

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：_____年综合利用 11 万吨废石机制砂石项目_____

建设单位（盖章）：_____始兴县润鑫建材有限公司_____

编制日期：2019 年 9 月 9 日

国家环境保护总局制

《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。

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年综合利用 11 万吨废石机制砂石项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	始兴县润鑫建材有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）	陈学林		
主管人员及联系电话	陈学林：18807517148		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	广东韶科环保科技有限公司		
社会信用代码	91440200MA4ULRAX3A		
法定代表人（签字）	邓向荣		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	李伟煜：0751-8700576		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
李伟煜	0011708		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
李伟煜	0011708	全本	
四、参与编制单位和人员情况			

建设项目基本情况

项目名称	年综合利用 11 万吨废石机制砂石项目				
建设单位	始兴县润鑫建材有限公司				
法人代表	陈学林	联系人	陈学林		
通讯地址	始兴县深渡水横岭村黄龙一社 008 号				
联系电话	18807517148	传真	/	邮政编码	512529
建设地点	始兴县深渡水横岭村黄龙一社 008 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	N7723 固体废物治理	
占地面积 (平方米)	10000		绿化面积 (平方米)	2000	
总投资 (万元)	30	其中: 环保投资 (万元)	9	环保投资占总投资比例	30%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期		2019 年 10 月	

工程内容及规模:

一、项目单位概况及项目由来

始兴县润鑫建材有限公司拟投资 30 万元, 选址在始兴县深渡水横岭村, 新建“年综合利用 11 万吨废石机制砂石项目”, 该建设项目采用韶关石人嶂矿业有限责任公司矿山开采过程中产生的废石为原料 (委托综合利用协议见附件 3), 通过破碎筛分等工艺生产碎石和机制砂等建材产品。该项目占地面积约 10000m², 所在地中心地理坐标为 (N24.858803°, E 114.114143°), 本项目地理位置见图 1。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日实施, 中华人民共和国国务院令 第 682 号)、《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日实施, 中华人民共和国主席令 第九号) 的要求, 本项目建设应进行环境影响评价。本项目采用的工艺不涉及开采, 仅为破碎、筛分等工序, 且不涉及环境敏感区, 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护令 第 44 号、生态环境令 第 1 号), 本项目属于“三十四、环境治理业, 101、一般工业固体废物 (含污泥) 处置及综合利用, 其他”类别, 需编制环境影响报告表。受建设单位委托, 广东韶科环保科技有限公司承担了本项目的环评工作; 环评单位接受委托后, 随即对项目场地及周围环境进行了现场踏勘, 在收集有关资料及仔细调查研究的基础上, 结合本项目所在区域的环境特点, 按照环评技术导则有

关要求，编写了本项目的环境影响报告表。

二、项目合理性分析与产业政策相符性分析

(1) 选址合理性分析

项目选址于始兴县深渡水横岭村黄龙一社，距离交通干线 S244 线约 500 米，保持了合理距离，距始兴县城约 15 公里，交通区位优势明显。

项目选址位于《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020 年）及《韶关市环境保护规划纲要》（2006-2020 年）中确定的“有限开发区”（见图 2），可进行适度开发利用，选址合理。

项目位于始兴县深渡水横岭村黄龙一社的山坡上，拟建场址不占用基本农田；与西北方向的玲珑岩风景区直线距离超过 500 米，且中间有山体阻隔，不在风景区可视范围之内；与东北方向刘张家山森林公园直线距离超过 2000 米。对各生态环境敏感目标无不利影响。

场址附近主要水体为墨江（深渡水至瑶村段），水质保护目标为 II 类，不得新建、扩建排污口，本项目不设水洗工艺，生产过程中仅有少量除尘用水经蒸发损失，无外排；项目劳动定员少，场区内不设食宿，生活污水量极少，经“三级化粪池”处理后，作为农家肥交附近农户综合利用，不外排。符合水污染防治相关要求。

综上，项目选址合理。

(2) 产业政策相符性分析

本项目是利用韶关石人嶂矿业有限责任公司（简称“石人嶂矿业”）矿山开采过程中产生的废石为原料，在经过一定的加工处理后，生产碎石、机制砂和石粉等建筑材料，是实现废物的资源化利用，属于国家《产业结构调整指导目录》（2011 年本、2013 年修订）中“鼓励类……三十八、环境保护与资源节约综合利用……15、“三废”综合利用及治理工程……”，符合国家的相关产业政策。

石人嶂矿业废石经浸出毒性鉴别属于一般固废（见附件 5），对照《市场准入负面清单（2018 年版）》，一般固废的综合利用项目未列入其中，属于“市场准入负面清单以外的行业、领域、业务”，各类市场主体皆可依法平等进入。

另外，根据《韶关石人嶂矿业有限责任公司石人嶂矿区项目回顾性环境影响评价报告书》及通过的专家评审意见、技术评估意见、尾矿尾砂近期的浸出毒性鉴别报告、尾矿库渗水原水检测报告可知，石人嶂矿区产生尾矿尾砂不属于危险废物，属于第 I 类一般工业固体废物，可按广东省环境技术中心的技术评估意见及环保要求作为建材

进行资源综合利用。该回顾性环评报告中指出：本矿山的废石以及尾砂可作为建筑材料使用不受到限制，其产销和使用范围均不受到限制。

该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。

三、建设内容及总平面布置

本项目总占地面积为 10000m²。项目充分利用现有场地条件，依地势自上而下分别设置了原料堆场、碎碎筛分生产区，成品堆场，沉淀池等。平面布置充分利用了地势，同时将粉尘、噪声较大的碎碎筛分生产区布置在场区中央，以求最大程度降低对外环境的影响，场区总平面布置合理可行。项目的总平面布置图见图 4。

四、主要物料消耗

本项目主要原料属于韶关石人嶂矿业有限责任公司矿山开采过程中产生的废石。

(1) 废石来源说明

石人嶂矿业有限责任公司窿口废石堆场目前堆存的废石量约为 130 万吨，目前正常开采情况下每年废石产生量约 2.5 万吨，至少可满足本项目连续生产 15 年的原料需要。

(2) 废石岩性

根据国土资源部广州矿产资源监督检测中心、广东省地质实验测试中心出具的岩矿鉴定报告（报告批号：2019 年 70181 批），韶关石人嶂矿业有限责任公司送样的废石岩石薄片鉴定结果如下：

①手标本描述：岩石手标本呈浅灰色，砂状结构，块状，滴稀盐酸可见不均匀缓慢起泡。

②显微镜下描述：

岩石结构、构造：岩石具变余砂状结构；块状构造。

矿物成分及目估含量：石英 68%，绢云母+粘土矿物 8%，长石 12%，钙质（方解石）5%，白云母碎片 2%，铁质 1%，不透明矿物 2%，后期方解石 2%。

岩性（矿物）特征：

岩石具变余砂状结构，原岩碎屑物以石英为主，其次为长石等，原岩填隙物、胶结物为泥质、钙质、铁质，碎屑物粒径主要为细粒。

石英呈次棱角状、次圆状，粒径范围在 0.05-0.3mm，为细粒，表面干净明亮，一级灰白干涉色，边缘可见有重结晶加大现象。长石呈次圆状，粒径 0.05-0.3mm，表面较脏杂，多属钾长石类，可见不同程度泥化、绢云母化。白云母呈碎片状，片径

0.03-0.3mm，较均匀夹杂分布。

原岩填隙物、胶结物为泥质、钙质、铁质，现泥质多已变质结晶形成鳞片状绢云母及绿泥石，且绢云母可见较明显定向分布；钙质呈结晶粒状，局部分布较明显；铁质多已氧化呈褐红色，均匀分布于碎屑物间隙。

不透明矿物呈半自形—它形粒状，粒径 0.02-0.2mm,均匀分布。

注：岩石可见受轻微构造应力作用，可见碎裂，发育微细裂隙，可见后期方解石呈不规则团状、脉状充填于其中。

（3）废石性质

为了确定石人嶂矿业废石的特性，我公司委托核工业二九〇研究所于 2019 年 8 月 23 日对石人嶂矿业废石堆场废石采样进行了浸出毒性鉴别实验，废石浸出液中各项危害成分浓度均远低于 GB085.1-2007 和 GB5085.3-2007 指标限值要求，故属于一般固体废物。

（4）运输线路及运输量

本项目原料（石人嶂废石）从石人嶂矿区废石堆场由汽车经 370 乡道运输至项目场址，运距约 6km，运输量约 11 万吨/年。产品全部销往始兴县城及周边乡镇，主要运输通道为 S244 线，平均运距 15km，运输量约 11 万吨/年。运输车辆平均载重约 20t，则年运输原料、产品约 20000 车次。

五、能耗、水耗

项目不设水洗工艺，运营期生产用水仅为生产线及场区内洒水抑尘用途，预计用水量约为 20 m³/d（4800m³/a），用电量约 1 万 kw·h/月（折合 12 万 kw·h/年）。

六、产品方案

本项目利用石人嶂矿业废石经破碎、筛分加工，生产建筑用砂石，产品分为 4 档，分别为 1-3#石（尺寸约为 20~31.5mm）年产量约为 4 万吨、1-2#石（尺寸约为 10~20mm）年产量约为 3 万吨、0-5#石（尺寸约为 5~10mm）年产量约为 2.5 万吨、石粉年产量约为 1.5 万吨。

七、生产设备

项目生产过程中主要设备有铲车，破碎机等，具体生产设备见表 3。

表 3 主要生产设备型号数量一览表

序号	名称	数量（台/套）
1	喂料机	1
2	圆锥机	1

3	反击破碎机	1
4	振动筛	2
5	输送带	6
6	铲车	1
7	地磅	1

八、劳动定员、工作制度

全年工作 300 天，每天两班，每班 6 小时工作制，夜间不生产。员工人数 10 人，均不在场区内食宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目拟选址于始兴县深渡水横岭村，场址处目前为农村地区，场址附近无其他工矿企业污染源。本区域原有污染源主要为场址约 6km 的韶关石人嶂矿业有限责任公司。

表 4 韶关石人嶂矿业有限责任公司污染物产排汇总表

污染种类		污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水	选矿 废水	水量	180596	2416	178180
		COD _{Cr}	27.089	22.649	4.44
		氨氮	0.361	0.3	0.061
		砷	2.709	2.673	0.036
	生活 污水	水量	7200	7200	0
		COD _{Cr}	1.8	1.8	0
		SS	1.584	1.584	0
		氨氮	0.216	0.216	0
		动植物油	0.144	0.144	0
废气	粉尘	11.626	7.992	3.634	
	CO	12.579	0	12.579	
	NO ₂	2.066	0	2.066	
固废	废石	2.5 万	2.5 万	0	
	尾矿	5.957 万	5.957 万	0	
	污泥	460	460	0	
	生活垃圾	98.8	0	98.8	

