

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项 目 名 称：砂石来料加工建设项目

建设单位(盖章)：万源市合意砂石加工有限公司

编制日期：二 〇 一 八 年 二 月

环 境 保 护 部 制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《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。

1.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)。

2.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。

3.行业类别—按国标填写。

4.总投资—指项目投资总额。

5.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。

6.结论与建议—给出本项目清洁生产、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。

7.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。

8.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	砂石来料加工建设项目				
建设单位	万源市合意砂石加工有限公司				
法人代表	彭小波		联系人	彭小波	
通讯地址	万源市花楼乡花楼坝村赵家坝组				
联系电话	13795962482	传真	/	邮政编码	636353
建设地点	万源市花楼乡花楼坝村赵家坝组				
立项审批部门	万源市发展和改革局		批准文号	川投资备【2017-511781-12-03-236599】FGQB-0486 号	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	非金属矿制品业，C30	
占地面积（平方米）		8666.67（折合 13 亩）	绿地面积(平方米)	/	
总投资 （万元）	300	其中：环保 投资（万元）	93.60	环保投资占 总投资比例	31.20%
评价经费	/		预计投产日期	2018 年 6 月	

工程内容及规模

一、项目由来

随着国民经济的高速发展，城市化进程加快，交通运输量的不断增加和建筑业的复苏，市场对各种建筑材料的需求量也日益增加，作为基本建筑材料之一的碎石，其市场前景再次被看好。同时，随着未来几年各类基础设施的建设和市政建维修工程以及房地产开发等的不断进行，碎石作为基础建筑材料之一，市场需求尤其突出。

万源市合意砂石加工有限公司正是在这种背景下成立的，成立于 2017 年 12 月，主要业务为砂石来料加工。为满足本地市场石料的需求，万源市合意砂石加工有限公司经充分考察论证后，决定在万源市花楼乡花楼坝村赵家坝组投资建设一个砂石加工厂，建成后，预计年生产建筑用碎石及砂 3 万 m³。

为做好该项目的环境保护工作，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的有关规定，该项目当开展环境影响评价工作。本项目为砂石加工项目，年生产建筑用碎石及砂 3 万 m^3 ，经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号），该项目属于第 51 条“石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”类，按要求该类别应全部编制环境影响报告表。

为此，万源市合意砂石加工有限公司委托四川清元环保科技开发有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。环评单位接受委托后，组织有关技术人员进行了现场踏勘和资料收集，四川融华环境检测有限公司对项目评价区域进行了环境现状监测。在掌握了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和影响进行分析后，按照《环境影响评价技术导则》相关标准和规范的要求，编制完成了《砂石来料加工建设项目环境影响报告表》（公示本）。

二、项目概况

1、基本情况

项目名称：砂石来料加工建设项目；

建设性质：新建；

建设单位：万源市合意砂石加工有限公司；

建设地点：万源市花楼乡花楼坝村赵家坝组。

2、生产规模

年生产建筑用碎石及砂 3 万 M^3 （折合约 5 万吨）。

3、产品方案

本项目采取订单式生产，产品主要为砂和碎石。产品方案见表 1。

表 1 产品方案一览表

序号	项 目	粒径	占比	产量（万吨）	备注
1	05 料	0-5mm	20%	1.00	细砂
2	12 料	10-20mm	30%	1.50	碎石
3	13 料	16-31.5mm	30%	1.50	碎石
4	5-1 料	5-10mm	20%	1.00	碎石

4、产品标准

产品标准：建筑用砂执行《建设用砂》（GB/T 14684-2011）；建筑用碎石执行《建筑用卵石、碎石》（GB/T14685-2011）。

三、建设内容及主要环境问题

本项目主要建设内容为：主体工程为砂石加工生产线1条（包括：破碎、振动筛分、制砂、洗砂、传送等工序）；辅助配套的工具房、堆场、道路、给水、配电等工程；办公生活设施；环保工程（废水处理设施，破碎粉尘、扬尘治理设施，噪声、固废处理设施等）。本项目不涉及汽车、机械设备维修等业务。项目组成及主要环境问题见下表2。

表 2 项目组成及主要环境问题

类别	建设内容及规模	可能产生的环境问题	
		施工期	营运期
主体工程	碎石加工生产线 1 条，包括：给料、破碎、振动筛分、制砂、洗砂、传送等工序，年生产各类碎石及砂 3 万 M ³ ，生产区占地约 600m ²	施工废水、施工扬尘、施工噪声、建筑垃圾等	噪声、扬尘、粉尘
	物料传送带 8 条，约 230m		噪声、废气
辅助公用工程	雨水沟渠：厂界四周建雨水收集沟，收集后就近排放		/
	围墙：厂界四周修建围墙		/
	地磅房：进出厂区大门口设地磅 1 台，建筑面积约 30m ²		/
	供水：水源为后河，供水管网，沉淀池回用水管网及循环水泵		噪声
	供电：设置配电房 1 个，内设一台 1000KVA 的变压器		/
仓储工程	产品堆场：占地 4500m ² ；细砂、米石建密闭式料仓；碎石堆场地面须硬化、四周建档墙及排水沟等		废气
	原料堆场：占地 1000m ² ；堆场地面须硬化、四周建档墙及排水沟等		废气

环保工程	洗砂废水、冲洗废水：建废水絮凝沉淀处理系统 1 套，沉淀池容积为 960m ³ ，中间建隔墙，进行三级沉淀，一级沉淀池容积为 480m ³ ，二级沉淀池容积为 288m ³ ，三级沉淀池容积为 192m ³ ，沉淀池需采取防渗措施，配置加药设备 1 套；建废水收集沟，接入沉淀池；建事故应急池 1 个，容积为 100m ³		沉淀泥沙
	生活污水：化粪池 1 个，容积为 20.0m ³		恶臭
	沉淀泥沙：配套设置污泥泵 2 台（1 备 1 用）、带式压滤机 1 台，建干化泥饼临时堆场 1 个，面积 10.0m ²		废水
	生产粉尘：破碎筛分设备四周及顶部采用彩钢板密闭，物料进出口设置喷淋降尘设施；对皮带出料口安装防尘布袋；堆场、道路硬化，并设置喷雾洒水设施；厂区大门口设置车辆冲洗台		/
	噪声：主要生产设备半地下式安装或采用彩钢板将设备密闭，进行密闭生产；传送带末端采取隔声措施（如安装布袋或滑槽等）；厂区四周建 2.5m 高围墙		/
办公及生活	综合用房：新建综合综合用房 1 栋，建筑面积约 200m ² ，内设办公室、员工休息室、值班室、职工食堂、工具房等。		固废、废水、废气、噪声

四、原辅材料及能源消耗表

根据类比同类项目生产过程中原料和能源的消耗经验系数得，本项目营运期原辅材料及能源消耗详见下表 3。

表 3 项目主要原辅材料及能源消耗预计表

物料名称		年消耗量	来源	备注
河道清淤砂石		5.05 万吨	青花镇境内河道	万源市万宝源水务投资开发有限公司提供
电		120 万 kwh	当地电网	
柴油		4000L	外购	
水	生产用水	2979m ³	后河	补充新鲜水
		22341m ³	沉淀池	沉淀后回用水
	生活用水	180m ³	桶装水	

五、项目主要设备一览表

本项目主要设备见下表4。

表 4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	给料机	ZSW-3511	1 台	
2	鄂式破碎机	PCF-1917	1 台	
3	反击式破碎机	PFY-1214	1 台	
4	振动筛分机	3YAK-1860	1 台	
5	制砂机	ZSSL200	1 台	
6	洗砂机	GX100	2 台	
7	装载机	ZL50	2 台	
8	浓缩分体滤脱水机	LDD2000	1 台	
9	循环水泵	100WQ100-25-11	3 台	2 备 1 用
10	泥砂泵	125WQ130-20-15	2 台	1 备 1 用
11	带式压滤机	CJAH250/1250-30	1 台	
12	传送带	TD800	128 米	
13	传送带	TD650	50 米	
14	传送带	TD500	52 米	
15	运输车辆		3 辆	

六、项目建设的可行性分析

1、产业政策的符合性分析

本项目为砂石来料加工建设项目，根据国家发展和改革委员会令第21号《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类项目，按照《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）中第十三条的规定，本项目属于允许类建设项目，该项目已经万源市发展和改革局备案，详见附件《企业投资项目备案通知书》（川投资备【2017-511781-12-03-236599】FGQB-0486号）。本项目在生产过程中也不使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备和工艺。

评价认为，本项目符合国家产业政策。

2、“三线一单”符合性分析

“三线一单”即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单，是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法制化、精细化、信息化的重要抓手，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。

（1）四川省生态保护红线

《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线实施意见的通知》中指出：“盆中城市饮用水源—土壤保持红线区：该区位于四川省东部，行政区涉及成都市、德阳市、绵阳市、广元市、达州市、巴中市、广安市、内江市、自贡市、资阳市、遂宁市、南充市、乐山市、眉山市。红线区面积约为0.1万平方公里，占四川省生态保护红线总面积的0.7%。盆地区是成渝经济区的重要组成部分，是成渝城市群核心区域，人口密集，经济发展，城镇化率大于50%，该区主体功能区定位为重点开发区域和农产品主产区，其主导功能为人居保障和农林产品提供，因而该区的红线地块主要是保障城市饮水安全的集中式饮用水水源保护区以及零散分布于四川盆地及成都平原区自然保护区、风景名胜区、地质公园等生态保护的重要区域。共包括49处城市集中式饮用水水源保护区、5个省级自然保护区、2个国家级风景名胜区和2个国家地质公园。”

根据《四川省生态保护红线划定方案》，结合《万源市生态保护红线划定优化调整意见》，本项目位于万源市花楼乡赵家坝村，不在万源市生态保护红线区范围内。故项目实施与《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线实施意见的通知》相协调。

（2）环境质量底线

根据本项目所在区域的环境质量现状检测报告（四川融华环境检测有限公司提供）可知，项目拟建地万源市花楼乡赵家坝村区域的SO₂、NO₂、PM₁₀均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；区域

地表水体后河水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准限值要求，项目拟建地昼间、夜间声环境均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，区域环境质量现状良好。

根据工程分析，项目营运期各类污染物通过采取有效的污染防治措施，均能够实现达标排放或综合利用，对区域环境影响较小，不会改变区域环境功能类别，能够守住环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目不属于高耗能、高污染型企业。营运期使用的能源主要为电能、生物能（柴油）及水资源等。项目用电来自所在区域内已有农村的电网，电量充足，能够为项目的电力提供有效保障；运输车辆所用的柴油来自附近加油站；水资源取自后河，取水量约10.53m³/d，后河多年平均流量34.43m³/秒，仅占后河流量的0.0035%，项目废水收集处理后全部回用，不外排，对后河水资源几乎无影响。项目用地为农村荒地，不涉及基本农田，项目建设不会导致农村耕种土地减少。本项目建成后，通过内部管理、优选设备、废弃物的回收利用、污染物综合治理等方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的电、柴油等能源，水、土地等资源的利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

根据四川省发展改革委印发的《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)》，全省42个县(市)将首批试行产业准入负面清单。万源作为达州市唯一的国家重点生态功能区县，试行产业准入负面清单。

《万源市产业准入负面清单》共涉及国民经济6门类17大类25中类42小类。其中禁止类涉及国民经济3门类6大类6中类6小类；限制类涉及国民经济6门类13大类20中类36小类。本项目为砂石来料加工项目，对比该清单

分析，本项目不属于《万源市产业准入负面清单》所列产业类别，符合区域环境功能区划规划。

综上，本项目建设满足区域“三线一单”管理机制要求。

3、选址合理性分析

本项目位于万源市花楼乡花楼坝村赵家坝组（其中心坐标为东经：107.836577°、北纬：31.783098），其选址合理性分析如下：

①经现场踏勘及查阅相关资料，项目评价范围不涉及自然保护区、风景名胜區、文物古迹、生态脆弱敏感区、用地范围不属于基本农田保护区。

②经查阅《达州市人民政府关于划定万源市农村建制乡镇集中式饮用水水源保护区的批复》（达市府函〔2015〕35号）可知，本项目不属于该文件划定的花楼乡和下游乡镇的集中式饮用水源保护区，在项目建设地点至下游8.5公里范围不涉及取水点。

③项目用地为一空地，场地较为平整，距离西面后河约100m，且地势高于后河常年水位约40m，不受洪水威胁。项目距离后河较近，可以减少原料运输成本；同时可解决清理出来的河道泥沙堆放带来的环境问题。

④项目拟建地周围住户等敏感目标较少，通过采取相应的污染防治措施后，能够有效降低生产噪声及粉尘对周围环境的影响。

⑤项目区东面已有乡村道路连接附近的G210，原料及产品外运较为方便，区域有稳定的用水管网和电网，用水、用电均能得到保证。

⑥项目的建设能够给当地农民提供就业机会，解决农村富余劳动力，带动当地经济发展，具有一定的社会效益。

综上，本项目选址是合理可行的。

3、平面布置的合理性分析

根据现场踏勘及建设单位提供的资料，项目进场大门设置在东面，与村道公路相连接，原料和产品对外运输较为方便。项目区内主要生产区拟

布置在进场大门的西面，由东北向西南依次布置给料机、颚式破碎机、反击式破碎机、振动筛分机、制砂机和洗砂机等。生产区西北面拟设置为原料堆场地，生产区西南面拟设置为产品堆场。项目办公生活设施主要为一栋综合用房，位于进场大门的西南侧，综合用房内主要设置办公室、职工休息间、值班室、工具房、地磅房等。项目变压器拟设置在生产区的南面；地磅拟设置于进场大门内侧（大门西南面）。为减少运输车辆将场内的泥土带出厂区，拟在地磅西南面设置1个车辆冲洗台，对出厂车辆的轮胎进行冲洗，防止车辆轮胎将场内的泥土携带出去，对大气环境造成影响；项目洗砂废水沉淀池拟设置在地块地势最低点（成品堆场西北侧），洗砂池与废水沉淀池之间建设废水收集管沟；同时建设车辆冲洗台到洗砂池的废水收集沟；废水沉淀池东南面设置1个泥沙干化场池，便于干化的滤液汇入沉淀池；泥沙干化池西南面设置1个干化泥沙临时堆放点。

