

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 新平戛洒宏泰建材经营部矿山废渣综合利用项目

建设单位（盖章）： 新平戛洒宏泰建材经营部

编制日期： 2019年9月

《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。



项目原料进场道路



拟购买原料采矿废渣



项目西北侧公夏公路



项目西北侧的困龙河

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.....	9
表四	评价适用标准.....	12
表五	建设项目工程分析.....	15
表六	项目主要污染物产生及预计排放情况.....	25
表七	环境影响分析.....	26
表八	建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	42
表九	结论与建议.....	43

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 项目周边环境关系图

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 场地租赁协议；
- 附件5 矿石采购合同；
- 附件6 项目废石浸出毒性监测报告；
- 附件7 环评内部审核记录表；

表一 建设项目基本情况

项目名称	新平戛洒宏泰建材经营部矿山废渣综合利用项目				
建设单位	新平戛洒宏泰建材经营部				
法人代表	杨有武	联系人	杨有武		
通讯地址	云南省玉溪市新平县戛洒镇大田村委会大平掌小组				
联系电话	15912750277	传 真	-	邮政编码	653400
建设地点	云南省玉溪市新平县戛洒镇大田村委会大平掌小组				
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]42 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	3450		建筑面积/m ²	150	
总投资（万元）	29	环保投资（万元）	6.2	环保投资占总投资比例	21.38%
评价经费	/		预期竣工日期	/	

工程内容及规模：

一、项目由来

随着城乡道路、乡村道路等基础设施建设，小城镇、村委会建筑行业的兴起，带动了建筑工程等施工行业的兴旺，极大提高了砂石料的使用量。且项目周边的企业玉溪大红山矿业有限公司开采的废渣可进行再利用，矿石采购合同见附件5。因此新平戛洒宏泰建材经营部在新平县戛洒镇大田村委会大平掌小组投资29万元建设“新平戛洒宏泰建材经营部矿山废渣综合利用项目”，新平戛洒宏泰建材经营部成立于2016年5月19日，主要经营砂石料加工及销售，新建项目租用玉溪市新平县戛洒镇大田村大平掌村小组村民的土地进行建设，总租用面积为3450m²，新建生活区生活厂房150m²以及生产区的土地平整和设备安装，预计投产后，项目年产建筑石料5万吨。本项目于2019年4月11日取得新平彝族傣族自治县发展和改革局《投资项目备案证》（新发改投资备案[2019]42号），备案项目代码：2019-530427-30-03-029627。

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》和中华人民共和国环境保护部（部令第44号）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018年）》有关规定，新平戛洒宏泰建材经营部矿山废渣综合利用项目属于“十九、非金属制品业：51石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造中‘石

材加工’类”的项目，应编制环境影响评价报告表，受新平戛洒宏泰建材经营部的委托，我公司承担了新平戛洒宏泰建材经营部矿山废渣综合利用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，对项目所在地环境质量现状进行评价，并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，以供建设单位上报审批，待审批后作为开展项目建设环保设计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：新平戛洒宏泰建材经营部矿山废渣综合利用项目

建设性质：新建

建设单位：新平戛洒宏泰建材经营部

建设地点：云南省玉溪市新平县戛洒镇大田村委会大平掌小组

建设规模：总占地面积3450m²，建筑面积为150m²，建成后年产建筑石料5万吨。

项目投资：29万元，全部为企业自筹。

2、项目建设地点及周边概况

本项目位于云南省玉溪市新平县戛洒镇大田村委会大平掌小组，村小组在项目的东南侧约450m处，项目西南侧250m处为温州建设有限公司住宿区，500m处为四坡斗村小组，东北侧1500m处为大红山工业区，西南侧4700m处为戛洒镇，项目周边多为荒山和荒地，项目北侧30m处为村民自建的加水站。项目西北侧20m处为困龙河。项目具体的地理位置图见附图2。

3、项目建设规模及内容

新平戛洒宏泰建材经营部新建一条开采废渣再加工项目，主要为对矿山开采废渣进行破碎。项目主要新建一间办公生活厂房、生产车间、原料堆场以及成品堆场，生产车间内安装布置两台400×600mm颚式破碎机、一条振动筛和输送带。项目建设完成后产能预计能达5万/a建筑石料。拟建项目主要建设内容见表1-1。

表1-1 工程项目组成一览表

工程内容		项目组成	工程规模	备注
主体工程	生产车间	1F, 总占地面积约250m ² , 彩钢结构, 封闭设计, 内部设置有破碎、筛分及皮带输送系统; 由装载机进行给料。	约250m ²	新建
	堆场	原料堆场, 面积约700m ² , 半封闭设计, 彩钢结构, 堆料高度约1.5m, 场地硬化, 顶棚遮盖。	约700m ²	新建
		成品堆场, 面积约2100m ² , 半封闭设计, 彩钢结构, 堆料高度约1.5m, 场地硬化, 顶棚遮盖。	约2100m ²	新建
辅助工程	办公区	1栋, 1层, 建筑面积约150m ² , 作为员工办公、临时休息使用。	约400m ²	新建
	进出厂道路	新建道路, 使厂区内的生产区与公夏路连接, 道路硬化, 在厂区内道路长约130m, 宽约3m。	/	新建
	截排水沟	在项目厂区的外围设置截排水	/	新建
公用工程	供水	生产、生活用水从困龙河中抽取	/	新建
	供电	引自乡电网	/	新建
	排水	无生产废水产生, 不外排。	/	/
环保工程	废气处理设施	破碎、皮带传送、振动筛振动等工序采用雾化除尘设备进行雾化降尘, 皮带输送和振动筛分过程设置在密闭的环境中进行; 装卸、运输、成品堆场等采用雾化除尘设备进行降尘;	/	新建
	污水处理措施	厕所依托项目北侧的加水站的旱厕进行收集后做农肥使用, 项目自己不建设旱厕, 旱厕依托。	/	旱厕依托
		洗车区的废水经沉淀后回用作运输道路防尘洒水	/	新建
		在厂区低洼处设置80m ³ 的初期雨水收集池对雨水进行收集, 收集后回用于生产区作生产用水使用。	/	新建
	噪音防治措施	基础减振	/	新建
	固体废物处理措施	设置8个垃圾桶对生活垃圾进行收集, 收集后统一后环卫部门清运处置; 废鄂板收集后外售给废品回收站回收利用; 沉淀收集后外售做建材处理。	/	新建

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	单位	数量	备注
1	进料斗	/	台	2	
2	46颚式破碎机	PE400×600	台	2	
3	振筛	/	台	1	
4	输送带	/	条	2	
5	装载机	/	台	2	

5、劳动定员及工作制度

(1) 施工期

建设项目施工期平均施工人员为8人，大约施工30天。

(2) 运营期

本项目拟定劳动定员为7人，每天工作时间为8小时，年工作日330天。

6、公用工程

给水：项目的用水主要为生活用水和生产用水，使用量约为晴天10.81m³/d、雨天10.21m³/d，使用量较少，项目用水主要从困龙河中进行抽取。

排水：本项目的废水主要为员工冲洗过程中产生的盥洗废水，盥洗废水经沉淀池沉淀后用于雾化抑尘并自然蒸发，生活废水不外排；本项目依托北侧30m加水站的旱厕，旱厕定期清掏作农肥使用，故项目生产废水、生活污水均不外排。

7、原辅材料及产品

(1) 采矿废渣的情况

项目使用的采矿废渣为玉溪矿业有限公司开采中产生的废渣（也称新平戛洒大红山铜矿废石），使用这些采矿废渣进行综合利用的项目还有新平戛洒荣和废石加工厂、新平伟申矿业开发有限责任公司矿山废石综合利用项目等等，而新平戛洒荣和废石加工厂于2019年6月18日委托了云南鑫田环境分析测试有限公司对其采矿废渣进行了浸出毒性监测(监测报告见附件6：《新平戛洒大红山铜矿废石浸出毒性监测检测报告》（XT检字20190610012）)，检测结果详见下表1-3。

表1-3 废石浸出毒性监测结果 单位：mg/L

监测项目	监测结果	GB 5085鉴别标准	达标情况	GB8978最高允许排放浓度	达标情况
pH（无量纲）	6.68	——	达标	6-9	达标
铜	0.02L	100	达标	2.0	达标
锌	0.005L	100	达标	5.0	达标
镉	0.0002L	1	达标	0.1	达标
铅	0.001L		达标	1.0	达标
总铬	0.05L	15	达标	1.5	达标
六价铬	0.004L	5	达标	0.5	达标
汞	0.0009	0.1	达标	0.05	达标
铍	0.0002L	0.02	达标	0.005	达标

砷	0.0006	5	达标	0.5	达标
钡	未检出	100	达标	—	达标
镍	0.04L	5	达标	1.0	达标
总银	0.01L	5	达标	0.5	达标
硒	0.0002L	1	达标	0.5	达标
总氟化物	0.24	100	达标	20	达标
*氰化物	0.004L		达标	1.0	达标
备注	1、“L”表示检测结果低于分析方法最低检出限 2、“*”表示分包项目 3、对于送样检测项目，本公司仅对样品检测结果负责，不对样品来源负责				

结合上表的浸出毒性数据，本项目使用的采矿废渣浸出液中没有任何一种污染物的浓度超过《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996），且浸出液中的pH值在6~9范围内，因此本项目使用的采矿废渣属性为 I 类一般工业固体废物。

本项目原辅材料见表1-4。

表1-4 主要原辅材料表

序号	名称	年消耗量	备注
1	采矿废渣	50000t/a	来自原玉溪大红山矿业有限公司

8、产品及产量

项目建成运行后，生产建筑石料全部由购买单位的车辆进行运输，使用装载机进行装料，产品详细情况见下表1-5。

表1-5 项目产品及产量

序号	名称	规格	总产量t/a
1	石粉	/	7500
2	瓜子石	粒径约0.5-1cm	5000
	2号料	粒径约3-4cm	15000
4	3号料	粒径约1-3cm	15000
	混合料	/	7500

