的截留措施，有效实施截留。

(2) 废水渗漏风险：项目厂区内所有废水处理设施均进行地面硬化防渗处理，并定期进行检查，一旦出现破损及时修复。

(3) 固废渗漏风险：项目厂区内所有固废暂存点均进行地面硬化防渗处理，并定期进行检查，一旦出现破损及时修复；转运过程加强管理，杜绝跑、冒、滴、漏。

(4) 其他：企业应制定切实可行的风险应急预案，并报相关部门备案。

综合以上分析可知，企业在严格采取了本次评价提出的各项环境风险防范措施后，其环境风险可控；其环境风险防范措施如下表所示。

表 7-12 环境风险防范措施投资表

序号	风险防范措施	投资（万元）
1	加强环保设施维护，严格安全生产制度	0.1
2	废水处理设施的总容积适当扩大兼做事故池或单独设置事故池，同时务必确保事故状态下废水的截留措施，有效实施截留	0.5
3	厂区内所有废水处理设施均进行地面硬化防渗处理，并定期进行检查，一旦出现破损及时修复	
4	固废渗漏风险：项目厂区内所有固废暂存点均进行地面硬化防渗处理，并定期进行检查，一旦出现破损及时修复；转运过程加强管理，杜绝跑、冒、滴、漏。	0.5
5	企业应制定切实可行的风险应急预案，并报相关部门备案	0.4
合计		1.5

五、环境管理及监测计划

项目环境监测计划见下表。

表 7-13 项目环境监测计划

监测类别	环境类别	监测点位	监测项目	监测频率	实施机构
------	------	------	------	------	------

污染源监测	废气 无组织	厂界下风向 10米范围内设 2个监控点	颗粒物（浓度）	每1年一次，每次 连续监测2天，每 天监测3次	受委托第三 方检测机构
	噪声	四周厂界 外1米处	L_{Aeq}	1次/年 每次监测2天 每天昼间1次	

六、环保投资

项目总投资 700 万元，环保投资 40 万元，占总投资的 5.71%。项目环保设施和环保投资见下表。

表 7-20 环保投资（措施）及投资估算一览表

项目		内容	投资 (万元)
废气治理	生产过程粉尘	上料口封闭，设置喷淋洒水装置 上料口与生产车间之间的皮带机传输封闭，设置喷淋洒水装置 整个生产过程要设置喷淋洒水装置，设置在钢结构生产厂房内	5.0
	场地运输扬尘	厂区道路硬化处理（铺设石子）并及时修复破损路面，安排人员及时清扫、冲洗，时刻确保路面无积尘，车辆行驶无扬尘。进出场的运输车辆必须覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净，不带尘上路	5.0
	原料堆场扬尘	设置严密围挡（防尘网）；堆场四周全部建设闭合的防尘网，高度至少 2m 除正在装卸的作业面外，对堆存的物料全部覆盖，覆盖网（布）要用重物压实。安装固定式喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场。	5.0
废水治理	车间生产废水	生产车间内设置污泥浓缩罐（200m ³ ）+三级沉淀池（合计 200m ³ ）+板框压滤机；收集洗砂废水、喷淋废水	10.0
	车间外废水	洗车平台下方沉淀池（20m ³ ），收集洗车废水、场地喷淋废水、露天区域地面初期雨水	2.0
	生活废水	化粪池（1m ³ ）处理后用于农肥或林肥	0.5
噪声治理	设备噪声	设备定期维护保养、加强运输车辆管理、合理安排运营时间（夜间不生产） 所有生产设备均布局在钢结构生产厂房内	1.5
	运输车辆噪声	加强管理，限制鸣笛减速行驶 合理安排运输时间和路线	0.5
固废治理	沉淀池底泥	压滤机压滤出的污泥暂存在生产车间内，定期外运综合利用，洗车废水沉淀池底泥	6

		定期清掏运至生产车间内暂存点	
	生活垃圾	垃圾桶分类收集，外运交由环卫部门统一清运处置	0.5
	化粪池底泥	定期清掏用作农肥	
	废弃包装材料	外卖废品回收站	
风险措施			1.5
环境自行监测计划			0.5
项目服务期满后的生态恢复			2.0
合计			40

