报告表编号

_____ 年

建设项目环境影响报告表

项目名称：河源市冠昌建材有限公司河道清淤废弃物资源化利用项目

设单位（盖章）：河源市冠昌建材有限公司

编制日期：2020 年 3 月

国家环保总局制

《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，确定污染防止措施的有效性，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它建议。

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	河源市冠昌建材有限公司河道清淤废弃物资源化利用项目				
建设单位	河源市冠昌建材有限公司				
法人代表	钟雪枚		联系人	钟雪枚	
通讯地址	河源市紫金县临江镇高望东坑山地段				
联系电话		传真	—	邮政编码	517400
建设地点	河源市紫金县敬梓镇陂头村大水坝 （中心地理坐标：E:115°22′53.86″、N:23°39′1.76″）				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3099 其他非金属矿物制品制造	
占地面积（平方米）	12000		建筑面积(平方米)	3150	
总投资（万元）	150	其中：环保投资(万元)	55	环保投资占总投资的比例	36.67%
评价经费（万元）	1.5	预期投产日期		2020 年 8 月	

工程内容及规模

1、项目由来

中坝河（古称北琴江），属韩江二级支流，位于紫金县东北部，近年来由于中坝河河道综合整治，产生大量河道清淤废弃物砾石、粗沙。该河道清淤段总长约 3.25km，清淤工程量约 10 万立方米，目前河道清淤废弃物积攒量约 1.67 立方米，堆置在敬梓镇陂头村大水坝一处山坡上，占地面积约 2 万平方米，堆置过程将占用了土地，影响了生态环境，亟需处理。河源市冠昌建材有限公司拟在紫金县敬梓镇陂头村大水坝（中心地理坐标：E:115°22′53.86″、N:23°39′1.76″）实施河源市冠昌建材有限公司河道清淤废弃物资源化利用项目（以下简称“项目”），对河道清淤废弃物砾石、粗沙进行处理，年处理河道清淤废弃物 2.5 万立方，加工成沙出用于建筑等生产使用，四年完成对河道清淤废弃物处理。项目服务期满后自行拆除处置生产设备，不再异地组织生产。**本环评不包括堆置区的生态修复。**

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定要求，凡对环境有影响的建设项目，必须执行环境影响评价制度。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日

起实施）的有关规定，本项目属于“十九、非金属矿物制品业”中“56.石墨及其他非金属矿物制品”类别，该项目应编制环境影响报告表。

表1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别	报告书	报告表	登记表
十九、非金属矿物制品业			
56.石墨及其他非金属矿物制品	/	全部	/

受河源市冠昌建材有限公司的委托，我单位通过详细的调查，在区域大气、地表水、噪声、生态环境现状评价和环境影响分析基础上，在区域污染物排放实行合理分配的原则指导下，通过对废水、噪声污染治理措施的技术可行性和经济合理性的论证分析，提出切实可行的环境保护措施及建议，为有关管理部门的环境保护决策和该项目的初步设计及投产后该单位的日常环境管理提供科学依据。

2、工程内容及规模

（1）项目名称：河源市冠昌建材有限公司河道清淤废弃物资源化利用项目；

（2）建设地点：紫金县敬梓镇陂头村大水坝，地理坐标：E:115°22′53.86″、N:23°39′1.76″（E:115.381627°，N:23.650489°），具体位置详见附图 1；

（3）总投资额：150 万元；

（4）主要建设内容及规模

本项目总占地面积 12000m^2，总建筑面积 3150m^2。主要建设内容包括生产车间、成品堆场及配套公用工程、环保工程等。采用水洗工艺，年处理河道清淤废弃物 2.5 万立方。

项目组成见下表：

表1-2 工程项目组成一览表

工程分类	项目名称	项目内容
主体工程	生产车间	1 座，为钢棚的简易结构，总建筑面积 1500m^2，高度 6 米，建设 1 条机制砂生产线，包括破碎、筛分、洗沙及输送设备等。
储运工程	原料堆场	占地约 2000m^2，设顶棚。
	成品堆场	1 座，为钢棚的简易结构，总建筑面积 1500m^2，高度 6 米，钢棚的简易结构，储存量 3000m^3（折合 4500 吨）。
辅助工程	办公室	1 层，建筑面积 100m^2，砖瓦结构
	生活区	1 层，建筑面积 50m^2，砖瓦结构
公用工程	供电	本地电网供给

	供水	市政自来水供应
	排水	实行生产废水经三级沉淀池沉淀后循环使用，生活污水经自建污水处理站处理后用于场区洒水降尘用水，不外排
环保工程	废水治理	生产废水经三级沉淀池沉淀后循环回用，不外排；生活污水经自建污水处理站（日处理量 1.0m³/d）处理后用于场区洒水降尘用水，不外排
	废气治理	制砂破碎采取水喷淋处理除尘处理，采取定期洒水抑尘措施。
	噪声	选用低噪设备、基础减震，厂房隔声，距离衰减
	固废	生活垃圾集中交由环卫部门处理，生产固废外售综合利用，危废委托有资质的单位处理。

（5）产品方案及规格

本项目建成投产后，计划年产机制砂2万立方。

表 1-3　本项目产品一览表

序号	产品方案	数量		规格	包装形式	备注
		湿重	干重			
1	机制砂	20000m³/a（折合30000t/a）	19000m³/a（折合28500t/a）	0.25~0.5mm	散装	含水率约 5%，密度 1500kg/m³

