

建设项目环境影响报告表

项目名称：年处理 20 万立方米建筑垃圾及
废弃土石方资源化综合利用项目

建设单位：韶关市曲江区沙溪镇升源砂石场（盖章）

编制日期：二〇二〇年八月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价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。

一、建设项目基本情况

项目名称	年处理20万立方米建筑垃圾及废弃土石方资源化综合利用项目				
建设单位	韶关市曲江区沙溪镇升源砂石场				
法人代表	巫升和		联系人	巫升和	
通讯地址	韶关市曲江区沙溪镇中心坝村委坝心村				
联系电话	13826390313	传真	——	邮政编码	512127
建设地点	韶关市曲江区沙溪镇中心坝村委坝心村				
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	N7723 固体废物治理	
占地面积(平方米)	11106.67		绿化面积(平方米)	——	
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	60	环保投资占总投资比例	20%
评价经费(万元)	——		预期投产日期		

项目内容及规模:

一、项目背景

随着城市的快速发展，会产生大量建筑垃圾和废弃土石方，目前，大多数的建筑垃圾、废弃土石方都是运至渣土管理部门指定地点进行填埋，这样不仅影响城市环境、浪费土地资源，还会造成能源和资源的浪费。为此，韶关市曲江区沙溪镇升源砂石场拟投资 300 万元建设《年处理 20 万立方米建筑垃圾及废弃土石方资源化综合利用项目》，项目用地为租用废弃原坝心选矿厂尾砂塘场地（租赁合同详见附件 3），中心地理坐标 E113°40'07.53"，N24°35'18.36"。项目劳动定员 18 人，其中管理人员 3 人，生产员工 15 人，年工作 300 天，2 班 8 小时工作制。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评

价分类管理名录》（2018 版）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），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”中的“其他”类别，需编制“环境影响报告表”。

受建设单位委托后（工作委托书见附件 1），我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目的环境影响评价报告表。

二、建设地理位置及四至情况

1、项目名称与性质

项目名称：年处理 20 万立方米建筑垃圾及废弃土石方资源化综合利用项目，属新建性质。

2、建设单位

韶关市曲江区沙溪镇升源砂石场

3、建设地点及四至情况

本项目位于韶关市曲江区沙溪镇中心坝村委坝心村，中心地理坐标为：E113°40'07.53"，N24°35'18.36"，地理位置详见附图一；项目西面紧邻 106 国道，东、南、北面均为山地，项目的四至图详见附图二，项目平面布置图附图三。

4、项目总投资

本项目总投资约 300 万元人民币，其中环保投资 60 万元。

三、建设规模和内容

本项目位于韶关市曲江区沙溪镇中心坝村委坝心村，占地面积约为 11106.67m²，主要生产机制砂，主要建设内容见下表。

表 1 项目主要建设内容表

序号	工程类别	建设项目	建设内容
1	主体工程	洗砂区	占地面积 1200m ² ，主要用于洗砂
		破碎制砂区	占地面积为 1200m ² ，主要用于破碎制砂加工生产
		脱水区	占地面积为 1500m ² ，主要用于洗砂后的泥浆脱水
2	储运工程	原料堆场	占地面积 5000m ² ，主要用于原料堆放

		产品堆场	占地面积 300m ² ，主要用于产品机制砂堆放
		泥渣存放区	占地面积为 500m ² ，主要用于压滤后的泥渣存放
3	辅助工程	供水	来源于附近山泉水
		供电	由当地电网提供
4	环保工程	废气	破碎过程中产生的粉尘经集气罩收集后采用布袋除尘器处理，最后通过 15m 高排气筒排放
			对原料堆场内的物料采用防尘网（或彩条布）进行覆盖并定期对堆场进行洒水降尘
			定期对产品堆场进行洒水降尘
			在厂门口设置车轮清洗池，对道路进行硬化处理，定期对路面进行清扫洒水降尘
			生产过程中使用湿法加工
		噪声	采用低噪设备、减震、隔声
		废水	初期雨水池，容积为 250m ³
		一般固废	生活垃圾交由附近城镇垃圾中转站处理
			沉淀池泥渣外售砖厂、水泥厂
			布袋除尘器收集的粉尘，清理收集后作为石粉外售

四、主要设备

根据建设单位提供的资料，项目主要设备详见表 2。

表 2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	破碎机	-	1 台	一破
2	破碎机	-	1 台	二破
3	制砂机	800	1 台	制砂
4	振动筛（多层）	-	1 台	砂、石、泥分离
5	振动筛	2060	1 台	砂、石、泥分离
6	多排轮斗洗砂机	-	1 台	砂、泥分离
7	双排螺旋洗砂机	2S3000	1 台	砂、石、泥分离
8	细砂回收脱水一体机	1836	1 台	细砂回收脱水
9	搅拌桶	1000	1 台	砂、石、泥离筛

10	料仓振动给料机	1530	1 台	给料
11	3.5m 带式压滤机	3DYJN3500	1 套	余泥脱水干排
12	输送带	-	4 条	-

五、主要原辅材料

本项目生产机制砂，主要原辅材料详见表 3。

表 3 主要原辅材料年消耗情况一览表

序号	材料名称	年耗量	备注
1	泥、建筑垃圾、废料石块*	200000m ³ /a	含水率 15%
2	电	100 万度	-

注：1m³ 泥、建筑垃圾、废料石块等原料约为 1.2t 重

六、产品方案

本项目产品主要为机制砂，由于项目原料中含有一定量的水分，且在生产过程中采用湿法加工，故产品中会含有部分水分，详见下表：

表 4 项目产品方案

序号	项目产品	年产量 (m ³ /a)	去向
1	机制砂*	70000 (含有15%水分)	外售

注：1m³ 机制砂约为 1.5t 重

七、公用工程

(1)给排水情况

①给水：项目用水主要来源于附近山泉水。用水主要为生活用水、洒水抑尘用水、喷淋用水以及洗砂用水。其中生活用水量为 216m³/a，洒水抑尘用水量为 3250m³/a，喷淋用水量为 3750m³/a，洗砂用水新鲜水补充水量为 30566m³/a。

综上所述，项目用水总量为 37782m³/a。

②排水：项目生产过程中产生的废水主要为生活废水、洒水抑尘用水、喷淋用水以及洗砂废水。其中生活废水经三级化粪池处理后回用于厂区周边绿化，不外排；洒水抑尘用水全部蒸发损耗，不外排；喷淋用水部分被产品带走，部分蒸发损耗，不外排；洗砂废水部分蒸发损耗，部分被产品、沉淀渣带走，剩余废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

综上所述，项目运营期内无废水外排。

(2) 供电系统

项目供电由当地电网提供，年用量为 100 万度。

八、劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 18 人，其中管理人员 3 人，工作人员 15 人，年工作时间为 300 天，2 班 8 小时工作制。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目选址于韶关市曲江区沙溪镇中心坝村委坝心村，租用现废气原坝心选矿厂尾沙塘场地，根据现场踏勘可知，项目东、南、北面均为林地，西面为 106 国道，现有项目污染主要来源于西面 106 国道车辆行驶过程中产生的废气、噪声。

韶关智铭达环保科技有限公司版权所有 严禁复制违者必究

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

一、地质、地形、地貌、土壤

沙溪镇位于粤北中部，位于韶关市曲江区东南方，镇政府所在地距曲江区马坝镇仅 11 公里，距韶关中心城区 28 公里。沙溪镇与曲江区的马坝镇、小坑镇、乌石镇，与翁源县的新江镇、铁龙镇相邻。国道 106 线、省道 323 线和京珠高速公路纵贯全镇，并在镇内设有进出口，国家大动脉京广铁路就在附近。境内还有大宝山矿业有限公司铁路直通，距曲江港(码头)7 公里。

沙溪镇以工业为主，农业为辅。沙溪镇获得了"中国休闲服装名镇"、"中国休闲服装生产基地"、"中国百佳产业集群"、"国家卫生镇"、"中国综合实力千强镇"、"广东省教育强镇"、"全国生态乡镇"、"中国红木家具之都"、"中国红木文化镇"等称号。

二、气象、气候

项目位于韶关市曲江区，地处北回归线以北的中亚热带南沿地区，属中亚热带湿润性季风气候区，大陆性气候明显，气候温和，阳光充沛。由于受南岭山脉的影响，南北向气团经常在这一带交锋，春雨绵绵，年均降雨 1400~2400 毫米，3-8 月为雨季，9-2 月为旱季。

该地区年均日照时间 1858 小时，平均气温 20.02℃，最高气温 7 月份，平均气温 34℃，极端最高气温 42.2℃，最低一月份，平均气温 10℃，极端气温-4.3℃，年平均相对湿度 75.5%。主导风为西北风，其次为南风。夏季盛吹偏南风，冬季盛吹偏北风，台风影响较小。年平均 风速 2.1m/s，静风（风速小于 1m/s）频率表 60%，夏季风速较大，冬季风速较小。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。

三、水文

曲江区所有河流均发源于山区，向中部汇合后注入北江，呈辐合状分布。县内河网密布，河道总长 459 公里，水面面积约占总土地面积 5%。全县流域面积在 10 平方公里以上的中、小河流共 90 条，其中流域面积在 100 平方公里以上的河流 15 条。除北江之外，流域面积在 1000 平方公里以上、经由曲江区流入北江的支流有浈江、武

江、南水和锦江，其流域面积绝大部分不在曲江。

四、矿产资源

曲江区煤炭储量 2.3 亿吨，是全国 100 个重点产煤县（区）之一。曲江还是全省重要的矿产基地，已探明境内矿产 48 种，被誉为“有色金属之乡”。

五、生态状况

曲江区林业资源丰富，全区有林地面积为 316.3 万亩，活立木蓄积量 670 万立方米，森林覆盖率为 68.4%，山上有松、杉、樟等常见树种 120 多种，活立木储量 800 万立方米，居全省第三位，是广东省林业重点县之一。如木质优良的北江杉，木质精致的沙樟，木质轻滑的梧桐和鸭脚木，木质坚硬的红、白椴、绸木和世界稀有珍贵树种水松等。还有发展快，效益大的竹类，如毛竹、篙竹、箫竹、水竹等十多种。生物资源中的野生动物亦很丰富，其中受国家保护的有穿山甲、白鹤、白鹇、蟒蛇等。

三、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

1、项目区域环境功能属性表

表 5 项目区域环境功能属性表

序号	项目	分类	执行标准
1	环境空气功能区	二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
2	水环境功能区	地表水II、III类水质功能区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II、III类标准
3	环境噪声功能区	2类、4a类功能区	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2、4a 类标准
4	基本农田保护区	否	——
5	自然保护区	否	——
6	风景名胜区	否	——
7	污水处理厂集水范围	否	——

2、环境空气质量现状

根据《韶关市环境保护规划纲要(2006-2020)》的规定,项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据《二〇一九年曲江区环境质量简报》(韶关市生态环境局曲江分局 2020 年 6 月 30 日),2019 年,城区环境空气质量有效监测天数 349 天,环境空气质量情况如下:

表 6 环境空气质量现状一览表 单位: mg/m³

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	PM _{2.5}	臭氧
年平均值	0.011	0.029	0.047	1.8	0.031	0.145
二级标准	0.060	0.040	0.070	4.0	0.035	0.460
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知,2019 年曲江区各污染物年平均浓度均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准,环境空气质量较好。

3、水环境质量现状

本项目附近主要地表水为新华水,新华水为沙溪水的支流,沙溪水为马坝水(曲江黄茅璋——安山村(铁路桥))支流。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环【2011】29 号),马坝水(曲江黄茅璋——安山村(铁路桥))为II类水质,执行《地

表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，本次评价建议沙溪水、新华水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《韶关市生态环境状况公报（2019年）》（韶关市生态环境局2020年5月），2019年韶关市主要江河水系状况总体良好，水环境质量与上年相比无显著变化，水质达标率为100%，项目所在区域的水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II、III类水质标准要求。

4、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，项目所在地属于工业混杂区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。由于项目东、南边靠近106国道，执行执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，其余边界执行2类标准。目前该区声环境质量现状满足标准要求。

为了解项目所在地噪声环境质量现状，2020年8月10日广东诺尔检测技术有限公司受韶关市曲江区沙溪镇浩航机制竹炭厂的委托，对韶关市曲江区奔沙溪镇浩航机制竹炭厂厂界四周噪声进行监测，本项目厂区噪声环境现状结果见下表，具体监测报告见附件4。

表7 环境噪声现状监测结果统计表 单位：dB(A)

编号	测点位置	监测结果		执行标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	项目东边界	56.2	47.6	70	55
2	项目南边界	56.8	48.3	70	55
3	项目西边界	57.5	47.1	60	50
4	项目北边界	57.7	49.3	60	50

从上表可知，项目厂界测点位置声环境分别符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类（即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）、4a类（即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）标准要求。

5、生态环境现状

根据现场勘察和调查，项目所在区域未发现野生珍稀动植物和国家重点保护的动植物。该区域不在自然保护区，没有特别受保护的生态环境和生物区系及水产资源，周边均为林地，本项目周围环境质量现状较好。

