

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称： 炉霍县洛秋沙场项目

建设单位（盖章）： 炉霍县国有资产经营管理有限责任
 公司

编制日期： 2020年9月

编制单位： 青岛洁瑞环保技术服务有限公司

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境简况	12
三、环境质量状况	15
四、评价适用标准	20
五、建设项目工程分析	22
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	34
七、环境影响分析	39
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	59
九、结论与建议	64

- 附图：**
- 附图 1 项目地理位置图
 - 附图 2 炉霍县采砂分区规划图
 - 附图 3 炉霍县涉河建筑分布图
 - 附图 4 炉霍县水系图
 - 附图 5 外环境关系及监测布点图
 - 附图 6 总平面布置及分区防渗图

- 附件：**
- 附件 1 委托书
 - 附件 2 备案批复
 - 附件 3 采砂规划的批复
 - 附件 4 临死用地复函
 - 附件 5 不在城镇规划区、生态红线区的复函
 - 附件 6 不涉及自然保护区的复函
 - 附件 7 不涉及饮用水保护区的复函
 - 附件 8 不涉及水土流失重点保护区的复函
 - 附件 9 不涉及鱼类保护区的复函
 - 附件 10 执行标准
 - 附件 11 监测报告
 - 附件 12 引用监测报告
 - 附件 13 炉霍县大气质量公报

- 附表：**
- 附表 1 基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	炉霍县洛秋沙场项目				
建设单位	炉霍县国有资产经营管理有限责任公司				
法人代表	土布	联系人	土布		
通讯地址	炉霍县新都镇商业街 186 号				
联系电话	15984742443	传真	/	邮编	626600
建设地点	炉霍县洛秋乡洛秋二村				
立项审批部门	炉霍县发展和改革局		批准文号	炉发改[2020]347 号	
建设性质	■新建	行业类别及代码	B1019 粘土及其他土砂石开采		
占地面积	30.5055 亩		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	545	其中：环保 投资(万元)	31.1	环保投资占 总投资比例	5.71%
评价经费	/		预期投 产日期	2020 年 12 月	

工程内容及规模：

一、项目由来

炉霍县 2018 年 3 月编制了《炉霍县河道采砂 2018 年度实施方案》，根据炉霍县实际安排，共设置了 7 个砂场，包括达曲河上的马交砂场、棒达村砂场、昌达沙场、昌达下砂场、洛秋砂场，泥曲河上的古比砂场、呷四季村砂场，至今上述砂场已开采完毕。

根据炉霍县 2020 年规划，有“炉霍县扶贫搬迁工程”、“炉霍县全县公路修复工程”等项目即将开工预计消耗 12.25 万 m³ 砂石，因此炉霍县 2020 年采砂实施方案划定了 4 个砂场，预计采砂 12.38 万 m³，本项目为上述 4 个砂场之一。

因此炉霍县国有资产经营管理有限责任公司投资 545 万元在洛秋二村进行“炉霍县洛秋沙场项目”的建设，本项目所采河流为达曲河，控制开采量 0.88 万 m³，年度开采量 0.29 万 m³，主要生产天然砂、级配碎石和人工砂。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第 682 号的要求，该项目应进行环境影响评价。根据中华人民共和国环境保护部令《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目建设内容中的景区建设部分属于“四十五、非金属矿采选业、137 土砂石、石材开采加工”中的“其他”，因此，本项目应编制环境影响报告表。为此，炉霍县国有资产经营管理有限责

任公司委托我单位开展本项目的环境影响评价工作，我单位接受委托后，立即开展了现场踏勘、资料收集及监测工作，按照环境影响评价技术导则的要求编制了本项目环境影响报告表。

二、编制依据

1、环境保护法律、法规及相关政策

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订；
- 2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- 3) 《中华人民共和国水土保持法》，2010年12月25日修订；
- 4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- 5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订；
- 6) 《中华人民共和国环境噪声防治法》，2018年12月29日修订；
- 7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订；
- 8) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日修订；
- 9) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》，国家发展和改革委员会第21号令；
- 10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国生态环境部令第1号；
- 11) 《关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发〔2005〕39号文；
- 12) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》环办〔2013〕104号；
- 13) 《全国生态环境保护纲要》，国务院2000年11月26日；

2、技术规范

- 1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- 2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- 3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- 4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- 5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- 6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- 7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- 8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ 964-2018）。

三、项目合规性分析

1、与产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》的有关规定，本项目为“允许类”，符合国家现行的产业政策。

项目采用的采砂工艺和所用机械设备不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“限制类”和“淘汰类”。同时该项目不属于《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）中“四、建材 34. 不符合环保、安全生产要求的非金属矿开采，非机械化非金属矿开采”。

2、与相关法律法规的符合性分析

（1）与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析

根据《中华人民共和国河道管理条例》（2011年1月8日修正版）规定，在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准：

- （一）采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；
- （二）爆破、钻探、挖筑鱼塘；
- （三）在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施；
- （四）在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。

本项目属于河道采砂项目，为炉霍县河道采砂规划报告（2017-2021）中设置的4个采砂点之一，该采砂规划已于2018年5月取得了炉霍县人民政府的批准（炉府【2018】56号）。

（2）与《中华人民共和国矿产资源法》符合性分析

非经国务院授权的有关主管部门同意，不得在下列地区开采矿产资源：

- ①港口、机场、国防工程设施圈定地区以内；
- ②重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程设施附近一定距离以内；
- ③铁路、重要公路两侧一定距离以内；
- ④重要河流、堤坝两侧一定距离以内；
- ⑤国家划定的自然保护区、重要风景区，国家重点保护的不能移动的历

史文物和名胜古迹所在地；

⑥国家规定不得开采矿产资源的其他地区。

表 1-1 与《中华人民共和国矿产资源法》符合性分析

序号	内容	符合性分析	符合性
①	港口、机场、国防工程设施圈定地区以内	本项目不在无港口、机场、国防工程设施圈定地区范围内（不在圈定范围内）	符合
②	重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施附近一定距离以内	本项目附近无重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施	符合
③	铁路、重要公路两侧一定距离以内	本项目采砂点附近无铁路、重要公路	符合
④	重要河流、堤坝两侧一定距离以内	本项目在达曲河河漫滩上开采，项目选址得到炉霍县政府同意	符合
⑤	国家划定的自然保护区、重要风景区，国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地	本项目不在国家划定的自然保护区、重要风景区，国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地范围以内	符合
⑥	国家规定不得开采矿产资源的其他地区	本项目不在国家规定不得开采矿产资源的其他地区	符合

(3) 与《甘孜藏族自治州生态环境保护条例》符合性分析

2018年2月1日起实行的甘孜藏族自治州第十二届人民代表大会常务委员会公告第11号令公布，即《甘孜藏族自治州生态环境保护条例》；

根据管理办法第四十九条 矿产资源应当坚持保护优先、科学规划，严格管理、有序开发，节约资源、综合利用的原则，积极探索创新资源开发模式。依法禁止在下列区域开采矿产资源：

(一) 对生态环境造成不可恢复影响的；

(二) 存在安全隐患难以防治的矿山的区域；

(三) 国家、省、州、县（市）划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园、自然遗产地和国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地；

(四) 城市规划区、重要交通干线两侧可视范围、重要水源涵养地两百米距离以内；

(五) 工程设施、水利设施、电力通讯设施的保护范围；

(六) 法律法规规定不得采矿的其他区域。

第五十条 矿产资源开发单位应当采取先进工艺、先进设备，减少对生态环境的破坏。矿产资源的勘查开发中，矿山企业必须节约集约利用矿产资源，加强绿色勘查和绿色矿山建设，严格执行矿山地质环境保护各项规定，对矿山地质环境和生态环境进行恢复治理。

第五十一条 从事矿产资源开发的单位和个人应当进行环境影响评价，并按要求编制生态环境治理方案，报环境保护主管部门审批后实施。矿产开发企业在项目建成后，应当依法开展环境影响后评价。因矿产资源开发造成生态环境破坏和地质灾害的，开发单位应当依法承担治理和赔偿责任。

本项目河漫滩开采，不在自然保护区范围内。本项目为炉霍县河道采砂规划报告（2017-2021）中划定的采砂点之一，开采服务期限满后，应对场地进行恢复治理。

(4) 与其他法律法规的符合性分析

表 1-2 与法律法规的符合性分析

序号	法律名称	法律法规条文	实际建设内容	符合性
1	《中华人民共和国水土保持法》	第十七条规定：禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。	项目开采区在达曲河河漫滩中采砂，不涉及到崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区	符合
2	《中华人民共和国自然保护区条例》	第二十六条规定：禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外	项目开采区不在保护区范围内	符合
3	《全国生态环境保护纲要》	第二十六条规定：严禁在生态功能保护区、自然保护区、风景名胜區、森林公园内采矿。严禁在崩塌滑坡危险区、泥石流易发区和易导致自然景观破坏的区域采石、采砂、取土。	项目不在生态功能保护区、自然保护区等敏感区域内	符合

(4) 与“三线一单”符合性分析

根据原环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

①生态保护红线

生态保护红线是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，党中央、国务院高度重视划定并严守生态保护红线工作。四川省地处国家生态安全战略格局中的青藏高原生态屏障和黄土高原——川滇生态屏障，是长江、黄河上游重要的水源涵养地和全球生物多样性保护热点地区。划定并严守四川省生态保护红线，是全面落实生态文明体制改革的重要举措，是推进四川绿色发展的必要手段，对于优化开发国土空间、科学布局主体功能区、筑牢长江上游生态屏障具有重大意义。

本项目取得了炉霍县自然资源局出具的不在生态红线区的证明（附件5），因此本项目不涉及生态保护红线。

②环境质量底线

环境质量底线是指按照水、大气、土壤环境质量“只能更好、不能变坏”的原则，科学评估环境质量改善潜力，衔接环境质量改善要求，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控和污染物排放总量限值要求。

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据炉霍县大气质量公开数据（2020年4月-6月，见附件13），项目拟建地为大气环境达标区，并且根据引用的项目区域特征因子监测报告，环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，环境空气质量较好，尚有容量进行项目建设。同时本项目建成后运行期达标排放废气，不会对区域空气质量造成明显影响。

项目区域地表水为达曲河，水域性质为II类地表水区域，不涉及饮用水源保护区。根据引用地表水环境质量的现状监测结果（见附件12），项目所在区域地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水域标准。本项目无废水外排，项目建成后对区域地表水环境质量无污染性影响。

本项目所在区域为2类声功能区，根据声环境监测结果（见附件11），项目区域目前能够满足《声环境质量标准》2类标准要求。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

资源利用上线是指按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，参考自然资源资产负债表，结合自然资源开发利用效率，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。

本项目为砂场项目，已纳入炉霍县河道采砂规划报告（2017-2021），本项目对砂石资源的开发合理、有序。

因此，项目资源利用满足要求。

④环境准入负面清单

环境准入负面清单是指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、资源开发利用等禁止和限制的环境准入情形。

对照《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）》中的炉霍县产业准入负面清单，本项目不属于其中限制类和禁止类。

综上所述，工程不涉及生态保护红线、符合环境质量底线要求、满足资源利用要求，未列入环境准入负面清单。

3、与城市规划符合性分析

本项目位于炉霍县炉霍县洛秋乡洛秋二村，工程拟建区不在炉霍县城市总体规划范围内。根据国家发改委和国土资源部发布的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》等关于限用土地的要求，本项目用地不属于限制用地和禁止用地类。本项目已纳入炉霍县河道采砂规划报告（2017-2021）并取得炉霍县人民政府的批文。

因此，环评认为该项目符合炉霍县土地利用规划。

四、项目选址合理性分析

采砂场项目拟建场地位于炉霍县洛秋乡洛秋二村，拟采砂地达曲河河道砂石资源丰富、质量良好，具有自然资源优势条件和良好的开采价值。

项目拟建砂石加工区场地现状为干涸河滩地，拟采砂地达曲河属于常年性河流，河漫滩现状干涸、砂石裸露。

根据现场踏勘，工程拟建区域及周边无重大污染型工业企业，区域环境质量现状良好；工程区内无居民区分布，不涉及征地拆迁和移民项目，满足项目建设环境保护相关要求。拟建开采区现状河漫滩干涸、砂石裸露，便于砂石料开采，利于避免或减缓项目污染地表河流水体。拟建生产场区地势平坦、项目区拟建进场道路与村道相连，路况良好，方便砂石料开采、运输、生产和销售。并且本项目距离周边居民住房较远，对居民的影响较小。

炉霍县各部门对本项目拟建地点进行了实地勘察，认定本项目不在城镇规划区内并且不涉及生态红线（见附件5），不涉及自然保护区（见附件6），不涉及饮用水保护区（见附件7），不涉及水土流失重点保护区（见附件8），不涉及鱼类保护区（见附件9）。

项目仅在干涸河滩进行开采，不涉水，并禁止在河道两侧深挖，项目运营期不会改变河水行水方向、不会对达曲河流速、流量及水文情势产生剧烈变化。对周边环境影响较小。

综上所述，从环境保护角度而言，本项目选址合理可行。

三、总平面布置合理性分析

根据本项目特点，在采砂河段北侧设置厂区，在厂区西北侧设置原砂堆场，东北侧设置加工区，东南侧设置成品堆场，西南侧为生活区。在加工区东北侧设置沉淀池和旱厕，生活区东南侧设置危废暂存间。厂区东侧和南侧连接原有道路，出入口设置车辆冲洗点，并在厂区南侧路旁设置原砂堆场。

综上，本项目根据现有道路分布情况、砂场加工生产工艺需求和场区自然条件进行分区布局，工程平面布置分区明确，避免新修道路、减少占地破坏植被，工程布局满足采砂场生产需要；分区呈环形布置且各区之间保持了一定的距离，同时避免了生产与生活区平面交叉污染。从环保角度而言，工程总平面布置合理可行。

四、工程概况

- 1、项目名称：炉霍县洛秋沙场项目
- 2、建设地点：炉霍县洛秋乡洛秋二村
- 3、建设性质：新建
- 4、建设单位：炉霍县国有资产经营管理有限责任公司
- 5、项目投资：545万元
- 6、工程内容及规模：开采范围长268.34m，宽19-37m，控制开采量0.88万 m^3 ，年开采量0.29万 m^3 。加工区设置一套加工生产线，生产级配碎石和细砂。

