

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：新平漠沙达兴砂石料加工厂砂石料加工项目

建设单位（盖章）：新平漠沙达兴砂石料加工厂

编制日期：二〇二〇年六月

国家生态环境部制

《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工作资质的单位编制。

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、铁路应填写起止地点。

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，可不填。

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。

	
项目区东侧	项目区西侧
	
项目区北侧	项目区南侧
	
项目区拟建场地	项目区出厂道路

目 录

表一	建设项目基本情况.....	1
表二	建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	7
表三	环境质量状况.....	11
表四	评价适用标准.....	13
表五	建设项目工程分析.....	16
表六	项目主要污染物产生及预计排放情况.....	27
表七	环境影响分析.....	29
表八	建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	47
表九	结论与建议.....	49

附表

建设项目环境影响评价自查表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目区域水系图

附图 4 项目周边关系图

附件

附件 1 项目委托书

附件 2 投资项目备案证

附件 3 营业执照

附件 4 租用土地协议

附件 5 关于新平漠沙达兴砂石料加工厂砂石料加工项目生态保护红线的查询结果

附件 6 新平县漠沙镇丙南河砂石购买协议

附件 7 浮泥沙购销合同

附件 8 旱厕清掏协议

附件 9 环评内部审核记录表

附件 10 专家评审意见及签到表

附件 11 修改对照表

表一 建设项目基本情况

项目名称	新平漠沙达兴砂石料加工厂砂石料加工项目				
建设单位	新平漠沙达兴砂石料加工厂				
法人代表	贾建云		联系人	陈达兴	
通讯地址	云南省玉溪市新平县漠沙镇峨德村委会河口小组				
联系电话	18208728802	传 真	/	邮政编码	653403
建设地点	云南省玉溪市新平县漠沙镇峨德村委会河口小组				
立项审批部门	新平彝族傣族自治县发展和改革局		批准文号	新发改投资备案[2019]151号	
建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改		行业类别及代码	C3032 建筑用石加工	
占地面积/m ²	10666.67		绿化面积/m ²	/	
总投资(万元)	120	环保投资(万元)	26	环保投资占总投资比例	21.67%
评价经费	/		预期投产日期	2020年11月	
工程内容及规模: 一、项目由来 随着新平县经济条件的不断发展,各种基础设施及工业、民用建筑等建设数量快速增长,在建筑行业中,砂石料是建筑工程必不可少的原料,县城周边高速道路建设及周边村寨的建筑用砂需求量不断增大,为适应市场需求和为县城、村寨提供便捷服务,新平漠沙达兴砂石料加工厂拟租用新平县漠沙镇峨德村委会河口小组空地,投资120万元新建“新平漠沙达兴砂石料加工厂砂石料加工项目”,项目通过购买新平县漠沙镇丙南河道砂石场开采的砂石料,在厂区内新建一条制砂生产线,通过破碎、筛分加工后,生产出可供建筑直接使用不同粒径的砂石料产品。项目年产5万m³砂石料,其中0-6mm成品砂2.5万m³,6-20mm瓜子石1万m³,20-40mm公分石1.5万m³。 2019年12月10日,项目经新平彝族傣族自治县发展和改革局审查批准,同意备案,核发了《投资项目备案证》,备案项目编码:20195304273003015714(详见附件)。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和中华人民共和国国务院第682号令《建设项目环境保护管理分类名录》有关规定,项目的建设需进行环境影响评价,该项目属于“十九、非金属矿物制品业”中的“51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”,故应编制环境影响评价报告表,受新平漠沙达兴砂石料加工厂的委托,					

我公司承担了新平漠沙达兴砂石料加工厂砂石料加工建设项目的环境影响评价工作。根据环评技术导则的要求，我公司组织人员进行了现场踏勘调查和相关资料的收集分析，在工程分析的基础上，明确各污染源排放源强及排放特征，分析对环境可能造成的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施，按照环境影响评价有关技术规范，编制了《新平漠沙达兴砂石料加工厂砂石料加工项目环境影响报告表》，以供建设单位上报生态环境主管部门进行审批，待审批后作为开展项目建设环保设施及主管部门环境管理工作的依据。

二、项目概况

1、项目建设概况

项目名称：新平漠沙达兴砂石料加工厂砂石料加工项目

建设性质：新建

建设单位：新平漠沙达兴砂石料加工厂

建设地点：云南省玉溪市新平县漠沙镇峨德村委会河口小组空地，项目区中心位置地理坐标为东经101°41'13.59"，北纬23°55'45.55"。项目地理位置见附图1

建设规模：建设规划用地面积为16亩，实际用地面积为4200m²，其中辅助用房面积为200m²，原料堆场面积约为1500m²，生产区面积为500m²，成品堆场面积为700m²，沉淀池面积约占300m²，厂区通道为1000m²。项目建成后年产5万m³砂石料（不涉及开采），其中0-6mm成品砂2.5万m³，6-20mm瓜子石1万m³，20-40mm公分石1.5万m³

项目投资：项目总投资为120万元，其中环保投资26万元，占总投资的21.67%

2、项目建设地点及周边概况

本项目位于玉溪市新平县漠沙镇峨德村委会河口小组，项目西侧距离戛洒江河道红线约10m，四周均为旱地、果林、次生林。项目周边关系见附图4。

3、项目建设规模及内容

项目区工程组成主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，项目区内不设食堂及住宿区，依托周边村庄进行食宿和办公，工程组成内容详见表1-1所示。

表1-1 工程项目组成一览表

工程内容		项目组成	备注
主体工程	生产区	位于项目区南部，生产线包括料仓，中转料仓，装载机2台，1台振动给料机，2台振动筛，1台颚式破碎机，1台锤式破碎机，1台制砂机，1台螺旋洗砂机及7台皮带输送机。	新建
	原料堆场	位于项目区东南部，占地面积约1500m ² ，主要用于堆放砂石毛料，最大堆放量约5000m ³ 。	新建
		新平县漠沙镇丙南河道砂石场砂石料堆场，堆放量约5000m ³ ，中心坐标为东经101°42'40.01"，北纬23°54'14.84"，运输距离约为5km。	依托
	成品堆场	位于项目区西南部，占地面积约700m ² ，主要用于堆放成品。公分石和瓜子石为露天堆场，成品砂堆存区设置三面和顶棚封闭的堆场仓库。	新建
辅助工程	员工休息室	位于项目区出口处，搭建为活动板房，建筑面积约95m ² 。	新建
	机修室	搭建为活动板房，建筑面积50m ² 。	新建
	危废暂存间	搭建为活动板房，建筑面积5m ² 。	新建
	配电房	搭建为活动板房，建筑面积20m ² 。	新建
	地磅	位于项目区西侧出口处，对运输车辆装载的产品进行计量，地磅规格为50t。	新建
	旱厕	位于休息室旁，搭建为活动板房，建筑面积30m ² 。	新建
公用工程	供水	生产用水使用戛洒江来水，生活使用矿泉水。	依托
	供电	由当地云南电网新平供电有限公司供电。	依托
	排水	项目排水采用雨污分流的排水方式，厂区周围设置截排水沟，厂区内设置排水沟。雨天地表径流通过截排水沟汇集后进入6m ³ 初期雨水收集池，初期雨水经沉淀处理后回用于非雨天洒水降尘；项目区无生产废水产生；生活污水进入沉淀池，处理后回用于厂区洒水降尘。	新建
	交通运输	项目周边道路为村内道路。	依托
环保工程	废气治理	在振动筛料口设喷淋降尘装置；皮带输送系统顶部使用彩钢瓦密闭；堆场设置除尘雾炮机，原料堆场用防尘网进行有效覆盖、成品砂堆料处设置彩钢瓦挡板、顶棚，并安装软管雾化喷淋装置；厂界四周使用彩钢瓦进行围挡。	新建
	废水治理	生产废水循环使用，不外排；本次评价要求建设1套废水循环系统，包含2个容积为100m ³ 的沉淀池、1个容积为50m ³ 的清水池、1个容积为50m ³ 的泥沙干化池、1个容积为6m ³ 的初期雨水收集池，配套的水泵2台，厂区周围设置截排水沟，厂区内设置排水沟，生产区及成品堆场地面进行硬化处理，生活污水进入沉淀池，处理后回用于厂区洒水降尘。	新建
	噪声治理	主要产噪设备设置彩钢瓦围挡，采用基础减振、距离衰减措施。	新建
	固体废物治理	在项目区南侧设置一个容积为50m ³ 的泥沙干化池用于收集泥沙，外售给云南新粤新型建筑材料制造有限公司。	新建
		废矿物油统一收集在危废暂存间，委托资质单	/

		位处置。	
		旱厕定期由周围农户清掏，用作周边农田施肥。	
		设置1个大型生活垃圾收集桶，生活垃圾在项目区内集中收集后运至河口村的垃圾收集点，交由环卫部门清运处置。	/

4、主要设备

项目主要设备见表1-2。

表1-2 项目主要设备表

序号	设备名称	规格型号	单	数量
1	振动给料机	—	台	1
2	振动筛	2Y1025	台	2
3	颚式破碎机	—	台	1
4	锤式破碎机	1210	台	1
5	制砂机	—	台	1
6	螺旋洗砂机	—	台	1
7	皮带输送机	—	台	7
8	装载机	—	台	2

5、劳动定员及工作制度

项目工作人员数量拟定为10人，项目区不设食堂、宿舍。

项目区每天工作时间为8h，工作时间为8:30~11:30，13:30~18:30，中午休息2h，夜间不生产，年工作日300天（新平县漠沙镇丙南河道砂石场开采规模为15万m³/a，完全能够满足建设单位的生产需求，因此河道采砂禁采期不影响建设单位正常生产）。

6、公用工程

(1)给水：拟建项目用水主要为降尘用水、洗砂用水和生活用水，生产用水主要来源于项目西侧戛洒江，生产用水由水泵通过管道（DN100）将水引至项目区，生活饮用水使用矿泉水。

(2)排水：项目采用雨污分流制。

①雨水：雨水经初期雨水收集池收集，经沉淀处理后回用于非雨天洒水降尘。

②污水：项目通过螺旋洗砂机分选出泥沙和成品砂，除产品带出损耗外，其余水份进入沉淀池处理后回用于洗砂工序和降尘，不外排；项目降尘洒水经自然蒸发或进入原料中，不外排；生活污水主要是员工盥洗废水，进入沉淀池处理后回用于厂区洒水降尘。

(3)供电：供电由云南电网新平供电有限公司提供。

7、原辅料情况

项目生产过程中所使用的原料为已开采砂石料，由新平县漠沙镇丙南河道砂石场提供砂石毛料（含水率约5%，含泥量约10%），物料由汽车运至厂区后堆放在厂区东侧原料堆场，场内物料的转运和装车由装载机操作完成。本项目原辅料见表1-3。

表1-3 主要原辅材料表

类别	名称	年用量	储存方式	来源
原料	砂石毛料（鹅卵石）	5.5万m ³ /a	场地堆放	外购
辅料	生产用水	6241m ³	/	戛洒江
	电	80万度		云南电网新平供电有限公司提供

8、产品及产量

项目以已合法开采的砂石料为主要原料进行加工，生产规模为5万m³/a，主要产品包括成品砂、瓜子石、公分石，产品作为建筑材料出售；原料中含有少量泥沙，作为免烧砖材料外售，成品的装运采用装载机装车，由载重汽车运走。产品详细情况见表1-4。

表1-4 项目产品及产量

序号	名称	规格	产量
1	成品砂	0.01~6mm	2.5万m ³ /a
2	瓜子石	6~20mm	1万m ³ /a
3	公分石	20~40mm	1.5万m ³ /a
4	泥沙	/	0.5万m ³ /a

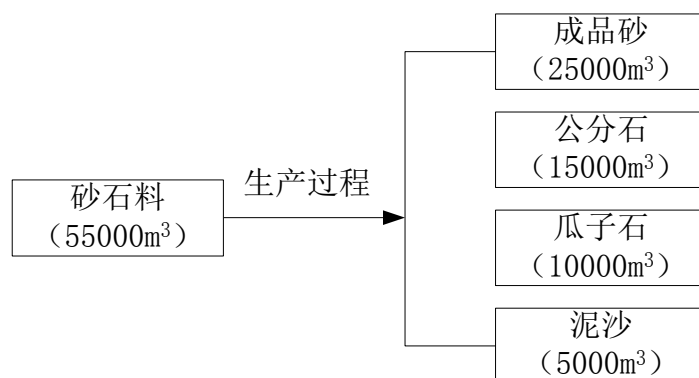


图 1-1 物料平衡图

9、项目平面布置

根据项目平面布置情况，项目区东侧为入口，西北侧为出口，原料堆场位于项目区东面，项目生产区位于项目区中部，原料堆场高于生产区和成品堆

场，项目区整体为北高南低的地势，存在一定的高度落差，项目区西北面为辅助用房，厂房西南角为初期雨水收集池。项目具体平面布置情况见附图2。

10、环保投资

本项目总投资120万元，环保投资26万元，占总投资的21.67%，环保投资见下表。

表1-5 项目环保投资（单位：万元）

项目时段	环保设施	投资
施工期	施工期场地周围采用彩钢瓦设置围挡、后期作为厂区围墙	3
	施工废水收集后用于场地洒水降尘	0.3
	洒水抑尘、材料遮盖等所需设施等	0.2
运营期	2个沉淀池（容积各为100m ³ ）、1个清水池（容积为50m ³ ）、1个初期雨水收集池（容积为6m ³ ）、1个泥沙干化池（容积为50m ³ ）	2.0
	厂区截排沟、雨水沟渠	1.5
	2台水泵、1台小型除尘雾炮机	2.5
	在厂界四周布设软管及雾化喷头；振动筛料口设喷淋降尘装置；对破碎和筛分器械采用彩钢瓦进行密闭，皮带输送系统顶部使用彩钢瓦密闭；原料堆场用防尘网进行有效覆盖、成品砂堆料处设置三面彩钢瓦挡板、顶棚，并设置喷淋降尘装置	5.5
	厂区道路、生产区、成品堆场、沉淀池和辅助用房地面硬化（3000m ² ）	8
	可移动垃圾收集桶、危废暂存间（5m ² ）	3
合 计		26

