

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 年产 19.5 万立方机制砂项目

建设单位（盖章）： 韶关市曲江区乌石镇建辉建材经营部

编制日期：2020 年 4 月 10 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。

建设项目基本情况

项目名称	年产 19.5 万立方机制砂项目				
建设单位	韶关市曲江区乌石镇建辉建材经营部				
法人代表	巫建辉		联系人	巫建辉	
通讯地址	韶关市曲江区乌石镇濠湮村水线坝				
联系电话	13927887638		传真	邮政编码	512100
建设地点	韶关市曲江区乌石镇濠湮韶关发电厂（原灰场）				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造	
占地面积（平方米）	11919.8		绿化面积（平方米）	2000	
总投资（万元）	150	其中：环保投资（万元）	15	环保投资占总投资比例	10%
评价经费（万元）			预期投产日期	2020 年 7 月	

工程内容及规模：

（一）项目背景

随着改革开放的深入发展，砂石业同其它建材行业一样发展迅速。我国砂石年产量由改革前 6 亿多吨增加到 50 亿吨(砂约 20 亿吨)。随着基础建设的日益发展，我国不少地区出现天然砂资源逐步减少、甚至无天然砂的情况，混凝土用砂供需矛盾尤为突出，严重影响了工程建设的进展。我国天然砂资源由于多年开采及国家加强环境保护，对危及防洪水利及航运的江河实施禁采，开采范围及数量趋少。为适应新世纪新时期国家建设工程的各种需要，除了加强资源管理外，迫切需要新的资源来代替天然砂。我国有大量的河卵石，可以用其制砂，如此既可保护环境、减少污染，又可保证混凝土骨料质量。

为此，韶关市曲江区乌石镇建辉建材经营部拟投资 150 万元，在韶关市曲江区乌石镇濠湮韶关发电厂（原灰场）建设年产 19.5 万立方机制砂项目（以下简称“本项目”），并委托我单位开展本项目的环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部 第 44 号令）及生态环境部令 第 1 号，本项目属于“十九、非金属矿物制品业，56、石墨及其他非金属矿物制品”的其他类别（不含“石墨、碳素”），因此本项目需编制环境影响报告表。我单位接受委托后进行了实地勘察，收集了有关的资料，并按照国家相关法律法规，编制了本环境影响报告表。

（二）项目产业政策和选址合理性分析

(2) 本项目为机制砂生产项目, 经检索, 不属于国家《产业结构调整指导目录》(2019 年本) 中淘汰类及限制类; 不属于《市场准入负面清单》(2019 年版) 中所列内容, 因此本报告认为该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。

(3) 本项目选址不在自然保护区、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域, 根据《韶关市环境保护规划纲要(2006-2020)》, 本项目选址位于韶关市生态功能区划中的集约利用区内(见图 2), 选址合理。

(4) 项目不在《韶关市区砂(石)场、砂(石)场堆场和灰油场设置标准指导意见》(韶市建字[2019]254号)中规定的限制建设区域内,详见图3。

综上所述,本项目建设符合当前国家及地方产业政策,项目选址具有合法性和合理性。

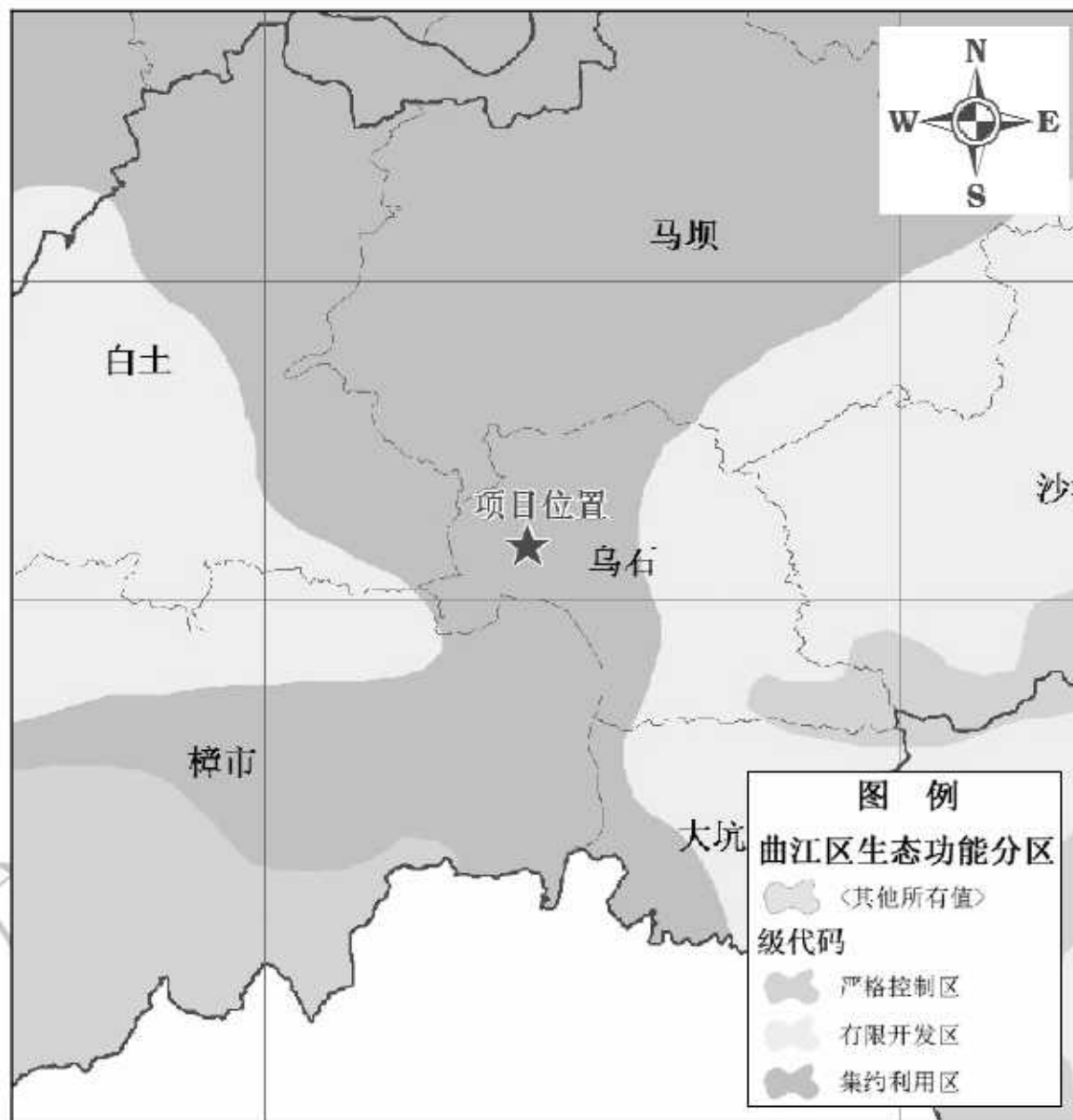


图 2 项目所在位置生态功能分区图

（三）建设内容与平面布置

6

表 1 主要建设内容一览表

工程名称	名称		工程内容
主体工程	生产线		制砂生产线，围蔽及地面硬化
公用工程	供水		引自附近山塘
	供电		附近电网接入
储运工程	堆场		设置有原料堆场和成品堆场，围蔽及地面硬化
环保工程	废水	洗砂废水	由水砂分离机分离后循环使用
		初期雨水	通过沟渠汇集到沉淀池收集后，回用于洗砂工序
	废气	粉尘	水喷淋
	噪声	噪声	基础减震、距离消减
	固废	泥沙	外售建材公司

表 2 主要建、构筑物一览表

序号	建、构筑物	数量	规模
1	原料堆场	1 间	1200 m ²
2	生产区	1 间	1000m ²
3	成品堆场	1 间	1200 m ²
4	二级沉淀池	1 座	(容积) 300 m ³
5	办公生活区	1 座	320 m ²