主要环境保护目标

本项目主要保护目标如下：

1、环境空气：保护目标为项目所在区域周围空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

2、水环境：地表水保护目标为马坝水（曲江黄茅璋——安山村（铁路桥））、沙溪水及新华水。马坝水（曲江黄茅璋——安山村（铁路桥））执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类水质标准；沙溪水及新华水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境：建设项目所在地声环境功能为 2、4a 类功能区，保护目标为项目所在地区声环境质量，应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

经过现场勘查知，本项目所在区域内的主要环境敏感点具体情况见下表，项目敏感点分布图见附图 4。

表 8 环境周边主要敏感点一览表

类别	序号	目标名称	方位	距离本项目最近边界 m	人数	保护级别
大气环境	1	新温屋	东	220	50 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
		坝心区	东南	240	70 人	
地表水环境	2	马坝水（曲江黄茅璋——安山村（铁路桥））	西北	9600	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准
		沙溪水	北	2900	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准
		新华水	东北	180	——	

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量

本项目所在地的现状环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。具体标准见表 9：

表 9 环境空气质量标准值

污染物名称	浓度限值			单位	选用标准
	年平均	24 小时平均	1 小时平均		
SO ₂	60	150	500	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
NO ₂	40	80	200	μg/m ³	
PM ₁₀	70	150	-	μg/m ³	
PM _{2.5}	35	75	-	μg/m ³	
TSP	200	300	-	μg/m ³	
CO	-	4	10	mg/m ³	
O ₃	160（日最大 8 小时平均）		200	μg/m ³	

2、地表水环境质量

项目所在区域水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II、III 类标准，具体标准见表 10；

表 10 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）

项目	pH 值	溶解氧	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	粪大肠杆菌
II 类标准	6-9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤2000
III 类标准	6-9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤10000

注：粪大肠菌群单位：个/L，pH 无量纲，其他指标单位均为 mg/L。

3、声环境质量

项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2、4a 类标准，具体标准见表 11；

表 11 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
2 类	60dB(A)	50dB(A)
4a 类	70dB(A)	55dB(A)

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物排放标准

项目产生的颗粒物执行执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准限值，见表 12；

表 12 项目施工期大气污染物排放标准

污染物	标准名称	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	120 mg/m³	2.9 kg/h (15 米高排气筒)	1.0 mg/m³

2、废水排放标准

本项目运营期用水包括场地洒水、喷淋用水、洗砂用水、生活用水及初期雨水。场地洒水用水全部蒸发，不外排；喷淋用水部分蒸发或被产品带走，不外排；洗砂废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；本项目办公生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排；初期雨水经沉淀池沉淀后回用于洗砂工艺中，不外排。

3、噪声排放标准

运营期项目周边噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2、4 类标准，具体标准见表 13。

表 13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间	夜间
2 类	60dB(A)	50dB(A)
4 类	70dB(A)	55dB(A)

4、固体废弃物排放标准

一般固废执行《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013 年第 36 号）、《广东省固体废物污染环境防治条例》；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其修改单（2013 年第 36 号）。

总
量

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

1、水污染物总量控制指标

本项目无废水外排，故不需申请总量指标。

2、大气污染物总量控制指标

根据《二〇一九年曲江区环境质量简报》（韶关市生态环境局曲江分局 2020

控制指标	年6月30日），2019年，曲江区属于细颗粒物（PM_{2.5}）达标区，空气质量恢复正常状态，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等四项污染物按照1倍削减替代即可。 本项目颗粒物（有组织、无组织）排放总量为0.77t/a，因此，本项目需要颗粒物的替代量为0.77t/a，向韶关市生态环境局曲江分局申请分配替代量，曲江分局出具了《关于分配韶关市曲江区沙溪镇浩航机制竹炭厂等三家单位新建工业项目污染物总量指标》（韶曲环函[2020]8号）文件（详见附件6）可从腾出的污染物总量控制指标中分配1倍减量替代总量给本项目。
-------------	---

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期工艺流程简述

项目租用现废弃原坝心选矿厂尾沙塘场地，项目施工期主要施工流程如下：

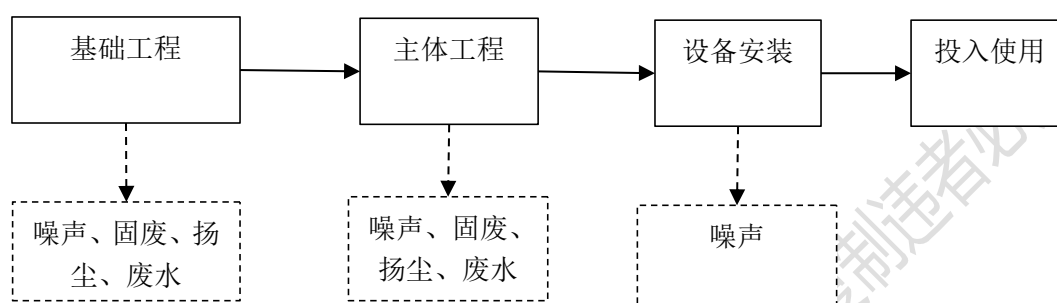


图1 项目施工期工艺流程图

二、营运期工艺流程简述

项目主要从事机制砂生产，其工艺流程如下图 2：

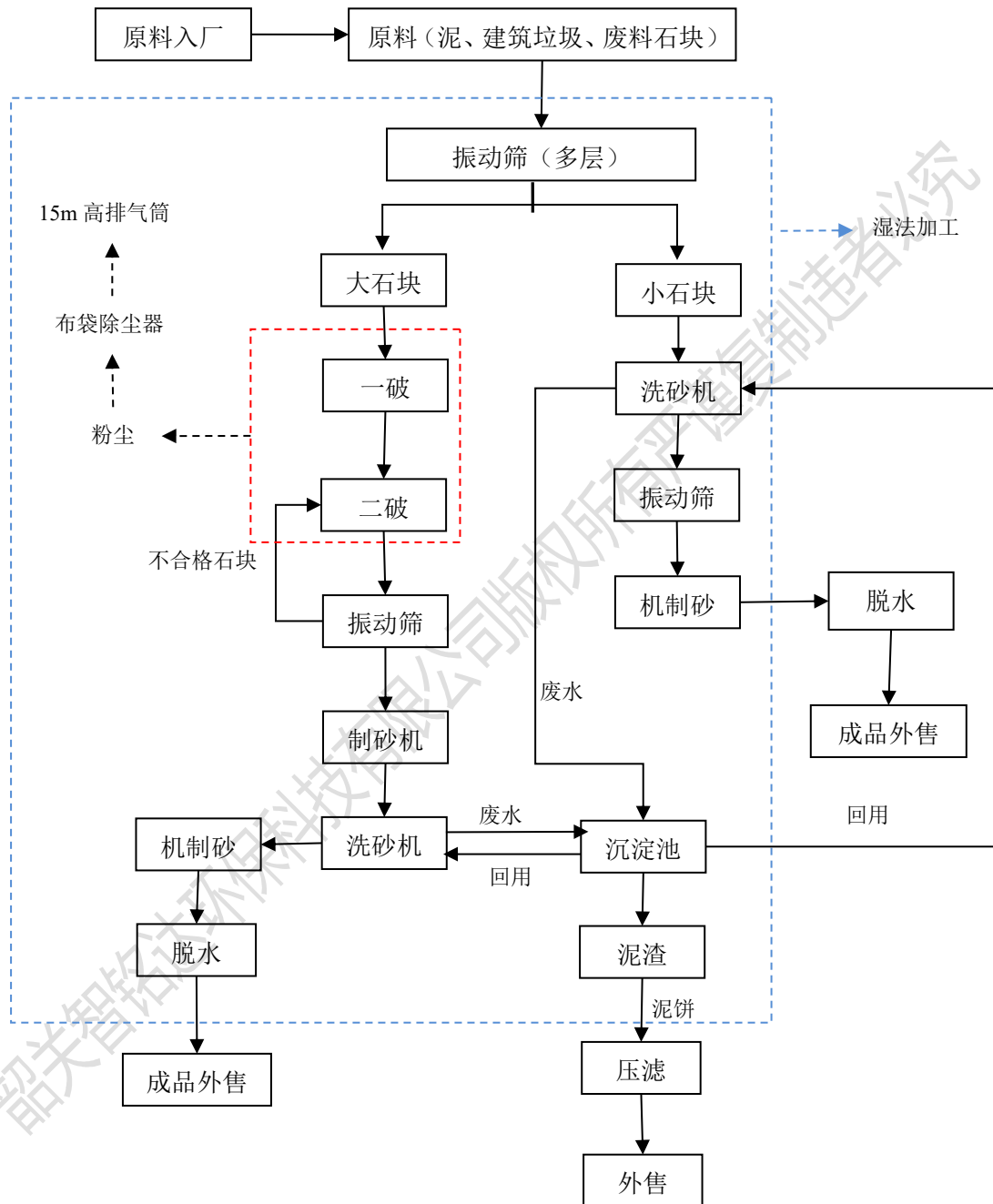


图 2 本项目工艺流程及产污节点图

1、生产工艺简述：

原料入厂：项目将原料（泥、建筑垃圾、废料石块）由汽车运入厂内，卸入原料堆场存放。此过程会产生堆场扬尘。

振动筛（多层）：原料通过输送带输送至振动筛（多层）进行筛分，主要是为了将原料筛分为大、小石块，筛分出的大石块进入下一步破碎工序，小石块直接进入下洗砂机。此过程会产生粉尘。

1) 大石块生产工序

一破：筛分出的大石块通过输送带送至破送机进行破碎。此过程会产生粉尘。

二破：一破后的原料通过输送带送至破碎机进行二次破碎。此过程会产生粉尘。

振动筛：二次破碎后的大石块经输送带送至振动筛再次进行筛分，筛选出的不合格石块返回二破重新破碎。此过程会产生粉尘。

制砂机：筛分后的石料进入制砂机进行制砂。项目制砂采用湿法加工，因此产生的粉尘量可忽略不计。

洗砂机：粒径合格的石料直接进入洗砂机进行清洗，清洗后的石料即为成品，通过输送带送至产品堆场存放，等待外售。

沉淀池：沉淀池内的废水经沉淀后，上清液回用于洗砂工序，不外排，由于项目原料带有泥土，在破碎和洗砂过程中，泥土会进入水中，进而进入沉淀池内，泥土进入沉淀池会沉至池底，建设单位定期清捞沉淀池内的沉泥，沉泥经压滤机进行压滤成泥饼，外售砖厂、水泥厂。

2) 小石块生产工序

洗砂：筛分出的小石块，粒径已满足要求，通过输送带进入洗砂机进行清洗，将表面泥洗去。此过程会产生洗砂废水，洗砂废水进入沉淀池，沉淀池内的废水经沉淀后，上清液回用于洗砂工序，不外排，由于项目原料带有泥土，在破碎和洗砂过程中，泥土会进入水中，进而进入沉淀池内，泥土进入沉淀池会沉至池底，建设单位定期清捞沉淀池内的沉泥，沉泥经压滤机进行压滤成泥饼，外售砖厂、水泥厂。

振动筛：清洗后的石料进入振动筛进行筛分，将不合格的泥土筛出，成品机制砂脱水后通过输送带送至产品堆场堆存，等待外售。

项目主要产污环节见表 14。

表 14 项目主要污染工序一览表

序号	污染类别	污染源名称	生产工艺	主要污染因子
1	废气	破碎粉尘	破碎过程	颗粒物
		堆场扬尘	原料、产品堆放过程	颗粒物

		车辆运输扬尘	车辆行驶过程	颗粒物
		物料装卸粉尘	装卸过程	颗粒物
		皮带输送扬尘	生产过程	颗粒物
2	废水	办公生活污水	职工日常生活	COD、氨氮
		洗砂废水	产品进行表面清洗	SS
		喷淋废水	破碎加工过程	SS
		场地洒水降尘用水	场地洒水过程	SS
3	噪声	设备运行噪声	设备运转过程	噪声
4	固废	办公生活垃圾	职工日常生活	生活垃圾
		沉淀池沉淀渣	沉淀池	沉淀渣
		布袋除尘器收集的粉尘	废气处理过程	布袋除尘器收集的粉尘

2、项目物料平衡分析

项目物料平衡见表。

表 15 项目物料平衡一览表

投入			产出	
名称	用量 (t/a)		名称	产生量 (t/a)
原料 (含水率 15%)	240000		机制砂 (含水率 15%)	105000
场地洒水	3250		沉淀池沉淀渣 (含水率 30%)	163929
喷淋用水	3750		洗砂循环用水量	39071
洗砂用水 (来自河水)	循环水	39071	蒸发水量	9000
	补充用水	30566		
	初期雨水(补充洗砂用水)	363		
干重合计	204000		干重合计	204000
水量合计	113000		水量合计	113000
总重合计	317000		总重合计	317000