五、项目组成及主要环境问题

表 1-4 项目组成及其主要环境问题一览表

项目组成		建设内容及规模	可能产生的环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	砂料开采区	在采砂范围河漫滩设露天采场,采用挖掘机露天挖掘开采,采砂河段长 268.34m,宽 19-37m,采砂深度 1.5m,采砂总量 0.88 万 m ³	废气、噪声、废水、固废、生态破坏	生态破坏、废气、废水、噪声、固废、水土流失
	砂料加工区	占面积 600m ³ ,建设 1 条砂石加工筛分生产线,年加工量 2.7 万 m ³		
辅助工程	生活区	生活区占地180m ² ,总建筑面积180m ² ,简易彩钢结构。服务人数约10人。		废水、固废
	场区道路	砂石料运输通道充分利用原有道路,采用砂石路面。		废气、噪声
	原砂堆放场	原砂堆放场布设在厂区西北侧和厂区南面,占地面积合集7000m ² ,堆高3m,堆场采用防尘网遮盖。		废气、噪声
	成品堆放场	在生产线上料口处设置5个储沙池,分别用于储存不同粒径的产品。		废气、噪声
	围挡	砂场四周设置围挡		/
公用工程	供水	水源从自来水管网接入		/
	供电	电源从城镇电网接入		/
环保工程	废气	原砂堆放场、储沙池和道路洒水降尘,堆场采用防尘网遮盖,加工设备进行全封闭,并安装喷淋洒水系统。		/
	废水	生活污水新建旱厕收集,定期清掏作农肥;生产废水经新建的沉淀池处理、循环利用不外排。	/	
	噪声	高噪声设备采取减振、消声措施。	/	
	固废	垃圾桶收集,统一运到县城垃圾填埋场处置。	/	

六、采砂方案设计

1、采砂任务及规模

项目建成后,年产砂石料 0.29 万 m³,能够满足一部分炉霍县用砂需求。

2、采砂方式及工艺。

(1) 采砂方式

区域内砂石料场属于河床沉积、部分河漫滩及阶地,根据料场储量大小,物理力学性质,砂石的可选性等方面的特点,结合现在已有沙滩实际开采情况,本次拟定以挖掘机机开采(旱采),堤后加工筛分为主的方式。

根据地质资料中提供的临时开挖边坡及稳定边坡资料,确定开采时横向开挖边坡为 1:4,纵向开挖边坡 1:15。旱采以挖掘机开挖砂石料,汽车运输至筛分场筛分。建议沿河纵向分幅开采,每幅宽度以 30~50m,由河槽开始开采保证水流集中在河槽内,

对于河道水深超过 2m 的河道可以布置纵向围堰辅助开采。特别是在禁渔期时段，需尽量减小对河道的扰动，开采过程中始终需留出鱼类洄游及产卵通道。

根据项目开发利用方案，采砂区位于达曲河的河漫滩之中，每年 6 月~9 月为丰水期，其余月份为枯水期、部分干涸河段，基本不适用水力机械化开采方式；同时，本项目在河道干涸期采砂，即排除采砂船开采方式。因此，项目设计采用枯水期机械挖掘推进式河道采砂方式。

(2) 采砂工艺

本项目采砂工艺为：挖掘机开采→车辆运输→原砂堆放区→机械筛分（破碎）→砂料成品→外售→开采结束后，对场地整平回填。

七、产品方案

本项目设计年采砂 0.29 万 m³/a，经过破碎筛分成 0-5mm、5-10mm、10-20mm 和 20-31.5mm 的级配碎石和细砂。

八、劳动定员及生产制度

项目设计劳动定员 10 人，其中生产工人 4 人，技术员 2 人，司机 2 人，管理人员 2 人。年运营 240 天，实行单班工作制度，每日工作时间为 8h。开采时段为每年 1—5 月和 10-12 月。

九、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表见表 1-5。

表 1-5 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	数量	来源	备注
1	水	3984m ³ /a	从市政管网获取	/
2	电	10 万 kwh/a	电源从城镇电网接入	/
3	原砂	0.29 万 m ³ /a	开采区露天开采，堆放于堆场内	/

十、主要生产设备

项目主要生产设备情况见表 1-6。

表 1-6 项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	高效冲击破	XHL8525	1
2	圆锥破	PYY100	1

3	喂料机	ZSW9538	1
4	鄂破机	PEV500x750	1
5	带式压滤机	HLQY-3500	1
6	洗砂机	LX120	2
7	振动筛	3YK1550	1
8	振动筛	2YK1860	1
9	传送带	/	10
10	挖掘机	/	1
11	装载机	/	2

十一、施工组织

1) 交通

项目与当地乡道相连，交通便利。

2) 水电

项目生活用水从自来水管网接入，生产用水从从达曲河抽取，其水质、水量均可满足项目用水需要。

因砂石破碎用电量较大，若采用柴油发电机组发电，导致用电量增加，价格超过开采砂石的价值，故本项目不设置柴油发电机，不涉及柴油储罐区。运行期间，用电从城镇电网接入，可满足生产及生活要求。

3) 建筑材料

工程施工所需的建筑材料主要包括水泥、砖、砂石料、彩钢棚等，从炉霍县直接购买，外购建材质量、储量均可满足工程要求。

4) 施工场地

工程量小，施工人员均为附近村民，故不设施工营地。施工场地主要用于建筑材料加工、施工设备及材料堆放等，占地 200m²，布置于场区南侧。

5) 弃渣场

项目区域内场地平坦，挖方量较小，场区周转平衡利用，无弃方。施工建筑垃圾产生量较少，集中清运至炉霍县城建部门指定建筑垃圾堆放场，本次不设弃渣场。

6) 施工机械

表 1-6 施工期主要机械设备情况一览表

序号	设备名称	规格型号	单位
1	挖掘机	1m ³	1 台

2	自卸汽车	东风 10t	1 辆
3	混凝土搅拌机		1 台

7) 施工进度

根据工程规模及进度安排，施工期 60 天，计划于 2020 年 11 月开工，计划于 2020 年 12 月建成投产。

十二、项目所在区域基础设施

1) 交通设施及可依托性

项目位于炉霍县境内，达曲河北部河滩地。项目北侧与当地乡道相连，可满足运输需求。

2) 给水设施及可依托性

项目区临近既有村庄，故生活用水可接入自来水管网。生产用水直接从达曲河抽取。

3) 排水设施及可依托性

项目附近村庄没有统一的排水设施，生活污水依托旱厕沤肥处置；本项目开采期间的生活污水通过自建的旱厕沤肥处置，经与当地村民协商粪肥用于附近草地施肥；生产废水设置沉淀池，循环利用不外排。

4) 供电设施及可依托性

项目区厂界附近有城镇电网；建设单位与当地供电局协商，牵线至砂场，以供项目开采期间的用电。

因拟建项目砂石破碎用电量较大，若采用柴油发电机组发电，导致用油量增加，价格超过开采砂石的价值，故本项目不设置柴油发电机。

5) 生活垃圾处置措施及可依托性

炉霍县垃圾填埋场收集范围包括县城及周边乡镇，集范围包括所辖村庄的生活垃圾收集；项目施工、运营期间产生的生活垃圾可统一运到县城垃圾填埋场处置；由于工作人员主要是当地村民，不会增加转运站的负荷。

与拟建项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目拟建设地为炉霍县洛秋乡洛秋二村处，经现场调查，无遗留环境污染。且本项目拟建地现为空地，不涉及拆迁安置。

综上所述，与本项目有关的原有污染源对周围环境以及本项目的影响较小。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等):

1 地理位置

炉霍县地处青藏高原东南缘，四川西北部，甘孜北部，地处两省（四川、青海）三州（四川省的阿坝州、甘孜州、青海的果洛州）五县（阿坝州的壤塘、本州的甘孜、炉霍，果洛州的达日、班玛）结合部。北纬 $31^{\circ} 38' 36''$ - $33^{\circ} 20' 57''$ ，东经 $99^{\circ} 48' 12''$ - $101^{\circ} 01' 03''$ 。最高海拔 4961 米，最低海拔 3160 米，平均海拔 4127 米。县城海拔 3893.9 米，距州府康定 444 公里、省会成都 809 公里。属高山丘状山原地貌类型，年均降雨量 660 毫米，相对湿度 65%；平均日照数 2315.9 小时，属高原寒温带半湿润季风气候，无明显四季之分，春秋相连，干湿季分明。干季（11 月至 4 月），严寒干燥，大风、大雪、低温、寒潮等灾害性天气频繁；雨季（5 月至 10 月），水热同期，水草丰茂，是典型的高寒草原畜牧业区，是川西北草原的重要组成部分，也是长江上游重要的水源涵养地和水土保持地。

本项目位于炉霍县洛秋乡洛秋二村，项目地理位置见附图 1。

2 地形、地貌

炉霍县地处巴颜喀拉山的南麓，主要山脉河流呈北北西—南南东方向展布。位于县境西南部的拟芒起山为主体山脉，自北北西向南南东绵展布，是泥曲与色曲的分水岭；县境中部地带为高耸着雄伟优色怕马干棍（海拔 4950m），西窝山（海拔 4765.7m）等，高山地形不断分布，成为色曲与杜柯的分水岭。炉霍县境内一般海拔 3400m~4500m，相对高差 500~2000m，总体属于川西高原的高山中切割地形区。全县高原占 84%，山原占 15%，平坝占 1%。最高山是竹日山（海拔 4961m），最低处歌乐沱附件海拔 3200m，总地势西南向东南倾斜。

炉霍县境内地貌分为三大地形区，沿其哈玛——塔子——克果一线东南地区属构造削蚀高原低山地形区；自西北其西亚果到中部炉霍县城一带广大地区属构造削蚀高原丘陵地形；东南部扬各——色尔坝-歌尔沱一线以北与壤塘县交界地区属于构造侵蚀高山地形。

3 地质构造

炉霍县的大地构造属昆仑-秦岭地槽褶皱去，松潘-甘孜地槽褶皱系，甘孜-雅江冒地槽褶皱带的东北部。褶皱和断裂交发育，主要构造线呈北西~南东方向延展。褶皱

构造由多个复式背斜、向斜构成，组成一系列紧密或宽缓的线形褶皱，其轴向可分为北北西（320 度~330 度）和主北西西（300 度~310 度）两组。

（1）北北西褶皱包括甲待复式向斜，七星堂复式向斜。

（2）北西西褶皱包括竹日康夺复式背斜，拉隆复式向斜，翁达雅主牛场复式向斜，玛扎康夺复式背斜，年龙复式向斜等。

在复式背、向斜的两翼，有的次级向斜倒转褶曲十分发育，翼部多被平行于褶皱轴线的断层破坏而不完整；有的次级褶曲呈现千姿百态，倾角陡缓悬殊，个别褶皱的一翼系统倒转。断裂构造由北北西和北西西组主要的逆断层和一组较新的“米”字形断裂系统组成。

北北西向断裂，走向是 320~340 度，与褶皱轴线近于平行。断面多向北东陡倾，倾角一般 60~80 度，表面方式是以斜冲为主。在色曲南西侧，由数条平行而密集展布的断层组成色达断裂带，成为金川与雅江地层小区的分界线。这些断层主要有：亚龙寺-罗柯玛断层，乌热柯断层，约告马断层，塔子乡断层，亚龙乡断层等。

北西西向断裂，走向为 300~315 度，与褶皱轴线平行延展，多为逆断层。其规模和密集度均次于北北西向断裂。主要分布在玛扎康夺和甲学乡。

“米”字形断裂系统。这组系统由走向南北的逆断层，走向东西的正断层和走向北东与北西的平推断层组成，形成如“米”字形的北北西、北西西向断面和褶皱产生切割破坏作用。表现比较明显的断裂主要分布在康勒乡、章达、扎噶贡马、加洛、过沟等断层。

4 水文

炉霍县全境内共 4 条大河流，河谷宽浅，多支叉和心滩，一级阶地发育，形成高原平坝。达曲（河）、泥曲（河）系雅砻江水系，泥曲（河）发源于巴颜喀拉山南麓，流长约 230 公里，杜曲（河）、色曲（河）为大渡河水系，色曲（河）源于境内拖汝沟等地，流长 144 公里。多年平均径流总量为 49.36 亿立方米，水能蕴藏 63.479 万千瓦，仅色曲（河）、泥曲（河）水能蕴藏量就在 26 万千瓦以上。流域面积 100 平方公里的支流达 18 条。水能资源丰富，但利用率低，现仅有色曲河上开发利用 2360 千瓦，利用率仅为 0.37%。到目前为止，全县共有小型水电站 3 座，装机 5 台，装机总容量 2360 千瓦，其中国营电站 1 座，装机 2 台，装机容量 320 千瓦。年发电量 680 万千瓦时，人均年拥有用电量 194.04 万千瓦时，生活用电量 216 万千瓦时，户均年生活用电量 410 万千瓦时，工业用电量 82 万千瓦时，农业用电量 35 万千瓦时，其它

用电量 43 万千瓦时。

5 气候气象

炉霍县境内独特的青藏高原气候区。总特征：县内盛行西北风，历年平均风速 2.1m/s，冬寒夏凉四季不分明，昼夜温差大，无霜期短甚至没有无霜期。5~9 月是夏半年，受西南季风和南支气流波动的影响，常伴对流性降水的天气过程，局部地区受小地形的影响，雷暴、冰雹频繁，伴大风。10 月~次年 4 月是冬半年，受青藏高原冷气压和西风急流的控制，气温低，干燥爆冷，多风沙。

6 自然资源

区域 7 乡镇有较大面积的森林。草地面积宽广，草原湖泊分布全县，四条河流和条条支流呈两个“非”字形状。由于生态环境和自然条件优越，培育了丰富的生物资源，也是高原禽类和动物的最佳栖息之地。现概略于后：

(1) 植物

用材林木：有川西云杉、芳香柏、鳞皮冷杉、黄果冷杉、大果圆柏、白桦、红杉、红桦、落地松、青桐等。

食用植物：有蘑菇、杉木菌、桦木菌、杉木耳、各种野菜。

药用植物：有冬虫夏草、贝母、知母、黄连、雪莲花等主要品种 50 余种。

饲草：主要有垂穗披碱草、垂穗鹅冠草、草地早熟禾、硬质早熟禾、林地早熟禾、冷地早熟禾、疏花早熟禾、紫羊茅、野青茅、发草、穗状剪草颖、芒剪股颖、藏野燕麦、苔草、中华雀麦、多节雀麦、短柄、草细柄草、异针茅、四川蒿草、大花蒿草、无脉苔草、黑花苔草、各种风毛菊、蒲公英蒿等 31 种。