从该区域环境质量现状来看，各环境要素各因子均符合相应功能区划及标准要求，环境质量良好，无明显环境问题。

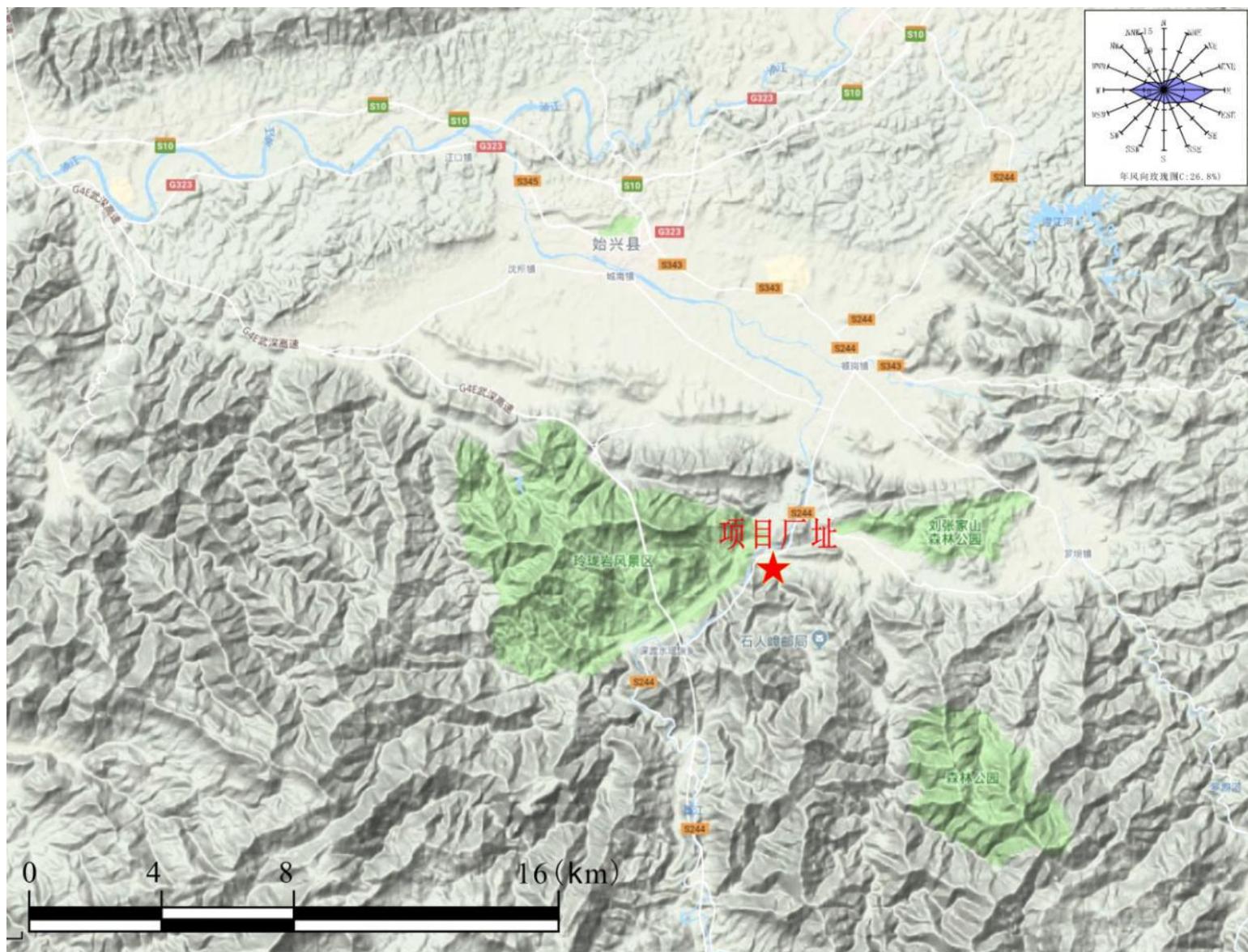


图1 建设项目地理位置图

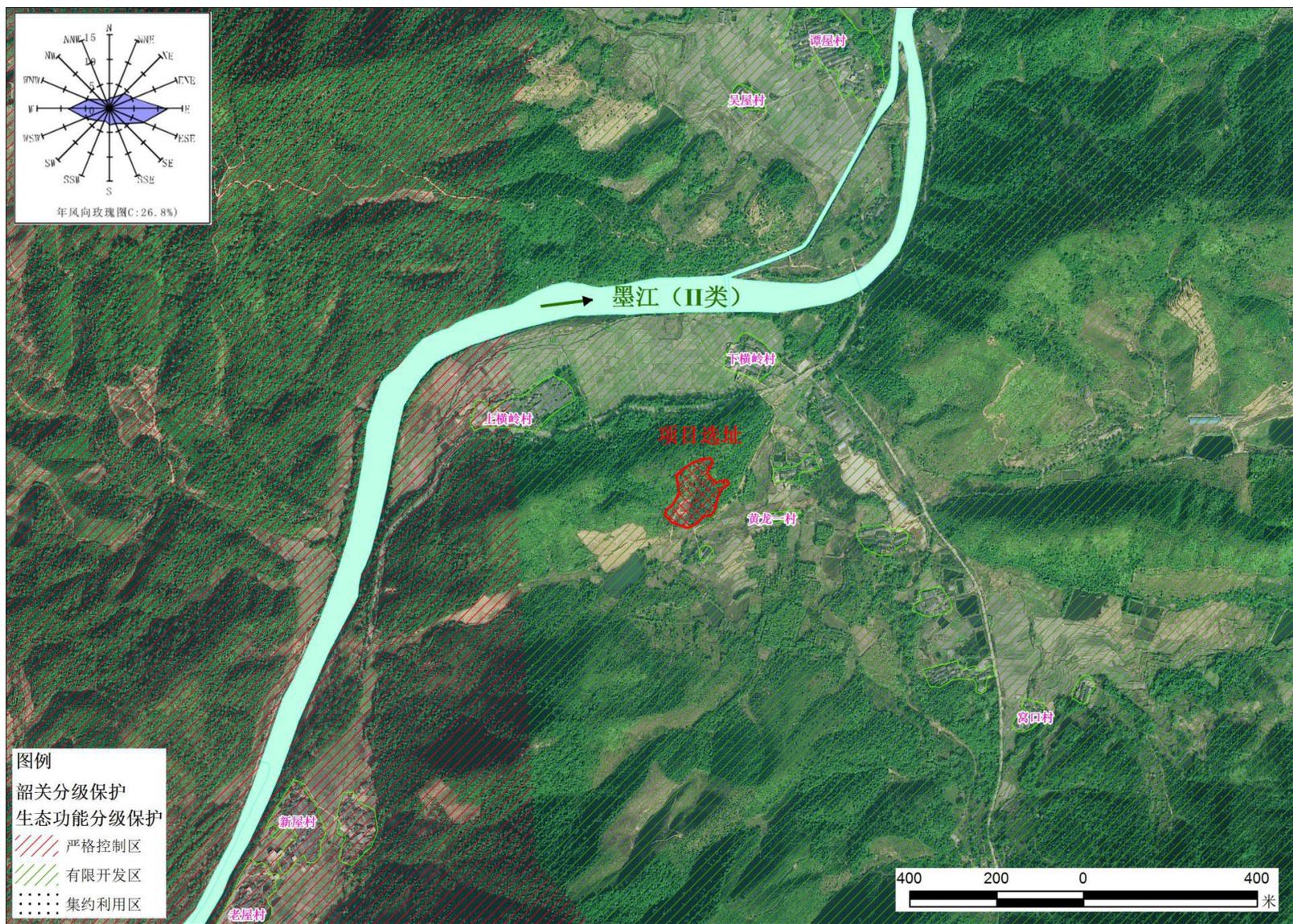


图2 项目所在位置生态功能分区

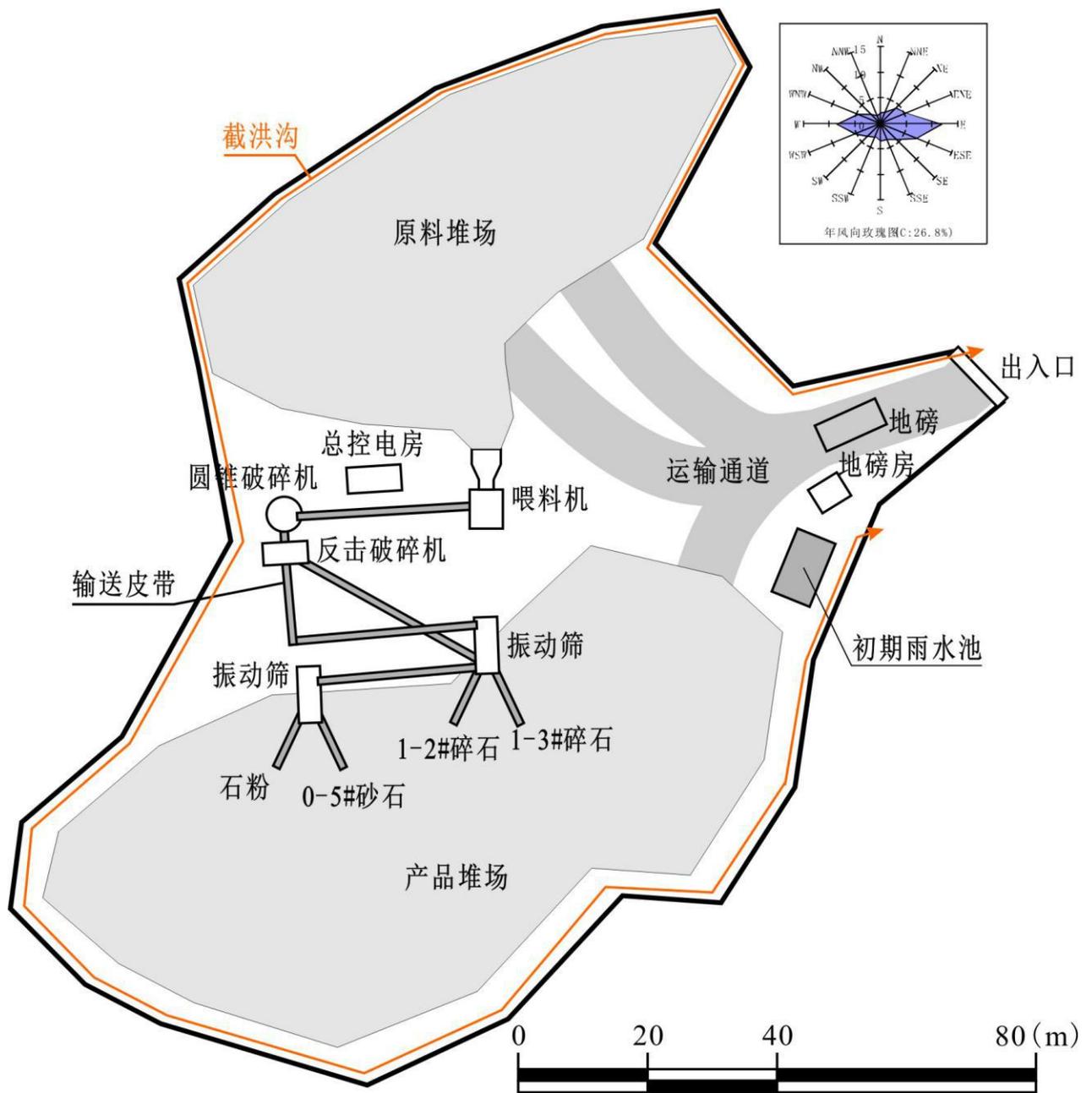


图4 建设项目场区总平面布置图

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

本项目选址位于始兴县深渡水横岭村，场址中心地理坐标为 N24.858803°，E 114.114143°。

始兴县位于广东北部，南岭山脉南麓，居北江上游、浈江中游地带，地跨东经 113° 54' ~114° 22' ，北纬 24° 31' ~25° 60' 。东与江西全南县相连，南与翁源县毗邻，西与曲江县交界，北与南雄县接壤，扼粤赣公路要冲。总面积 2174. 12 平方公里。始兴距韶关市 55 公里，距广州 248 公里，到深圳行程为 5 个小时，连接国道 105 线的国道 323 线，省道南始 1912 线，马仁 1949 线贯穿全境，通过京珠高速公路始兴到广州车程仅为 3 小时左右，交通条件十分便利。

2、地形、地貌、地质

（1）地质

始兴原系华夏古陆，自古生代泥盆纪开始（距今 3 亿多年前），海水浸入华南，始兴即为浸淹之地，但浸淹深度不大，而且低壳升降频繁。由于海浸海退次数多，造成陆相沉积和海相沉积相间。形成多积砂页岩和石灰岩层。顿岗镇丰田村附近的山冈上发现大量的古生代海洋生物化石，其中以筒状珊瑚、蜂窝珊瑚、鄂头介和多种螺类等化石，说明始兴盆地在古生代曾一度是一片浅海或湖盆。

中生代末期或新生代初期，花岗岩开始侵入（燕山运动），使地层突起，构成连绵高峻的褶皱山脉。浈江流域的“南雄坳陷盆地”（包括始兴县城大盆地）即此时形成。

大约在新生代第三纪（约 2500 万年前），岩层上升，经过长期的风化和流水的侵蚀、切割，形成风景独特的奇峰或岩洞，如鹅井、罗围以及远迢的凉伞岩，黄所北部的铜钟寨、阿公岩等地均属丹霞地貌。

到了第四纪更新世又沉积了近代冲积层，多数成一级阶地，少数成河漫滩，均向河床倾斜，其倾斜角度相当小，堆积物的成分差异较大，有轻壤质、中壤质、砾质，但以壤质为最普遍。这些近代冲积层与洪积层即处在当今的县城大盆地及各地的河谷盆地地带，形成主要的农业耕作区域。

(2) 地貌

始兴境内山地丘陵交错，溪谷纵横，大小盆地错落其间，山地丘陵占全县总面积的 75%以上，其次为河谷盆地和山间谷地。山势大都从东北伸向西南，具有山势高峻、河流密布、沟谷幽深的地貌特征。

盆地：浈江沿岸散布着马市、黄田、黄江、水口和总甫等一连串小盆地，是浈江冲积而成。墨江流域以县城大盆地面积最大，东西长 22 公里，南北宽约 5 公里，地势东高西低，平均海拔 100-110 米，为墨江冲积而成。地势平坦，耕地面积 90958 亩，占全县耕地面积的 45%，土壤肥沃，有“粤北粮仓”之称。此外，县城东部的澄江、罗坝和南部隘子、司前和良源、都亨等山间谷地面积小。

丘陵：丘陵主要分布在北部南北山之间，以及浈江、墨江河盆地边缘地带。一般在海拔 400 米以下，如县城大盆地南侧的南蛇岭、围溪岭和县城北面的丹凤山等相对高度几十米，坡度和缓，顶部浑圆，多属沙页岩、砾岩和红岩构成。浈江沿岸两侧在马市以上地区，属紫红色砂岩丘陵。丘陵面积 411810 亩，占全县土地总面积的 12.63%。

台地：台地多分布在丘陵附近和盆地边缘区，面积不大，相对高度较小，以马市、城郊和顿岗等分布较多，主要是沉积岩构成，还覆盖着深厚的红土层或黄土层。

山地：县境山脉属南岭山脉的一部分，山势大都东北—西南走向：主要山有北山、南山和东部山地。大部分山地海拔 500-1100 米，具有山高谷深林密的特点。

3、水文和水文地质

(1) 河流

始兴山岚叠嶂，河流密布境内，全县共有大、小河流 220 条，主要有浈江、墨江、澄江河、罗坝河、清化河、沈所河等。其中浈江横贯县城北部，自南雄流入始兴，流经境内 2 个乡镇，流程 40 公里，为北江干流；墨江由清化河、罗坝河、沈所河汇合而成，经县城南面，再从东流向西部，注入江口与浈江汇合，流经境内 9 个乡镇和 2 个林场。这两条河流成为县内的两条大动脉，既灌溉县内的大部分农田，又是水运交通的要道，在历史上发挥了巨大的作用，其主要支流有罗坝河、澄江河和沈所河。