与本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，根据现场调查，周边无工业企业等，不存在原有环境问题。

项目租用漠沙镇峨德村委会的空地，进行设备安装、改造后进行石料加工，厂区内堆放的原料及成品在干燥及风力大的条件下将会产生扬尘，环评要求在干燥及风力大的条件下洒水降尘控制扬尘量。

表二 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、气候、气象、水文、土壤、植被及生物多样性等）

1、地理位置

新平县位于云南省中部偏西南，北纬 $23^{\circ}38'15''\sim 24^{\circ}26'05''$ ，东经 $101^{\circ}16'30''\sim 102^{\circ}16'50''$ 之间。东与峨山彝族自治县毗邻，东南与石屏县接壤，南连元江哈尼族彝族傣族自治县，西南接墨江哈尼族自治县，西与镇沅彝族哈尼族拉祜族自治县相接，北隔绿汁江与双柏县相望。县人民政府驻地桂山街道，距省会昆明市 180km，距玉溪市政府所在地红塔区 90km。全县总面积 4223km^2 ，其中山区面积 4139.6km^2 ，坝区面积 83.4km^2 ，境内最大纵距 88.2km，最大横距 102km。

项目位于新平县漠沙镇。漠沙镇地处哀牢山脉东麓，红河中上游，新平县城西南部；东北与平甸乡接壤，东南与扬武镇相连，南临元江县东峨镇，西南与建兴乡、平掌乡为邻，西北靠戛洒镇；全镇总面积 684 平方千米。项目选址于新平县漠沙镇峨德村委会河口小组空地，场地中心地理坐标为： $101^{\circ}41'13.59''\text{E}$ ， $23^{\circ}55'45.55''\text{N}$ 。项目地理位置见附图 1。

2、地形、地貌

新平彝族傣族自治县位于滇中腹地红河谷地，处于哀牢山中段东麓，县内最高海拔哀牢山主峰大磨岩峰 3165.9 米，最低海拔漠沙曼线阿迭村漠沙江边 422 米，县城海拔 1480m。新平属高原地貌，境内由于燕山运动，喜马拉雅山造山运动和新构造运动的影响，地表崎岖，山峦连绵，河流纵横，峰高谷深呈“V”形深切割山原地貌，区内最高层为两列南北走向的山峰，西侧一列为哀牢山的主要山脊线，也是分水岭，山体高峻，海拔 3000 米以上的高峰较多。东侧一系列山峰耸立在各支流的峡谷上方，成为支流之间的分水岭，往往是陡峭的断崖或石峰，高度多在于 2800 米以上。二列山峰之间为残存的高原面，面上分布着残丘、浅盆地及宽谷谷地，海拔一般在于 2400 米以上。山体东坡坡度较大，大部分在 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 之间，个别甚至在 60° 以上，显得地表崎岖、山谷相间、地貌复杂。

漠沙镇境内山峦连绵，河流纵横，呈“V”型深切山源，地形西面高，南

面低，以漠沙江（即红河上游）为界，分为江东片和江西片，江西片为哀牢山区，其山脉以西北至东南走向，最高海拔为黎明村的大尖山 2467 米，最低海拔为曼线村阿迪村民小组 422 米。

本项目拟建于新平县漠沙镇峨德村委会河口小组空地，所在地地势较为平坦，周边地势则较为起伏。项目建设规划用地面积为 16 亩，项目北部约 6000m² 种植玉米、香蕉等农作物，作为预留空地，项目拟建实际用地面积为 4200m²，已作平整。

3、水文情况

新平县境内河流除谷麻江属李仙江水系外，其余均属元江水系。李仙江在县境流程短，主要河流有麻大江河、班东河；元江干流流经新平县境，长 113.7km，三江口以上称石羊江，三江口至河口大桥称戛洒江，河口大桥以下称漠沙江，于漠沙阿迭村流入元江县境。沿元江两岸较大的支流有绿汁江、大春河、南达河、棉花河、南恩河、达哈河、发启河、丫味河、曼蚌河、挖窖河、比里河、困龙河、峨德河、西尼河、南甘河、平甸河、康之康河、亚尼河等。

漠沙镇内河流均属红河水系支流，主要有西尼河、曼蚌河、马龙河、蚌岗河、挖窖河、南薨河、南甘河、南渡河等，集雨面积 850.49km²，河流总长 169.7km，枯水流量 5.092m³/s，年产地下水 158 万 m³/km²，地面水 389 万 m³/km²。

本项目最近的地表水体为戛洒江，其南碱监测断面位于项目区西南侧 340m 处。经查询，项目占地不在新平县生态保护红线范围内，距离戛洒江河道红线约 10m，根据《云南省地表水环境功能区划（2010~2020）》，戛洒江主要水环境功能为工业、农业用水，属于 IV 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准。戛洒江水面平均宽度为 12m，平均水深为 1.6m，最大流量 1740m³/s，最小流量 10m³/s，水力坡度为 4.5‰。

4、气候、气象

项目区地处低纬度高原，气候类型复杂多样，“一山分四季，十里不同天”的立体气候特征十分明显，各地气候差异较大，全境属中亚热带季风气候，大体又可分为河谷高温区、半山暖温区和高山寒温区 3 个气候区域类型。据新平气象站资料，新平县多年平均气温 17.4℃，极端最高气温 31.4℃，极端

最低气温 1.0℃；多年平均蒸发量($\Phi 20$)1542.8mm，多年平均相对湿度 66%；无霜期 241 天，多年平均日照 2230 小时；干湿两季分明，雨量较为充沛，年降雨量的 60%以上集中在 6~9 月份，且多以降雨形式降落，多年平均降雨量 940.6mm，最大年降雨量 1168mm，最小为 713mm，最大日降雨量为 82.4mm。多年平均风速 2.1m/s，常年主导风向为西南风。

5、土壤

新平县境内主要土壤类型是赤红壤带和红壤带。

(1)赤红壤带

集中分布在哀牢山以东 400~1500m 的地带。植被为南亚热带季风常绿阔叶林。属南亚热带气候，年平均温度在 18℃以上， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 6000~7500℃，年雨量 1000~1700mm。成土母质以泥质岩风化物为主，其它有紫色岩、花岗岩、石英质岩、石灰岩、老冲积物和玄武岩。本带水热条件好，是双季稻、杂交稻、陆稻、甘蔗、茶叶、芒果的主要产地。

(2)红壤带

主要分布在海拔 2300m 以下的广大地区。主要植被为亚热带常绿阔叶林、云南松林和灌丛草地。属中亚热带、北亚热带气候，年平均气温 14~17℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 4200~6000℃，年雨量 1000mm 左右。成土母质主要是深厚的古红土发育的山原红壤。西部山高谷深，成土母质主要是页岩、片岩等泥质岩、石英质岩、花岗岩、片麻岩等发育的山地红壤。

6、文物、保护区

据调查，项目区不在自然保护区、国家公园、世界自然遗产地、风景名胜区、森林公园、水资源保护区、地质公园、地质遗迹、建设项目压覆区等重要地区范围内。项目所在地及周边 1000m 范围内无文物古迹、古树名木及国家规定的保护动植物。

7、植被及生物多样性

新平县位于哀牢山脉中段东麓，该地区的地带性植被为季风常绿阔叶林。在海拔 1000m 以上的山谷两侧山坡，原生植被为以小果栲、截果石栎群落为主的季风常绿阔叶林。在海拔 1000m 以下的山谷谷底区域，原生植被为以木棉、虾子花、黄茅草群落为主的干热稀树灌木草丛。新平县境内有高等植物 219 科

762 属 1402 种，有国家一级保护植物伯乐树、二级保护植物水青树、三级保护植物翠柏等；兽类 75 种，禽类 153 种，两栖爬行类 45 种，昆虫类 130 余种，其中有一级保护动物绿孔雀、二级保护动物白鹇等。

漠沙镇境内珍惜树种有黄秧木、西南华、红椿树、云南苏铁、云南樟、桫欏树、榉木、香柏等等。药材类植物有鹿茸木、虫蕾、草乌、野三七、何首乌、黄连、柴胡、龙胆草、花子拐棍树、绣球防蜂、金线掉葫芦、小公鸡树、回心草、天生红树、半夏等。野生珍贵动物有野猪、老熊、豹子、麂子、蟒蛇、灰猴、孔雀、野鹿、鹦鹉、猿等。

经现场调查访问，项目周边分布的野生动物主要为田鼠、燕子、喜鹊等，数量不大，游动性较强。周围 500m 范围内无国家规定的保护动植物。

表三 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要污染问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

项目位于新平县境内，本次环评根据新平县彝族傣族自治县环境监测站出具的《2017年新平县县城环境空气质量报告》（新环监字[2017]112号：新平县属于环境空气达标区。

项目位于新平县漠沙镇峨德村委会河口小组，处于农村地区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目区周边主要为耕地及林地、河流，周围无重大的工业大气污染源，区域环境空气质量状况可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水质量现状

根据现场踏勘，项目附近的地表水体为项目区西面115m处的戛洒江。戛洒江属红河水系。根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020）》和《新平彝族傣族自治县环境规划修编（2012年-2025年）》，戛洒江主要功能为工业用水、农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

根据新平县环境监测站例行监测的2019年12月新平县地表水水质监测报告，戛洒江三江口断面和南碱断面的水质监测结果摘录见表3-1：

表3-1 戛洒江水质监测结果统计（摘录）

监测项目	断面名称 采样编号	三江口	南碱	IV类水质标准	评级结果
		D20191202-01	D20191202-02		
pH	无量纲	7.53	7.67	6-9	达标
溶解氧	mg/L	7.65	7.52	≥3	达标
高锰酸钾指数	mg/L	2.7	2.4	≤10	达标
五日生化需氧量	mg/L	4	2	≤6	达标
氨氮	mg/L	0.11	0.10	≤1.5	达标
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	≤0.5	达标
汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	≤0.001	达标
铅	mg/L	0.001L	0.001L	≤0.05	达标
化学需氧量	mg/L	27	9	≤30	达标
总磷	mg/L	0.03	0.06	≤0.3	达标
铜	mg/L	0.001L	0.001L	≤1.0	达标
锌	mg/L	0.05L	0.05L	≤2.0	达标
氟化物	mg/L	0.197	0.147	≤1.5	达标

砷	mg/L	0.0003L	0.0003L	≤0.1	达标
镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	≤0.005	达标
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	≤0.2	达标
硫化物	mg/L	0.005	0.005	≤0.5	达标
粪大肠菌群	个/L	1100	1700	≤20000	达标

根据监测数据表明，戛洒江三江口断面和南碱断面的水质监测指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类要求。

3、声环境质量现状

项目所在区域的属于农村地区，项目周边200m范围内无工业企业，声环境质量较好，昼间和夜间声环境质量现状可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的规定的2类标准要求，满足相应环境功能区划要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于新平县漠沙镇峨德村委会河口小组，项目西侧115m处为戛洒江，西北侧300m处为河口村，南侧413m处为南碱村，项目周边均为果林、农田。根据本项目特性和所在地环境特征，确定本项目主要环境保护目标，本项目影响范围内无国家、省、市级自然保护区、风景名胜区、文物等保护目标。环境保护目标见下表3-2。

表3-2 环境敏感目标一览表

环境类别	保护目标	方位/距离	人数	高差	中心坐标	保护级别
空气环境	河口村	西北 300m	215人	-1.8m	101°40'56" 23°56'4"	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
声环境	南碱村	南 413m	362人	1.2m	101°41'12" 23°55'27"	
地表水环境	戛洒江	西 115m（距离河道红线约10m）	/	-2.3m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中IV类标准

注：运输沿线200m范围内无关心点。

表四 评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量标准

根据《云南省环境空气质量功能区划分》，项目所在区域环境空气功能为二类区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。标准值见表4-1。

表4-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³

标准名称	污染物项目	平均时间	浓度限值（标准状态
			二级
《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）	SO ₂	年平均	60
		24小时平均	150
		1小时平均	500
	NO _x	年平均	40
		24小时平均	8
		1小时平均	250
	CO	24小时平均	4mg/m³
		1小时平均	10 mg/m³
	颗粒物（粒径小于等于10μm）	年平均	70
		24小时平均	150
	颗粒物（粒径小于等于2.5μm）	年平均	35
		24小时平均	5
	TSP	年平均	200
		24小时平均	300

2、地表水环境质量标准

根据现场踏勘，项目附近的地表水体为项目西面115m处的戛洒江。根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020）》规定，项目所在地河段属于三江口-南碱，水环境功能为农业用水，工业用水，水质类别均为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。标准限值见表4-2。