（6）主要设备

项目主要设备见下表：

表1-4 主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格（型号）	单位	数量
1	给料机	/	台	1
2	制砂机	VSI5X（30-70t/h）	台	1
3	振动筛	/	台	2
4	洗沙机	25m³/h	台	1
5	皮带运输制作	/	米	200
6	铲车	50	台	1
7	污泥压滤机		台	1
8	自卸汽车	42T	台	2
9	自动喷淋装置	流量35-45L/min	套	1

（7）原辅材料

表1-5 原辅材料消耗一览表

序号	名称	消耗量		最大贮存量	来源	包装形式	备注
		湿重	干重				
1	河道清淤废弃物	25000m^3/a（折合37500t/a）	21250m^3/a（折合31875t/a）	8000m^3（折合12000吨）	外购	散装	规格：0.3~60mm，含水率：15%，密度：1500kg/m^3
2	机油	0.2t/a		0.2t/a	外购	桶装	/

河道清淤废弃物主要为砂土、卵石、杂物等，组成比例：泥：砂：石：杂物=4:85:10:1。

3、公用工程

（1）供电

项目用电全部由乡镇电网供给。

（2）给排水

1）给水

本项目用水由市政管网供给。

①生产用水

洗砂用水：

根据业主提供资料，每1m^{3}原料需用水2m^3，日洗砂量为83.33立方米，则洗砂用水量为166.67m^3/d，年生产300天，年用水量为50000m^3/a。洗沙系统泥浆水量为250m^3/d（75000m^3/a）。根据业主提供，约15%水分随成品砂带走，即带走25m^3/d（7500m^3/a），成品砂生产能力66.67m^3/d,，则产生的废水量为158.33m^3/d（47500m^3/a）。根据原料中泥含量为4%，废水中夹带的泥量为3.33m^3/d（1000m^3/a），废水经沉淀池沉淀后产生的泥渣含水率约75%，则产生的泥渣量为13.33m^3/d（4000m^3/a），废泥渣经压滤机压滤后废泥渣含水率约40%，废泥渣产生量为5.33m^3/d（1600m^3/a），则水随压滤泥渣带走水量为8m^3/d（2400 m^3/a）

综上，项目洗砂过程需补充产品及废泥渣带走的水分，补充水量为33m^3/d，即9900m^3/a，循环水量为150.33m^3/d（45100m^3/a）。

场内道路洒水：项目场内车辆运输等道路产生的扬尘需要定期给厂区洒水，场内道路洒水用水量参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）浇洒道路和场地用水定额为 2.1L/m^2·d，每天洒水1次（雨天不进行喷洒），河源非雨季天数为211天，场内需洒水面积约500m^2，则场内洒水用量约221.55m^3/a，按300天生产，即0.74m^3/d。

喷淋用水：项目制砂破碎粉尘进行喷淋降尘，根据业主提供资料，设置自动喷雾器，

共 1 套。喷雾器流量 35-45L/min，（本次环评按最大流量 45L/min 计），制砂破碎工序每天累计喷淋时间约 150min，则喷淋用水量为 6.75m^3/d，2025m^3/a。项目喷淋用水在喷淋过程中全部水分被物料吸收、蒸发损耗。

②生活用水

项目员工总数约为 8 人，其中 4 人在厂区食宿，4 人不在厂区食宿。年工作时间 300 天，参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）表 5 中小城镇居民用水定额及河源市生活用水实际情况，在厂区食宿员工用水量按 155L/人·日计，用水量为 0.62m^3/d（186m^3/a）；不在厂区的参照《广东省用水定额（2014）》表 4 中机关事业单位无食堂和浴室用水定额，按 40 升/人•日计算，用水量为 0.16m^3/d（48m^3/a）。总的生活用水量为 0.78m^3/d（234m^3/a）。

2）排水

本项目排水实行雨污分流制。

①生活污水

生活污水产生量按用水量的 90%计，即生活污水产生量为 0.702m^3/d，即 210.6m^3/a，项目生活污水经自建污水处理站处理后，回用于场区洒水降尘用水，不外排环境。