墨江河最大流量为 3030m³/s，最枯流量为 2.26m³/s，最高水位为 102.85m，最低水位为 98.56m。墨江水中含砂量较少，平均为 1mg/L。

(2) 地下水

始兴地热资源位居全省三甲之列，为粤北之最。始兴温泉资源丰富，且地域分布广泛，全县 10 个乡镇中，6 个镇有温泉资源。全县地下水循环条件良好，补给、径流、排泄区清晰，蕴藏水资源丰富。

根据广东省水文站提供的依据，估算始兴县的地下水资源总储量多年平均值为 5.44 亿 m³。另外，在隘子的风度、井下；司前的李屋、温下、黄河；刘家山的上营、何屋、热水塘；江口总浦的热水坑及澄江的暖水等地，分布着沿北东向的深断裂带活动的温泉水，温度达 70~80℃。

由于本项目选址区域植被良好，大气降水可有效的补给地下水，常汇集于山坡下边缘的残积层中，以微弱渗水和泉水的形式出露补给地表水。

4、气候气象

全县四周高山环绕，中间为盆地平原，地势从中部向四周逐级上升，山丘较多，地貌多样。整个地势从北向南，自东向西倾斜，导致县内气候复杂，并形成一个闭塞带，使东南气流输入较弱，不易产生水平方向的热交换，而山区气候变化明显，夏季天气酷热，午后易产生雷雨；冬季由于高大北山群峰阻隔，使冷空气沿着东侧河谷入侵内地堆积，所以受冷空气影响时，内地却吹偏东风，气温低，持续时间长，高山常有积雪；无云的夜晚，由于地面强烈的辐射冷却，又常出现霜冻和冰冻。在高山阻隔下，台风不易直接影响。但由于山谷深幽，河道贯通，南北气流均有通道，在地形的作用下，降雨量仍较充沛。

县境的主要气候特点是：全年热量充足，冷暖交替明显，春季低温阴雨寡照，夏季炎热高温多湿，秋季昼暖夜凉气爽，冬季寒冷干燥多霜雨稀。年平均温度 19.6 度，月平均最高气温 31.5 度，月平均最低气温 9 度；年平均日照 1582.7 小时；太阳辐射总量 102.1 千卡每平方厘米；年有霜日平均 15 天，无霜期 298 天；年降雨量 1468 毫米，春末夏初雨量集中，4-6 月雨量平均 680 毫米，占全年总雨量的 46.3%，11 月至次年 1 月降雨量少，为 156.2 毫米，占全年降雨量的 11%，年内风的频率以东风居首，东北风次之，年平均风速为 1.6 米每秒。始兴地处中亚热带季风型气候区，夏季高温多雨，冬季干冷少雨，多年平均降雨量为 1514-1682mm。县内降水年际分布不均，丰水年与枯水年雨量相差一倍多，年降雨变差系数为 0.19-0.25 之间。

5、植被及生物多样性

(1) 动植物

始兴现有动植物资源十分丰富。中部地区的罗坝石人嶂、深渡水、刘张家山一带山地，是花岗岩、砂页岩形成的黄壤，植被多为阔叶树、毛竹等。坪丰、冷洞一带陡坡上是粗骨黄壤，植被以灌木为主。南部司前、隘子和东部的都亨、罗坝植被多以杉木阔叶树为主。北部的北山、江口、澄江等山地以产毛竹、杉木为主。马市、陆源、鹅井、黄田、坵坪红色盆地和斜潭、乌石等丘陵地带紫色土，植被条件差，适宜黄烟、花生、豆类、番薯农作物。

根据科学家考察，仅在“物种宝库、南岭明珠”之称的车八岭国家级自然保护区内，共有野生植物 1928 种，隶属于 925 属，290 科。拥有 14 种珍稀濒危植物，占广东省珍稀濒危植物总数 17.9%，其中国家二级重点保护植物有 4 种，国家三级重点保护有 8 种，广东省一级重点保护植物 2 种。以“史前遗者”著称的观光木、以“活化石”闻名的三尖杉在保护区内均得到大量保存；同时，还保存有一棵树龄 200 多年、属广东省内最大最老、三人合抱不过的“广东杉树王”；此外，还有一棵具巨型板状根的朴树已有 300 多年树龄。在保护区内，动物共有 1558 种，隶属于 969 属，253 种，包括哺乳类、鸟类、爬行类、两栖类、鱼类、节肢动物类等。拥有 44 种珍稀濒危动物，占广东省珍稀濒危动物总数的 34.4%，其中国家一级重点保护动物有云豹、豹、华南虎、黑鹿、黄腹角雉等 5 种；国家二级重点保护动物有 29 种。

(2) 森林资源

始兴县森林资源特别丰富，是全国闻名林业县，是全国森林资源、林政管理示范点和国家林业综合发展示范县。全县有林面积 254 万亩，占全县总面积的 78.8%，森林覆盖率达 76.6%，活立木蓄积量 1221.7 万立方米，年生长量 35 万立方米，年产商品材 6 万立方米。毛竹 20 万亩，年产毛竹 180 万条。