9、环保投资

本项目总投资29万元，环保投资6.2万元，占总投资的21.38%，环保投资见下表1-6。

表1-6 项目环保投资（单位：万元）

类别	污染源		治理措施	投资	备注
废气处理	施工期	施工扬尘	道路洒水	0.1	新建
	运营期	粉尘	密闭生产环境、雾化设备、雾化降尘	1.5	新建
污水处理	施工期	废水	建设临时简易沉淀池	0.2	新建
	运营期	盥洗废水	建设3m³的沉淀池进行收集沉淀	0.5	新建
		初期雨水	建设一个80m³的初期雨水收集池	3	新建
固体废物	施工期	建筑垃圾	运至垃圾填埋场填埋	0.3	/
	运营期	废鄂板	收集后外售给废品回收站		/
		沉渣	收集后外售做建材处理	/	/
		生活垃圾	经由垃圾桶收集后环卫部门定期清运	0.2	/
总计				6.2	/

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，经过现场踏勘，项目用地为空地，不存在原有环境问题。

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、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

新平县位于云南省中部偏西南，地处哀牢山中段东麓，在经纬度23°38'15"-24°26'05"、东经101°16'30"-102°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，距昆明市180千米，距玉溪市90千米。幅员面积4223平方千米。

本项目位于玉溪市新平县戛洒镇大田村委会大平掌小组，项目所在的地理坐标为北纬24°04'59.51"、东经101°36'53.62"。项目地理位置图见附图1。

2、地形、地貌

新平县地形以山地为主，县境山区面积达4139.6平方千米；地势西北高、东南低，境内最高海拔哀牢山主峰大磨岩峰3165.9米，最低海拔漠沙镇南蒿村422米。

项目所在区域为河流切割地貌，项目西侧为困龙河，周边均为山地，海拔为610m。

3、水文水系

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113.7千米，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。

公司所在区域的主要水体是困龙河，困龙河属于戛洒江的支流，戛洒江是新平县的一条主要河流，自北而南，斜贯新平全境，支流很多，上游为发源于祥云县的礼社江和楚雄市的马马龙河、绿汁江，在新平县和双柏县交界处汇合后称为戛洒江，下游称为元江、红河，最终流入越南，戛洒江最枯流量为9.13m/s，最大流量1740m/s。

4、气候概况

新平县属温带气候区，局部气候受海拔影响，形成河谷高温区、半山暖温区、高山寒温区三个气候类型。年平均气温18.1℃，年最高气温38℃，年最低气温-1℃，年降水量869毫米，总日照时数2838.7小时。无霜期316天。

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

根据HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》6.1，“二级评价 项目只调查区域质量达标情况以及调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价”和6.2，“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。”

根据《新平环境质量季报》（2018年第四季度），新平县城环境空气质量监测点位为新平县一小，监测项目SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项指标，其中二氧化硫（SO₂）本季度平均值5μg/m³，日均值浓度范围4—9g/m³，日均值未出现超标；二氧化氮（NO₂）本季度平均值10μg/m³，日均值浓度范围2—16μg/m³，日均值未出现超标；可吸入颗粒物（PM₁₀）本季度平均值24μg/m³，日均值浓度范围12—49μg/m³，日均值未出现超标；一氧化碳（CO）本季度24小时平均第95百分位数浓度：0.782mg/m³，日均值浓度范围0.297—1.125mg/m³，日均值未出现超标；臭氧（O₃）本季度最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度：63μg/m³，日最大8小时平均浓度范围15—85μg/m³，日最大8小时平均浓度未出现超标；细颗粒物（PM_{2.5}）本季度平均值12μg/m³，日均值浓度范围5—27μg/m³，日均值未出现超标。新平县城2018年第四季度环境空气质量累计监测92天，其中一级91天，二级1天，未出现超标天数，优良率为100%，与去年同期相比优良率保持不变，空气质量较好。

综上所述，项目区环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水

根据HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则地表水环境》6.6，“项目所在区域达标判定，优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。”

项目区域内的河流为困龙河，汇入戛洒江，戛洒江属于红河流域，根据《云南省地表水水环境功能区划（2010～2020年）》（云南省环保厅，2014.4），项目所属河流河段属于三江口-蔓耗桥段，水环境功能为农业用水和工业用水，水质类别执行IV类标准，因此，戛洒江水质类别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据《新平环境质量季报》（2018年第四季度）对戛洒江的监测结果可知，戛洒江的三个监测断面水质评价为III类，水质状况良好，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求。监测断面详见附图3。

3、声环境质量现状

根据《新平环境质量季报》（2018年第三季度），新平县城声环境质量每年监测1次，包括县城交通声环境质量和区域声环境质量，并于9月底完成了2018年县城声环境质量监测，共计监测52个点位，其中，区域声环境质量监测31个点位，道路交通声环境质量监测21个点位。区域和道路交通昼夜声环境质量全部达标。

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。

4、生态质量现状

本项目租用当地村民的农用地，该区域主要为人为种植的竹林，和一些灌木丛，生态系统结构和功能比较单一。天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性低。本项目拟选厂址所在地区及周边无各级自然生态保护区和风景名胜区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于新平县戛洒镇大田村委会太平掌小组，距离西南侧的大平掌村小组约450m，西南侧250m处为温州建设有限公司住宿区，500m处为四坡斗村小组，东北侧1500m处为大红山工业区，西南侧4700m处为戛洒镇，项目周边多为荒山和荒地。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3-1。

表3-1 环境敏感目标一览表

保护目标	方位	距离	规模	环境要素	保护标准
太平掌村小组	东南侧	450m	约150人	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 级标准；
四坡斗村小组	西南侧	500m	约120人		
温州建设有限公司住宿区	西南侧	250m	约50人		
困龙河	西侧	20m	/	地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)表1中IV类标准

表四 评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012），具体标准限值见表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	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	50
		24小时平均	100
		1小时平均	250
	CO	24小时平均	4mg/m³
		1小时平均	10mg/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	75
	TSP	年平均	200
		24小时平均	30

2、地表水环境

元江在新平境内称为戛洒江，元江属于红河是上游支干，属于红河流域，根据《云南省地表水水环境功能区划（2010～2020年）》（云南省环保厅，2014.4），项目所在区域河段属于三江口-蔓耗桥段，水环境功能为农业用水和工业用水，水质类别执行IV类标准，具体指标见表4-2。

表4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

污染因子	pH	DO	COD	BOD ₅	NH ³ -N	石油类	总磷
V类	~9	≤3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3

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		
污 染 物 排 放 标 准	1、废气						
	(1)项目生产废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值，具体数值见表4-4。						
	表4-4 大气污染物排放标准						
	污 物 名 称	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	排 气 筒 高 度(m)	最高允 排 速率 (kg/h)	无组织排放 浓度限值		标准来源
					监 控 点	浓 度 mg/m³	
	颗 物	120	15	3.5	周界 外浓 度 高点	1.0	《大气 染物综合排放标准》 （GB16297-1996）二级 排放标准
	2、废水						
	项目施工期施工废水经沉淀处理后回用，不外排。						
	项目运营期人数为7人，员工冲洗过程中产生的盥洗废水采用沉淀池收集，经沉淀池沉淀后全部回用于雾化抑尘，生活污水不外排。						
	项目生产无废水产生。						
3、噪声							
项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值，即昼间70dB（A），夜间55dB（A）。							
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类区标准限值，即昼间60dB（A），夜间50dB（A）。							
4、固体废物							
固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改中的有关规定。							
总量 控制 指标	总量控制指标： 根据工程分析，项目无生产废水产生、生活污水回用后不外排，因						

	此本项目不设置总量控制。
--	--------------

表五 建设项目工程分析

一、施工期工程分析

建设项目施工期主要为生活区厂房的建设，生产区为露天生产，因此生产区的施工仅为场地平整和设备的安装。其项目施工期的工艺流程及产污情况见图5-1。

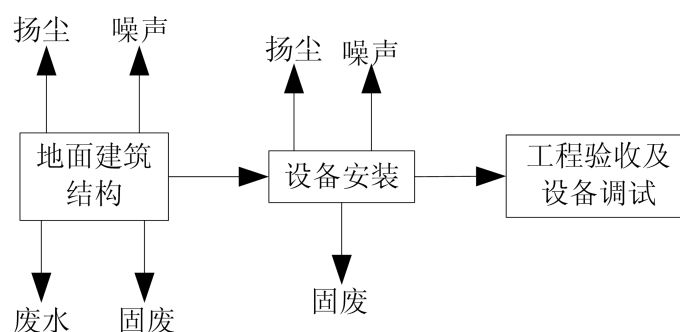


图5-1 施工期工艺流程及产污示意图

(1)地面建筑结构施工

该工段产生的噪声主要为机械噪声和运输车辆噪声；大气污染物主要为无组织排放的扬尘及汽车尾气，固废主要为弃土石方；废水主要为设备、车辆清洗及施工废水。

(2)设备安装

生活区厂房施工建设完成后，需对生产区进行设备安装。该工段噪声主要为进行及车辆噪声；废气主要为无组织扬尘及机械废气；固废主要为设备包装废料。

(3)工程验收及设备调试

此外，在整个施工活动中，施工人员还有一定的生活垃圾、生活污水产生。

因此，项目在施工期以施工噪声、施工扬尘、废弃物料（建筑弃渣及其它废料）和废水为主要污染物。

污染源强分析

1、废水

施工期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水，本项目施工过程中施工人数为8人，均为当地居民，不在项目区食宿。

(1)生活污水

施工人员平均按8人计，由于施工人员不在项目区食宿，且依托项目北侧加水站的旱厕，使用生活用水仅为饮用水，因此施工期没有生活污水产生。

(2)车辆冲洗水和混凝土的养护水

在施工区内设置一个2m³的简易沉淀池。车辆冲洗水在经过沉淀池沉淀后回用于混凝土搅拌，或用于喷洒路面、降尘。混凝土养护水主要为自然蒸发。车辆冲洗水的产生量约为2m³/d。

2、废气

本项目施工期的大气污染源主要来自场地平整、土石方和建筑材料运输所产生的扬尘。

粉尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该地块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒物浓度增大。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达1.5~30mg/m³。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

3、噪声

施工期噪声污染主要来源于施工现场的施工机械运行及作业产生的噪声，以及车辆运输产生的噪声。噪声源包括挖掘机、等各种施工机械及运输车辆。这些噪声源的数量和种类较多，即有固定源，也有流动源，有的是连续源，也有不少属瞬时源（突发性噪声），但一般其噪声源强较大，易产生扰民问题。

根据相关类比资料，一般建筑施工主要机械设备及其噪声源强见表5-1。

表5-1 主要施工设备及噪声源强

序号	主要设备名称	源 强	
		测距（m）	Lpmax（dB）
1	挖掘机	5.0	75~85
2	运输车（翻斗车）	3.0	85-90
	混凝土振捣棒	12.0	80
4	电焊机	1.0	90
5	钢筋切断机	7.0	75