②生产废水

洗砂废水：项目洗砂废水经三级沉淀池沉淀后回用于洗砂，没有废水产生。

场内道路洒水：项目场内道路洒水均在场内晾干蒸发掉，无积水汇集，即没有废水产生。

喷淋废水：项目喷淋用水均在场内晾干蒸发掉，无积水汇集，即没有废水产生。

项目水平衡图如下图所示：

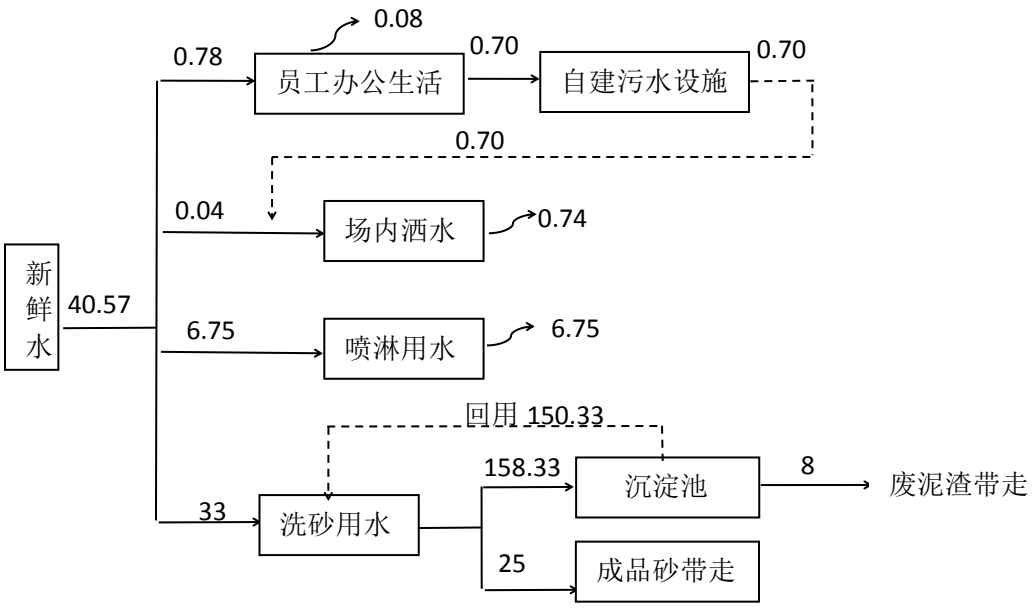


图 1-1 项目水平衡图，单位 m^3/d

4、劳动定员及工作制度

本项目员工总数约为 8 人，其中 4 人在厂区食宿，4 人不在厂区食宿。项目年工作 300 天，单班 8 小时工作制。

5、项目周围环境

本项目拟建于紫金县敬梓镇陂头村大水坝，项目四周均为为山林地。东北面约 350 米为居民。项目地理位置图见附图 1、项目四至情况见附图 2、项目周边环境实况照片见附图 3。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，不存在与该项目有关的原有污染问题。

紫金县敬梓镇陂头村大水坝，项目四周均为山林地，无重要的通讯、电力线路通过，无具有保护价值的古迹、文物、自然景观和风景点，项目所在区域也不存在的其它环境问题。

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）：

1、地理位置

河源市位于广东省东北部，东江中上游，东经 114º13′~115º35′和北纬 23º10′~24º50′之间，是粤东北山区的中心城市之一，南接惠州市，北邻江西省赣州市，东靠梅州市，西连韶关市，是广东沿海地区与内地的结合部。

紫金县位于广东省东中部，河源市东南部、东江中游东岸。地理坐标为东经 114°40′-115°30′，北纬 23°10′-23°45′。东接五华县，西与博罗县东江相望，西南与惠州市惠城 区相接，南与惠东县相邻，东南与陆河县相连、与海丰县毗邻，西北与河源市源城区接壤、 北与东源县交界。全县境域东至南岭镇东溪村蕉窝，西至古竹镇江口村，南至上义镇撵蓬村，北至白溪管理区燕子岩。东西长 88.6 千米，南北宽 64 千米。全县总面积 3627 平方公里。县人民政府驻地紫城镇，距省会广州市 270 公里，深圳市 223 公里，河源市区 68 公里。全县八成以上为山岭、丘陵，素有“八山一水一分田”之称。

2、地形、地貌、地质

紫金县地形以山地、丘陵为主，面积 3046 平方公里，占全县总面积的 84%，河谷、盆地、 水域占 16%。地势东高西低，南北两面山峦重叠，地势较高；中部较低并向东西两翼倾斜，构成不大对称的马鞍形，归属不同流向的东江和韩江两条水系。全县平均海拔 300 米，紫金县城海拔为 140.8 米。山脉属粤东莲花山体系，海拔在 1000 米以上的高山有 16 座。

3、气象条件

紫金县处于亚热带季风气候区，气候温和，光照充足，雨量充沛，季风明显，夏长冬短， 四季分明。年平均气温 20.8℃，年平均降水量 1822.9 毫米，年平均日照时数 1749.4 小时，年 平均雷暴日为 74 天。2009 年平均气温 20.6℃，年降水量 2015.3 毫米。年日照总时数 1652 小时，年平均相对湿度 73%。

4、水系及水文特征

紫金县东部为韩江水系，集雨面积占全县面积的 22.9%；中、西部为东江水系，集雨面积 占全县面积的 77.1%。流域面积在 100 平方公里以上的河流（不含东江）有 14 条。

中坝河（古称北琴江），属韩江二级支流，位于紫金县东北部。发源于紫金县中坝镇峯山。自北西向东流经中坝、敬梓、水墩 3 个乡镇，流入五华县，再汇入韩江。县

内干流长 31 公里，流域面积 399 平方公里，河道平均坡降 6.5‰，多年平均径流量为每秒 10.3 立方米。主要支流有水墩水，长 36 公里，流域面积 152 平方公里。地形，干流为山间盆地，支流两岸为山地；植被较差，土壤多为花岗岩风化结构，水土流失较重，河道淤积严重。

5、土壤、植被

受南亚热带气候条件的影响，本区的地带性土壤为赤红壤，并且脱硅富铝化作用强烈，形成的赤红壤具有土层深厚、盐基饱和度低，粘粒的硅、铁、铝率低，酸性强等特点。

该区由于水热条件较好，植物可终年生长，四季常绿，地带性植被为南亚热带季雨林。长期以来由于人类活动的影响，原生植被已被破坏殆尽，次生的常绿阔叶林只有很少部分残存于局部的沟谷中，丘陵地区为大面积的人工林所覆盖。人工林主要为桉树、相思林，林相单一，但植被景观很好。地带性森林植被为季风常绿阔叶林。

项目所在地区以农业生态系统为主，农作物主要有水稻、蔬菜。地区西北面林地丰富，主要为针叶人工林，毛竹林、松杉等本土树种。

三、环境质量状况

建设项目所在地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 、功能区划

本项目所在区域的环境功能区划汇总如下：

表3-1建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	内容
1	水环境功能区	项目相关水体为中坝河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），中坝河（华阳水）为Ⅱ类水体，属于地表水环境Ⅱ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）Ⅱ类标准。
2	环境空气功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准
3	声环境功能区	属 1 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景名胜保护区	否
6	是否饮用水源保护区	否
7	城市污水处理厂集水范围	否