始兴县境内森林类型多样，树种资源丰富，是同纬度上最耀眼的一颗绿色明珠。在县委、县政府的高度重视和全县人民的共同努力下，1986 年始兴县被中央绿化委员会授予“全国绿化先进单位”称号，1988 年被定为全国建设林业生态重点县，2000 年被评为“全国林业生态建设先进县”。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

始兴县总面积 2174 平方千米。总人口 24.61 万人（2005 年）。县人民政府驻太平镇，始兴县 9 个镇（太平、马市、澄江、顿岗、罗坝、司前、隘子、城南、沈所）、1 个民族乡（深渡水瑶族乡）。

2018 年，在市委、市政府和县委的正确领导下，在县人大及其常委会和县政协的监督支持下，我们以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的十九大、习近平总书记对广东重要讲话和一系列重要指示精神，全面贯彻落实中央、省、市决策部署，按照高质量发展要求，攻坚克难，扎实工作，全县经济社会各项事业稳步发展，完成地区生产总值 80.5 亿元（预计数），增长 3.8%；全社会固定资产投资 47.3 亿元；规模以上工业增加值 15.4 亿元，增长 6.7%；社会消费品零售总额 22.6 亿元，增长 9.4%；一般公共预算收入 4.38 亿元，增长 9.5%；城乡居民人均可支配收入达 20665 元（预计数），增长 9%。

旅游：环丹霞山文化生态产业项目前期工作有序推进，生态湿地公园一期工程已开工建设，土特产一条街建成试业，深渡水樱花谷景区基本完成一期工程。出台实施星级农家乐发展的扶持政策，新增星级农家乐 7 家。旅游再添新名片，被评为中国最具魅力自驾游目的地，铜钟寨成功创建为全县首个国家 3A 级旅游景区。

项目选址 1km 范围内无自然保护区、文物古迹等特殊生态敏感区。

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）

1、环境空气现状质量

根据《韶关市环境规划纲要（2006-2020）》的规定，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的二级标准。

根据《韶关市环境质量报告书》（2017年）始兴县二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物等的监测结果，对比标准中对应指标的标准值，可知项目所在区域各项环境空气监测指标均能符合二级标准，当地环境空气质量良好，属于达标区。

2、地表水环境质量

项目所在地附近主要地表水体为墨江，根据《广东省水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），墨江深水渡乡至始兴瑶村段，主要功能属综合用水功能，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；下游墨江“始兴瑶村~始兴上江口”河段水质目标III类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准。根据《韶关市环境质量报告书》（2017年）中下游的墨江出口断面监测数据表明，该河段水质较好。

3、环境噪声现状

本项目拟建区域为工业、居住混杂区，属于环境噪声2类标准适用区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区的标准（昼间60dB（A）、夜间50dB（A））。根据调查，场址周边无其它大型工矿企业等重大噪声源，声环境质量满足2类标准要求，现状良好。

4、生态环境

项目所在地植被覆盖度较高，群落结构较差，生物总量与生物多样性较低。总的来说，本区域人类活动较频繁，植被为人工植被，生物多样性较低，生态环境质量一般。场址处植被现状以草地为主。

综上所述，本项目选址所在区域环境质量现状总体较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据调查，本项目场址附近主要环境保护目标见表7。

表7 主要环境保护目标一览表

保护目标		方位	距离 (m)	影响因素	保护级别
地表水	墨江(深水渡乡至瑶村段)	N	500	废水	水质达到 GB3838-2002 中 II 类标准
居民点	黄龙一村	SE	100	废气、噪声	环境空气达到 GB3095-2012 及其修改单中二级标准；声环境达到 GB3096-2008 中 2 类标准
	上横岭	WNW	290	废气	环境空气达到 GB3095-2012 及其修改单中二级标准
	下横岭	NNE	210		
	锅口	SE	830		
	老屋	SW	1210		
	新屋	SW	940		
	谭屋村	NE	890		
吴屋村	NE	780			

评价适用标准

环境 质量 标准	1. 环境空气质量				
	项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单中二级标准。				
	表 8 环境空气质量标准(摘录) 单位: mg/m³				
	项目	浓度限值 (mg/m ³)			标准来源
		年平均	日平均	小时平均	
	PM ₁₀	0.07	0.15	—	GB3095-2012 及其 2018 修改单二级
	PM _{2.5}	0.035	0.075	—	
	SO ₂	0.06	0.15	0.50	
	NO ₂	0.04	0.08	0.20	
	O ₃	—	0.16(8 小时平均)	0.20	
CO	—	4.00	10.00		
2. 声环境质量					
项目所在区域为工业生活混杂区, 属场声环境 2 类区, 执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准, 即昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)。					
3. 地表水环境质量					
项目所在区域地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 II 标准。II 类水不得新建、扩建排放口, 本项目不设废水排放口。					
表 9 地表水环境质量标准(摘录) 单位: mg/L					
监测项目	II 类标准	监测项目	II 类标准		
PH 值(无量纲)	6~9	TP	≤0.1		
DO	≥6	石油类	≤0.05		
COD	≤15	LAS	≤0.2		
BOD ₅	≤3	NH ₃ -N	≤0.5		

<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、项目运营期无生产废水产生和排放，初期雨水经沉淀后作洒水抑尘用水不外排；场区不设生活区，办公区少量生活污水经化粪池处理后交当地农户作农家肥综合利用，不外排。</p> <p>2、项目运营期颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值要求，周界外浓度最高点 1.0mg/m³。</p> <p>3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），为昼间：70dB（A），夜间：55dB（A）；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>项目无废水污染物排放。废气污染物排放量较小，且均为无组织排放，因此建议不分配总量控制指标。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

用铲车直接将原料堆场的石块（石人嶂废石）运送至喂料机，喂料机把石块（石人嶂废石）均匀落至皮带运输机，并送入圆锥破碎机；圆锥破碎机对石料进行粗碎；圆锥出料直接进入反击式破碎机进行最终破碎；破碎后的混合砂石物料通过皮带运输机送到振动筛 1，通过控制筛条密度分出主产品 1-3#石和 1-2#石，筛上石块返回反击式破碎机再次破碎；振动筛 1 筛出的石砂、石粉通过皮带运输机送至振动筛 2 进一步筛出 0-5#砂和石粉产品。具体工艺流程和产排污情况见图 6。

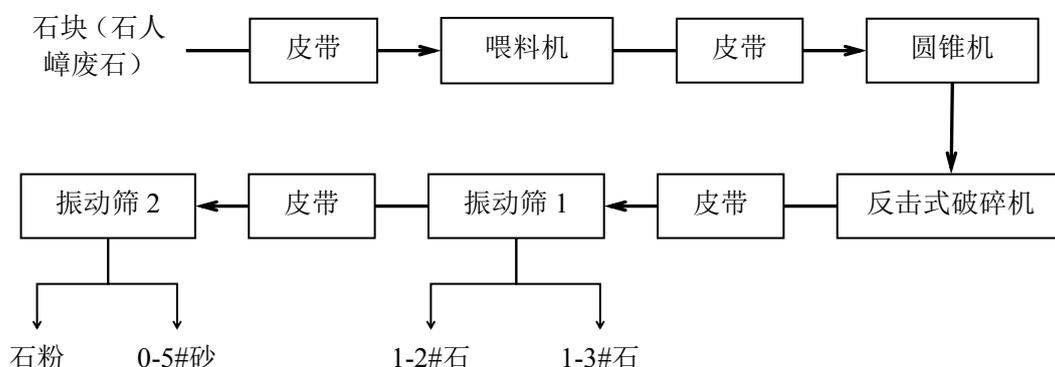


图 6 项目工艺流程及产排污节点图

主要污染工序：

建设期：

本项目建设期内容主要为运输道路、截排洪沟、初期雨水池建设及生产设备安装、调试等，产生的环境影响因子有废气、废水、噪声、固体废弃物等，主要的产污环节如下：

(1) 扬尘

施工扬尘对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放以及风力等因素，其中风力因素的影响最大，据有关资料统计：建筑施工扬尘严重时，当风速为 2.6 m/s 时，工地内 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均为上风向对照点 TSP 浓度的 1.88 倍。建筑施工扬尘影响范围为其下风向 50m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为上风向对照点 TSP 浓度的 1.5 倍。

(2) 废水

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，故无生活污水产生和排放；施工废水主要来源于砼拌和系统、砂石料清洗、砼养护，由于项目建设期工程量较小，废水量在施工高峰期时约为 3m³/d，主要污染物为悬浮物：5000mg/L，并含有少量石油类污染物。

建设单位拟在施工场周围设置废水收集沟及二级沉淀池，将施工废水收集至二沉池处理后回用或用于各易扬尘点洒水，不外排。

(3) 噪声

施工过程中使用的挖掘机、汽车、混凝土运输车、切割机等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75dB (A) ~95dB (A)。

(4) 固体废物

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，产生的生活垃圾量可忽略不计。施工期固体废弃物主要为施工过程产生的少量工程渣土，全部用于场区内土地平整，无余泥外运。

(5) 水土流失

根据《开发建设项目水土保持方案技术规范》(GB50433-2008)，水土流失侵蚀量由下式计算：水土流失侵蚀量 = 样方流失侵蚀量×水土流失面积

其中，样方流失侵蚀量采用美国通用的水土流失程式计算：

$$A=R \times K \times L_s \times C \times P$$

式中：A——侵蚀量度，即单位面积 (hm²) 单位时间 (a) 流失量；

R——侵蚀因子；K——土壤因子；L_s——地形因子；

C_t——生物因子；P——水土保持因子。

P——侵蚀控制措施因子，无任何防护措施时取 1。

本项目施工期影响范围约为 10000m²，平均坡度小于 0.15，按 0.15 计，根据上述参数可计算本项目水土流失量约为 25t/a，故本项目施工期很短，预计在 1 个月以内，故施工期无任何防治措施时水土流失总量为 2.06t。

运营期:

1、废水

(1) 生产废水：本项目生产用水主要为各起尘点的喷淋抑尘用水，用水量约 $3\text{m}^3/\text{h}$ ，折合 $36\text{m}^3/\text{d}$ ， $8640\text{m}^3/\text{a}$ ，生产用水全部由附近山坑水引入。生产抑尘均采用雾化水，使用过程中全部蒸发损失或随加湿物料带走损失，无废水产生和排放。

(2) 生活污水：本项目劳动定员 10 人，均不在场区食宿，办公区生活用水定额参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则生活用水总量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $150\text{m}^3/\text{a}$ （按年 300 天计）。生活污水产生量按用水量的 90% 计，则生活污水量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ （ $135\text{m}^3/\text{a}$ ），类比其他同类型项目，生活污水水质见表 10。少量生活污水经三级化粪池处理后交当地农户作农家肥综合利用，不外排。

表 10 本项目生活污水水质参数

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
产生浓度 (mg/L)	250	150	150	30	4
产生量 (t/a)	0.03	0.02	0.02	0.004	0.001