表4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

污染因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP(以P计)	石油类
IV类	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5

3、声环境质量标准

项目区所处区域属于乡村居住环境，属于2类声环境功能区，因此，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区要求，标准值见表4-3。

表4-3 声环境质量标准 单位：Leq[dB（A）]

类别	昼间	夜间
2类标准	60	50

1、废气

(1)施工期粉尘、扬尘

施工期粉尘、扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中的二级标准，标准值见表4-4。

表4-4 大气污染物排放限值

污染物	无组织排放浓度限值（mg/m ³ ）
颗粒物	1.0

(2)运营期大气污染物综合排放标准

项目运营期废气主要为石料加工过程产生的无组织粉尘。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，标准限值见表4-5。

表4-5 无组织废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、废水

项目运营期间，通过螺旋洗砂机分选出泥沙和成品砂，除产品带出损耗外，其余水份进入沉淀池处理后回用于洗砂工序和降尘，不外排；降尘洒水经自然蒸发或进入原料中，不外排；员工生活污水进入沉淀池，处理后回用于厂区洒水降尘，不外排。生产过程中废水不外排，因此不设废水排放标准。

3、固体废物

项目运营期产生的沉淀池泥沙属于一般工业固体废弃物，执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单标准，废油类物质属危险废物，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单。

厂区设置旱厕，定期由周围农户清掏，用作周边农田施肥。

4、噪声

(1)项目施工阶段边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值见表4-6。

表4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
≤70	≤55

总量控制指标	(2)项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，其具体标准值详见表4-7所示。		
	表4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准值		
	时段 声环境功能类别	等效声级[dB(A)]	
		昼间	夜间
	2类	60	50
总量控制指标： 项目无废水外排，不设置废水总量控制指标。 项目废气仅为破碎、堆砂、制砂过程中产生的少量无组织粉尘，不设置总量控制指标。 固体废弃物：处置率100%。			

表五 建设项目工程分析

一、施工期工艺流程简述

本项目为新建项目，建设地点位于新平县漠沙镇峨德村委会河口小组，地块已平整，项目进行沉淀池开挖、辅助用房（活动板房）搭建以及设备调试安装，项目施工阶段程序及其产污节点示意图见图 5-1。

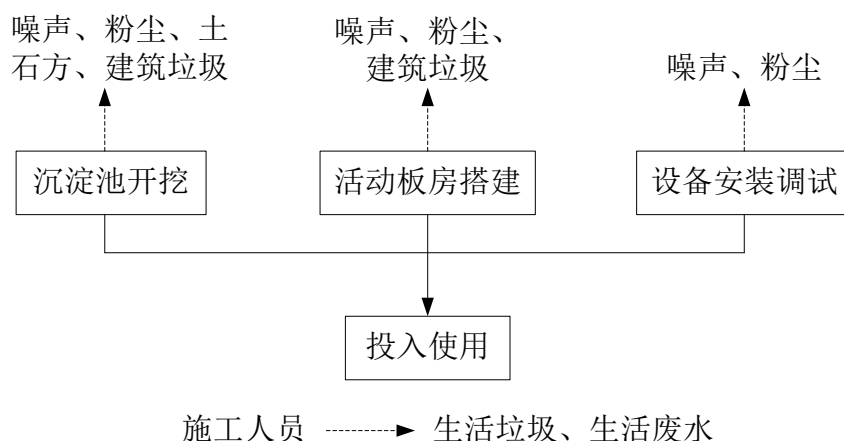


图 5-1 施工期产污工艺流程

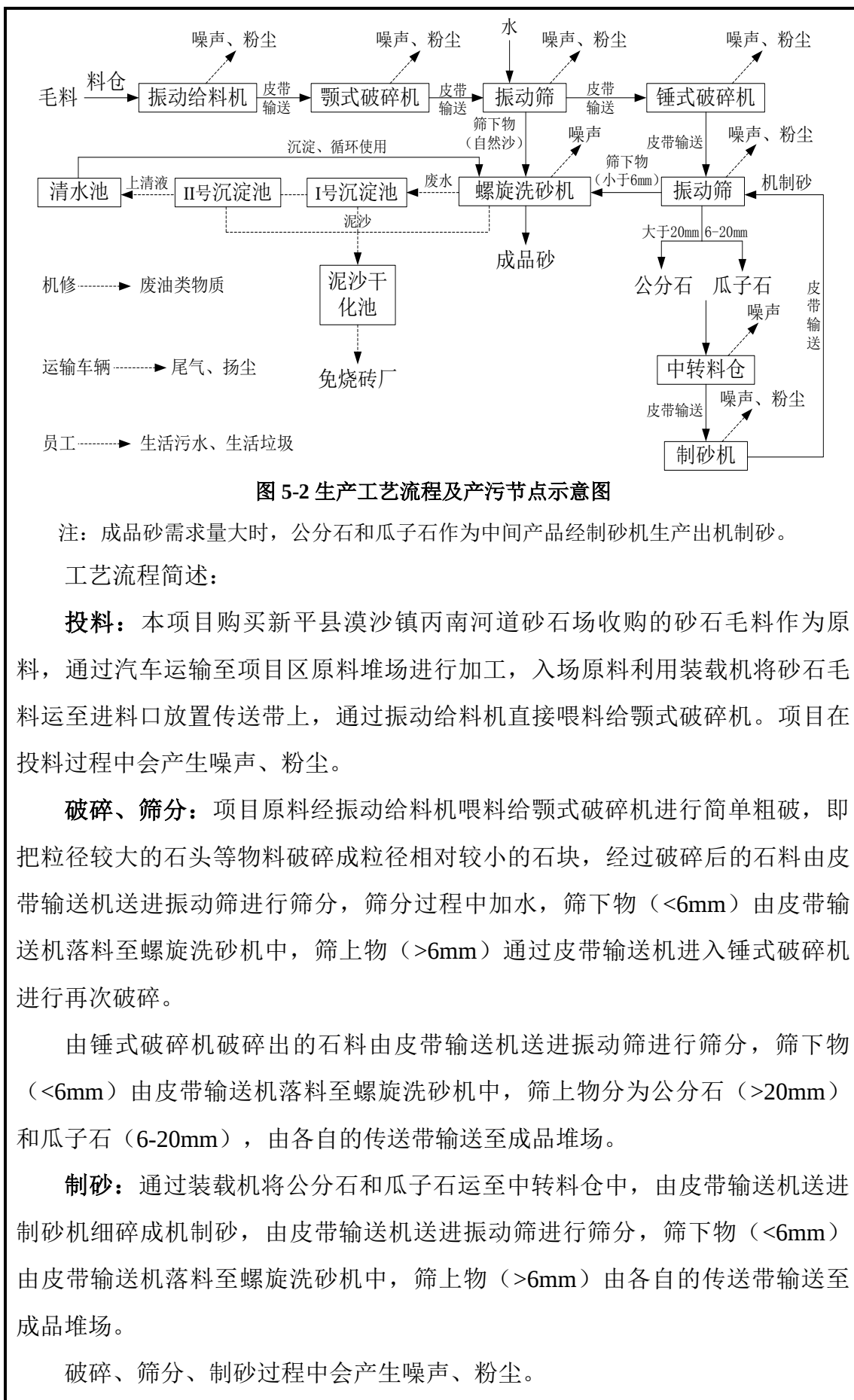
(1)沉淀池开挖：主要是开挖沉淀池后进行硬化处理，施工过程中将产生噪声、粉尘、土石方和建筑垃圾。

(2)辅助用房（活动板房）搭建：主要是将辅助用房区域内地面进行硬化，混凝土使用量较少为现场人工拌合，工序主要产生的污染物为噪声、粉尘和建筑垃圾。

(3)设备安装调试：主要是将生产区地面进行硬化，对购入设备进行摆放和固定，对破碎机、制砂机、皮带输送机设置彩钢瓦围挡。设备安装过程主要产生施工噪声，另外还将有少量粉尘产生。

二、运营期工艺流程简述

项目区年产 5 万 m^3 建筑用砂，为周边道路建筑等行业提供砂石料，主要原料为从新平县漠沙镇丙南河道砂石场收购的砂石毛料，不添加其他辅料。项目利用砂石毛料作为原料进行破碎、筛分加工后，生产为可供建筑直接使用的不同粒径的砂石料产品。项目运营期工艺流程简图及产污环节图如下：



清洗：制砂机细碎后的机制砂经过螺旋洗砂机进行水洗，通过设备内的螺旋装置对砂石料进行搅拌，使砂石料中的泥土与水混合，泥水从设备上的流口排出至沉淀池内，砂料则在螺旋装置的作用下被逐步筛选，从顶部的出料口排出，由此分选出成品砂和泥沙，成品砂通过皮带输送机运至成品堆场。

洗砂工序产生的泥水通过泥浆泵送到 I 号沉淀池，I 号沉淀池水流稍大、沉淀时间稍短，主要用于除去颗粒、比重较大的悬浮物，废水经 I 号沉淀池初步沉淀后，排入 II 号沉淀池，沉淀时间约为 4 小时，主要用于除去颗粒、比重较小的悬浮物，经 I、II 号两个沉淀池沉淀处理后，沉淀出的上层清液用水泵抽至清水池回用于清洗工序，底部淤泥挖掘清出，运至泥沙干化池堆放，晾干水分后作为免烧砖材料装车外售。

清洗过程中会产生噪声、废水和泥沙。

主要污染工序

一、施工期主要污染物分析

本项目租赁现有闲置地块进行生产区域的建设，自行配套生产设备，从事将外购的砂石料，经物理加工成符合建筑建材行业要求的建筑用砂。故项目施工期的废水、废气、噪声及固废影响分述如下：

1、废气

(1)施工扬尘

在空气干燥、风速较大的气候条件下，施工过程会导致现场尘土飞扬，使空气中 TSP、PM₁₀ 浓度增加，并随风扩散影响下风向区域及周围环境空气质量，对施工场地周围的环境带来一定影响。扬尘的产生量与施工作业方式和建设期的管理措施及气象条件有着密切的关系，难以定量。扬尘以无组织排放的形式，一般来说，干燥及风力大的条件下，扬尘量较大，借助风力在施工现场引起空气环境中悬浮颗粒指标升高。

(2)现场搅拌扬尘

项目使用的混凝土量较小，混凝土为人工拌和，投料和拌和时会产生少量粉尘，加水后可起到降尘作用。因此，项目现场搅拌扬尘产生量较小。

(3)机械、机动车尾气及扬尘

施工废气主要来自于施工机械和运输车辆尾气，排放的主要污染物为

NO_x、CO 和烯烃类等，此外还会产生少量扬尘。施工活动场所的运输车辆和机械产生的尾气及扬尘均为间歇式无组织排放。

2、废水

本项目施工期不在项目区设施工营地，施工人员不在施工现场食宿，施工期间污水主要是施工人员产生的生活污水等施工废水。生活污水主要为洗手污水，施工人员约为 5 人，用水量按 20L/人·d 计，则生活用水量为 0.1m³/d，废水产生量按 90%计即 0.09m³/d。废水主要是清洗废水，经沉淀处理后可用于场地降尘用水，不外排。

3、固体废物

施工固体废弃物主要来至于弃土石方、废弃建筑材料及施工人员生活垃圾。

项目在沉淀池施工前需对地面进行开挖，开挖期间将会产生少量土石方，因工程在建设中利用现有场地进行布置砂石料加工生产线，辅助用房采用活动板房形式建设，建设中产生土石方约 400m³，均回填于场地内，不产生弃方。

本项目建筑垃圾主要以废钢材等材料为主，能回收利用的尽量回收，不能回收的统一收集后外售。

施工人员 5 人，每人每天产生生活垃圾 0.5kg，则生活垃圾日产生量为 2.5kg，集中收集后运至河口村的垃圾收集点，由环卫部门处置。

4、噪声

施工期的噪声主要可分为施工机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声由施工机械所产生，如切割机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸物品的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，夜间不进行施工。参照同类型项目施工噪声源强值，项目各施工机械噪声源的噪声值见表 5-1 所示。

表 5-1 施工机械设备的噪声声级

施工机械及交通运输车辆声级		
序号	声源	声级 dB(A)
1	振捣机	100~105
2	切割机	100~110
3	模板拆卸	95~105

4	电锯	100~110
5	轻型载重卡车	75

二、运营期主要污染工序

1、废气

项目运营期大气污染物主要为粉尘（颗粒物）。粉尘来源有装卸料时产生的粉尘、堆料场的风力扬尘、投料、破碎和筛分过程产生的粉尘、车辆运输扬尘及尾气。

(1)装卸粉尘

项目进场原料通过装载机、自卸汽车运至原料堆场暂存；成品通过皮带输送机送至成品堆场堆存，项目利用装载机进行产品装车，装车和卸料过程中物料跌落将会产生粉尘，该部分粉尘产生量约为物料的 0.02‰。项目年使用毛料 5.5 万 m³，年产 5 万 m³ 建筑用砂，物料体重约为 2.5t/m³，则毛料及成品总量约为 26 万 t，通过计算，项目装卸粉尘产生量约为 5t/a（2.084kg/h），本评价要求在厂界四周设置软管及雾化喷头，扬尘量可减少 80%左右，则装卸粉尘排放量为 1t/a（0.413kg/h）（以 8 小时/d，300d/a 计）。