2、大气环境质量现状

根据《2018 年河源市环境质量状况公报》，2018 年河源市区环境空气质量综合指数为 3.32，达标天数 349 天，达标率为 95.6%，其中优的天数为 169 天，良的天数为 180 天，轻度污染天数 15 天，中度污染 1 天，无重度及以上污染状况。主要空气污染物为 $O_{3\text{-}8h}$ 、$PM_{2.5}$ 、PM_{10} 和 NO_2 ，其作为每日首要污染物的比例分别为 59.9%、24.8%、14.4%和 0.9%；其中超标首要污染物为 $O_{3\text{-}8h}$ 和 $PM_{2.5}$ ，比例分别为 87.5%和 12.5%。2018 年河源市区的 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、$O_{3\text{-}8H}$ 六项污染物全部达到年平均浓度标准，各常规监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，因此，判定河源市环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，项目所在区域属于达标区。

表 3-2 2018年度河源市区环境空气质量

评价指标	有效天数	2018年度	超标率%	级别
SO_2	365	8	0	一级
NO_2	365	21	0	一级
PM_{10}	365	45	0	二级
CO	365	1.2	0	一级
$O_{3\text{-}8H}$	365	144	0	二级
$PM_{2.5}$	365	29	0	二级

注：①臭氧（$O_{3\text{-}8h}$）为第90百分位数，一氧化碳（CO）为日均浓度第95百分位数；

②除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

3、水环境质量现状

项目所在区域相关水体为中坝河，属韩江二级支流。根据《2018 年河源市生态环境状况公报》显示，2018 年全市集中式饮用水源水质达标率为 100%，地表水水质优良比例达到 100%，地表水考核断面综合指数全省排名第一。在饮用水源及重点湖库水质方面，全市 9 个县级以上集中式生活饮用水源地水质为优良，达标率为 100%。其中，城市集中式饮用水源地新丰江水库水质为Ⅰ类，枫树坝水库水质为Ⅰ类。湖库富营养化监测结果表明，2018 年新丰江水库水体属贫营养，枫树坝水库水体属中营养。

全市主要江河断面水质总体保持优良水平，其中，东江干流和主要支流水质保持在国家Ⅱ类标准，水质状况为优。全市 10 个跨界断面，其中 2 个跨省界断面、3 个跨市界断面、5 个跨县界断面。2018 年跨界断面达标率为 90%，其中入境断面有 3 个，达标比例为 100%；出境断面有 2 个，其中鹤市河莱口水电站断面水质未达标，达标率为 50%；境内跨县界达标断面比例为 100%。

由《2018 年河源市生态环境状况公报》表明：本项目相关中坝河水质达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）中的Ⅱ类标准，说明项目所在地地表水水环境质量现状良好。

4、声环境质量现状

根据河源市环境噪声功能区划分，项目区域属于 1 类，执行《声环境质量标准》（GB3096－2008）中 1 类标准。为了了解本项目所在位置声环境质量现状，建设单位委托广东森蓝检测技术有限公司于 2020 年 3 月 16 日至 3 月 17 日对项目所在位置边界的声环境进行监测，其监测结果如下。

表 3-4 项目边界声环境质量与环境标准比较表　单位：dB(A)

监测编号	监测位置	监测结果Leq[dB(A)]				达标情况
		2020.3.16		2020.3.17		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	项目东边界外1米处	51.6	42.2	52.3	41.8	达标
2#	项目南边界外1米处	52.2	42.9	51.5	42.2	达标
3#	项目西边界外1米处	51.5	41.7	52.3	41.2	达标
4#	项目北边界外1米处	52.6	42.5	51.6	42.3	达标

主要环境保护目标：

本环评要求建设单位要采取有效的环保措施，使本项目的建设和生产运行中保持项目所在地区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量，在营运过程中做好各种防护措施，确保附件各居住区的生活不受影响。主要环境保护级别如下：

1、 大气环境保护目标及级别

项目所在地区为二类环境空气功能区，保护目标为项目所在地周围的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）其修改单的二级标准。

2、 水环境保护目标及级别

项目保护目标为中坝河，中坝河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水体标准。

3、 声环境保护目标及级别

保护目标为该区域的声环境质量，建设项目所在地区属 1 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

4、主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标见下表。

表3-5主要环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
田头村	260	335	居民	2000 人	空气二类区	东北面	350
中联村	0	1155	居民	2000 人		北面	1075
柑坑村	930	2335	居民	100 人		东南面	2090
陂头村	1050	0	居民	2000 人		东面	1015
甘田村	830	-460	居民	1000 人		东南面	885
联合村	1870	-1335	居民	300 人		东南面	2320
中心村	-800	-2370	居民	400 人		西南面	2440
彭屋前	-1670	-2280	居民	100 人		西南面	2770
柏树下	-1650	880	居民	100 人		西北面	1680
中坝河（北琴江）	615	0	水体	Ⅱ类水体	Ⅱ类	西南面	605

注：坐标为以项目厂址中心（E:115.381627°，N:23.650489°）为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