4、固废

建设项目施工阶段的开挖土地、运送大量建筑材料和投入使用前的装修，都将有土石方和建筑垃圾产生，生产区无厂房，仅为生活区厂房的地基开挖，产生的土石方量约为20t，土石方全部回填于厂区平整，不产生永久弃方。

整个施工期过程中建筑垃圾产生量约为10t，建筑垃圾尽可能的回收利用，不能利用的收集运送至城建部门指定地点堆放。

施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，按1.0kg/cap·d计，生活垃圾产生量为8kg/d，施工期期间工产生约240kg，收集后由环卫部门清运处置。

二、运营期工程分析

（一）工艺流程简述：

项目运营期生产碎石的主要工艺流程及产排污节点见下图5-2。

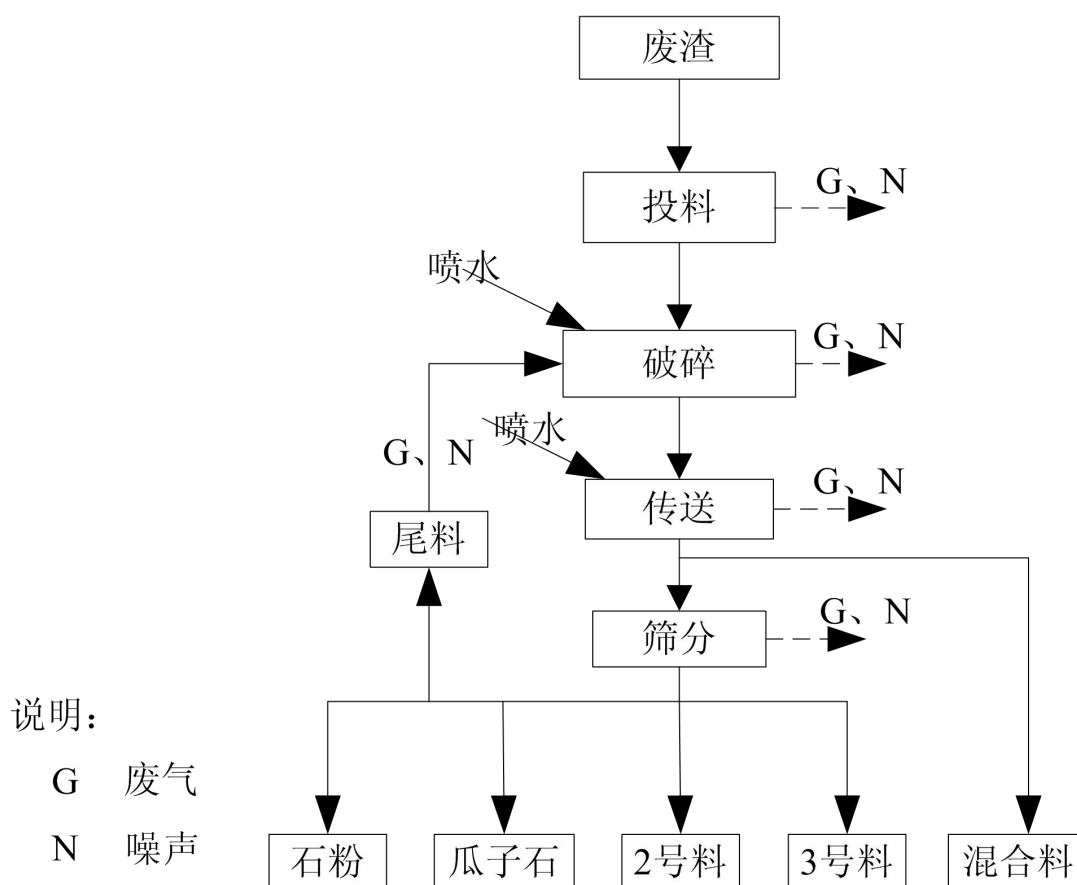


图5-2 碎石生产工艺流程及产排污节点图

碎石工艺流程简述：

投料：将从玉溪大红山矿业有限公司拉来的开采废渣用装载机将其铲入料斗

中。此过程产生粉尘和噪声。

破碎：将料斗中流出的废渣和筛选剩余的尾料通过颚式破碎机进行破碎，将破碎机设在半封闭的厂房中，在破碎过程中使用水进行雾化降尘。此过程产生粉尘和噪声。

传送：破碎机破碎后的石料为混合料，通过传送带进行传送，传送带尾部设置有分料口，对混合料进行分料，约有15%的混合料会直接通过分料口产生，不进入筛分工段，根据市场需求，混合料生产的比例可通过移动分料口位置来进行调整。将传送带设置在由彩钢瓦搭建的密闭环境下进行输送，在传送带传送过程中使用水进行雾化降尘。此过程产生粉尘和噪声。

筛分：两台破碎机通过两条传送带传送到一条振动筛上筛分，振动筛设置在由彩钢瓦搭建的密闭环境中，进入振动筛的混合料约占破碎产生总量的85%，通过振动筛筛分成5中不同规格的石料，分别为粉状的石粉、粒径约0.5-1.0cm的瓜子石、粒径约1.0-3.0的3号料、粒径约3-4cm的2号料以及粒径大约4cm的尾料。此过程产生粉尘和噪声。

尾料：由于尾料的粒径大约4cm，在市场的无其他用处，因此将尾料返回破碎机上再次进行破碎成产品。此过程会产生粉尘和噪声。

（二）污染物源强分析：

1、废水

本项目用水主要是员工生活用水及生产用水。

（1）员工生活用水

本项目员工定额为7人，由于员工不在项目区内食宿，员工生活用水参照《云南省行业用水定额》（DB53/T 168-2019）中办公楼（无食堂）用水定额，用水定额为30L/人·d，员工年工作天数按330天计算，用水量约为0.21m³/d，69.3t/a，污水系数取0.85，则本项目员工产生的生活污水为0.18m³/d，59.4t/a。本项目无化粪池，厕所依托项目北侧30m处的加水站的旱厕，生活污水主要为盥洗废水。盥洗废水进入沉淀池沉淀处理后回用于生产区雾化降尘，沉淀池的容积为3m³。

（2）生产用水

本项目生产用水主要为对破碎工段、传送工段、筛分工段以及路面和堆场进行雾化降尘，根据工程资料分析，雾化用水量约为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，降尘废水全部被原料、中间产品、成品和地表吸收或蒸发，无外排生产废水。

(3)道路雾化降尘

建设项目道路面积 390m^2 ，根据《云南省地方用水定额标准》（DB53/T168—2013），道路浇洒定额为 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，晴天一天雾化洒水一次，本项目实行年工作330天的工作制度，晴天工作时间按210d计，雨天工作时间按120d计。则晴天道路雾化用水 $0.78\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量约 $163.8\text{m}^3/\text{a}$ ，雨天不洒水，优先采用盥洗废水进行雾化降尘。

(4)初期雨水

项目总占地面积为 3450m^2 ，其中建筑物面积为 150m^2 ，本项目地表径大气降水对生产区淋洗会产生一定量的淋滤水，在降雨的情况下，雨水会对地表进行冲刷，从而产生富含SS的地表径流污水，若直接排入项目周边的水体会影响其水质，因此本项目要求在厂区内设置初期雨水收集池，沉淀后的初期雨水可回用于生产区雾化降尘。根据《给水排水设计手册》（第2册）表1-38中的我国若干城市暴雨强度公式对本项目的初期雨水进行计算，本项目参照昆明市暴雨强度公式计算：

$$q=700\times(1+0.775\lg P)/t^{0.496}$$

式中：q—设计暴雨强度， $\text{L}/\text{s}\cdot\text{hm}^2$ ；

P—设计降雨的重现期，取20年；

t—初期雨水时间，15min。

得到 $q=821.732\text{L}/\text{s}\cdot\text{hm}^2$ 。

根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006）的雨水池计算方法：

$$V_{\text{雨水池}}=q\times C\times F\times t\times 60/1000$$

式中： $V_{\text{雨水池}}$ —初期雨水收集池的计算最大容积， m^3 ；

C—径流系数，根据《室外排水设计规范》推荐取值，本项目取0.3；

F—汇水面积， hm^2 ；

q—设计暴雨强度， $\text{L}/\text{s}\cdot\text{hm}^2$ ；

t—降雨历时，本项目取15min；

本项目设置有截排水沟，因此汇水面积为厂区占地面积，厂区占地面积为3450m²，即0.345hm²，则得到初期雨水收集池容积应不76.5m³。本项目拟在厂区内低洼处设置一个容积为80m³的雨水收集池。初期雨水收集池收集的雨水回用生产区作生产用水。

项目用水情况见下表5-2。项目水量平衡见图5-3。

表5-2 项目用水情况一览表

项目	用水定额	数量	日用水量 (m ³ /d)	污水产生量
生活用水	30L/ (人·d)	7人	0.21	0.18m ³ /d (59.4t/a)
生产用水	10m ³ /d (晴天)		10	0
	0 (雨天)		0	0
道路降尘	2L/m ² · d (晴天)	390m ²	0.78	0
	0 (雨天)		0	
合计	晴天	—	10.99 (新鲜水10.81, 回用水0.18)	0t/a
	雨天		10.21 (新鲜水)	

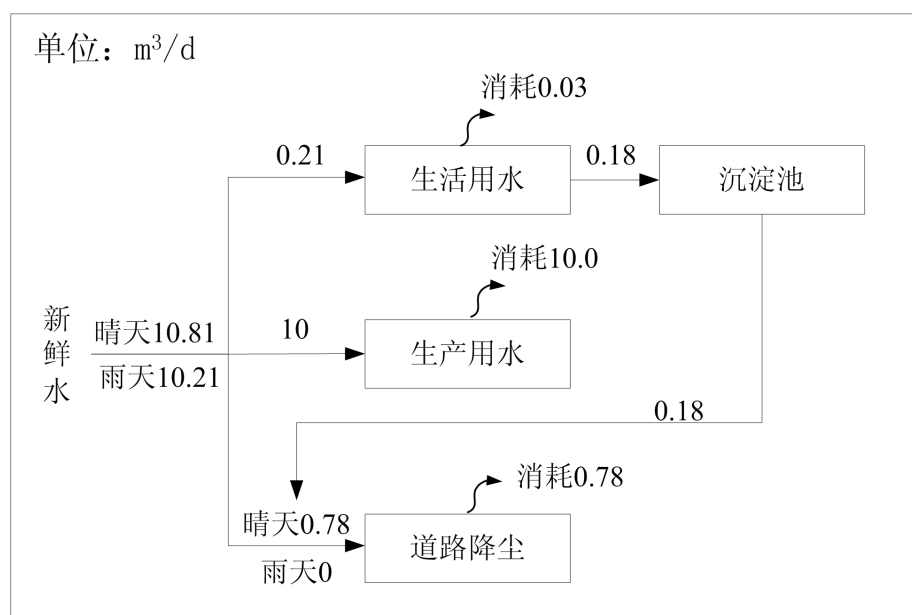


图5-3 项目日水量平衡图 单位：m³/d

2、废气

根据工艺流程分析，本项目在运营期产生的大气污染物主要为粉尘。

(1)粉尘

本项目在生产过程中产生粉尘的工序主要有破碎产生的粉尘、皮带传送过程中产生的粉尘、振动筛振动产生的粉尘、装卸过程产生的粉尘、车辆运输过程中产生的扬尘以及原料、成品堆存风力扬尘。