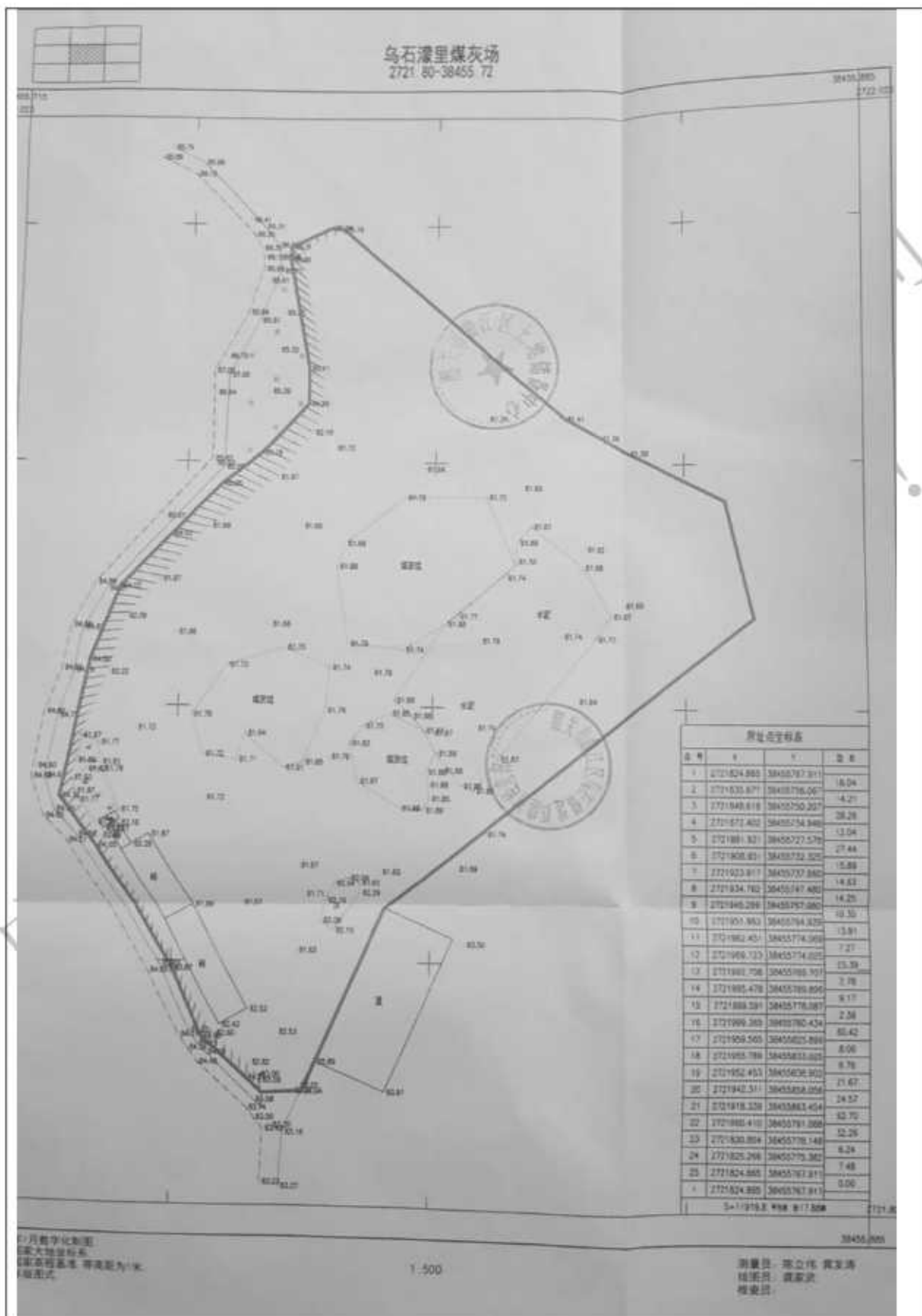


图 4 项目红线范围图



图 5 项目平面布置图

(四) 产品方案

本项目建成投产后,可实现年产机制砂 19.5 万立方(约 27.3 万 t/a),合 650m³/d。

(五) 原辅材料及能源消耗

本项目使用的原材料为外购,主要原材料及能源消耗情况见下表。

表 3 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	年耗量	备注
1	鹅卵石	m ³	15 万	外购
2	碎石	m ³	5 万	外购
3	电	万度	144	市政电网,装机量 600kw/h
4	生活用水	m ³	60	山泉水
5	生产用水	m ³	14400	引自附近山塘

（六）主要生产设备

项目主要设备见下表

表 4 生产设备一览表

序号	设备	数量	型号	备注
1	制砂机	1 台	130	
2	振筛机	1 台	2m×6m	
3	破碎机	1 台	鄂破, 500 型×700	
4	装载机	1 台		
5	水泵	2 台		

（七）劳动定员及工作制度

项目劳动定员 5 人, 全年工作 300 天, 每天工作 8 小时, 均不在厂区内食宿

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目位于韶关市曲江区乌石镇濠里韶关发电厂(原灰场), 与本项目有关的原有污染情况主要为原有韶关发电厂濠里灰场对周边环境的影响。

根据广东省韶关粤江发电有限责任公司 2015 年 12 月编制的《韶关发电厂濠里灰场闭库项目环境影响报告表》, 韶关发电厂濠里灰场概况如下:

濠里灰场位于电厂西北约 2.3 公里的山谷。原建有一小型水库--濠里水库, 该水库因集水面积小, 来水量不够, 故效益不大。灰场利用水库与四周山丘围成。灰场面积东西宽约 750 米, 南北长约 1100 米。场地西北部山丘较高, 自然标高在 80 米以上, 东南部山丘较低, 标高在 56~70 米之间, 山丘间低地标高一般在 43~58 米之间。灰坝沿东南部山丘顶部修筑。

濠里灰场由广东省电力设计院设计, 灰场初期坝 1984 年建成投入使用。该灰场坝顶标高为 83 米, 最大坝高为 40 米, 总库容为 1213 万 m^3 , 该库为三等库。灰场现有 1~10 号坝, 其中 1~9 号坝为均质粘土坝, 10 号坝为堆石面板坝。经相继 3 次加高后, 灰坝顶标高由 #1 坝 84.0m 渐变至 #8 坝 82.0m, 灰场灰堆标高约为 79.0m, 基本上已达到堆灰年限, 因此该灰场已于 1998 年停止堆灰, 并已在灰面上覆土造地。覆土面积大约 $77 \times 10^4 m^2$, 由于灰渣综合利用的需求量较大, 该灰场的贮灰又重新被挖掘外运

综合利用。

由于灰场库区内旧灰渣大部分挖除干净，为贯彻执行国家有关法律及相关技术规范要求，预防和减少灰场安全生产事故，确保灰场坝体安全，2015 年广东省韶关粤江发电有限责任公司对灰场进行闭库设计和施工。

根据该《韶关发电厂濠里灰场闭库项目环境影响报告表》，濠里灰场闭库前灰场表面有大片的干灰面出露，被风力吹扬，容易造成周围扬尘污染。根据报告表计算，灰场在不采取任何环保措施的情况下，渣土堆起尘量为 100.7t/a，经采取定时洒水降尘等环保措施后，可将扬尘量减少 90%，则无组织粉尘的排放总量为 10.1t/a。

濠里灰场闭库工程完工后，原有灰场坑洼不平的和灰渣裸露引起扬尘污染等情况将得到消除，库区及坝前将进行覆土复绿，地块将恢复地表生态环境，逐步提高库区植被覆盖率；灰场 A 区、B 区部分低洼区域目前积水较深，作为保留清水区，一方面作为库区绿化水源，另一方面还作为雨季濠里灰场的截洪设施，收集库区内坡面洪水，全部通过现有回水系统返回韶关发电厂使用，避免水土流失。能有效改善灰场现有的扬尘及生态破坏问题，具有良好的环境效益及社会效益。目前韶关发电厂濠里灰场已完成闭库，该闭库工程可减少无组织排放的粉尘排放量为 10.1t/a。

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。

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

本项目选址位于韶关市曲江区乌石镇濠湮韶关发电厂（原灰场），项目所在地中心地理坐标为（E113.568823°，N24.597817°），项目地理位置图见图1。项目所在地附近有G106，交通条件比较便利。

曲江是13万年前人类祖先“马坝人”繁衍生息之地，“石峡文化”的发祥地，华夏民族古老文化的摇篮之一，地处粤北中部，北江上游，傍依五岭南麓，汇集浈武二水。曲江历史悠久，自汉武帝元鼎六年（公元前111年）置县，至今已有2120年的历史。钟灵毓秀的曲江，曾孕育出盛唐名相张九龄、北宋名臣余靖等一批历史名人。2004年5月，经国务院批准，调整韶关市部分行政区划，撤销曲江县，设立韶关市曲江区。同年8月3日，举行建区挂牌仪式。全区总面积1651平方公里，现辖10个镇108个村（居）委，总人口30.2万人。境内有韶关钢铁厂、韶关发电厂、大宝山矿等多家省属大型工业企业。曲江处于粤北中部，北江上游，自古为“五岭南北经济文化交流之枢纽，湘、粤、赣交通之咽喉”，而今是珠三角资本扩散和产业转移的连绵区，是泛珠三角经济辐射内地的战略通道，是连接长三角经济圈和珠三角经济圈的接合部，具有南拓北展的明显区位优势性。境内铁路、公路和水路交通便利，京广铁路、京珠高速公路、106国道和北江纵贯南北，323国道横穿东西，省道与地方公路纵横交错。