四、评价适用标准

环境质量标准

根据广东省和河源市环境功能区划分要求，该区域环境质量执行如下标准：

1、地表水环境质量

中坝河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水体标准要求。具体见表 4-1。

表 4-1　　地表水环境质量评价标准　单位：mg/L（PH 除外）

污染项目	PH 值	COD_{Cr}	BOD_5	DO	NH_3－N
Ⅱ	6~9	≤15	≤3	≥6	≤0.5

2、环境空气质量

项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）其修改单的二级标准；

表4-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（摘录）单位：μg/m³

污染物名称	1 小时平均	24 小时均值	年均值	标准来源
SO_2	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单。
NO_2	200	80	40	
O_3	200	160（8 小时）	－	
CO	10	4	－	
PM_{10}	－	150	70	
$PM_{2.5}$	－	75	35	

3、声环境质量

项目所在区域属于 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

表 4-3　声环境质量标准限值 单位：等级声级 LAeq(dB)

适用区域	昼间	夜间
1 类	≤55	≤45

污染物排放标准

1、废气排放标准

（1）施工期

施工期废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

（2）营运期

粉尘：营运期粉尘废气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标准。

表4-4《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（摘录）单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	120	周界外浓度最高点：1.0mg/m³

食堂油烟：营运期食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)（GB18483-2001）小型标准，具体标准见下表。

表4-5　饮食业油烟排放标准（试行）

规　　模	小　型	中　型	大　型
基准灶头数	≥1，＜3	≥3，＜6	≥6
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

2、废水排放标准

（1）施工期

项目施工废水经沉淀处理后回用，执行《城市污水再生利用 城市杂水水质》GB/T 18920-2002 中道路清扫用水标准。

（2）营运期

项目生产废水经处理后回用于洗沙用水，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T19923-2005 标准中洗涤用水；生活污水经自建污水处理站处理后用于场区洒水降尘用水，执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准，具体标准限见下表。

表 4-6 废水排放标准限值

污染物名称	单位	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准限值	《城市污水再生利用 城市杂水水质》GB/T（18920-2002）中道路清扫用水标准限值
pH	无量纲	6.5～9.0	6～9
DO	mg/L	/	≤1.0

COD_{Cr}	mg/L	/	/
BOD_5	mg/L	≤30	≤15
SS	mg/L	≤30	/
溶解性总固体	mg/L	≤1000	≤1500
氨氮	mg/L	/	≤10

3、噪声排放标准

（1）施工期：项目建设期边界执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523—2011）标准。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放限值　　单位：等级声级 LAeq(dB)

项目	排放值
昼间	70
夜间	55

(2)营运期

项目营运期边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)1类标准。

表 4-8 营运期边界环境噪声排放限值　　单位：等级声级 LAeq(dB)

执行标准	昼间	夜间
1 类标准	55	45

4、固体废物排放标准

一般工业固体废物的临时贮存和管理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告(公告 2013 年第 36 号)中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

总量控制指标	项目生产用水经三级沉淀池沉淀后回用，不外排；生活污水通过厂区自建污水处理站处理后用于场区洒水降尘用水，不外排。因此废水不需申请总量；项目废气按达标排放的原则，提出本项目污染物排放总量控制指标建议见下表。 **表 4-9 本项目建议的总量控制指标 （t/a）** 类别 | 污染物名称 | 总量控制指标 大气污染物 | 颗粒物 | 0.203

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

（一）施工期工艺流程及污染工序

施工期主要污染物为开挖扰动地表产生的扬尘以及弃土、施工机械噪声、施工人员的生活垃圾及施工过程中产生的建筑垃圾等。其简单的施工流程及各阶段主要污染物产生情况见下图。

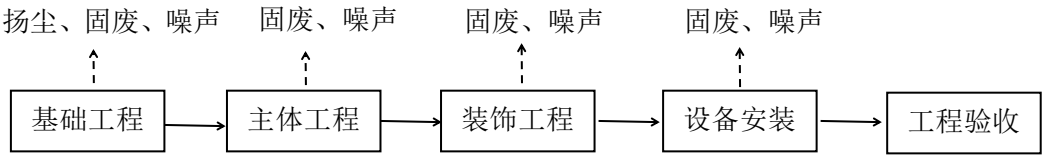


图 5-1 施工期工艺流程图

（二）营运期工艺流程及污染工序

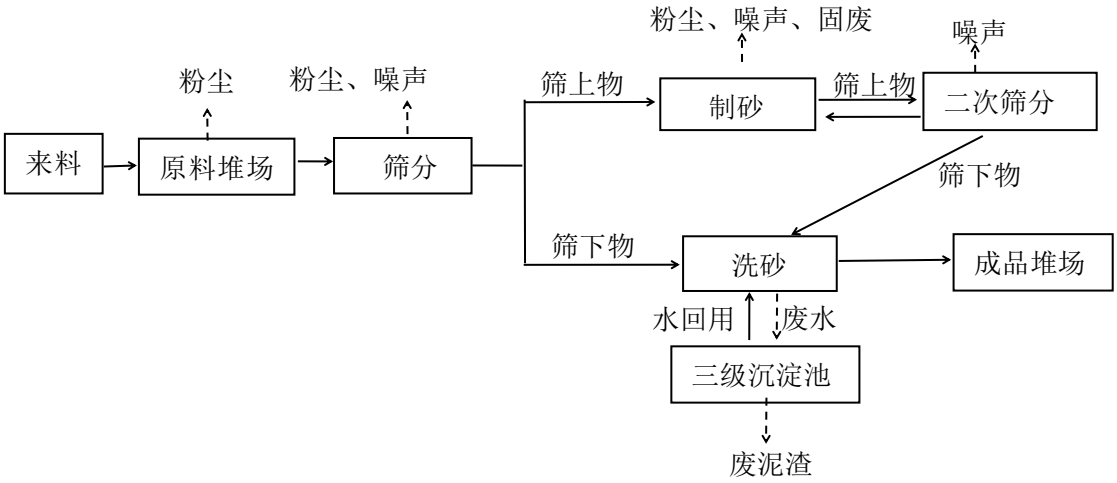


图 5-2 营运期工艺流程及产污环节图

工艺流程说明

（1）筛分：原料由运输车运至原料堆场，原料由皮带输送至 1 号振动筛进行粗筛，筛上料（粒径＞5mm）通过皮带传送到制砂机进行破碎制砂，小于 0.5mm 的筛下物经洗砂机进行清洗。由于原料含水率 15%，筛分过程不产生粉尘，此工序产生噪声。