(3) 初期雨水

本项目属于砂石加工类项目，场地内无组织排放积尘较大，按要求须对初期雨水进行收集和处理，收集范围为全场区除绿化面积以外的范围，面积约 8000m^2 。

采用韶关市暴雨强度公式计算得雨水量 Q 为 $147\text{L}/\text{s}$ ，初期雨水收集为前 15min，一次降雨过程的初期雨水收集量约为 132m^3 ，本项目拟在场区低洼处设置一个有效容积为 150m^3 的初期雨水池，满足要求。

参照同类企业生产经验，初期雨水中主要污染物为含有悬浮物（SS），初始浓度约为 $2000\text{mg}/\text{L}$ ，经初期雨水池收集并沉淀处理后，可暂存于初期雨水池内，用于生产期间洒水抑尘使用。

2、废气

项目废气主要为破碎、筛分过程产生的粉尘，以及原料、成品堆场产生的扬尘，统一计为颗粒物。在不采取任何措施情况下，破碎、筛分生产环节颗粒物产生量为 $22\text{t}/\text{a}$ （ $6.1\text{kg}/\text{h}$ ），原料、产品堆存环节颗粒物产生量为 $2.2\text{t}/\text{a}$ （ $0.61\text{kg}/\text{h}$ ），两项合计得全场区颗粒物产生量为 $24.2\text{t}/\text{a}$ （ $6.71\text{kg}/\text{h}$ ）。

本项目将在原料堆场、产品堆场及主要运输通道设置可移动性的洒水抑尘装置，可以根据物料堆存的起尘情况及时洒水，以保持物料一定含水率，达到抑尘效果；

生产设施则在主要起尘点（破碎、筛分工序）安置固定式雾化水喷淋装置进行除尘。前述抑尘措施除尘效率可达 95%以上，则采取前述抑尘措施后，破碎、筛分生产环节颗粒物排放量为 1.1t/a（0.31kg/h），原料、产品堆存环节颗粒物排放量为 0.11t/a（0.03kg/h），两项合计得全场区颗粒物排放量为 1.21t/a（0.34kg/h）。

3、噪声

该项目噪声主要来自于源有铲车、反击式破碎机、圆锥机、振动筛等设备运行产生的噪声，噪声级在 85-105 dB（A）之间。通过减振、设备维护以及减少鸣笛等噪声防治措施降低噪声排放对外环境的影响。

4、固体废弃物

本项目初期雨水池内会有少量沉淀渣产生，其主要成分为石粉，拟定期清理后并入石粉产品外售利用，故无工业固废产生。

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按每人每天 1kg 计，年正常运营 240 天，则生活垃圾产生量约为 2.4t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	污染源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
废水	办公区生活污水 (108m ³ /a)	COD BOD ₅ NH ₃ -N	250mg/L, 0.03t/a 150mg/L, 0.02t/a 30mg/L, 0.003t/a	——
废气	破碎、筛分、原料及产品堆场 (无组织排放)	颗粒物	24.2t/a, 6.71kg/h	1.21t/a, 0.34kg/h
固体废物	办公区	生活垃圾	3t/a	0
噪声	铲车、反击式破碎机、圆锥机、振动筛等	噪声	85~105 dB (A)	昼间厂界噪声影响值 ≤60 dB (A), 夜间厂界噪声影响值 ≤50 dB (A)
其它				

主要生态影响 (不够时可附加另页)

本项目不涉及进场公路改扩建, 施工期生态的环境影响主要表现为场地平整、土石方的临时堆放等形成裸露地面, 扰动和破坏了原地貌和植被, 造成水土流失, 对生态环境产生一定的影响。但由于本项目占地面积不大, 土建施工量小, 施工期短, 采取有效的水土保持措施后, 其建设期生态影响施是小范围和短暂的, 可以接受。

本项目拟建场区未占用自然保护区、风景名胜区、森林公园、文物保护单位等特殊、重要生态敏感区用地, 项目占地区域植被目前以荒草地为主。根据收集的本区域以往生态调查数据, 草本层生物量约为 1.76~9.2 (平均 3.88t/hm²), 单位面积生长量平均为 3.86t/ha•a。本项目占地面积约 10000m², 则本项目生物量损失共约 3.88t/a, 生长量损失约为 3.86t/a。

项目用地红线附近有基本农田保护区分布, 建设方采取了洒水抑尘、建设截洪沟导流周边洪水、设置初期雨水池收集并回用场内初期雨水等生态保护措施, 可有效减轻项目实施对其造成影响。项目施工期和运营期必须严格控制生产行为, 不随意扩大占地范围, 不占用基本农田。因特殊原因必须临时占用基本农田的, 必须严格按照国家和地方自然资源主管部门要求办理审批手续, 进行补偿并在临时占用期结束后进行复垦, 恢复原有土地功能。

在落实本报告提出的各项环保措施后, 运营期正常情况下项目不会对周边生态环境产生明显不利影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

(1) 扬尘

道路扬尘：本项目需运进沙石、钢筋、水泥等建材，同时运出一定量的弃土、建筑垃圾，对运输线路沿途可能造成扬尘污染。建设单位拟对运输车辆采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等措施后不会对沿途环境造成太大影响。根据类比分析，物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近 500m 路段两侧 30m 区域，沿线的居民点和单位将受到一定的影响，但影响程度较小，在可接受范围内。

施工场扬尘：施工场扬尘对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放以及风力等因素，其中风力因素的影响最大，据有关资料统计：建筑施工扬尘较严重，当风速为 2.5m/s 时，工地内的 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍。建筑施工扬尘经采取“封闭施工、洒水降尘”等措施后，其影响范围为其下风向 20m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为上风向对照点 TSP 浓度的 1.5 倍。故施工场扬尘不会对当地环境造成大影响。

(2) 废水

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，故无生活污水产生和排放；施工期间主要产生施工废水。

砼拌和系统、砂石料清洗、砼养护等施工过程产生的施工废水量约为 3m³/d，主要污染物浓度为 SS，建设单位在施工场地内设置排水明沟对施工废水进行收集，并建临时沉淀池进行沉淀，沉淀后废水全部用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水，不排放，对当地水体无不利影响。

(3) 噪声

施工过程中使用的电锯、振捣棒、混凝土输送泵、冲击钻、切割机等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75dB~100dB。施工噪声随距离的衰减情况见表 10，可见，施工噪声的影响范围为噪声源的 50m 以内，对环境影响不大。为减轻施工噪声对其造成的影响，建设单位拟采用的噪声防治措施如下：

①尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②合理安排施工时间，避免在夜间及居民休息时间施工。

③采用距离防护措施：高噪声设备布置在远离居民点的地块中部，同时对固定的机械设备尽量入棚操作。

④使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

⑤在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障。

⑥施工场出入口位置尽量远离敏感点，车辆出入现场时尽量低速、禁鸣。

受技术条件和施工环境的限制，即使采取严格的控制手段，仍可能对周围环境产生明显影响的，要向周围受影响的单位和居民做好宣传工作，以取得受影响人群的理解，克服暂时困难，配合施工单位完成建设任务。

表 11 噪声的传播衰减表 单位：dB(A)

距离 (m)		50	100	150	200	300	500
噪声源强 (dB)	100	58	52	48	46	42	38
	90	48	42	38	36	32	28

(4) 固体废弃物

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，产生的生活垃圾量可忽略不计。施工期固体废弃物主要为施工过程产生的少量工程渣土，全部用于场区内土地平整，无余泥外运，对外环境影响很小。

(5) 水土流失

水土流失可能造成以下影响：a.淤积沟渠和河道，影响排水和防洪，河流水质量下降；b.土壤肥力流失，造成土壤贫瘠；c.生态环境质量、景观质量下降。

建设单位采取了行之有效的水土保持措施，包括将基础开挖工作安排在降雨量少的季节进行、封闭施工、施工场地四周开挖防洪沟、弃土建筑垃圾及时清运等，该工程的水土流失程度可降至最低。

营运期环境影响分析：

一、水环境影响分析

本项目生产用水主要为各起尘点的喷淋抑尘用水，用水量约 3m³/h，折合 36m³/d，8640m³/a。生产抑尘均采用雾化水，使用过程中全部蒸发损失或随加湿物料带走损失，无废水产生和排放，对水环境影响很小。

项目劳动定员仅 10 人，均不在场区食宿，办公区生活污水量仅 0.45m³/d（108m³/a），产生量很小，经三级化粪池处理后交当地农户作农家肥综合利用，不外排，对水环境影响很小。

本项目属于砂石加工类项目，场地内无组织排放积尘较大，按要求须对初期雨水进行收集和处理，收集范围为全场区除绿化面积以外的范围，面积约 8000m²。经过估算，一次降雨过程的初期雨水量约为 132m³。本项目拟在场区低洼处设置一个有效容积为 150m³的初期雨水池，满足要求；初期雨水中主要污染物为含有悬浮物（SS），经初期雨水池收集并沉淀处理后，可暂存于初期雨水池内，用于生产期间洒水抑尘使用，对水环境影响很小。

综上所述，本项目的运行对周围水环境影响较小。

二、大气环境影响分析

1、大气影响预测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“5.3 评价等级判定”，结合项目工程分析结果，选择项目污染源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 估算模型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。

项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i 定义公式为：

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

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 —采用估算模式计算出的第 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标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级判定依据见表 12。

表 12 评价工作等级划分

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	$P_{\max} < 1\%$

选择颗粒物作为主要污染物计算最大地面浓度占标率，以确定项目评价工作等级，砂石加工厂无组织废气中颗粒物约 20% 为 PM_{10} ， PM_{10} 无小时平均浓度限值，根据导则按日均浓度限值的 3 倍进行评价，即 $450\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据前述分析结果，项目废气主要为破碎、筛分过程产生的粉尘，以及原料堆场、成品堆场产生的扬尘，统一计为颗粒物。采用洒水抑尘措施后，全场区颗粒物排放量为 $1.21\text{t}/\text{a}$ ($0.34\text{kg}/\text{h}$)。根据经验，此类无组织颗粒物中约 PM_{10} 约占 20%，即 PM_{10} 排放量约 $0.24\text{t}/\text{a}$ ($0.07\text{kg}/\text{h}$)，面源面积近似的以场区除绿化以外的全部面积 8000m^2 计，有效源高按颗粒物初始混合高度 10m 计。

估算模型参数详见表 13。

表 13 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40.4
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-6
土地利用类型		草地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/ $^{\circ}$	--

项目废气污染源正常排放情况下，主要污染物 PM_{10} 预测结果详见表 14。

表 14 大气环境影响预测和计算结果一览表

污染源	类别	$PM_{10} D_{10}(\text{m})$
破碎、筛分过程产生的粉尘，以及原料堆场、成品堆场产生的扬尘	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24.7 0
	占标率%	5.50