2、地形、地貌、地质

曲江区位于韶关市南部，广东省的中北部，东接始兴县，南邻翁源县、英德市，西靠武江区、乳源县，北连浈江区、仁化县。曲江区全境四周高中间低，境内山地属南岭山脉南支，海拔大多在500m以下，海拔超过1000米的山峰有船底顶山（1586米）、罗矿山（1059米）、大宝山（1068米）、枫岭头（1110米）、金竹岬（1373米）、大东山（1390米）、梅花顶（1384米），其中船底顶山位于曲江区罗坑镇的船底顶山海拔1586米，是本地区的最高峰。船底顶山有草地、石坡、溪谷、湿地、悬崖、丛林、山脊等等，风光别致。区内坡度在25°以下的山坡地较多，地势缓和。大部分表土土层较深厚，是丘陵红壤土分布区。岩石以红色砂砾岩、砂岩、变质岩和石灰岩为主。

3、气候、气象

本地区地处北回归线以北，南岭山间盆地，南离海洋较远，北被南岭山脉阻隔，属中亚热带季风型气候区，是明显的湿热和干冷的大陆性气候。全年盛行南北气流，春秋季风吹偏南风与偏北风互为交替，夏季偏南风为主，冬季偏北风为主，冷暖交替明显，夏季长、冬季短，春秋不长，形成气温温暖、热量足，雨量丰富、湿度大，无霜期长的特点。据区气象局记载资料，年均温度为 20.1℃，最热为 7 月份，平均 28.9℃，极端最高气温 39.5℃；最冷为 1 月份，平均气温 9.6℃，极端最低零下 5.3℃；年活动积温 7300℃。全年无霜期 306 天；偶有冰雹，历年平均霜期为 14 天，但年际间相差较大。历年平均日照时数 1658.9 小时。历年平均太阳年辐射总量为 111.4kCal/cm²。年平均降雨量 1640 毫米，3~5 月干旱频繁，雨量仅占 10.5%；12~1 月时有干旱，雨量仅占 12%；6~8 月雨量较充沛。年蒸发量 1530 毫米，多年平均干旱指数为 0.72，属湿润地区。灾害性天气主要有倒春寒、龙舟水、八月旱和寒露风。

4、水文

曲江区内主要河流为北江河。北江发源于江西信丰石碣大茅山，其上游称浈江。浈江集雨面积 7554 平方公里，总长 211 公里，流经南雄、始兴、曲江和韶关市区。沿途纳凌江、墨江、锦江，共 3 条支流，浈江于韶关市区沙洲尾与武江水汇合后始称北江干流。北江干流出韶关市区后折向南流，至孟洲坝与南水相汇，然后向南直下，沿途不断承纳潏江、连江等大小支流，最后至三水思贤滘进入三角洲网河区。北江全长 468 km，总流域面积为 46710 km²，韶关市境内约为 17299 km²，上游湖南、江西两省境内控制北江流域面积为 3831 km²。北江韶关市区段多年平均流量为 467 立方米/秒，最小流量为 77 立方米/秒，具有山区河流急涨急落的特征。

5、植被及生物多样性

曲江区有各类植物 2631 种，动物 554 种（鱼类除外），真菌 51 种。地表植被以亚热带常绿针叶林和阔叶林为主，夹杂有部分的常绿乔木。由于多年封山育林，植被生长良好，主要树种有松、杉、黎蒴、山茶、栎、楠木和竹子。区内主要河流北江有自然鱼类 143 种，其中经济鱼类约有 30 多种，主要有鲮、鲤、鲫、花骨、唇骨、餐条、赤眼鲂、鲢、鳙及四大家鱼等，浮游植物约 302 种，其中原生生物占大多数，北江底栖动物相当丰富，共有 73 属 85 种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

曲江是“马坝人”故乡，“石峡文化”发祥地，华夏民族古老文化的摇篮之一。早在 13 万年前人类祖先马坝人就在此繁衍生息，自汉武帝元鼎六年(公元前 111 年)置县，至今已有 2121 年的历史。2004 年 8 月，经国务院批准，曲江撤县设区。区域面积 1651 平方公里，辖 9 个镇、85 个行政村和 17 个居委会，32 万人。

2018 年是十三五的关键之年，我区坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中全会精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话和对广东工作的重要批示精神，坚持稳中求进的工作总基调，经济发展保持平稳，社会发展取得新成就。

一、综合

据初步核算，全区生产总值（GDP）193.82 亿元，增长 2.7%（注：增加值总量为当年价计算，增速按 2015 年可比价格计算，下同）。其中，第一产业增加值 13.97 亿元，增长 4.3%（注：第一产业及农业基数已按第三次全国农业普查作调整，下同）；第二产业增加值 111.16 亿元，下降 0.2%；第三产业增加值 68.69 亿元，增长 6.6%。三次产业结构由上年的 11:51.5:37.5 调整为 7.2: 57.4: 35.4（注：三产结构为现价构成比，下同）。人均生产总值 6.05 万元，增长 2.0%。

区属生产总值完成 127.54 亿元，增长 7.7%。其中，第一产业增加值 13.97 亿元，增长 4.3%；第二产业增加值 44.88 亿元，增长 10.9%；第三产业增加值 68.69 亿元，增长 6.6%。三次产业结构由上年的 11.1: 35.9: 53.0 调整为 11.0: 35.2: 53.8。

二、农业

农业生产稳定。全年农林牧渔业总产值达 23.86 亿元，增长 6.1%。其中：农业总产值 12.85 亿元，增长 8.0%；林业产值 1.50 亿元，增长 4.5%；畜牧业总产值 6.84 亿元，增长 4.7%；渔业产值 2.46 亿元，增长 1.9%。全年第一产业完成增加值 13.97 亿元，增长 4.3%。

与上年对比，全年各项农作物种植基本保持稳定，产量增减幅度不大。粮食播种面积 16.68 万亩，下降 2.0%，产量 7.06 万吨，增长 3.0%，其中稻谷播种面积 15.89 万亩，下降 1.7%，产量 6.81 万吨，增长 3.3%；经济作物种植面积 5.82 万亩，增长 1.1%；蔬菜种植面积 4.94 万亩，增长 1.7%，产量 10.47 万吨，增长 5.4%。

生猪饲养量 56.77 万头，增长 2.6%，生猪出栏量 34.89 万头，增长 4.3%；三鸟饲养量为 523.85 万羽、下降 9.0%，出栏量为 318.39 万羽、下降 11.1%。

三、工业和建筑业

全区工业完成增加值 106.05 亿元，增长 0.2%。在规模以上工业增加值中：重工业 77.21 亿元，下降 5.9%；国有工业 0.24 亿元，增长 7.8%；股份制工业 77.36 亿元，下降 6.5%；民营工业 16.51 亿元，增长 15.2%。高新技术制造业 1.18 亿元，下降 1.0%。

区属 48 家规模工业完成增加值 27.93 亿元，增长 14.6%。

全区规模以上工业完成工业总产值 416.53 亿元，增长 1.5%（产值总量及增速为现价计算，下同）。其中：轻工业 29.26 亿元，增长 9.4%；重工业 387.27 亿元，增长 0.9%。分注册类型看：国有企业 0.38 亿元，增长 10.0%；股份制企业 396.24 亿元，增长 0.9%；外商及港澳台商投资企业 19.91 亿元，增长 13.0%。分管理归属看：中省工业 301.05 亿元，下降 3.0%；区属 115.48 亿元，增长 15.4%。全区工业销售产值总计 415.11 亿元，增长 1.9%，其中出口交货值 12.27 亿元，增长 12.4%。

四、固定资产投资

全年完成固定资产投资 67.33 亿元，增长 13.9%。分三次产业看：第一产业完成 1.02 亿元，增长 66.0%；第二产业完成 23.28 亿元，增长 12.2%，其中制造业完成 12.48 亿元，下降 7.6%；第三产业完成 43.03 亿元，增长 14.3%。分投资主体看：国有及国有控股经济投资 20.22 亿元，增长 36.7%；外商及港澳台经济投资 2.17 亿元，下降 51.0%；民营经济投资 44.94 亿元，增长 12.6%。分管理属性看：中省项目完成投资 6.84 亿元，增长 17.5%；市直管项目完成投资 11.63 亿元，增长 113.5%；区属项目完成投资 48.86 亿元，增长 2.1%，其中房地产项目完成投资 12.55 亿元，增长 7.5%。