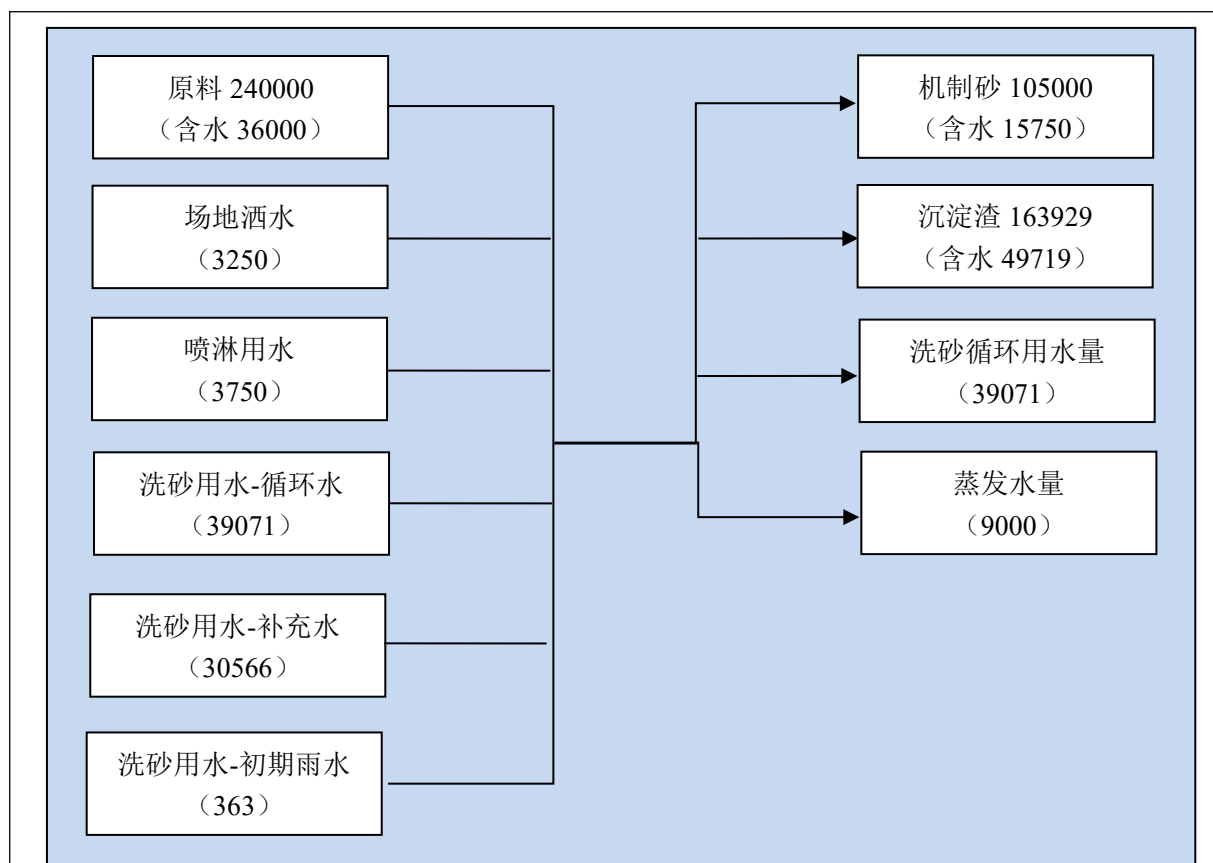


图 3 本项目物料平衡图（单位：t/a）

一、施工期主要污染工序

项目租用原坝心选矿厂尾砂塘场地，项目施工期产污工序主要为基础工程、主体工程在建设过程中产生的扬尘、噪声、废水、固废，以及设备安装时产生的噪声。

1、水环境

项目施工人员统一在外安排食宿。施工期间施工废水主要来源于施工过程中产生的搅拌废水、机械设备冲洗废水、施工机械运转中产生的跑、冒、滴、漏污水和工程物料受雨水冲刷产生的污水。

搅拌废水、机械设备冲洗废水、施工机械运转中产生的跑、冒、滴、漏污水的主要污染物为 SS 和少量石油类，项目拟设置一个隔油沉淀池处理此类废水，经隔油沉淀池处理后用于洒水抑尘，不外排。

1、工程施工物料受雨水冲刷产生的污水主要是下雨时施工物料受到雨水冲刷后形成的废水，特别是暴雨后地表径流冲刷建筑砂石、水泥、垃圾等，不仅会夹带大量泥砂，还会携带水泥等各种污染物，这些废水经施工场地的截排水沟收集后进入沉淀池，沉淀后用于厂区抑尘。

2、大气环境

项目施工期产生的大气污染物主要为施工期堆放和使用建筑材料等,将产生扬尘;运输车辆往返会产生扬尘、装载物散失等无组织排放粉尘和施工设备的燃料尾气(主要为烟尘、CO、NO_x)等。

由于道路的扬尘量与车辆行驶对路面扰动程度及车辆的速度有关,速度越快对路面的流动越大,其扬尘量势必越大,所以应对施工场地进行封闭围护,对进入施工区的车辆必须实施限速行驶,一方面是减少扬尘产生量,另一方面也是出于施工安全的考虑。建议施工期间施工单位采取以下大气防治措施,减少路工期大气污染物对周边环境的影响。根据有关调查资料显示,施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生,约占扬尘总量的60%,并与道路路面及车辆行驶速度有关,一般情况下,施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘的影响范围在100m以内。

汽车运输扬尘产生的强度与路面种类、气候干燥以及汽车行驶速度等因素有关。据有关文献资料介绍,一般汽车行驶引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的60%以上。车辆行驶产生的扬尘,在完全干燥情况下,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——汽车行驶的扬尘,kg/km·辆;

V——汽车速度,km/hr;

W——汽车载重量,t;

P——道路表面粉尘量,kg/m²。

下表为一辆10吨卡车,通过一段长度为1km的路面时,不同路面清洁程度,不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见,在同样路面清洁程度条件下,车速越快,扬尘量越大;而在同样车速情况下,路面越脏,则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 16 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位: kg/km·辆

$\begin{matrix} P \\ \text{车速} \end{matrix}$	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)	1.0 (kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

如果在施工期间对施工区域采用围护或对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70~80%左右，施工场地洒水抑尘的试验结果见表 17。

表 17 施工期场地洒水抑尘试验结果

距离（m）		5	20	30	50	100~150
TSP 小时平均 浓度（mg/m ³ ）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86	0.61
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.27	0.21

由上表结果表明：实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效的控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围，项目周边敏感点在 200m 之外，故施工期间产生的废气对周边环境敏感点影响不大。

3、声环境

施工作业时，各类施工机械和设备工作时将产生施工噪声及材料运输的交通影响，施工产生的施工噪声约 80-105dB (A)。施工方应合理施工，选用低音频设备，适当维护保养施工设备，并避免在人群休息时间施工。

施工噪声随着施工的结束而消失，考虑到本项目建成后经济效益和社会效益，在短期内，施工噪声对周围声学环境影响是可以接受的。

4、固体废弃物

项目施工期产生的垃圾主要有建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

（1）生活垃圾

施工人员的生活垃圾产生量约为 5kg/d，项目施工期约为 3 个月，则施工期产生的生活垃圾约为 0.45t。生活垃圾交由环卫部门定期清运。

（2）建筑垃圾

根据建设部城市环境卫生设施规划规范组调查数据，按 4.4kg/m² 的单位建筑垃圾产生量进行估算，本项目建筑面积 9700 平方米，则建筑垃圾产生量约为 42.68t，主要成分为废弃的沙土石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、废金属等。部分建筑垃圾收集后交由汇力水泥厂作为原料处理，不能处理的运至建筑废弃物消纳场，妥善弃置消防，防止污染环境。

建设方在施工时应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃圾、废物等应妥善收集处理并及时清运至环保部门指点堆放地点，日产日清，降低施工过程对周围环境造成的影响，施工期员工生活垃圾交由环卫部门定时清运处理。

二、运营期污染源分析

1、废水污染源分析

(1) 初期雨水

项目初期雨水主要为暴雨天，作业场地产生含 SS 暴雨径流。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《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中 4.9.6 规定，本项目加工区、堆场等参照非铺砌地面的径流系数，产流系数取值 0.3，所在地区年降雨量取 1504.2mm，本项目破碎加工区、原料堆场、成品堆场、洗砂、细泥脱水及存泥区面积 9700m²，故集雨地面积约 9700m²，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 363m³/a。初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀后回用于洗砂工序。

(2) 场地洒水降尘用水

项目破碎制砂区、原料堆场以及成品堆场面积为 6500m²，洗砂、细泥脱水及存泥区面积为 3200m²，由于洗砂、细泥脱水及存泥区湿度较高，几乎不会产生扬尘，则需进行洒水降尘的场地面积约 6500m²，为了控制堆场风力扬尘，要求企业晴天时对堆放场地进行洒水，按每天洒水 4 次计算，每平方米用水量 0.5L，则每日用水量为 13m³/d，本项目年工作天数 300 天，其中降雨天数按 50 天计，故需洒水 250 天，则洒水用水量 3250m³/a。这部分水全部蒸发，不排放。

(3) 喷淋用水

为了减少制砂加工时粉尘排放量，建设单位通过在破碎机、振动筛和输送带等设备的进料口及出料口处设置喷淋抑尘除尘装置。项目喷淋需水量约为 15m³/d，一年生产 300 天（其中降雨天数约 50 天，故需喷淋天数为 250 天），则抑尘除尘用水量为 3750m³/a，约 60% 的水蒸发，剩余 40%（1500m³/a）被产品带走，无废水排放。

(4) 洗砂废水

根据建设单位提供的资料及类比其他同类型企业，每洗 1m³ 砂，需用约 1m³ 水，本项目年产 7 万 m³ 机制砂，则洗砂总用水量为 70000m³/a。其中部分水分被产品机制砂、沉淀池沉淀渣带走（约 27429m³/a）；部分蒸发损失，蒸发损耗率约 5%，即 3500m³/a，

剩余的废水（39071m³/a）则进入沉淀池沉淀后清水循环使用，不外排。定期补充新鲜水，沉淀池内产生的沉淀渣定期清捞。

（5）办公生活污水

本项目劳动定员 18 人，其中管理人员 3 人，生产员工 15 人，不在厂内食宿，年工作 300 天，参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）中机关事业单位职工用水定额，按 40 升/人·日计算，则用水量为 0.72m³/d（216m³/a），污水量按用水量的 80%估计，则本项目员工办公生活污水产生量为 0.576m³/d（172.8m³/a），主要污染物为 SS、BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N。本项目办公生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排。

项目污水产生情况见下表：

表 18 项目生活污水各污染物产生情况

废水量	污染物	产生情况		排放情况
		产生浓度	产生量	回用于厂区周边绿化，不外排
172.8t/a	COD _{Cr}	300mg/L	0.052	
	BOD ₅	150mg/L	0.026	
	SS	150mg/L	0.026	
	氨氮	45mg/L	0.008	

（6）水平衡

表 19 项目用水情况表（单位：m³/a）

用水名称	新鲜水	循环水	年损失量	排放量
办公生活用水	216	0	43.2	0
场地洒水抑尘用水	3250	0	蒸发损失：3250	0
喷淋用水	3750	0	蒸发损失：2250 产品带走：1500	0
洗砂用水	新鲜水：30566 初期雨水：363	39071	蒸发损失：3500 产品、沉渣带走：27429	0

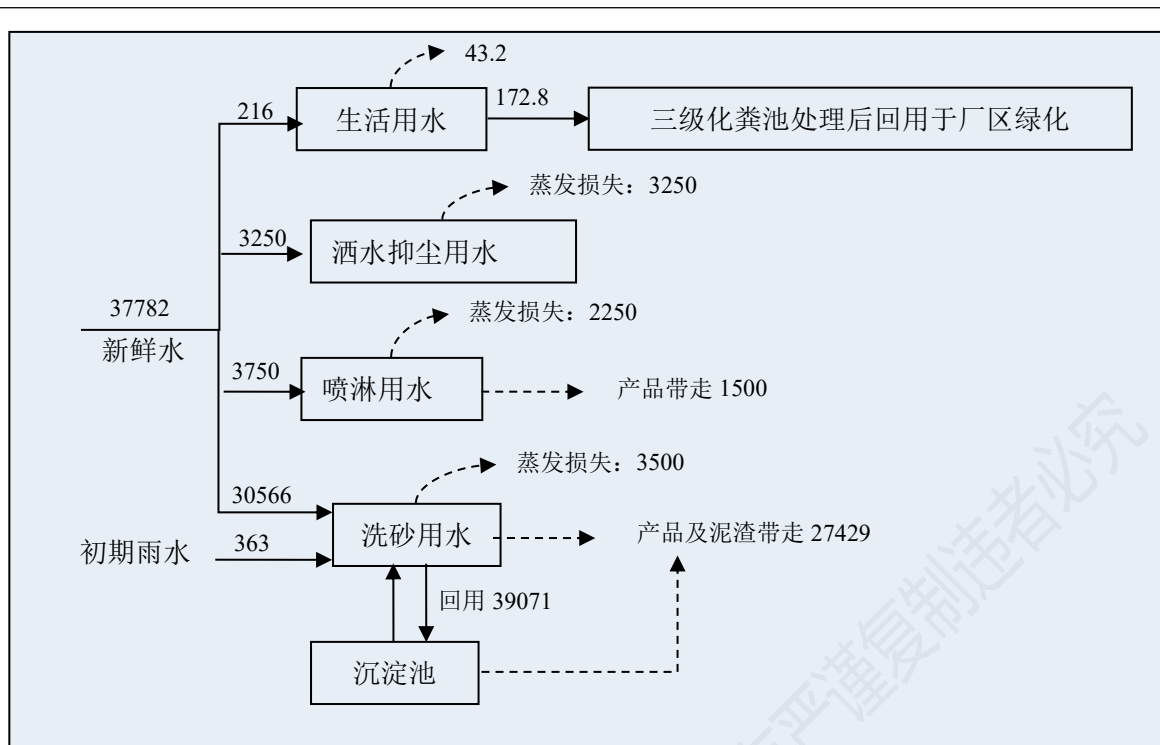


图 4 项目水平衡示意图（单位 m³/a）

项目水平衡一览表如下：

表 20 项目水平衡一览表

投入			产出	
名称	用量（t/a）		名称	产生量（t/a）
原料含水量	36000		机制砂含水量	15750
场地洒水	3250		沉淀池沉淀渣含水量	49179
喷淋用水	3750		洗砂循环用水量	39071
洗砂用水 （来自河水）	循环水	39071	蒸发水量	9043.2
	补充用水	30566		
	初期雨水（补充洗砂用水）	363		
生活用水	216		回用厂区绿化水量	172.8
总计	113216		总计	113216