① 废渣破碎粉尘

本项目该工序在封闭的厂房内破碎，由于粉尘产生源强存在较大的差异，粉尘产污系数主要受到石料成分、水分含量的影响，项目本项目使用的原料是矿山开采的废渣，破碎过程中粉尘产生量约为 0.02kg/t -产品，本项目碎石产量为 5.0万t/a ，则本项目废渣破碎粉尘年产生量为 1.0t/a ，设置在半封闭下的厂房中进行破碎，且在厂房内设置有雾化设备对破碎过程的粉尘进行降尘，降尘效率为 90% ，则破碎工程的粉尘排放量为 0.002kg/t -产品，则本项目废渣破碎粉尘年排放量为 0.1t/a ，产尘速率为 0.038kg/h （项目年工作330天，每天工作时间8小时），为无组织排放。

② 皮带传送粉尘

本项目破碎后的混合料的提升以破碎机配套的皮带输送方式完成，且皮带设置在由彩钢瓦搭建的封闭廊道中进行输送，原料在输送带在输送过程中匀速稳定，一般情况下不易起尘，且项目皮带上方设置有雾化装置雾化抑尘，能有效的降低在皮带传输过程中的产生粉尘。

② 振动筛粉尘

本项目在分料完成后的混合料在筛分过程中会产生粉尘，该工序在振动筛的上方设置有雾化装置进行雾化抑尘，振动过程中产生量约为 0.02kg/t -筛分量，本项目约有 15% 的混合料不进入筛分，筛分产品产量为 4.25万t/a ，则筛分粉尘年产生量为 0.85t/a ，设置在由彩钢瓦搭建的封闭廊道中进行筛分，且在厂房内设置有雾化设备对筛分工过程的粉尘进行洒水降尘，降尘效率为 90% ，则破碎工程的粉尘排放量为 0.002kg/t -产品，则筛分粉尘年排放量为 0.85t/a ，产尘速率为 0.032kg/h （项目年工作330天，每天工作时间8小时），为无组织排放。

④ 装卸粉尘

本项目的砂石料在装卸过程中会产生粉尘，属于无组织排放的粉尘，粉尘产生量由下式计算得出：

$$Q=M \times e^{0.64u} \times e^{0.27w} \times H^{1.283}$$

式中：Q—装卸扬尘，g/次；

u—风速，该区域年平均风速为2.4m/s；

M—货车吨位，货车装载量为30m³，石料中密度最大的为石粉，密度为1.8t/m³，因此货车吨位取值为54t；

W—装卸石料的湿度，%，评价取值3；

H—装卸高度，取值2.5m；

经计算，每车装卸产品时产生的扬尘量约为803.84g，本项目发车4辆（次）/d，则装卸扬尘量约为1.061t/a，厂房密闭性无破碎、筛分过程号，雾化降尘后沉降效率约80%，则装卸扬尘排放量约为0.212t/a，产出效率为 0.08kg/h。

⑤运输车辆扬尘

运输车辆产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可用下列经验公式进行计算：

$$Q=0.123 \times (V/5) \times (W/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q—运输车辆行驶产生的扬尘，kg/km•辆；

V—运输车辆行驶的速度，km/h；

P—道路表面粉尘量，kg/m²；

W—运输车辆载重量，t；

本项目运输车辆在厂区内行驶的平均距离为75m，平均每天发空车、载重各4辆次/d；空车中约10t，载重重约64t，行驶速度以10km/h计。根据项目建设完成后情况，厂区内的地面做硬化处理，且日常做雾化降尘措施。基于这种情况道路路面清洁度按0.12kg/m²计。则本项目运输车辆动力起尘量为0.13kg/d，车辆运输粉尘排放量约为0.046t/a，产尘效率为0.017kg/h。为无组织排放。

⑥原料、成品堆存扬尘

由于项目的原料主要为矿山废渣，粒径较大，故原料堆存产生的扬尘量较小，可忽略不计，因此本项目主要考虑产品堆存的扬尘。由于本项目成品为不同尺寸的砂石，且成品堆放时间较短，扬尘量较小，采用清华大学在霍州发电厂现场试

验的模式计算：

$$Q=11.7 \times U^{2.45} \times S^{0.345} \times e^{-0.5w}$$

式中：Q—堆存扬尘强度，mg/s；

u—风速，该区域年平均风速为2.4m/s；

W—装卸石料的湿度，%，评价取值8；

S—堆存表面积，本项目取3000m²；

经计算，本项目成品堆存扬尘量为0.834t/a，主要堆存在半封闭的厂房内，采取雾化降尘措施后，降尘效率为80%，经计算无组织排放量为0.168t/a，产尘效率为0.064kg/h。

⑦汽车尾气

本项目运营期间，进出厂区的运输车辆会产生汽车尾气。尾气主要在汽车怠速状态或启动时产生，汽车尾气中主要含有CO、THC和NO_x等有害成分，对周围空气质量会产生一定的影响。但由于汽车尾气的污染物质较少，项目汽车发车频次较小，项目占地面积较大，全部为露天排放，有利于空气的扩散，且项目临路和临山周边种植有植物，对大气环境也有一定的净化作用。对周边空气环境影响较小。

项目废气排放情况及治理措施见下表：

表5-3 主要废气源强及治理措施

序号	污染物	治理方法	产生量t/a	排放量t/a	排放速率kg/h	排放方式
1	废渣破碎粉尘	半封闭厂房、雾化降尘	1.0	0.1	0.038	无组织
2	皮带传输粉尘	封闭廊道、雾化降尘	少量	少量	/	无组织
3	振动筛尘	封闭廊道、雾化降尘	0.85	0.085	0.032	无组织
4	装卸粉尘	雾化降尘	1.061	0.212	0.080	无组织
5	运输车辆扬尘	雾化降尘	0.046	0.046	0.017	无组织
6	成品堆存扬尘	雾化降尘	0.834	0.168	0.064	无组织
7	汽车尾气	/	少量	少量	/	无组织

3、噪声

本项目运营期噪声主要来自生产区设备运行时产生的噪声，本项目不涉及矿石开采，因此，类比同类型项目，主要设备运行时噪声源强见表5-4。

表5-4 项目主要噪声设备产生及治理情况 单位：dB(A)

序号	设备名称	等效声级（dB（A））
1	颚式破碎机	80~90
2	振动筛	70~75
3	装载机及运输车辆	75~85

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为初期雨水收集池产生的沉渣、颚式破碎机维修产生的废鄂板及职工生活垃圾等，由于项目使用润滑脂对机器进行润滑，且机器很少，运输车辆在汽修厂进行修理，因此本项目不产生废机油。项目不涉及危险废物的产生。

(1)生活垃圾

本项目劳动雇员为7人，不在厂区内食宿，住宿区仅供工人临时休息使用，生活垃圾按每人每天0.5kg计，则每天的产生量约为3.5kg/d（1.16t/a）。生活垃圾采用垃圾桶收集，日产日清，由环卫部门定期清运。

(2)废鄂板

本项目的颚式破碎机在使用过程中由于鄂板磨损情况需定期对鄂板进行维修和更换，根据同类项目的企业的使用情况以及业主提供资料表明，颚式破碎机鄂板使用时间为半个月，一个鄂板重量约20kg，一个月需更换4个鄂板，则废鄂板的年产生量为0.99t/a，废鄂板属于一般固体废物，收集后外售给废品回收站回收利用。

(3)沉渣

主要为初期雨水收集池渣和洗车区沉渣，初期雨水收集池沉渣和洗车区沉渣主要为泥沙、渣，产生量不大，约2.5t/a，统一收集后外售做建材处理。

表5-5 项目运营期固体废物处置情况表

序	污染物名称	产生量t/a	属性	处置情况
1	生活垃圾	1.16	一般	环卫部门定期清运
2	废鄂板	0.99	一般	外售给废品回收
3	沉渣	2.5	一般	外售做建材处理

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 物名 称	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	粉尘	少量、无组织	少量、无组织
		汽车扬尘	粉尘	少量、无组织	少量、无组织
	运营 期	废水破碎粉尘	粉尘	1.0t/a、无组织	0.1t/a、无组织
		皮带传输粉尘	粉尘	少量、无组织	少量、无组织
		振动筛粉尘	粉尘	0.85t/a、无组织	0.085t/a、无组织
		装卸粉尘	粉尘	1.061t/a、无组织	0.212t/a、无组织
		运输车辆扬尘	粉尘	0.046t/a、无组织	0.046t/a、无组织
		成品堆存扬尘	粉尘	0.834t/a、无组织	0.168t/a、无组织
		汽车尾气	尾气	少量、无组织	少量、无组织
废水	施工 期	施工废水	废水	2m³/d	设置临时沉淀池处理后回用于场地雾 化降尘，不外排
		生活污水	废水	少量	厕所依托项目北侧30m加水站的旱厕 进行后作农肥使用，施工人员中不在 项目内食宿。
	运营 期	生活污水 (59.4t/a)	废水	少量	厕所依托项目北侧30m加水站的旱厕 进行后作农肥使用。员工冲洗水进入 沉淀池沉淀后回用于生产区雾化降尘 补水，不外排。
固体 废弃 物	施工 期	土石方	/	20t/施工期	回填于厂区
		建筑垃圾	/	10t/施工期	收集运送至城建部门指定地点堆放
		生活垃圾	/	0.24t/施工期	收集后由环卫部门清运处置
	运营 期	废鄂板	/	0.99t/a	收集后外售给废品回收站回收利用
		沉渣	/	2.5t/a	统一收集后外售做建材处理
		生活垃圾	垃圾	1.16t/a	收集后由环卫部门定期清运
噪声	施工 期	施工机械	噪声	70-90 dB (A)	昼间≤70dB (A) 夜间≤55dB (A)
	运营 期	生产设备	噪声	70-90dB (A)	昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)
主要生态影响： 本项目仅为采矿废渣的再加工，不涉及矿石的开采，建设生产区的面积较小，且区域内植物多为人工植被，基本不会对植被造成较大的影响和破坏，对生态环境的影响主要是施工期土石方开挖会造成一定的水土流失。 项目在建设完成后的运营期期间，项目所在地没有需要特殊保护的生物或生态环境，在造成情况下，项目可能造成对生态环境影响的因素主要为粉尘和噪声等。但这些污染源经过处理达到标准后，不会对周围环境产生明显影响。					