全区 500 万元以上施工项目共 132 个，其中计划总投资 5000 万元~1 亿元的项目共有 12 个，1 亿元以上的项目有 9 个。

五、贸易和外经

批发零售业销售额 129.77 亿元，增长 11.9%。其中：批发业 77.34 亿元，增长 13.1%；零售业 52.43 亿元，增长 10%。住宿餐饮业营业额 8.63 亿元，增长 9.3%。其中：住宿业 1.97 亿元，增长 13.2%；餐饮业 6.66 亿元，增长 8.2%。消费品零售总额 74.31 亿元，增长 9.7%。分地区：城镇消费品零售额 67.29 亿元，增长 9.5%；农村消费品零售额 7.02 亿元，增长 11.6%。分行业：批发和零售业完成 67.3 亿元，增长 10.0%；住宿和餐饮业完成 7.01 亿元、增长 6.6%。

据人民银行统计，全年个人消费贷款额 29.5 亿元，比上年同期下降 16.0%。

全年实际利用外资 715 万美元，下降 42.4%。外贸出口总额 15226 万美元，下降

3.6%。规模以上工业产品出口交货值 12.27 亿元，增长 12.4%。

六、交通邮电和旅游

全年交通运输、仓储和邮政业完成增加值 9.49 亿元，下降 3.2%。全年客运量达 1012.3 万人，客运周转量 11672.5 万人公里。公路货运量 4531 万吨，货运周转量 63.17 亿吨公里。年末公路通车里程达 1672.1 公里，公路密度为 103 公里/百平方公里。按管理属性分，国道(包括高速公路) 156.1 公里，省道 145 公里，县道 43.7 公里，乡(镇)道 887.5 公里。按技术等级分，等级公路 1672.1 公里，其中高速公路 68.6 公里、一级公路 50.4 公里、二级公路 63.7 公里、三级公路 65.8 公里。年末实有公共营运车辆 96 辆，客运出租车 22 辆。全区登记营运载货汽车 4070 辆。

电信企业营业收入 1.91 亿元，增长 18.5%，邮政业务总收入 1.09 亿元，增长 7.2%。固定电话用户 4.06 万户，下降 7.9%；移动电话用户 31.49 万户；互联网宽带用户 23.51 万户。

全年接待游客人数达 499.36 万人次，增长 13.4%，其中过夜游客人数 198.01 万人次，增长 13.8%。旅游总收入 37.15 亿元，增长 17.0%。

七、教育

继续巩固教育创强成果，投入大量资金加强校舍、教学设施等硬件建设，推进城乡教育均衡发展。教学资源配置更为优化，办学条件迅速提升。现有小学共 19 所，按地域分，城区 9 所、镇区 8 所、乡村 2 所。初中 11 所，按地域分，城区 4 所、镇区 7 所，按教学分，普通初级中学 8 所、九年一贯制学校 3 所。高中 3 所，其中完全中学 1 所、高级中学 2 所。中等技术职业学校 1 所。全区各类幼儿园 47 所，其中公办幼儿园 11 所；按地域分，城区 22 所、镇区 20 所、乡村 5 所。特殊教育学校 1 所。

在校学生情况：幼儿园在园儿童 10970 人，19 所小学在校学生 22924 人，8 所初级中学在校学生 8789 人，3 所九年一贯制学校在校学生 2612 人，1 所完全中学，2 所普通高中在校学生 4935 人，1 所职业技术学校在校学生 1236 人，1 所特殊教育学校在校学生 72 人。全区 3-5 岁儿童毛入园率、“三残”儿童少年入学率、小学适龄儿童入学率、毕业升学率、初中适龄学生入学率等都达到 100%；九年义务教育巩固率 100%；高中阶段教育毛入学率 100%。

各类升学成绩及普通高考再创佳绩，2018 年全区初中毕业生 2691 人，毕业升学 2639 人，升学率达到 98.1%，其中升读普通高中 1250 人，升读中职学校 890 人，升

读技工学校 488 人；高中毕业生 1889 人。

各类学校专任教师共 3259 人，分别为：学前教育 601 人；小学 1392 人；初级中学 624 人；九年一贯制学校 175 人；完全中学 76 人；高中 376 人；特殊教育 15 人。高级职称以上 1368 人，分别为：幼儿园小学高级 15 人；小学高级 1050 人；初中中学高级 114 人；高中中学高级 157 人。（注松山学院的专任教师不在统计范围内）

八、文化、卫生和体育

全区共有文化馆 1 个，公共图书馆 1 个，博物馆 1 个，采茶剧团 1 个，影剧院 1 间，调频广播转播台 1 个，有线电视台 1 个，全区设立文物保护单位 27 个。有线电视用户 3.04 万户，其中数字电视用户 3.04 万户，农村乡镇 1.1 万户；有线广播 696 个，广播覆盖、有线电视通达全区所有村小组；下乡播放电影 7550 场次，采茶戏演出 100 场次，观众合计达 10 多万人次；区图书馆藏书量 29.7 万册，镇级 10 个文化站拥有图书 11 万册。

年末医疗卫生机构 17 个，其中医疗机构 14 个，分别为区级医院 3 个，镇级卫生院 9 间。全区卫生部门拥有卫生技术人员 1957 人，其中执业医师 774 人，注册护士 830 人；病床 1480 张。全区设乡村医疗点 83 个，医生 29 人，行政村卫生站覆盖率达到 97.6%。城乡居民医疗保险、职工医疗保险参保人数 25.5 万人，覆盖率达 79.4%。

全区拥有体育场馆 7 个，全民健身场地 124 个，面积 29.01 万平方米，较大型的公用全民健身点有沿堤路河边公园、江畔健身广场、人民公园及各大型居民小区内的场地。除马坝县城外，全区 8 镇 1 街道均建有全民健身广场。通过 2018 年 29 条省定贫困村新农村建设的推进，每个贫困村基本建有 1 个以上全民健身广场。全年举行区级运动会 7 次，参赛运动员 4530 人次；镇级运动会 6 次，参赛运动员 870 人次；运动员参加市以上运动会获冠军 2 人次。

九、人民生活、社会保障

据韶关市国家调查队核定，2018 年全区城乡居民人均收入 23216 元，增长 9.0%，其中城镇居民人均可支配收入 28942 元，增长 7.0%；农村居民可支配收入 16768 元，增长 9.5%，城乡居民收入比为 1.726。

年末城镇职工参加社会养老、失业、医疗、工伤、生育保险共 16.34 万人（一人投两种险以上按不同险种重复计算）。其中，养老保险 5.32 万人、失业保险 2.42 万人、工伤保险 2.96 万人、医疗保险 2.55 万人，生育保险 3.09 万人。以上五类保险全年实收基金 8.33 亿元，增长 113.6%，支付费用 9.81 亿元，增长 113.7%。城乡居民

社会养老保险参保共 9.14 万人，增长 6.4%，实收基金 933 万元，下降 51.7%，发放支付 5402 万元，增长 25.5%。

加大社会救助和医疗救助力度，提高城乡“五保”生活补贴标准，全区年末拥有社会福利机构 10 所，其中敬老院 9 所、福利院 1 所，收养人数 350 人，比上年增加 4 人，其中区福利院收养老人 196 人、累计收养弃婴 1 人。核定低保对象 1737 户 3134 人，比上年分别减少 281 户 644 人，发放低保资金 1387.42 万元，减少 12.0%；核定五保对象 605 人，发放供养经费 498.3 万元，增长 23.0%，实现了城乡低保和农村“五保”动态管理下的应保尽保，继续给全区 80 岁以上的高龄老人发放津贴。

十、人口、资源与环境

年末全区常住人口为 32.12 万人，其中城镇 19.37 万人，比重 60.3%（城镇化率）。按公安户籍登记，全区总户数 9.43 万户、人口 31.41 万人，其中非农业人口 16.42 万人，占 52.3%，农业人口 14.98 万人，占 47.7%；户籍人口中，当年迁入 3360 人，迁出 6304 人；按性别分，男性人口 16.12 万人，女性人口 15.28 万人，性别比为 105:100。据计划生育统计报表显示（常住人口），出生人口 3347 人，出生率为 12.25‰；死亡人口 1970 人，死亡率为 7.21‰；全区净增人口 1377 人（不计算迁入迁出），人口自然增长率 5.04‰。