(2)堆场扬尘

项目运营期原料堆场为露天堆存，遇风时堆场会产生扬尘。项目成品堆场中，公分石和瓜子石为大粒径成品，堆场粉尘产生量较小，而成品砂堆存区拟设置为三面和顶棚封闭的堆场仓库并安装软管及雾化喷淋装置，能够有效减小成品砂堆放处的粉尘产生量，因此项目成品区粉尘产生量较小。项目原料堆场风力扬尘产生量采取西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

式中：S--堆场面积，m²；

V--当地平均风速，m/s；

Q--粉尘产生量，mg/s。

本项目原料堆场面积为 1500m²，即 S=1500m²，风速 V 取当地多年平均风速 V=2.1m/s，则堆场无组织粉尘产生量为 24.06mg/s，非雨天起尘时间按每天 4h 计算，则堆场扬尘 0.35kg/d（0.086kg/h），0.07t/a（以年晴天 200 天计）。

环评要求原料堆场设置防尘网进行有效覆盖，非雨天对原料堆场和成品堆场进行雾炮喷水降尘，可降尘 80%左右，则堆场扬尘排放量约为 0.07kg/d

(0.017kg/h)，0.014t/a，为无组织排放。

(3)投料粉尘

项目投料过程会产生粉尘，类比同类型项目，由于原料为河内开采出来的毛料，且进行加工前还采取了洒水抑尘，因此原料进行加工时含水率较高，产生的粉尘不大，根据类比同类型项目，投料时产生的粉尘量按 0.001kg/t 产生量计算，项目年使用毛料 5 万 m³，物料体重约为 2.5t/m³，则项目投料过程粉尘产生量为 0.125t/a，0.052kg/h。建设单位拟采取除尘雾炮机降尘措施，可降尘 80%左右，则投料过程粉尘排放量为 0.025t/a，0.01kg/h（以 8 小时/d，300d/a 计）。

(4)破碎和筛分粉尘

项目区设置有鄂式破碎机、锤式破碎机、制砂机和振动筛，在石料破碎、筛分过程中，物料出口处会产生一定量的粉尘。

项目生产区为开放式生产区，原料在破碎前含水量较高，约为 5%。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”，砂和砾石一级破碎及筛分的排放因子为 0.05kg/t（破碎料），项目年使用毛料 5.5 万 m³，进场毛料直径约为 300mm~1000mm，其中 85%是鹅卵石，物料体重约为 2.5t/m³，则总破碎料约 10 万 t，产生粉尘 5t/a；二级破碎和筛选排放因子为 0.05kg/t（破碎料），项目进入二级破碎的物料约 2.5 万 m³（62500t/a），产生粉尘 3.13t/a。项目破碎工序粉尘理论产生量约为 8.13t/a，3.39kg/h。建设单位拟在振动筛上方设置喷淋设施用于降尘，本次环评提出对破碎和筛分器械采用彩钢瓦进行密闭，在皮带输送系统顶部使用彩钢瓦密闭，粉尘通过降尘、彩钢瓦阻隔、自然沉降等措施，粉尘量可以减少 85%左右，则破碎过程中粉尘产生量为 1.22t/a，0.51 kg/h（以 8 小时/d，300d/a 计）。

(5)车辆运输扬尘及尾气

项目原料由新平县漠沙镇丙南河道砂石场运至厂内，成品砂石料由购买方自行负责运输，运输车辆进出产生扬尘，为减少车辆运输过程扬尘产生量，硬化场内运输通道，加强运输车辆的管理，及时清扫路面，对运输通道洒水抑尘。运输物料时装车严禁高于车顶部，且必须加盖篷布防止洒落。采取上述措施后，车辆运输产生的扬尘量很小，基本不会对周围环境产生影响。

项目主要机械设备为装载机、自卸汽车等，机械设备所用燃油多为柴油，

机械和车辆废气中主要成份是烯烃类、CO 和 NO_x 等，废气的产生量不大，为无组织排放。

表 5-2 项目运营期废气产排（无组织）情况一览表

项目	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
装卸粉尘	2.084	5	洒水降尘	0.413	1
堆场扬尘	0.086	0.7	洒水降尘、采用防尘网覆盖	0.017	0.014
投料粉尘	0.052	0.125	安装喷淋装置	0.001	0.025
破碎和筛分粉尘	3.39	8.13	对破碎和筛分器械进行密闭，皮带输送系统顶部使用彩钢瓦密闭	0.51	1.22
运输扬尘及尾气	/	少量	洒水抑尘、低速行驶、采取篷布遮盖	/	少量

2、废水

项目区不设办公室、食堂及住宿区，用水主要为生产洗砂阶段用水、厂区内降尘用水，员工生活用水，降尘洒水全部蒸发，产生的废水为生产过程中洗砂阶段产生的废水、降雨时产生的地表径流及生活废水。

(1)生产用水

项目通过螺旋洗砂机清洗生产出来的机制砂，根据建设单位提供的相关数据，螺旋洗砂机正常运行用水量为 20m³/h，砂料带走水份约占 5%（即 1m³/h，8m³/d），其余水份经 I 号沉淀池初步沉淀后，排入 II 号沉淀池，沉淀时间约为 4 小时，经两级沉淀池（200m³）处理后，沉淀出的上层清液用水泵抽至清水池回用于洗砂工序和降尘，循环水量约 76m³/d（以 8 小时/d 计），不足部分补充新鲜水。经计算，非雨天补充水量 24.44m³/d，雨天补充水量 13.53m³/d，年工作日为 300 天，非雨天按 200 天计算，则生产用水量为 6241m³/a，无废水产生。

(2)降尘用水

项目区在厂界四周布设软管及雾化喷头，原料堆场及通道采取除尘雾炮机降尘措施，振动筛料口和成品砂堆场仓库采用雾化喷淋降尘，降尘用水优先使用经沉淀处理后的上层清液。厂区原料堆场及通道面积 2500m²，抑尘用水按 2L/m²·d，振动筛料口和成品砂堆场仓库雾化喷淋用水量约 4m³/d，雨天不进行喷洒。年工作日为 300 天，非雨天按 200 天计算，则降尘用水量为 9m³/d，

1800m³/a，降尘洒水经自然蒸发或进入原料中，无废水产生。

(3)初期雨水

项目在生产过程中，厂区由于运输车辆、装载机等输送物料时会有少量碎石料及粉尘掉落于地面，厂区加工粉尘也会通过自然沉降在地面上，雨天下雨冲刷地面时，雨水中含有的少量颗粒物主要为泼洒物料及扬尘颗粒，随着降雨时间的推移，30min 后雨水中的 SS 大幅度降低，可直接外排。项目运营过程中原料堆场、成品堆场、生产区及通道等在雨天会产生地表径流，项目成品砂堆场将设置为三面挡板、顶部封顶的堆场仓库，故成品砂堆场（约 200m²）在雨天不会产生地表径流，厂区总汇水面积为 3500m²。项目地表径流按下式计算：

$$Q=\alpha\times q\times F$$

式中：Q—年地表径流量，m³/d；

α —径流系数，根据《室外排水设计规范》GB50014-2006 取 0.85；

q—暴雨强度，区域 20 年一遇日最大降雨量为 82.4×10⁻³m；

F—汇水面积，取 3500m²；

经计算，雨季项目区地表径流产生量为 245.14m³/d，29416.8m³/a（年降雨天数按 120d 计），污染物主要为 SS。

初期雨水收集池的容积按最大产生量考虑，根据项目实际情况，本次环评收集降雨前 30min 的初期雨水，30min 后雨水中的 SS 大幅度降低，直接外排。项目区年初期雨水量计算如下：

$$W_i=S\times Q\times\alpha\times10^{-3}\times1/48$$

式中：W_i—初期雨水量（m³/次）；

Q—日最大降雨量，区域 20 年一遇日最大降雨量为 82.4mm；

α —地表径流系数， α 值取 0.85；

S—汇水面积（m²）。项目区汇水面积为 3500m²；

经计算可得到项目区暴雨时前 30min 的初期雨水量约为 5.1m³/次，612m³/a。因此，初期雨水收集池的容积不应小于 6m³，该容积能够保证项目区在暴雨情况下初期雨水的收集。厂区初期雨水经截排水沟收集后排入初期雨水收集池内，经沉淀处理后回用于洒水降尘，不外排。

(4)生活污水

项目设置旱厕，不产生冲厕废水。项目拟定员工 10 人，均不在厂内食宿，

员工盥洗用水量按 20L/人·d 计算，年工作 300 天，用水量约 60m³/a，生活污水产污系数按 0.8 计，则污水产生总量为 0.16m³/d，48m³/a。生活污水进入沉淀池，处理后回用于厂区洒水降尘。

项目水量平衡见下图。

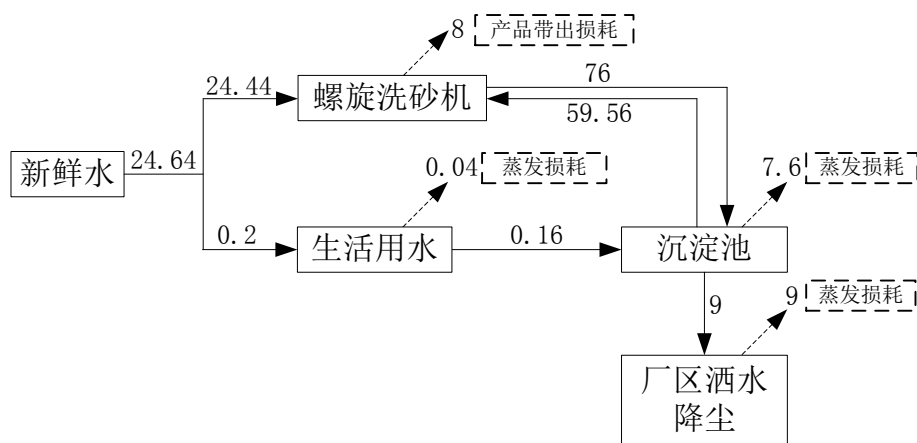


图 5-3 项目日用水量水平衡图 单位：m³/d（晴天）

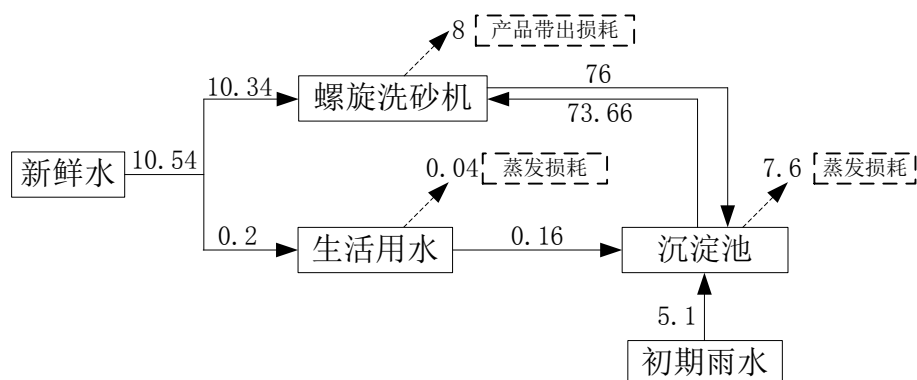


图 5-4 项目日用水量水平衡图 单位：m³/d（雨天）

3、固体废物

项目区产生的固体废物种类有沉淀池泥沙、废矿物油和生活垃圾。

(1)沉淀池泥沙

项目生产废水和初期雨水经沉淀处理后会有一定量的泥沙，定期对沉淀池底泥进行清淤，砂石原料中含泥量约 5000m³/a，泥沙密度约为 1.8t/m³，计算出沉淀池泥沙产生量为 9000t/a，根据建设单位提供的资料，生产过程中及时对生产废水沉淀池淤泥清出，泥沙在沉淀池边的泥沙干化池滤干水分后装车外售给云南新粤新型建筑材料制造有限公司。

(2)废油类物质

本项目装载机等在厂外加油站进行加油，项目运营期将不定期对生产设备进行维护，如涂抹润滑油、更换机油等，维护过程中将产生少量废机油、制动

器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，根据建设单位提供的相关资料，废油类物质产生量约为 80kg/a，项目拟在机修室旁设置一个 5m²的危险废物暂存间，对各危险废物进行暂存后委托相关资质单位处置。

(3)生活垃圾

生活垃圾来源于职工日常生活，项目拟定劳动定员为 10 人，员工均不在项目区内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，经计算，产生量为 5kg/d，1.5t/a。生活垃圾拟集中收集后运至河口村的垃圾收集点，由环卫部门处置。

(4)旱厕粪便

项目区设置一个旱厕，项目拟定劳动定员为 10 人，旱厕粪渣产生量按 0.3kg/人·d 计算，旱厕粪便产生量为 3kg/d，0.9t/a。产生的旱厕粪便定期由周围农户清掏作为周边农田肥料。

项目运营期固废产排情况详见表 5-3。

表 5-3 运营期固废产排情况一览表

序号	废物名称	废物类别	产生量 (t/a)	处理方式
1	沉淀池泥沙	一般固废	9000	外售免烧砖厂
2	废油类物质	危险固废	0.08	统一收集至厂内危废暂存间后委托资质单位处置
3	生活垃圾	一般固废	1.5	采用生活垃圾桶统一收集后运至河口村的垃圾收集点
4	旱厕粪便	一般固废	0.9	产生量为 5kg/d，1.5t/a。