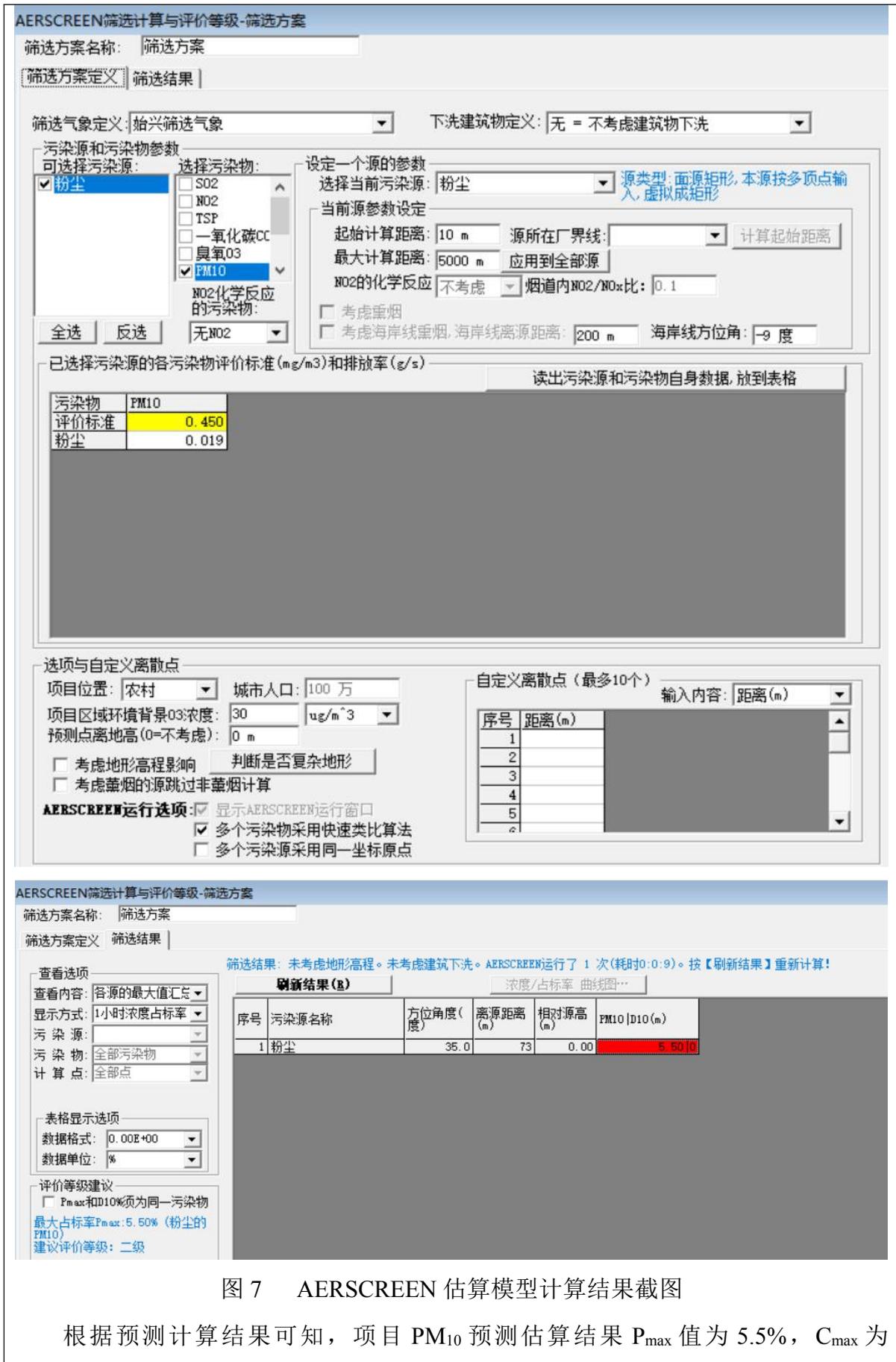


图7 AERSCREEN估算模型计算结果截图

根据预测计算结果可知, 项目 PM₁₀ 预测估算结果 P_{max} 值为 5.5%, C_{max} 为

24.7ug/m³。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。根据估算模式预测结果，本项目大气环境影响评价工作等级为二级，结合导则中“8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，因此本次评价不再采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价，不再进行大气环境防护距离分析。

预测结果表明，正常情况下项目外排废气预测 $P_{\max}=P_{PM10}=5.5%<10%$ ，可见项目运营期间大气环境影响不大。

表 15 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		不需设置 <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀) 其他污染物 (/)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	2017 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响评价预测与评价	是否进行进一步预测与评价				是 <input type="checkbox"/>		否 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区		C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大标率>30% <input type="checkbox"/>		
	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% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		

	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>		C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>		k > -20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物）	有组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	/			
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (/) t/a	VOCs: (/) t/a

2、大气环境保护距离

大气环境保护距离指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

由表 19 可知，经预测本项目 PM₁₀ 厂界浓度能满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度亦未超过环境质量浓度限值，因此本项目不需设置大气环境保护距离。

三、噪声

该项目的主要噪声源有铲车、反击式破碎机、圆锥机、振动筛等，各噪声源的噪声级在 85-105 dB (A) 之间，经采取减振、隔声措施后，噪声源强可以降低约 15dB (A)。估算出的噪声值与距离的衰减关系见表 16。

表 16 噪声值随距离的衰减关系

距离 (m)	1	10	20	40	80	100	200
噪声衰减ΔL (dB (A))	70	50	44	38	32	30	24
噪声衰减ΔL (dB (A))	90	70	64	58	52	50	44

建设单位拟采用以下噪声防治措施：

- (1) 在满足生产需要的前提下，选用加工精度高、装配质量好、噪声低的设备；
- (2) 对高噪声设备设置减振基座、隔声罩、消声器等；
- (3) 利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；
- (4) 合理安排场区总平面布置，尽量将高噪声设备布置在场区中央。

本项目夜间不生产，生产设备均布置在场区中央位置，距离场界超过 40 米，且

生产设备周围 100m 范围内无环境敏感点,通过采取上述措施,控制厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准,在噪声源 100 米处噪声声级可降到 50dB(A)。可见,项目运营期噪声影响较小,可以接受。

四、固体废弃物

本项目利用韶关石人嶂矿业有限责任公司矿山开采过程中产生的废石为原料,在经过一定的加工处理后,生产碎石、机制砂和石粉等建筑材料,本身是固体废弃物综合利用项目,对始兴县域一般固体废物的资源化、减量化发挥积极作用。

本项目初期雨水池内会有少量沉淀渣产生,其主要成分为石粉,拟定期清理后并入石粉产品外售利用,故无工业固废产生;办公区少量生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。

项目产生的固废经采取以上措施后,所有废弃物全部做到无害化处理,对周围环境影响较小。

五、环保“三同时”验收内容

本项目“三同时”验收一览表见表17。

表 17 环境保护“三同时”竣工验收一览表

项目	污染源	污染物	治理措施	执行标准
废水	办公区生活污水 (108m ³ /a)	COD _{cr} BOD ₅ NH ₃ -N	经三级化粪池处理后交当地农户作农家肥综合利用,不外排	不得排放
废气	破碎、筛分、原料及产品堆场(无组织排放)	颗粒物	在原料堆场、产品堆场及主要运输通道设置可移动性的洒水抑尘装置;生产设施则在主要起尘点安置固定式的采用自动雾化水喷淋装置进行除尘	颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级排放标准
固废	办公区	生活垃圾	委托当地环卫部门外运填埋	
噪声	铲车、反击式破碎机、圆锥机、振动筛等	设备噪声	优化平面布置;选用低噪声设备,减振、隔声等	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准
初期雨水	场区初期雨水	SS	经初期雨水池(150m ³)收集并沉淀处理后,可暂存于初期雨水池内,用于生产期间洒水抑尘使用	不排放

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
废水	办公区生活污水 (108m ³ /a)	COD BOD ₅ NH ₃ -N	经三级化粪池处理后交当地农户作农家肥综合利用, 不外排	不外排
废气	破碎、筛分、原料及产品堆场 (无组织排放)	颗粒物	在原料堆场、产品堆场及主要运输通道设置可移动性的洒水抑尘装置; 生产设施则在主要起尘点安置固定式的采用自动雾化水喷淋装置进行除尘	厂界达标排放
固体废物	办公区	生活垃圾	收集后由环卫部门统一清运	不外排
噪声	铲车、反击式破碎机、圆锥机、振动筛等	噪声	优化平面布置; 选用低噪声设备, 减振、隔声等	厂界达标
其他				

生态保护措施及预期效果

1、施工期

基础开挖工作安排晴天进行, 封闭施工, 合理安排施工方案缩短工期, 避免产生水土流失, 工程弃渣及时清运, 可将工程建设对生态的影响降至最低。

2、运营期

本项目利用韶关石人嶂矿业有限责任公司矿山开采过程中产生的废石为原料, 在经过一定的加工处理后, 生产碎石、机制砂和石粉等建筑材料, 本身是固体废弃物综合利用项目, 对始兴县域一般固体废物的资源化、减量化发挥积极作用。

针对项目运营期可能产生的污染问题, 建设方均提出了行之有效的治理措施, 做到达标排放, 其污染生态影响得到有效控制, 可以接受。

项目用地红线附近有基本农田保护区分布, 建设方采取了洒水抑尘、建设截洪沟导流周边洪水、设置初期雨水池收集并回用场内初期雨水等生态保护措施, 可有效减轻项目实施对其造成影响。项目施工期和运营期必须严格控制生产行为, 不随意扩大占地范围, 不占用基本农田。因特殊原因必须临时占用基本农田的, 必须严格按照国家和地方自然资源主管部门要求办理审批手续, 进行补偿并在临时占用期结束后进行复垦, 恢复原有土地功能。

总体来说, 项目各项生态保护措施成熟可靠, 预期效果良好。

结论与建议

结论:

1、项目概况

始兴县润鑫建材有限公司拟投资 30 万元，选址在始兴县深渡水横岭村，新建“年综合利用 11 万吨废石机制砂石项目”，占地面积约 10000m²，所在地中心地理坐标为（N24.858803°，E 114.114143°）。该项目采用韶关石人嶂矿业有限责任公司矿山开采过程中产生的废石为原料，通过破碎、筛分等工艺，生产碎石和机制砂等产品，分别为 1-3#石（尺寸约为 20~31.5mm）年产量约为 4 万吨、1-2#石（尺寸约为 10~20mm）年产量约为 3 万吨、0-5#石（尺寸约为 5~10mm）年产量约为 2.5 万吨、石粉年产量约为 1.5 万吨。