表七 环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目在建设期间的工程主要是项目生活区厂房的建设及生产区设备的安装，在建设期间主要的污染物为粉尘、废水、噪声和固废。

(一)大气环境影响分析

施工场地周围建筑材料和工程废土的堆放、散装粉和粒状材料的装卸、拌料过程及运输车辆在运输工程废土、回填土和散装建材时，由于超载或无防护措施，常会产生大量扬尘。出入工地的施工机械的车轮轮胎和履带将工地上的泥土粘带到沿途路上，经过来往车辆碾压形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干后，将飘散飞扬，污染环境；另外，清理平整场地过程中也会造成尘土飞扬。施工扬尘往往影响施工场地和附近区域的环境空气质量。施工扬尘的影响范围主要集中在近距离，根据施工类比调查统计结果，在采取适当防护措施后，施工区域TSP浓度将在50m以内超标，如若防护措施不当，则150m内将会受到扬尘污染影响。

为减少该项目施工期产生的扬尘对周围环境的影响，建议该项目：

①实行封闭式施工。建筑工地必须实行围挡封闭施工，围挡高度不低于2.5米。建筑工地脚手架外侧必须用密目式防尘网封闭；

②对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

③渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照市、县（区）政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理；

④运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

⑤应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑥施工现场设置洒水降尘措施，安排专人定时洒水降尘；

⑦大风天气时，不进行土方挖填和转运、拆除等易产生扬尘的作业。

(二)水环境影响分析

施工期废水主要为施工活动自身产生的污水。施工期依托公司北侧加水站的旱厕，施工生活无废水产生；施工污水主要为工具清洗废水，主要含泥沙、悬浮颗粒物和矿物油等。此外还有少量混凝土养护过程产生的废水，pH在8-10之间，混凝土养护用水量少，蒸发吸收很快，不会大量进入土壤，对土壤环境影响很小。

为减小施工期废水的影响，建议该项目：

(1)加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；

(2)施工现场因地制宜，建造一个2m³简易的临时沉淀池对废水进行收集沉淀，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置；

(3)水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质被雨水冲刷污染附近水体；

(4)在工地内重复利用积存的施工废水。

(三)声环境影响分析

从噪声声源的角度出发，可把施工进程分成三个阶段：地面建筑结构施工阶段、设备安装阶段以及工程验收及设备调试阶段。这三个阶段施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染也较为严重。不同阶段又使用不同的噪声设备，因此具有其独特的噪声特性。

地面建筑结构施工阶段的噪声源为挖掘机、装载机、推土机等施工机械。各种机械噪声源强约为70-90dB(A)，这一阶段的噪声源移动性较强。

接下来是设备安装阶段使用到一些设备，但这一阶段持续工作的施工机械噪声值相对较小，多在80dB(A)左右；工程验收及设备调试阶段的施工期较短，声源强度主要为设备运行噪声。

由于施工现场内设备的位置会不断变化，不同施工阶段运行设备的种类和数量也有变化，即便是同一施工阶段不同时间，设备运行的数量也不相同，因此很

难准确预测施工现场的场界噪声值。根据我们对不同施工期施工场界建筑噪声的监测结果，将各施工阶段场界建筑噪声均值和《建筑施工场界环境噪声排放标准》进行对照，具体结果见表7-1。

表7-1 不同施工期施工场界建筑噪声值 单位：dB（A）

施工阶段	场界建筑噪声值（dB（A））	建筑施工场界环境噪声排放标准	
		昼间	夜间
地面建筑结构	90	70	55
设备安装	80		
工程验收及设备调试	80		

由上表可知，各阶段施工场界噪声值均有不同程度超标。

为减少施工期噪声对周围环境的影响，建议该项目采取以下措施：

(1)加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩作业；

(2)如需夜间施工，应得到当地生态环境行政主管部门的批准；

(3)施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点；

(4)作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；

(5)加强车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

(四)固体废物影响分析

施工期固体废物主要为生活垃圾和建筑垃圾，其中以建筑垃圾为主，主要包括混凝土、碎砖、砂浆、包装材料、桩头等废弃施工材料。

为了减少施工期固体废物对环境的影响，建设单位应对建筑垃圾采取不同的处理处置措施：

(1)施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至堆放点；

(2)尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，并及时送城市垃圾填埋场；

(3)对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木材、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集，能利用的回收利用或外售给废品站；

(4)将开挖产生的土石方回填于厂区用于场地平整。在采取建议措施后，项目

施工期固体废物对周围环境的影响较小。

总之，项目施工期对环境产生的上述影响均为短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制，在本项目禁止夜间施工的前提下，本项目施工期对当地环境质量影响不大。

二、运营期环境影响分析

(一)大气环境影响分析

本项目运营期产生的废气主要是投料、破碎、传送、筛分以及尾料返回等工序产生的无组织排放的粉尘。

1、无组织废气

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，选择正常工况与非正常工况排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

① $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

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

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大1h地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表7-2 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评价因子和评价标准筛选			
根据导则要求：同一项目有多个污染源（两个以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最大者作为项目的评价等级。			
④估算模型参数			
本项目估算模型参数见下表7-3。			
表7-3 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/℃		38.0	
最低环境温度/℃		-1.0	
土地利用类型		农作地	
区域湿度条件		潮湿气候	
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否	
	地形数据分辨率/m	90m×90m	
是否考虑岸线熏烟	虑岸线熏烟/km	☐ 是 ☒ 否	
	岸线方向/°	/	

⑤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7-4：

表7-4 P _{max} 和D _{10%} 预测和计算结果一览表						
编号	污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D10% (m)
项目区	矩形面源	TSP（粉尘）	900	88.5	9.83	/

根据上表可知：本项目大气环境影响评价等级为二级。

(1) 无组织废气排放影响分析

①排放情况

经过工程分析计算，项目区废气无组织排放情况见表7-5所示。

表7-5 项目区废气无组织排放情况一览表							
污染物名称	面源坐标		面源海拔 高度/m	排放高 度/m	面源 长度	面源 宽度	排放速率 (kg/h)
	经度	纬度					

TSP（粉尘）	101.6148083	24.08306944	615	10	150	50	0.231
---------	-------------	-------------	-----	----	-----	----	-------

②影响预测

本次评价的预测模式采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式即AERSCREEN估算模式预测，本项目无组织预测参数见7-5，预测结果见表7-6。

表7-6 项目区废气无组织排放预测结果表

排放源	面源	
污染物	TSP（粉尘）	
下风向距离（m）	预测质量浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）
25	66.6	7.40
50	77.2	8.57
75	84.7	9.41
93	88.1	9.79
100	87.9	9.76
150	78.1	8.68
200	66.7	7.41
250	58.5	6.50
300	54.9	6.10
400	48.1	5.34
500	42.1	4.68
1000	24.1	2.68
1500	15.9	1.77
2000	11.6	1.29
2500	8.94	0.99
下风向最大质量浓度及占标率/%	88.1	9.79
最大质量浓度出现距离/m	51	

由表7-6可知，项目区无组织排放的TSP（粉尘）最大质量浓度出现在下风向93m处，浓度为88.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为9.79%；敏感点250m处的住宿区TSP（粉尘）的质量浓度为58.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为6.5%。综上，项目区无组织排放的污染物的最大质量浓度和敏感点污染物的质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级排放标准中颗粒物无组织排放浓度限值，故项目产生的无组织废气对敏感点和周围环境影响较小。

1) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对于本项目无组织排放的粉尘需计算防护距离，粉尘的强度为0.231kg/h。采用HJ2.2-2018附录A推荐模型进行大气环境保护距离计算，环评选取项目区作为一个矩形源来计

算大气环境保护距离，经测量得矩形长宽分别为50m、150m，具体计算结果见表7-7所示。

表7-7 项目区无组织大气环境保护距离计算表

序号	排放源高度	生产区域
1	面源有效高度 (m)	10
2	面源宽度 (m)	50
3	面源长度 (m)	150
4	污染物排放速率 (kg/h)	0.231
5	大气环境保护距离 (m)	无超标点

经计算，本项目大气环境保护距离（距离面源中心）污染物无超标点项目区内，故本项目不需要设置大气防护距离。

2) 卫生防护距离

本项目产生的无组织废气主要为粉尘，按照规定，需计算并设置相应的卫生防护距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)的有关规定，计算本项目卫生防护距离，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；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m²）计算， $r=(S/\pi)^{1/2}$ ；

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。

各参数取值见表7-8。

表7-8 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所在地区近五年 平均风速m/s	L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别(1)								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		

D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

经计算，各污染物卫生防护距离见表7-9。

表7-9 各污染物卫生防护距离表

污染物名称	污染源位置	计算距离(m)	确定卫生防护距离(m)	提级后卫生防护距离(m)
TSP(粉尘)	生产厂房	4.7105	50	50

根据卫生防护距离计算结果及导则规定，本项目无组织颗粒物卫生防护距离计算结果为4.7105m，提级后按50m设置，因此，本项目卫生防护距离建议为50m。根据现场调查，项目最近的居民点为厂界西南侧250m的温州建设有限公司住宿区以及500m的四坡斗村小组，不在本项目的卫生防护距离内，因此项目的选址符合卫生防护距离要求。