（2）制砂： 利用制砂机将筛分工序的筛上料（粒径＞0.5 mm）破碎制砂，形成粒径≤0.5 mm 的细沙，由皮带输送至洗砂系统。此工序会产生扬尘、噪声。

（3）二次筛分：制砂后的细沙由输送带送至振动筛进行二次筛分，对物料进行二次筛分，筛上物不能破碎的杂物等在返料皮带机上由人工拣走，其它砂石料重新返回制砂机重新制砂。此工序产生噪声、固废。

（4）洗砂：经筛分后的筛下物原料细沙中含有一定量泥土，利用洗砂机对细沙进行清洗。洗砂过程需要补充因废泥渣带走水分或产品损耗的水分。清洗的过程产生清洗废水，废水入沉淀池进行沉淀后，全部循环利用，不外排。

（5）尾砂沉淀处理

沉淀池底部浓度较大的泥水经泵抽至渣浆浓缩塔沉淀，上层澄清滤液进入循环水池后回用于生产，下层渣浆经污泥压滤机压滤处理，处理后的废泥渣统一收集后外售至砖厂作制砖原料。

表 5-1 本项目物料平衡表

投入		产出	
名称	干重数量(t/a)	名称	干重数量(t/a)
原料	21250	产品	19000
		筛分产生的粉尘	1.06
		装卸粉尘	2.44
		筛选杂物	375
		砂、泥土（废泥渣带走）	1871.5
合计	21250	合计	21250

主要污染源工序：

一、施工期主要污染工序

工程施工期主要污染物产生工序包括：

1、施工期废气

（1）扬尘

施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘，因天气干燥及大风，产尘扬尘；而动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%上。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内。

（2）施工机械、运输车辆产生的尾气

项目施工过程所使用的工程机械主要以柴油为燃料，重型机械尾气排放量较大，故尾气排放也使项目所在区域内的大气环境受到污染。运输车辆在施工场地内和运输沿线道路均会排放少量汽车尾气。尾气中主要污染物有 CO、NO_2、THC 等。

2、施工期废水

废水主要为施工人员生活废水及施工废水。

（1）施工人员生活废水

项目施工人员约 10 人，施工人员为当地村民，不在施工场地住宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），用水量按 40L/人·d 计，每天用水 0.4m^3，排污系数按 0.9 计，施工期约 3 个月，则施工期生活废水量为 32.4m^3。施工生活污水主要为盥洗污水，水质简单，直接回用于项目施工场地洒水降尘。生活污水中各主要污染物的产生浓度，即：CODcr 约为 250mg/L，BOD_5 约为 200mg/ L，SS 约为 100mg/ L，NH_3-N 约为 2 mg/ L。预测本项目施工期的生活污水污染源强见表 5-1。

表5-1　施工期生活污水中主要污染物的浓度和污染负荷

污染物	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	SS
浓度（mg/L）	200	15	2	80
污染负荷（t）	0.013	0.001	0.00015	0.005

（2）施工废水

本项目产生的施工废水主要为雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）表 4 中，房屋建筑业的建筑工地用水定额按 2.9L/m^2•d 计，按建筑面积为基数，为综合定额值，本项目建筑面积约 3150 m^2，施工期约 3 个月，则施工用水为 822.15m^3，污水产生系数为 0.8 计算，施工废水为 657.72m^3，进出施工场地车辆冲洗废水中的主要污染物为 SS 和石油类，在施工场地设置单独的车辆冲洗平台，由于污染物浓度较低，可在其周边设置截流沟，将冲洗废水导入沉淀池处理后循环使用。

3、施工期噪声

本项目工程施工期噪声源主要为施工机械产生的噪声和车辆运输产生的噪声。钢结构施工过程将动用空压机、焊机、气割设备等施工机械，这些施工机械在进行施工作业时产生噪声，是对周边声环境有较大影响的噪声源。此外，一些施工作业如搬卸、安装等也产生噪声。各类施工机械及运输车辆产生的噪声源强见下表所示。

表 5-2　各种施工机械的噪声值　单位：dB(A)

序号	设备名称	距离（m）	噪声值
1	空压机	5	88~92
2	焊机	5	90~95
3	装载机	5	90~95
4	气割机	5	70~75
5	移动式吊车	5	80~85