(2) 动物

牲畜：有牦牛、黄牛、绵羊、山羊、马、猪、狗。

野生兽类：有豹、鹿、黑熊、水獭、猓獾、盘羊、獐等 40 余种。

鱼类：厚唇重唇鱼、细甲鱼等 15 余种。

禽类：有长劲鹅、布谷鸟、画眉鸟、野鸽子、呱呱鸡、水鸭、白马鸡、白劲乌鸦、野燕子、褐马鸡、贝母鸡等。

根据现场踏勘，本项目区域范围内受人类活动影响，不涉及珍稀野生保护动植物。

三、环境质量状况

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、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

本项目位于炉霍县洛秋二村,为了解项目区域大气环境质量,引用炉霍县大气质量公开数据和四川锡水金山环保科技有限公司对区域特征污染物 TSP 进行的补充监测监测报告;为了解项目所在地地表水质量现状,引用四川锡水金山环保科技有限公司于 2020 年 7 月 26 日-28 日对区域地表水进行的监测数据;为了解项目所在地声环境质量现状,委托四川锡水金山环保科技有限公司于 2020 年 7 月 26 日-28 日对本项目进行监测,监测结果如下。

1.环境空气质量现状

表 3-1 炉霍县 2020 年 4-6 月主要污染物浓度汇总表

城市(或具体点位)	二氧化硫月均浓度(微克/立方米)	二氧化氮月均浓度(微克/立方米)	一氧化碳月均浓度(微克/立方米)	臭氧月均浓度(微克/立方米)	PM ₁₀ 月均浓度(微克/立方米)	PM _{2.5} 月均浓度(微克/立方米)	环境空气质量综合指数
炉霍县	2-7	3-13	0.1-0.9	51-129	7-60	6-20	

从监测结果可知,各项监测因子均未超标,均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

因此,大气环境质量状况较好。

2、地表水质量现状

本项目引用四川锡水金山环保科技有限公司于 2020 年 7 月 26 日-28 日,达曲河进行的监测数据,其设置的 2 个监测断面分别位于本项目上游 2000m 处和本项目采砂区内。其监测指标及结果见表 3-2。

表 3-2 地表水质量监测结果 单位: mg/L, pH 无量纲

监测点编号	监测项目	监测结果(2020.7.26~2020.7.28)	II 级标准限值
1#	PH	6.9-7.1	6~9
	COD	7-9	15
	BOD ₅	2.5-2.7	3
	氨氮	0.312-0.334	0.5
	总磷	0.04-0.06	/

	石油类	0.01	0.1
2#	PH	7.0-7.2	6~9
	COD	11-14	15
	BOD ₅	3.2-3.7	3
	氨氮	0.636-0.658	0.5
	总磷	0.06-0.08	/
	石油类	0.01-0.02	0.1

由表 3-2 可知，项目区地表水监测断面的监测项目均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

3、声环境质量现状

项目共设置 4 个噪声监测点位，具体见表 3-3，监测结果见表 3-4。

表 3-3 噪声的监测点位置

监测类别	监测点位编号	监测点位位置
噪声	1#	项目场界东侧
	2#	项目场界南侧
	3#	项目场界西侧
	4#	项目场界北侧

表 3-4 噪声监测结果表

监测项目	监测日期	监测点编号	等效声级 [L _{eq} dB (A)]		标准限值
			监测结果		
			昼间	夜间	
声环境噪声	2020. 7. 26	1#	49	39	昼间：60dB (A) 夜间：50dB (A)
		2#	52	40	
		3#	52	41	
		4#	51	41	
	2020. 7. 27	1#	50	40	
		2#	51	41	
		3#	52	41	
		4#	52	42	

由上表可以看出，项目各监测点位昼间、夜间噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求。

因此，声环境质量状况较好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、项目外环境关系

拟建工程位于炉霍县洛秋乡洛秋二村，砂石开采区位于达曲河段，达曲河水流向为自西北向东南。根据现场踏勘调查，工程拟建区域及河漫滩采砂区域不涉及风景名胜区、文物古迹区、自然保护区等需要特殊保护的环境敏感区域；项目拟建场区属于农村地区，周边及外部环境较简单；项目外环境关系简况如下：

东面：洛秋乡

西面、南面：达曲河

北面：一户散居农户

水系分布：项目开采区占用达曲河南侧部分河漫滩。

根据调查资料显示，项目区域周边无自然遗产、地质公园、风景名胜区、森林公园等的分布，项目位于墨尔多山自然保护区之外，本项目的施工建设及运营对其无不利影响。

2、污染控制目标

1) 控制和减轻因工程建设破坏植被、扰动地表而产生新增水土流失等影响，保护项目区评价范围内植被、土壤、地质生态环境和景观环境。

2) 确保各污染物做到达标排放，控制噪声、扬尘不对项目区周边村庄居民等敏感点产生不利影响，不污染地表水体（达曲河）；确保项目采取的各项污染物处置措施有效可行，且满足环境保护管理要求。

3) 确保工程兴建不改变项目区域的环境功能区划，不对区域环境造成明显污染；工程建设和运行不降低区域环境质量，确保各环境要素满足环境保护执行标准要求。

3、环境保护目标

经现场踏勘了解，项目拟建场区不涉及集中居民区、风景名胜区、文物古迹保护区、野生动植物自然保护区等环境敏感区，结合工程区域环境功能区划，环评确定本项目主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目主要环境保护目标一览表

环境要素及 目标名称		与工程区相对位置 关系及最近距离		目标简况	保护级别
		方位	距离		
环境空气	散居农户	西北	550m	1 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准;
	洛秋乡	东南	400m	约 100 户	
声环境	散居农户	西北	550m	1 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类功能区标准
	洛秋乡	东南	400m	约 100 户	
地表水	达曲河	工程区拟建砂石开采河段,不涉及到 饮用水源地			《地表水环境质量标准》 (GB3828-2002) II类
地下水	工程区域评价范围内地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
景观环境	工程场区进场道路				不破坏工程区域及周边道路交 通景观环境
	乡村道路	N	紧邻	农村道路	
	G317 国道	S	20m	交通干线	
生态环境	河漫滩	达曲河河床			不破坏和改变自然生态系统完 整性
	达曲河	河漫滩采砂对河中生物的影响紧邻; 河漫滩开采区段不涉及到鱼类“三 场”			

四、评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、地表水环境</p> <p>项目所在区域的主要河流为达曲河，按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），本项目地表水环境执行 II 类水域标准。</p>							
	<p>表 4-1 地表水环境质量标准 (mg/L, pH 值除外)</p>							
	项目 标准级别	pH	溶解氧	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
	II 类水域	6~9	≥6.0	≤15	≤3.0	≤0.5	≤0.1	≤0.05
	<p>2、地下水环境</p> <p>地下水执行（GB/T14848-2017）《地下水质量标准》中 III 类水质标准。</p>							
	<p>表 4-2 地下水质量标准 (mg/L, pH 值除外)</p>							
	项目 标准级别	pH	浑浊度	溶解性总固体	色(度)	氨氮	总大肠菌群	
	III 类水质	6.5~8.5	≤3.0	≤1000	≤15	≤0.5	≤3.0 个/L	
	<p>3、环境空气质量</p> <p>环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p>							
	<p>表 4-3 环境空气质量标准 (mg/m³)</p>							
主要污染物 标准指标	SO ₂	NO ₂	TSP					
24 小时平均值	0.15	0.08	0.30					
小时均值	0.50	0.20	--					
<p>4、声环境</p> <p>声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准。</p>								
<p>表 4-4 声环境质量标准 等效声级 LAeq: dB (A)</p>								
标准类别	昼间	夜间						
2 类功能区	60	50						
<p>5、生态环境</p> <p>生态环境影响评价不以减少区域内濒危珍稀动植物和不破坏当地系统完整性为标准；水土流失评价以不改变土壤侵蚀强度为标准，土壤侵蚀标准执行《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）。</p>								

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、水污染物</p> <p>执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，严禁新建排污口。</p> <p>2、大气污染物</p> <p>大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 建筑施工场界环境噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">标准类别</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">标准限值 (Leq[dB(A)])</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">(GB12523-2011) 相应标准</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">标准类别</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">标准限值 (Leq[dB(A)])</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">(GB12348-2008) 2类标准</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）中的相关规定。</p>	标准类别	标准限值 (Leq[dB(A)])		(GB12523-2011) 相应标准	昼间	夜间	70	55	标准类别	标准限值 (Leq[dB(A)])		(GB12348-2008) 2类标准	昼间	夜间	60	50
	标准类别	标准限值 (Leq[dB(A)])															
	(GB12523-2011) 相应标准	昼间	夜间														
		70	55														
标准类别	标准限值 (Leq[dB(A)])																
(GB12348-2008) 2类标准	昼间	夜间															
	60	50															
总 量 控 制	<p>本项目生活污水设置旱厕收集不外排；生产废水沉淀后，回收利用。因此，本次环评建议本项目不做总量控制要求。</p>																

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

（一）施工期

施工期主要环境影响为基础开挖、工程施工及设备安装过程产生的粉尘、机械废气、固废、噪声以及施工人员生活污水，随施工期结束而结束。

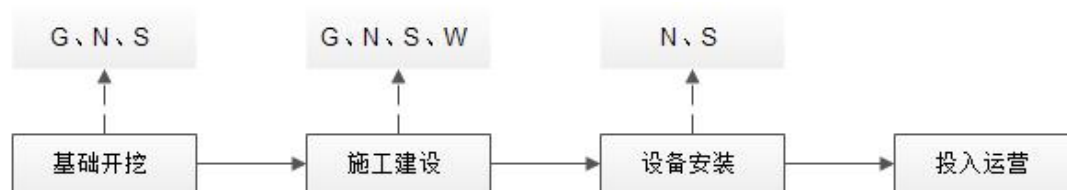


图 5-3 施工期生产工艺流程及产污环节示意图

（二）运营期

（1）原砂挖掘开采

项目采用挖掘机推进式采砂，开采过程产生生态影响、造成扬尘、尾气及噪声。

（2）原砂运输

原砂经车辆运输至生产区原砂堆场，运输过程产生扬尘、尾气及噪声。

（3）粗碎

原砂经车辆投入喂料机后，依次通过鄂破和圆锥破粗分为天然砂（ $d < 5\text{mm}$ ）和粗砂，天然砂经传输带送入 0-5mm 储沙池内堆放，粗砂经传输带送入振动筛内进行进一步筛分。

（4）水洗筛分

粗砂经进入振动筛后加水对砂石进行清洗、去除粗砂中泥土杂质。再进行隔粗（ $d \geq 400\text{mm}$ 送入高效冲击破），筛下粗砂进入 2#振动筛进行进一步筛分。

水洗筛分工序产生洗砂废水，主要污染物为 SS；废水经沉淀池收集处理后，在水洗筛分工序循环利用，不外排。此阶段会产生筛砂废水和水洗泥浆。

（5）细碎

第一次筛分分离出的砂石（ $d \geq 400\text{mm}$ ）通过传输带送入高效冲击破进行细碎，再通过传输带回到筛分机参与第一次筛分。

(6) 水洗筛分

隔粗后的筛下粗砂通过 2#振动筛进行进一步筛分(上层筛孔 50mm, 中间层筛孔为 25mm, 下层筛孔为 6mm)筛分, 最上层物料直接返回细碎, 中间层筛上为 20~31.5mm 碎石, 下层筛上为 10~20mm 碎石, 下层筛下机制砂 (5~10mm), 各物料通过传送带送入洗砂机。洗砂机内加水对砂石进行清洗、进一步去除原砂中泥土杂质。水洗筛分工序产生洗砂废水, 主要污染物为 SS; 废水经沉淀池收集处理后, 在水洗筛分工序循环利用, 不外排。此阶段会产生筛砂废水和水洗泥浆

(7) 砂料堆放

筛选出的砂料按粒径类型分区堆放; 砂料采用机械装车, 车辆运输至客户指定地点。该工序产生砂料装车机械噪声、运输车辆噪声和道路扬尘等。

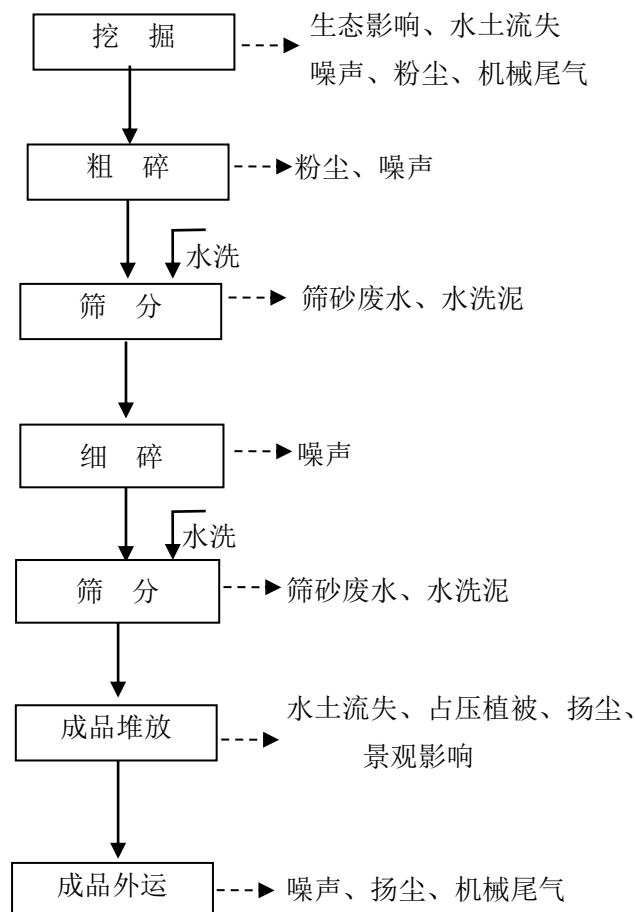


图 5-1 运营期生产工艺流程及产污环节示意图

二、水量平衡分析

1、施工期水量平衡分析

(1) 生活用水

施工期劳动定员 10 人，施工人员均为当地村民，不在场区食宿，故不设生活营地。根据项目的特殊情况，施工场地不设置洗浴，用水量较少，一般施工人员生活排污用的清洁水按 70L/人·d 计，则施工期生活用水 0.7m³/d，生活用水按 80%的污水产生系数计，则施工期生活污水量 0.56m³/d；生活污水利用拟建旱厕收集，定期清运至周边区域做农肥利用，不外排。