建设项目拟采取的防治措施（包括“以新带老”措施）及预期治理效果

内容 类型	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	生产过程粉尘	上料口封闭，设置喷淋洒水装置 上料口与生产车间之间的皮带机传输封闭，设置喷淋洒水装置 整个生产过程要设置喷淋洒水装置，设置在钢结构生产厂房内	达标外排
	场地运输扬尘	厂区道路硬化处理（铺设石子）并及时修复破损路面，安排人员及时清扫、冲洗，时刻确保路面无积尘，车辆行驶无扬尘。进出场的运输车辆必须覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净，不带尘上路	
	原料堆场扬尘	设置严密围挡（防尘网）；堆场四周全部建设闭合的防尘网，高度至少 2m 除正在装卸的作业面外，对堆存的物料全部覆盖，覆盖网（布）要用重物压实。安装固定式喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场。	
水 污 染 物	车间生产废水	生产车间内设置污泥浓缩罐（200m ³ ）+三级沉淀池（合计 200m ³ ）+板框压滤机；收集洗砂废水、喷淋废水	得到合理 处理处置
	车间外废水	洗车平台下方沉淀池（20m ³ ），收集洗车废水、场地喷淋废水、露天区域地面初期雨水	
	生活废水	化粪池（1m ³ ）处理后用于农肥或林肥	
固 体 废 物	沉淀池底泥	压滤机压滤出的污泥暂存在生产车间内，定期外运综合利用，洗车废水沉淀池底泥定期清掏运至生产车间内暂存点	不外排
	生活垃圾	垃圾桶分类收集，外运交由环卫部门统一清运处置	
噪 声	设备噪声	合理平面布局、设备定期维护保养、加强运输车辆管理、合理安排运营时间	达标外排
	运输车辆噪声	加强管理，限制鸣笛、降速行驶 合理安排运输时间和路线（夜间不生产） 颚式破碎机密封	
风险措施			得到预防
环境自行监测计划			——

项目服务期满后的生态恢复	恢复
<p>主要生态影响</p> <p>项目所在地为农村山区环境，周边主要分布为耕地和林地等。项目所占土地为不涉及基本农田。项目占地面积约为 4116.39m²，与项目所在地整体用地范围相比，极小，不会对项目所在地整体农村山区环境造成明显不良影响。项目占地性质为临时占地，占地时限结束后项目按照要求及时进行土地恢复，恢复土地原有使用性质。因此项目建设不会对当地生态环境造成明显不良影响。</p>	

结论与建议

一、结论

1、项目概况

广元市山河矿业有限公司注册地址位于四川省广元市昭化区虎跳镇龙门口街149号，注册时间为2018年7月。公司于2019年6月以竞拍的形式取得了广元市昭化区东盛国有投资有限公司库存砂石144699.59m³（虎跳镇原虎跳中学）（为嘉陵江河道清淤堆存的废石料）；在此背景下，企业租用位于四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社集体土地约4116.39m²，投资700万元新建河道清淤石料综合利用项目对竞拍的堆存河道清淤废石料进行综合利用；昭化区发展和改革局以川投资备对其进行了立项备案（【2019-510811-42-03-394125】FGQB-0139号）。

2、产业政策符合性

项目为砂石加工类项目，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《（2011年本）国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录有关条款的决定》（国家发展改革委2013年第21号令）和《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》中的鼓励类，限制类和淘汰类，视为允许类；同时项目可实现固废综合利用，属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《（2011年本）国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录有关条款的决定》（国家发展改革委2013年第21号令）和《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》中的鼓励类条款第38款 环境保护与资源节约综合利用 第20条 城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程。同时昭化区发展和改革局以川投资备对其进行了立项备案（【2019-510811-42-03-394125】FGQB-0139号）。综上所述，项目符合国家现行产业政策。

3、规划符合性

（1）土地来源情况：广元市山河矿业有限公司于2019年租用位于四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社集体土地约4116.39m²。根据项目场地勘界报告可知，项目占地类型为果园和其他原地，不涉及基本农田和林地。项目用地为临时用地，环评要求企业严格按照临时用地复垦要求，不得修建永久性建筑，服务期满后及时对临时占地进行恢复，恢复土地原利用条件和性质，并经县级有关部门验收合格后交还四川省广元市昭化区虎跳镇三公村二社。另外，建设单位广元市山河矿

业有限公司目前正在办理临时用地手续，环评要求其尽快完善相关手续。

(2) 项目与“三线一单”符合性：经过与“三线一单”对照分析，项目不在生态保护红线内，未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单。