4、施工期固废

施工期固废主要包括建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

（1）废土石

采用建筑面积发展预测：

Js =Qs*Cs

式中：Js ：建筑垃圾总产生量（t）；

Qs ：总建筑面积（m^2），3150m^2 ；

Cs：平均每平方米建筑面积垃圾产生量，0.05t/m^2

根据上式计算所得该项目建筑垃圾总产生量约为 157.5 吨。

（2）施工人员生活垃圾

本项目施工人员 10 人，生活垃圾产生量按照每人 0.5kg 计，施工期约 3 个月，则生活垃圾产生量为 0.225t。生活垃圾集中收集由环卫部门统一清运。

（二）营运期污染工序

1、营运期废气

由项目生产工艺流程可知，项目营运期大气污染源主要是装卸粉尘、运输车辆扬尘、制砂破碎扬尘、厨房油烟等。

（1）堆场扬尘

堆场起尘主要与物料粒径、起动风速、含水率等因素相关。

项目原料含水率 15%，基本不产生扬尘。成品堆场设在生产车间内，则堆场内基本无自然风，堆场内风速小于 0.2m/s，而砂粒启动风速一般在 4m/s 以上，因此产品堆场因风力作用而产生的扬尘量极小，仅在堆场开关门过程可能产生少量扬尘，本次评价不对其进行量化分析。

（2）装卸粉尘

原料及机制砂产品在装卸过程中由于落差会产生一定量的扬尘，装卸起尘量的计算参考“秦皇岛港口煤炭装卸起尘及其扩散规律的研究”得出的计算公式：

$$Q=1133.33\times U^{1.6}\times H^{1.23}\times e^{(-0.28W)}$$

式中：Q—装卸起尘量，mg/s；

U——风速，原料堆场露天堆放，经查阅相关气象资料，取 2.5m/s；

产品堆场为全封闭堆场内基本无风，风速一般小于 0.5m/s，本次按 0.5m/s 计算；

W——物料含水率，%，本项目原料含水率取 15%，机制砂产品含水率取 5%；

H——装卸高度，m，本项目装卸方式为 50 铲车，装车高度为 5.26 米，卸载高度为 3.09 米。

根据上式计算，原料石粉起尘量 Q1=18856.84mg/s，产品起尘量 Q2=37307.21mg/s，按照本项目年产机制砂共 19000 吨，原材料 21250 吨，装卸时间按 11s/5000kg 计算，则砂料在厂区内装卸过程起尘量为 2.441t/a，0.814kg/h。

装卸粉尘采取洒水降尘进行控制，降尘效率 75%，则原料及产品装卸过程粉尘排放量为 0.61t/a，为无组织排放。由于项目在全封闭车间内进行生产，因此大部分粉尘均沉降在车间内部，仅在车间装卸料过程由于大门敞开有少量粉尘散逸，散逸量为 20%，则散逸至车间外的装卸粉尘约 0.122t/a，0.041kg/h。

（3）运输车辆扬尘

本项目在运输路线上可能有砂石撒落并产生扬尘。地面扬尘的产生量与地面清洁度有很大关系。车辆产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按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;

W------汽车总重量，t;

P------道路表面粉尘量，kg/m^2;

在不同路面清洁度、不同行驶速度情况下的扬尘量见下表 5-3。

表 5-3 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位：kg/辆.公里

车速 \ P	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5（km/h）	0.166	0.219	0.378	0.468	0.554	0.930
10（km/h）	0.331	0.557	0.755	0.936	1.107	1.860
15（km/h）	0.496	0.835	1.132	1.405	1.661	2.790
20（km/h）	0.662	1.114	1.510	1.873	2.214	3.720

由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快、扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

根据本项目实际情况，本项目运输车辆以 15km/h 行驶，空车 10t，载重车 30t，项目地面道路硬底化，道路路况以 0.2kg/m^2 计，结合项目平面布置，原料进厂行驶距离为 100m，产品出厂行驶距离为 100m，根据上式，$Q_{空载}$=0.26kg/km.辆，$Q_{满载}$=0.66kg/km.辆，项目厂内运输扬尘产生量计算结果见下表：

表 5-3 场内运输扬尘产生量计算结果

项目	发车规模	行驶速度（km/h）	运输距离（m）	粉尘产生量（t/a）	粉尘产生速率（kg/h）
原料进厂	空、重载各 1063 辆	15km/h	100m	0.19	0.06
产品出厂	空、重载各 960 辆	15km/h	100m	0.09	0.03
合计	/	/	/	0.28	0.09

因此，为了减少运输扬尘产生，建设单位需定期安排专人对运输道路进行清扫、洒水工作，加强运行车辆管理，严禁超速、超载运行等措施后，运输扬尘去除率能够达到 90%，因此项目运输扬尘排放量为 0.028t/a，排放速率 0.009kg/h。

（4）制砂破碎扬尘

项目在制砂、筛分过程中会产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》“第十八章粒料加工厂”中逸散尘排放因子的相应系数，砂和砾石物料一级破碎、筛分排放因子为 0.05kg/t（破碎料），项目原材料 21250 吨，则粉尘产尘量为 1.06t/a。项目生产在室内厂房内进行，不露天作业，原料含水率较高，且采用湿法破碎筛分工艺，在投料的过程中进行喷淋抑尘，类比同类型的项目，抑尘率可达 75%。粉尘产生量可以控制在 0.266t/a。由于项目在全封闭车间内进行生产，因此大部分粉尘均沉降在车间内部，仅在车间装卸料过程由于大门敞开有少量粉尘散逸，散逸量为 20%，则散逸至车间外的制砂破碎扬尘约 0.053t/a，0.018kg/h。

（5）污水处理设施臭气

项目在厂区东南面设置一套地埋式一体化污水处理设施对生活污水进行处理，该一体化污水处理设施处理量小，产生的恶臭量小，且为地埋式，臭气排放基本可忽略，本次评价不对其进行量化分析。经现场勘查，项目周边 300 范围内无居民敏感点，四周有山地阻挡，不会对周边居民造成明显不良影响。