(2) 生产用水

施工期生产用水主要有施工机械冲洗以及场区洒水降尘。施工机械清洗用水经沉淀池沉淀后重复利用，补充水量为 0.2m³/d。施工期运输道路降尘用水 1.0m³/d，降尘用水全部蒸发消耗。

综上所述，施工期用水量 1.9m³/d；产生生活污水 0.56m³/d。

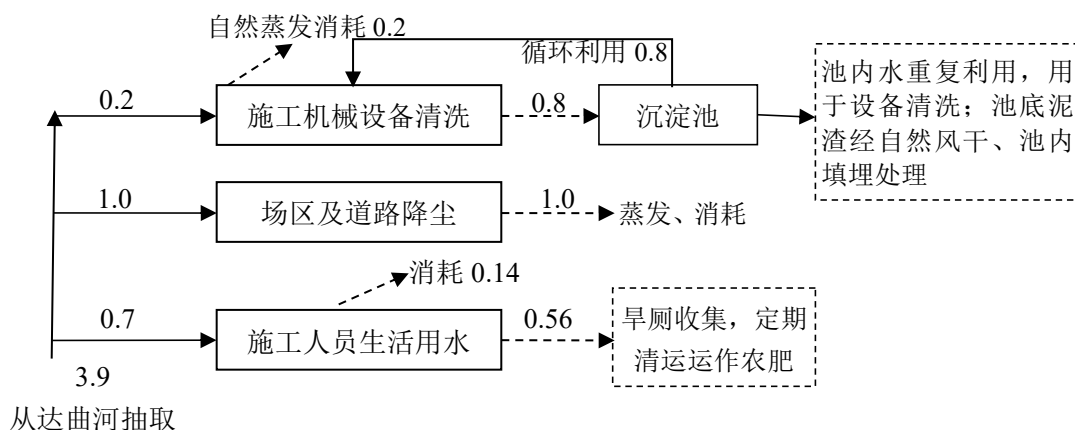


图 5-1 施工期水量平衡图 (m³/d)

2、运营期水量平衡分析

(1) 生活用水

据业主单位介绍，运营期劳动定员 10 人，职工生活用水量 100L/人·d，生活用

水 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ；生活用水产污系数为 0.8，则运营期职工生活污水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水利用新建旱厕收集，定期清运至周边草地做农肥、不外排。

(2) 生产用水

①原砂冲洗

运营期原砂开采规模为 $12.1\text{m}^3/\text{d}$ ，属于河道机械开采砂料，据业主行业经验介绍，河道原砂含泥率通常偏低。经现场踏勘调查，达曲河河漫滩干涸且砂石裸露较明显，项目达曲河原砂储量大、品质较好，含泥率较低。根据建设方提供资料可知，本项目运营期满负荷洗砂用水量 $2\text{m}^3/\text{h}$ ($16\text{m}^3/\text{d}$)。据了解，建筑砂料标准含水率 $<5\%$ ，优良砂料含水率 $\pm 3\%$ 。环评考虑原砂清洗工艺损耗、自然蒸发及砂料吸收水量，估算洗砂废水产生量 $12.8\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 SS；洗砂废水经新建沉淀池收集处理后，在原砂清洗工序循环使用、废水不外排；运营期原砂清洗工序新水补充量 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

②设备清洗

项目运营期主要生产机械设备包括挖掘机、运输车辆、振动筛、破碎机及给料机等。运营期需定期清洗生产机械设备，降低损耗、确保正常运转作业。项目运营期机械设备清洗每 2 天清洗 1 次、用水量 $8.0\text{m}^3/\text{次}$ ，估算清洗用水 $4.0\text{m}^3/\text{d}$ ，消耗损失 0.8m^3 ，产生废水 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ，其主要污染物为 SS；清洗废水经新建沉淀池收集处理后，循环使用、不外排。

(3) 洒水降尘

加工点生产区和堆放区包括原砂堆场、储沙池、加工区及场内道路等，占地面积共计约 12000m^2 。运营期采砂场区洒水降尘用水量按 $1.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计，则降尘用水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ 降尘水全部自然蒸发消耗、无废水产生。

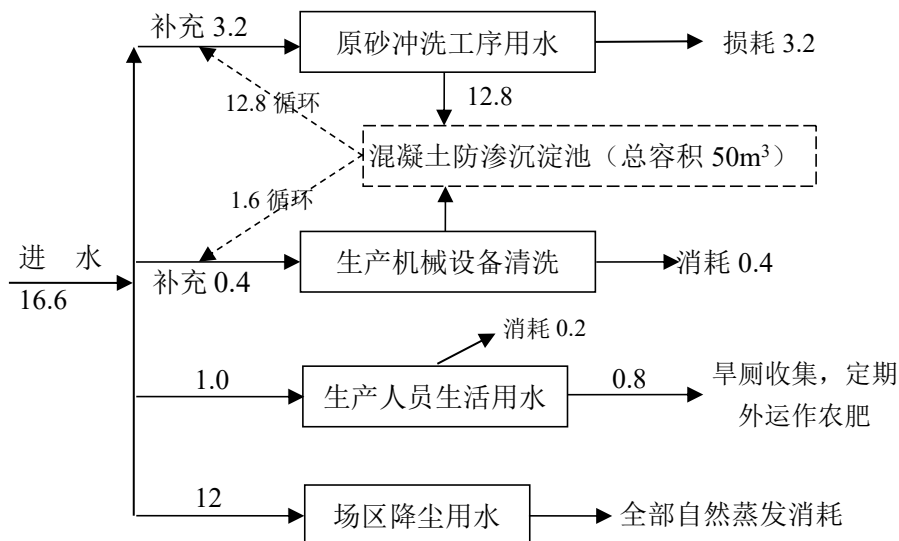


图 5-2 运营期水量平衡图 (m³/d)

主要污染工序:

(一) 施工期污染分析

1、废气

项目工程量小，施工人员均为当地村民，故施工场地不设生活营地和食堂，无餐厨油烟。施工期大气污染物主要源于场地清理和基础工程开挖、建筑材料装卸及堆放工序产生的扬尘、运输车辆在场区道路行驶产生的扬尘和尾气，施工机械燃油尾气。

(1) 施工扬尘

施工扬尘主要源于场地清理、基础开挖、建筑材料（水泥、沙子、石子、砖等）装卸及堆放过程中产生的扬尘等。施工扬尘产生量与施工现场条件、施工方式、管理水平、机械化程度、施工时间、气象条件等诸多因素有关。根据中国环境科学研究院分析研究成果，建筑施工扬尘经验排放因子为 0.292kg/m²，工程建筑面积 180m²，则施工扬尘产生量为 52.56kg。

治理措施：对进场道路路面进行路面硬化处置，施工场地进行洒水降尘，材料采用防尘布进行遮盖。

(2) 车辆运输扬尘

车辆运输道路扬尘量和车速大小及路面清洁度紧密相关，表 5-1 为 1 辆 10t 卡车通过长度为 1.0km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表5-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位:kg/辆·km

车速 ^P	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.051	0.085	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.172	0.233	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.258	0.349	0.433	0.512	0.861
25 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.854	1.436

由上表可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

治理措施：对道路路面进行路面硬化处置，保持路面清洁，路面洒水抑尘。

(3) 燃油尾气

施工期燃油尾气为各类燃油动力机械及运输车辆进行施工作业运行产生的燃油尾气，尾气污染物主要包括 NO_x、CO、THC 等，其产生量与施工方式、施工机械功率大小、运行工况等因素有关。施工期燃油尾气影响主要局限在施工区域，经自然扩散稀释后，燃油尾气对大气环境影响较小，时间短，随施工结束而消失。

治理措施：选用清洁优质油料，加强车辆保养，确保发动机正常运行，减少尾气排放。

2、废水

(1) 生活污水

高峰期施工人员 10 人，生活用水按 70L/人·d 计，施工期生活用水量 0.7m³/d，产污系数按 0.8 计，生活污水量 0.56m³/d；主要污染物为 NH₃-N=30mg/L，SS=120mg/L，COD=300mg/L；属于一般性生活污水。

治理措施：利用新建旱厕（规格 3m×2m×1.5m）收集处理，定期清运作农肥，生活污水不外排。

(2) 施工生产废水

施工生产用水主要为施工机械冲洗、施工区及道路降尘洒水等。运输道路降尘用水 1.0m³/d，全部蒸发消耗。施工机械清洗用水 1.0m³/d，废水量 0.8m³/d；

治理措施：经新建沉淀池 2.0m³（2m×1m×1m）收集处理后回用，不外排。该沉淀

池水力停留时间超过 48h，可以满足处理需求。

3、噪声

施工期噪声来源于各类施工机械作业和运输车辆行驶过程产生的噪声，具有局地性和临时性特征，施工期机械设备噪声源强见下表。

表5-2 施工机械噪声影响范围一览表 单位: dB (A)

与声源距离 声压级	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m	250m
砼振捣器	84.0	78.0	74.4	72.0	70.0	64.0	60.5	58.0	56.0
挖掘机	89.0	83.0	79.4	77.0	75.0	69.0	65.5	63.0	61.0
推土机	84.0	78.0	74.4	72.0	70.0	64.0	60.5	58.0	56.0
装载机	90.0	84.0	80.4	78.0	76.0	70.0	66.5	64.0	62.0
自卸卡车	69.0	63.0	59.4	57.0	55.0	49.0	45.5	43.0	41.0

治理措施：本项目禁止在夜间施工，施工场地进行遮挡，以降低噪声的传播，减小对敏感点的影响。

4、固体废物

施工期基础开挖土石方约 170m³，回填 40m³，余方 130m³。由于施工期需对场内外运输道路进行平整维护，基础工程产生的少量土石余方可就地利用至道路填土平整维护，最终无弃方。施工期固体废物主要有建筑垃圾、生活垃圾、沉淀池及早厕底渣。

(1) 建筑垃圾

施工过程产生少量建筑材料边角料，如废弃砖块、废包装材料等；建筑垃圾产生量按 2.0t/100m² 计算，则拟建项目建筑面积 180 m²，产生建筑垃圾 3.6t。

治理措施：建筑垃圾分类收集，一部分由废品收购站回收，不可回收部分清运至建筑垃圾堆放场处置。

(2) 生活垃圾

施工期施工人员 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾量为 5.0kg/d。

治理措施：利用垃圾桶收集，运至周边乡镇垃圾收集站。

(3) 底渣

施工期废水沉淀池底将产生少量泥渣；施工人员生活污水旱厕收集，池底将产生少量粪便底渣。

治理措施：施工结束沉淀池内底渣清掏用于场外道路填土平整维护；旱厕底少量粪便底渣，定期清运作农肥利用。

（4）弃土

工程建筑量较小，无大型基础挖填作业，施工期建设工程主要为生活休息区及配套设施。其中：生活区砖混结构平房面积 180m²，基础开挖约 0.5m；配套旱厕 6m²，深 1.5m；洗砂废水沉淀池 50m³，施工沉淀池 2m³。经现场踏勘，拟建场区地势整体较平坦，仅有少量低洼处需填土平整。由于施工期需对场内外运输道路进行平整维护，基础工程产生的少量土石余方可就地利用至道路填土平整维护。综上，施工期基础挖填施工产生的少量土石余方在场内外周转平衡、无弃方。

治理措施：就地利用至场外道路填土平整维护。

（二）运营期污染分析

1、废气

（1）开采扬尘

本项目系使用装载机再河漫滩进行开采，所采砂石含水率高，开采过程中扬尘产生量极小，因此不做定量计算。

（2）生产工艺扬尘

根据砂料加工生产工艺分析，细碎及筛分阶段砂石经过水洗后表层含水率较高，因此扬尘量极少，本次环评不进行定量分析。项目在对粒径较大的矿石进行粗碎时将产生粉尘。根据建设方提供的资料，本项目砂石开采后在原料堆放点停放的时间小于 3 天，进入原料堆放点的砂石含水率不低于 60%。类比同类项目本项目粗碎阶段粉尘产生量约占破碎量的 0.03%，由于砂石的堆积密度约为 $1.6 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，则此阶段粉尘产生量约为 0.581kg/d，0.139t/a，在筛分破碎生产线应进行全封闭，下料口安装喷淋洒水装置后，其粉尘产生量可进一步减少 90%，即 0.0581kg/d，0.0139t/a。

治理措施：筛分破碎生产线应进行全封闭，下料口安装喷淋洒水装置。

(3) 堆放扬尘

根据调查了解，粒径小于 50 μ m 尘土在风力作用下扬起形成扬尘；运营期成品砂堆场粒径大于 1.6mm，故堆放仓库扬尘几乎均源于原砂堆放场。据有关调查研究表明，原砂堆放、输料过程扬尘产生量与原砂含泥量、含水率及风速等因素有关。本项目原砂料含泥率为 2.0%，区域平均风速为 1.2m/s。

估算采用修正后的《秦皇岛砂石装卸中对起尘机理扩散的研究》推荐的起尘公式计算：

$$\text{扬尘: } Q_i = 2.1 \times G \times (V_i - V_0)^3 \times e^{-0.556w} \times f_i \times a$$

$$Q = \sum Q_i$$

式中： Q_i ：i 类风速条件下的起尘量，kg/a；

G ：沙场储沙量；

V_i ：35 米上空的风速，m/s；

V_0 ：沙粒起动风速，取 2.2m/s

W ：沙含水量，%

f_i ：i 类风速的年频率

a ：大气降雨修正系数

由上式估算原砂堆放和输料过程在风力作用下扬尘产生量约 0.0124t/a、0.0517kg/d，呈无组织排放。

治理措施：厂区设置喷淋洒水装置，用于道路及开采区、加工区、原矿堆场和储沙池的洒水降尘。加强开采区和生产区场地洒水降尘次数，每次至少应 3~4 次，抑制扬尘产生量。原矿堆场和储沙池加盖防尘网，并定期洒水，保持原砂、成品砂的含水率，降低扬尘。减少后扬尘产生量约 0.0062t/a、0.02585kg/d。

(4) 车辆动力扬尘

运营期成品砂料运输车辆场区道路行驶产生动力扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.72}$$

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, 吨;

P: 道路表面粉尘量, kg/m^2

运输车辆在场区行驶距离按 500m 计, 行驶速度 20km/h。场区车辆运输次数约 1 车次。根据现场踏勘, 环评选用 $0.2\text{kg}/\text{m}^2$ 路况条件估算, 运营期车辆动力扬尘产生量为 $0.171\text{kg}/\text{d}$, $0.041\text{t}/\text{a}$; 扬尘呈无组织排放。