曲江辖区土地面积 1620.77 平方公里，年末耕地总资源 22.23 万亩。罗坑、沙溪两个自然保护区面积达 2.81 万公顷，其中罗坑自然保护区升级为国家级自然保护区。年末林业用地面积 12.38 万公顷，森林覆盖率 74.7%，林木绿化率 77.2%。

主要污染物排放总量控制在目标范围内，空气环境质量达到国家二级标准，饮水安全全面达标，饮用水源水质达标率 100%。全区工业废水排放量 4407.1 万吨（注：本部分数据为 2018 年市统计年鉴公布的数据，下同），工业二氧化硫排放量 7393 吨，工业烟（粉）尘排放量 16816 吨；工业固体废物综合利用量 439.9 万吨，综合利用率 69.5%；工业废水治理设施运行费用 7244 万元，工业废气治理设施运行费用 37656 万元。城镇生活污水处理率达到 83.9%，城镇生活垃圾无害化处理率达到 100%。

项目选址附近无风景名胜区、自然保护区及文物保护单位等需特殊保护单位。

6	北江（韶关白沙 ~英德市马径 寮）	—	—	水质达到《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类标准
---	-------------------------	---	---	--



图 6 项目主要环境保护目标

评价适用标准

1、环境空气质量

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，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中规定的二级标准，见表 8。

表 8 环境空气质量标准（摘录）

项目	浓度限值（mg/m ³ ）		
	年平均	日平均	小时平均
PM ₁₀	0.07	0.15	—
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

注：标准值来源于《环境空气质量标准》中二级标准

2、地表水环境质量

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），北江“韶关白沙~英德市马径寮”为Ⅲ类水质功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，见表 9。

表 9 地表水环境质量标准（摘录）（单位：mg/L，pH 除外）

监测项目	Ⅱ类标准	监测项目	Ⅱ类标准
pH 值	6~9	BOD ₅	≤3
COD	≤15	氰化物	≤0.05
NH ₃ -N	≤0.5	硫化物	≤0.1
石油类	≤0.05	挥发酚	≤0.002
TP	≤0.1	LAS	≤0.2
DO	≥6		

3、声环境质量

根据《韶关市环境规划纲要（2006-2020）》的规定，项目所在区域环境噪声为 2 类标准适用区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））。

1、本项目施工期主要废气污染物扬尘排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中二级标准,属于无组织排放源,其排放限值为周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

运营期废气主要污染物为粉尘(颗粒物),排放标准执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

表 10 大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	排气筒高度	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放 监控浓度限 值 mg/m^3	执行标准
粉尘 (颗粒物)	120	15	2.9	1.0	《大气污染物排放 限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准

2、本项目生产废水循环使用,不外排。主要水污染物为生活污水,员工生活污水经化粪池处理后,达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中的旱作灌溉用水标准后,委托周边农户定期清运,用作农田灌溉,不外排。见表 11 所示。

表 11 城市杂用水标准 单位: mg/L

项目	pH 值(无量纲)	BOD_5	COD_{Cr}	$\text{NH}_3\text{-N}$	SS	动植物油
(GB5084-2005) 旱作灌溉用水标准	5.5~8.5	≤ 100	≤ 200	—	≤ 100	—

3、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), (昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$, 夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$)。

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准(昼间 $60\text{dB}(\text{A})$, 夜间 $50\text{dB}(\text{A})$)。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

项目生产工艺流程及产污情况见图 7。

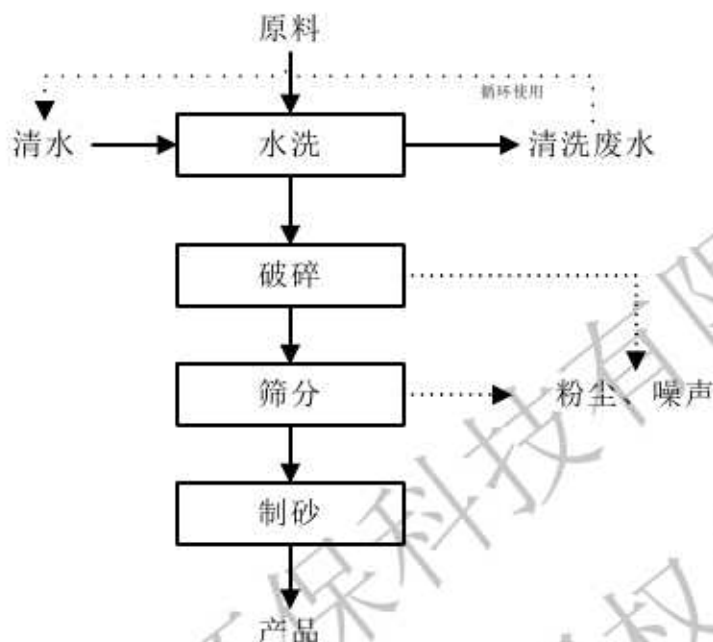


图 7 生产工艺流程图

1、工艺流程说明

建设单位将外购的鹅卵石、碎石等从原料堆场运送至料仓，水洗后将原料均匀送入破碎机进行破碎，破碎后运至振动筛进行筛分，粒径较大颗粒返回破碎机进行再次破碎，粒径合格的通过传送带送至制砂机进行制砂。形成的产品通过输送带送至产品堆场堆放。

原料会带有少量的泥土，在破碎和清洗过程中，泥土会进入水中，进而进入沉淀池内，附带的泥土进入清水池会沉淀至池底。建设单位定期将沉淀至池底的泥土清出，外售砖厂综合利用制砖。

2、产污情况

运营期间产生的污染物主要为：

- ① 废水：员工生活污水，清洗废水。
- ② 废气：堆场扬尘、破碎、振动筛和制砂粉尘。
- ③ 噪声：生产设备运行产生的噪声。

固体废物：生活垃圾、泥砂。

主要污染工序:

建设期:

本项目建设期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;施工废水主要为生产性废水。

建设期生产废水主要来源于砼拌和系统、砂石料清洗、砼养护,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并设置二级沉淀池,将生产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(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。施工期固体废弃物为工程弃渣,主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。

(5) 水土流失

本项目地基开挖使地表植被遭到破坏,地表裸露,雨天特别是暴雨天气条件下,开挖区域会产生局部水土流失。

运营期:

1、废水

(1) 初期雨水

考虑暴雨强度与降雨历时的关系,假设日平均降雨量集中在降雨初期3小时(180分钟)内,估计初期(前15分钟)雨水的量,其产生量可按下述公式进行计算:

$$\text{年均初期雨水量} = \text{所在地区年均降雨量} \times \text{产流系数} \times \text{集雨面积} \times 15/180$$

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T 2.3-93)中表15推荐值,本项目堆场、加工区、道路等参照砖砌地面的产流系数可取值0.8,所在地区年降雨量取1886.7mm,本项目占地面积11919.8m²,除去厂区构筑物、沉淀池、绿化等面积,集雨面积约为8000m²,初期雨水收集时间占降雨时间的值为15/180=0.083。通过计算,本项目的初期雨水产生量约为1006.24m³/a, 3.35m³/d(按300天计)。初期雨水中主要污染物为SS,由沟渠等收集后,排入沉淀池沉淀处理后,回用于生产各产生工序喷雾抑尘和洗沙工序等。

(2) 堆场洒水

项目原料堆场面积约1200m²,产品堆场1200m²,为了控制堆场风力扬尘,要求企业晴天时对原料堆场洒水2~3次,按每天洒水3次计算,对产品堆场根据晾晒情况平均按每天洒水1次,每平方米用水量0.6L,则每日用水量为2.88m³,年用水量576m³(以200d计)。这部分水蒸发或存于原料和产品中,无废水排放。

(3) 道路降尘用水

项目道路面积约550m²,按平均2L/m²·次,每天洒水2次(雨天不进行喷洒)。本项目工作日为300天,非雨天按200天计算,则道路洒水抑尘用水量为2.2m³/d、440m³/a,这部分水全部蒸发。

(4) 洗沙废水

根据业主提供资料,本项目正常工况下清洗用水量为60m³/h,合14.4万m³/a。成品沙含水率为10%,则由成品沙带走的水分含量为19500m³/a;洗沙废水中会夹带沙、泥,该洗沙废水经沉淀池沉淀处理后,回用于洗沙工序;本项目废泥沙的量为8000t/a,该部分泥沙含水率约90%,此类泥沙定期清理脱水后含水率约为60%,则泥沙带走水4800m³/a。则本项目回用的洗沙废水为119700m³/a,损耗的水量为24300m³/a,补给水由附近山塘供给。