项目利用周围的地理环境布置生产设备，生产设备按照工艺流程布置，生产过程物料转运等较为顺畅；生产设备布置在地块北面，远离东南面的住户，最大限度减轻项目运行对住户的影响；根据地势情况，将废水沉淀池建设在最低点，使得废水可以自流进入沉淀池。

评价认为，项目平面布置合理紧凑，充分利用了周围自然地形、地势，生产场地功能分区明确，便于生产、运输和管理，总体布局合理可行。

项目的平面布置示意图见附图2。

七、土地利用

建设单位已于2017年12月与花楼乡花楼坝村赵家坝组签订了《租赁土地合同》，项目租用花楼乡花楼坝村赵家坝组荒地进行建设，租用面积13亩（折合约8666.67m²），详见附件。项目拟建地现为农村环境，由于距离花楼乡场镇约500m，距离较近，因此若今后因场镇规划建设需要，建设单

位必须无条件自行拆除所有设施。

八、项目总投资及资金来源

本项目总投资 300 万元，其中环保投资 93.60 万元，占项目总投资的 31.20%。资金来源由建设单位自筹。

九、项目劳动定员及生产制度

劳动定员：本项目劳动定员5人，项目区内设1个职工食堂，为职工提供午餐，不设住宿，职工均为附近村民，住宿均在自己家中。

生产制度：本项目投产后，每年有效工作日为300天，每天工作8小时。

十、施工进度安排

根据建设单位提供的资料，本项目建设工期为3个月，计划于2018年3月开始施工，预计2018年5月建成，2018年6月投入运行。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，因此，就本项目而言不涉及“原有污染情况及主要环境问题”。

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

万源市位于四川省东北边陲，大巴山南麓腹心地带，地理坐标为东经 $107^{\circ}28'$ ~ $108^{\circ}34'$ ，北纬 $31^{\circ}39'$ ~ $32^{\circ}20'$ ，南接宣汉，北与陕西省镇巴、紫阳县接壤，东与重庆市城口县相邻，西邻通江、平昌县，国道 210 线和襄渝铁路纵贯南北，是连接川、陕、渝三省（市）的重要交通要道，素有“秦川锁钥”之称，全市幅员面积 4065km^2 ，东西宽 97.6 km，南北长 77.3 km。

本项目位于万源市花楼乡花楼坝村赵家坝组，地理位置详见附图 1。

二、地形、地貌、地质

万源市地形为高山深沟，河床狭窄，植被良好。河谷多呈“V”字型，河床中乱石林立，常见冲洪积物，两岸冲沟发育，坡脚坡麓常见崩坡积体，两岸植被茂盛，呈高山区构造侵蚀地貌形态。

万源市位于大巴山歹字型构造中段的南侧与川东新华夏系构造复合交接部位，大巴山歹字型构造石窝向斜南翼、涪阳——五龙山背斜北翼，川东新华夏构造黄金口背斜之西翼。褶皱分布较多，最近的是石窝向斜、涪阳——五龙山背斜、黄金口背斜。断层仅在石岸口发育一逆断层，规模小，延伸仅 5 公里，倾向 SW，倾角 65° ，距离工程地较远，对工程影响很小。可见，工程区区域构造稳定性属基本稳定区。

万源市地势由北向南倾斜，大巴山主脉自西北向东南绵亘于市境北部。后河以东山岭海拔 1500~2000m，最高海拔 2412.9m，后河以西山脊海拔多在 1000~1400m 之间，东南部山脊海拔 1300m，相对高差 700m。东北部山区石灰岩广泛出露，山势陡峭，地面崎岖，岩溶地形发育良好，中部和西北部山岭海拔 1200~1600m，河谷海拔 600m，相对高差 600~800m，西

南部山岭海拔 1000~1300m，河谷海拔 500~600m，相对高差 500 m。中部、西北部和西南部河谷地是主要农作物区，东北和东南是主要工业区。境内岩层以石灰岩、砂页岩、角砾岩居多，岩溶较为发育。地貌类型分为深切割中山峰丛峡谷、中切割中山窄谷带坝、中切割单面中山窄谷、阶梯状台地—峡谷。

据《中国地震动峰值加速度区划图》（1/400 万）和《中国地震动反应谱特征周期区划图》（1/400 万）查得，地震动峰值加速度为 0.05g，地震反应谱特征周期为 0.35s，相当于基本烈度 VI 度。国家地震局《中国地震烈度区划图》（1990）的划分，区域地震基本烈度为 VI 度。

三、气候、气象

万源市属于亚热带湿润季风气候区，具有雨量充沛，气候湿润，日照适宜，霜期长等特点。春季风多；夏季气候温和、降雨集中、光照充足、多伏旱；秋季温暖、多连绵雨；冬季冷、多云雾、霜雪较多。根据万源气象站历年资料统计，多年平均气温 14.7℃，极端最低气温-9.4℃（1975 年 12 月 15 日），极端最高气温 39.2℃（1953 年 8 月 18 日）。多年平均降水量 1176.1mm；多年平均蒸发量 1468.9mm，多年平均风速 1.9m/s，最大风速 27.0m/s，相应风向为南风，多年平均湿度 72%；多年平均无霜期 236d，多年平均日照时数 1480.4h。

后河流域地处大巴山暴雨区，雨量丰沛，降雨是径流的主要来源。由于降雨云系和地形等因素的影响，致使降雨的空间上分布呈现出不均匀性，暴雨中心常出现在皮窝、曹家一带，降雨量从上游向下游呈现递减的趋势。降雨在时间分布上也具有不均匀性。根据万源气象站资料统计，5~10 月为汛期，降水量 965.7mm，占全年降水量的 82.1%，其中 7~9 月降水量 608.0mm 占全年降水量的 51.7%，12~2 月为枯期，降水量 25.4mm 占全年降水量的 2.2%；最大年降水量 1673.2mm，最小年降水量 771.2mm，相差

达 2.17 倍。万源市气象局所提供的气象要素见下表 5。

表 5 万源市基本气象特征要素表

年平均气温	14.7℃	年均风速	1.9m/s
年极端最高气温	39.2℃	年均相对湿度	72%
年极端最低气温	-9.4℃	年均日照时数	1480.4h
年均降水量	1176.1mm	静风频率	21.5%
年主导风向	S	无霜期	236d

四、水文、水系

万源市境内溪河遍布，水系发育，流域面积在 20km² 以上的河流有 51 条（其中流域面积 20~50 km² 的河流有 30 条；50~100km² 的河流有 7 条；100 km² 以上的河流有 14 条）。全市境内河流总汇水面积 3564.89km²。以花萼山为分水岭，分属两大水系：东北角河流属汉江水系，任河（大竹河）系汉江上游最大的一级支流，市境内长 35km，控流总面积 460.7km²。其余广大地区属嘉陵江水系，主要包括后河、白沙河、中河、澌滩河、月滩河、喜神河等河流，市境内控流总面积 3595.19km²，其中后河为境内最大河流，境内流长 104.3km，控流面积 1394km²。

与本项目评价有关的河流为项目区西面的后河，后河属渠江上游二级支流，发源于万源市皮窝乡大横山白龙洞处，源头海拔高 1480 米，由北向南纵贯全市，流经皮窝、梨树、官渡、太平、青花、长坝、花楼、罗文 8 个乡镇，在罗文镇大水涵出口，海拔高 352 米，至宣汉县普光寺与中河汇合，境内 104.3 公里，境外 43.7 公里，全长 148 公里；境内 972.3 平方公里，境外 421.7 平方公里，控制集雨面积 1394 平方公里，自然落差 1128 米，平均比降 10.8%，多年平均流量 34.43 立方米/秒，水力资源理论蕴藏量为 8.56 万千瓦。可开发量 2.18 万千瓦，已开发青花、花楼、罗文沙坝三处电站，装机总量 1290 千瓦。其水域功能为行洪和工农业用水，环境功能为《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类水域。

五、土地利用现状

万源市幅员面积 4065km²，根据区域的自然条件和土地利用现状的特点，按土地类型的分区范围可分为低山河谷粮经区、中山粮经林区、高山林区。其中粮经区面积 518km²，粮经林区面积 2016km²，林经牧区面积 1531km²。按土地利用结构可分农业用地、林业用地、牧业用地、水域用地、非生产用地和难利用地等。

六、植被、生物多样性

万源市境内林地面积广泛，树种资源丰富（约 1000 多种），以绿针叶林分布最广，随海拔高度垂直分布明显，以松、杉、柏为多，主要为乔木和灌木，共 62 科、118 属、175 种，其中经济林有 54 属，77 种。乔木以马尾松、杉、青杠树为主。全市有宜林地面积 26.67 万公顷，其中有林地面积 17.48 万公顷，活立木蓄积量 463 万立方米，森林覆盖率 41.7%。有中草药材 1206 个品种。被国家、省、达州市列为速生丰产林和“三木”药材基地县（市）之一。牧草以禾本科为主，分布面积广，经济价值特别大。全市共有草山坡 15.14 万公顷，饲草品种 300 多个，被列为全国商品牛基地县（市）之一。万源市境内的动物有兽类、鸟类、两栖类、爬行类、鱼类、昆虫类等，其中不乏国家一级和二级保护动物。

本项目评价区域内没有需特殊保护的名木古树及珍稀动、植物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），该部分略。

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）

根据建设项目所在地理位置、环保目标及水文气象特征，结合本项目的实际情况，本次环评采用四川融华环境检测有限公司提供的现状实测数据，作为本项目的的环境现状本底资料，对所在区域环境质量及其主要环境问题得出以下评价结果。

监测点位见附图5，监测结果详见附件。

一、环境空气现状及评价

1、环境空气质量现状监测

监测点位：在项目区中部设置大气监测点 1 个；

监测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀；

监测时间：2018 年 1 月 22 日~28 日，连续采样 7 天；

监测频次：连续监测 7 天，每天采样 1 次，取日平均值。

监测结果统计表 6。

表 6 环境空气质量监测结果

单位 ug/m³

采样点位	项目 日期	SO ₂ 日均值	NO ₂ 日均值	PM ₁₀ 日均值
项目区中部	2018.1.22	17	12	14
	2018.1.23	18	11	14
	2018.1.24	17	13	13
	2018.1.25	16	14	14
	2018.1.26	16	14	13
	2018.1.27	16	14	13
	2018.1.28	17	13	14

2、环境空气质量现状评价

评价因子：SO₂、NO₂、PM₁₀。

评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

评价方法：采用占标率法。

评价结果见表6。

表 6 环境空气质量评价结果表

监测点位	监测项目	浓度范围 (ug/m ³)	超标率 (%)	占标率
项目区中部	SO ₂ (日均值)	16~18	0	10.67~12.00%
	NO ₂ (日均值)	11~14	0	13.75%~17.50%
	PM ₁₀ (日均值)	13~14	0	8.67%~9.33%

由上表可见，项目区环境空气监测点位各评价指标的占标率均小于100%。评价结果表明，项目所在地周围环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目区环境空气质量较好。

二、地表水环境质量现状及评价

1、地表水环境质量现状监测

检测断面：共设置检测断面共 2 个：即项目区西面后河上游 500m 处为 I#断面，下游 1000m 处为 II#断面。

监测指标：pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、石油类、粪大肠菌群。

监测时间：2018 年 1 月 22 日~24 日，

监测频次：连续监测 3 天，每天采样 1 次。

具体监测数据统计详见下表 7。

表7 地表水现状监测结果 单位：pH无量纲，其余为mg/L

点位名称	监测日期	pH	SS	NH ₃ -N	COD _{Cr}	石油类	BOD ₅	粪大肠菌群
西面后河上游 500m 处 (I#)	2018.1.22	8.31	3.8	0.349	6	0.02	0.6	6300
	2018.1.23	8.34	4.0	0.335	7	0.02	0.6	7000
	2018.1.24	8.35	3.8	0.330	6	0.01	0.6	7000
西面后河下游 1000m 处 (II#)	2018.1.22	8.47	14	0.389	8	0.02	0.6	9400
	2018.1.23	8.49	14	0.402	9	0.02	0.7	9400
	2018.1.24	8.47	13.5	0.407	9	0.02	0.6	9400
GB3838-2002 中III类标准		6-9	/	≤1.0	≤20	≤0.05	≤4	≤10000

2、地表水质量现状评价

评价因子：pH、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、石油类、粪大肠菌群；

评价标准：采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；

评价方法：采用单项指数法；

评价结果见下表8。

表8 地表水单项指数评价结果表

采样断面	检测日期	S_{pH}	S_{BOD_5}	$S_{COD_{Cr}}$	S_{NH_3-N}	$S_{\text{石油类}}$	$S_{\text{粪大肠菌群}}$
I #	2018.1.22	0.66	0.15	0.30	0.35	0.40	0.63
	2018.1.23	0.67	0.15	0.35	0.34	0.20	0.70
	2018.1.24	0.68	0.15	0.30	0.33	0.40	0.70
II #	2018.1.22	0.74	0.15	0.40	0.39	0.40	0.94
	2018.1.23	0.75	0.18	0.45	0.40	0.40	0.94
	2018.1.24	0.74	0.15	0.45	0.41	0.40	0.94

由上表可知，项目区附近地表水后河中各监测断面中各监测项目的污染指数均小于1，其水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准要求，项目区地表水环境质量良好。