运输车辆动力扬尘污染因子主要是 TSP, 扬尘产生量与车辆的行驶速度以及路面情况有关。在同样的路面清洁程度条件下, 车速越快, 扬尘量越大; 而在同样的车速情况下, 路面越脏, 则扬尘量越大。因而限速行驶及保持路面的清洁, 并且对路面定期洒水, 可有效地抑制扬尘的产生。

治理措施: 对加工区地面、场内道路进行硬化, 在砂场出入口设置车辆冲洗点, 采取限速行驶, 保持路面的清洁, 并且对路面定期洒水, 可有效地抑制扬尘的产生。估算, 治理后运营期车辆动力扬尘产生量为 $0.0855\text{kg}/\text{d}$, $0.0205\text{t}/\text{a}$ 。

(5) 车辆尾气

运输车辆场区行驶和燃油机械作业将排放燃油尾气, 其成分主要为 NO_x 、CO、THC 等。但由于运营期运输车次量较小、行驶距离较短, 燃油生产机械少、作业量较小; 因此, 运营期燃油尾气排放量较少, 工程区地形开阔, 废气扩散条件好, 运营期尾气排放对大气环境影响较小。

治理措施: 选用清洁优质油料, 加强车辆保养, 确保发动机正常运行, 减少尾气排放。

2、废(污)水

(1) 生产废水

根据运营期水平衡分析, 洗砂工序用水 $16\text{m}^3/\text{d}$, 洗砂废水产生量 $12.8\text{m}^3/\text{d}$, 主要污染物为 SS; 洗砂废水经新建沉淀池收集处理后, 在原砂清洗工序循环使用、废水不外排; 运营期原砂清洗工序新水补充量 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

运营期机械设备清洗 2 天/次、用水量 $8.0\text{m}^3/\text{次}$, 估算清洗用水 $4.0\text{m}^3/\text{d}$, 消耗损失 0.8m^3 , 产生废水 $3.2\text{m}^3/\text{d}$, 其主要污染物为 SS; 清洗废水经新建沉淀池收集处理后,

循环使用、不外排。运营期采砂场区洒水降尘按 $1.0\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计，降尘用水量 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，降尘水全部自然蒸发消耗。

治理措施：经新建沉淀池沉淀处理后，澄清水循环用于洗砂及设备清洗工序，生产废水不外排。沉淀池水力总停留时间超过 12h，可以满足本项目使用需求。

(2) 生活污水

根据运营期水平衡分析，生活污水产生量 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 $\text{NH}_3\text{-N}=30\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{SS}=120\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{COD}=300\text{mg}/\text{L}$ 。

治理措施：为一般性生活污水，利用旱厕收集处理，定期清运作农肥，不外排。

3、噪声

运营期产噪设备包括挖掘机、装载机、运输车辆、破碎机、振动筛、给料机及水泵等。污染源噪声级 $80\sim 95\text{dB}(\text{A})$ 。

表5-3 运营期设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	噪声值 dB (A)	噪声源属性
1	挖掘机	2	90	连续，昼间运行
2	装载机	2	80	连续，昼间运行
3	鄂破机	1	95	连续，昼间运行
4	圆锥破	1	95	连续，昼间运行
5	高效冲击破	1	95	连续，昼间运行
6	喂料机	1	80	连续，昼间运行
7	振动筛	2	85	连续，昼间运行
8	运输车辆	2	80	间歇，昼间运行

治理措施：优先选用低噪设备，将高噪声设备尽量布置在场区中部，利用基础减振，距离衰减降低厂界噪声；禁止夜间（23:00 至 08:00）进行加工生产作业；运输车辆限速行驶，并在过村庄段禁止鸣笛。

4、固体废物

(1) 洗砂废泥

水洗筛分阶段清洗砂料中泥土杂质，产生洗砂含泥废水 $12.8\text{m}^3/\text{d}$ ，含泥废水经带式压滤机将泥、水进行分离，分离后废水进入沉淀池，泥土进入废土池。根据源强分析，原砂含泥量约 2.0%，采砂规模 $12.1\text{m}^3/\text{d}$ ，则产生废土约 $0.242\text{m}^3/\text{d}$ 。

治理措施：因项目生产过程中，洗砂废泥为直接用水从原砂中分离得到，未经污染，故可在水利部门同意的情况下，用于回填采坑。

(2) 生活垃圾

运营期生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾量为 5.0kg/d。生活垃圾经垃圾桶收集后，清运至周边乡镇垃圾收集站处理。

(3) 废机械润滑油

项目使用的机械设备需定期进行保养和维修，该过程中会产生少量废机油，产生量约 20kg/a。项目废机油在危废暂存间内储存，并定期交给有资质的公司进行处置。

5、对水生生态的影响

项目运营期采砂过程中由于对河道底部泥沙的扰动，会使水体变浑浊并对水生生态有一定影响。但由于本项目采砂方式为使用挖掘机在浅滩进行采砂，采砂点远离河道中心部分且采砂规模较小，对水生生态的影响较小。根据相关研究，因采砂过程造成的水体混浊经过约 200m 的水体自净后即可恢复澄清，对下流的影响较小。

项目采砂过程中，应按照采砂规划和采砂许可证要求，严格控制采砂范围和深度，禁止超采，避免对水生生态造成额外的破坏。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	施工期	施工场地	扬尘	因气候条件、施工方式、施工机械及施工工序不同而不同,产生量约为 52.56kg	
		施工运输	扬尘	动力扬尘与车速、路面状况有关,要求加强路面清洁、洒水降尘 3~4 次	
		施工机械	燃油尾气	尾气中主要污染物为 THC、CO、NO _x ,其产生浓度和产生量随设备性能,油料品质有关	
	运营期	开采区	扬尘	极少	极少
		破碎、筛分	生产扬尘	0.581kg/d, 0.139t/a	0.0581kg/d, 0.0139t/a
		堆场	扬尘	0.0124kg/d、0.0517t/a	0.0062kg/d、0.02585t/a
		运输车辆	动力扬尘	0.0855kg/d, 0.0205t/a;对加工区地面、场内道路进行硬化,在砂场出入口设置车辆冲洗点,加强路面清洁、洒水降尘 3~4 次,洒水降尘后排放量极小	
运输车辆	燃油尾气	尾气污染物为 THC、CO、NO _x ,其产生浓度和产生量因设备性能,油料品质而异			
水污染物	施工期	施工场地	生活污水	0.56m ³ /d 使用旱厕消纳,定期清作农肥	
		施工场地	设备清洗废水	SS、石油类 经沉淀池处理后回用,不外排	
	运营期	生活区	生活污水	0.8m ³ /d, 192m ³ /a 使用旱厕消纳,定期清作农肥	
		加工区	洗砂废水	经沉淀池处理后,循环利用,不外排	
固体废物	施工期	施工场地	施工余方	130m ³ 用于场区及道路平整维护	
			建筑垃圾	3.6t 分类收集,一部分由废品收购站回收,不可回收部分清运至建筑垃圾堆放场处置	
			生活垃圾	5.0kg/d 经垃圾桶收集后,清运至周边乡镇垃圾收集站处理	
	运营期	沉淀池和旱厕	底渣	少量 施工结束沉淀池内底渣用于场外道路填土平整维护;旱厕底渣清掏后作为农肥使用	
		水洗筛分	洗砂废泥	0.242m ³ /d 经水利部门同意情况下回填采坑采坑	
		生活休息区	生活垃圾	5.0kg/d 经垃圾桶收集后,清运至周边乡镇垃圾收集站处理	
		加工区	废机油	20kg/a 暂存于危废暂存间内,定期交给有资质的公司进行处置	
噪声	施工期	施工机械、运输车辆	70~90	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 昼间≤70dB,夜间≤55dB	
	运营期	生产设备	80~95	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准	
		运输车辆	80		

主要生态影响（不够时可附另页）：

1、工程占地影响

项目总占地面积 30.5055 亩，拟用地现状为空地，现状砂石裸露明显，植被覆盖率较低。工程占地情况见表 6-1。

表6-1 工程占地生态影响情况一览表

工程名称	面积（亩）	占地类型	植被情况	影响程度
开采区	/	河滩地	覆盖率较低	轻微有限
加工点	/	河滩地、荒地	砂场区现有少量灌草零星分布，覆盖率较低	破坏地表植被、改变土地用地性质
合计	30.5055	/	/	/

①临时占地的影响

项目占地类型主要为河滩地，生态影响的范围均在场地周围。场地的设置不仅破坏了地表，同时修建时对地表的扰动会增加区域水土流失量。在开采结束后，需拆除临时建筑物，对开采区地、堆场、加工场及辅助设施占地清理平整恢复，做好开采结束后的生态恢复工作。因此，临时占地对环境的影响是暂时的，可恢复的，不会改变土地利用性质。

②对生态系统完整性的影响分析

区域内土地利用格局变化和植被变化很小，动植物的生境基本维持原状，物种数目不存在减少的可能，这种变化对整个生态系统的稳定性影响微弱。本工程的建设不会导致物种的丧失，景观异质化程度总体上不会发生改变，人工引进拼块景观类型比例和相嵌格局的改变对整个生态体系的稳定性不构成显著影响。因此，区域景观生态体系的阻抗稳定性仍将维持现状。

总体而言，本工程主要为河道采砂，不占耕地；工程临时占地的影响主要表现在破坏地表和增加区域水土流失量，但在工程开采结束后可对其进行生态恢复，对环境影响相对较小。

2、对植被的影响

工程占地将破坏植被、扰动原有地表，破坏植被造成不可逆的影响。经现场踏勘调查，项目占地类型均为河滩地，拟建区植被覆盖率较低，用地现状多为裸露砂石河

漫滩。环评要求严格控制工程占地范围、禁止随意扩大用地；加强施工组织管理，限制施工作业及人员活动范围，严禁人为碾压、践踏植被造成生态破坏。采取上述措施后，可将施工期对植被的影响降到最低程度。

3、野生动物影响分析

施工期施工人员活动、施工机械作业、运输车辆行驶等噪声可能对野生动物造成惊扰，使靠近工程区附近范围活动的野生动物逃离，可能会对区域野生动物栖息、活动、觅食等造成不利影响。经环评现场踏勘调查，工程区域未发现野生动物活动迹象，工程区无国家重点保护动物。因此，项目施工对区域内野生动物影响较小。

4、水生生物影响分析

项目开采河段为常年性河流，拟在枯水期进行采砂，砂场采砂方式为使用挖掘机在浅滩进行采砂，采砂过程不会导致河道断流，采砂点远离河道中心并且采砂量较小，开采活动对水生生物影响很小；开采期选择在枯水期开采，原则上不会影响河流水质。

5、景观环境影响分析

施工对景观的影响主要表现在挖砂、加工、生产、车辆运输及人员社会活动等施工行为，可能会破坏原有自然景观结构和生态系统连续性，对周边景观环境产生不利影响。项目景观影响范围及程度占工程整体区域景观环境的比例较小，且项目永久占地范围有限，工程施工量较小，工程结束后做好场地清理工作，及时进行场地回填、平整。因此，施工期对自然景观环境的影响较小，处于可以接受范围。

6、闭场措施

在项目按照“河道采砂实施方案”完成开采任务后，应严格按照《土地复垦方案》和《地质灾害危险性评估报告》中所提出闭场措施和复垦方案进行。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

一、大气环境影响分析及减缓措施

1.1 施工期大气污染分析及减缓措施

(1) 施工扬尘

根据源强分析，施工扬尘产生量为 52.56kg，工程施工扬尘主要是基础开挖、土建施工阶段以及建筑材料堆放在风力作用下产生的扬尘，取决于施工现场工作条件、施工方式、管理水平、机械化程度以及施工季节、土质及风力条件。

施工期采取洒水降尘、建筑材料苫盖等措施减少扬尘量，同时加强施工管理，提高施工人员环保意识。根据相关资料，在风速 3.5m/s 的情况下，建筑工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 2.0~2.5 倍，施工扬尘影响下风向 100m 范围。

扬尘污染的危害性是不容忽视的，浮于空气中的粉尘被施工人员和周围居民吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且扬尘夹带大量的病原菌，传染各种疾病，可能影响施工人员及周边群众的身体健康。此外，扬尘飘扬，降低能见度，影响景观环境。

根据现场调查，距离施工场地最近敏感点为 400m 外的居民点。为确保周边敏感点不受本项目施工扬尘影响，需采用洒水降尘、设置围挡等措施减缓对周围敏感点的影响。

(2) 车辆运输扬尘

根据工程分析中源强分析，在同等路面清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。在正常风速天气条件下，运输道路扬尘浓度随距离增加迅速降低，下风向 150m 处能够符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，施工期运输道路扬尘具有明显的局地污染特征。

为了抑制施工扬尘及道路扬尘，通常会在施工场地和运输道路实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可减少 70% 扬尘量，抑尘效果显著，抑尘实验结果见表 7-1。

表7-1 施工洒水抑尘实验效果一览表

距离 (m)	5	20	50	100

TSP 小时浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

实验结果表明，施工场地每天实施洒水是有效的降尘措施。因此，环评要求施工期加强洒水抑尘，车辆道路扬尘对周围大气环境影响较小。

(3) 燃油尾气

施工机械尾气污染物为 NO_x、THC、CO 等，排放时间短、尾气量较小。施工机械尾气在施工作业时对环境影响局限在施工区域内，范围有限，经过大气稀释及扩散后对周边环境影响较小，且随施工结束而消失。

1.2 减缓措施

- (1) 加强施工组织安排，合理布置施工场地。
- (2) 加强施工机械的使用管理和保养维修，提高机械设备使用效率，缩短工期，降低燃油机械废气排放，将其不利影响降至最低。
- (3) 严禁车辆超载超速行驶，并采取覆盖措施，避免沿途洒落。
- (4) 施工过程中使用的水泥和其它细颗粒散装原料，应篷布苫盖；对洒落的水泥等粉尘及时清理。物料采用遮盖密闭运输，装卸时要采取措施减少扬尘量。
- (5) 施工场地洒水抑尘，每天洒水次数为 3~4 次。
- (6) 施工中应选用排气污染物达到国家规定排放标准的施工机械，使之处于良好的运转状态；加强对施工机械的科学管理，合理安排运行时间。
- (7) 项目四周设置围挡。

施工期采取上述措施后能够有效减轻大气污染物，治理措施合理可行。

二、施工期水环境影响分析及减缓措施

2.1 废（污）水影响分析

(1) 生活污水

施工期生活污水量 0.56m³/d，主要污染物包括 NH₃-N=30mg/l，SS=120mg/l，COD=300mg/l。属于一般性生活污水，利用新建旱厕收集处理，定期清运作农肥，生活污水不外排，对地表水环境影响较小。