2、选址合理性与政策相符性分析

（1）选址合理性分析

项目选址于始兴县深渡水横岭村黄龙一社，距离交通干线 S244 线约 500 米，保持了合理距离，距始兴县城约 15 公里，交通区位优势明显。

项目选址位于《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020 年）及《韶关市环境保护规划纲要》（2006-2020 年）中确定的“有限开发区”（见图 2），可进行适度开发利用，选址合理。

项目位于始兴县深渡水横岭村黄龙一社的山坡上，拟建场址不占用基本农田；与西北方向的玲珑岩风景区直线距离超过 500 米，且中间有山体阻隔，不在风景区可视范围之内；与东北方向刘张家山森林公园直线距离超过 2000 米。对各生态环境敏感目标无不利影响。

场址附近主要水体为墨江（深渡水至瑶村段），水质保护目标为 II 类，不得新建、扩建排污口，本项目不设水洗工艺，生产过程中仅有少量除尘用水经蒸发损失，无外排；项目劳动定员少，场区内不设食宿，生活污水量极少，经“三级化粪池”处理后，作为农家肥交附近农户综合利用，不外排。符合水污染防治相关要求。

综上，项目选址合理。

（2）产业政策相符性分析

本项目是利用韶关石人嶂矿业有限责任公司矿山开采过程中产生的废石为原料，在经过一定的加工处理后，生产碎石、机制砂和石粉等建筑材料，是实现废物的资源化利用，属于国家《产业结构调整指导目录》（2011 年本、2013 年修订）中“鼓励

类……三十八、环境保护与资源节约综合利用……15、“三废”综合利用及治理工程……”，符合国家的相关产业政策。

本项目主要原料属于韶关石人嶂矿业有限责任公司矿山开采过程中产生的废石，不属于废矿石，不属于《广东省发展改革委 广东省经济和信息化委关于印发广东省主体功能区产业准入负面清单（2018年本）的通知》（粤发改规〔2018〕12号）中生态发展区所列负面清单，“七、建材；6、废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用（矿山企业配套的资源综合利用项目除外）”；不属于《广东省发展改革委关于印发《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知》中所列负面清单。

另外，根据《韶关石人嶂矿业有限责任公司石人嶂矿区项目回顾性环境影响评价报告书》及通过的专家评审意见、技术评估意见、尾矿尾砂近期的浸出毒性鉴别报告、尾矿库渗水原水检测报告可知，石人嶂矿区产生尾矿尾砂不属于危险废物，属于第Ⅰ类一般工业固体废物，可按广东省环境技术中心的技术评估意见及环保要求作为建材进行资源综合利用。该回顾性环评报告中指出：本矿山的废石以及尾砂可作为建筑材料使用不受到限制，其产销和使用范围均不受到限制。

该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。

3、环境质量现状评价结论

根据调查，项目所在区域环境空气质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，质量良好。

项目所在地附近主要地表水体为墨江，，墨江深水渡乡至始兴瑶村段，主要功能属综合用水功能，水质目标为Ⅱ类；下游墨江“始兴瑶村~始兴上江口”河段水质目标Ⅲ类。根据《韶关市环境质量报告书》（2017年）中下游的墨江出口断面监测数据表明，该河段水质较好。

场址处为环境噪声2类标准适用区域，场址周边无其它大型工矿企业等重大噪声源，声环境质量满足2类标准要求，现状良好。

综上所述，项目所在地及周边环境质量总体良好。

4、环境影响分析评价结论

①施工期

施工期主要建设内容为土地平整、设施安装和池类等设施建设，工程量不大，施工期较短，故其产生的施工扬尘、施工废水、水土流失量均较少，施工噪声强度不大，经距离衰减后在厂界的贡献值很小，施工期环境影响较小，可以接受。

②运营期

项目运营期无生产废水产生和排放；初期雨水经收集和沉淀后，回用于场区内洒水抑尘，不外排；少量生活污水经三级化粪池处理后交当地农户作农家肥综合利用，不外排，对水环境影响很小。

经过预测，采取有效的洒水抑尘措施后，正常情况下项目外排废气预测 P_{\max} 值为 $5.5\% < 10\%$ ，对当地大气环境影响不大。经预测本项目 PM_{10} 厂界浓度能满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度亦未超过环境质量浓度限值，因此本项目不需设置大气环境保护距离。

该项目的噪声源有铲车、反击式破碎机、圆锥机、振动筛等，各噪声源的噪声级在 85-105 dB (A) 之间，经采取减振、隔声措施后，噪声源强可以降低约 15dB (A)。项目夜间不生产，生产设备均布置在场区中央位置，距离场界超过 40 米，且生产设备周围 100m 范围内无环境敏感点，通过采取降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，在噪声源 100 米处噪声声级可降到 50dB (A)，运营期噪声影响较小，可以接受。

本项目利用韶关石人嶂矿业有限责任公司矿山开采过程中产生的废石为原料，在经过一定的加工处理后，生产碎石、机制砂和石粉等建筑材料，本身是固体废弃物综合利用项目，对始兴县域一般固体废物的资源化、减量化发挥积极作用。项目自身产生的固体废物均采取资源化、无害化措施，对周围环境影响较小。

5、环保措施及技术经济可行性

(1) 施工期

施工废水：沉淀后废水全部用于施工场、附近道路洒水抑尘

扬尘：洒水降尘

噪声：合理安排施工时间，避免在晚上和中午午休时间施工，并在工地周边设立围屏，减小噪声对周边环境的影响

工程渣土：就地用于土地平整，可实现场内平衡，无弃土外运

(2) 运营期

粉（扬尘）：在原料堆场、产品堆场及主要运输通道设置可移动性的洒水抑尘装置；生产设施则在主要起尘点安置固定式的采用自动雾化水喷淋装置进行除尘

生活污水：经三级化粪池处理后交当地农户作农家肥综合利用，不外排

噪声：优化平面布置；选用低噪声设备，减振、隔声等

固废：生活垃圾全部委托当地环卫部门外运填埋处理。

以上各项环保措施经济可行、技术成熟，可达到良好的预期效果。

6、结论

始兴县润鑫建材有限公司拟投资 30 万元，选址在始兴县深渡水横岭村，新建“年综合利用 11 万吨废石机制砂石项目”，采用韶关石人嶂矿业有限责任公司矿山开采过程中产生的废石为原料，通过破碎、筛分等工艺，生产碎石和机制砂等产品，设计生产能力为 11 万吨/年。本项目选址合法合理，生产工艺及产品符合当前国家和省产业政策。对于项目建设和运营期产生的废气、废水、噪声和固废等污染因子，建设单位均采取有效的措施进行防治，可有效减缓对环境的影响，符合环保要求。

综上所述，从环境保护角度看，该项目是可行的。

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

附件 1、营业执照



统一社会信用代码
91440222MA53LKB59J



营业执照

(副本) (副本号: 1-1)

扫描二维码登录“
国家企业信用信息公示系统”了解更
多登记、备案、许可、监管信息。



名称 始兴县润鑫建材有限公司

注册资本 人民币叁拾万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2019年08月14日

法定代表人 陈学林

营业期限 长期

经营范围 加工、销售: 建材; 机械设备租赁、销售; 开采、仓储、销售: 砂石; 国内贸易。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)

住所 始兴县深渡水横岭村黄龙一社008号

登记机关

2019年8月14日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局

附件 2：广东省环境技术中心《关于韶关石人嶂矿业有限责任公司石人嶂矿区项目回顾性环境影响评价报告书的评估意见》（粤环技字[2013]57 号）

广东省环境技术中心

粤环技字〔2013〕57 号

关于韶关石人嶂矿业有限责任公司石人嶂矿区项目 回顾性环境影响评价报告书的评估意见

广东省环境保护厅：

根据广东省环境保护厅《关于广晟有色金属股份有限公司申请再融资环保核查有关问题的函》（粤环函〔2009〕205 号）的要求，我中心于 2013 年 11 月 28 日在广州市组织召开了《韶关石人嶂矿业有限责任公司石人嶂矿区项目回顾性环境影响评价报告书》（以下简称“报告书”）专家评审会，环评单位广东核力工程勘察院根据专家评审意见对报告书进行了修改和完善，报告书于 2013 年 12 月 16 日收悉。我中心随后在广州市组织召开了《韶关石人嶂矿业有限责任公司石人嶂矿区项目回顾性环境影响评价报告书》（补充材料）专家复核会。经研究，现提出如下技术评估意见。

一、项目概况

韶关石人嶂矿业有限责任公司石人嶂矿区位于广东省韶关始兴县深渡水瑶族乡的辖区范围，地理坐标为东经 114° 06′ ，

北纬 24° 54'。石人嶂矿区面积为 2.8162km²，主要包括采矿区、生活区、炸药库、选矿车间、废石堆场、变电站、办公室和机修车间等。

石人嶂矿区于 1917 年发现，在解放前一直有规模不等的采矿行为，1953 年 2 月收为国有，定名为石人嶂钨矿，下管辖石人嶂坑口、梅子窝坑口、师姑山坑口（1989 年闭坑）、文政坑口（1979 年闭坑）和河口山坑口（1979 年闭坑）等 6 个矿区。2002 年 9 月，由于资不抵债，原石人嶂钨矿实施政策性关闭破产。2002 年 12 月广东广晟有色金属集团承购原石人嶂钨矿的矿产资源及部分有效资产（包括石人嶂坑口和梅子窝坑口），按现代企业制度重组成立韶关石人嶂矿业有限责任公司。2006 年底，石人嶂矿业公司一分为二，原梅子窝坑口分离出去并独立成为韶关梅子窝矿业有限责任公司。

石人嶂矿业有限责任公司 2006 年获得广东省国土资源厅核发的采矿许可证（该矿于 2011 年和 2012 年分别延续采矿权，有效期分别为 2011 年 6 月至 2012 年 6 月和 2012 年 6 月至 2019 年 6 月）。开采方式为地下开采，开采深度为 948m 至 340m 标高，范围由 114 个拐点组成。石人嶂矿区设有 16 个开采中段，其中 598m 中段以上矿体开采已结束。现有作业中段是 +550m、+500m、+450m、+410m、+380m 和 +340m 等 6 个中段，且均为末期性开采。采矿证生产规模 27 万吨/年，实际生产规模 12 万吨/年，整个矿山服务年限 7 年。选矿厂工艺流程分为手选段、淘洗段、细

泥段和精选段。目前石人嶂尾矿库库容约为 242 万 m³，经综合治理后，初期坝高 14.5m，堆积坝高度 32.3m，总坝高 46.8m，根据省安监局有关文件要求，石人嶂尾矿库堆积坝已达到设计标高，没有库容，不得再排入尾矿，必须实施闭库，目前矿山已启动该库的闭库程序。本项目总投资 2362 万元，其中环保投资 920 万元。