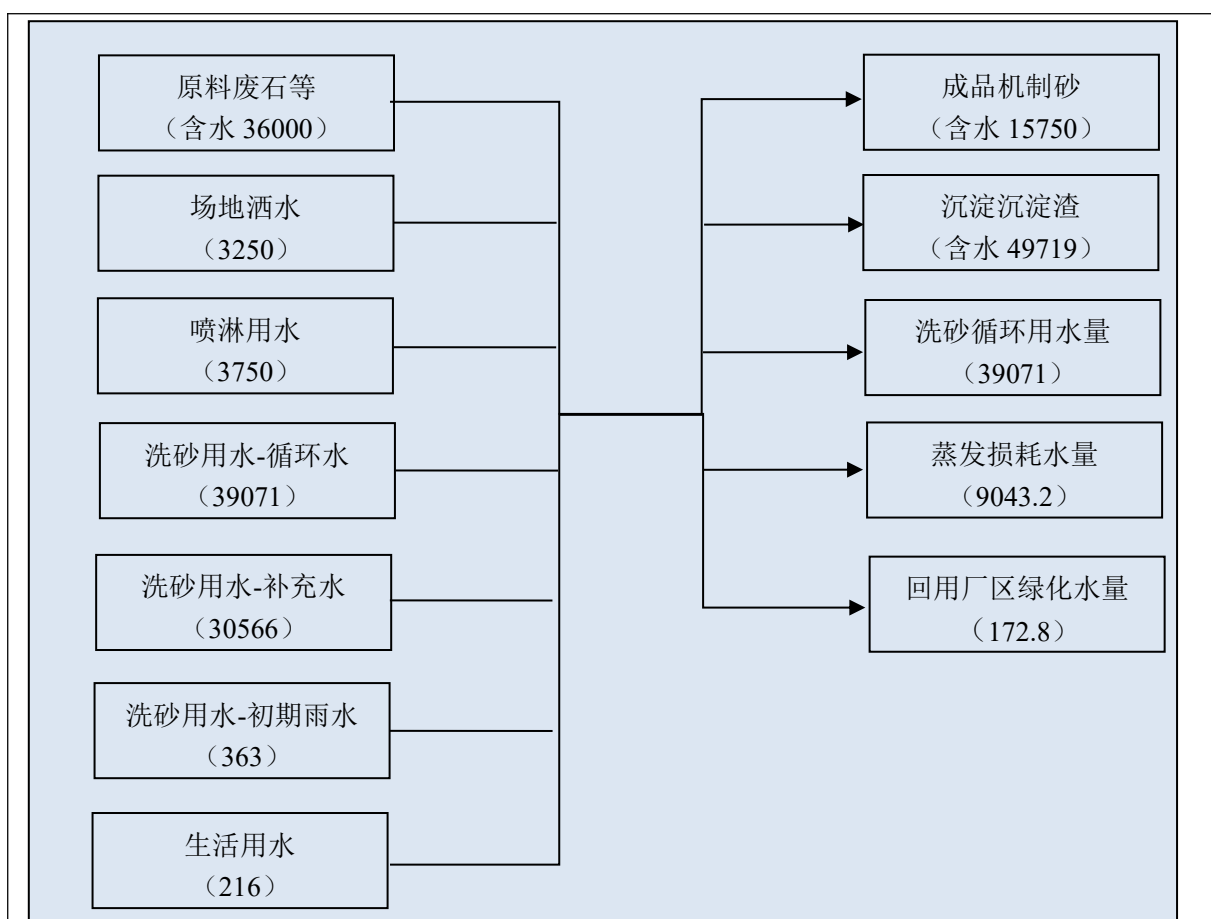


表 5 项目总水平衡图 (单位 m³/a)

2、大气污染源分析

建设项目运营后，废气主要来源于破碎（一破、二破）工序产生的粉尘、堆场产生的扬尘、物料装卸过程中产生的粉尘、车辆行驶过程中产生的扬尘、皮带运输工序产生的粉尘。

(1) 破碎粉尘

本项目破碎（一破、二破）过程中会有粉尘产生，破碎粉尘产生系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的粒料的逸散尘排放因子：砂和砾石一级破碎和筛选粉尘产生系数为 0.05kg/t 原料，砂和砾石二级破碎和筛选粉尘产生系数为 0.05kg/t 原料，项目原料主要为建筑垃圾、废料石块等，第一次筛分将原料分为大石块、小石块，小石块可直接进入洗砂机进行洗砂，大石块需进入破碎机进行破碎，项目年处理 20 万 m³（约 24 万 t/a）建筑垃圾及废弃土石方，根据建设单位提供资料，项目原料中大石块量约为原料总量的 40%，即 96000t/a。

根据建设单位提供资料及类比其他同类型生产企业，项目二破加工量约占总破碎

量的 50%，故项目一破原料加工量为 96000t/a，二破原料加工量为 48000t/a，则项目破碎过程中 未采取任何措施时的起尘量为 7.2t/a。本次评价建议建设单位采用新式破碎筛分设备，除进出料口未封闭，皆采用封闭式生产，且破碎筛分工序采用湿法加工，可减少 70%的粉尘产生，则破碎粉尘产生量为 2.16t/a。本项目破碎粉尘经集气罩收集后（收集效率约为 80%），采用布袋除尘器处理（处理效率约为 90%），处理达标后经一根 15m 排气筒高空排放。项目每天工作 16 小时，全年工作 300 天，破碎机粉尘产排情况详见表 21。

表 21 项目破碎粉尘产排情况一览表

污染物		颗粒物
污染物产生量		2.16
有组织废气	产生量（t/a）	1.73
	风量（m³/h）	2000
	工作时间（h/a）	4800
	产生浓度（mg/m³）	180.21
	处理措施	布袋除尘器
	处理效率	90%
	排放量（t/a）	0.173
	排放浓度（mg/m³）	18.02
无组织废气	产生量（t/a）	0.43
	处理措施	加强收集、厂房阻隔、洒水降尘等
	排放量（t/a）	0.43

（2）堆场扬尘

本项目场地原料较多，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：

$$Q_1=11.7 \times U^{2.45} \times S^{0.345} \times e^{-0.5w}$$

式中：Q₁—料堆起尘量，mg/s；

U—风速，曲江区近年平均风速为 2.1m/s；

W—物料含水量，原料堆场含水率取 25%、产品堆场含水率取 20%；

S—堆场面积（m²）。

根据相关实验结果，风速大于 4m/s 时，将产生扬尘。由于曲江区近年平均风速为

2.1m/s，小于 4m/s，基本不产生扬尘。在生产过程中，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及用防尘网进行遮盖，采取相应措施后起尘量较小，基本可以忽略不计。

（3）物料装卸粉尘

本项目原料经过铲装直接进入破碎筛分工序，生产出来的产品经皮带输送机运至产品堆场，最终由运载汽车装载外售，无产品卸料工序；因此仅产品铲装工序产生粉尘需要计算，根据山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

$$Q_2 = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中： Q_2 ——自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u ——平均风速，m/s；（取值 2.1m/s）；

M ——汽车卸料量，t。（取值 45t）；

通过计算得： $Q_2=6.67\text{g/次}$ 。

项目年生产 10.5 万吨机制砂，每年需运输产品 10.5 万吨，即需荷载 45t 的车辆运输约 2334 车次，因此项目挖机铲装起尘量为 0.027t/a。

（4）汽车运输起尘

车辆行驶过程中产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可参照下列经验公式计算：

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

式中： Q ——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V ——汽车速度，km/h（取值 10km/h）；

W ——汽车载重量，t（取值 45t）；

P ——道路表面粉尘量，kg/m²（平均取值 0.1kg/m²）。

L ：道路长度，km（取值 0.2km）

通过计算得： $Q=0.073\text{kg/辆}$

项目年运输产品共约 10.5 万吨，需要荷载 45t 的运输车次约 2334 次，因此项目运输粉尘起尘量为 0.17t/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，能抑制该部分粉尘产生，粉尘量可减少约 60%，则道路扬尘采取有效措施后产生量为 0.068t/a，属于无组织排放。

（5）皮带输送粉尘

参考同类型砂石加工《翁源六里升兴砂石加工厂项目》（2019年3月编制）中的皮带运输过程粉尘产生系数为0.0006kg/t原料，项目年处理20万m³（即24万吨）建筑垃圾及废弃土石方，因此本项目皮带运输产生粉尘量为0.144t/a，且由于加工过程为湿法加工，且原料含有一定水分，能减少约50%的粉尘产生，故最后的皮带输送粉尘排放量为0.072t/a。

（6）废气污染源小结

表 22 项目废气产生及排放情况表

污染物		颗粒物
有组织废气	产生量（t/a）	1.73
	风量（m ³ /h）	2000
	工作时间（h/a）	4800
	产生浓度（mg/m ³ ）	180.21
	处理措施	布袋除尘器
	处理效率	90%
	排放量（t/a）	0.173
	排放浓度（mg/m ³ ）	18.02
污染物		颗粒物
无组织废气	物料装卸扬尘产生量（t/a）	0.027
	处理措施	洒水降尘
	排放量（t/a）	0.027
	车辆运输扬尘产生量（t/a）	0.17
	处理措施	冲洗车轮、洒水降尘、道路硬化
	排放量（t/a）	0.068
	皮带输送粉尘产生量（t/a）	0.144
	处理措施	湿法加工
	排放量（t/a）	0.072
	破碎粉尘产生量（t/a）	0.43
	处理措施	加强收集、厂房阻隔、洒水降尘
	排放量（t/a）	0.43

3、噪声污染分析

本项目营运期噪声主要来源于加工过程中的破碎、振动筛等工序产生的机械噪声，主要噪声源噪声强度见下表：

表 23 本项目主要噪声源汇总表

序号	设备名称	数量（台）	噪声值（dB（A））
1	破碎机	1 台	85
2	破碎机	1 台	85
3	制砂机	1 台	80
4	振动筛	1 台	85
5	振动筛（多层）	1 台	85
6	多排轮斗洗砂机	1 台	80
7	双排螺旋洗砂机	1 台	80
8	细砂回收脱水一体机	1 台	75
9	搅拌桶	1 台	90
10	料仓振动给料机	1 台	75
11	3.5m 带式压滤机	1 套	75

4、固废污染分析

本项目固废主要包括办公生活垃圾、沉淀池泥渣以及布袋除尘器收集的粉尘。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 18 人，年工作 300 天，员工不在厂区食宿，生活垃圾产生量以 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 2.7t/a。生活垃圾统一收集暂存，定期清运至附近城镇垃圾站。

（2）沉淀池泥渣

项目原料中含有大量泥沙，泥沙会随着洗砂废水进入沉淀池，洗砂废水经沉淀池沉淀后上清液循环使用，洗砂后沉淀池会产生沉渣，主要为泥沙，根据建设单位提供资料，沉淀池内沉渣的产生量为 163929t/a，含水率 30%，泥渣经压滤后统一外售给砖厂、水泥厂。

（3）布袋除尘器收集的粉尘

根据前文分析，项目布袋除尘器收集的粉尘量为 1.557t/a，清理收集后作为石粉外售。

（4）固废污染小结

表 24 本项目固废产生情况一览表

名称		产生量t/a	处理方式
一般 固废	办公生活垃圾	2.7	生活垃圾统一收集暂存，定期清运至 附近城镇垃圾站
	沉淀池泥渣	163929	外售砖厂、水泥厂
	布袋除尘器收集的粉尘	1.557	作为石粉外售

韶关智铭达环保科技有限公司版权所有 严禁复制违者必究

六、项目主要污染物产生及预计排放状况

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 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	排气筒 1#	颗粒物	180.21mg/m ³ ; 1.73t/a	18.02mg/m ³ ; 0.173t/a
	破碎制砂区		——; 0.574t/a	——; 0.502t/a
	厂区		——; 0.197t/a	——; 0.095t/a
水 污 染 物	办公生活 污水 (172.8t/a)	COD _{cr}	300mg/L; 0.052t/a	0
		BOD ₅	150mg/L; 0.026t/a	0
		SS	300mg/L; 0.026t/a	0
		NH ₃ -H	300mg/L; 0.008t/a	0
	生产用水	场地抑尘用水	3250t/a	0
		喷淋用水	3750t/a	0
		洗砂用水	70000t/a	0
	初期雨水	SS	363t/a	0
固 体 废 物	一般固废	办公生活垃圾	2.7t/a	0
		沉淀池泥渣	163929t/a	
		布袋除尘器收集的粉尘	1.557t/a	0
噪 声	营运期 噪声	设备噪声	75--90dB(A)	2类: 昼间: ≤60dB (A) 夜间: ≤50dB (A) 4类: 昼间: ≤70dB (A) 夜间: ≤55dB (A)