三、声学环境质量现状及评价

1、声学环境质量现状监测

噪声监测点位：共设5个监测点位：分别布设于项目东界（1#）、东南面住户处（2#）、南界（3#）、西界（4#）、北界（5#）；

监测时间：2018年1月22日；

监测频次：监测1天，昼间、夜间各监测1次。

2、声学环境质量现状评价

评价标准：《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

评价方法：将监测结果与评价标准进行对照，得出评价结果。

噪声评价结果见下表9。

表 9 噪声环境现状评价结果表

点位	2018 年 1 月 22 日	
	昼间	夜间
1#	43.1	39.6
2#	46.5	35.2
3#	43.9	36.9
4#	44.3	36.5
5#	44.6	38.0
标准限值 (dB(A))	60	50
评价结果	达标	达标

由上表可得，项目区所有监测点位昼间、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，项目区域声环境质量较好。

五、生态环境质量现状及评价

本项目位于万源市花楼乡花楼坝村赵家坝组，区域主要以人类活动为主，周围主要是农田生态系统，采用传统的农耕方式，区域土层较厚，表层以褐黄色粉土为主。项目区四周均以坡地和农田为主，项目周边2公里范围内坡地上植被茂密，多高大乔木、多灌丛等，植被覆盖率达60%以上，夹杂少量农耕地；区域农田主要分布在项目区东面的山坡上，以水稻、玉米、红薯等农作物为主。区域动物以家禽家畜为主，野生动物主要有乌鸦、燕子、麻雀、野兔、鼠、蛇等。经现场调查，区域内无大型野生动物及古、大、珍稀植物，无特殊文物保护单位，无需特别保护的敏感目标。区域是以人类活动为中心、以农业生产为基础的人工生态系统，没有大面积的自然植被及大型野生动物群，现有动物主要为当地物种，生物多样性单一。生态系统具有相对的稳定性和功能完整性，具有一定的抗干扰能力。评价认为，项目区及周围的生态环境质量一般。

项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

一、外环境关系介绍

根据现场踏勘，项目拟建地位于万源市花楼乡花楼坝村赵家坝组，项目位于一山腰上，区域地势整体上为东南高西北低。本项目拟用地为山腰上一较为平坦的荒地，其周围环境介绍如下：项目**东北面**为一片较为平坦的空地，空地上有一栋居民楼（5F，暂无人居住），与项目边界最近距离约45m，与破碎筛分区最近距离约55m；**东北面山坡**上有少量居民住房，约为10户（10人，多数无人居住，房屋废弃），最近住户距离项目边界约135m，最近住户距离破碎筛分区约150m；**西南面山坡**上有少量居民住房，约为15户（20人，多数无人居住，房屋废弃），最近住户距离项目边界约10m，最近住户距离破碎筛分区约50m；**西面和北面**均为地势较低的坡地，坡地上为茂密的树林等。项目区附近的地表水体为后河，后河项目区范围的流向为从东北向西南，与项目区最近（西面）的直线距离约100m；花楼乡场镇位于本项目的东北面（后河右侧），与项目直线距离最近约500m。项目外环境情况见附图3。

二、主要环境保护目标

根据本项目所处地理位置，项目周围的环境关系和环境特征、项目运行期排污情况及运行特点，确定与本项目相关的主要环境保护目标如下：

1、环境空气保护目标

不因本项目的实施而改变环境空气质量，即满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）单中的二级标准。

2、地表水环境保护目标

与本项目有关的水体为后河，地表水环境保护目标为后河水质，确保其满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准要求。

3、声学环境保护目标

不因本项目的实施而改变评价区域声学环境质量,即区域声学环境质量应达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

项目主要环境保护目标见下表10。

表 10 主要环境保护目标

序号	保护目标	距工程场界距离、方位、规模	要素	保护级别
1	居民楼	东北面, 45m, 暂无人居住	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
2	住户	东北面, 135m, 10 户 10 人		
3	住户	东南面, 10m, 15 户 20 人		
4	沿街住户	北面, 200m, 约 50 户		
5	场镇居民	东北面, 500m, 约 5600 人		
6	居民楼	东北面, 45m, 暂无人居住 (与破碎筛分区最近距离约 55m)	声环境	《声环境质量标准》 (GB3096—2008) 2 类
7	住户	东北面, 135m, 10 户 10 人 (与破碎筛分区最近距离约 150m)		
8	住户	东南面, 10m, 15 户 20 人 (与破碎筛分区最近距离约 50m)		
9	后河	西面, 100m, 小河	地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准

评价适用标准

环境 质量 标准	1. 大气环境：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。 环境空气质量标准限值（单位：mg/Nm³） <table><tr><th rowspan="2">项 目</th><th colspan="2">SO₂</th><th colspan="2">NO₂</th><th>PM₁₀</th></tr><tr><th>小时平均</th><th>日平均</th><th>小时平均</th><th>日平均</th><th>日平均</th></tr><tr><td>环境质量标准限值</td><td>0.50</td><td>0.15</td><td>0.20</td><td>0.08</td><td>0.15</td></tr></table> 2. 地表水环境：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水域标准。 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，pH 为无量纲） <table><tr><th>项 目</th><th>pH</th><th>SS</th><th>COD_{cr}</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>石油类</th><th>粪大肠菌群</th></tr><tr><td>环境质量标准限值</td><td>6~9</td><td>/</td><td>≤20.0</td><td>≤4.0</td><td>≤1.0</td><td>≤0.05</td><td>≤10000</td></tr></table> 3. 声环境：《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。 LAeq: 昼间<60dB(A) 夜间<50dB(A)	项 目	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀	小时平均	日平均	小时平均	日平均	日平均	环境质量标准限值	0.50	0.15	0.20	0.08	0.15	项 目	pH	SS	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	粪大肠菌群	环境质量标准限值	6~9	/	≤20.0	≤4.0	≤1.0	≤0.05	≤10000
项 目	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀																													
	小时平均	日平均	小时平均	日平均	日平均																													
环境质量标准限值	0.50	0.15	0.20	0.08	0.15																													
项 目	pH	SS	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	粪大肠菌群																											
环境质量标准限值	6~9	/	≤20.0	≤4.0	≤1.0	≤0.05	≤10000																											
污 染 物 排 放 标 准	1. 大气污染物：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。 粉尘无组织排放厂界浓度小于 1.0 2. 水污染物：生产废水经沉淀处理后全部回用，禁止外排； 生活污水经收集后全部用作农肥，不外排。 3. 固体废物：执行《一般工业企业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单标准。 4. 施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 排放限值要求。 LAeq: 昼间<70dB(A) 夜间<55dB(A) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。 LAeq: 昼间<60dB(A) 夜间<50dB(A)																																	
总 量 控 制 指 标	国家目前的总量控制指标为二氧化硫(SO₂)、化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)和氮氧化物(NO_x)。本项目为石料加工项目，不涉及大气污染物控制指标；项目生产废水主要为洗砂废水、车辆冲洗废水和生活污水，洗砂废水、车辆冲洗废水主要污染物为 SS，经沉淀处理后全部回用，不外排；生活废水经化粪池收集后用作周围农田、林地农肥。因此，评价建议万源市环境保护局就本项目可不下达总量控制指标。																																	

建设项目工程分析

一、施工期工艺流程

本项目租用农村土地进行建设，场地较为平整，不需要进行大规模开挖，污水处理系统开挖产生的少量弃土可用于场内低洼地回填。施工期主要是设施建设、设备安装、堆场和破碎筛分区防尘设施建设等。施工期工艺流程及产污环节图如图 1：

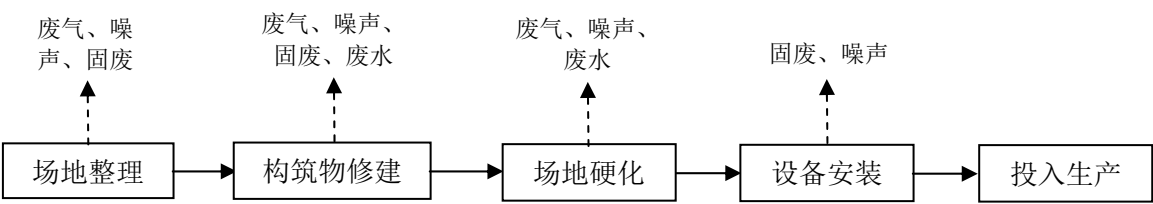


图 1：施工工艺流程及产污环节示意图

二、营运期工艺流程简述

1、工艺流程及产污环节。

项目生产活动主要包括原料输送、破碎、筛分、临时储存等。项目工艺流程及产污环节见下图 2。

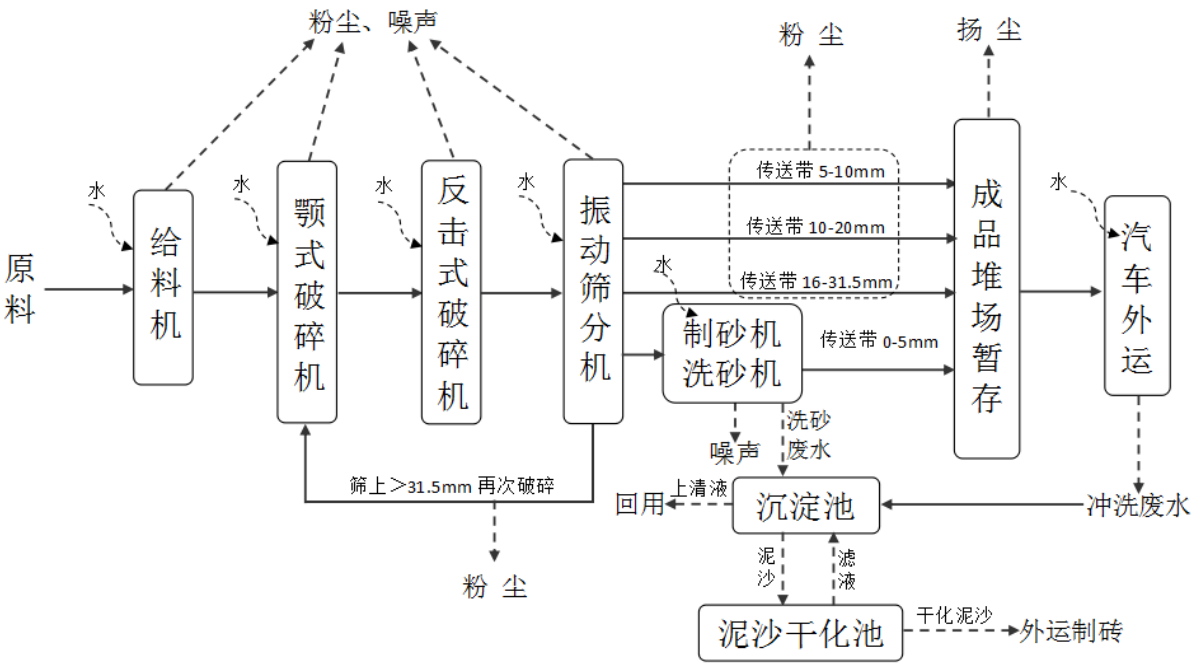


图 2：项目生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

本项目外购的原料（河道清淤产生的砂石）以汽车运输方式入场区后在原料堆场暂存，生产时用装载机将原料转运进入给料机，由给料机将原料送入颚式破碎机进行一级破碎，然后反击式破碎机进行二级破碎，经破碎后的碎石由皮带输送至振动筛分机，同时不断向振动筛分机内冲水对碎石进行洗选，也可起到抑尘降温的作用。振动筛上大于 31.5mm 的碎石经皮带机返回至反击式破碎机内重新破碎；振动筛分选出来 0-5mm 的细小石渣随水流进入制砂机，经制砂后由洗砂机清出来传送至成品堆场暂存、待售；振动筛上 5-31.5mm 的碎石由筛分机筛分出不同规格的碎石，分别由相应的皮带输送进入到对应的产品堆场暂存，然后由汽车外运出售。给料机、破碎机、振动筛分机设计为全封闭式生产，生产时，需要对各环节的进料口和出料口进行喷雾洒水降尘，尽量减少扬尘产生量；振动筛和洗砂机产生的废水经沟渠收集后引至废水处理系，经沉淀处理后作为循环水回用。整个生产过程产生的污染物主要为废水、粉尘和噪声。

二、物料平衡、水量平衡分析

（一）物料平衡分析

本项目为石料材加工项目，原材料主要为砂石废料，经过破碎、筛分等加工工艺，制成不同规格的碎石，其营运期的物料平衡情况见表 11。

表 11 物料平衡分析 单位: t/a

投 入		产 出	
河道清淤砂石	50015.79t	05料	10000t
		5-1料	15000t
		12料	15000t
		13料	10000t
		粉尘	15.79t
合计	50015.79t	合计	50015.79t

（二）水平衡分析

根据建设单位提供的资料，项目生产用水来源为后河、生活用水水源为桶装水。

1、生产用水及废水产生量预测分析

项目生产用水主要是碎石洗选用水、洗砂补充水、生产过程（包括破碎、输送、筛分、堆场等环节）及道路的防尘用水和进出车辆轮胎冲洗用水。其中碎石洗选、洗砂工序处的用水量较大。

（1）根据类比同类项目，生产1t产品约消耗水量 0.5m^3 ，按照本项目设计最大生产量5万t/a（平均167t/d）计算，预计最大生产用水量为 $83.50\text{ m}^3/\text{d}$ （ $25050\text{m}^3/\text{a}$ ）。其中：

①破碎工序喷洒、堆场、道路等洒水降尘的用水量约占4%，约为 $3.34\text{ m}^3/\text{d}$ （ $1002\text{m}^3/\text{a}$ ）。由于项目进料口、破碎机进出料口拟安装喷雾洒水装置，生产过程中采用喷雾式洒水，喷洒的防尘水经蒸发、产品附着全部消耗，不会形成废水流；道路防尘洒水根据天气条件适时洒水，也不会形成废水流。