项目由于历史原因未进行环境影响评价工作，目前，本项目已取得广东省国土资源厅《关于广东省始兴县石人嶂矿区钨矿矿山地质环境保护与治理恢复方案的审查意见》（粤国土资地环函（2012）1104号）、《关于〈广东省始兴县石人嶂矿区钨矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字函（2011）33号），始兴县水务局《关于韶关石人嶂水土保持方案设计报告的初审意见》（始水务（2010）98号）等文件。项目于 2011 年 3 月 1 日办理了排污许可证（有效期为 2011 年 3 月 1 日至 2016 年 2 月 29 日），根据始兴县环境保护局《关于韶关石人嶂矿业有限责任公司石人嶂矿区建设项目环境功能及执行标准的函》，其中废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准。

评估认为，报告书对石人嶂矿区项目工程概况介绍与现场情况基本相符。

二、环境质量现状

1、地表水环境质量现状

项目受纳水体山涧小溪监测的各指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准的要求，墨江监测的各指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类。

2、地下水环境质量现状

地下水经采样监测，除粪大肠杆菌指标出现超标外，其他指标均达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）中III类水标准，表明当地地下水质量良好。粪大肠菌群超标与当地村民活动有较大关系。

3、大气环境质量现状

目前评价区域内的SO₂、NO_x、TSP和PM₁₀的浓度较低，均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其修改单中的二级标准的要求，说明目前评价区域的环境空气质量较好。

4、声环境质量现状

矿区边界各监测点噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，声环境质量良好。

5、土壤环境质量现状

根据土壤监测结果和评价标准，项目选址附近河流底泥重金属含量低于《农用污泥污染物控制标准》（B4284-84）的最高允许含量，故本项目附近河流底泥情况良好。

6、生态环境现状

项目所在地植被覆盖度较高，群落结构较差，物种量与生物多样性较低。总的来说，矿区植被生态环境质量已受到一定破坏。

建设项目所在区域，由于受人类生产、生活影响较大，植被破坏，鸟类、哺乳类和爬行类等从种类的数量上都有一定的减少。评价区域内大部分土地利用现状为林地，自然生态环境优雅，土地处于较洁净的状态。

7、放射性调查

本项目对矿区空气、废石、土壤、地表水等等多个环境要素进行的放射性调查结果表明，各项调查因子放射性水平均可满足相应的放射性标准要求。

三、项目采取的环保措施与整改方案

(一) 污水收集处理措施

1、生活污水处理措施

本项目生活污水主要来源于员工日常工作、生活所产生的污水。采用格栅、化粪池预处理后全部回用于矿区绿化，不外排。

2、矿坑涌水处理措施

项目在采矿生产过程中涌水量为 $720 \text{ m}^3/\text{d}$ 。根据始兴县环境监测站对矿坑涌水的监测结果，该矿坑涌水的监测指标均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段一级标准。矿坑涌水直接回用于采矿和选矿生产用水，剩余的 $590 \text{ m}^3/\text{d}$ 排入尾矿库处理后外排。

3、选矿工艺废水

选矿尾水全部排入尾矿库内自然沉淀，在尾矿库沉淀区建有一个水泵房，一部分沉淀后的清水抽回选矿车间循环使用，多余

清水经尾矿库泄洪口进入石人嶂矿业污水处理站，经加药治理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第一类污染物排放标准和第二时段一级排放标准后排放，经5公里河沟后流至墨江河，再流入北江河支流浈江河。根据始兴县环境监测站对污水处理站排放口采样的监测结果表明，2011年至2012年间As等元素有超标情况，2012年下半年废水处理站经过整改后，2012年5月至2013年10月的监测结果中各项监测因子均符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第一类污染物排放标准和第二时段一级排放标准。

4、废石淋溶水

根据报告书，废石淋溶水监测结果均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准。

（二）废气处理措施

1、采矿作业粉尘防治措施

坑内掘进与回采作业均采用湿式凿岩方式。爆破堆采用喷雾洒水、定期巷壁清洗措施；井下破碎除尘、溜井口采用喷雾除尘等措施。

2、选矿厂粉尘防治措施

选矿车间粉尘废气主要来源于矿石破碎工序，项目采取以下粉尘处理措施：卸料口、受料点及筛分等各个工段安装兑水喷头，碎矿作业时进行湿式降尘，停机后打扫冲洗现场，清理少量积尘，降低粉尘的排放量。

3、扬尘污染防治措施

废石场、尾矿库边坡采取复垦、绿化措施，降低废石场、尾矿库在风力作用下产生的扬尘。原矿输送全部由有轨电车在地下输送至选厂，矿区内车辆多为工程车辆，矿区在一些地段安置喷水装置定点对物资运输道路进行喷雾、洒水降尘、抑尘。

（三）固废收集处理措施

生产过程产生的固体废物主要为废石、尾矿以及污水处理站产生的干化污泥。

1、废石

石人嶂矿区井下掘进产出的废石少部分回填采空区，大部分在山脚固定废石场堆放。同时考虑当地经济建设需要，部分废石综合利用，作为当地建筑材料。选矿中产生的手选废石则全部堆存在选矿厂废石堆场。

废石堆场拟采取的整改措施：堆放场的周边设置截水沟、排水沟和泄水沟，以防洪水季节，造成泥石流；采取分层堆放的方法，使堆放场的边坡角不大于岩石的自然安息角，以确保堆放场稳定，防止滑塌；加强管理，做到有序堆放，防止乱倒乱卸现象，提高堆放的效率。

2、尾矿

目前石人嶂尾矿库库容已满，应按广东省安监局《关于做好取证尾矿库安全隐患治理工作的通知》（粤安监管一[2011]62号）、《广东省尾矿库综合治理行动方案（2013-2015年）》（粤

安监〔2013〕233号)的要求进行闭库。续采选矿产生的尾砂采取两个方案进行处理:一是石人嶂钨矿在全流程选矿的情况下对尾砂进行综合利用;二是在前期尾砂无法达到全部综合利用时采取缩短工艺流程、强化手选、加强抛废(采取短流程生产工艺,即选矿前期将粗矿外卖),减少尾砂的产生量。

3、污泥和生活垃圾

石人嶂矿业污水处理站产生含砷渣的干化污泥属于危险废物,年产生量约为5吨。污泥全部交给有资质单位惠州东江威立雅环境服务有限公司处理。项目生活垃圾经收集后由当地环卫管理部门统一处理。

(四)噪声污染治理措施

本项目噪声污染主要来自选矿车间的球磨机等高噪声设备,主要噪声污染防治措施包括采用厂房隔声、选用低噪声设备、对设备底座加固减震、对部分磨矿机钢衬板更换成橡胶衬板,有效的减少了噪声污染。

(五)生态环境保护措施

调查区域内大部分土地利用现状为林地,植被覆盖度较高,群落结构较差,物种量与生物多样性较低。矿山已开采多年,开采过程中对当地土地资源、地形地貌、植物资源以及水土流失和地质灾害等方面存在一定的影响。

本项目拟采取以下措施对矿区生态环境进行整治:

1、工程措施

尾矿库场区内设置截洪沟、临时排水沟和坝肩、坝面排水沟进行截排雨水；废石场设置截洪沟，减少废石场回水面积，同时设置截、排水设施防止暴雨期径流冲刷废石场。挡土墙外设集水池，收集入场雨水泵送至矿坑涌水处理设施；矿山开采期间及时进行回填复垦。

2、植物措施

对井采区形成的边坡进行绿化复垦，采用灌草结合的方式进行防护，灌木可选用桃金娘、大红花、杜鹃等，灌木底下铺植草皮；废石场在排放过程中采取临时绿化措施，主要采取撒播草籽的形式进行植被恢复；在绿化区栽植草皮，在天然边坡铺设草皮或种植藤蔓植物。

（六）环境风险

本项目主要环境风险包括尾矿库溃坝、采矿区塌方、地陷、爆炸、选矿废水事故排放等。

尾矿库应按三等库要求加固初期坝、堆积坝、挡水坝等坝体，消除库区安全隐患，对库区汇水范围内的滑坡地质灾害点采取清理浮土、碎石、护坡、设置挡土墙等措施防止滑坡、坍塌。

严格按有关法律法规和规程规范及设计要求进行闭库停用，同时加强应急预案管理及演练，加强事故应急教育，增强安全意识。

根据报告书分析，本项目应对尾矿库、废石场、爆炸材料临时存储点等风险源加强管理，并采取相应的防范措施与应急预案，可以减少项目的环境风险发生几率，降低环境风险事故的危

害程度。根据《韶关石人嶂矿业有限责任公司石人嶂尾矿库综合治理工程安全验收评价报告》结论，本项目环境风险水平可以接受。

评估认为，报告书查找的项目现存在的环保问题较为全面，提出的整改措施基本可行。

四、评估结论及建议

（一）评估结论

“新建、扩建钨、钼、锡、锑开采、冶炼项目”属于国家和省产业政策限制类项目，但本项目为生产多年的老矿山，已取得国家有关部门颁发的钨精矿生产配额且取得了采矿许可证，建成且营运多年。根据报告书评价结论，目前项目所在的环境现状基本满足环境功能要求。在严格按照广东省安监局《关于做好取证尾矿库安全隐患治理工作的通知》（粤安监管一[2011]62号）和《广东省尾矿库综合治理行动方案（2013-2015年）》（粤安监〔2013〕233号）要求对现有尾矿库闭库停用、落实报告书提出的各项环保整改措施，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从环境保护角度，该项目的继续营运才是可行的。

（二）建议

1、应严格按照《矿山生态保护和污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）有关规定进行开发建设，加强矿区环境管理，严格控制采矿区、尾矿库、运输便道等工程的占地范围和影响范围；落实对废石堆场的整治和生态恢复措施。

2、采取有效措施做好矿坑涌水、选矿废水、生活污水的处理。确保外排废水经处理达到当地环保行政管理部门要求的标准后方可排放；生活污水经处理后用于矿山绿化，不外排。

3、落实有效的生态保护和生态恢复措施，做好矿区生态保护工作。生产过程中产生的废石应尽可能充填采空区，防止地面塌陷引起的生态破坏；矿山服务期满后应做好废石场等的植被恢复、土地复垦等生态保护措施。

4、应落实有效的风险防范和应急措施，避免发生尾矿库溃坝、炸药库爆炸、塌陷、透水等事故造成环境污染，最大限度地减少风险事故的发生和减轻可能带来的环境影响。严格按有关法律法规和规程规范及设计要求进行闭库，以维持尾矿库闭库后长期安全稳定，确保下游居民安全。

5、实施报告书提出的各项环境监测和环境管理计划，委托有资质的监测单位定期做好地表水、地下水、尾矿库外排废水等污染物监测和放射性环境跟踪监测，及时发现和解决可能出现的环保问题。