4、噪声

项目噪声主要来源于生产设备噪声，运营期间产噪设备主要有破碎机、振动筛、装载机等。根据类比分析，噪声声压级值约 75-100dB（A）。夜间不进行生产活动。

项目运营期主要设备噪声源强及治理措施见表 5-4。

表 5-4 设备噪声源强表 dB(A)

设备名称	台数(套)数	声级	治理措施
装载机	2	75	基础减震、彩钢瓦密闭
振动给料机	1	95	
颚式破碎机	1	100	
锤式破碎机	1	100	
振动筛	2	100	
制砂机	1	95	

皮带输送机	7	85	
水泵	2	80	
运输车辆	2	75	禁鸣、限速、强化管理

表六 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	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
废气	施工期	施工扬尘	TSP	少量	经稀释扩散后对环境 影响较小
		现场搅拌扬尘	TSP	少量	
		机械、机动车尾气及扬尘	CO、THC、NO _x 、TSP	少量	
	运营期	装卸粉尘	无组织粉尘	2.084kg/h, 5t/a	0.413kg/h, 1t/a
		堆场扬尘	无组织粉尘	0.086kg/h, 0.7t/a	0.017kg/h, 0.014t/a
		投料粉尘	无组织粉尘	0.052kg/h, 0.125t/a	0.001kg/h, 0.025t/a
		破碎和筛分粉尘	无组织粉尘	3.39kg/h, 8.13t/a	0.51kg/h, 1.22t/a
		车辆运输扬尘及尾气	CO、THC、NO _x 、无组织粉尘	少量	少量
废水	施工期	施工废水	清洗废水	少量	设置简易废水收集池处理后回用于场地洒水或拌浆用水
	运营期	生产用水	SS	6241t/a	0t/a, 经沉淀池处理后全部回用, 不外排
		初期雨水	SS	229.2t/a	0t/a, 经沉淀池处理后用于抑尘用水, 不外排
		生活污水	废水	48t/a	生活污水进入沉淀池, 处理后回用于厂区洒水降尘
固体废弃物	施工期	施工开挖	土石方	400m ³ /施工期	回填于厂区
		建筑施工	建筑垃圾	/	回收、外售
		施工人员	生活垃圾	少量	集中收集后运至河口村的垃圾收集点, 由环卫部门处置
	运营期	沉淀池泥沙	废弃泥土	9000t/a	外售给云南新粤新型建筑材料制造有限公司
		制砂机	废油类物质	0.08t/a	统一收集至厂内危废暂存间后委托资质单位处置
		员工生活	生活垃圾	1.5t/a	集中收集后运至河口村的垃圾收集点, 由环卫部门处置
			旱厕粪便	0.9t/a	产生的旱厕粪便定期由周围农户清掏作为周边农田肥料
噪声	施工期	施工机械	噪声	75-100dB(A)	昼间≤70dB(A) 夜间不施工

	运营期	生产设备	噪声	75-100dB(A)	安装减震垫、设置隔音挡板、距离衰减后厂界达标
主要生态影响： 项目建设地点位于新平县漠沙镇峨德村委会河口小组，拟建场地为裸露的地面，未发现原生或栽培的珍稀植物种类和特有植物种类分布。 项目施工期修建沉淀池、清水池，会产生少量固废及粉尘，但施工期较短，对周边生态环境影响不大；项目运营期内产生的废水、废气、噪声及固废均得到有效处置，故项目的建设对周边生态环境产生的影响较小。					

表七 环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1、大气环境影响分析

施工期废气主要是施工扬尘、现场搅拌扬尘和机械、机动车尾气及扬尘。

(1)施工扬尘

建设施工产生的扬尘主要来源于施工，建筑材料搬运及堆放，施工垃圾的清理及堆放，运输车辆的装卸等造成施工期扬尘的污染，在干季风大的情况下，以上建筑过程会导致施工现场空气中粉尘颗粒物浓度升高，影响所在区周围的空气环境质量。

项目由于施工内容较简单且地势较平坦开挖量较小，因此施工扬尘产生量也较同类较小。施工单位在施工过程中应合理安排施工计划，加强监督管理，文明作业，在施工作业中扬尘较大时采取了洒水降尘等措施，使产生的扬尘降到最低限度，本项目在施工期应采取如下对策措施：

①施工场地周围采用彩钢瓦进行围挡，定期洒水降尘，在晴天及风大时，不得进行对环境产生扬尘的土方回填、转运作业。

②施工土方应集中堆放，裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。

③运输车辆进入施工场地低速、限速行驶，减少粉尘产生量。

④项目使用应选用油耗低、效率高、废气排放达标的施工机械。

⑤在施工场地上设置专人负责建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，运输车辆加盖篷布，防止二次扬尘。

(2)现场搅拌扬尘

项目使用的混凝土量较小，混凝土为人工拌和，投料和拌和时会产生少量粉尘，加水后可起到降尘作用。因此，项目现场搅拌扬尘产生量较小，其产生的不利环境影响也较小。

(3)机械、机动车尾气及扬尘

施工中将会有各种工程及运输用车来往施工现场，主要有运输卡车、翻斗车等。大部分施工机械使用柴油作为能源，少量使用汽油。由于本项目工程较简单，施工机械数量有限，施工区域相对广阔，而施工机械和运输车辆尾气排放相对较小，空旷的施工区域有利于施工机械和运输车辆尾气及扬尘稀释扩

散，因此施工机械和运输处理排放废气对项目区周边的空气环境质量影响轻微。

项目施工期在沉淀池开挖、辅助用房（活动板房）搭建、设备调试安装以及建材装卸等施工作业会产生扬尘，对项目区域空气环境产生一定的影响。建议项目在建设过程中加强管理。项目区周围地势开阔，颗粒物经自然沉降、采取洒水降尘措施、稀释扩散后对周围空气环境影响不大。项目施工期较短，随着施工期的结束，其影响也将随之消失。

2、水环境影响分析

项目施工期间废水主要为施工人员的生活污水。项目不设置施工营地。施工期生活废水主要是盥洗废水，可用于场地降尘用水，不外排。

施工期雨水经沉淀后用于场地降尘用水，不外排。

3、固体废弃物环境影响分析

施工固体废弃物主要来自于弃土石方、废弃建筑材料及施工人员生活垃圾。项目在沉淀池施工前需对地面进行开挖，开挖期间将会产生少量土石方，因工程在建设中利用现有场地进行布置砂石料加工生产线，辅助用房采用活动板房形式建设，建设中产生土石方 400m³，均回填于场地内，不产生弃方。

建筑垃圾主要以废钢材等惰性材料为主，能回收利用的尽量回收，不能回收的统一收集后外售；生活垃圾在项目区集中收集后运至河口村的垃圾收集点，交环卫部门清运。

4、噪声环境影响分析

根据工程分析可知，项目施工期噪声主要为运输车辆噪声及设备调试时产生的噪声，噪声具有间歇性且持续时间较短，且施工期较短，随着施工期的结束，施工期噪声的影响也随之消失，对周围环境的影响不大。为减缓施工噪声的影响，本环评提出如下措施：

①合理布置施工现场，应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，造成局部声级过高。

②施工方应对物件装卸、搬运轻拿轻放，严禁抛掷。

③施工方应合理安排施工时间（禁止在昼间 12:00~2:00、夜间 22:00~6:00 施工）。

④对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损

坏而加大设备工作时的声级。

综上所述，由于项目施工有限，产生的环境影响时段仅为3个月，周期较短，随施工活动的结束，产生的环境影响也将随之消失，施工单位在采取相应的防治措施后，施工期产生的环境影响可以得到有效地控制，对周围环境影响较小。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

项目运营期废气主要为粉尘。主要产生于装卸料时产生的粉尘、堆料场的风力扬尘、投料、破碎和筛分过程产生的粉尘、车辆运输扬尘及尾气，主要污染物为TSP，均为无组织排放。

(1)粉尘

表 7-1 项目区粉尘产生情况一览表

项目	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
装卸粉尘	粉尘	2.084	5	洒水降尘	0.413	1
堆场扬尘	粉尘	0.086	0.7	洒水降尘、采用防尘网覆盖	0.017	0.014
投料粉尘	粉尘	0.052	0.125	安装喷淋装置 对破碎和筛分器械 进行密闭，皮带输 送系统顶部使用彩 钢瓦密闭	0.001	0.025
破碎和筛分粉尘	粉尘	3.39	8.13		0.51	1.22
运输扬尘及尾气	粉尘	/	少量	洒水抑尘、低速行驶、采取篷布遮盖	/	少量

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：

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

式中： 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_{oi} —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7-2 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

表 7-3 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	GB3095-2012

④污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表 7-4 主要废气污染源参数一览表 (矩形面源)

污染源名称	坐标		矩形面源			污染物	排放速率 kg/h
	X	Y	长度	宽度	有效高度		
面源	101.696762	23.931881	62m	230m	8m	TSP	0.065

⑤项目参数

本项目估算模型参数见下表:

表7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人数 (城市选项时)	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		31.4
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		1
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	虑岸线熏烟/km	☐ 是 ☒ 否
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

⑥评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的AERSCREEN模型进行分析判定, 本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果见下表:

表 7-6 $P_{\max}$ 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 (粉尘)	900.0	65.5	7.28	/

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJT2.2-2018)，采用推荐模式 AERSCREEN 进行估算，污染源排放预测结果见下表：

表 7-7 项目区废气无组织排放预测结果表

下风向距离/m	堆场、生产线	
	TSP	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
10.0	33.5	3.72
25.0	38.0	4.23
50.0	45.2	5.02
75.0	51.8	5.76
100.0	58.6	6.51
125.0	63.3	7.03
150.0	64.7	7.19
162.0	65.5	7.28
175.0	65.0	7.23
200.0	62.8	6.98
225.0	59.6	6.63
250.0	56.2	6.24
275.0	53.5	5.95
300.0	52.7	5.86
325.0	51.8	5.76
350.0	50.8	5.64
375.0	49.8	5.53
400.0	48.7	5.41
425.0	47.6	5.28
450.0	46.4	5.16
475.0	45.3	5.04
500.0	44.3	4.92
525.0	43.2	4.80
550.0	42.1	4.68
575.0	41.1	4.57
600.0	40.1	4.45
625.0	39.1	4.35
650.0	38.2	4.24
675.0	37.3	4.14
700.0	36.4	4.05
725.0	35.6	3.96
750.0	34.8	3.87
775.0	34.1	3.79
800.0	33.4	3.71
825.0	32.7	3.64
850.0	32.1	3.57
875.0	31.5	3.50

900.0	30.9	3.43
925.0	30.3	3.36
950.0	29.7	3.30
975.0	29.2	3.24
1000.0	28.6	3.18
1025.0	28.1	3.12
1050.0	27.6	3.07
1075.0	27.1	3.01
1100.0	26.6	2.96
1125.0	26.1	2.91
1150.0	25.7	2.85
1175.0	25.2	2.81
1200.0	24.8	2.76
1225.0	24.4	2.71
1250.0	24.0	2.67
1275.0	23.6	2.62
1300.0	23.2	2.58
1325.0	22.8	2.53
1350.0	22.4	2.49
1375.0	22.1	2.45
1400.0	21.7	2.41
1425.0	21.4	2.38
1450.0	21.0	2.34
1475.0	20.7	2.30
1500.0	20.4	2.27
1525.0	20.1	2.23
1550.0	19.8	2.20
1575.0	19.5	2.17
1600.0	19.2	2.13
1625.0	18.9	2.10
1650.0	18.7	2.07
1675.0	18.4	2.04
1700.0	18.1	2.01
1725.0	17.9	1.99
1750.0	17.6	1.96
1775.0	17.4	1.93
1800.0	17.1	1.91
1825.0	16.9	1.88
1850.0	16.7	1.85
1875.0	16.5	1.83
1900.0	16.3	1.81
1925.0	16.0	1.78
1950.0	15.9	1.77
1975.0	15.7	1.75
2000.0	15.5	1.73
2025.0	15.3	1.70
2050.0	15.1	1.68
2075.0	15.0	1.66

2100.0	14.8	1.64
2125.0	14.6	1.62
2150.0	14.4	1.60
2175.0	14.2	1.58
2200.0	14.1	1.56
2225.0	13.9	1.54
2250.0	13.7	1.53
2275.0	13.6	1.51
2300.0	13.4	1.49
2325.0	13.3	1.47
2350.0	13.1	1.46
2375.0	13.0	1.44
2400.0	12.8	1.42
2425.0	12.7	1.41
2450.0	12.5	1.39
2475.0	12.4	1.38
2500.0	12.3	1.36
下风向最大浓度	65.5	7.28
下风向最大浓度出现距离	162.0	162.0
D10%最远距离	/	

由预测结果可知，项目无组织排放的TSP（粉尘）最大落地浓度出现在下风向162m处，浓度为65.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为7.28%，下风向最大落地浓度远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求限值（0.9 mg/m^3 ），不会造成区域环境空气质量超标。

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，不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

根据估算模式的预测结果，本项目有组织排放及无组织排放下风向最大落地浓度占标率均小于10%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点，因此，本项目无需设置大气防护距离。项目下风向环境保护目标为413m处的南碱村，项目产生的无组织排放粉尘在413m处的落地浓度值低于相关空气质量标准（0.9 mg/m^3 ），不会造成敏感点环境空气质量超标。项目产生的无组织排放粉尘浓度贡献值很小，因此评价认为无组织排放粉尘经自然稀释扩散后对周围空气环境及保护目标的影响很小。