②碎石洗选工序用水约70%，约为 $58.45\text{ m}^3/\text{d}$ （ $17535\text{m}^3/\text{a}$ ）；洗砂工序补充用水约26%，约为 $21.71\text{ m}^3/\text{d}$ （ $6513\text{m}^3/\text{a}$ ）。类比同类项目，碎石洗选和洗砂过程中经自然蒸发、产品附着、沉淀泥沙携带等将损耗部分，约占碎石洗选、洗砂用水总量的8%，约 $6.41\text{m}^3/\text{d}$ （ $1923.84\text{m}^3/\text{a}$ ），则碎石洗选、洗砂工序产生的废水量为 $73.75\text{m}^3/\text{d}$ （ $22124.16\text{m}^3/\text{a}$ ），废水拟经过沉淀处理后回用到生产中，避免废水外排对周边水环境造成影响，则洗选工序新鲜水补充量为 $6.41\text{m}^3/\text{d}$ （ $1923.84\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（2）本项目拟在进出场地的大门处设置一个车辆冲洗台，对驶出项目区的车辆轮胎进行冲洗，冲洗用水按 $60\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$ 计算，平均每天进出车辆约15辆，则冲洗轮胎耗水为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ （ $243.0\text{m}^3/\text{a}$ ），其中轮胎冲洗水损耗占20%，其余80%经沉淀后回用，则冲洗轮胎新鲜水补充量为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ （ $48.6\text{m}^3/\text{a}$ ）。

2、生活用水及污水产生量预测分析

根据建设单位提供的资料，工作人员为5人，项目区不设食堂及住宿，生活用水主要为工作人员的冲厕、洗手等用水，根据《四川省地方标准—用水定额》（DB51/T 2138-2016）中的用水定额标准，本项目营运期员工用水量按120L/人·d计，则本项目生活用水量为0.6m³/d（180.0m³/a）。生活污水按用水量的90%计，则生活污水的产生量为0.54m³/d（162.0m³/a）。

表 12 项目用水情况一览表

序号	用途	用水量		废水产生量		备注
		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
1	防尘洒水	3.34	1002.0	0	0	蒸发、吸附消耗
2	碎石洗选用水	58.45	17535.0	53.78	16132.16	沉淀后全部回用，不外排
3	制砂、洗砂用水	21.71	6513.0	19.97	5992.0	沉淀后全部回用，不外排
4	轮胎冲洗用水	0.9	270.0	0.72	216.0	沉淀后全部回用，不外排
5	生活用水	0.6	180.0	0.54	162.0	收集后做农肥
合计		85.0	25500.0	75.01	22502.16	

营运期的水平衡见下图3。

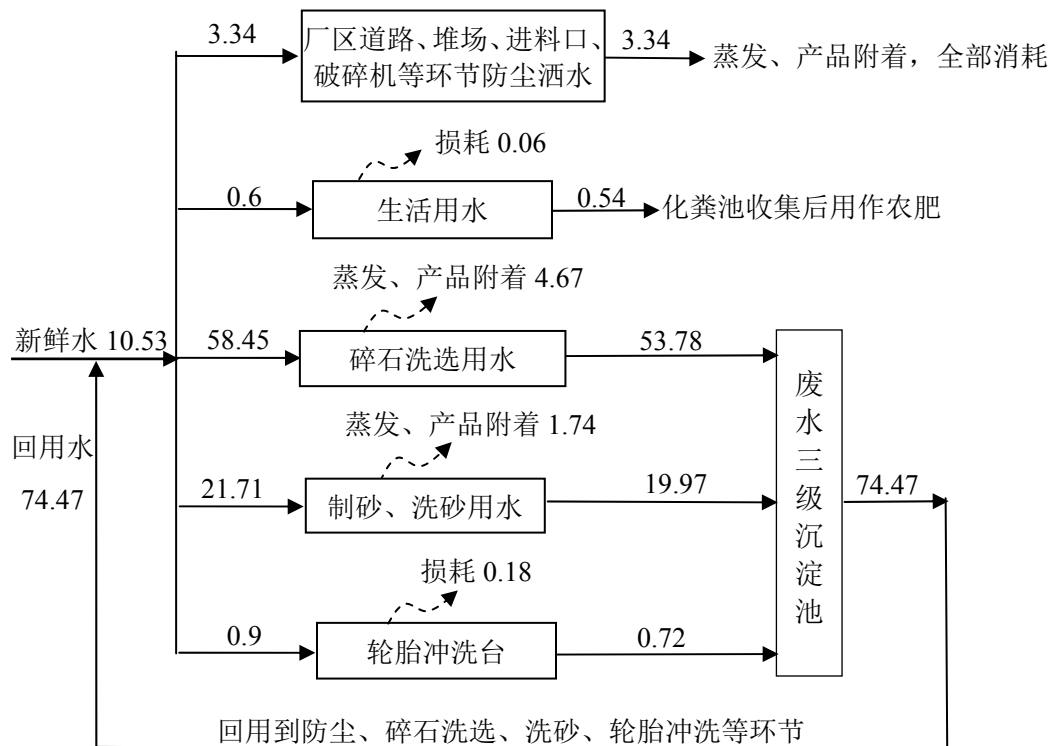


图 3：项目水平衡图 m³/d

三、主要污染工序

1、施工期

本项目租用农村土地进行建设，场地较为平整，不需要进行大规模开挖。施工期主要是辅助设施建设、设备安装、堆场和破碎筛分区防尘设施建设等，施工人员均为当地村民，不在项目区食宿，本次评价不考虑施工人员产生的生活污水和生活垃圾。因此，项目施工期产生的主要污染包括施工废气、废水、固废及施工噪声等。

（1）废气

主要包括施工扬尘和施工设备的少量燃油废气，施工扬尘源于道路扬尘、建筑材料堆放时产生的扬尘及装卸时产生的扬尘；施工过程中各种燃油机械、运输车辆将产生燃油废气，其中主要污染物为 C_xH_x 、CO、NO_x 和烟尘等。

（2）废水

主要来源于人员清洗废水及各种设备的清洗废水，其主要污染物为 SS。经沉淀后可用作施工场地洒水除尘，不外排。

（3）噪声

施工噪声主要来源于各类机械设备运行噪声。类比同类施工情况，施工噪声源强约为 70-85dB(A)。施工期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。

（4）固体废物

项目用地较平，无大规模开挖，仅修建沉淀池会产生少量土石方，约 1000m³，可用于场地回填。固废主要为建筑施工过程中产生的废弃建材、砂石废料等建筑垃圾及设备安装时的废包装材料。

2、项目营运期

（1）废气

项目生产过程中产生的废气主要包括：主要为破碎、筛分工序产生的粉尘、堆场和厂区道路扬尘、运输车辆产生的燃油尾气、少量食堂油烟等。

(2) 废水

营运期废水包括生产废水、车辆冲洗废水和生活污水。

项目生产过程中各类防尘洒水均全部损耗，不会产生废水流，项目生产废水主要是碎石洗选、洗砂工序处产生的冲洗废水，经预测分析，其产生量为 $73.74\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为悬浮物，废水经沉淀后可回用。车辆冲洗废水产生量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ，经沉淀处理后全部回用不外排。生活污水主要是员工日常生活产生的入厕、洗脸、洗手等产生的废水，经预测分析，其产生量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ 。

(3) 噪声

主要噪声源来自于给料机、破碎机、筛分机、制砂机、洗砂机、循环水泵、污泥泵等设备噪声以及碎石从输送带下落时产生的噪声，产生的噪声声压级约为 $75\sim 95\text{dB(A)}$ ，均为连续性排放方式；另外，运输车辆会产生交通噪声，噪声声压级约为 $70\sim 90\text{dB(A)}$ 。

(4) 固体废物

本项目不涉及汽车、机械设备维修等业务，因此无废机油产生。主要为沉淀池池底产生的泥沙和生活垃圾等。

项目洗砂产生的少量泥浆随废水进入废水处理系统，最终通过带式压滤机处理成滤饼后进入泥沙堆场，砂石含泥量平均按 10% 计算，本项目年产碎石及砂 5 万吨，则泥沙产生量约 5000 吨（含水率为 99%）。生活垃圾产生量按 $1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，劳动定员为 5 人，则生活垃圾产生量为 $5.0\text{kg}/\text{d}$ （ $1500\text{kg}/\text{a}$ ）。本项目设备不在厂区内进行维修，不会产生废机油。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	处理前		处理后	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污 染 物	施工现场		施工扬尘	少量		少量	
			汽车尾气	少量		少量	
	营 运 期	场内道路	扬尘	/	0.5t/a	/	0.1t/a
		堆场	扬尘	/	4.99t/a	/	0.50t/a
		铲装过程	扬尘	/	0.3t/a	/	0.3t/a
		地面生产区	粉尘	/	10t/a	/	2t/a
水污 染物	施工现场		清洗废水	少量		沉淀后全部回用，不外排	
	营 运 期	车辆冲洗台	SS	216.0m ³ /a		沉淀后全部回用，不外排	
		洗选废水	SS	22124.16m ³ /a		沉淀后全部回用，不外排	
		办公、生活区	生活污水	162m ³ /a		化粪池收集后作农肥	
固体 废物	施工现场		建筑垃圾	少量		用作场地平整材料	
			土石方	1000m ³		场地内回填	
			废弃包装材料	少量		收集后外卖	
	营 运 期	沉淀池	沉淀泥沙	250t/a（含水率 80%）		干化后外卖至附近砖厂	
		生活用房	生活垃圾	1.5t/a		经垃圾桶收集后，定期转运至场镇生活垃圾收集点	
噪 声	施工噪声		施工噪声	75-90dB(A)		达标排放，不扰民	
	营 运 期	设备噪声 碎石下落噪声	噪声	75~95dB（A）		达标排放，不扰民	
		交通噪声	噪声	75~90dB（A）		达标排放，不扰民	

主要生态影响

1、生态现状

本项目位于万源市花楼乡花楼坝村赵家坝组，属农村地区，拟用地块原为一片空地，场地四周现已长满杂草，项目地块周边植物多为柏树、低矮灌木、杂草及玉米、红薯等农作物，项目周围以人类活动为主，野生动物主要有乌鸦、燕子、麻雀、野兔、鼠、蛇等。经现场踏勘，区域内无大型野生动物及古、大、珍稀植物，无特殊文物保护单位，无需特别保护的敏感目标。评价认为，项目区域生态环境质量一般。

2、施工期生态影响分析

项目施工活动主要是施工场地平整、生产设备安装、辅助设施修建等。

(1) 对水土流失的影响分析

施工过程由于施工场地平整，裸露土地未及时硬化或采取绿化措施恢复，均会使场地内表土松散，从而减弱土层的稳定性，在暴雨较集中的时段容易形成小范围的水土流失。项目西面为后河，项目区内水土流失可能会使河流中的悬浮物浓度升高，影响后河水质，同时场地内泥浆漫流也会加大施工难度和增加施工费用。为尽量减轻由于项目建设引起的水土流失，建议建设单位采取以下控制措施：

①合理安排施工时间，避免雨季进行场地平整和开挖。

②对长时间裸露的地表，遇雨时应用塑料布遮盖，减轻降雨冲刷，开挖产生的弃土及时回填至项目区低洼的地点，减轻降雨冲刷，必要时采用防尘网覆盖。

③场界修建截水沟，场地地势最低点修建临时沉砂池，将雨水收集沉淀处理后再外排。

④施工完成后应尽快对场地进行硬化或绿化工作；

⑤施工过程中，禁止向河岸、河道倾倒建筑垃圾等。

⑥施工过程中建设单位需对进场道路和项目区范围内植被破坏的土地进行夯实、平整。施工结束后，在项目区周围种植易于成活的植被，尽快恢复项目区周边的生态原貌。

(2) 对土地利用的影响分析

项目土地原为山坡荒地，不属于河滩地，荒地内主要为杂草，有少量农用地，地块内植被较少无农作物及高大乔木、灌木等植被，项目建设过程将改变土地原有的荒地现状，由原来的荒地改变为建设用地，由于项目占地面积较小，不会改变其生态环境，项目的建设对当地土地资源的影响

很小。

(3) 对植被的影响分析

项目建设前期的场地清理，整地将去除部分植被。因此在工程施工期，当地植被遭到破坏，造成地表裸露，易产生水土流失，破坏景观。由于项目占用面积较小，占地区域无珍稀保护类植被分布，项目建设对区域植被多样性影响很小。

(4) 对野生动物的影响分析

项目占地及施工等人为干扰可能对工程区野生动物的取食、迁徙、繁衍有一定影响，主要表现为噪声及人为活动可能改变其生境。受人类活动的影响，项目区域的生物多样性低，除鼠、兔、蛇、山雀等常见野生动物外，未见其它大型野生动物，也无国家和四川重点保护动物。由于项目占地面积较少，项目建设不会对区域野生动物造成影响。

通过建设单位采取相应的环保措施，可将施工期生态环境影响控制在可接受范围内。项目建成后，通过采取各项污染防治措施，各类污染物不会对周边生态环境造成不利影响。

3、营运期生态影响分析

由于项目是外购花楼境内河道清淤产生的砂石进行加工，不涉及开采，因此不会对区域地表植被造成破坏；不涉及河道开采，因此不会对河道水生环境造成影响。项目营运期对周围造成的生态影响主要包括：①项目生产活动、运输等项目区域内动物正常的取食、迁徙、繁衍造成的影响；②项目占地对土地资源的影响；③生产过程产生的粉尘和扬尘如果治理不好，会对周围环境及树木造成影响，影响植被生长。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

一、环境空气影响分析

本项目施工机械和运输车辆产生的燃油废气中的主要污染物为 NO_x 、 C_xH_x 、CO、烟尘等，其产生量较小，属间断性、分散性排放，对环境影响很小，基本可不考虑其影响。施工期间大气污染物主要为扬尘，施工扬尘包括建筑材料（砂石、水泥等）露天堆放不覆盖，容易产生扬尘；建筑材料运输产生的道路扬尘等。