综上所述，本项目建成后，全厂大气污染物能够达标排放，且排放量较小，不会改变项目所在区域大气环境质量状况。

建设项目大气环境影响评价自查表见附表1。

2、地表水环境影响分析

本项目产生的废水主要为员工盥洗废水。盥洗废水产生量为0.18m³/d，59.4t/a，盥洗废水先进入沉淀池收集沉淀后，全部回用于生产区雾化降尘，生产区雾化降尘用水量为10m³/d（晴天），被全部蒸发，因此本项目产生的盥洗废水不外排。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中5.2节评价等级的确定方法，结合项目工程分析结果，本项目的废水排放量为0m³/d，排放方式为间接排放，评价等级为三级B。

表7-10 污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d); 水污染当量/ (量纲一)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

注1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值，计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、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等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：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。

(1) 污水处理设施可行性分析

项目运营过程中生活污水主要为盥洗废水，产生量约为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ，盥洗废水先进入沉淀池沉淀收集后，全部回用厂区内雾化降尘用水，沉淀池的容积约为 3m^3 ，可储存生活区7天以上产生的水量，能满足要求。而生产区的雾化降尘用水为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，全部混入原料、中间产品、产品中，全部自然蒸发，不外排。

(2) 废水综合利用不外排的可行性分析及可靠性分析

项目运营期产生的废水主要为盥洗废水，通过沉淀池沉淀处理后全部回用于场地道路、石料堆场的雾化降尘，而沉淀池的容积约为 3m^3 ，可储存生活区7天以上产生的水量，而生产区的雾化降尘用水为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，在优先使用沉淀处理后的盥洗废水作为雾化降尘补水的前提下，实现废水综合利用不外排是可行、可靠的。

(3) 项目对困龙河水环境影响分析

项目位于公夏公路的一侧，距离困龙河较近，但项目设置有截排水水沟，项目区域外的雨水不能直接进入项目场地内，且项目内设置有 80m^3 的初期雨水收集池，对初期雨水收集沉淀后再外排。另外公夏公路两侧也设置有雨水沟。项目运行生产、生活产生的污水全部回用不外排。因此，项目对困龙河的水环境影响小。

综上所述，本项目运营期间，生产、生活产生的废水经过沉淀，作为雾化降尘补水后自然蒸发不外排，对区域内的困龙河以及夏洒江的水环境影响较小。

建设项目地表水环境影响评价自查表见附表2。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要来自于破碎机、振动筛和生产运输车辆等设备的运行，噪声源强在70~90dB(A)，预测中按《环境影响评价技术导则声环境》(HJ/T2.4-2009)规定，选用相应预测模式，并根据具体情况作必要简化。

以厂界中心点为原点，建立坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源试为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

(1)室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L_{oct}$$

式中：

$L_{oct}(r)$ — 点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r — 预测点距声源的距离，m；

r_0 — 参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} — 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

等引起的衰减量）；

(2)室内声源。

a、首先计算处某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：

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

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

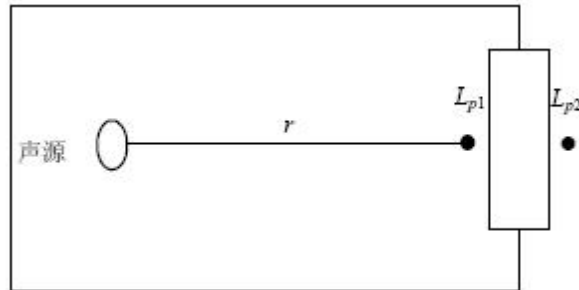


图7-1 室内声源等效为室外声源图例

b.再计算处所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

c.计算处室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量， dB 。

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

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中： S —透声面积， m^2 。

本项目在预测模式中，倍频带取 $500Hz$ 时的相关系数进行计算。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woc} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内

的声环境背景值，再按声能量叠加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$L_{A\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{A\text{总}}$ —预测点处总的A声级(dB)；

L_{Ai} —第I个声源至预测总处的A声级(dB)；

n —声源个数。

噪声源强以90 dB(A)计，背景噪声以50 dB(A)计。

因此，本项噪声预测结果见表7-11。

表7-11 各预测点声环境影响预测结果 (单位：dB(A))

方位	昼间	
	声源距离厂界距离m	预测值dB (A)
东厂界	16	53.93
西厂界	25	52.04
南厂界	8	58.39
北厂界	22	52.49

注：夜间不进行生产。

由上表可见，本项目运营后，通过合理布局、减振、定期检修以及正常生产（夜间不生产）等措施，设备运行产生的噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的2类标准限值。综上所述，本项目产生的噪声不会降低区域声环境质量，对周围敏感目标造成影响较小。

4、固体废物处置分析

项目产生的固体废物主要为项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废鄂板、沉渣，生活垃圾由环卫清运，可得到妥善处置；废鄂板收集后外售给废品回收站；初期雨水收集和洗车区沉渣收集后外售做建材处理。

综上所述，通过采取以上措施，项目运营期产生的固体废物不外排，对外环境的影响较小。

5、环境风险影响分析

(1) 环境风险识别

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

1) 物质危险性分类标准及方法

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中规定物质危险性分类标准见表7-12。

表7-12 物质危险性分类标准一览表

类别		LD ₅₀ （大鼠经口） mg/kg	LD ₅₀ （大鼠经皮） mg/kg	LD ₅₀ （大鼠吸入，4小时） mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.1
	2	5<LD ₅₀ <25	1<LD ₅₀ <50	0.15<LD ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LD ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体：在常压下气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压）是在20℃或20℃以下的物质		
	2	易燃液体：闪点低于21℃，沸点高于20℃的物质		
	3	可燃液体：闪点低于55℃，常压下保持液体，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

2）物质危险性识别

根据表7-12，本项目运营期，涉及的物质的危险性、毒性和危险特性特征见表7-13。

表7-13 物质危险性一览表

名称	危险性	毒性	判定结果	储量
废矿石	/	/	/	500m ³
产品	/	/	/	4000m ³

3）评价等级判定

经过危险物质识别和运行过程分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），长期或临时生产、加工、搬运、使用或储存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元均为重大危险源。重大危险源的辨识依据是物质的危险性及数量。重大危险源分为生产场所重大危险源和储存区重大危险源两种。

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的物质，本项目不涉及属于危险化学品的物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2018和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目所用危险化学品使用量均低于生产场所临界量，危险物质Q值总合也小于1，故项目环境风险潜势为 I，不属于重大危险源，故项目环境风险评价仅进行简单分析即可。

(2) 环境风险分析及后果评价

1) 化学品泄漏事件环境风险评价

本项目在运行过程中不涉及化学品。

(3) 火灾及爆炸环境风险评价

由于运营过程中使用到的原辅料均不属于可燃品，因此，在运行过程中只需注意生活区可能会发生火灾即可。

(4) 应急预案

建设单位应根据实际情况，完善项目的风险应急预案，并保持于新平县的救护、消防、公安、交通等部门的联系，事故发生时立即启动应急预案，并及时通报，以便尽快开展救援工作。同时配备个体防护用品、通讯设备、灭火设备和装备工具。事故发生时，建设单位、事故单位应积极配合当地政府抢修救灾，确保工作人员及当地居民的生命安全，并将积极与环境损失将至最低。

通过分析，通过采取本报告中的一些措施后，可较大幅度上的避免事件的发生，同时项目建设方针对本项目的环境风险制定相应的应急预案，可在较短时间内控制突发环境事件对环境的影响范围和程度，因此，项目方在项目建设阶段就应充分考虑突发环境事件的发生及处理措施、方案，将可能的突发环境事件的影响降低。

(5) 结论

本项目发生事故的类型主要为火灾事故。本项目严格采取报告中提出的风险防范措施后，可以将事故风险降至最低，将事故的影响程度控制在可接受范围之内。

三、选址合理性分析

本项目位于玉溪市新平县戛洒镇大田村委会大平掌小组，位于大红山矿区进出道路旁，项目东南侧450m处为大平掌小组。该区域交通便利，离居民点较远，不会对周边居民造成太大的影响，又在大红山矿区的进出道路旁，方便利用矿山的废渣，科学的节省成本。从环保角度分析，区域环境质量较好，有一定的环境容量，在采取本报告提出的环保措施的前提下，各类污染物对周围环境影响可以

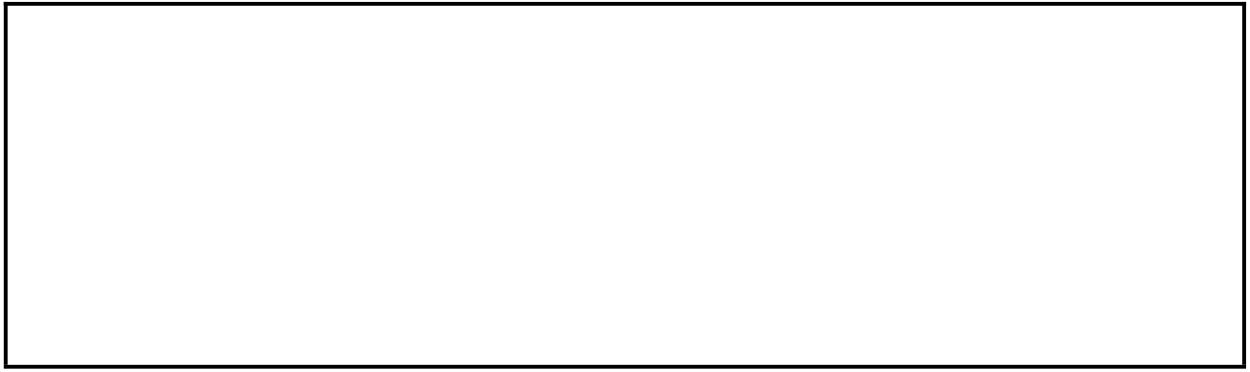
接受。据以上分析可知，本项目厂址的选址可行。

四、项目环保对策措施一览表

本项目主要针对施工期、运营期产生的各类污染物采取相对应的环保对策措施，具体的环保对策措施见表7-14。

表7-14 建设项目环保对策措施一览表

类别	项目	对策措施
施工期	废气	封闭式施工；雾化降尘；合理安排作业时间和天气。
	废水	建造一个2m ³ 简易的临时沉淀池对废水进行收集沉淀后回用于生产。
	噪声	合理安排作业时间、加强管理、合理布局。
	固废	生活垃圾集中处置；建筑垃圾送往垃圾填埋场；部分废品外售给废品站；土石方回填于厂区场地平整。
运营期	废气	在半封闭厂房内生产，对易产生尘工序和场地进行雾化降尘等措施；皮带输送、振动筛分过程设置在密闭环境下进行；项目在邻村一侧设置2m高的实体墙进行围挡。
	废水	设置一个3m ³ 的沉淀池对盥洗废水进行收集，回用于厂区雾化降尘。厕所依托北侧30m加水站的旱厕进行收集作农肥使用。
	噪声	对项目的产噪声设备采取隔震减振、加强管理、合理安排生产时间和厂区布局等措施。
	固废	生活垃圾由环卫清运处置；废鄂板收集后外售给废品回收站；初期雨水收集池和洗车区沉渣收集后外售做建材处理。
	水土保持	厂区地面硬化，在厂区外围设置截排水沟，设置有初期雨水收集池。