(2) 生产废水

根据源强分析，施工期生产用水为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ，其中降尘用水全部蒸发损耗。机械设备冲洗废水量 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，经沉淀池收集处理后，循环使用、不外排；对水环境影响较小。

2.2 减缓措施

(1) 施工场地内新建沉淀池，收集处理，循环用于施工机械清洗工序、不外排。施工结束后，沉淀池上层液清水自然蒸发、底部泥渣经干化后，填埋处理。

(2) 环评建议施工期先修建旱厕，生活污水经旱厕收集处理，定期清运作农肥使用，不外排。

三、施工期噪声影响分析及减缓措施

3.1 噪声影响分析

施工期使用较多的施工机械和设备，主要有挖掘机、装载机、推土机、自卸式汽车等施工机械，在使用过程中将产生噪声污染，源强约为 $70\sim 90\text{dB}(\text{A})$ ，其特点具间歇性和突发性。多台设备同时作业产生噪声叠加，会对周围声环境产生影响。施工机械噪声贡献值及影响距离见表 7-2。

表 7-2 施工机械噪声影响预测一览表 单位: dB(A)

与声源距离 声压级	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m	250m
砼振捣器	84.0	78.0	74.4	72.0	70.0	64.0	60.5	58.0	56.0
挖掘机	89.0	83.0	79.4	77.0	75.0	69.0	65.5	63.0	61.0
推土机	84.0	78.0	74.4	72.0	70.0	64.0	60.5	58.0	56.0
装载机	90.0	84.0	80.4	78.0	76.0	70.0	66.5	64.0	62.0
自卸卡车	69.0	63.0	59.4	57.0	55.0	49.0	45.5	43.0	41.0

由上表可知，施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)排放标准的达标距离为：昼间 50m 外，夜间 500m 外。据现场踏勘可知，拟建场区最近居民区为 4000m 外的居民点，因此认为噪声不会在敏感点处超标，并且在项目四周设置围挡，以减少对周边居民的影响，且项目夜间(23:00 至 08:00)不施工，不会在夜间对居民产生影响；本项目工期短、工程量小，施工噪声对周边声环境影响是局部和暂时的，随施工结束而自行消失。

3.2 减缓措施

- (1) 合理布局噪声设备，选用符合国家标准的施工机械，降低噪声源强。
- (2) 加强设备维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声。
- (3) 夜间（23:00 至 08:00）禁止施工，噪声作业人员佩戴耳塞防护措施。
- (4) 运输车辆驶入施工区域应减速慢行，禁止鸣笛。

经上述措施降噪治理后，施工期场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，降噪措施有效可行。

四、施工期固体废物影响分析及减缓措施

4.1 固体废物影响分析

施工期工程基础开挖土石余方量为 130m³，就地用于场地及道路平整维护，最终无弃方。施工期固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾和底渣。

(1) 建筑垃圾

施工过程建筑垃圾产生量为 3.6t，主要包括建筑材料边角料，如废弃砖块、废包装材料等；如处置不当，随意丢弃，形成白色固废污染，可能会破坏区域生态环境、造成景观视觉污染等不利影响。

(2) 生活垃圾

生活垃圾产生量 5.0kg/d，采用垃圾桶统一收集，生活垃圾一般含有较多的有机物，极易引起细菌、蚊蝇的大量繁殖，可能造成传染病发病率的上升和易于传播，污染空气；故生活垃圾需妥善处理，禁止随意丢弃。

(3) 弃土

工程建筑量较小，无大型基础挖填作业，施工期建设工程主要为生活休息区及配套设施。其中：生活区砖混结构平房面积 180m²，基础开挖约 0.5m；配套旱厕 6m²，深 1.5m；洗砂废水沉淀池 50m³，施工沉淀池 2m³。经现场踏勘，拟建场区地势整体较平坦，仅有少量低洼处需填土平整。由于施工期需对场内外运输道路进行平整维护，基础工程产生的少量土石余方可就地利用至道路填土平整维护。综上，施工期基础挖填施工产生的少量土石余方在场内外周转平衡、无弃方。

4.2 减缓措施

(1) 基础工程挖填作业产生土石方用于场区及道路平整维护，禁止随意丢弃。

(2) 建筑垃圾应分类收集，其中：钢筋、包装袋等可利用部分由商业回收站回收利用；不可回收利用部分建筑垃圾应集中收集，清运至县城指定的建筑垃圾堆放场处理，建筑垃圾严禁随意丢弃。

(3) 施工期生活垃圾经垃圾桶收集后，清运至周边乡镇垃圾收集站处理。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析及减缓措施

1.1 大气环境影响分析

营运期对环境空气影响主要为：砂石堆放、加工生产的扬尘、车辆行驶动力扬尘及燃油尾气等。

(1) 扬尘影响分析

1) 开采区扬尘

本项目系使用装载机再河漫滩进行开采，所采砂石含水率高，开采过程中扬尘产生量极小。

2) 生产区扬尘

根据工程污染源强分析，本项目加工过程中产生的粉尘排放量约为 0.0581kg/d (0.0139t/a)，加工区及原料、成品堆放区域总占地面积约 10000m²，在风力作用下扬尘产生量约 0.02585kg/d (0.0062t/a)；车辆动力扬尘量 0.0855kg/d (0.0205t/a)。运营期加工区扬尘无组织总排放量为 0.16945kg/d(0.0406t/a)，排放速率 0.0212kg/h。

1.2 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。

(1) P_{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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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 7-3 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	$P_{\max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-4 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012

1.3 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-5 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
矩形面源	100.627442	31.424814	3193	100	60	5.0	TSP	0.0205	kg/h

1.4 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7-6 估算模型参数表

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		
最低环境温度		-20.0 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

1.5 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 7-7 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
矩形面源	TSP	900.0	9	1.0	/

本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP, P_{max} 值为 1.0%, C_{max} 为 $9.0\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

1.6 污染源结果表

表 7-8 矩形面源预测结果表

下方向距离(m)	矩形面源	
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率 (%)
1.0	4	0
25.0	6	1
50.0	7	1
75.0	7	1
100.0	8	1

112.0	9	1
125.0	8	1
150.0	8	1
175.0	7	1
200.0	7	1
225.0	6	1
250.0	6	1
275.0	6	1
300.0	5	1
325.0	5	1
350.0	5	1
375.0	4	0
400.0	4	0
425.0	4	0
450.0	4	0
475.0	4	0
500.0	4	0
525.0	4	0
550.0	4	0
575.0	4	0
600.0	4	0
625.0	4	0
650.0	4	0
675.0	4	0
700.0	4	0
725.0	4	0
750.0	4	0
775.0	4	0
800.0	4	0
825.0	4	0
850.0	4	0
875.0	4	0
900.0	4	0
925.0	3	0
950.0	3	0
975.0	3	0
1000.0	3	0
下风向最大浓度	9	1
下风向最大浓度出现距离	112.0	1
D10%最远距离	/	/

1.7 卫生防护距离

根据 GB/B3840-1991《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，当无组织排放

的有害气体散发到大气中，高度在人群呼吸高度左右时，其浓度如果超过《环境空气质量标准》GB3095-2012与TJ36-79《工业企业设计卫生标准》规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元、车间或工段于居住区应设置卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB13201-91)中的公式，即：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： C_m —标准浓度限值(mg/m^3)

L —工业企业所需卫生防护距离(m)

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)，根据生产单元的占地面积 $S(\text{m}^2)$ 计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ 。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系，分别取400，0.010，1.85和0.78。无组织排放源强、执行标准和计算结果见表7-9。

表7-9 卫生防护距离计算结果

单元	允许浓度值 mg/m^3	排放速率 t/a	面积 m^2	卫生防护距离 m	取值 m
生产区	1.0	0.0139	600	0.241	50
原料、成品堆放区	1.0	0.0062	9000	0.021	50
用地红线内 (车辆可能通过的区 域)	1.0	0.0205	20000	0.025	50

通过计算，该项目生产区、堆放区和车辆扬尘无组织粉尘排放的卫生防护距离分别为0.241、0.021和0.025m，因此本项目卫生防护距离均取50m。

1.8 防护距离核定

据此，本项目拟定的最终以卫生防护距离为准，项目设置卫生防护距离为50m。从实地调查的情况来看，该项目防护距离内没有居民、医院和学校等敏感点，本项目可满足卫生防护距离和大气环境防护距离的要求。

1.9 减缓措施

因本项目居里周边敏感点较近，在满足卫生防护距离的前提下，本项目应做到以下措施，进一步减缓对周边敏感点的影响。

(1) 筛分破碎生产线，应进行全封闭，下料口安装喷淋洒水装置。

(2) 针对原砂及成品砂进行“三防处理”，对原料及储沙池加盖防尘网，并定

期洒水，保持原砂、成品砂的含水率，降低扬尘。

(3) 厂区设置喷淋洒水装置，用于厂区道路及开采区、加工区、堆场洒水降尘。加强开采区和加工区场地洒水降尘次数，每次至少应 3~4 次，抑制扬尘产生量。

(4) 合理安排采砂时间，避免大风天气开采作业。

(5) 严格按照开发利用设计方案进行采砂，控制开采范围不得越界。

(6) 原砂料装卸运输过程中，控制装卸高度，规范操作，严禁超载，车辆尽量低速行驶，减少或控制扬尘产生量。

(7) 加强职工卫生防护，佩戴防尘口罩等。

(8) 选用清洁优质油料，加强车辆保养，确保发动机正常运行，减少尾气排放。

(9) 本项目需对厂区进行地面硬化措施，主要硬化区域有，成品细砂堆放、细骨料堆场、粗骨料堆场、上料平、台筛分区、生活办公区以及厂区内道路等，减少因加工、运输过程中扬尘的产生情况。

2、水环境影响分析及减缓措施

2.1 地表水影响分析及减缓措施

2.1.1 废污水影响分析

(1) 生产废水

运营期生产过程中，洗砂工序用水量 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，产生洗砂废水 $12.8\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 SS，洗砂废水经收集处理后，循环使用不外排。运营期设备清洗用水 $8.0\text{m}^3/\text{次}$ 、 $4.0\text{m}^3/\text{d}$ ，消耗损失 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，产生废水 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ，其主要污染物为 SS；清洗废水经收集处理后，循环使用不外排。破碎筛分、堆场抑尘水均蒸发损耗。综上，项目运营期生产用水包括消耗水和工艺循环水，无生产废水排放，对地表水环境无不利影响。

(2) 生活污水

运营期生活污水产生量 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 $\text{NH}_3\text{-N}=30\text{mg/L}$ ， $\text{SS}=120\text{mg/L}$ ， $\text{COD}=300\text{mg/L}$ 。一般性生活污水，利用旱厕收集处理，定期清运作农肥，不外排。综上项目生活污水对地表水环境无不利影响。

(3) 采沙活动对水环境的影响分析

水质影响：本项目采沙区为河漫滩采沙，未涉及河床且河床两侧河漫滩不会深挖。

开采时间为达曲河枯水期。根据项目采沙方案分析，开采期不会因挖掘扰动地表使达曲河水质变浑浊，项目开采期间挖掘倾倒扬尘有少量会逸入水体，从而短时间增加水质 SS 的浓度。根据相关资料，一般在水流速 2m/s 的情况，河流中的 SS，在 500m 范围内，经自然沉降后可恢复到原有状态，本项目逸入水体的扬尘量极少，对环境的影响很小，加之项目不涉及到取水点、水源保护区等，因此开采活动不会对下游用水造成影响。

河道行水影响：项目开采区在达曲河河漫滩上采砂，项目属于河道采砂，砂石来源主要来自达曲河上游冲砂形成的淤积段，开采深度为 1.5m；根据类比开采经验，限定开采范围禁止在河道两侧深挖，不会改变河水行水方向，且开采的主要是上游冲刷下来的淤积砂石，有利于减轻河床太高，利于河道行水。

2.1.2 减缓措施

(1) 运营期洗砂废水和设备清洗废水经沉淀池处理后，澄清水循环用于洗砂及设备清洗工序，生产废水不外排，对地表水环境无不利影响。

(2) 运营期生活污水经旱厕消纳，定期清掏用作农肥，生活污水不外排，对地表水环境无不利影响。

(3) 为保障河流行水的通畅性，应禁止在河床两侧深挖，挖深不得超过河床底部，避免河水漫流。

2.2 地下水环境影响及减缓措施

2.2.1 地下水影响分析

根据工程区域地质水文资料了解，地下水较发育，与河床水连通性好，分布于河床漫滩河谷、阶地及其较大支沟谷中；达曲河地下水位随季节和地形而变化；大气降水是本区地下水补充水源，季节性变化明显。由于地下水开采活动及气候条件改变，区域地下水埋藏深度近年来变化较大，地下水位加深趋势较明显。

经现场调查，设计开采河滩地下水出露较少，本工程主要开采河滩沉积砂石。开发利用方案设计开采深度为 1.5m，开采深度较小，同时为达到河道疏浚清淤的效果。开采时段为每年 1—5 月和 10—12 月期间的 240 天，期间河道干涸、漫滩砂石裸露，砂石资源较好且储量大，此间河滩地下水位埋藏较深。因此，在严格按照设计深度进行

采砂的情况下，不会对地下水埋藏水位和水质产生不利影响。

每年6月~9月为地表河流的汛期，水资源丰富，该段时期禁止采砂活动。项目原砂石破碎、筛分、清洗等加工生产活动在加工区内进行，加工区与开采区有一定距离，加工生产活动产生的各项污染物采取有效的收集处置措施后，固废及废污水不会外排进入河道。

项目生产废水主要为生活污水和洗砂废水，生活废水利用旱厕收集处理，洗砂废水经沉淀池处理后循环利用，沉淀池采用25cm厚度钢筋混凝土搅拌压实作为基础防渗措施，渗透系数小于 $1 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ 。

因此，采砂场运营期不会对地下水环境造成明显的不利影响。

2.2.2 减缓措施

- (1) 严格按照开采方案进行采砂，控制开采深度不得超过设计深度。
- (2) 加强采砂作业管理，不得越界采砂，开采截面应尽量保持河道原有坡度。
- (3) 河道汛期为每年6~9月，汛期严禁开采作业。
- (4) 加强砂场区污染物收集处置，固体废物及污废水禁止排至河道。
- (5) 沉淀池采用25cm厚度钢筋混凝土搅拌压实作为基础防渗措施，渗透系数小于 $1 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ 。