针对施工扬尘，建设单位施工期应加强对施工场地管理，文明施工，对大气环境的污染防治采取以下措施：

①对场地平整、开挖产生的少量弃土，要及时回填至场地内地势较低点，以减少二次扬尘污染。

②建筑材料运输车辆通过采取覆盖密闭运输的方式，可减少尘土沿途散落；对建筑工地出入口和沿途散落的尘土采取人工及时清扫的方式，并限制汽车行驶速度，减少道路扬尘的产生。

③施工场地进出口采取临时硬化、设置车辆冲洗台，对进出车辆的轮胎进行冲洗。

④加强运输车辆管理，严禁沙、石、水泥、取弃土运输车辆冒顶超载及洒漏；在运输过程中必须遮盖篷布，装载不宜过满，保证运输过程中不散落。

⑤施工机械设备采用先进环保型设备和轻质燃油，加强对机械、车辆的维修保养，汽车进出的时间短，且汽车数量很少，项目区域较为开阔，少量废气将随大气扩散，基本上不会影响该区域大气环境质量。

在施工期间采取有效的环保措施后，扬尘及汽车尾气对环境空气不会产生明显的污染性影响。

二、水环境影响分析

施工人员均为当地村民，不在项目区食宿，不考虑生活废水。由于施工场地进出口需采取硬化、设置车辆冲洗台，对进出车辆的轮胎进行冲洗，因此会产生少量冲洗废水；另外施工期间会产生少量的工人洗手废水和工具清洗废水、降雨导致的散料和泥浆漫流，这类废水中的主要污染物为SS，另有少量油污，基本没有有机污染物，如不经收集会造成污水漫流。

建议施工单位采取的措施如下：

①在施工场地边界处修建排水沟，防止雨水冲刷场地；同时在施工场界地势较低位置修建一个临时沉砂池，场内施工废水经截水沟排入沉砂池内，静置沉淀后全部回用，禁止废水无组织漫流，增大重复用水率，降低污水产生量。

②水泥等建材必须远离水体堆放，并设雨蓬遮挡，必要时设防护围栏，防止被雨水冲刷流入水体。

③工程完工后尽快绿化或硬化裸露地面，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减小水土流失对地表水的影响。

评价认为，采取上述措施后，项目施工废水不会对周围地表水环境造成污染性影响。

三、声环境影响分析

施工噪声主要来源于各类机械设备和运输车辆噪声，类比同类施工情况，施工噪声源强在 70-90dB(A)之间。根据噪声衰减公式，预测施工期施工噪声的影响。预测值见下表 13。

表 13 施工噪声预测结果表

噪声源强值 (距源强1m处)		噪声级									场界标准		达标距离	
		5m	10m	18m	20m	30m	40m	50m	56m	100m	昼间	夜间	昼间	夜间
施工噪声	90	76.0	70.0	64.9	64.0	60.0	58.0	56.0	55.0	50.0	70	55	10m	56m

从上表可看出，该项目施工期期间产生的施工噪声，昼间将对10m范

围内、夜间将对56m范围内的敏感目标造成噪声污染影响，但施工期是一个短暂行为，存在无规则、强度大、暂时性的特征。为尽量降低施工噪声对周围环境的影响，建议建设单位在施工过程中需采取以下控制措：

①加强施工组织和施工管理，合理安排控制施工作业时间，尽量缩短整个施工期。

②在满足工艺要求的前提下，选用先进、噪声较低的环保型施工机械和设备，并及时维修保养，使机器设备处于良好的运行状态；坚持文明施工，降低人为噪声。

③合理安排工期，尽量缩短整个施工期；严格控制施工时间，禁止夜间（22:00-次日6：00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；对施工器具应该轻拿轻放，严禁抛掷。

④运输车辆进入施工现场应减速行驶、并禁止鸣笛。

采取以上措施后，能够最大限度地减轻施工噪声对周围环境的影响，项目施工场界噪声能够满足《建筑施工现场环境噪声排放限值》（GB12523—2011）的相关要求。

四、固体废物影响分析

本项目施工期挖方主要为废水沉淀池开挖产生，挖方量约 1000m³。施工过程产生的固体废物主要是施工过程中产生的废建材、砂石废料等建筑垃圾和设备安装时的废包装材料。对固体废物，建设单位拟采取的处置措施为：

①建设单位需对产生的废建材进行分类收集，可回收利用的经收集后统一外卖至废品收购站，综合利用。

②对开挖产生的土石方及施工产生的砂石废料等建筑垃圾，及时回填至场地内地势较低处，不外排。

③废弃包装材料收集后外售至废品回收站，不外排。

采取上述措施后，项目施工期的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

评价认为，施工期的环境影响是暂时的，也是施工过程不可避免的，在采取上述各项防治措施后，能够最大限度地减轻或避免项目建设对周围环境的影响，处理措施经济合理，技术可行。

营运期环境影响分析

一、环境空气影响分析

营运过程中产生的废气包括破碎产生的粉尘，厂区道路、堆场产生的扬尘、运输车辆产生的少量燃油尾气及食堂少量的油烟废气。

1、破碎、输送粉尘

本项目主要是对河道清淤产生的砂石进行加工，形成机制砂和碎石产品。根据工程分析，生产时振动筛分、洗砂等工序会进行冲水，因此在皮带传送及后续筛分工序时产品含水量较大，粉尘产生量极少在生产过程中，主要产尘点是进料和破碎过程将产生粉尘。根据同类项目类比调查，在不采取任何措施情况下，进料、破碎阶段粉尘产生量平均占产品总量的0.2%，项目年加工生产碎石5万吨，则粉尘产生量约10t/a（4.17kg/h）。

建议采取如下控制措施：①由于矿石是直接由运输车辆倒入料仓，因此在进料仓顶部安装洒水装置，矿石倾倒过程中，持续对矿石洒水润湿，保证矿石含水率在2~4%之间水平，矿石为潮湿状态，一般可以减少粉尘量在80%左右；②设备安装时，尽量将给料机、反击式破碎机安装在密闭或半密闭的空间内，可以减少周边自然风因素引起的扬尘，减少破碎粉尘四处扬散；③在破碎机出料口安装喷雾洒水装置；④各环节之间的皮带输送采用平稳输送；⑤保护好厂界四周的植被，同时加强对周围空地的植被恢复，充分利用植被吸收、阻挡粉尘，降低粉尘扬散范围。

通过采用以上措施，并保证除尘设施正常运行的情况下可降低粉尘约80%。粉尘无组织排放量为2t/a，排放速率为0.83kg/h（年平均生产300天，

破碎工序平均每天生产8h)。破碎点粉尘影响范围较小，飘散距离较近，评价认为，通过采取上述控制措施，不会对环境空气造成污染影响。

2、堆场扬尘

(1) 源强计算

项目生产过程中，在起风天气，原矿堆场、成品堆场及其他场地有可能产生扬尘。项目拟设置的原料堆场面积约1000m²，产品堆场面积约4500m²。堆场起尘量按以下公式计算：

$$Q_m=11.7U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5W}$$

式中：Q_m—堆场起尘量，mg/s；

U—临界风速，m/s，根据相关实验结果，风速大于4m/s时，将产生扬尘，本项目取1.9m/s；

S—堆场面积，5500m²；

W—物料湿度，不采取任何措施，含水率一般取10%。

经计算，如不采取控制措施，起风天气堆场的起尘量约为213.72mg/s（0.77kg/h，4.99t/a）。

(2) 扬尘控制措施

①对于产品堆场和原矿堆场，由于产品规格、粒径不同，其表面附有不同程度的灰尘，在干燥或大风的天气，容易产生扬尘。因此要求建设单位在平时产品堆放过程（尤其是大风天气），采用防尘网进行覆盖。

②对产品堆场和原矿堆场地面硬化，同时根据天气情况，对产品堆场和原矿堆场采取人工洒水方式抑制扬尘产生，保证其表面处于湿润状态，降低扬尘产生量。同时在各装卸点均安装喷雾洒水降尘装置；规范操作，避免人为因素导致扬尘量增减。装卸时应尽量减小其落差，同时避免在大风天气进行；

③在厂区四周修建2.5m高的围挡墙，避免厂区内的物料流失出厂区，

减少粉尘产生。

通过采取上述控制措施，能够降低约90%的堆场扬尘量，则堆场扬尘外排量约为21.37mg/s（0.077kg/h，0.50t/a）。评价认为，项目营运期地面生产活动不会对周围大气环境造成污染性影响。

3、铲装扬尘

本项目碎石经洗选后，表面附着的粉尘很少，且表面保持一定湿度，根据相关资料，类比同类项目情况，本项目产品装车时的铲装粉尘产生量按0.2kg/(台·h)计算，本项目设有1台装载机进行产品装车外运作业，本项目年工作时间300天，每天工作8h，铲装工作每天按5h计算，则铲装粉尘产生量约为0.3t/a（0.2kg/h）。

4、道路扬尘

项目原料和产品均利用汽车进行运入和运出，进场道路未进行硬化处理，车辆运输过程中会产生少量的道路扬尘，会对道路沿线环境造成不利影响。道路扬尘产生量与车速、路面状况以及季节性干湿等因素有关，当运输汽车以4m/s速度运行时，路面空气中的粉尘量在10~15mg/m³之间。根据《工业逸散性粉尘控制技术》中的经验估算，运输扬尘产生量约为0.5t/a。

石料在场内转运、产品外运全部利用汽车运输，在生产期间，运行一定时间后，转运场地内的尘土积聚，如果不加以清扫、冲洗，会造成大量的道路扬尘，为尽量减轻道路扬尘对道路沿线环境造成的影响，建设单位需对进出道路硬化，安排专人对道路进行养护，避免出现坑洼，且适时对道路进行清扫、洒水防尘。同时，加强运输车辆的管理，合理安排运矿时间，尽量相对集中，运矿车辆严禁超载并对运输物料遮盖，限制装载机、运输车辆在场内的运行速度，对运输物料进行遮盖。同时，在进场门口设置轮胎冲洗池，安排职工对出场的车辆轮胎进行冲洗，严禁场内的泥土带

出场外，对外界道路造成污染。

通过采取上述控制措施后，道路扬尘产生率可降低 80%，经计算，道路扬尘无组织排放量为 0.2t/a。

5、机械设备、运输车辆产生少量燃油废气。

项目使用的装载机、转运汽车等机械设备均为柴油设备，生产过程中，各类柴油设备运行会产生燃油废气。类比同类项，本项目柴油用量为 4000L/a，根据《环境保护实用数据手册》中的相关数据，柴油载重机动车排污系数见下表 14。

表 14 柴油机动车排污系数表

污染物	排污系数 (g/L)
SO ₂	3.24
CO	27.00
NO _x	44.40
烃类污染物	4.44
烟尘	2.6

经计算可得，项目生产过程中，装载机等工程设备运行过程中产生的废气污染量分别为：SO₂：12.96kg/a，CO：108.00kg/a，NO_x：177.60kg/a，烃类污染物：17.26kg/a，烟尘 10.40kg/a。经现场踏勘，项目周围植被条件较好，评价认为，通过绿化吸收净化，项目工程设备运行过程中产生的废气对周围环境影响较小。

另外，项目石料运输车辆运行过程中也会产生少量尾气。运输车辆在项目区内停留时间较短，产生的尾气对项目区空气环境影响甚微。项目进场公路沿线住户较少，且环境较开阔，评价认为，运输汽车尾气对环境的影响较小。

6、食堂油烟

本项目定员 5 人，设 1 个简易食堂，食堂产生油烟废气，由于项目在食堂就餐人员较少，且处于农村环境，植被较好，建设单位可通过抽油烟

机将食堂油烟抽排至室外后自然排放，对周围环境空气质量影响小。

7、大气环境保护距离

为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，需分析是否在项目厂界以外设置的环境防护距离。

类比同类项目，通过密闭生产、喷雾洒水，破碎点外排粉尘量较少。另外，爆破废气、运输扬尘等均具有阶段性、临时性。因此，本次评价主要针对堆场、铲装、道路等场所产生的扬尘以及破碎筛分过程外泄的粉尘进行项目大气防护距离计算。

项目生产过程中扬（粉）尘产生情况见下表15。

表 15 项目生产过程中扬（粉）尘产生情况表

来源	污染物	污染物产生量	污染物排放量	污染物排放速率	排放形式
堆场	扬尘	4.99t/a	0.5t/a	0.077kg/h	无组织
铲装工序	扬尘	0.3t/a	0.3t/a	0.2kg/h	无组织
运输道路	扬尘	0.5t/a	0.2t/a	0.03kg/h	无组织
破碎筛分	粉尘	10t/a	2t/a	0.82kg/h	无组织
合计		15.79t/a	3.0t/a	1.127kg/h	/

经上述预测分析，本项目生产期间扬（粉）尘最大排放速率为1.127kg/h，起尘高度按5m计。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的模式，计算项目的大气环境保护距离，其计算结果详见下表16。

表 16 项目大气环境保护距离计算结果

来源	污染物	污染物排放速率	占地面积	面源高度	质量标准	计算结果
项目区	扬（粉）尘	1.127kg/h	70m×120m	5m	0.9mg/m ³	无超标点

由上表的计算结果可知，项目无组织面源大气环境保护距离的计算结果为无超标点，本项目可不设大气防护距离。

二、水环境影响分析

由于项目生产加工区、道路、堆场及其他场地除尘洒水均是根据情况进行喷雾式洒水，不会对同一部位集中冲水，除尘洒水全部通过渗透、蒸发、吸附消耗，不会形成废水流。项目废水主要为碎石洗选、洗砂工序处产生的冲洗废水、车辆冲洗废水和工作人员产生的少量生活污水。

1、碎石洗选、洗砂工序处产生的冲洗废水

根据工程分析可知，本项目碎石洗选和洗砂工序废水产生量为 $73.75\text{m}^3/\text{d}$ ($22124.16\text{m}^3/\text{a}$)。