(5) 破碎、制砂、筛分工序喷淋用水

为了减少工程运行时粉尘排放量，建设单位通过在制砂机、振动筛、破碎机等设备的进料口及出料口处各设置一个喷雾除尘喷头装置。每个喷雾除尘喷头喷水速率为 30L/h，则破碎、制砂、筛分工序喷淋用水量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ($432\text{m}^3/\text{a}$)。这部分水全部蒸发。

(6) 生活污水

本项目劳动定员 5 人，均不在厂内住宿，根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)，生活用水量按 $40\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，则本项目生活用水量约为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $60\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生量按生活用水量的 90% 计，则生活污水产生量为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $54\text{m}^3/\text{a}$ 。经三级化粪池处理后，委托周边农户定期清运，用作农田灌溉，不外排。

2、废气

(1) 堆场扬尘

本项目厂区内设置原料堆场和成品堆场共 2 处，面积共计 2400m^2 ，原料、产品堆放过程中，当表层水分挥发后，会形成表面粉末料，在干燥或大风的天气，容易产生扬尘。起尘量按以下公式计算：

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

式中： Q_m ——堆场起尘量，(mg/s)；

W ——物料含水量，取含水率 10%；

S ——堆场面积 (m^2)，为 2400m^2 (其中：原料堆场 1200m^2 ，产品堆场 1200m^2)；

U ——起尘风速 (m/s)，根据相关实验结果，风速大于 4m/s 时，将产生扬尘，本项目取平均风速 1.5m/s ；

经计算，如不采取任何控制措施，起风天气堆场的起尘量约为 163.17mg/s (3.8t/a)。

在生产过程，工作人员需根据实际情况实时的向堆场表面喷洒适量的水，保证堆场物料处于湿润状态，降低扬尘产生量；在平时物料堆放过程（尤其是大风天气），采用防尘网（或彩条布）进行覆盖；通过采取上述控制措施，能够降低约 90% 的堆场扬尘量，则堆场扬尘在采取有效措施产生量约为 0.38t/a ，属于无组织排放。

(2) 物料装卸粉尘

成品装卸过程会产生一些粉尘，在装卸过程中产生的粉尘可利用以下公式进行计算：

物料装卸起尘量： $Q_1=113.33U^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28W}$ (mg/s)

装卸年起尘量= $Q_1 \times$ 平均装卸时间

式中：U为风速(m/s)；

W为物料的含水率(%)；

H为落差(m)。

本项目中U取近年平均风速1m/s，W根据同类项目，本评价取10%，H取2.5m，装卸作业包括了装车和卸车，每次装车加卸车所用时间按1.5min计，车辆装载车辆均为30t自卸车，按每次满载，每年共20万立方原料装载量共需6667辆次，总共装卸时间为166.67h。根据以上计算，装卸过程的粉尘产生量为0.39t/a，建议在对堆场采取洒水降尘的同时，尽可能选择无风或微风的天气条件下进行装卸，除尘效率以90%计，则本项目装卸原料时扬尘量为0.039t/a，属于无组织排放。

(3) 汽车动力起尘量

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²

建设项目车辆在厂区内行驶距离按200m计，平均每天发车空、重载各6667辆次/年；空车重约10t，重车重约40t，以速度20km/h行驶，其不同路面清洁度情况下的扬尘量如下：

表 13 车辆行驶扬尘量

路况 车况	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	0.6 (kg/m ²)
空车 (kg/km·辆)	0.204	0.343	0.466	0.578	0.683	0.783
重车 (kg/km·辆)	0.663	1.116	1.512	1.877	2.218	2.543
合计 (kg/km·辆)	0.867	1.459	1.978	2.455	2.901	3.326

根据本项目的情况，要求项目建设方对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘。基于这种情况，本评价对道路路况以0.3kg/m²计，经计算本

项目汽车动力起尘量为2.64t/a。通过对进出车辆轮胎冲洗，及时对场区道路清扫，减少道路表面粉尘量，路面定时洒水，粉尘量可减少90%，道路扬尘产生量为0.264t/a，属于无组织排放。

（4）破碎、制砂、筛分产生的粉尘

本项目使用破碎机对原料进行加工时、制砂机制砂以及筛分过程有粉尘产生。根据《逸散性工业颗粒物控制技术》中的粒料的“逸散尘排放因子”，砂和砾石（破碎和筛分）的起尘量为 0.05kg/t，本项目年加工量为 20 万立方（合 28 万吨），则本项目破碎、制砂、筛分过程中的起尘量共为 14t/a。建设单位在各产生粉尘的设备上设置集气罩对粉尘收集后通过引风机引至布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒有组织排放，引风机风量为 10000m³/h，收集效率为 95%，进入布袋除尘器的粉尘量为 13.3t/a，布袋除尘器除尘效率取 98%，则有组织排放粉尘量为 0.266t/a，11.08mg/m³。布袋除尘器截留的粉尘为 13.034t/a，可作为产品外售。

此工序无组织粉尘产生量为0.7t/a，建设单位通过在破碎机进料口和出料口设置自动喷淋装置喷洒以降低无组织粉尘排放量，粉尘去除效率可达80%，则无组织逸散粉尘量为0.14t/a；因项目砂石生产线所有工序均在室内厂房作业，且破碎产生粉尘的密度较大，建设单位在生产过程中通过向原料喷洒水雾，实现湿式作业，采取以上措施后可使80%的无组织粉尘在生产车间内沉降，则破碎筛分无组织粉尘排放量为0.028a。

3、噪声

本项目噪声源主要为破碎机、振筛机、制砂机及水泵等噪声设备，噪声强度约为 70~90dB（A）。

表 14 主要噪声源 单位：dB（A）

序号	噪声源	噪声值	备注
1	制砂机	80~90	机械噪声
2	振筛机	80~85	机械噪声
3	破碎机	90~95	机械噪声
4	装载机	75~85	机械噪声
5	水泵	90~95	机械噪声

4、固体废弃物

本项目营运期固体废物主要为沉淀池泥砂和生活垃圾。

(1) 沉淀池泥砂：本项目洗砂工序产生的泥浆随洗砂废水一同流入拟建混凝土结构沉淀池进行沉淀处理。类比同类项目，洗砂废水中泥砂产生量 5000 立方（合 8000t/a），可外售砖厂进行综合利用制砖。

(2) 生活垃圾：本项目劳动定员 5 人，生活垃圾以 0.5kg/ d• 人计，则生活垃圾产生量为 0.75t/a，由环卫部门定时清运、统一处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度 及排放量
大气 污染物	堆场	无组织扬尘	3.8t/a	0.38t/a
	物料装卸	无组织粉尘	0.39t/a	0.039t/a
	汽车运输	无组织粉尘	2.64t/a	0.264t/a
	生产区	无组织粉尘	0.7t/a	0.028t/a
		有组织粉尘	13.3t/a, 554.17mg/m ³	0.266t/a, 11.05 mg/m ³
水污 染物	生活污水 (54m ³ /a)	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	250mg/L, 0.0135t/a 150mg/L, 0.0081t/a 200mg/L, 0.0108t/a 25mg/L, 0.0014t/a	0
	洗砂废水、初期雨水	SS	120706.24t/a	0
固体 废弃物	员工生活	生活垃圾	0.75t/a	由环卫部门定期清运处 置
	清水池	泥砂	8000t/a	外售砖厂进行综合利用 制砖
噪声	生产设备	机械噪声	70~90dB (A)	昼间: <60dB (A) 夜间: <50dB (A)
其它				

主要生态影响（不够时可附加另页）

本项目位于韶关市曲江区乌石镇濠湮韶关发电厂（原灰场），施工面积较小，工期短，工程量不大，且目前地表植被已被地块业主清除，项目施工期对当地生态环境影响程度在可接受范围之内。

项目周围无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等，生产过程中污染物的排放量不大，对当地生态环境影响不明显。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: 本项目需运进大量沙石、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的扬尘污染不容忽视。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 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, 对周围敏感点影响较小。

(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; 施工废水主要为生产性废水。

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, 冲洗废水中主要污染物浓度为 SS: 5000mg/L, 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, 不会对当地水体造成不利影响。

(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~95dB。施工噪声随距离的衰减情况见下表, 可见, 施工噪声的影响范围为噪声源的 50m 以内, 本项目距离敏感点较远, 影响较小。

表 15 噪声的传播衰减表 单位: dB (A)