三、噪声影响分析及减缓措施

3.1 源强分析

运营期产噪设备包括挖掘机、装载机、运输车辆、破碎机、振动筛、给料机和水泵等。根据工程分析表5-5可知，噪声源强噪声级80~95dB(A)。运营期主要噪声设备集中在加工生产区，考虑噪声叠加影响，环评要求采取噪声源强削减措施：对圆锥破碎、筛分机和给料机等设备安装防振基座，单台设备整机运行噪声可降低15~25dB(A)。评价选用削减后的噪声源强，采用衰减模式进行噪声影响预测：

①声源距离衰减公式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2 / r_1) - \Delta L$$

式中： r_2 、 r_1 —分别为距声源的距离（m）；

L_2 、 L_1 —分别为 r_1 与 r_2 处的等效声级，dB(A)；

ΔL —各种因素引起的衰减量。

②声压级叠加模式：

$$LA=10\lg(\sum 10^{0.1L_{in}})$$

式中： LA —预测点噪声叠加值，dB(A)；

L_i —第 i 个声源的声压级，dB(A)；

n —声源数量。

3.2 预测结果

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准。评价将各具体复杂的噪声源叠加简化为点源进行预测。预测结果见表7-10。

表 7-10 运营期场界噪声预测结果一览表

厂界	噪声位置 及该方向主要产 噪设备	源强 dB (A)	厂界距离 (m)	贡献值 dB (A)	围挡隔声 后贡献值	标准限值 dB (A)	厂界噪声排放 达标情况	
西	运输车辆	75	120	55	50	昼≤60 夜≤50	昼	达标
							夜	超标
南	运输车辆	75	200	45	40		昼	达标
							夜	超标
北	加工区：鄂破机、 圆锥破、高效冲 击破	85	40	65	60		昼	达标
							夜	超标
东	运输车辆	75	90	62	57	昼	达标	
						夜	超标	

根据表7-10预测结果可知，采取减振基座降噪措施削减源强，并且通过厂界围挡隔声之后，厂界噪声贡献值40~60dB(A)，昼间能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。运营期夜间不加工生产作业，在严格执行生产制度，夜间不生产且无设备运行噪声，厂界噪声即可达标排放。因此，运营期对区域声环境影响较小。

运营期加工生产区设备运行噪声主要对生产操作人员产生不利影响。人们长期在高噪环境下工作，心情极易烦躁不安、产生不良情绪，影响职员身心健康。因此，必

须采取有效的劳动保护措施，确保生产人员身心健康。

3.3 运输噪声

项目运输利用现有的乡村道路运输；项目运输车次平均 10 辆/天，运输频次较低，对声环境的影响较小。

3.4 减缓措施

- (1) 合理布设场区总体平面布局，将高噪声设备尽量布置在场区中部。
- (2) 生产设备选型上，优先选择先进、高效、节能、低噪设备。
- (3) 破碎机和给料机设备安装采用防振基座，控制噪声源强；同时，加强生产设备日常保养与维护，使设备处于良好的运转状态，避免产生设备异常运行噪声。
- (4) 严格执行生产制度计划，禁止夜间（23:00 至 08:00）进行加工生产作业。
- (5) 噪声设备操作人员应佩戴耳塞生产作业，保护职工身心健康。
- (6) 采取岗位定期轮换生产制度，避免操作人员长期从事高噪设备操作。
- (7) 运输车辆限速行驶，并在过村庄段禁止鸣笛。

采取上述噪声防治措施后，运营期噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求，噪声防治措施有效、可行。

四、运营期固体废物处置措施

(1) 废泥

根据工程污染源强分析，原砂含泥率约 2.0%，采砂规模为 1.21m³/d，含泥废水经带式压滤机将泥、水分离后跟别排入废土池和沉淀池，废土产生量 0.242m³/d，属于一般固废，在经水利部门同意情况下回填采坑采坑。

(2) 生活垃圾

运营期产生生活垃圾 5kg/d（1t/a），属于一般固废，经垃圾桶收集后，清运至周边乡镇垃圾收集站处理。

(3) 废机油

场区内加工设备保养和维修过程中会产生少量废机油，产生量约 20kg/a。废机油暂存于危废暂存间内，并定期交给有资质的公司进行处置。

综上所述，运营期固体废物处置率 100%，对周围环境影响较小。

五、运营期生态景观影响及减缓措施

运营期加工生产区人员践踏、车辆机械碾压等不规范行为，可能对场区少量灌草植被造成破坏，降低区域生态环境质量。

运营期采砂作业区位随时间变化而变化，项目开采区占地类型为河滩地，河滩植被不发育，植被覆盖率较低。采砂开挖致使河床形成坑洼河床、阶梯断面现象；同时，河道及漫滩表面将出现明显的视觉斑块，使观察者形成景观视觉反差。从开采区整体上而言，采砂作业面积占矿权区面积的比例较小，240天/a采砂期相对服务年限而言较短。随着达曲河汛期的到来而停止采砂活动，汛期河道行水淹没河道，采砂形成的河道景观斑块被淹没消失，采砂作业产生的景观影响随之停止。

项目采砂作业产生的景观环境影响是局部的、暂时的，并且在短期内斑块自然消失、景观视觉影响自行消除。待下一次河道干涸期到来后，河道及漫滩景观将恢复形成与周边及整体景观协调相容的河道漫滩自然景观。

2、减缓措施

- (1) 制定合理有效的规章制度，避免人为破坏砂石场周围生态环境。
- (2) 加强采砂生产管理，严禁超界、超时采砂。
- (3) 原砂及产品按指定区堆放，生活垃圾及废水严禁随意丢弃、倾倒。
- (4) 严格控制用地范围，不得对其进行随意碾压未利用地。
- (5) 在开采期间，遇到大雨天气造成达曲河出现行水，应设置行水通道，并禁止在行水通道内开采，避免造成河流水质SS过高。
- (6) 施工机械废油：项目所有的机械设备保养和维修全部委外，项目所在地不进行机械设备及车辆的维修、保养，无废机油等危险废物产生。

六、运营期河道行水影响分析及减缓措施

1、河道行水影响分析

本项目采区位于达曲河干涸河滩，矿石来源主要来自上游冲砂形成的淤积段，开采深度为1.5m；根据同类项目开采经验，项目仅在干涸河滩进行开采，不涉水，同时禁止在河道两侧深挖，项目运营期不会改变河水行水方向、不会对达曲河流速、流量及水文情势产生剧烈变化。

2、减缓措施

(1) 严格控制采砂范围，不得越界开采，河道汛期严禁采砂。

(2) 临时占用河滩进行地表清理、河道整治、坡面平整及压实处理，整治过水河道坡度、无阻水面，压实河滩松散地表并采用卵石覆盖。

(3) 必须在每年汛期之前完成开采区河道行水疏导工作，整理疏导河道面积不小于开采扰动面积，确保汛期河道行水安全。

(4) 按照开发利用方案规范采砂，避免因采砂改变行水河道走向、走势。

七、对地表水体的生态影响分析

本项目在采砂过程中扰动河道底泥使得水体中泥沙悬浮物含量增高，影响浮游植物的生长繁殖，影响水质。

项目采砂对水生生物影响来自：①河流水体中悬浮物增高，水质下降，破坏水生生物生境，进而影响鱼类的正常呼吸和水生生物等的正常生长；设备等噪声对水生生物产生一定程度生理干扰和驱赶；②施工人员的捕杀行为（如捕捞鱼类）。

根据调查，项目所经沿线河流未发现珍稀水生动植物，不存在重要水生动物越冬场、索饵场、产卵场等重要敏感区域。本环评要求：严格按照采砂许可证和河道管理部门确定的开采方式、开采范围、开采时间，进行有序开采，不得随意开采和弃料；严禁开采活动影响河岸稳定性；严禁在准许的开采范围之外开采，严禁违背自然规律改变河道行洪方向；采砂后河道应就地平整回填，严禁形成“采砂矾头”和严重下切情形，从而影响河道上下游、左右岸的防洪安全。严禁在禁采期开采。

八、每年开采结束后采取的环保措施

项目每年定期开采（6-9月份禁止开采）；每年开采结束后对河床进行平整，保障河道行水的通畅性；对周围场地进行简单平整，减少水力、风力侵蚀产生的水土流失。

九、运输线路的影响分析

根据建设单位提供的运输方案，项目运输主要利用进场土路和G318，运输车辆的噪声及扬尘势必会对该区域的居民产生一定的影响。根据现场调查，该区域现有车流量较小，且本项目的运行对区域交通噪声负荷增加较小，但建设单位仍需对车辆运输安排合理的时间，控制车辆行驶速度及路过敏感点时进行禁止鸣笛等措施进行控制可

有效减缓交通运输噪声对居民敏感点的影响。

针对昼间交通运输噪声，评价反馈防治措施：

①加强与沿线群众沟通，取得其谅解；②加强车辆运输管理，注重车辆的维护保养，严禁使用冒黑烟车辆，车辆冲洗干净后方可驶出采区；③采取密闭运输方式（车辆加盖及毡布覆盖物料），并按规定时间、路线行驶，车辆密闭装置一旦出现密闭不严等故障，将立即停止运输；④道路及时清扫、洒水抑尘，减少对周围居民的影响；⑤运输车辆途经居民点时减速禁鸣，以减少对运输道路两侧居民的影响。

采取上述措施后，汽车运输对居民的影响可接受。

十、服务期满后环境影响分析

1、服务期满后影响分析

项目服务期满后环境问题主要是：员工撤离，堆砂场、办公区如不及时拆除，则会对景观环境造成视觉影响。因此要求本项目按照采砂证上的时间要求进行开采并及时复垦，服务期满后，必须对占用的土地进行复垦，植树种草，恢复植被。在采取以上措施后，项目服务期满对环境的影响不大。

2、减缓措施

本项目采砂服务期满后结束开采活动，采取环境恢复与治理措施如下：

（1）服务期满后，及时拆除加工生产机械设备、搬离场区妥善处理，不得废弃置于场地内。

（2）服务期满后，及时拆除采砂场区建筑物，拆除产生的建筑垃圾及时清运至建筑垃圾堆放场妥善处理，严禁随意丢弃。

（3）拆除工程结束后，及时回填旱厕、沉淀池、截水沟等环保设施。

（4）拆除和回填结束后，及时进行场地清理、平整，避免引发地质环境问题。

（5）服务期满后，建设单位需对开采区进行土地平整，按照达曲河河床的地形、地貌进行坡度恢复；对抗洼不平地段进行平整；服务期满后的土地平整，要保障开采区不会影响河流行水、不会改变行水方向和行洪要求。

（6）场地清理平整完成后，按需要整治土地达到植被绿化要求。

（7）整治土地达到绿化要求后，撒播草籽植被绿化进行生态恢复补偿。选择当地气候环境适生物种，考虑选用现有植被长势较好的物种（如固沙草、披碱草）。

通过生态恢复措施，使被破坏的植被和地貌形态基本得到恢复和重建，使场区在

人为努力下，形成新的自然复合体，并与矿区周围自然生态系统及地貌景观融为一体，保持区域自然生态系统和景观单位的连续性、整体性。土地利用率和生产力不断得到恢复和提高，生态环境质量可基本恢复到开采前水平。

十一、运营期环境管理和监测计划

11.1 环境管理

(1) 环境保护管理职责

由建设单位负责落实施工期各项环保措施，并在项目运营期内落实以噪声和粉尘为重点、包括废水和固废的各项环境污染防治措施，监督落实及维护环境保护措施，配合当地环保行政主管部门的工作。

(2) 机构人员

目前项目未开始建设，本次评价要求项目运营期至少需配备专（兼）职环保人员 1 名，负责实施对各环保设施、环境保护措施的环境管理和监督。

(3) 任务与职责

1) 总的任务与职责

①负责监督贯彻和执行国家及地方环境保护法律、法规。

②根据有关法规，结合企业自身的实际情况，制定企业的环保规章制度，并组织开展环保工作。

③负责管理企业的日常环境监测工作，制订生态恢复计划，并逐年落实。

④建立全厂污染源档案，并进行环境污染统计，监控和上报工作。

⑤环保管理机构应制定以下环境管理制度：环境管理奖惩制度；污染事故制度，当发生污染事故时，必须及时向当地环保部门报告，并及时采取应急措施，暂停生产，防止污染事故扩大。

2) 厂区厂容厂貌管理

拟建项目原砂、成品仓库、加工区和运输道路为易产尘单元，要求厂区按照要求设置环保设施并定期洒水抑尘。设备设施定期维护，三废按照要求处置，保证项目规

范生产，保证项目厂区整洁。

11.2 环境监测计划

环境监测是检验环保设施处理效果最简单最直接的方法，监测也是环境管理的重要依据。本项目可以委托具有资质的单位进行监测，侧重污染源。企业对于每次的监测结果要进行书面评价，整理在案。在发生突发事件情况时，还要将事故发生的时间、地点、原因和处理结果以书面形式呈报环保主管部门。

1、大气污染源监测

监测点布设：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中监测要求，以当地主导风向为极轴，至少在 0° ， 180° 方向上布点。由前面环境影响分析大气预测可知，扬尘最大落地浓度在下风向112m处故监测在上风向布一个点，在下风向173m处布一个点。