(1) 废水处理方案

经现场踏勘，项目西面为后河，为避免项目建设对后河水质造成污染影响，项目严禁设置废水排放口，生产废水必须采取相应措施处理后循环利用。由于废水中主要污染物为 SS，浓度较高，水质相近；且本项目用水主要为防尘、碎石洗选、洗砂等环节，对水质要求不高，项目废水经沉淀后能够满足回用的要求，回用价值高。为了实现循环利用目的，类比同类项目，建议采用“**絮凝沉淀**”工艺处理后，全部回用到生产过程中。

其处理工艺流程如下图 4。

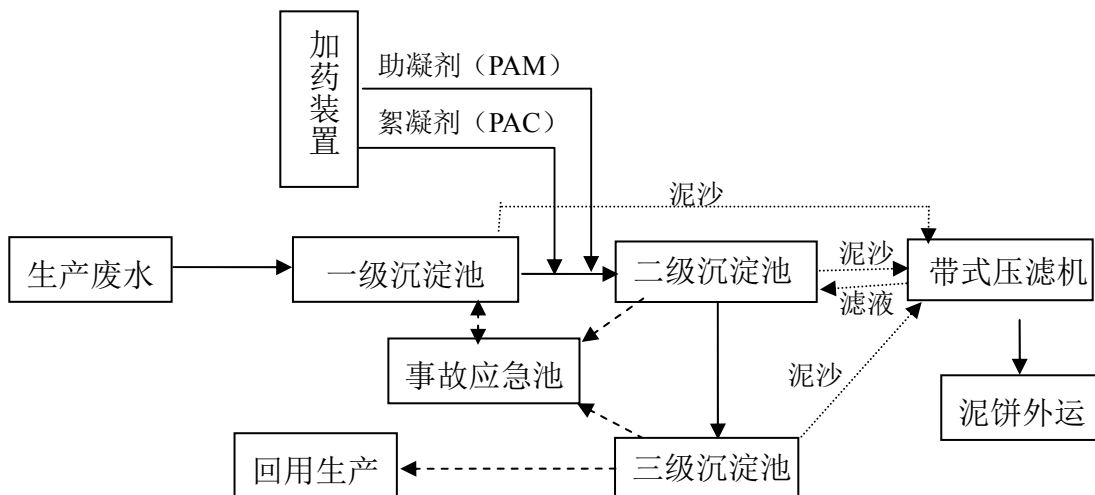


图 4：生产废水处理工艺流程图

(2) 废水处理设施简介

本项目生产废水产生速率为 $9.22\text{m}^3/\text{h}$ (废水产生量为 $73.75\text{m}^3/\text{d}$, 平均每天工作 8h), 为达到处理要求, 根据建设单位的设计规划, 拟采用“絮凝沉淀”的方式处理生产废水, 在地块最低点(成品堆场北侧)修建 1 套废水沉淀处理系统, 主要为一个容积为 960m^3 (长 $\times$ 宽 $\times$ 高= $20\text{m}\times 6\text{m}\times 8\text{m}$)的沉淀池, 并在沉淀池中间建两个隔墙, 将废水进行三级沉淀, 其中一级沉淀池容积为 480m^3 (长 $\times$ 宽 $\times$ 高= $10\text{m}\times 6\text{m}\times 8\text{m}$), 二级沉淀池容积为 288m^3 (长 $\times$ 宽 $\times$ 高= $6\text{m}\times 6\text{m}\times 8\text{m}$), 三级沉淀池容积为 192m^3 (长 $\times$ 宽 $\times$ 高= $4\text{m}\times 6\text{m}\times 8\text{m}$), 三级沉淀池兼作回用水池, 三级沉淀池内配备 2 台循环水泵(1 备 1 用), 生产期间不停地将沉淀池内的水抽至用水工序。三个沉淀池之间的隔墙上设置溢流口, 废水通过溢流进入下一沉淀池继续处理。在处理过程中, 为了达到更好的处理效果, 保证处理后的废水回用到生产中对生产设备的影响更小, 建设单位可根据生产情况, 适时向沉淀池中加入助凝剂和絮凝剂, 加速废水中悬浮物的沉淀。同时建设单位应该在项目区四周修建雨水沟, 生产区到废水处理系统修建废水沟, 将雨水和生产废水分别收集, 雨水收集后就近排放; 废水经处理后全部回用, 不外排。

评价建议:建设单位应聘请具有污水处理资质单位根据项目厂区的实际地形情况及废水产生的实际情况进行科学规范的设计, 建设单位应严格按照设计进行建设。污水处理设施建设应考虑沉淀泥沙清理的便捷性, 减小清理泥沙对生产的影响。

(3) 废水处理设施处理能力分析

项目废水产生量为 $73.75\text{m}^3/\text{d}$ ($9.22\text{m}^3/\text{h}$), 废水沉淀池总容积为 960m^3 , 废水主要集中在生产阶段产生, 生产时废水的停留时间约为 13d。由于项目废水中的主要污染物为泥沙, 比重较大, 沉淀速率较快, 废水严格按照

该工艺处理，按照同类项目的生产的实际经验，保守估计，废水沉淀池自然沉淀对泥沙的去除率可达到 85%，该水质能够满足项目生产要求。为确保废水达到设计的处理效果，建设单位应该定期对沉淀池底部的泥沙进行清理。在生产过程中应根据废水含沙量，不断向沉淀池内添加絮凝剂和助凝剂，加速悬浮泥沙沉淀；如果出现废水中泥沙含量增加，处理效果降低，不能满足生产需要时，建设的单位应适当减少生产量，减少废水产生量，增加废水停留时间，保证废水达到回用要求等措施，杜绝废水因处理效果不佳不能回用而直接外排。

（4）废水闭路循环可行性分析

项目每天生产用水量为 83.50m^3 ，每天产生的废水为 73.75m^3 ，小于用水量，产生的废水全部进入废水沉淀池处理，根据地势高低，项目沉淀池之间可全部通过自流进入下一级沉淀池，建设单位拟在废水循环水池内安装 2 台循环水泵，每天先抽用循环水池的水，保证循环水池有足够的容量处理、容纳每天产生的废水，以确保项目废水不外排，实现生产废水闭路循环。

项目拟建的沉淀池总容积为 960m^3 ，废水在沉淀池内的停留时间约 10d，废水在产生的同时也不不断地被抽取回用，使沉淀池内水量保持一个动态平衡，夜间停止生产时也能储存所有的循环水。项目配备 2 台循环水泵（1 备 1 用），生产期间不停地将沉淀池内的水抽至用水工序，能够为新产生的废水提供足够的停留时间，满足生产需求。各沉淀池底部的污泥由污泥泵抽至带式压滤机内处理，压滤废水回流至沉淀池处理，建设单位必须保证污泥泵正常运行，及时抽走产生的泥沙，保证沉淀系统正常运行，确保项目废水全部处理后回用，杜绝生产废水外排。

（5）其他要求

①生产废水必须修建截水沟收集后引至废水处理系统，经处理后循环

使用，禁止生产废水外排，禁止设置废水排污口。厂界四周需建设雨水沟渠，收集后的雨水就近排入地表水体，雨水不进入废水处理系统，不增加废水池容纳及处理负荷，做到雨污分流。

②健全企业环保管理制度，加强日常管理，杜绝事故排放。

③为防止因雨季导致沉淀池中的水溢流，进入地表，污染西面的后河水质，须在项目区周围修建雨水引排沟，同时在项目沉淀池旁设置 1 个初期雨水沉淀池，兼作项目事故应急池，在废水处理设施发生故障时临时储存生产废水，事故应急池平时应处于空置状态，确保事故状态下能及时启用。在雨季，雨水对项目区地面进行冲刷，造成泥沙在场内漫流，泥沙随雨水进入西面的后河会对河水水质造成较大的影响。根据计算，项目生产区初期雨水量为 $89.73\text{m}^3/\text{次}$ ，因此，建议建设单位在生产区地势最低处（沉淀池东北侧）设置 1 个 100m^3 的初期雨水沉淀池（兼作事故应急池），同时配置水泵 1 台。

④废水处理建（构）筑物必须保证有足够容积，必须进行防渗漏处理，确保生产废水不渗漏，避免污染地表水和地下水，各沉淀池设施必须定期清掏。

⑤事故水池应保证足够的容积，平时呈空池状态，以便在废水处理池体发生渗漏、清理污泥、维护等情况时，将废水导入事故池内暂存，避免废水直接外排。平时应加强事故池的维护工作，保证在发生事故排放时能够正常使用。

⑥建设好排水沟渠，确保实现“雨污分流”。

2、车辆冲洗废水

由于项目运输车辆较多，车辆进场厂区时轮胎上携带的泥土带出厂区，容易产生道路扬尘，因此要求建设单位在进出场地大门处设置一个车辆冲洗台，对驶出项目区的车辆轮胎进行冲洗。根据水平衡分析可知，项

目冲洗废水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ，废水拟通过收集沟渠收集进入沉淀池，经沉淀处理后全部回用生产。

3、生活污水

本项目营运期间生产人员全部为当地居民，仅有少量值班人员在厂区内住宿。根据水平衡分析，项目生活污水产生量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ （ $62.0\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水拟建1个化粪池（容积为 20.0m^3 ）收集，生活污水经化粪池收集处理后全部用作周边农田、林地的农肥，不外排。

经现场踏勘及建设单位介绍，本项目周边农田、农地较多，作物多为水稻、红薯及玉米等，经分析，由于项目生活废水产生量较小，项目化粪池能够容纳项目的生活污水，能够满足储存要求。生产过程中，生活污水采用人工转运的方式，由项目工作人员定期将化粪池内的废水转运至周边农田、林地施肥利用。

评价认为，通过建设单位采取的上述控制措施，项目生产不会对周围地表水水体水质造成污染影响。处理措施经济合理、技术可行。

三、声环境影响分析

本项目营运期噪声主要为设备噪声和交通噪声。

1、设备噪声

（1）噪声源及源强分析

本项目地面噪声主要包括给料机、破碎机、振动筛、制砂机、洗砂机、装载机、循环水泵、污泥泵等运行噪声。类比同类项目，各设备产生的噪声声压级约为 $75\sim 95\text{dB}(\text{A})$ ，均为连续性排放方式。

项目噪声源强见下表 17。

表 17 营运期主要噪声源及源强

噪声源位置	主要噪声源	数量	声源分类	声级值〔dB(A)〕
生产加工区	给料机	1 台	机械性	80
	颚式破碎机	1 台	机械性	95
	反击式破碎机	1 台	机械性	95
	制砂机	1 台	机械性	80
	洗砂机	2 台	机械性	70
	循环水泵	2 台	机械性	75
	污泥泵	2 台	机械性	75
	振动筛	1 台	机械性	90
	板框压滤机	1 台	机械性	80
	碎石下落噪声	/	机械性	90
	装载机	1 台	机械性	90

(2) 拟采取的噪声控制措施

为减轻项目生产过程对周围声环境质量的影响，建议采取如下措施：

①选用低噪声设备，设备安装时采取加装隔振垫等技术控制设备噪声；并尽量将给料机、破碎机设置成半地下式或半密封式生产；同时在破碎机、筛分机四周修建隔声挡墙，使其在一个相对密闭的空间，通过建筑隔声，减轻噪声对外的影响。

②优化平面布局，噪声较大的设备尽量布置在北面，远离东南面、东北面的住户，降低对周围环境的影响。

③加强对机械设备的维护保养，使其保持最低声级水平运行，及时更换老化和性能降低的旧设备。

④加强管理，规范操作，避免了人为因素造成噪声增大。

⑤合理安排生产时间，严禁夜间（22:00-次日 6：00）进行生产，石料运输安排在白天进行，在经过运输道路沿途村落时，应限制鸣笛；禁止夜间运输，避免夜间运输噪声扰民。

⑥在破碎等高噪声作业场所，对作业人员和现场管理人员发放个人劳动卫生防护措施，规定了作业人员每天连续接触噪声时间不得超过 8 小时。

⑦设备安装时，尽量减小输送带末端高度，控制石料下落的相对高差，以减少石料下落产生的噪声；同时在输送带末端采取隔声措施（如在输送带末端安装废旧的布袋或麻袋；移动式的滑槽等），降低石料下落过程相互间摩擦产生的噪声，同时也能起到防尘的作用。

⑧在项目区周边多种植植被，充分利用植被隔声，同时可起到净化空气的作用。并加强对项目区周边已有植被的保护，严禁随意践踏和侵占。

采取上述措施后，类比同类项目，对破碎筛分设备区采取密闭措施后，生产噪声可削减约 20dB(A)，生产区外 1m 处的最大噪声值可降为 79.3dB(A)。

（3）声环境影响预测分析

为了能够最大限度地反映项目噪声对环境的影响，设定项目的噪声源以自由声场的形式传播，声级值随传播距离的增加而衰减，按照“环评导则”推荐的噪声衰减预测模式，计算得出距噪声源不同距离处的声级值，衰减模式为：

①噪声衰减公式：

$$L_{p_2} = L_{p_1} - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - L_r$$

式中， L_{p_2} ——距声源 r_2 处的声压级，dB(A)；

L_{p_1} ——距声源 r_1 处的声压级，dB(A)；

L_r ——屏障降噪量，dB(A)。

②噪声叠加公式

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

式中：L— 某点噪声总叠加值，dB(A)；

L_i — 第 I 个声源的噪声值，dB(A)；

n— 噪声源个数。

③预测结果

项目仅在昼间生产，夜间不会生产，因此本次评价仅预测昼间生产噪声对周围住户的影响。

预测结果见下表 18。

表 18 项目噪声厂界、敏感目标预测结果 单位 dB(A)

方位	噪声源与敏感目标的距离	贡献值	背景值	预测值	执行标准	达标情况
东厂界	15	55.8	/	/	60	达标
南厂界	42	46.8	/	/	60	达标
西厂界	70	42.4	/	/	60	达标
北厂界	10	59.3	/	/	60	达标
东北面住户	150	35.8	43.1	43.8	60	达标
东南面住户	50	45.3	46.5	49.0	60	达标
东北面居民楼（闲置）	55	44.5	43.1	46.9	60	达标