与广元市亭子湖风景区符合性：根据广元市亭子湖风景区总体规划，项目位于其三级保护区范围内；项目对竞拍的堆存河道清淤废石料进行综合利用，实施固废石料综合利用；能够妥善处置景区弃渣，对亭子湖景观保护有利。项目选址不属于亭子湖核心保护区，且属于临时用地，在建设过程中不修建永久性建筑，不破坏生态环境，做到达标排放；服务期满后及时对临时占地进行恢复，恢复土地原利用条件和性质。项目建设与广元市亭子湖风景区总体规划不相违背。同时针对项目建设和选址，广元市昭化区住房和城乡建设局以昭住建发【2019】52号文出具了关于河道清淤石料综合利用项目选址及初设方案的批复；广元市昭化区亭子湖景区管理局以昭亭管函【2019】8号文出具了项目选址意见的复函。

综合以上分析可知，项目的建设具有规划符合性。

4、选址合理性

根据项目外环境关系调查可知，项目位于农村环境，周边基本为耕地、果园以及林地，只有零散住户分布，且目前 200m 范围内零散住户基本都已经搬迁到虎跳场镇上，房屋基本废弃；只有东-东北侧有 3 户零散住户，约为 210m-670，项目距离虎跳场镇约 750m，西北侧约 900m 处有约 5 户零散住户，相对较远。根据调查，项目所在地地表水体为嘉陵江，地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类的类标准，项目所在地嘉陵江同侧上游约 1200m 处为昭化区虎跳场镇集中生活饮用水源取水点，该取水点划分了一级保护区和二级保护区；根据保护区划分情况可知，项目厂界均不位于昭化区虎跳场镇集中生活饮用水源保护区范围内。

项目建设与广元市亭子湖风景区总体规划不相违背。

综合以上分析可知，项目建设具有选址可行性。同时针对项目建设和选址，广元市昭化区住房和城乡建设局以昭住建发【2019】52号文出具了关于河道清淤石料综合利用项目选址及初设方案的批复；广元市昭化区亭子湖景区管理局以昭亭管函【2019】8号文出具了项目选址意见的复函。

5、环境质量现状

(1) 大气环境：根据广元市昭化区人民政府网站上区域环境空气质量例行监

测数据可知，项目区域环境空气质量达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，当地空气质量良好。

（2）声学环境：根据实测，项目厂界环境噪声值昼间和夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准限值区域声学状况良好。

（3）地表水环境：根据广元市昭化区人民政府网站上地表水环境质量例行监测数据可知，项目区域地表水各监测断面水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，水环境质量现状良好。

6、环境影响

（1）施工期环境影响分析

施工期产生的环境问题，主要为设备安装过程中产生的建筑垃圾、噪声以及少量生活污水，此外在施工过程中会对地表植被造成破坏（清除，主要为人工果林，不涉及林地）和水土流失。项目施工期工期较短，产生的影响也较小，只要做到加强管理，妥善处置“三废”以及固废，减少水土流失，便可将影响降到最低，并且随施工期的结束而结束。

（2）运营期环境影响分析

废气：项目建成后，大气污染物主要为砂石加工粉尘。根据工程分析，项目产生的大气污染物主要是原料堆放与装卸、破碎过程中、输送带传送过程、运输过程产生的粉尘。①原料堆场：项目原料堆场露天设置，要求设置严密围挡（防尘网）；堆场四周必须全部建设闭合的防尘网，高度至少 2m。除正在装卸的作业面外，对堆存的物料必须全部覆盖，覆盖网（布）要用重物压实。安装固定式或移动式的喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场。②生产：铲车给皮带机上料口封闭，设置喷淋洒水装置。进料口与生产车间之间的皮带机传输部分封闭，设置喷淋洒水装置。其余生产环节均设置在钢结构生产厂房内，整个生产过程要设置喷淋装置。③道路扬尘：进出场的运输车辆必须覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净，不得带尘上路。厂区道路要做硬化处理并及时修复破损路面，安排人员及时清扫、冲洗，时刻确保路面无积尘，车辆行驶无扬尘。通过预测可知，采取相关措施后，项目粉尘无组织排放最大落地浓度能够满足相关质量标准，对区域大气环境影响较小。根据 AERSCREEN 估算模型预测计算，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物贡献浓度不超过环境质量浓度限值，因此项目不需要设置大气环境防护距离。综合以上分析可