监测项目：TSP

监测频次：每半年1次

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》

2、厂界噪声监测

噪声监测点布置在场界四周。

监测项目：噪声

监测频次：每季度一次

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《噪声监测分析方法》。

3、水环境监测

监测断面布设在项目所在地上游500m处和下游1500m处。

检车项目：pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、动植物油

监测频次：每季度一次

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《水和废水监测分析方法》。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期防治效果	
大气污染物	施工期	施工场地	扬尘	加强运输管理,粉状物料的运输及堆放应封闭或苫盖;施工场地及道路洒水降尘。	抑制扬尘产生量,无扬尘污染,不降低大气环境质量
		车辆机械	尾气	选择排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的机械,并处于良好运转状态,加强对机械设备的管理,以及维护保养	
	运营期	开采区	扬尘	大气扩散、稀释、洒水除尘	抑制扬尘;不降低大气环境质量
		破碎、筛分	扬尘	对加工设备进行密闭处理,采用湿法作业,破碎筛分时进行洒水降低粉尘产生量	
		堆场	扬尘	加盖防尘网,定期洒水降尘	
道路运输	扬尘	对加工区地面、场内道路进行硬化,砂场出入口设置车辆冲洗点,车辆减速行驶,道路洒水抑尘			
车辆机械	尾气	选择排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的机械,并处于良好运转状态,加强对机械设备的管理,以及维护保养	降低机械尾气,不污染环境空气		
水污染物	施工期	施工人员	生活污水	设置旱厕消纳,及时清掏用作农肥	工艺循环或消耗利用,不外排;不污染地表水环境
		施工场地	施工废水	机械冲洗水沉淀池沉淀后回用,不外排。	
	运营期	职工	生活污水	设置旱厕消纳,及时清掏用作农肥	
		加工区	洗砂废水	沉淀池沉淀后循环利用,不外排	
固体废物	施工期	施工场地	施工余方	用于场区及道路平整维护	固废处置率100%;无白色污染,无随意丢弃现象
		施工场地	建筑垃圾	及时清运至城建部门指定建筑垃圾堆放场	
		施工人员	生活垃圾	经垃圾桶收集后,清运至周边乡镇垃圾收集站处理	
		沉淀池、旱厕	泥渣	沉淀池内底渣经自然风干后,就地于池内填埋;旱厕底渣清运至周边草地作肥料使用	
	运营期	职工	生活垃圾	经垃圾桶收集后,清运至周边乡镇垃圾收集站处理	
		水洗筛分	废土	在经水利部门统一的情况下用于回填采坑	
		加工区	废机油	暂存于危废暂存间内,定期交给有资质的公司进行处置	
噪声	施工期	施工车辆 施工机械	运行噪声	合理布置施工机械及施工时间,采用低噪声设备,夜间禁止施工,加强撤车辆及设备维护保养。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中昼间标准≤70dB

运营期	生产设备 运输车辆		选用低噪声设备，采取减振措施，合理布局，加强车辆车辆及设备管理，定期维护保养	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类
其他	/			

生态防护措施及治理效果：

一、施工期生态环境保护措施

(1) 工程管理措施

- ①结本工程占地、植被分布，认真做好施工期水土保持及生态防护工作。
- ②完善施工期的环境管理，增强施工环保意识。
- ③合理布置临时施工场地，优化运输路线，控制施工作业范围，禁止随意扩大占地范围破坏工程区植被和生态环境。
- ④加强环境保护及安全生产知识教育，做到文明施工、安全生产。

(2) 水土流失防治措施

- ①施工基础开挖土石方不得随意堆放，以免雨季雨水冲刷加剧水土流失。
- ②严格控制施工活动范围，禁止随意碾压植被，以防止发生新的土壤侵蚀。
- ③合理安排施工组织，避免雨季施工。

(3) 植被保护措施

- ①合理优化总体布局，尽量避免或减少占地对植被的破坏，减少新增水土流失。
- ②加强施工组织管理，施工临时用地布置在用地范围内，不得新增临时占地。
- ③加强施工人员环保意识教育，避免人为践踏、碾压破坏植被。

(4) 景观保护措施

- ①文明施工，物料及建筑垃圾不得随意堆放。
- ②运输车辆不得超高超载运输，粉状物料采取加盖封闭运输。
- ③加强场区清洁力度，避免施工场地脏、乱以及白色污染现象，保护景观环境。
- ④施工结束，及时清理场地，拆除回填临时设施，减轻或消除景观不利影响。

二、运营期生态环境保护措施

运营期对生态环境影响主要是开挖、储沙池，拟采取以下环保措施：

1、合理进行施工布置，精心组织采沙管理，严格控制开采活动范围。

2、合理安排施工计划和作业时间，优化施工方案。在工程开挖过程中，尽量减小和有效控制对开采区生态环境的影响范围和程度；尽量避免在雨天进行动土施工，以减小场区周围的水土流失。施工开挖或临时堆方遇雨时，必要时采取防雨布覆盖等措施。

3、尽量减少对开采区域内现有植被的破坏。尽量做到不动土，如动土不可避免，应剥离并妥善保护好地表表层植毡层和土壤，待开采活动结束后，进行场地恢复时重新覆盖在表面，尽快使地表恢复原貌。

4、加强思想教育，积极宣传环境保护法规，提高人员环保意识，禁止一切滥砍滥伐、捕猎活动，对于工作人员在进行矿采砂场踏勘时，应尽量避免因踩踏

5、对于表土堆场，要做到边坡顶部必须挖掘排水沟，防止地表水直冲采场边坡，边坡中如有水流渗出，应采取引流疏干措施；对顶部的防排要在雨季之前疏通，雨季要落实专人管理。

环境保护管理计划

1、由于高原生态环境脆弱以及区域植被自然恢复过程缓慢等原因，本项目采沙过程中应贯彻“保护优先，预防为主”的环保对策。科学制定采沙计划，合理规划，在空间尺度上尽量减小工程影响范围，时间尺度上缩短工程影响时间。

2、科学制定采沙计划，确保采沙工作合理有序。应及时对工作区进行清理，避免占压植被；应对山地工程尽量进行回填恢复，尽可能地减小工程对区域生态环境、地质环境和景观的影响。

3、固定行车路线，限制人为活动范围。

4、制定环保制度，加强生物多样性及生态环境保护的宣传教育。企业应要求工作人员和机械不得在工程区外随意活动和行驶，保护高原植被和生态类型，应使用自备清洁能源，不得采拾当地植被作为薪柴。

5、严格执行民族政策，尊重当地民俗，保障当地群众饮用水安全，按规定支付土地补偿费，切实采取措施确保不影响当地群众正常的生产生活，并与当地政府积极协调配合，加强周边人文景观及自然景观的保护。

6、按照《报告表》中提出的要求，对开采区进行环境恢复和治理，并由地区环境保护行政主管部门组织验收。

二、环境保护投资估算

项目总投资 545 万元，其中环保投资 31.1 万元，环保投资占工程总投资的 5.71%。

表 8-1 环保措施及投资估算一览表

阶段	环境要素	污染源	环保措施	投资额(万元)	备注
施工期	水环境	施工废水	沉淀池 1 个 2.0m ³	0.2	/
		生活污水	旱厕	0.4	/
	大气环境	施工扬尘	洒水抑尘，不少于 3~4 次/d	1.0	/
			建筑材料采用篷布苫盖		/
	运输扬尘	洒水降尘		/	
	声环境	噪声	选用低噪声设备，加强维修保养	0.1	/
	固废	建筑垃圾	清运至城建部门指定堆放场	0.7	/
		生活垃圾	经垃圾桶收集后，清运至周边乡镇垃圾收集站处理。		/
		底渣	沉淀池含泥底渣清掏后交给有资质的单位进行处置		/
	运营期	水环境	生活污水	旱厕，利用施工期建设的旱厕	/
洗砂废水			沉淀池 50m ³	10	/
冲洗废水			设置车辆冲洗点	3	/
大气环境		破碎筛分粉尘	对加工设备进行密闭，湿法作业，洒水加湿	4.5	/
		堆场粉尘	使用防尘网遮蔽，设置喷淋装置		/
		道路扬尘	路面洒水降尘		/
声环境		噪声	生产机械设备安装减振基座	0.1	纳入工程
			设置挡土墙和网围栏	4	/
固废		洗砂泥渣	清运至城建部门指定堆放场	1	/
		生活垃圾	经垃圾桶收集后，清运至周边乡镇垃圾收集站处理	0.1	利用施工期垃圾桶
	废机油	设置危废暂存间	1	/	
生态保护措施		平整场地，播撒草籽	5	/	
		严格控制采砂范围	/	/	
合计				31.1	/

三、竣工验收三同时一览表

表 8-2 环境保护竣工验收“三同时”一览表

环境类别	污染源	治理措施	验收要求
固体废物	生活垃圾	统一收集，禁止乱堆乱弃。	有生活垃圾收集桶；生活垃圾无乱扔乱倒现象，现场无遗留固体废物
	洗砂废泥	经水利部门同意情况下回填采坑采坑	妥善处置，不得随意堆放
	废机油	收集后存放于危废暂存间内，定期交给有资质的公司进行处置	废机油妥善收集存放，不得随意丢弃
水环境	生活污水	使用旱厕消纳，定期清掏用作农肥	无废水乱排放情况，设有旱厕和沉淀池
	生产废水	设置沉淀池收集处置，回用于洗沙	
大气	堆场扬尘	分区堆放，采用防尘网遮盖，定期洒水降尘	分区堆放，采用防尘网遮盖，定期洒水降尘，
	运输扬尘	1、车辆限速、厂区定期清扫 2、厂区出入口设置车辆冲洗装置	厂区清洁，无明显路面扬尘
	加工扬尘	对加工设备进行密闭，采用湿法作业，破碎筛分时进行洒水降低粉尘产生量	密闭生产设备，安装水喷淋装置
生态、景观环境	工程开挖	厂区设有围挡	建有围挡

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

炉霍县国有资产经营管理有限责任公司投资 545 万元在炉霍县洛秋乡洛秋二村进行“炉霍县洛秋沙场项目”的建设，本项目所采河流为达曲河，控制开采量 0.88 万 m³，年度开采量 0.29 万 m³，主要生产天然砂、级配碎石和人工砂。

项目总投资 545 万元，其中环保投资 31.1 万元，占总投资的 5.71%。

2、政策符合性分析结论

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的有关规定，本项目为“允许类”，符合国家现行的产业政策。

项目采用的采砂工艺和所用机械设备不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“限制类”和“淘汰类”。同时该项目不属于《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）中“四、建材 34. 不符合环保、安全生产要求的非金属矿开采，非机械化非金属矿开采”。

本项目的建设与《中华人民共和国矿产资源法》、《甘孜藏族自治州生态环境保护条例》等法律法规相符合；本项目不涉及国家、省、州、县（市）划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园、自然遗产地和国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地。

项目采用的采砂工艺较为简单，也是目前最常用的开采方式；开采期间所用的机械设备包括挖掘机、筛分机等，采用国内先进水平的机具；因此项目开采工艺和机械设备不涉及到国家淘汰的工艺和机械设备。

3、区域环境质量概况

（1）环境空气质量现状

根据环境空气质量监测结果可知，项目区域范围内的 SO₂、NO₂ 和 TSP 的 24 小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

（2）地表水环境质量现状

根据监测报告，项目河段达曲河水质可达到《地表水环境质量标准》（GB

3838-2002) II类标准。因此,拟建项目区域内地表水环境质量良好,能够满足相关质量标准。

(3) 噪声环境质量现状

项目位于农村地区,区域内无工业企业及交通噪声,环境现状质量较好,声环境质量现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

(4) 生态环境质量现状

拟建项目区域生态系统单一,区域内植被稀少,生物群落相对简单,生物多样性程度不高,生态系统结构相对简单,生态系统较为脆弱及不稳定。

4、污染防治措施可行性及环境影响分析结论

4.1 施工期环境影响分析及治理措施

(1) 废气

施工期通过对施工场地及时平整、洒水降尘等措施有效的降低了粉尘浓度,施工期间的扬尘不会对周围环境产生较大影响。

(2) 废水

施工期施工人员生活污水建设旱厕收集处理,定期清掏用作农肥,不外排。机械设备冲洗水采用沉淀池沉淀后回用,不外排。

(3) 噪声

施工期噪声源较少,主要为运输车辆,噪声源强在75~90dB(A),施工期采取车辆禁鸣、合理布置施工设施、控制施工时间等措施,即可减少噪声排放,噪声对环境影响不大。

(4) 固体废物

施工期施工人员生活垃圾5kg/d,经垃圾桶收集后,清运至周边乡镇垃圾收集站处理。建筑垃圾部分回收,不可回收的建筑垃圾清运至城建部门指定建筑垃圾堆放场;施工结束后,沉淀池泥渣经自然风干,由有资质的单位进行清掏和处理。

4.2 运营期环境影响分析及治理措施

(1) 废气

运营期采取湿法作业抑制工艺扬尘量；堆场加盖防尘网；加强管理机械车辆，厂区出入口设置车辆冲洗点；场区及道路洒水抑尘；经过以上措施，运营期废气污染影响较小。

（2）废水

运营期生产废水主要为洗砂废水，洗砂废水主要污染物为 SS；新建防渗沉淀池用于收集沉淀洗砂废水，澄清水循环利用、不外排。

利用施工期新建的旱厕收集职工生活污水，定期清掏用作农肥。

综上，运营期废水均得到合理处置，不会对外界水环境造成影响，措施可行。

（3）固废

洗砂废水主要污染物为 SS，经过沉淀池处理形成底泥。洗砂废泥为一般固废，定期清掏干化后，洗沙粗大石块、泥土在经水利部门同意情况下回填采坑采坑。

运营期生活垃圾经垃圾桶收集后，清运至周边乡镇垃圾收集站处理。

废机油收集后存放于危废暂存间内，定期转交给维修站，由其送有资质的单位进行处理。

运营期固体废物，经过上述措施后对环境的影响不大，治理措施可行。

（4）噪声

在设备选型上，优先选择先进的、高效节能、低噪设备。加强设备维护管理，采取减振、隔声等措施控制噪声。运营期加强设备及运输车辆维修和保养，使设备处于良好的运转状态。合理布局，尽量将高噪设备布置场地中间；禁止夜间生产。

根据运营期噪声预测分析，经过以上措施后，项目场界噪声运营期均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，治理措施可行。

（5）生态保护措施

为保障河流行水的通畅性，应禁止在河床两侧深挖，挖深不得超过河床底部，避免河水漫流；严格控制用地范围，不得对其进行随意碾压未利用地；项目每年定期开采（6-9 月份禁止开采）；每年开采结束后对河床进行平整，保障河道行水的通畅性；对周围场地进行简单平整，减少水力、风力侵蚀产生的水土流失。

服务期满后，建设单位需对开采区进行土地平整，按照达曲河河床的地形、地

貌进行坡度恢复；对坑洼不平地段进行平整；服务期满后的土地平整，要保障开采区不会影响达曲河河流行水、不会改变行水方向和行洪要求。

5、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策及相关规划。项目建设及运营期产生少量污染物对周围环境造成一定的影响，但通过采取相应的预防、减免、控制措施后各项污染物均能实现达标排放，且对环境的影响不大。建设单位应切实落实本报告提出的各项环保措施和对策，减免各种不利影响，在充保投资、落实各项环保设施的前提下，该项目建设对环境的不利影响较小，处于可接受范围。因此，从环境保护角度言，项目建设可行。

二、建议

(1) 确保环保资金落实到位，严格落实各项环保措施和设施。

切实加强职工的环境保护意识教育，保证废气、废水等各项环保措施的正常运行，将环境影响将至最低。

(2) 建议选用当地农民培训上岗，增加农牧民就业机会和经济收入。