注：根据导则规定，厂界噪声只需给出噪声贡献值，敏感目标给出预测值。

由上表的预测结果可知，通过采取相应的各项治理措施，项目正常生产时，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值的要求，能够实现达标排放。敏感目标处的噪声预测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准。

2、交通噪声

进出厂区的机动车辆将产生交通噪声，噪声值在 70~90dB(A)之间，机动车交通噪声为流动噪声源，具有分散性、临时性、不持续性，通过周围植被阻挡，距离衰减，交通噪声对周围环境影响较小。

评价认为，通过建设单位采取的噪声控制措施和树林阻挡，项目营运期噪声不会对周围环境造成污染性影响，也不会对周围住户产生扰民影响。

四、固体废物影响分析

本项目营运期间，设备不在厂区内进行维修，因此，不会产生废机油。项产生的固体废物主要包括：沉淀池池底产生的泥沙、综合用房产生的少

量生活垃圾等。

1、沉淀池沉淀泥沙

经过一段时间的运行，冲洗废水沉淀池底部将会产生沉淀泥沙。根据建设单位提供的资料，类比同类项目，沉淀泥沙产生量约为产品的 10%，则沉淀泥沙产生量约 5000t/a（16.67t/d），含水率为 99%，若不及时对沉淀池底部泥沙进行清掏，将减小沉淀池的有效容积，影响生产废水处理效果，并有可能使沉淀池内的废水漫流，因此需及时对沉淀池底部泥沙进行处理。

根据建设单位的规划，拟在沉淀池内安装 2 台污泥泵（一备一用），并在沉淀池东南面安装一台带式压滤机，沉淀泥沙经污泥泵抽至带式压滤机内干化处理，干化后泥沙量约 250t/a，含水率为 80%，然后将干化后的泥饼外卖至附近砖厂，用做标砖生产的原料，不外排；泥沙干化沥出的含泥废水经沟渠排入沉淀池内处理后回用，避免滤液随意漫流。干化后的泥饼临时堆存在项目区内，建设单位拟建设一个泥饼临时堆放场（10m²），堆放场四周建不低于 0.5m 挡墙，四周及底部应采用水泥进行防渗处理，顶部建轻钢结构雨棚，防止雨水对泥沙造成冲刷。建设单位应及时对干化后的泥饼进行外运，以保证泥饼临时堆场有足够的容积容纳每天新产生的泥饼，避免泥饼随处堆放或长时间堆放带来二次污染。

通过采取上述处置措施后，沉淀池底部产生的沉淀泥沙不会对周围环境造成不利影响。

2、生活垃圾

类比同类项目，工作人员生活垃圾产生量按 1kg/人.d 计，项目劳动定员 5 人，则生产垃圾产生量为 5.0kg/d（1.35t/a）。建设单位拟在综合房内设置垃圾桶、生活垃圾袋。生活垃圾经收集袋装后，定期清运至当地场镇生活垃圾收集点。生活垃圾不会对周围环境造成污染性影响。

评价认为，通过建设单位采取的上述控制措施，固体废物全部得到妥善处理或综合利用，不会对周围环境造成污染影响。处理措施经济合理、技术可行。

五、清洁生产简要分析

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用，从源头消减污染，提高资源利用效率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

1、施工期的清洁生产内容

本项目施工期工程主要内容为设备安装，整个施工过程中没有化学反应的发生，所有物质仅发生物理变化。因此，相对项目施工而言，清洁生产主要是要求施工过程中尽量减少污染物的排放量，并积极选用新型建筑材料和先进施工设备。本项目施工过程中主要从施工方式的改进、建筑材料及施工设备的选用等方面贯彻“清洁生产”原则。

2、营运期的清洁生产内容

石料加工行业目前尚无清洁生产标准，本次评价选用《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2011）要求的各项指标作简要分析。

1、生产工艺

本项目采用的工艺较为成熟，整个生产过程只有物质物理性质的变化，不发生化学反应。同时生产过程中选用低噪设备，降低噪声产生量。

2、原料指标

项目属于石料加工行业，对建筑石料进行破碎加工，整个生产过程中不会使用有毒有害物质。

3、污染物产生指标

石料加工项目生产过程产生的主要环境污染为废水、粉尘、沉淀泥沙和

噪声。粉尘通过安装喷雾洒水装置、对破碎筛分工序进行密闭、堆场建设围挡、遮雨棚等，能够有效控制粉尘外排量。生产废水经收集、沉淀处理后全部回用不外排，生活废水经化粪池处理后用作农肥；无任何废水外排，项目建设不会对周围地表水体水质造成污染性影响。经分析预测，通过建设单位采取的控制措施，项目噪声不会对周围环境造成污染性影响。沉淀池产生的沉淀池泥沙经干化处理后全部外运至附近砖厂用于制砖，生活垃圾经妥善收集后定期转运至当地场镇生活垃圾收集点丢弃，项目产生的固体废物不会对周围环境造成影响。

综上，通过采取相应的污染物控制措施，项目产生的各类污染物均能达标排放或得到综合利用，可有效降低对周围环境的影响。处理措施经济合理、技术可行。

4、产品指标

项目最终产品为建筑用碎石和机制砂，可用作铺路、搅拌站等建筑材料，不含有毒有害物质。

5、资源综合利用

①破碎筛分中产生的不合格石料返回破碎机再次破碎，不外排。

②建设单位拟在项目区修建废水沉淀池，废水经处理后回用于各个用水环节，实现了废水循环使用。

③沉淀泥沙及干化处理后外卖转厂，用于制砖，得到综合利用。

6、环境管理

本项目建成正式投产前，通过明确环境管理人员，建立健全环境管理制度，贯彻清洁生产促进法，加强环保设施的运行管理，确保各项污染物达标排放。

综上所述，本项目生产过程中采用成熟工艺，选用符合环保要求的设备，同时通过采取的有效环保措施，能降低污染物的产生和排放量；最

大限度提高资源循环利用率，废物综合利用；同时加强员工环保意识，设置专人负责环保工作，督促落实各项环保措施，更好的保护环境。评价认为：本项目能够较好地贯彻《清洁生产促进法》，达到国内清洁生产的先进水平。

六、环境风险简要分析

1、风险因素分析

本项目为砂石加工项目，从其物理化学性质来看，这些原材料均无毒、无害，不会产生由于有毒有害物质泄漏导致的火灾、爆炸和中毒事故，不会给公众带来严重危害，造成环境污染。本项目不构成重大危险源。生产工艺为物理加工工艺，生产工艺中没有有害工序。根据项目生产特点，可能发生风险的因素主要为：废水事故排放，由于项目废水沉淀池清理不及时或者排水沟渠堵塞，导致废水达不到处理效果或溢流直接外排，进入西面的后河，造成污染事故。

2、风险防范措施

生产过程中，针对生产废水、废水处理设施产生的滤饼将对周围环境造成环境风险，为使环境风险减小到最低限度。必须做到生产废水闭路循环使用，不外排，采取以下措施：

①严格控制生产总用水量，达到供需水平衡或呈亏水运行。

②建设单位为应编制环境事故应急预案，并报当地环保部门备案，发生环境事故时立即启动预案，并上报相关部门。

③保障生产废水处理设施正常运行，并设事故废水池 1 个（容积 100m^3 ），事故废水池平时呈清空状态，确保事故状态下能立即启用。若出现故障，必须立即停产，切断排放源；并立即报告当地政府，由当地政府启动相应的应急预案；及时维修设施设备，直至修好为止。

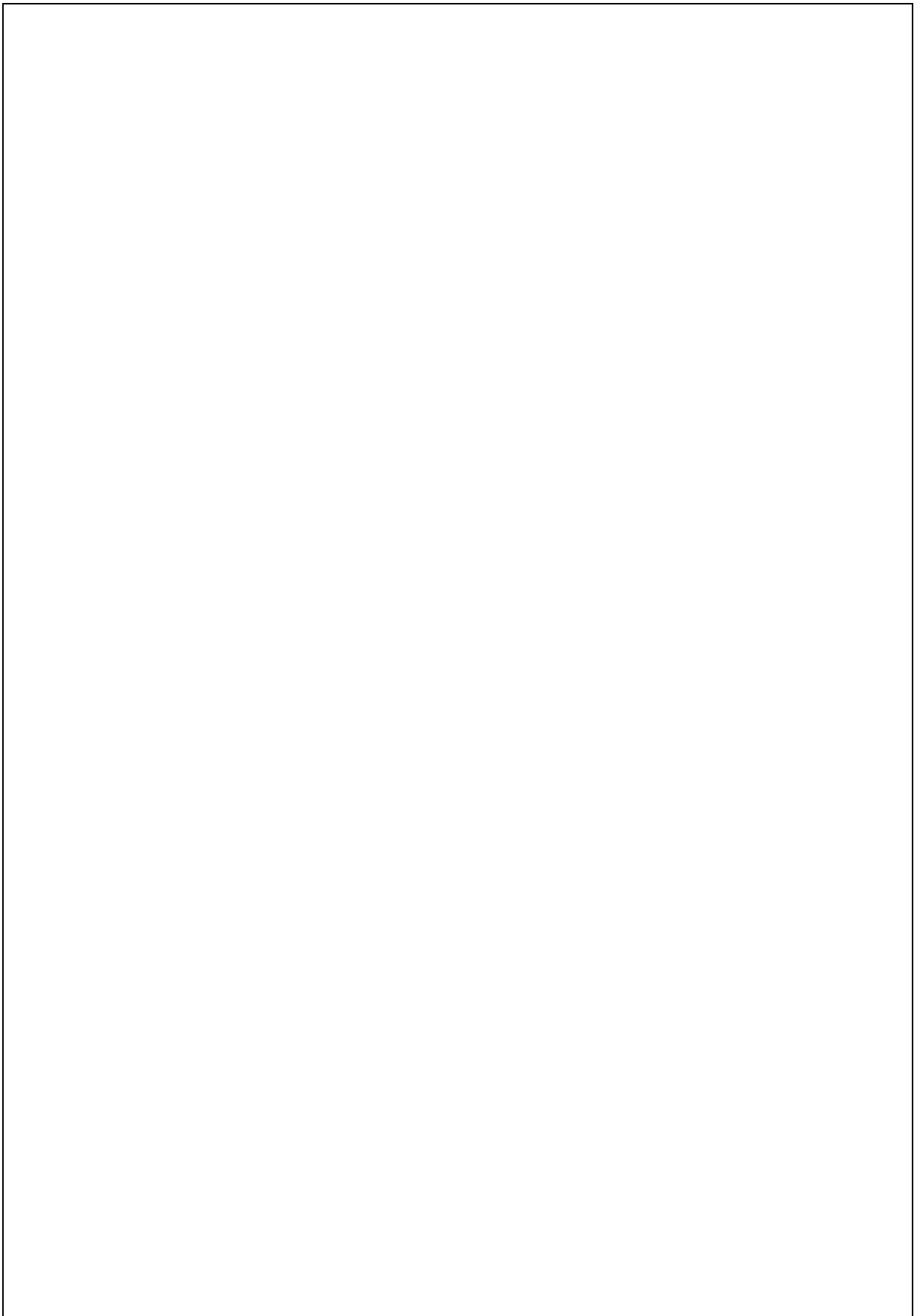
④生产区、堆场四周设置导流水沟，禁止废水、雨水漫流。

⑤加强管理，及时排除隐患。

3、环境风险突发事故应急预案

为了防范事故和减少危害，建设单位应制定环境风险应急预案。一旦发生事故，应按预先拟定的方案，采取切实可行的处理措施，防止事故的发生。一旦出现较大事故时，要采取紧急的工程应急措施，同时做好事故的上报工作。

评价认为，通过建设单位采取的控制措施，可将本项目的环境风险降到最低限度，属于可接受范围。



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		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	施工场地		扬尘、尾气	覆盖运输、洒水降尘、加强管理、优选设备等	不会造成污染影响
	营 运 期	堆场、道路等场地	扬尘	场内道路硬化、及时清扫洒水防尘、大门口设置车辆冲洗台	不会造成污染影响
		石料破碎、筛分、传送	粉尘	设置喷雾洒水装置、洒水防尘，密闭生产	对周围环境影响较小
		项目区	汽车尾气	加强管理，大气稀释	对周围环境影响较小
水 污 染 物	施工场地		SS	沉淀处理后回用	不外排
	营 运 期	轮胎冲洗台 碎石洗选、洗砂等工序	SS	经废水收集沟渠收集，采取絮凝沉淀处理	全部回用，不外排
		综合用房	BOD、COD、NH ₃ -N、SS	化粪池收集后用作农肥	不外排
固 体 废 物	施工场地		建筑垃圾 土石方	及时运至场地内低洼地点回填	不外排
	营 运 期	沉淀池	沉淀泥沙	经干化处理后，外卖至附近砖厂	不外排
		综合用房	生活垃圾	经收集后，定期转运至当地场镇生活垃圾收集点	不会对周围环境影响
噪 声	施工期		设备噪声 交通噪声	加强管理、综合治理	对周围环境影响较小
	营运期项目区		设备噪声 碎石下落噪声 交通噪声	优选设备、密闭隔声、基础减震、消声、合理安排生产时间等	对周围环境影响较小

一、生态保护措施及预期效果：

本项目施工期是在原有的场地内进行设备安装，不会对场地进行大规模开挖等，项目施工期较短，在施工完成后，建设单位应尽快将场地进行硬化和绿化（种草、植树），绿化时要尽可能多种适应当地生长的植物，品种尽量多样化。通过建设单位采取的一系列环保措施，可将施工期生态环境影响控制在可接受范围内。