主要生态影响 (不够时可附另页):

本项目施工期主要为新建厂房、安装设备等, 生态影响大多比较轻微和短暂, 项目建成后, 通过绿化及地面硬化可以极大改善所在地的生态环境。因此, 总体上本项目对当地的生态环境造成的影响在可接受范围内。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析

1、水环境

(1) 生活污水

项目施工人员统一在外安排食宿。施工期间产生的废水主要来自施工废水。

施工期间废水主要来源于施工过程中产生的搅拌废水、机械设备冲洗废水、施工机械运转中产生的跑冒滴漏废水以及工程施工物料受雨水冲刷产生的污水。

搅拌废水、机械设备冲洗废水、施工机械运转中产生的跑冒滴漏废水的污染物为SS和少量石油类，项目拟设置一个隔油沉淀池处理此类废水，经隔油沉淀池处理后全部用于洒水降尘不外排；工程施工物料受雨水冲刷产生的污水主要是下雨时施工物料受到雨水冲刷后形成的废水，特别是暴雨后地表径流冲刷建筑砂石、水泥、垃圾等，不仅会夹带大量泥砂，还可能会携带水泥等各种污染物，随雨水冲刷排入附近河道。

建设单位在施工期必须落实的水污染防治措施为：

①施工单位应严格执行《建筑施工现场文明施工及环境管理暂行规定》及《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2006）等的法规，对施工污水的排放进行组织设计，建设临时隔油沉淀池，临时堆场的边沿应设导水沟，施工污水进入导水沟引至临时隔油沉淀池澄清后，上清液用于施工用水不外排，施工时要做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的防护坡及引水渠。

②水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

③施工废料应及时清运，避免在施工现场堆积。

④车辆冲洗池必须设置与项目低洼处，可防止冲洗废水散流进入附近河流，清洗废水经沉淀处理后，回用于施工场地的降尘以及设备清洗。

⑤暴雨情况下，工程施工物料受雨水冲刷产生的污水经施工场地的截排水沟收集后进入沉淀池，沉淀后用于厂区降尘或设备清洗。

在项目施工期间，通过采取以上防治措施，项目施工期间废水对周围环境的影响较小。

2、大气环境

项目施工期产生的大气污染物主要为施工期堆放和使用建筑材料等，将产生扬尘；运输车辆往返会产生扬尘、装载物散失等无组织排放粉尘和施工设备的燃料尾气（主

要为烟尘、CO、NO_x）等。根据有关调查资料显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘的影响范围在 100m 以内。

项目周边敏感点在 200m 之外，施工期间产生的废气对周边环境敏感点影响不大。

如果在施工期间对施工区域采用围护或对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70~80%左右。

另外，由于道路的扬尘量与车辆行驶对路面扰动程度及车辆的速度有关，速度越快对路面的流动越大，其扬尘量势必越大，所以应对施工场地进行封闭围护，对进入施工区的车辆必须实施限速行驶，一方面是减少扬尘产生量，另一方面也是出于施工安全的考虑。建议施工期间施工单位采取以下大气防治措施，减少路工期大气污染物对周边环境的影响。具体措施如下：

1)施工场地围蔽。施工时采取适当的速掩、施工屏障或临时砖墙等方式。将施工扬尘局限在小范围内。

2)加强建筑废料临时堆放场所的管理，要制定废弃建筑物集中堆放。定期喷水、覆盖等措施；弃土及建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

3)及时清扫运输散落中施工场地和路面的泥土，减少卡车运行过程刮风引起的扬尘。

4)加强进出施工车辆管理。施工车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补。注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。如遇大风天气，对装载有运输中易起尘的建筑材料及建筑余泥的车辆应采取覆盖措施。同时限制施工场地内车辆的行驶车速。

5)施工过程中，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。

6)及时进行地面硬化。对于开挖和回填区域应在作业完成后及时压实地面，可以有效防止交通扬尘和自然扬尘。

施工期间对当地的大气环境的影响是暂时性的，只要建设单位认真执行上述防治措施，可大大减轻工地扬尘对周围空气环境的影响，使其影响范围尽可能控制在工地范围内。随着施工期的结束，将不再对当地大气环境产生显著影响。

3、声环境

施工作业时，各类施工机械和设备工作时将产生施工噪声及材料运输的交通影响，施工产生的施工噪声约 80-105dB (A)。施工方应合理施工，选用低音频设备，适当维护保养施工设备，并避免在人群休息时间施工。

施工噪声随着施工的结束而消失，考虑到本项目建成后经济效益和社会效益，在短期内，施工噪声对周围声学环境影响是可以接受的。

4、固体废弃物

项目施工期产生的垃圾主要有建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，施工期产生的建筑垃圾约为 42.68t，施工人员的生活垃圾产生量约为 5kg/d，项目施工期约为 3 个月，则施工期产生的生活垃圾约为 0.45t。

施工期建设方在施工时应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃圾、废物等应妥善收集处理并及时清运至环保部门指点堆放地点，日产日清，降低施工过程对周围环境造成的影响，施工期员工生活垃圾交由环卫部门定时清运处理。

二、运营期环境影响分析

1、废气影响分析

(1) 废气排放

1) 有组织废气

本项目破碎工序粉尘颗粒物的产生量为 1.73t/a，产生浓度为 180.21mg/m³，经布袋除尘器收集处理（废气收集率达 80%，除尘效率约 90%，风量为 2000m³/h），再通过一根 15m 排气筒高空排放，排放量为 0.173t/a，排放浓度为 18.02mg/m³，排放速率为 0.036kg/h。污染物排放浓度及速率满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准。

2) 无组织废气

本项目运营期排放的无组织废气主要为破碎制砂区内破碎工序未被收集的粉尘及皮带运输粉尘，厂区内物料装卸粉尘、汽车运输过程扬尘等，本项目各无组织粉尘产生情况见表 25。

表 25 项目无组织粉尘产生排情况一览表

序号	污染源		污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	合计排放量 t/a	合计排放速率 kg/h
1	厂区	物料装卸粉尘	粉尘	0.027	0.027	0.095	0.020
		汽车运输扬尘	粉尘	0.17	0.068		
2	破碎制砂区	破碎粉尘	粉尘	0.43	0.43	0.502	0.105
		皮带输送粉尘	粉尘	0.144	0.072		

根据后文预测模式的计算结果，本项目破碎制砂区内无组织颗粒物的最大落地浓

度为 83.999 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，厂区中无组织颗粒物的最大落地浓度为 4.4371 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均排放满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

（2）大气评价等级预测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用相应的公式对粉尘的最大地面质量浓度及占标率进行预测计算，公式如下：

$$Pi = \frac{Ci}{Coi} \times 100\%$$

式中：Pi—第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

Ci—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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

a、AerScreen 估算模型参数

表 26 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项村）	/
最高环境温度/°C		42.2
最低环境温度/°C		-4.3
土地利用类型		阔叶林
年平均风速 m/s		中等湿度
区域湿度条件		否
是否考虑地形	考虑地形	——
	地形数据分辨率/m	否
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	——
	岸线距离/m	——
	岸线方向/°	——

b、评价因子和评价标准筛选

表 27 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
TSP	24 小时平均	3×300	GB3095-2012
PM ₁₀	24 小时平均值	3×150	GB3095-2012

c、点源、矩形面源参数表

表 28 点源预测参数表

污染源	污染物	排放高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气流速 (m/s)	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
排气筒 1#	PM ₁₀	15	0.2	17.69	4800h	16h	0.036kg/h

表29 矩形面源参数表

污染源名称	污染物	面源名称	面源尺寸	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
运输、装卸粉尘	TSP	厂区	185×60m	4m	4800	昼间	0.02kg/h
破碎、皮带运输粉尘		破碎制砂区	60×20m	4m	4800	昼间	0.105kg/h

d、主要污染源估算模型计算结果

表30 主要污染源估算模型计算结果表

项目	排气筒 1#颗粒物(PM ₁₀)		破碎制砂区 (TSP)	
	预测质量浓度 /μg/m ³	占标率/%	预测质量浓度 /μg/m ³	占标率/%
结果	1.825	0.4056	83.999	9.3332
项目	厂区 (TSP)			
	预测质量浓度/μg/m ³		占标率/%	
结果	4.4371		0.4930	

根据上表预测模式的计算结果可知，本项目大气污染物预测最大占标率为破碎制砂车间中无组织排放的颗粒物，最大落地浓度为 83.999μg/m³，占标率为 9.3332%<10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为二级。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，详见表 22。

根据预测模式的计算结果，本项目破碎制砂区内无组织颗粒物的最大落地浓度为 83.999μg/m³，厂区中无组织颗粒物的最大落地浓度为 4.4371μg/m³，均排放满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

排气筒中颗粒物的最大落地浓度为1.825μg/m³，排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。

综上所述，本项目排放的大气污染物对周边环境空气质量的影响在可接受范围之内。

查看结果						
小数位数: 4		查看折线图				
	污染源	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
1	排气筒	PM10	450	1.8250	0.4056	/
2	厂区	TSP	900	4.4371	0.4930	/
3	破碎制砂区	TSP	900	83.9990	9.3332	/

图 6 项目废气预测结果图

2、水环境影响分析

项目运营期主要用水包括：场地抑尘用水、喷淋用水、洗砂用水、生活用水以及初期雨水。

其中场地抑尘用水全部蒸发，不外排；喷淋用水部分蒸发，部分被产品带走，不外排；洗砂用水部分蒸发，部分被产品、沉淀渣带走，剩余洗砂废水经沉淀后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排；初期雨水经沉淀池沉淀后回用于洗砂工序，不外排。

综上所述，项目运营过程中无废水外排，对周边环境的影响在可接受范围。

3、声环境影响分析

(1) 主要噪声源

本项目噪声源主要为破碎机、筛分机等，源强为 75-90dB(A)，本项目在采取选用减震消声设施、低噪设备、合理布置噪声源等，可将设备噪声降低 10dB(A)，本次评价将所有生产设备噪声等效成一个点声源，全部设备等效点声源位于厂区中心，等效噪声值为 84.25dB(A)，具体详见下表：

表 31 本项目主要噪声源汇总表 （单位：dB(A)）

主要噪声源	数量	每台设备噪声值	厂房隔声及减震后的噪声源强	全部设备等效噪声	距离各厂界的距离 (m)			
					东	南	西	北
破碎机	1 台	85	75	84.25	95	22	95	22

破碎机	1 台	85	75					
制砂机	1 台	80	70					
振动筛	1 台	85	75					
振动筛（多层）	1 台	85	75					
多排轮斗洗砂机	1 台	80	70					
双排螺旋洗砂机	1 台	80	70					
细砂回收脱水一体机	1 台	75	65					
搅拌桶	1 台	90	80					
料仓振动给料机	1 台	75	65					
3.5m 带式压滤机	1 套	75	65					

（2）噪声影响预测模式及参数选择

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4——2009）中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。

a.室外的点声源在预测点产生的声级计算公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) + D_c - A \dots \dots \dots (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中 $L_A(r)$ ：预测点的声压级；

$L_A(r_0)$ ——离噪声源距离为 1m 处的噪声强度(dB(A))；

D_c ：指向性校正，本评价不考虑；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

本项目不考虑地面效应、大气吸收衰减、屏障屏蔽衰减及其他效应引起的衰减，只考虑几何发散衰减、故公式（2）可简化为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \dots \dots \dots (2)$$

b.各噪声源衰减模式及参数选择

各噪声源声压级衰减因素包括：几何发散衰减 A_{div} 。

几何发散衰减：声源发出的噪声在空间发散传播，存在声压级不断衰减的过程，

几何发散衰减量计算公式如下：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) + 8 \quad (\text{本项目噪声源处于半自由声场})$$

式中 r_0 ：噪声源声压级测定距离，本评价取值 1 米；

r ：预测点与噪声源距离

c.多噪声源叠加公式：

$$L_A = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_{Ai}/10} \right) \dots \dots \dots (3)$$

式中： L_A —叠加后噪声强度（dB(A)）；

L_{Ai} —各噪声源对预测点贡献噪声强度（dB(A)）；

n —噪声源的数量

$i=1, 2, \dots, n$

(3) 预测结果

本项目昼夜间开工（其中破碎机、筛分机仅为昼间开工），根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，根据上述公式（2）、公式（3）计算，本项目噪声源传递到各预测点后，厂界及最近敏感点处噪声预测值如表 32 所示。