⑦卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m—标准浓度限值（mg/m³）；

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）；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平（kg/h）。

项目防护距离计算结果见表 7-8。

表 7-8 卫生防护距离计算结果一览表

污染源	标准 (mg/m ³)	源强 (kg/h)	排放面 积(m ²)	计算系数				卫生防护 距离计算 值(m)	卫生防 护距离 (m)
				A	B	C	D		
颗粒物	0.9	0.065	200	400	0.01	1.85	0.78	2.132	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中的有关规定，“卫生防护距离在 100 以内时，级差为 50m；超过 100m 但小于或等于 1000m 时，级差为 100m。”由上表知，项目无组织排放颗粒物卫生防护距离计算结果为 2.132m，故本项目卫生防护距离设置为 50m，结合厂区平面布置图，确定项目厂界外大气环境防护区域为：东厂界外 25m，西厂界外 30m，南厂界外 20m，北厂界不需要设置卫生防护距离。距离本项目厂界 50m 范围内无环境敏感目标，因此，项目符合卫生防护距离要求。

(2)机械和车辆尾气

进出项目区的车辆会产生少量尾气，其中含 CO、碳氢化合物、NO_x 等污染物，所有汽车尾气为无组织排放。由于进出厂区的车辆不多，尾气量不大，通过自然通风扩散，对大气环境影响不大。

2、地表水环境影响分析

根据工程分析可知，项目运营期用水主要为生产（洗砂）用水、降尘用水和员工生活用水，产生废水主要为生产（洗砂）废水、初期雨水和生活污水。

清洗工段用水量为 6241m³/a，循环水量约 76m³/d，除砂料带走的水份外，其余水份均排入沉淀池处理，上层清液回用于洗砂工序和降尘，全部循环利用，不外排。项目原料堆场及通道采取除尘雾炮机降尘措施，厂界四周、振动筛料口和成品砂堆场仓库采用雾化喷淋降尘，降尘用水优先使用清水池收集水，降尘洒水经自然蒸发或进入原料中，不外排。项目采用雨污分流制。项目

区初期雨水经截排沟收集引流至 6m^3 的初期雨水收集池内，沉淀处理后回用于厂区洒水降尘等综合利用，不外排。项目设置旱厕，不产生冲厕废水，污水主要是员工盥洗废水，生活污水进入沉淀池，处理后回用于厂区洒水降尘，不外排。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，项目地表水影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体质量现状、水环境保护目标等综合确定。评价等级按照表 7-8 的分级判据进行划分。

表 7-9 评价等级判别表

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

综上所述，项目清洗水、降尘水、初期雨水和生活污水均不外排，《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中评价等级确定要求：“建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价”。因此项目地表水评价等级为三级 B。具体分析如下：

(1) 清洗及降尘水不外排可行性分析

根据工程分析可知，螺旋洗砂机正常运行用水量为 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，砂料带走水份约占 5%（即 $1\text{m}^3/\text{h}$ ， $8\text{m}^3/\text{d}$ ），其余水份经 I 号沉淀池初步沉淀后，排入 II 号沉淀池，沉淀时间约为 4 小时，经两级沉淀池（ 200m^3 ）处理后，沉淀出的上层清液用水泵抽至清水池回用于洗砂工序和降尘。非雨天补充水量 $24.44\text{m}^3/\text{d}$ ，雨天补充水量 $13.53\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作日为 300 天，非雨天按 200 天计算，则生产用水量为 $6241\text{m}^3/\text{a}$ ，全部循环利用，循环水量约 $76\text{m}^3/\text{d}$ ，不足部分补充夏洒江水。项目原料堆场及通道采取除尘雾炮机降尘措施，振动筛料口和成品砂堆场仓库采用雾化喷淋降尘，降尘用水量为 $9\text{m}^3/\text{d}$ ， $1800\text{m}^3/\text{a}$ ，降尘用水优先使用清水池收集水，降尘洒水经自然蒸发或进入原料中。清洗及降尘水均不外排，对项目周边地表水体影响较小。

(2) 初期雨水处置措施可行性分析

项目为石子加工业，厂区由于运输车辆、装载机等输送物料时会泄漏碎石

料在地面上，另外生产区粉尘也会通过自然沉降在地面上，降雨时厂区初期雨水含 SS 浓度较大，环评要求建设单位对前 30min 雨水进行收集，汇集量约 $5.1\text{m}^3/\text{次}$ ， $612\text{m}^3/\text{a}$ 。厂区建设截排水沟和 1 个初期雨水收集池（有效容积为 6m^3 ），初期雨水全部收集沉淀处理后回用于厂区洒水降尘等综合利用，不外排。即使在暴雨期间，项目沉淀池溢流废水排入河道，因废水污染物主要为 SS，且 SS 浓度经暴雨稀释，排至戛洒江中对地表水环境影响是可以接受的。

(3)生活污水不外排可行性分析

项目设置旱厕，不产生冲厕废水，生活用水量约 $60\text{m}^3/\text{a}$ ，污水主要是员工洗盥废水，产生总量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ， $48\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水进入沉淀池，处理后回用于厂区洒水降尘，不外排，对项目周边地表水体影响较小。

3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，该项目为石材加工项目，属于地下水环境影响评价项目类别中的 IV 类项目，可不开展地下水环境影响评价。

4、固体废物环境影响分析

项目运营期产生的固废主要为沉淀池泥沙、废矿物油、生活垃圾。

(1)沉淀池泥沙环境影响分析

根据工程分析可知，项目生产废水和初期雨水经沉淀处理后会有一定量的泥沙，定期对沉淀池底泥进行清淤，根据建设单位提供的资料，生产过程中及时对生产废水沉淀池淤泥清出，清挖过程中的滤水返回沉淀池经沉淀处理后循环使用，不外排，泥沙在沉淀池边的泥沙干化池滤干水分后装车外售给云南新粤新型建筑材料制造有限公司，处置率为 100%，对外环境影响小。

(2)废矿物油环境影响分析

根据工程分析可知，本项目装载机等在外厂加油站进行加油，项目运营期将不定期对生产设备进行维护，如涂抹润滑油、更换机油等，维护过程中将产生少量废机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，根据建设单位提供的相关资料，废油类物质产生量约为 $80\text{kg}/\text{a}$ ，项目拟在机修室旁设置一个 5m^2 的危险废物暂存间，对各危险废物进行暂存后委托相关资质单位处置。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），项目危废暂存间严格做到防雨、防渗、防止二次污染，厂区危废暂存间的设计及管理措施如下

所示：

①贮存间四面设置挡墙，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。

②用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

③做好贮存间的防渗、防泄漏工作。

④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物性质相容。

⑤盛装危险废物容器都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

⑥贮存间按 GB15562.2《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》的规定设置警示标志。

⑦存放间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

项目产生的废机油，按照环评提出的措施进行处理；处置率为 100%，对环境影响较小。

(3)生活垃圾环境影响分析

根据工程分析可知，项目区生活垃圾产生量约为 1.5t/a，生活垃圾拟集中收集后运至河口村的垃圾收集点，由环卫部门处置。处置率为 100%，对外环境影响较小。

(4)旱厕粪便环境影响分析

根据工程分析可知，项目区旱厕粪渣产生量 0.9t/a，产生的旱厕粪便定期由周围农户清掏作为周边农田肥料。处置率为 100%，对外环境影响较小。

根据上述分析，本工程生产过程产生的固体废物均得到有效处置，且危险固体废物的厂内贮存和道路运输采用全封闭方式，杜绝贮存和运输时泄漏、逸散的风险。因此，项目运营期产生的固体废弃物处置方式合理、可行，去向明确，处置率达到 100%，不会对周围环境产生明显影响。

5、噪声环境影响分析

(1)噪声源强

根据工程分析，运营期间产噪设备主要有破碎机、振动筛、装载机等，噪声源强为 75~100dB（A）之间。噪声叠加计算按照下式计算：

$$Leq=10\lg\sum (10^{0.1L_1}+10^{0.1L_2}+\dots 10^{0.1L_i})$$

式中：Li—其中单个噪声源的声级数，dB（A）；

Leq—噪声源叠加后的值。

表 7-10 设备所产生的噪声源强 单位：dB（A）

设备名称	台数(套)数	单台源强	叠加后源强
振动给料机	1	95	101.8
颚式破碎机	1	100	
锤式破碎机	1	100	
振动筛	2	100	
制砂机	1	95	
皮带输送机	7	85	
水泵	2	80	

(2)厂界噪声达标分析

本次评价采用点源衰减模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，预测公式如下：

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

式中：L_p(r)—点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L_p(r₀)—噪声源叠加后的值，dB（A）；

r₀—参考位置测点与声源之间的距离（m）；

r—预测点与声源之间的距离（m）；

ΔL—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量），本次评价取削减量 15dB 进行预测。

项目噪声对厂界贡献值见表 7-10。

表 7-11 项目厂界噪声预测及评价 单位：dB（A）

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	57.2	52	54.8	42
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类区标准			
标准值	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

经预测可知，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。经现场调查，项目周边 200m 范围内无声环境敏感点，运营期间项目噪声产生的影响是较小的。

本着环境保护的原则，在运营期应采取以下措施：

- ①选取噪声相对较小的设备，从源头削减污染源；
- ②通过合理布局等措施，将噪声较大的颚式破碎机置于半地下。

- ③对噪声源采取减震等措施；
- ④合理安排生产时间；
- ⑤加强路面养护，保证路面平整，若路面出现坑洼，应及时修复。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中评价等级确定要求，该项目属于污染影响型项目，需根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。

(1)项目类别判定

该项目属于石材加工项目，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，该项目属于 III 类建设项目。

(2)占地规模判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）将污染影响型项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5-50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），占地主要为永久占地。该项目占地面积约为 10666.67m^2 （约 1.067hm^2 ），因此占地面积属于小型项目。

(3)敏感程度判断

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据如下表所示。

表 7-12 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他环境敏感目标
不敏感	其他情况

项目租用玉溪市新平县漠沙镇峨德村委会河口小组空地，四周均为旱地、果林、次生林，环境敏感程度为敏感。

(4)污染影响型评价工作等级划分依据

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求，污染影响型评价工作等级划分如下表所示。

表 7-13 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模评价工作 等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

该项目属于土壤环境影响评价项目类别中的 III 类项目，占地面积为小型项目，且所在区域敏感，因此项目土壤评价等级为三级。具体分析如下：

(5)土壤环境影响分析及污染防治措施

建设项目对土壤的污染途径主要包括大气沉降、地表漫流及土壤下渗等。

本项目产生的废气主要为粉尘。本项目废气经过处理后排放量较小，对土壤环境影响较小。

本项目生产过程包括清洗水、降尘水、初期雨水和生活污水，项目设两级沉淀池及初期雨水收集池，废水循环利用不外排。项目在落实好沉淀池的防渗措施后，不会产生废水泄漏。同时，本项目生产区域设置有效的截流沟，可将污染严重的初期雨水收集至雨水收集池，收集后的初期雨水沉淀处理后回用于厂区洒水降尘等综合利用，不外排至水环境，因此本项目可有效控制雨水漫流产生的下渗污染。

环评要求建设单位对生产区域进行一般防渗，包括地面硬化防渗等措施。危废间采取重点防渗，硬化地面表面无裂隙、耐腐蚀，并设置防漏裙脚。同时落实两级沉淀池、清水池及初期雨水收集池防渗措施。采取以上防渗措施后，项目污染物渗入土壤的途径被切断，不会对项目占地及周边土壤造成影响。

7、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险主要对对涉及到的有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线运输）可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价。

(1)风险源调查

风险源调查主要调查项目涉及的危险物质的数量、分布情况、生产工艺特点等。根据项目特点，该项目涉及的危险物质如下表所示。

表 7-14 项目涉及的危险物质基本情况一览表

产生环节	危险物质	年使用/产生量	最大储存量	备注
机修	废机油	80kg/a	0.08t	危险废物暂存间暂存

项目涉及危险物质的理化性质如下表所示。

表 7-15 危险物质主要成分基本性质一览表

废机油	废物类别	HW08 废矿物油与含矿物油废物
	废物代码	900-214-08
	危险特征	T, I
	危险特性	和矿物油性质类似，废机油含有多种有毒性物质。如果废机油内的有毒物质通过人体和动物的表皮渗透到血液中，并在体内积累，会导致各种细胞丧失正常功能，是公认的致癌和致突变化合物。其毒性可经呼吸道、消化道、皮肤进入人体。主要引起消化道和中枢神经系统损害。大剂量食入矿物油而引发的急性中毒变现为恶心、呕吐、头晕、视物模糊、易激动、步态不稳、细微震颤等。一般日常食用多位呕吐、腹泻症状。慢性中毒则可导致神经衰弱综合症及植物神经功能紊乱，轻者出现头晕、头疼、记忆力下降、失眠多梦、心悸、乏力等，有眼睑、舌、手指震颤，有些患者甚至会有癔病样发作；重者可出现表情淡漠、反应迟钝、傻笑、智力下降等类似精神分裂的症状。

(2)危险物质数量与临界量比值

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\cdots+q_n/Q_n$$

式中 $q_1, q_2, \dots, q_n$ --每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ --与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）推进的方法，该项目物质的临界量如下表所示。