知，项目运营期在采取了相关环保措施的前提下，不会给环境空气和周围敏感点产生明显不良影响。

废水：项目主要废水为喷淋废水、洗沙废水、生活污水、车辆冲洗废水、地面初期雨水。①车间生产废水：项目车间生产废水主要为喷淋废水、洗沙废水。环评要求项目在企业生产车间四周或涉及废水的生产工艺区（洗砂区、筛分区）单区均设置截排水措施，有效收集喷淋废水、洗沙废水进入生产车间内废水处理系统，使以上废水经沉淀处理后回用于生产不外排。防止喷淋废水、洗沙废水夹带大量泥沙进入地表水。根据项目实际情况，企业在靠近生产线旁侧（生产车间东侧）设置 1 个污泥浓缩罐（200m³）和 3 个沉淀池（合计 200m³）以及 1 个污泥暂存区和 1 台板框压滤机。②车间外废水：项目车间外废水主要为洗车废水、喷淋废水和地面初期雨水。环评要求项目在厂界四周或涉及废水的区域（洗车区、原料堆场区）单区均设置截排水措施，有效收集洗车废水、喷淋废水和地面初期雨水进入洗车平台下方沉淀池，使以上废水经沉淀处理后回用，不外排。防止废水夹带大量泥沙进入地表水。根据项目实际情况，企业在洗车平台下方设置 1 个沉淀池（20m³）；要求对露天场区内地面雨水出口设置截流挡板，下雨时将初期雨水截流，不得直接外排。压滤出的干泥在车间内专门设置一个暂存区（可以有效防雨）暂存后外运综合处理（外卖砖厂或用于周边低洼地势回填），压滤出的清水进入清水池。③生活废水：项目生活污水主要来源于厕所冲洗废水。生活污水经化粪池处理后定期外运用于周边农地做农肥，不外排。因此，项目在严格采取了评价提出的相关措施的前提下，项目运营期废水均不会外排嘉陵江，不会对地表水体的水质产生明显的不良影响。

噪声：项目噪声主要为设备噪声和汽车运行噪声，通过对噪声源设备进行基础减震、隔声等措施来减小噪声值。经预测，项目生产设备噪声经隔声减震及距离衰减后，除东侧厂界噪声略有超标外，其余三侧厂界外 1 米处昼间噪声均能满足（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准昼间要求。根据项目外环境关系调查可知，项目位于农村环境，周边基本为耕地、果园以及林地，只有零散住户分布，且目前 200m 范围内零散住户基本都已经搬迁到虎跳场镇上，房屋基本废弃；只有东-东北侧有 3 户零散住户，约为 210m-670，项目距离虎跳场镇约 750m，西北侧约 900m 处有约 5 户零散住户，相对较远。综合以上分析

可知，项目运营期在采取了相关环保措施的前提下，虽东侧厂界略有超标，但不会给周围敏感点产生明显不良影响，但务必夜间（22:00—次日 06:00 之间不得生产）。

固体废物：项目产生的固体废物主要为沉淀池和化粪池底泥、生活垃圾、废包装材料。沉淀池底泥定期清掏后污泥经压滤干化后外运处置（外卖砖厂或用于周边低洼地势回填）。生活垃圾经袋装分类收集后外运交由当地环卫部门统一清运处置，化粪池底泥定期清掏后用作农肥，废包装材料外卖废品回收站，以避免对项目厂址周围环境构成潜在的影响。各类固体废物均得到了合理处理处置。

地下水 and 土壤：通过对整个厂区（除原料堆场以外）采取了地面硬化防渗措施后，正常情况下项目的营运对地下水环境影响较小。

7、可行性结论

项目符合国家产业政策，属于固废综合利用项目，具有一定的环境正效应，且属于临时用地，不修建永久性建筑，不与地方发展等相关规划相违背，选址可行。在严格实施环评要求后，工程拟采取的污染防治措施经济技术可行，在环保设施连续稳定运行的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能。因此，本评价认为，本工程在全面落实环保设施前提条件下，本项目在拟选址建设从环境保护的角度而言是可行的。

二、要求

1、确保施工和运营过程以及服务期满后所有的固废均得到合理处理处置，不得随意丢弃或外排河道，确保运输转运过程不发生跑、冒、滴、漏；暂存过程不发生渗漏，做好防雨不得使雨水径流外排河道。

2、夜间（22:00—次日 06:00）不得生产。

3、确保施工和运营过程以及服务期满后所有废水不外排，做好整个厂区各个阶段的截留设施，确保初期雨水不直接外排河道。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目总平面布局图

附图 4 项目监测布点图

附件 1 备案证

附件 2 土地手续

附件 3 监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