表 32 项目各预测点声压级预测值一览表 （单位：dB（A））

设备	位置	时段	经噪声等效和 厂房隔音及减 震后的噪声值	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
破碎机、制砂机、振 动筛、振动筛（多 层）、多排轮斗洗砂 机、双排螺旋洗砂 机、细砂回收脱水一 体机、搅拌桶、料仓 振动给料机、3.5m 带式压滤机	厂区 中心	昼间	84.25	36.69	49.40	36.69	49.40

执行标准	昼间 dB(A)	70	70	60	60
		55	55	50	50
是否达标		是	是	是	是

经预测计算，厂界昼间噪声最大排放值为南、北厂界，噪声预测值为 49.4dB (A)，项目各厂界分别满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2、4 类标准限值要求。

4、固废环境影响分析

本项目固废主要包括办公生活垃圾、沉淀池泥渣以及布袋除尘器收集的粉尘。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 18 人，年工作 300 天，员工不在厂区食宿，生活垃圾产生量以 0.5kg/(人·d) 计，则生活垃圾产生量为 2.7t/a。生活垃圾统一收集暂存，定期清运至附近城镇垃圾站。

(2) 沉淀池泥渣

项目原料中含有大量泥沙，泥沙会随着洗砂废水进入沉淀池，洗砂废水经沉淀池沉淀后上清液循环使用，洗砂后沉淀池会产生沉渣，主要成分为泥沙，根据建设单位提供资料，沉淀池内沉渣的产生量为 163929t/a，含水率 30%，泥渣经压滤后统一外售给砖厂、水泥厂。

(3) 布袋除尘器收集的粉尘

根据前文分析，项目布袋除尘器收集的粉尘量为 1.557t/a，清理收集后作为石粉外售。

采用上述措施后，该项目产生的固体废物均能得到妥善处置，则对周围环境影响在可接受范围内。

5、总量控制指标

1、水污染物总量控制指标

本项目无废水外排，故不需申请总量指标。

2、大气污染物总量控制指标

根据《二〇一九年曲江区环境质量简报》（韶关市生态环境局曲江分局 2020 年 6 月 30 日），2019 年，曲江区属于细颗粒物（PM_{2.5}）达标区，空气质量恢复正常状态，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等四项污染物按照 1 倍削减替代即可。

本项目颗粒物（有组织、无组织）排放总量为 0.77t/a，因此，本项目需要颗粒物

的替代量为 0.77t/a，向韶关市生态环境局曲江分局申请分配替代量，曲江分局出具了《关于分配韶关市曲江区沙溪镇浩航机制竹炭厂等三家单位新建工业项目污染物总量指标》（韶曲环函[2020]8 号）文件（详见附件 6）可从腾出的污染物总量控制指标中分配 1 倍减量替代总量给本项目。

6、产业政策及选址合理相符性

(1) 与《产业结构调整指导目录》相符性

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年），本项目不属于限制类和淘汰类。因此本项目符合国家产业政策。

(2) 选址合理性分析

本项目选址位于韶关市曲江区沙溪镇中心坝村委坝心村，根据《韶关市环境保护规划纲要（2006 年~2020 年）》，项目所在区域属于有限开发区，不属于生态严控区范围内（见下图），且项目选址既不属于饮用水源保护区，也不属于环境空气功能一类区、自然保护区等，因此本项目的选址合理。

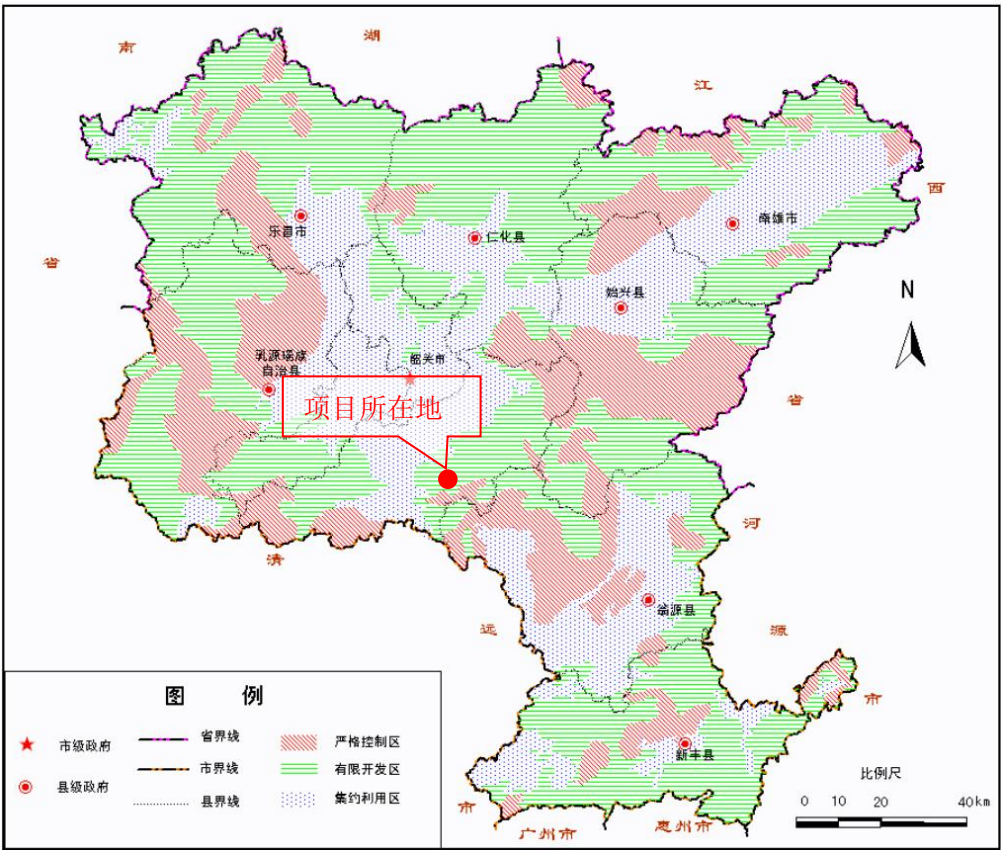


图 7 韶关市严控地区、有限开发区和集约利用区规划图

7、环境管理及监测内容

1、环境管理：

(1) 企业环境保护管理机构对本企业环保工作实行监督管理，对营运期的环境污染事故全面负责进行处理。

(2) 做好环保设施的运行、检查、维护等工作，制定环保设施运转与监督制度。

(3) 建立对重点污染源的监测制度，发生污染物非正常排放时，应立即采取有效措施，以控制污染的扩大和扩散。定期进行污染源监测数据分析，提出防治污染改善环境质量的建议。

(4) 制定和实施环境保护奖惩制度。

2、污染源监测

本项目污染源监测计划一览表见下表。

表 33 项目运营期污染源监测计划一览表

序号	监测项目	监测位置	监测内容	监测频率
1	废气	15m 排气筒 (1#)	颗粒物	至少每季检测一次
		厂界上风向、下风向	颗粒物	至少每季检测一次
2	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	至少每季检测一次

8、环保投资及环保验收

本项目投资 300 万元，用于环境保护的投资预计为 60 万元。各分类投资费用详见下表所示。

表 34 环保设施投资估算

环保项目		项目建设内容	投资 (万元)
运营期	废气治理设施	洒水系统、15m 排气筒、布袋除尘器	25
	废水治理设施	沉淀池、初期雨水池、三级化粪池以及配套管网等	25
	噪声治理设施	减震基座等消声设施	5
	固废治理设施	一般固废暂存点、垃圾桶等	5
合计			60

表 35 项目环保验收一览表

序号	工程类别	验收内容		环保措施	验收要求
1	废气治理设施	破碎粉尘	颗粒物	经袋除尘器处理达标后由 15m 排气筒（1#）排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段二级标准
		汽车运输扬尘	颗粒物	洒水除尘、轮胎清洗、路面及时清扫等	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值：1.0mg/m ³
		物料装卸粉尘	颗粒物	洒水抑尘	
		破碎粉尘	颗粒物	湿法加工、喷淋抑尘等	
		皮带输送粉尘	颗粒物	湿法加工	
2	废水治理设施	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池处理后回用于厂区周边绿化	——
		洒水抑尘用水	——	全部蒸发	——
		喷淋用水	——	部分蒸发，部分被产品带走	——
		洗砂用水	——	部分蒸发，部分被产品带走，剩余部分沉淀池处理后回用	——
		初期雨水	——	汇入沉淀池沉淀后回用生产中，不外排	——
3	固废治理设施	生活垃圾		定期清运至附近城镇垃圾站	——
		布袋除尘器收集的粉尘		作为石粉外售	——
		沉淀池泥渣		外售砖厂、水泥厂	——
4	噪声治理设施	设备噪声	厂界噪声	车间墙体、厂界围墙等隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2、4 类标准

八、项目主要污染物产生及预计排放状况

内容 类型	排放物 (编号)	污染物名称	防止措施	预期治理效果
大气 污染物	排气筒 1#	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	达到广东省《大气污染物排放 限值》(DB44/27-2001)第二 时段二级标准
	厂区	颗粒物	洒水抑尘、轮胎清洗、路面 及时清扫等	满足广东省《大气污染物排放 限值》(DB44/T27-2001)第 二时段无组织排放监控浓度 限值: 1.0mg/m ³
	破碎制砂区	颗粒物	湿法加工、喷淋抑尘等	
水污 染物	办公生活 污水	COD _{cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -H	三级化粪池处理后,回用于 厂区绿化,不外排	采取相应措施后,对项目所在 地环境影响较小
	生产用水	抑尘用水	全部蒸发	
		喷淋用水	部分蒸发,部分被产品带走	
		洗砂用水	部分蒸发,部分被产品带 走,剩余部分沉淀池处理后 循环使用,不外排	
	初期雨水	初期雨水	汇入沉淀池沉淀后,回用于 生产	
固体 废物	一般固废	办公生活垃 圾	生活垃圾统一收集暂存,定 期清运至附近城镇垃圾站	采取相应措施后,对项目所在 地环境影响较小
		沉淀池泥渣	外售砖厂、水泥厂	
		布袋除尘器 收集的粉尘	作为石粉外售	
噪 声	营运期 噪声	设备噪声	厂房隔音、距离衰减	符合《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 中的2、4类标准

生态保护措施及预期效果:

按上述措施对各种污染物进行有效的治理,可降低其对周围生态环境的影响,本项目生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废等经过治理后,对该地区原有的生态环境影响较小。

九、结论与建议

一、项目概况

韶关市曲江区沙溪镇升源砂石场拟投资 300 万元，租用现废弃原坝心选矿厂尾砂塘场地，建设年处理 20 万立方米建筑垃圾及废弃土石方资源化综合利用项目。项目总占地面积 11106.67m²。年工作 300 天，2 班 8 小时工作制，劳动定员 18 人。

二、环境质量现状评价结论

项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；地表水保护目标为马坝水（曲江黄茅璋——安山村（铁路桥））、沙溪水及新华水，水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II、III类；项目厂界噪声现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a 类标准，建设项目所在区域声环境质量现状良好。

三、产业政策相符性和选址合理性结论

本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》（2019 年）中限制类和淘汰类，项目为允许类建设项目。本项目位于韶关市曲江区沙溪镇升源砂石场，项目不在生态严控区内，项目选址既不属于饮用水源保护区，也不属于环境空气功能一类区。项目的选址是符合韶关市环境保护规划要求。

四、施工期环境影响评价结论

项目施工期大气污染主要是土方开挖和回填、建筑材料的运输、装卸、露天堆放和搅拌等过程中所引起的施工扬尘，随着项目的竣工运营，施工期影响随之消失；废水主要来源于搅拌用水、机械设备冲洗用水用水、施工机械运转中产生的跑冒滴漏废水以及工程施工物料受雨水冲刷产生的污水等，建设单位设专门的沉淀池，将施工废水排入沉淀池沉淀，沉淀后回用于厂区除尘，不外排，对周围水环境影响较小；固体废弃物主要来自施工人员的生活垃圾以及施工过程中产生的弃土渣等建筑垃圾，生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处理，产生的弃渣按曲江区相关部门的要求外运至指定地点处理；噪声主要是施工机械、运输车辆噪声，产生的噪声将会对周围声学环境产生一定影响，在短期内，施工噪声对周围声学环境影响是可以接受的。

五、营运期环境影响评价结论

1、大气环境影响分析与防治措施结论

1) 有组织废气

根据前文分析，破碎粉尘经布袋除尘器收集处理后，通过 15m 高排气筒（1#）外排，排放量为 0.173t/a，排放浓度为 18.02mg/m³，排放速率为 0.036kg/h，污染物排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)二时段二级排放标准要求。

2) 无组织废气

根据前文预测模式的计算结果，本项目破碎制砂区内无组织颗粒物的最大落地浓度为 83.999μg/m³，厂区中无组织颗粒物的最大落地浓度为 4.4371μg/m³，均排放满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

3) 小结

综上所述，本项目排放的大气污染物对周边环境空气质量的影响在可接受范围内。

2、水环境影响分析与防治措施结论

本项目营运期用水包括场地洒水、喷淋用水、洗砂用水、生活用水及初期雨水。场地抑尘用水全部蒸发，不外排；喷淋用水部分蒸发或被产品带走，不外排；洗砂废水部分蒸发，部分被产品、沉淀渣带走，剩余部分经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；本项目生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排；初期雨水经沉淀池沉淀后回用于洗砂工艺，不外排。