表 7-16 危险物质数量与临界量比值 Q 计算一览表

危险物质	贮存设施	贮存方式	最大储存量	临界量	q/Q
废机油	危险废物暂存间	桶装	0.08t	2500	0.000032
合计	qn/Qn				0.000032

注：临界量按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中“表 B.1 突发

环境事件风险物质及临界量”来确定

由上表分析可知，该项目 $Q=0.000032<1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

(3)评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 7-17 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

由上表可知，该项目环境风险潜势为 I，则不设评价等级，仅进行简单分析。

(4)废机油环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，进行环境风险简单分析的项目按照其附录 A 的要求填写建设项目环境风险简单分析内容表。具体如下：

表 7-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新平漠沙达兴砂石料加工厂砂石料加工项目			
建设地点	云南省玉溪市新平县漠沙镇峨德村委会河口小组			
地理坐标	经度	E101°41'13.59"	纬度	N23°55'45.55"
主要危险物质分布	项目涉及到的危险物质主要为废机油，废机油暂存于危险废物贮存间，采用桶装，且最大储存量很少，储量约为 0.08t。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目废机油在发生大量泄漏的情况下可能会造成污染事故，存储及运输过程中有泄漏、火灾、爆炸的环境风险。主要造成泄漏的原因可能有： ①贮存过程中铁桶破裂导致液体泄漏； ②在搬运过程中由于包装问题或操作不当导致泄漏。 若在设备内检维修作业时，未采取可靠隔离、切断电源、通风置换、设备外监护、用电安全、个人防护等措施，则可能发生火灾爆炸等危险。 (1)对大气环境的影响 根据国内外的研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，油品挥发速度重要影响因素为油品蒸气压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸气分子平均重度。项目废机油泄漏后主要聚集在危废暂存间，危废暂存间四周设置围挡，较为密闭，对大气环境影响小。 泄漏油料遇明火燃烧，在完全燃烧状态下主要产生二氧化碳和水，以上气体对大气环境影响小；不完全燃烧状态下将可能会产生一氧化碳和少量氮氧化合物等对大气环境产生不良影响，在扑灭后经空气扩散稀释，对大气环境影响较小。 (2)对地表水的影响 项目涉及水体为厂区西面 115m 的戛洒江，项目废机油储量少，泄漏出的废机油主要积聚在危废暂存间，危废暂存间四周设置围挡，较为			

	密闭，泄漏油料不会流入戛洒江中，对地表水环境影响小。 项目区配备一定数量的灭火器，在消防过程中不会产生消防废水，火灾事故对地表水环境影响小。 (3)对地下水的影响 项目废机油储量少，泄漏出的废机油主要积聚在危废暂存间，危废暂存间地面进行水泥硬化、防渗处理，泄漏油料不会渗入到地下水中，对地下水环境影响小。 项目区配备一定数量的灭火器，在消防过程中不会产生消防废水，危废暂存间地面进行水泥硬化、防渗处理，火灾事故对地下水环境影响小。
风险防范措施要求	泄漏事故的防范措施： ①危废暂存间设置裙脚防止泄漏液体在厂区内扩散； ②搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏； ③对操作失误造成的泄漏，应用棉丝、木屑、抹布等吸收收集，收集后均放置在危废暂存间内，作为危险废物统一处理； ④对工作人员进行安全卫生和环保教育，提高操作工作人员的技术水平和责任心，加强生产管理，严格规章制度，降低误操作引发事故的环境风险； ⑤建立危废处置台账。 本环评拟对项目火灾事故采取如下消防措施： 厂区内设有灭火器。任何人发现火灾后均应立即向公司领导和调度中心报告，并组织救火。尽量将周围易燃易爆物品转移或隔离，并根据火势大小、严重程度决定是否拨打 119 电话报警。
填表说明（列出项目相关信息及评级说明）：项目 $Q=0.000032<1$ ，环境风险潜势为 I，仅进行简单分析。	

(5)环境风险结论

该项目涉及到的危险物质主要有废机油，有可能发生泄漏、火灾的风险事故；在采取严格的防护措施后，事故发生概率较小，环境风险可接受。

三、产业政策符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类项目范围内，属于允许类项目，生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备及工艺，符合国家现行的有关产业政策。

2、选址合理性分析

项目建设地点位于新平县漠沙镇峨德村委会河口小组，在戛洒江的三江口-南碱河段东侧，经查询，距离戛洒江河道红线约10m，不在河道管理范围之内，根据新平彝族傣族自治县自然资源局出具的“关于新平漠沙达兴砂石料加工厂砂石料加工项目生态保护红线的查询结果”：项目地块不在新平县生态保护红线范围之内。项目运营期产生的废气、废水、固废和噪声等方面环境影响，在采取相应的污染防治措施后，均能达标排放，对周围环境影响不大，项

目建设不会降低和改变该区域的环境质量和环境功能。

据实地调查，项目周边区域无需要特殊保护的文物、风景游览区、名胜古迹和文化自然遗产，不属于自然保护区、生活饮用水源保护区、风景名胜区、生态功能保护区和其他需要特别保护的范畴，没有国家规定保护的珍稀动植物。

综上所述，项目选址符合国家现行的有关产业政策，项目生产过程中产生的污染物采取措施治理后，对环境的影响较小。项目周边200m范围内没有集中居民区、学校、医院等环境保护目标，距离项目最近的环境保护目标为项目北侧约300m的河口村，与周边环境相容，周边不存在环境制约因素。项目选址合理、可行。

3、平面布局合理性分析

本项目规划用地 16 亩，项目区北侧近 10 亩地块为项目预留空地，项目建设用地在项目区南侧，由生产区、堆料场区、道路及辅助用房等组成，根据生产生活及加工需要，在靠近出口处布置员工休息区，在场地中部布置砂石料加工生产线，靠山一面布置原料堆场，临路一面布置成品堆场，道路连接各区域，场地内出入口与外部道路相连。其中生产区位于项目区南部，设置振动筛、破碎机、制砂机、螺旋洗砂机。原料堆料场设置于东南侧，成品堆场设置于西南侧，机修室、配电房等靠近生产区，员工休息室位于出口处。沉淀池位于生产区旁，便于收集洗砂过程中产生的含泥沙废水，沉淀处理后回用于生产过程、不外排；生产区和原料堆场相邻，能够方便取料，有效地缩短物料运送距离，项目各设备合理利用空间资源，有效提高工作效率。同时，各区域之间相对独立，不会相互干扰，提高了生产效率。总体来看，项目平面布局合理可行。

表八 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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	施 工 期	施工扬尘	TSP	洒水降尘	经稀释扩散后对环境 影响小
		现场搅拌 扬尘	TSP	加水拌和	
		机械、机 动车尾气 及扬尘	CO、THC、 NO _x 、TSP	自然扩散	
	运 营 期	装卸粉尘	无组织粉尘	除尘雾炮机降尘	厂界达标排放
		堆场扬尘	无组织粉尘	原料堆场采用防尘网覆盖，成 品砂堆存区设置为三面和顶棚 封闭的堆场仓库并安装软管雾 化喷淋装置，同时洒水降尘	
		投料粉尘	无组织粉尘	除尘雾炮机降尘	
		破碎和筛 分粉尘	无组织粉尘	对破碎和筛分器械采用彩钢瓦 进行密闭，雾化喷淋降尘	
		车辆运输 扬尘及尾 气	CO、THC、 NO _x 、无组 织粉尘	洒水降尘、自然扩散	经稀释扩散后对环境 影响小
水污 染物	施 工 期	施工废水	SS	设置简易废水收集池处理后回 用于场地浇洒或拌浆用水	不外排
	运 营 期	生产用水	SS	经沉淀池处理后回用于生产线 和厂区洒水抑尘	不外排
		初期雨水	SS	经沉淀池处理后用于厂区抑尘	
		生活污水	废水	生活污水进入沉淀池，处理后 回用于厂区洒水降尘	
固体 废弃 物	施 工 期	施工开挖	土石方	回填厂区场地	处置率 100%
		建筑施工	建筑垃圾	回收外售	
		施工人员	生活垃圾	集中收集后运至河口村的垃圾 收集点，由环卫部门处置	
	运 营 期	沉淀池泥 沙	泥沙	外售给云南新粤新型建筑材料 制造有限公司	处置率 100%
		制砂机	废油类物质	统一收集至厂内危废暂存间后 委托资质单位处置	
		员工生活	生活垃圾	集中收集后运至河口村的垃圾 收集点，由环卫部门处置	
			旱厕粪便	定期由周围农户清掏作为周边 农田肥料	
噪声	施 工 期	施工机械	噪声	合理安排作业时间、加强管 理、距离衰减	昼间≤70dB（A） 夜间不施工
	运 营 期	生产设备	噪声	采取隔震减振、加强管理、合 理安排生产时间和厂区布局等 措施	昼间≤60dB（A） 夜间不生产

生态保护措施及预期效果：

目前项目区域处于人类开发活动频繁区域，已无原生带性植被，在沿河道一侧分布有少量灌木、草本植物，用地范围内无国家级和云南省级保护植物物种，以及地方狭域植物种类分布，也未发现评价区内有古树名木，主要为当地常见植物，整个建设过程对区域内生态环境影响较小。项目运营期间通过采取相应的污染防治措施后，对项目区及周边生态环境影响较小。

表九 结论与建议

一、项目产业政策的符合性及规划符合性

1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类项目范围内，属于允许类项目，生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备及工艺，符合国家现行的有关产业政策。

2、规划及选址合理性

项目建设地点位于新平县漠沙镇峨德村委会河口小组，在戛洒江的三江口-南碱河段东侧。经查询，距离戛洒江河道红线约10m，不在河道管理范围之内；根据新平彝族傣族自治县自然资源局出具的“关于新平漠沙达兴砂石料加工厂砂石料加工项目生态保护红线的查询结果”：项目地块不在新平县生态保护红线范围之内。项目运营期产生的废气、废水、固废和噪声等方面环境影响，在采取相应的污染防治措施，加强环保管理确保各污染物达标排放后对周围环境影响不大，项目建设不会降低和改变该区域的环境质量和环境功能。

项目区内及评价范围内无县级以上自然保护区、风景名胜区、饮用水源地等环境敏感目标。综上所述，项目选址合理可行。

二、环境质量现状

项目附近的地表水体为项目区西面 115m 处的戛洒江。根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020）》规定，戛洒江主要水环境功能为工业、农业用水，属于 IV 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，戛洒江水质可以满足标准。项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于达标区域。声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求。项目区受人为影响较大，现状地表裸露无植被，生物多样性较差，调查范围内未涉及国家保护的珍贵野生动植物。

三、施工期环境影响评价结论

本项目施工期产生的环境影响因素主要是扬尘、废水、噪声和固废，但总体来说产生量不大，且项目均采取了针对性的处置措施。施工期产生扬尘和机械废气，通过采取场地洒水、限值车速等措施后可以做到达标排放；施工废水

经沉淀处理后全部回用不外排；施工期生活垃圾集中收集后运至河口村的垃圾收集点，由环卫部门处置；建筑垃圾回收利用，不能利用的清运至城建部门指定地方妥善处理，对周边环境影响较小。施工期噪声主要来自于施工机械，通过采取相应的措施后，施工噪声对周围环境影响小。

项目施工期间所采取的污染防治措施较为可行，项目施工期所产生的各类污染物可以得到有效控制，并将随施工期的结束而结束，对外环境及保护目标的影响较小。

四、运营期环境影响评价结论

本项目在厂界四周设置软管及雾化喷头，对破碎和筛分器械使用彩钢瓦进行密闭，在振动筛上方设置喷水降尘装置，在皮带输送系统顶部使用彩钢瓦密闭，在原料堆场和成品堆场进行雾炮喷水降尘、成品砂堆存区拟设置为三面和顶棚封闭的堆场仓库并安装软管及雾化喷淋装置、原料堆场采用防尘网覆盖，扬尘对周围环境影响不大，可实现达标排放；项目实施雨污分流，初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后用于厂区洒水降尘，设置沉淀池用于收集员工盥洗废水和洗砂过程中产生的含泥沙废水，处理后回用于生产过程及厂区内洒水抑尘、不外排，对周围地表水体影响较小；项目洗砂工序产生的泥沙滤干水分后装车外售给云南新粤新型建筑材料制造有限公司，机修过程产生的废油类物质统一收集至厂内危废暂存间后委托相关资质单位处置，产生的生活垃圾经收集后由当地环卫部门清运，旱厕粪便定期由周围农户清掏作为周边农田肥料，固体废弃物均能得到妥善的处置和清运；项目对破碎和筛分器械使用彩钢瓦进行密闭，生产设备噪声及社会生活噪声能够通过距离衰减、加强管理、合理布局等措施得到有效控制。