距离 (m)		10	50	100	150	200	300	500
噪声源强 (dB)	95	67	53	47	43	41	38	33
	90	62	48	42	38	36	23	28

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：合理安排好施工时间，禁止在 12:00~14:30、22:00~8:00 期间施工；若因工程进度要求或抢险需要连续施工作业时，则提前 5 天向环保局申报，获《夜间噪声排放证》，并设立施工公告牌，接受市民监督，以取得市民谅解，防止扰民事件发生。“两考”期间禁止夜间施工作业。

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北侧，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。

(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。施工期固体废弃物为工程弃渣，主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。渣土外运处理不当将会产生一系列环境问题，因此要求建设单位必须与市有关部门达成协议，负责妥善处理渣土调运工作。另外施工人员产生的生活垃圾如随意丢弃也会对环境产生影响，必须定点收集，集中统一处理。

(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。

建设单位采取应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:

1、废水

(1) 初期雨水

本项目的初期雨水产生量约为 $1006.24\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 SS，由沟渠等收集后，排入拟建混凝土结构清水池沉淀处理后，回用于生产各产生工序洒水抑尘和洗砂工序等，不外排，对周边环境影响较小。

从源强分析可以看出，在一次暴雨过程中，初期雨水最大产生量为 38.94m^3 ，项目拟建的沉淀池最大容积为 936m^3 ，可收纳降雨过程中产生的初期雨水，确保降雨过程中的初期雨水得到收集。

(2) 堆场洒水

由于项目原料堆场面积约 1200m^2 ，产品堆场 1200m^2 ，为了控制堆场风力扬尘，要求企业晴天时对原料堆场洒水，年用水量 576m^3 （以 300d 计）。这部分水蒸发或存于原料和产品中，无废水排放，对周边环境影响较小。

(3) 道路降尘用水

项目道路面积约 550m^2 ，道路洒水抑尘用水量为 $2.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $440\text{m}^3/\text{a}$ ，这部分水全部蒸发，对周边环境影响较小。

(4) 洗砂废水

本项目洗砂用水量为 $14.4\text{万}\text{m}^3/\text{a}$ ，其中回用的洗砂废水为 $119700\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗的水量为 $24300\text{m}^3/\text{a}$ ，由于本项目洗砂工序对水质要求不高，洗砂废水经拟建的混凝土结构沉淀池处理后，全部回用于洗砂工序。补给水由附近河流引入供给，对周边环境影响较小。

(5) 生活污水

本项目劳动定员 5 人，生活污水产生量为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $54\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水中主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和动植物油，产生浓度为 COD: 250mg/L 、 BOD_5 : 150mg/L 、SS: 200mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 20mg/L 。生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作灌溉用水标准后，委托周边农户定期清运，用作农田灌溉，不外排入地面水体，对项目附近地表水环境影响较小。

2、废气

①无组织粉尘

本项目营运期排放的废气主要为无组织粉尘，包括堆场扬尘、物料装卸粉尘、汽车运输过程扬尘、破碎、制砂和筛分粉尘等，产生量为 7.53t/a，为减少这些无组织粉尘废气对周围环境和员工健康的响，建设单位拟采取如下措施：

a、在装卸场地安排员工定期对洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天洒水 1-2 次；若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

b、对运输车辆加盖帆布减少洒落。同时，车辆进出时应用水将轮胎冲洗干净，车辆行驶路线应尽量避免人群密集区。

c、原料装卸堆放点应尽量避免人群密集区的上风向，必要时加盖帆布或洒水，防止二次扬尘。

d、在厂区边缘种植高大植物，以吸附粉尘。

通过以上措施，项目粉尘可减少90%，则无组织排放量总量为0.711t/a，项目产生的无组织排放扬尘对周边环境的影响不大。

②破碎、制砂、筛分产生的粉尘

本项目使用破碎机对原料进行加工时、制砂机制砂以及筛分过程有粉尘产生。项目破碎、制砂、筛分过程中的起尘量共为 14t/a。建设单位在各产生粉尘的设备上设置集气罩对粉尘收集后通过引风机引至布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒有组织排放，引风机风量为 10000m³/h，收集效率为 95%，进入布袋除尘器的粉尘量为 13.3t/a，布袋除尘器除尘效率取 98%，则有组织排放粉尘量为 0.266t/a，11.08mg/m³，可通过 15m 高排气筒达标外排。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，本项目对各污染源排放的污染物进行预测分析可知，污染物的最大地面浓度占标率为5.87%，低于10%且未超标，本次大气环境影响评价等级为二级。根据导则要求，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，详见本报告。

本项目厂界外无超标点，无须设置大气环境保护距离。

表 16 大气污染物最大地面浓度及占标率

污染源	污染物	排放速率(t/a)	标准值(mg/m ³)	最大落地浓度贡献值(mg/m ³)	P _i (%)	最大落地浓度距离(m)	D _{10%} (m)
工艺粉尘	粉尘	0.266	0.15×3	2.43E-03	0.54	89	/
厂区堆场、物料装卸、汽车运输等无组织粉尘	烟尘	0.711	0.15×3	2.64E-02	5.87	79	/

表 17 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 (颗粒物) 其他污染物 ()		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒				
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 ☒	三类区和二类区 ☐				
	评价基准年	(2018) 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 ☒				
污染源调查	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 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐		
	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} 最大占标率>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} 最大占标率>10% ☐	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐				C _{本项目} 最大占标率>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% ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	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: (颗粒物)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐			
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()	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 () 厂界最远 (0) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.977) t/a	VOCs: () t/a			

注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

3、噪声

项目噪声主要来自装破碎机、振筛机、制砂机及水泵等噪声设备，噪声源强约为 70~90B (A)，通过对高噪声设备采取减振、消声、隔声等处理，且本项目厂区四周布有绿化带、围墙等，经生产车间围墙阻隔、厂区围墙阻隔、绿化带阻隔，可以有效减少噪声，可以保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准，即昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)，对周围环境的影响不大。

本项目车间位置距离最近敏感点距离为 1010m，项目噪声衰减到敏感点时 22dB (A)，低于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，考虑厂内建筑阻隔、绿化吸收阻隔后，噪声源对周围各敏感点的影响更轻微。

表 18 噪声的传播衰减表 dB (A)

距离 (m)		50	100	150	200	250	500
源强	90	48	42	38	36	34	28

4、固体废物

本项目营运期固体废物主要为沉淀池泥砂和生活垃圾。泥砂产生量约为 8000t/a。可外售砖厂进行综合利用制砖；生活垃圾产生量为 0.75t/a，由环卫部门定时清运、统一处理。

可见，本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处理，符合减量化、资源化、无害化处理原则，其对当地环境影响较小。

5、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)，本项目为机制砂项目，属于《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016) 中规定的 IV 类项目，可不开展地下水环境影响评价，其对地下水环境影响很小。

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》(HJ964-2018)，本项目属于 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价，其对土壤环境影响很小。

7、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》，本项目运营期污染源监测计划详见下表。

表 19 运营期污染源监测计划一览表

类型	监测点位	监测项目	监测频次	备注
废气	机制砂生产线排气筒 P1	废气量、颗粒物（粉尘）	一年两次	委托有资质的监测单位完成
	厂界无组织	颗粒物（粉尘）	一年一次	

8、环境保护“三同时”验收一览表

本项目环保设施“三同时”验收一览表见表 20：

表 20 环境保护“三同时”验收一览表

项目	污染源	污染物	治理措施	执行标准
废水	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	经化粪池处理后汇委托周边农户定期清运，用作农田灌溉，不外排	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作灌溉用水标准
	洗砂废水、初期雨水	SS	经混凝土结构沉淀池沉淀处理后，回用生产中；容积 300m ³ 。	—
废气	破碎筛分粉尘	有组织	布袋除尘+1 根 15m 高内径 0.5m 排气筒	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001)中的第二时段二级标准
		无组织	车间内生产，设置喷淋装置，洒水降尘	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值
	堆场	粉尘	堆场物料表面喷洒适量的水，保证堆场物料处于湿润状态，采用防尘网（或彩条布）进行覆盖	
	物料装卸	粉尘	对堆场采取洒水降尘的同时，尽可能选择无风或微风的天气条件下进行装卸	
	汽车运输	粉尘	运输道路拟硬底化处理，路面定时洒水	
	破碎机、制砂机、振动筛	粉尘	喷雾除尘	
固废	日常生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运	
	沉淀池	泥砂	外售外售砖厂进行综合利用制砖	
噪声	生产设备	设备噪声	设置基础减震，安装橡胶或金属弹簧隔震器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治 理效果
大气 污染 物	堆场	粉尘	堆场物料表面喷洒适量的水，保证堆场物料处于湿润状态，采用防尘网（或彩条布）进行覆盖	达标排放
	物料装卸	粉尘	对堆场采取洒水降尘的同时，尽可能选择无风或微风的天气条件下进行装卸	达标排放
	汽车运输	粉尘	路面定期洒水	达标排放
	生产区	无组织粉尘	粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高 1# 废气排放口排放	达标排放
		有组织粉尘	车间内生产，设置喷淋装置，洒水降尘	达标排放
水污 染物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	经化粪池处理后，委托周边农户定期清运，用作农田灌溉，不外排	良好
	洗砂废水、初期雨水	SS	经拟建混凝土机构沉淀池沉淀处理后，回用于生产各产生工序洒水抑尘和洗砂工序	良好
固体 废弃 物	员工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	对项目周边环境不造成明显不良影响
	沉淀池	泥砂	外售资源化利用	
噪声	生产设备	噪声	设置基础减震，安装橡胶或金属弹簧隔震器	厂界达标排放
其它				