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	土石方扬尘	洒水降尘	达标排放
		建筑用料堆放 扬尘		
		汽车扬尘	加强管理	
	运行 期	破碎粉尘	半封闭生产、采用雾化装置进行雾化降 尘	达标排放
		皮带传送粉尘	封闭输送、采用雾化装置进行雾化降尘	
		振动筛粉尘	封闭振动、采用雾化装置进行雾化降尘	
		装卸粉尘	雾化降尘	
		运输车辆扬尘	雾化降尘	
		成品堆存扬尘	雾化降尘	
		汽车尾气	加强管理	
水污染 物	施工 期	生活污水	厕所依托北侧30m加水站旱厕收集	不外排
		生产废水	设置临时沉淀池沉淀处理后回用于场地 雾化降尘	不外排
	运营 期	生产废水	/	主要用于雾化降 尘，全部自然蒸 发，不外排
		生活污水	厕所依托北侧30m加水站旱厕收集	不外排
			盥洗废水进入3m ³ 的沉淀池进行收集沉 淀，收集后回用于场地雾化降尘	不外排
固体废 弃物	施工 期	土石方	回用于厂区场地平整	无害化
		建筑垃圾	收集后送往垃圾填埋场填埋处理	无害化
		生活垃圾	收集后由环卫部门清运	无害化
	运营 期	废鄂板	收集后外售给废品回收站回收利用	处置率100%
		生活垃圾	收集后由环卫部门清运	
		沉渣	收集后外售做建材处理	
噪声	施工 期	设备噪声	合理安排作业时间、加强管理、合理布 局。	昼间≤70 dB (A) 夜间≤55 dB (A)
	运营 期	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≤60 dB (A) 夜间≤50 dB (A)
生态保护措施及预期效果： 本项目施工期的土石方开挖和沉淀平整会措施一定的扬尘和水土流失，通过采用合理的措施，减少施工过程中的扬尘和噪声控制，则对环境影响较小。 项目在运营期过程中应合理规划，不进行违章搭建，落实环评提出的各环保措施，减少运营期中大气污染物粉尘对周边环境的影响，则项目对周边环境的影响较小。				

表九 结论与建议

评价结论

1、项目概况

本项目由新平戛洒宏泰建材经营部出资29万元建设，主要从事建筑石料的生产制造。项目位于玉溪市新平县戛洒镇大田村委会大平掌小组。本项目总占地面积约3450m²，总建筑面积150m²。项目建设性质为新建，主要租用当地居民的农用地作为建设场地，主要建设一间办公生活厂房，以及生产区设备的安装，生产方式为露天生产。购置先进的设备，完善相应道路、附属设施工程。本项目设计生产规模为年产5万吨建筑石料。项目建成后，每天工作一班，一班8小时，年工作天数为330天，员工人数7人。项目于2019年4月11日取得新平彝族傣族自治县发展和改革委员会《投资项目备案证》（新发改投资备案[2019]42号），项目代码：2019-530427-30-03-0229627。

2、产业政策及规划符合性

本项目属于建材石料的制造，根据《产业结构调整指导目录》（2011年本）（2016年修正），拟建项目属于鼓励类：十二、建材“废矿山、尾矿和减振废弃物的综合利用”，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中项目。不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的项目，本项目的建设符合国家相关产业政策的要求。

3、项目区环境质量现状

根据《新平环境质量季报》（2018年第四季度）中对戛洒江的监测结果可知，戛洒江三个监测断面水质评价能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求，项目所在地大气环境质量较好，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准要求；根据《新平环境质量季报》（2018年第三季度），项目区域内声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求；建设区无其他古树名木，无大型野生哺乳动物、受国家和云南省重点保护及关注物种。

4、施工期环境影响分析

（1）废气影响分析

本项目施工期废气排放周期较短，采取必要有效的措施后，对周围环境影响较小。

（2）废水

施工期废水主要包括生活污水和施工活动自身产生的污水，污水产生量小且水质简单，采取必要措施后对水环境影响较小。

（3）噪声

本项目施工期间施工噪声会对周围声环境产生一定的影响，必须采取有效措施，夜间高噪声设备严禁使用。因此施工期项目产生的噪声对周边环境的影响较小。

（4）固废

本项目建设期产生的固废主要是土石方、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，其中建筑垃圾及时清运、开挖产生的土石方回填会场地平整、生活垃圾由环卫部门统一清运。在固废能够得到影响的处置后，不会大周边环境造成二次污染，对周边环境的影响较小。

5、运营期环境影响分析

（1）废气影响分析

项目的废气主要为破碎产生的粉尘、皮带传送过程中产生的粉尘、振动筛振动产生的粉尘、装卸过程产生的粉尘、车辆运输过程中产生的扬尘以及原料、成品堆存扬尘，破碎机设置在半封闭厂房中，传送带和振动筛设置封闭的廊道内，粉尘经过雾化设备雾化降尘无组织排放。

经过以上措施后拟建项目的废气能满足相应的排放标准。对周围环境影响较小。

（2）水环境影响分析

项目运营期期间，项目的生产、生活产生的废水经过自然蒸发后，对区域内的困龙河以及戛洒江的水环境影响较小。

综上所述，本项目对水环境影响较小。

（3）声环境影响分析

本项目运营后，通过合理布局、减振、定期检修以及正常生产（夜间不生产），

设备运行产生的噪声值均能达标排放。综上所述，本项目产生的噪声不会降低区域声环境质量，对周围敏感目标造成影响较小。

(4) 固体废弃物影响分析

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废鄂板、沉渣，生活垃圾由环卫清运，可得到妥善处置；废鄂板收集后外售给废品回收站；沉渣收集后外售做建材处理。

综上所述，通过采取以上措施的处理，项目运营期产生的固体废物不外排，对外环境的影响较小。

6、对策措施和建议

(一) 施工期

建设单位、施工单位必须提倡科学管理、文明施工，并采取一切必要的污染防治措施，将项目建设期的污染降低到最小程度。

(1)、大气环境

1) 施工场地定期洒水，防止扬尘产生；若遇到大风或干燥天气要适当增加洒水次数。

2) 基础开挖过程中产生的土石方及时回填。

3) 在施工中合理组织施工，缩短施工时间，尽量减少施工污染。

4) 在施工场地周围设置不低于2.5m的围墙，避免在风速较大的情况下进行施工作业。

5) 在施工机械的选型上考虑相应的环保型产品，主要使用轻质柴油或电作为能源，不得使用劣质燃料。

6) 粉细散装材料，应尽量采取库内存放，如露天存放应采用土工布进行严密遮盖及围挡措施。

7) 车辆运输建筑垃圾时必须加盖封闭运输，减少抛洒。

(2)、水环境

1) 注意施工期节约用水，减少废水的产生，且尽量避免雨季土石方施工，暴雨期间停止施工。另外，充分考虑降雨的季节性变化，合理安排施工期，大面积

的破土应尽量避免雨季。

2) 施工期间应优先完成项目内雨水截流沟。

(3)、噪声环境

1) 合理安排施工时间，施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求，以减少工程建设施工对周边造成的声环境影响。

2) 施工期间使用低噪声设备，使用商品混凝土，减少搅拌机噪声污染。

3) 施工期运输车辆应尽量保持良好车况，合理调度，尽可能匀速慢行；车辆出入现场时应低速、禁鸣。

4) 在项目四周设置高度为 2.5m，厚度为 200mm 的实体围墙作为隔声降噪措施。

5) 施工运输车辆进出施工现场时间尽量避开周围村庄居民休息时间。

(4)、固体废弃物

1) 施工期产生的建筑废弃材料，其中可再生利用部分出售给废品站，余下部分按规定及时清运处置。

2) 项目开挖土石方部分充分用于项目区回填和道路绿化用土。

3) 对于施工期施工人员产生的生活垃圾，必须进行覆盖和收集，定期委托环卫部门处置。

(二) 运营期

1、大气污染控制对策措施

(1) 加强降尘设施的使用率，确保进料口原料湿度，减少粉尘的产生。

(2) 加强生产道路清扫，减少起尘的影响，同时提高厂区内环境质量状况。

(3) 加强项目道路区降尘工作，在原料堆场道路区铺设雾化设备雾化降尘。

(4) 对项目加强绿化，在入场道路旁、办公室等空地进行绿化。

(5) 项目在邻村一侧设置2m高的实体墙进行围挡。

2、运营期废水治理措施

(1) 项目内采用雨污分流排水体制，设置沉淀池和雨水收集池，收集的雨水作为厂区地面降尘水使用。

(2) 生活区设置一个3m³的沉淀池处理项目内的盥洗废水，处理后回用于厂区雾化降尘。

(3) 截排水沟，项目厂区周边设置有截排水沟对初期雨水进行收集。

3、运营期噪声防治措施

(1) 合理布局各生产设备，对破碎机、筛分机、输送带安装减震垫和消声器。

(2) 对设备进行定期检查，以避免设备不正常工作而产生较大的噪声污染；

(3) 合理安排生产时间，项目夜间不进行生产。

(4) 加强厂区绿化。

4、运营期固体废物处置措施

(1) 项目设置有生活垃圾桶，产生的生活垃圾收集后由当地环卫部门处置。

(2) 废鄂板统一收集后出售给废品收购站。

(3) 沉渣定期清理，作为生产建材的辅料外售。

(4) 建立完善的管理制度，明确责任，对生产区清扫，沉降在地面的粉尘可作为产品外售。

7、结论

综上所述，拟建项目在施工期和运营期，虽然会排放一定量的污染物，但通过采取一定的处理措施，各种污染物得到有效的处理处置，不会改变当地的环境功能。

因此，在确保所有污染物得到有效处置，并按照本评价提出的对策措施的情况下，本项目的建设和运营从环境保护的角度是可行的。

7、建议

(1)、加强运营期的环境保护管理措施，引进环境监理制度，尽量减少运营期的环境影响；

(2)、设置专门的洗车区对进出厂区的车辆进行冲洗；

(3)、加强节能减排和清洁生产措施，本着固体废物处置减量化、资源化、无害化的原则，从源头上尽量减少工业固废和生活垃圾的产生，垃圾应分类收集以利于回收利用；

(4)、坚持定期对设备进行维修和保养，维持其正常运行，避免非正常运行的高噪声产生；

(5)、认真落实本评价提出的各项废水、废气、噪声治理措施和防治对策，将本项目实施后对外环境的影响降至最低；

(6)、项目建成后，及时申请进行竣工环保验收，验收合格后才可正式投入运营。

8、环境管理和监测计划

环境管理机构的设置目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加强严格管理，企业应设置环境管理机构，并尽相应的职责。