综上所述，项目产生废水均不外排，因此对周边环境的影响在可接受范围内。

3、声环境影响分析与防治措施结论

本项目噪声源主要为设备噪声，噪声级约在 75-90dB（A）之间，通过选用低噪设备、距离衰减和减震消声等措施后，本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4 类标准要求，对周围环境的影响在可接受范围。

4、固体废物环境影响分析与防治措施结论

本项目固废主要包括办公生活垃圾、沉淀池泥渣以及布袋除尘器收集的粉尘。其中办公生活垃圾统一收集暂存，定期清运至附近城镇垃圾站；沉淀池泥渣外卖砖厂、水泥厂综合利用；布袋除尘器收集的粉尘作为石粉外售。

综上所述，固体废物均可得到妥善处理，对周围环境基本无影响。

六、总量控制指标

1、水污染物总量控制指标

本项目无废水外排，因此本评价不申请水污染物排放总量指标。

2、大气污染物总量控制指标

根据韶关市生态环境局及曲江分局要求，本项目颗粒物（有组织、无组织）排放总量为 0.77t/a，因此，本项目需要颗粒物的替代量为 0.77t/a，向韶关市生态环境局曲江分局申请分配替代量，曲江分局出具了《关于分配韶关市曲江区沙溪镇浩航机制竹炭厂等三家单位新建工业项目污染物总量指标》（韶曲环函[2020]8 号）文件（详见附件 6）可从腾出的污染物总量控制指标中分配 1 倍减量替代总量给本项目。

七、建议

（1）加强企业管理，建立完善的工艺执行监督考核、设备维修维护、原材料检验和贮存、产品质量检查制度，严格工艺控制和操作条件，按操作规程操作，加强岗位责任制；特别是保持设备的良好状态，采用高效生产工艺和技术，减少能耗，提高产品质量。

（2）切实做好各项环境风险措施，把对环境的影响降到最低，实现厂区建设与环境相互协调发展。

（3）建立健全环境保护日程管理和责任制度，积极配合环保部门的监督管理。

（4）注重厂内环境卫生和生态保护，做好绿化美化工作，形成一种良好的工作环境。

八、综合结论

韶关市曲江区沙溪镇升源砂石场拟投资 300 万元，租用现废弃原坝心选矿厂尾砂塘场地，开展《年处理 20 万立方米建筑垃圾及废弃土石方资源化综合利用项目》。该项目只要在运营过程中切实落实本报告提出的污染治理措施，建立完善的管理制度，确保各项污染源达标排放，保证各种污染防治设施正常运行，对周围环境的影响在可接受范围内。

因此，从环境角度来说，该项目是可行的。

建设单位意见:

经办人:

公 章

年 月 日

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见：

韶关智铭达环保科技有限公司版权所有 严禁复制 违者必究

经办人：

公 章

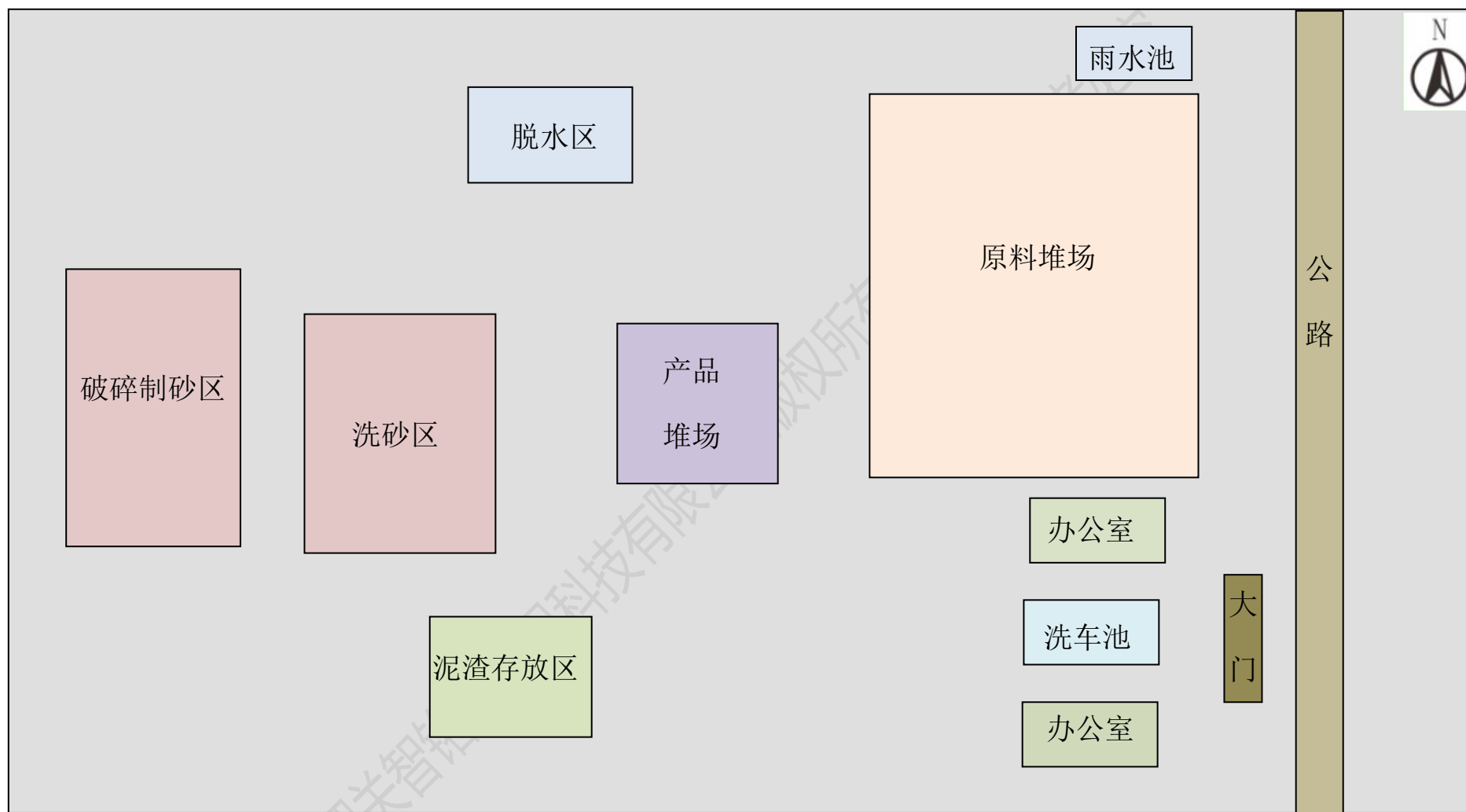
年 月 日



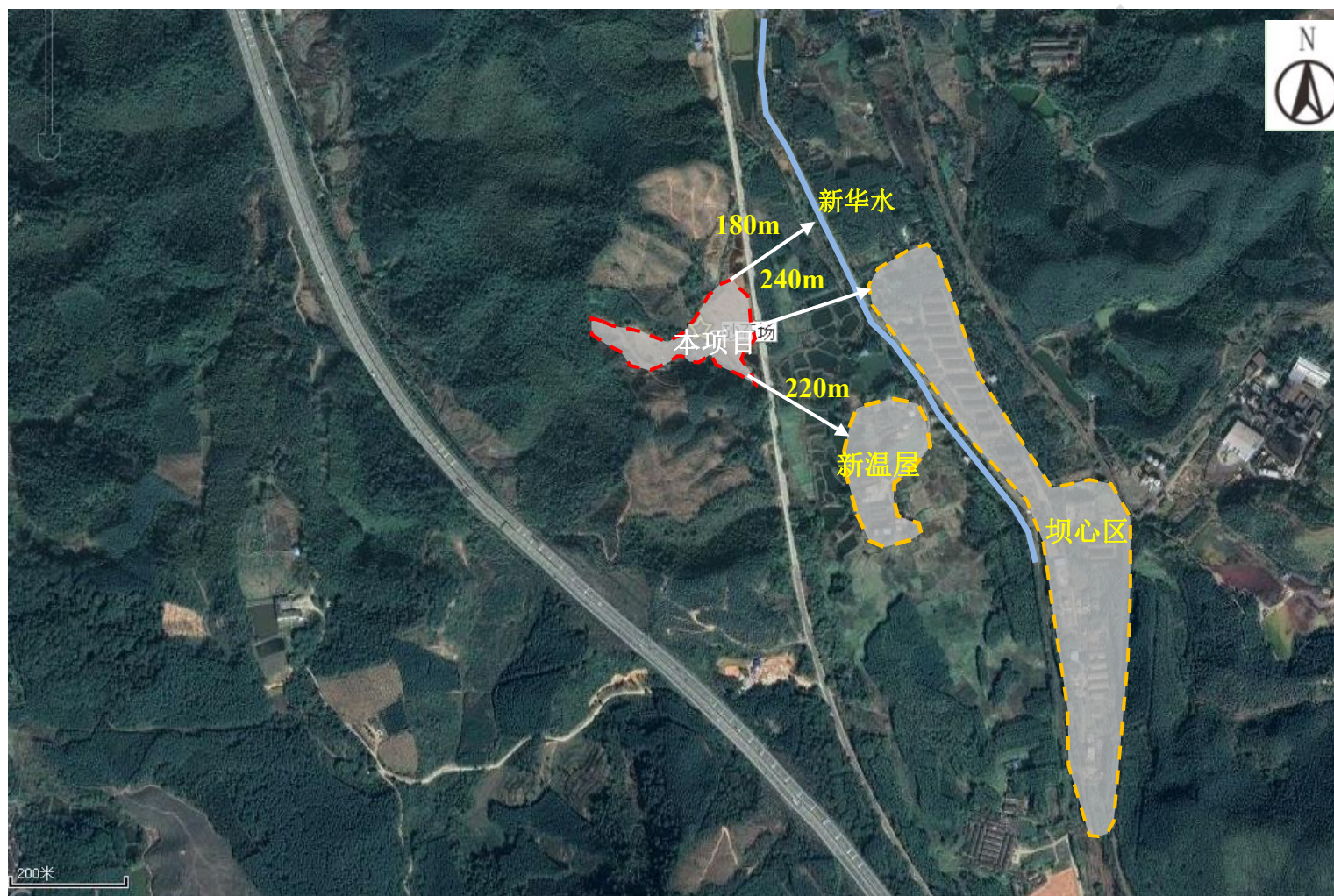
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至示意图



附图 3 项目平面布置图



附图 4 项目敏感点示意图

附件1 项目工作委托书

建设项目环境影响评价 工作委托书

韶关智铭达环保科技有限公司：

我单位拟在 韶关市曲江区沙溪镇中心坝村委坝心村 建设 年处
理 20 万立方米建筑垃圾及废弃土石方资源化综合利用项目。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”中的“其他”，需编制“环境影响报告表”

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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《广东省建设项目环
境保护条例》等环保法律、法规的规定，必须执行环境影响评价制度。
为保证项目环境影响评价的工作质量，愿委托贵公司承担本项目的环
境影响评价工作，环评工作费用由我单位支付，并保证积极配合你们
的工作。