营运期项目是外购河道清淤产生的砂石进行加工，不涉及开采，因此不会对区域地表植被造成破坏；不涉及河道采石，不会对河水水质造成污染。营运期间通过建设单位采取的控制措施，各类污染物均能实现达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小。运营期间只要严格落实各项污染防治措施，不会对当地的生态环境造成明显的不利影响。

二、环境管理简要分析

1、环境管理

（1）环境管理的目的

本项目无论建设期或营运期均会对临近环境产生一定的影响，必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求的经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

（2）环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

①组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行。设置环境保护部门或者专（兼）职人员，负责监督项目运行过程中的环境保护及相关管理工作。

②组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育。

③制定出环境污染事故的防范、应急措施。

④定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查。

⑤强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案。着重落实废水和扬尘的控制措施，确保粉尘厂界达标排放，生产废水全部循环使用，不外排。

2、实施环境监测计划的建议

本项目拟不设环境监测机构，在实施过程中，建设单位应建立环境保护监测制度。在营运期，建设单位拟委托具有相应资质的环境监测机构开展自行监测，并对监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ849-2017）文件，结合本项目污染物的特点，制定营运期监测计划见下表19。

表19 项目营运期定期监测情况

监测类别	监测点位	监测因子	监测时间	监测周期
废气	项目区厂界	粉尘	2天	每年2次
噪声	项目厂界外	噪声	2天	每年2次

三、工程项目环保投资估算及验收要求

本项目总投资 300 万元，其中环保投资 93.60 万元，占总投资的 31.20%，处理措施和处理效果从总体上看，能有效降低由于工程的建设所带来的环境污染和生态影响，满足环保要求，经济合理、技术可行。工程项目的环保投资估算详见下表 20。

表 20 项目环保投资估算一览表 单位：万元

类型	污染防治环保设施（措施）	投资	备注
大气污染治理措施	原料堆场、产品堆场地面硬化、四周建围墙；场内道路硬化，厂区进出口设置车辆冲洗台	18	新建
	破碎、筛分处采取密闭措施，实行密闭生产	2	计入工程投资
	石料运输科学装载、严禁超载，并采取遮盖等措施控制运输扬尘	/	计入运行费用
水污染治理措施	修建废水絮凝沉淀处理系统 1 套，沉淀池总容积 960m ³ ，中间建隔墙，进行三级沉淀，一级沉淀池容积为 480m ³ ，二级沉淀池容积为 288m ³ ，三级沉淀池容积为 192m ³ ，配置水泵 2 台（1 备 1 用）；沉淀池需采取防渗措施，配置加药设备 1 套；建设冲洗台至沉淀池间的废水收集沟渠	12	新建
	修建初期雨水沉淀池 1 个（100m ³ ，兼作事故水池），配置水泵 1 台	3	新建
	化粪池 1 个，容积为 20.0m ³	1.50	新建
噪声治理措施	连续接触高噪声源人员，采取卫生防护措施，如耳塞、耳罩或防声头盔。	/	计入运行费用
	破碎、筛分区进行密闭隔声；给料机、破碎机、筛分机等设备采取减振、消声等措施；输送皮带末端采取降噪措施（安装布袋、或移动式滑槽）	1	计入工程投资
固体废物处理措施	项目区内设置垃圾桶，生活垃圾经统一收集后定期转运至当地场镇生活垃圾收集点	0.10	新建
	购置带式压滤机 1 台；修建一个 10m ² 的泥饼临时堆场；堆场四周至少建 0.5m 高的挡墙，顶部建轻钢雨棚	40	新建
	沉淀池底泥沙定期外运至附近砖厂	/	计入运行费用
施工期环保措施	加强管理、合理安排施工时间，夜间禁止施工作业；选用低噪设备；施工场地四周场界处修建截水沟，修建一个临时沉砂池；道路及时清扫、洒水防尘；设置建筑垃圾临时堆放点，及时外运	5	新建
生态保护措施	场地四周采取绿化、植树等固土措施，四周建设排水沟渠，定期清理	10	计入运行费用
	制作环境、生态保护宣传牌	1	/
合计		93.60	31.20%

四、项目环保设施验收内容及要求

本项目在建设过程中，必须严格执行环保“三同时”制度，对环评报告中提出的污染治理措施要与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”，在项目建成后，建设单位应当按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开

验收报告。经验收合格后方可正式投入正式营运，验收具体内容及要求见下表21。

表 21 项目环保设施验收内容及要求一览表

类型	污染防治环保设施（措施）	要求
工程措施	环境空气污染防治	堆场地面硬化、四周修建围墙，设置喷雾洒水设施；场内道路硬化，厂区进出口设置车辆冲洗台
	对破碎机筛分机实行密闭，破碎筛分等产尘工序点均设置喷雾洒水设施，生产过程中实行喷雾式洒水防尘	减少对环境的影响
	水环境污染防治	修建冲洗废水沉淀池 1 个，容积均为 960m ³ ，中间建隔墙，进行三级沉淀，一级沉淀池容积为 480m ³ ，二级沉淀池容积为 288m ³ ，三级沉淀池容积为 192m ³ ，配置水泵 2 台（1 备 1 用）；沉淀池需采取防渗措施，配置加药设备 1 套；建设冲洗台至沉淀池间的废水收集沟渠
	修建初期雨水沉淀池 1 个（100m ³ ，兼作事故水池），配置水泵 1 台	沉淀后全部回用，不外排
	化粪池收集生活污水，容积为 20.0m ³	满足环保要求
	声环境污染防治	连续接触高噪声源人员，采取卫生防护措施，如耳塞、耳罩或防声头盔。
	破碎、筛分区四周密闭隔声；给料机、破碎机、筛分机等设备采取减振、消声等措施；输送皮带末端采取降噪措施（安装布袋、或移动式滑槽）	减小对周围环境的的影响
	固体废物防治	配置带式压滤机 1 台；建泥饼临时堆场 1 个，面积不小于 10m ² ，四周新建不低于 0.5m 高的挡墙，顶部建防雨顶棚；泥饼定期外运至附件砖厂
	设置生活垃圾收集设施（垃圾桶），生活垃圾经收集后定期转运至当地场镇生活垃圾收集点	达标排放，不扰民
	生态保护措施	场地四周采取绿化、植树等固土措施，四周建设排水沟渠，定期清理沟渠；制作环境、生态保护宣传牌
环境管理措施	大气污染防治	石料运输科学装载、严禁超载，采取遮盖措施控制扬尘
	安排专人负责喷洒设施的检修，避免喷头堵塞等，保证喷洒设施能够正常运行	确保各项环保设施实际运行，减轻对周围环境造成的影响
	督促现场工作人员配戴卫生防护用品，减轻粉尘对其健康造成影响	
	水环境防治	
	湿式作业时，须采用喷雾式洒水，严禁对同一部位进行大量的冲水，避免形成废水流	
	安排专人负责巡视循环水泵是否运转正常，保证废水循环利用；同时定期对沉淀池底部泥沙进行清掏，避免泥沙占据过多容积	
	声环境防治	加强管理、严格控制生产时间和运输时间，做到夜间不生产和运输；及时更换输送带末端破损的布袋或滑槽
	固废防治	沉淀池泥沙定期清理、干化泥饼及时外运处理；生活垃圾定期转运至当地场镇生活垃圾收集点
	其他措施	安排专职环保人员，负责落实各项环境治理措施，并配合环境监管部门的监督检查；制作环境、生态保护宣传牌

结论与建议

评价结论

一、项目建设的可行性分析结论

本项目为砂石来料加工建设项目，根据国家发展和改革委员会令第21号《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的决定》，本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类项目，按照《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）中第十三条的规定，本项目属于允许类建设项目。本项目在生产过程中也不使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备和工艺，项目符合国家产业政策；项目选址不涉及生态红线保护区、基本农田和饮用水源保护区等敏感区；项目平面布置基本合理。

二、周围环境质量现状评价结论

1、大气环境

由监测结果表明，项目区环境空气监测点位的SO₂、NO₂、TSP和PM₁₀四项监测指标的监测值占标率均小于100%，均能够满足满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的要求，评价区域内的空气质量较好。

2、地表水环境

由监测结果表明，项目区域地表水各监测断面中各监测项目的污染指数均小于1，其水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准要求。

3、声学环境

由监测结果表明，项目区所有监测点昼间、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，项目区域声环境质量较好。

4、生态环境

本项目位于万源市花楼乡花楼坝村赵家坝组，区域主要以人类活动为主，周围主要是农田生态系统，采用传统的农耕方式，区域土层较厚，表层以褐黄色粉土为主。项目区四周均以坡地和农田为主，项目周边坡地上植被茂密，多高大乔木、多灌丛等，植被覆盖率达60%以上，夹杂少量农耕地。区域动物以家禽家畜为主，野生动物主要有乌鸦、燕子、麻雀、野兔、鼠、蛇等。经现场调查，区域内无大型野生动物及古、大、珍稀植物，无特殊文物保护单位，无需特别保护的敏感目标。区域是以人类活动为中心、以农业生产为基础的人工生态系统，没有大型野生动物群和天然植被。生态系统具有相对的稳定性和功能完整性，具有一定的抗干扰能力。评价认为，项目区及周围的生态环境质量一般。

三、项目环境影响评价及防治措施分析结论

1、项目施工期

本项目施工期会产生施工噪声、施工扬尘、建筑垃圾及少量弃土建渣等。由于施工期时间有限，影响范围以局部污染为主，因此施工期只有严格加强管理，精心安排施工进度，项目施工对环境影响较小。施工期间产生的废水经沉淀处理后全部回用，不外排。施工噪声通过选用低噪声的先进设备、合理安排施工时间、合理布局高噪声设备位置等加以控制后，对周围环境影响较小，不会产生扰民影响。施工扬尘通过定期洒水、及时清扫，易起尘物料露天堆放采取覆盖等措施加以控制；通过加强管理、合理选型，可使汽车尾气、设备燃油废气对周围大气环境影响降至最低。施工过程中产生的废弃建筑垃圾全部清运至当地政府指定的弃土场回填，不会造成污染影响。

施工期产生的环境影响是短暂的、不可避免的，随施工活动的结束而消除，建设单位只要加强施工管理，严格落实各项环保措施，施工期活动不会对周围环境造成污染影响。

2、项目营运期

废气：项目生产过程中产生的废气主要包括：石料破碎、筛分过程中产生的粉尘；道路及堆场扬尘；石料破碎、筛分、传送过程中产生的粉尘、汽车尾气。地面扬尘可通过及时清扫路面、适时洒水、定期冲洗；对出厂车辆进行冲洗等措施控制；堆场及石料破碎、筛分、传送过程中产生的粉尘通过喷雾洒水，密闭生产，外泄粉尘量极少，经大气扩散，对周围环境影响较小。采取上述措施后，废气不会对周围环境造成污染性影响。

废水：项目除尘洒水均是根据情况进行喷雾式洒水，不会对同一部位集中大量冲水，不会形成废水流，除尘洒水全部通过渗透、蒸发、吸附消耗。营运过程中废水主要为碎石洗选废水、洗砂废水、车辆冲洗废水和工作人员产生的少量生活废水。碎石洗选废水、洗砂废水、车辆冲洗废水通过设置沉淀池，将冲洗废水沉淀后全部回用，不外排；项目产生的少量生活废水经化粪池收集后用作农肥，不外排。通过采取相应的治理措施，废水不会对周围地表水水质造成污染影响。

噪声：生产噪声及设备噪声通过选用先进设备、加强设备维护保养、合理安排生产时间、设备基础减震、设置汽车禁鸣标志等措施加以控制。通过建设单位采取的控制措施，经预测分析，项目正常生产噪声不会对周围环境造成污染性影响。

固体废物：项目冲洗废水沉淀池底部的沉淀泥沙经压滤机干化处理后外运至附近砖厂；产生的少量生活垃圾经收集后外运至当地场镇生活垃圾收集点。通过建设单位采取的上述控制措施，固体废物全部得到妥善处理，不会对周围环境造成污染影响。

四、清洁生产、达标排放与总量控制分析结论

清洁生产：建设单位根据实际情况选用较为先进的生产工艺，同时采取一系列有效的环保措施，使污染物得到了达标排放或综合利用；最大

限度提高资源循环利用率，废物综合利用；同时加强员工环保意识，设置专人负责环保工作，督促落实各项环保措施，更好的保护了环境。评价认为，本项目较好地贯彻《清洁生产促进法》，达到了国内清洁生产的先进水平。

达标排放：本项目产生的污染主要是设备噪声、扬尘、沉淀泥沙、冲洗废水等。经工程治理或预测计算，污染物均能够实现达标排放或综合利用，不会对周围环境造成污染。

总量控制：国家目前的总量控制指标为二氧化硫(SO₂)、化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)和氮氧化物(NO_x)。本项目为砂石来料加工项目，不涉及大气污染物控制指标；项目生产废水主要污染物质为 SS，经沉淀后全部循环利用；少量生活废水经化粪池收集后用作周围农田农肥，营运期间无废水外排，因此，本项目也不涉及水污染物控制指标。建议万源市环境保护局可不下达本项目的总量控制指标。

五、环保可行性分析结论

本项目系砂石来料加工项目，符合国家产业政策，符合清洁生产要求，选址及总平面布置合理可行，周围无明显的环境制约因素，拟采取的污染防治措施可使各项污染物达标排放。建设单位只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施、严格执行“三同时”制度，就能够确保项目所产生的污染物达标排放。从环保角度论证，本项目在所选地址建设是可行的。

要求及建议

1、项目建设单位应高度重视环境保护工作，保证足够的环保资金，实施本报告提出的各项治污措施。

2、建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗，与此同时，加强设备、各项治污措施的定期检修和维护工作。

3、建立长期的动态监测制度，加强不稳定区域的实时动态监测，及时发现隐患并采取针对的防灾措施。

4、企业必须接受当地环保部门的监管。

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系及平面布置示意图

附图 3 工艺流程及产污环节图

附图 4 监测布点图

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。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

市环保部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

市(地、州)环保部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

省环保部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日