生态保护措施及预期效果

(1) 本项目位于韶关市曲江区乌石镇濠湴韶关发电厂（原灰场），施工面积较小，工期短，工程量不大，且目前地表植被已被地块业主清除，项目施工期对当地生态环境影响程度在可接受范围之内，对生态环境影响较小，

(2) 项目周围无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等，生产过程中污染物的排放量不大，对当地生态环境影响不明显。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。

结论与建议

结论:

1、项目概况

韶关市曲江区乌石镇建辉建材经营部拟投资 150 万在韶关市曲江区乌石镇濠湮韶关发电厂（原灰场）建设年产 19.5 万立方机制砂项目。本项目总占地面积为 11919.8m²，主要工艺为投料、水洗、破碎、筛选、制砂等。项目所在地中心地理坐标为（E113.568823°，N24.597817°）。职工定员 5 人，年工作时间 300 天，每天工作 8 小时。

2、选址合理性与政策相符性分析

（1）本项目选址位于韶关市曲江区乌石镇濠湮韶关发电厂（原灰场），附近有 S1、X319 等，交通条件便利，见图 1。

（2）本项目为机制砂生产项目，经检索，不属于国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中淘汰类及限制类；不属于《市场准入负面清单》（2019 年版）中所列内容，因此本报告认为该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。

（3）本项目选址不在自然保护区、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域，根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目选址位于韶关市生态功能区划中的集约利用区内（见图 2），选址合理。

（4）项目不在《韶市区砂（石）场、砂（石）场堆场和灰油场设置标准指导意见》（韶市建字[2019]254 号）中规定的限制建设区域内，详见图 3。

综上所述，本项目建设符合当前国家及地方产业政策，项目选址具有合法性和合理性。

3、建设项目周围环境质量现状评价结论

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》（2018 年）曲江区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧、CO 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除 PM_{2.5} 外，SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均浓度，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 O₃ 相应评价百分位数日均值（或 8 小时平均浓度）均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）

二级标准要求，项目所在区域环境空气质量属不达标区，环境空气质量总体一般。由于本项目实行总量两倍削减替换，可减少无组织粉尘的排放总量，对于曲江区的空气治理是有改善作用，其影响不大。

本项目附近水体为北江“韶关白沙~英德市马径寮”，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），北江“韶关白沙~英德市马径寮”为Ⅲ类水质功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，根据《韶关市环境质量报告书》（2018年）中高桥断面监测数据表明，该河段水质较好。

项目厂址位于韶关市曲江区乌石镇濠湮韶关发电厂（原灰场），为2类标准适用区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（昼间60dB（A）、夜间50dB（A）），目前该区声环境质量现状均未超过相应的标准，声环境质量良好。

项目周边目前的植被资源主要有田地、及林地等。植被简单、林分结构层次单一，活动在此区域的野生动物均为常见的物种，没有发现国家重点保护的珍稀野生动植物，因此，总体来说，生态环境质量一般，生物多样性不高。

综上所述，本项目选址所在区域环境质量现状总体较好。

4、项目建设对环境的影响评价分析结论

①施工期

a.扬尘：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；施工扬尘影响范围为其下风向50m之内，由于采取了相应环保措施，其影响程度不大。

b.废水：施工废水中主要污染物为SS，全部经沉淀后用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水，不排放，无不利影响。

c.噪声：施工噪声强度为75dB（A）~95dB（A），影响范围为噪声源的50m以内，本项目距离敏感点较远，影响较小。

d.固体废弃物：工程弃渣严格要求外运至指定的地点进行处理，不会对当地环境产生不利影响。

e.水土流失：建设单位采取了行之有效的水土保持措施，该工程的水土流失程度可降至最低。

②运营期

a. 废水：

本项目营运期用水包括堆场洒水、道路降尘用水、洗砂用水和生活用水。堆场洒水含于原料和产品中，道路降尘用水、堆场用水全部蒸发；洗砂废水经拟建的混凝土结构清水池沉淀处理后，全部回用于生产工序，不外排；本项目的初期雨水产生量约为 $1006.24\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 SS，由沟渠等收集后，排入拟建的混凝土结构沉淀池沉淀处理后，回用于生产各产尘工序洒水抑尘和洗沙工序等，不外排。

生活污水经化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作灌溉用水标准，委托周边农户定期清运，用作农田灌溉，不外排。

通过采取以上措施，项目废水不排入附近地表水水体，对附近地表水环境影响较小。

b.废气：

①无组织粉尘

本项目营运期排放的废气主要为无组织粉尘，包括堆场扬尘、物料装卸粉尘、汽车运输过程扬尘、破碎、制砂和筛分粉尘等，产生量为 7.53t/a ，为减少这些无组织粉尘废气对周围环境和员工健康的影响，建设单位拟采取如下措施：

a、在装卸场地安排员工定期对洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天洒水 1-2 次；若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

b、对运输车辆加盖帆布减少洒落。同时，车辆进出时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应尽量避免人群密集区。

c、原料装卸堆放点应尽量避免人群密集区的上风向，必要时加盖帆布或洒水，防止二次扬尘。

d、在厂区边缘种植高大植物，以吸附粉尘。

通过以上措施，项目粉尘可减少90%，则无组织排放量总量为 0.711t/a ，项目产生的无组织排放扬尘对周边环境的影响不大。

②破碎、制砂、筛分产生的粉尘

本项目使用破碎机对原料进行加工时、制砂机制砂以及筛分过程有粉尘产生。项目破碎、制砂、筛分过程中的起尘量共为 14t/a 。建设单位在各产生粉尘的设备上设置集气罩对粉尘收集后通过引风机引至布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒有组织排放，引风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率为 95%，进入布袋除尘器的粉尘量为 13.3t/a ，布袋除尘器除尘效率取 98%，则有组织排放粉尘量为 0.266t/a ， $11.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，可通过 15m 高排气筒达标外排。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)的规定,本项目对各污染源排放的污染物进行预测分析可知,污染物的最大地面浓度占标率为5.87%,低于10%且未超标,本次大气环境影响评价等级为二级。根据导则要求,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,详见本报告。

本项目厂界外无超标点,无须设置大气环境保护距离。

c.噪声:项目噪声主要来自装破碎机、振筛机、制砂机及水泵等噪声设备,噪声源强约为70~90B(A),通过对高噪声设备采取减振、消声、隔声等处理,且本项目厂区四周布有绿化带、围墙等,经生产车间围墙阻隔、厂区围墙阻隔、绿化带阻隔,可以有效减少噪声,可以保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准,即昼间60dB(A),夜间50dB(A),对周围环境的影响不大。

d.固体废物:项目产生的主要固体废物为生活垃圾和沉淀池沉淀泥砂。生活垃圾由环卫统一清运,泥砂可外售砖厂进行综合利用制砖,不会对周围环境造成大的不良影响。

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。

5、结论

韶关市曲江区乌石镇建辉建材经营部投资150万在韶关市曲江区乌石镇濠湮韶关发电厂(原灰场)建设年产19.5万立方机制砂项目,本项目不属于国家和地方限制和淘汰类项目,符合国家和地方产业政策,项目选址合理,建设单位对项目运行过程产生的各种环境问题,拟采取切实可行的环保措施,污染物可做到达标排放,对环境的影响在可接受范围内,环境效益明显。

综合上所述,从环境保护角度看,本项目是可行的。

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：

广东韶科环保科技有限公司
版权所有，侵权必究！

经办人：

公 章

年 月 日