因此，项目运营期产生的环境影响在严格采取本环评及规划提出的防治措施后，可以得到有效控制，在可接受的范围内，对外环境及关心点的影响较小。

五、污染防治对策措施

1、施工期污染防治对策措施

(1)粉尘污染防治措施

扬尘为项目施工期间主要污染物之一，针对扬尘采取措施主要有以下几

点：

①施工场地定期洒水降尘，在晴天及风大时，不得进行对环境产生扬尘的土方回填、转运作业。

②施工土方应集中堆放，裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。

③运输车辆进入施工场地低速、限速行驶，减少粉尘产生量。

④项目使用应选用油耗低、效率高、废气排放达标的施工机械。

⑤在施工场地上设置专人负责建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。

(2)水污染防治措施

①施工期间在场地内设置简易废水收集池，收集施工人员生活污水等施工废水，经沉淀后用于工地洒水降尘或拌浆用水。

②施工单位应当制定节约用水措施方案。

(3)固体废弃物污染防治措施

①施工阶段产生的土石方回填于场地内。

②施工期的施工过程中产生的建筑废物分类收集，能回收利用的进行回收利用，不能回收的统一收集后外售。

③施工人员产生的生活垃圾袋装后运至河口村的垃圾收集点，交由环卫部门清运处置。

(4)噪声污染防治措施

①合理布置施工现场，应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，造成局部声级过高。

②施工方应对物件装卸、搬运轻拿轻放，严禁抛掷。

③施工方应合理安排施工时间（禁止在昼间 12:00~2:00、夜间 22:00~6:00 施工）。

④对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

2、运营期污染防治对策措施

(1)废气污染防治措施

①堆场设置除尘雾炮机，在物料装卸和投料时采取降尘措施。

②原料堆场采用防尘网覆盖，成品砂堆存区设置为三面和顶棚封闭的堆场仓库并安装软管雾化喷淋装置，同时洒水降尘。

③对破碎和筛分器械采用彩钢瓦进行密闭，在振动筛上方设置喷淋降尘设施；皮带输送系统顶部使用彩钢瓦密闭。

④加强区内车辆管理，运输物料时装车严禁高于车顶部，且必须加盖篷布防止洒落，控制车速，以减少尾气的排放。

(2)废水污染防治措施

①项目区生产废水排入自建的两个沉淀池沉淀处理，经处理后，取上层清液回用于生产洗砂阶段及洒水降尘，不外排。

②项目西南侧建设 1 个容积为 6m^3 的初期雨水收集池，初期雨水通过设置的截水沟汇集，进行沉淀处理后回用于非雨天洒水降尘，不外排。

③生活污水进入沉淀池，处理后回用于厂区洒水降尘。

(3)固体废物污染防治措施

①生产过程中及时对生产废水沉淀池淤泥清出，清挖过程中的滤水返回沉淀池经沉淀处理后循环使用，不外排，泥沙在沉淀池边的泥沙干化池滤干水分后装车外售给云南新粤新型建筑材料制造有限公司。

②设备机修过程中产生的废油类物质统一收集至厂内危废暂存间后委托相关资质单位处置，危废暂存间（占地面积 5m^2 ）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单要求建设。

③生活垃圾拟集中收集后运至河口村的垃圾收集点，由环卫部门处置；

④旱厕粪便定期由周围农户清掏作为周边农田肥料。

⑤定期对所有贮存容器进行检查，发现破损，及时清理更换。

(4)噪声污染防治措施

①尽量选用低噪设备，采取隔声、减震等噪声防治措施。

②加强管理，减少进出汽车噪声对周围环境的影响。

③合理安排生产时间，夜间禁止运营，减少噪声污染。

六、评价结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状以及项目产生的环境影响进行分析，本项目符合国家产业政策及相关规划，选址、布局合理可行；项目产生

的环境影响包括废气、噪声、废水、固体废弃物等，在采取环评提出的防治措施后，这些环境影响可以得到有效控制，可达标排放，不会对周围环境产生显著的影响。在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，在方案不变的情况下，产生的污染物对环境的影响较小，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

七、环境保护建议

(1)加强对原料及成品的环保管理，建立健全生产环保规章制度和污染源管理档案。加强设备及各项污染防治措施的定期检修和维护工作，确保废气、噪声、废水、固废处理设施设备保持正常运行，保证污染物达标排放。

(2)项目应坚持“三同时”制度，项目环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(3)加强环境管理以及员工的环保意识教育和宣传，节约用水等的管理工作，保障各项治理设施正常运行。

八、环境管理和监测计划

(1)加强环保治理设施的管理，确保设施的处理效果与运行率不低于设计标准；应全面实施节约用水。

(2)加强安全环保管理，认真落实岗位责任。

(3)生产中应按规定对设施定期检修、更换，杜绝人为因素造成事故发生。

(4)建立健全环保机构，分工负责，加强监督，完善环境管理。随时接受当地环保部门的监督。

(5)项目运营期存在一定的环境风险，员工应严格遵照国家有关规定操作，通过建立健全各项制度，加强对员工的培训教育，加强管理，可将风险发生的可能性降低。

项目环境监理计划见表 9-1。

表9-1 环境监理计划表

环境问题		环保措施要求	执行单位	监督管理部门
施工期	扬尘	及时洒水抑尘，厂界设置围挡，对裸露堆放的土方及建筑垃圾定期洒水、遮盖抑尘，运输进出车辆加盖篷布	建设单位	环境监察部门
	废水	收集后回用于场地洒水降尘，不外排	建设单位	环境监察部门

运营期	固废	分类收集，分类处置，并做到及时清运	建设单位	环境监察部门
	噪声	禁止夜间施工；科学合理地安排施工步骤，优化施工方式；采用低噪声的施工机械和先进的施工技术	建设单位	环境监察部门
	废气	在厂界四周布设软管及雾化喷头；振动筛料口设喷淋降尘装置；对破碎和筛分器械采用彩钢瓦进行密闭，皮带输送系统顶部使用彩钢瓦密闭；原料堆场用防尘网进行有效覆盖、成品砂堆料处设置三面彩钢瓦挡板、顶棚，并设置喷淋降尘装置	建设单位	环境监察部门
	废水	清洗水采用两级沉淀池沉淀后全部回用，初期雨水经沉淀池处理后回用于抑尘，不外排	建设单位	环境监察部门
	固废	分类收集，分类处置，定期进行清运等	环卫站	环境监察部门
	噪声	安装减震垫，设置隔音挡板	建设单位	环境监察部门

通过对环境监测或调查数据的统计分析，可以了解建设项目运营期废气、废水、噪声等污染源对环境影响是否能够符合国家或地方的有关环境质量标准的要求，做到达标排放。同时也是对废气、废水、噪声污染治理设施的检验，使之能及时发现存在的问题，并对污染治理设施进行改善和完善，从而保证污染治理设施的正常运行，本项目环境监测计划如下表所示。

表9-2 运营期环境监测计划表

监测项目		监测地点	监测频率	实施机构
废气	TSP	上风向一个点，下风向2个点	连续2天，每天采样3次	由建设方委托有资质的环境监测单位
噪声	噪声	厂界东、南、西、北各设1点	连续2天，昼、夜间各1次	

九、环境保护竣工验收

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定要求，评价提出了本项目运营期环境监测计划一览表及环保设施竣工验收一览表，具体情况见下表。

表 9-3 项目“三同时”环保竣工验收一览表

序号	验收内容	环保设施	建设规模	验收标准
1	废气治理措施	在厂界四周布设软管及雾化喷头，原料堆场设置防尘网进行有效覆盖	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 无组织排放监控浓度限

		成品砂堆存区拟设置为三面和顶棚封闭的堆场仓库并安装软管及雾化喷淋装置		值要求
		在振动筛上方设置喷淋设施用于降尘，对破碎和筛分器械采用彩钢瓦进行密闭，在皮带输送系统顶部使用彩钢瓦密闭		
		小型除尘雾炮机降尘	1 台	
2	废水治理措施	废水循环系统（包含 2 个容积为 100m ³ 的沉淀池、1 个容积为 50m ³ 的清水池、1 个容积为 50m ³ 的泥沙干化池、水泵 2 台）、截排沟、雨水沟渠	1 套	回用于洗砂工序及抑尘，不外排
		建设初期雨水收集池、	6m ³	回用于晴天洒水降尘，不外排
3	噪声治理措施	选用低噪声设备，生产设备安装减震垫，消声减振	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
4	固废治理措施	收集	泥沙干化池	50m ³
		暂存设施	危废暂存间	5m ²
			大型生活垃圾收集桶	1 个
				处置率达到 100%

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附录、附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目区域水系图

附图 4 项目周边关系图

附件 1 项目委托书

附件 2 投资项目备案证

附件 3 营业执照

附件 4 租用土地协议

附件 5 关于新平漠沙达兴砂石料加工厂砂石料加工项目生态保护红线的查询结果

附件 6 新平县漠沙镇丙南河砂石购买协议

附件 7 浮泥沙购销合同

附件 8 旱厕清掏协议

附件 9 环评内部审核记录表

附件 10 专家评审意见

附件 11 修改对照表

二、如果本报告不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，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、声环境专项评价

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。

附表

表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目										
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级√			三级□					
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□			边长=5km√					
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a			<500t/a					
	评价因子	基本污染物（TSP） 其他污染物（无）				包括二次 PM2.5√ 不包括二次 PM2.5□						
评价标准	评价标准	国家标准□		地方标准□		附录 D√		其他标准□				
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区√			一类区和二类区□					
	评价基准年	（2019）年										
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据√			现状补充监测□				
	现状评价	达标区√				不达标区□						
污染物调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□			拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源√			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□		ADMS□		AUSTAL2000□		EDMS/AEDT□		CALPUFF□	网格模型□	其他√
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□				边长=5km√			
	预测因子	预测因子（TSP）				包括二次 PM2.5√ 不包括二次 PM2.5□						
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□				C _{本项目} 最占大标率>100%□						
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□				C _{本项目} 最大标率>10%□					
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%√				C _{本项目} 最大标率>30%□					
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h		C _{非正常} 占标率≤100%√				C _{非正常} 占标率>100%□				
	保证率评价浓度和年评价浓度叠加值	C _{叠加} 达标□					C _{叠加} 不达标□					
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%√					k>-20%□						
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（TSP）			有组织废气监测□			无监测□				
	环境质量监测	监测因子：（无）			无组织废气监测√			无监测□				
评价结论	环境影响	可以接受√ 不可以接受□										
	大气环境防护距离	距（无）厂界最远（无）m										
	污染源年排放量	SO ₂ ：（0）t/a		NO _x ：（0）t/a		颗粒物：（2.26）t/a			VOC _s ：（0）t/a			
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项												

表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 ☐ ；天然渔场等渔业水体 ☐ ；水产种质资源保护区 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☐ ；其他 ☒ (不排放)	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐		
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☒		生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☒ ；开发量 40% 以下 ☐ ；开发量 40% 以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	补充监测	监测时期	监测因子	
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		（）		监测断面或点位个数 （）个
现状评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²		
	评价因子	（）		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☐ ；Ⅳ类 ☒ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（）		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐

		流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☒				
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□				
	预测背景	建设期□；生产运行期 ☒ ；服务期满后□；正常工况□；非正常工况□；污染控制和减缓措施方案□；区（流）域环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他 ☒				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☒ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒				
	污染物排放量核算	污染物名称 （ ）		排放量/（t/a） （ ）	排放浓度/（mg/L） （ ）	
	替代源排放情况	污染源名称 （ ）	排污许可证编号 （ ）	污染物名称 （ ）	排放量/（t/a） （ ）	排放浓度/（mg/L） （ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
	防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□			
		监测计划		环境质量		污染源
监测方式			手动□；自动□；无监测 ☒		手动□；自动□；无监测 ☒	
监测点位						
监测因子						
污染物排放清单	□					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

表 3 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☐ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☒				土地利用类型图
	占地规模	(1.07) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降 ☒ ；地面漫流 ☒ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐ ；其他 ()				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☒ ；IV 类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☒ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☐				
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☒				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ；b) ☐ ；c) ☐ ；d) ☐				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618 ☐ ；GB36600 ☐ ；表 D.1 ☐ ；表 D.2 ☐ ；其他 ()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E ☐ ；附录 F ☐ ；其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 ()				
		影响程度 ()				
防治措施	预测结论	达标结论：a) ☐ ；b) ☐ ；c) ☐ 不达标结论：a) ☐ ；b) ☐				
	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ；源头控制 ☐ ；过程防控 ☐ ；其他 ()				
	跟踪监测	监测点数		监测指标	监测频次	
信息公开指标						
评价结论		在认真落实工程拟采取的防渗措施及评价所提出的对策后，项目废弃物不会对土壤造成影响				
注 1：“ ☐ ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

表 4 环境风险评价自查表

工作内容			完成情况							
风险调查	危险物质	名称	废油类物质							
		存在总量/t	0.08							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 577 人			5km 范围内人口数 3000 人				
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐		F3 ☐			
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐		S3 ☐			
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐		G3 ☐			
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐		D3 ☐			
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☐		Q>100 ☐		
		M 值	M1 ☐	M2 ☐		M3 ☐		M4 ☐		
		P 值	P1 ☐	P2 ☐		P3 ☐		P4 ☐		
环境敏感程度		大气	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☐				
		地表水	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☐				
		地下水	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☐				
环境风险潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐		II ☐		I ☒		
评价等级		一级 ☐			二级 ☐		三级 ☐		简单分析 ☒	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☐			易燃易爆 ☒					
	环境风险类型	泄露 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒					
	影响途径	大气 ☒			地表水 ☒		地下水 ☐			
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐		其他估算法 ☒				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐		其他 ☐				
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围____m							
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围____m									
	地表水		最近环境敏感目标 戛洒江 ， 到达时间 0.4 h							
	地下水	下游厂区边界到达时间____d								
最近环境敏感目标____， 到达时间____d										
重点风险防范措施		严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单要求建设危废暂存间								
评价结论与建议		在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后， 项目的环境风险影响是可以接受的								
注：“□”为勾选项，“___”为填写项。										