(1) 环境管理机构设置

按国家生态环境部有关规定，新、扩建企业应设置环保管理机构。根据性质和建设规模，项目建设期由建设单位安排专职环保人员1人，负责施工期的环境保护工作。

(2) 环境管理机构的职责

①贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。

②制定本项目的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。

③监督检查本项目执行“三同时”规定的情况。

④定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

⑤负责污水处理环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

⑥负责对项目环保人员和其他人员进行环境保护教育，不断提高项目内人员的环境意识和环保人员的业务素质。

(3) 施工期环境管理计划

①项目建设施工用地严格限定在征地与规划临时用地范围内，严禁超范围用地；

②项目建设要执行水土保持与环境保护工程招投标制度。主体工程发包标书中应有环境工程与水土保持工程的施工要求，并列入招投标合同中，项目合同中明确施工单位在施工过程中的水土保持与环境保护责任。施工单位必须具备相应资质，对施工中造成的环境污染以及新增水土流失负责临时防护及治理；

③施工期环境管理主要是请环保部门协助监督施工单位在项目建设过程中严格遵守国家和地方相关环境保护法律、法规和标准，保证施工现场噪声、扬尘、废气、废水、建筑垃圾等排放能够满足排放标准要求，对施工中可能造成污染或生态破坏的施工环节重点检查，督促承建单位采取相应的环保措施，以消除或减轻其对环境的负面影响。

④项目总体施工阶段实施环境工程监理，其主要内容是：监督本项目环保工程的施工进度、施工质量及项目的环保投资是否达到设计要求。

③总量控制

总量控制以区域环境容量为基准，增加的污染物排放量以不影响当地环保目标的实现，不对周围地区环境造成有害影响为原则。

④监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，它为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。建设单位不具备单独进行环境监测的能力，委托有资质的环境监测机构进行监测工作。

依据项目内容和企业实际情况，制定相应的监测方案。因此本项目的施工期主要监测对象为施工机械产生的噪声和施工场地的扬尘。

项目施工期环境监测计划见表9-1。

表9-1 施工期环境监测计划表

项目	位置	监测参数	监测频率	监测方法
噪声	施工厂界四周各1点	噪声	施工期间监测一次，监测昼、夜间	按国家标准方法进行
大气	上风向一个点，	扬尘	施工期间监测一次，	按国家标准方法

	下风向2个点		连续监测3天	进行
--	--------	--	--------	----

项目建成后，拟委托当地有资质环境监测站实施营运期环境监测计划。运行期的环境监测分为环境质量监测和污染源监测。

项目运营期环境监测计划见表9-2。

表9-2 运营期环境监测计划表

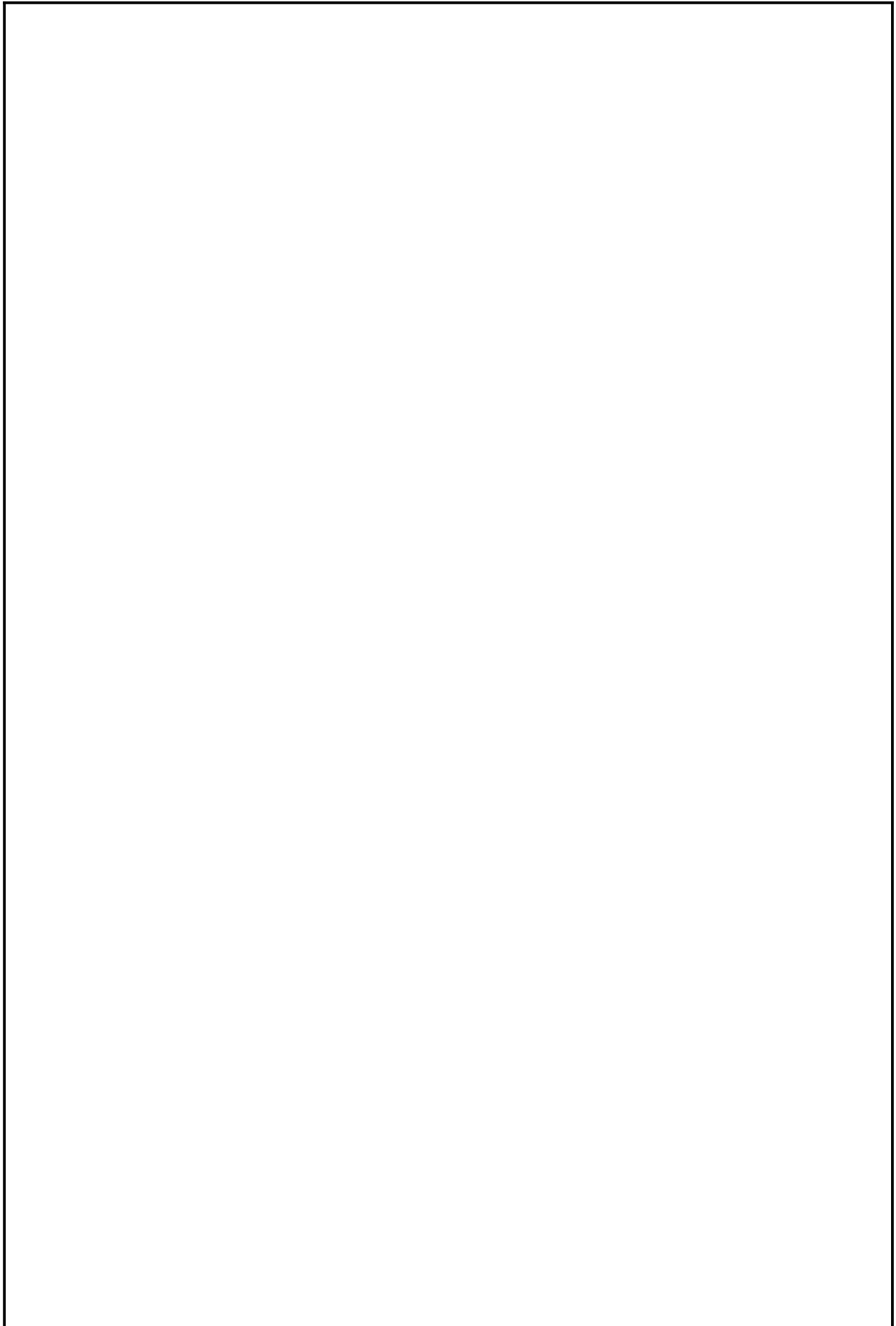
项目	位置	监测参数	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周各1点	噪声	每半年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
大气	上风向一个点，下风向2个点	TSP	每半年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准中颗粒物无组织排放浓度限值

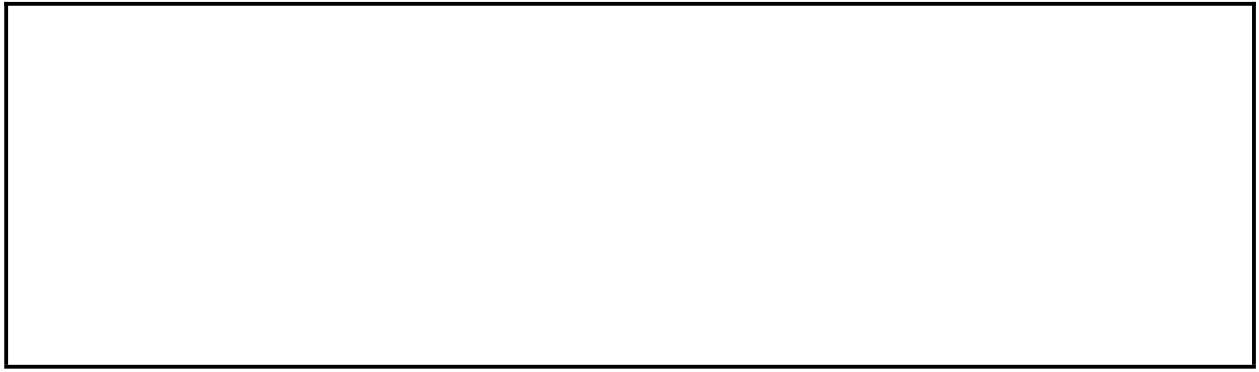
9、项目环保设施竣工验收内容及要求

根据《建设项目环境保护“三同时”管理办法》中的有关要求，工程建设过程中的污染防治措施必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行。有关“三同时”项目必须按合同规定经有关部门验收合格后才能正式投入运行。防治污染的设施不得擅自拆除或闲置。结合本工程环境保护工程实施要求，环境保护工程验收计划如下：

表9-3 项目“三同时”环保竣工验收调查一览表

污染因子	污染源	验收因子	验收点	治理措施	验收执行标准
废气	粉尘	TSP	厂界	半封闭破碎、封闭廊道输送和振动、雾化设备、雾化降尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准中颗粒物无组织排放浓度限值
				项目在邻村一侧设置2m高的实体墙进行围挡。	满足相关要求
废水	盥洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	沉淀池	设置3m ³ 的沉淀池	满足相关要求
	初期雨水	SS	/	设置初期雨水收集池，容积不小于80m ³	满足相关要求
固体废弃物	生产、生活	废鄂板	/	收集后外售给废品回收站	满足相关要求
		沉渣		收集后外售做建材处理	
		生活垃圾		由环卫部门定期清运	
噪声	生产车间	dB(A)	厂界	通过基础减振、减振隔声，厂区合理布局等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，昼间≤60dB，夜间≤50dB。
水土保持	/	/	截排水沟	在厂区的外围设置截排水沟	满足相关要求





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 项目周边环境关系图

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 土地租赁合同；

附件5 矿石采购合同；

附件6 项目废石浸出毒性监测报告

附件7 环评内部审核记录表；

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

7、 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。