请接受委托，并按有关规范尽快完成任务。

委托单位：韶关市曲江区沙溪镇升源砂石场（盖章）

法人代表（或委托代表）：

委托日期：2020 年 6 月 1 日

附件2 建设单位营业执照

统一社会信用代码

92440205MA53089D4Y

营 业 执 照



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

韶关市曲江区沙溪镇升源砂石场

组 成 形 式

个人经营

类 型

个体工商户

注 册 日 期

2019年03月14日

经 营 者

巫升和

经 营 场 所

韶关市曲江区沙溪镇中心坝村委坝心村

经 营 范 围

加工、销售：砂石、土方工程（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。）

登记机关

2019 年 03 月 14 日

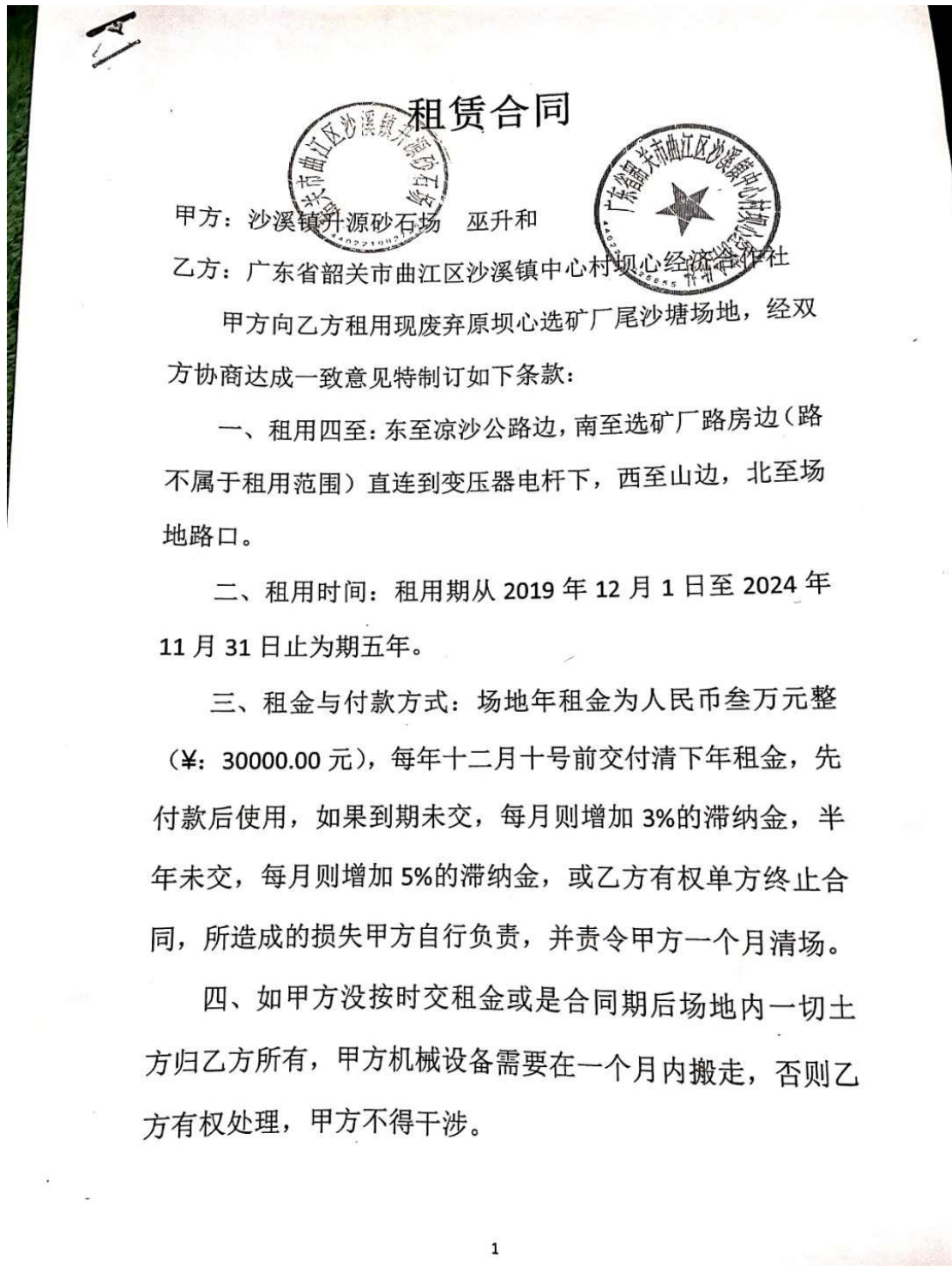


国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn/>

国家市场监督管理总局监制

韶关智铭达环保科技有限公司

附件3 租赁合同



五、如果甲方租用期间政府需要征收。甲方必须无条件撤场，终止合同。

六、双方职责：甲方负责场地在使用时的一切安保事宜，不得随意向山边扩展，不可随意拆除房屋，上山道路要保持畅通，如出现环保方面问题甲方自行负责。乙方保证场地的权属的合法正常使用，一些合法行为乙方可协助甲方，租用期间乙方不得以任何借口增加租金。

七、合同期后，通过同等条件招租，租金差额在伍仟元内视为同等条件，甲方具有优先续租权。

八、本合同一式两份，双方签字后生效。

甲方签名：



乙方签名：



2020年1月2日

附件4 噪声监测报告



诺尔检测

NTC

More Testing Center

报告编号: NTC202008050501-1



监测报告

MONITORING REPORT

项目类别

Category

:

噪声

委托单位

Applicant

:

韶关市曲江区沙溪镇升源砂石场

受检单位

Inspection Unit

:

韶关市曲江区沙溪镇升源砂石场

受检地址

Address

:

广东省韶关市曲江区沙溪镇中心坝村委坝心村

报告日期

Date of Report

:

2020年08月13日

广东诺尔检测技术有限公司

Guangdong Nore Testing technology Co., Ltd.

地址: 广州市番禺区石楼镇南华科技园2号楼4楼

Address: 4th. No.2 Building, TusPark, Shilou Town, Panyu District, Guangzhou City, Guangdong Province, China

联系电话: 020-68850101

邮编: 511447

第 1 页 共 5 页

网址: www.ntc-g.com

监测报告 MONITORING REPORT

报告编号: NTC202008050501-1

相关声明Declaration

1. 本报告未盖“广东诺尔检测技术有限公司检测专用章”无效; This report is considered invalidated without the special seal for inspection of the GDNTC.
2. 本报告无编制、审核、签发人员签字无效; This report is invalid without the signature of the author, auditor or issuer.
3. 本报告发生任何涂改、增删均无效; Any alteration, addition or deletion of this report shall be invalid.
4. 本报告仅对来样或采样分析结果负责, 同时本检测结果仅代表现场采样当时实际工况条件下项目测值。The results relate only to the items tested, at the same time, the test results only represent the measured values of actual samples at the time of actual sampling.
5. 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提, 若委托方提供的信息存在错误、偏离或与实际情况不符, 本公司不承担由此引起的责任; Human rights Client shall be responsible for the completeness, authenticity and accuracy of the information provided in the inspection. All inspection acts and reports provided by the Company are subject to the information provided by the Client. If the information provided by the Client is erroneous, deviated or inconsistent with the actual situation, the Company shall not bear the responsibility for such information.
6. 本报告未经授权, 不得擅自复印, 检测结果以报告原件为准; The report shall not be copied without authorization and the test results shall be subject to the original report.
7. 对本报告如有异议, 应于收到报告之日起十五日内, 由原经办人持有效证件向本公司提出申诉, 逾期视为认可检测结果; If there is any objection to this report, the original agent shall, within 15 days from the date of receipt of the report, lodge a complaint with the company with a valid certificate, which shall be regarded as an endorsement of the test results.
8. 本报告一式二份, 一份交于委托单位, 一份由本公司存档。This report is in duplicate, one copy submitted to the entrustment unit and one copy filed by the laboratory.

报告编制
Prepared by

: 黄涌亮

报告审核
Inspected by

: 吴晓峰

报告签发
Approved by

: 张发成

签发日期
Issued date

: 2020.08.13



诺尔检测

监测报告 MONITORING REPORT

报告编号: NTC202008050501-1

监测信息 Monitoring Information

采样日期	2020.08.10	监测日期	2020.08.10
监测类别	噪声		
项目名称	韶关市曲江区沙溪镇升源石场年处理 20 万立方米建筑垃圾及废弃土石方资源化综合利用项目		
采样地点	广东省韶关市曲江区沙溪镇中心坝村委坝心村		
采样人员	胡斯健、周伟		
分析人员	胡斯健、周伟		

监测内容 Monitoring Content

监测类别	监测项目	监测点位	监测时间、频次
噪声	等效连续 A 声级	边界东外 1 米 N1	监测 1 天, 昼、夜间各监测 1 次。
		边界南外 1 米 N2	
		边界西外 1 米 N3	
		边界北外 1 米 N4	

监测依据 Monitoring Standard

监测类别	监测项目	监测标准	分析设备	检出限
噪声	等效连续 A 声级	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	--

监测报告

MONITORING REPORT

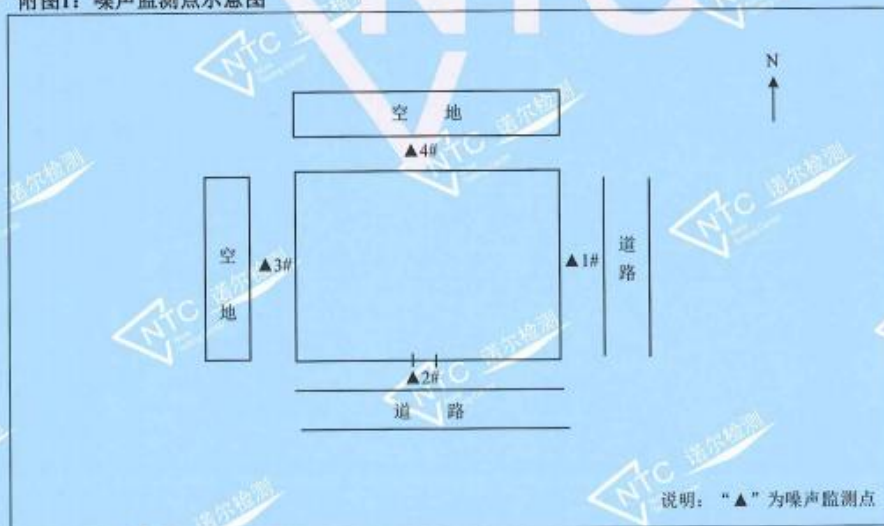
报告编号: NTC202008050501-1

监测结果 Monitoring Result

1. 噪声

测点编号	监测点位	监测结果 (Leq[dB(A)])		主要声源	
		2020.08.10			
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	边界东外 1 米	56.2	47.6	生产噪声	环境噪声
N2	边界南外 1 米	56.8	48.3	生产噪声	环境噪声
N3	边界西外 1 米	57.5	47.1	生产噪声	环境噪声
N4	边界北外 1 米	57.7	49.3	生产噪声	环境噪声
监测环境条件: 2020 年 08 月 10 日 晴, 昼间最大风速 2.1m/s; 夜间最大风速 2.8m/s。					

附图1: 噪声监测点示意图



附图2: 现场采样照片



东边界外1米 N1



南边界外1米 N2



西边界外1米 N3



北边界外1米 N4

--- 结束-END ---

附件5 大气自查表

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	污染物排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ ☐		500~2000t/a ☐		$< 500\text{t/a}$ ☒			
	评价因子	基本污染物 (TSP、PM ₁₀) ☒					包括二次 PM _{2.5} ☐		
		其他污染物 () ☐					不包括二次 PM _{2.5} ☐		
评价标准		国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒		其他标准 ☐	
现状评价	评价功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年								
	环境空气质量现状调查数据	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充检测 ☐			
	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 ☒		拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐			
		本项目非正常排放源 ☐							
		现有污染源 ☐							
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AE DT ☐	CALPUFF F ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐			边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
	预测因子	预测因子 (TSP、PM ₁₀)					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 $\leq 100\%$ ☒					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 $\leq 10\%$ ☐		C 本项目最大占标率 $> 10\%$ ☐			
		二类区		C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ ☐		C 本项目最大占标率 $> 30\%$ ☐			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率 $\leq 100\%$ ☐		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 $\leq -20\%$ ☐					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 ☒		无监测 ☐			

			无组织废气监测 ☒	
	环境质量监测	监测因子：(颗粒物)	监测点位数(厂区上、下风向)	无监测 ☐
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐		
	大气环境保护距离	距 ()厂界最远 () m		
	污染源年排放量	颗粒物有组织： (0.173) t/a	颗粒物无组织： (0.597) t/a	
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项				

韶关智铭达环保科技有限公司版权所有 严禁复制违者必究

附件 6 《关于分配韶关市曲江区沙溪镇浩航机制竹炭厂等三家单位
新建工业项目污染物总量指标 》（韶曲环函[2020]8 号）

韶关市生态环境局曲江分局

韶曲环函（2020）8 号

关于分配韶关市曲江区沙溪镇浩航 机制竹炭厂等三家单位新建工业项目 污染物总量指标

我局根据《韶关市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施办法（试行）》（韶环〔2016〕16 号）和《韶关市环境保护局关于市辖三区范围内新增大气污染物的新建工业项目严格执行污染物总量减量替代措施的通知》（韶环〔2018〕65 号）的规定，韶环〔2018〕65 号文件提出，市辖三区范围内所有新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的工业项目，在项目环境影响评价文件中，均须提出 2 倍减量替代措施，明确各项污染物的减量来源。目前曲江区属于细颗粒物（PM_{2.5}）达标区，空气质量恢复正常状态，新增污染物不需要 2 倍削减替代，按照 1 倍削减替代即可。经我局审查核定，腾出了符合上述相关规定主要污染物排放总量控制指标。我局原则同意以腾出的指标用在我区范围内新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的新建工业项目单位，在项目环境影响评价文件中，按 1 倍减量替代措施，作为各项污染物的减量来源。

韶关市曲江区沙溪镇浩航机制竹炭厂、韶关市曲江区沙溪镇强展加工厂、韶关市曲江区沙溪镇升源砂石场向我局提交了《建设项目环境影响报告表》及申请污染物排放总量来源的报告，根据我区为打好污染防治攻坚战，持续减少主要污染物排放总量，进一步改善我区环境质量，落实曲江区主要污染物总量减排目标，2020年8月5日经我局班子会议研究同意，按申请要求，结合我区总量指标情况分配给以上单位新建项目总量控制指标。

分配新建项目总量控制指标及减排量一览表(单位:t/a)

序号	申请单位	污染物			
		颗粒物 (烟粉尘)	二氧化硫	氮氧化物	VOCs
	韶关市生态环境局曲江分局剩余减量替代总量来源指标	644.0889	97.81	244.537	5.08
1	韶关市曲江区沙溪镇浩航机制竹炭厂污染物排放总量建议指标	1.419	0.959	1.288	0.597
2	韶关市曲江区沙溪镇强展加工厂污染物排放总量建议指标	0.825			
3	韶关市曲江区沙溪镇升源砂石场污染物排放总量建议指标	0.77			
	韶关市生态环境局曲江分局剩余减量替代总量来源指标	641.0749	96.851	243.249	4.483

韶关市生态环境局曲江分局
2020年8月6日