（6）厨房油烟

本项目内设有员工食堂，本项目员工 8 人，其中 4 人在厂区内食宿，项目厨房预计设 1 个炉头，石油气作为能源，炉头风量为 1000m^3/h。厨房工作高峰取 2 小时/日，每年 300 天计算，则厨房油烟废气的产生量为 2000m^3/d，60 万 m^3/a；油烟废气的主要成分是动植物油遇热挥发和裂解的产物等。根据统计调查，每人每日消耗动植物油平均量为 0.03kg，油烟产生量为用油量的 2.83%，则食堂每年食用油消耗量为 0.036t/a，油烟年产生量为 0.00102t/a，产生浓度为 0.679mg/m^3。本项目油烟废气经静电油烟净化器处理后经专用烟道排放，该装置的油烟处理效率可以达到 60%以上，油烟排放浓度按 0.679mg/m^3，则油烟的年排放量为 0.612kg/a。

综上，项目废气产生与排放情况汇总见表 5-4。

表 5-4 项目废气产生与排放情况

产生环节	污染因子	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放形式
装卸粉尘	颗粒物	2.441	0.814	0.128	0.041	/	无组织
运输车辆扬尘		0.28	0.09	0.028	0.009	/	无组织
制砂破碎扬尘		1.06	0.35	0.053	0.018	/	无组织
厨房油烟		0.00102	0.003	0.0006	0.002	0.679	有组织

2、营运期废水

本项目营运期生产用水主要包括洗砂用水、场内洒水，喷淋除尘用水及生活用水。

（1）生产用水

洗砂用水：由前面工程分析可知，本项目正常工况下洗砂用水量为 50000m^3/a，项目只需要补充因废泥渣带走水分或产品损耗，洗砂过程补充水量为 9900m^3/a。其中 45100m^3/a 洗砂水进入沉淀池经沉淀后回用于生产。

场内洒水：项目场内车辆运输等产生的扬尘需要定期给厂区洒水，由前面工程分析可知，场内洒水用水量参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）浇洒道路和场地用水定额为 2.1L/m^2·d，每天洒水 1 次（雨天不进行喷洒），河源非雨季天数为 211 天，场内需洒水面积约 500m^2，则场内洒水用量约 221.55m^3/a。项目场内洒水均在场内晾干蒸发掉，无积水汇集，即没有废水产生。

喷淋废水：项目喷淋用水均在场内晾干蒸发掉，无积水汇集，即没有废水产生。

综上，本项目无生产废水排放。

（2）生活用水

项目员工总数约为 8 人，其中 4 人在厂区食宿，4 人不在厂区食宿。年工作时间 300 天，参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）表 5 中小城镇居民用水定额及河源市生活用水实际情况，在厂区食宿员工用水量按 155L/人·日计，不在厂区的参照《广东省用水定额（2014）》表 4 中机关事业单位无食堂和浴室用水定额，按 40 升/人•日计算。则生活用水量为 0.78m^3/d（234m^3/a）。生活污水产生量按用水量的 90%计，即生活污水产生量为 0.702m^3/d，即 210.6m^3/a，详见表 5.-5。

项目生活污水经过厂区自建污水处理站处理后，用于场区洒水降尘用水，不外排环境。

表 5-5 项目生活污水主要污染物浓度及污染负荷一览表

排放源（编号）	污染物名称	处理前产生浓度	处理前产生量	排放浓度	排放量
生活污水	废水量	210.6m^3/a		0	
	CODcr	250mg/L	0.053t/a	0	0
	BOD_5	100mg/L	0.025t/a	0	0
	SS	120mg/L	0.012t/a	0	0
	NH_3-N	27mg/L	0.003 t/a	0	0

	动植物油	30mg/L	0.00081t/a	0	0

3、营运期噪声

本项目噪声来源主要是制砂机、振动筛等设备噪声，其噪声源强见下表。

表5-6 设备噪声声级值单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	噪声源强 dB(A)	降噪措施
1	振动筛	2	93~130	选用低噪声设备、基础减振，厂房隔
2	制砂机	1	85~114	选用低噪声设备、基础减振，厂房隔声
3	洗砂机	1	65-75	选用低噪声设备、基础减振，厂房隔声
4	给料机	1	65~75	选用低噪声设备、基础减振，厂房隔声
5	50 铲车	1	70-85	选用低噪声设备、基础减振，厂房隔声
6	自卸汽车	2	70-85	控制车速、改善路况

备注：振动筛噪声参照《噪声控制工程》（作者：高武红，2003 年 7 月第一版）中表 1-1，破碎机、振动筛声级范围。

4、营运期固体废物

本项目运营期产生的固体废弃物包括一般固废、生活垃圾、其他固废和危险废物、。

（1）一般工业废物

筛选杂物：二次筛选过程中分拣出河道清淤原料中的杂物，根据组成比例，产生量375t/a，统一收集，由环卫部门收集清运。

废泥渣：沉淀池产生泥渣经压滤机压滤后，产生废泥渣（含水率 40%）4000m^3/a（折1871.5t/a），统一收集后外售至砖厂作制砖原料。

废污泥：项目自建污水处理设施会定期产生废污泥，根据类比，按每处理 1 吨废水产生 11.5kg 污泥，则项目产生污泥量约 2.42t/a。污泥属于一般固体废弃物，定期清理，由环卫部门收集清运。

（2）生活垃圾

本项目劳动定员 8 人，其中 4 人在厂区食宿，在厂内食宿员工生活垃圾产生量按每人定额 1.0kg/d 计算，不在厂区的按 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾产生量为 2.4t/a。生活垃圾统一由当地环卫部门收集清运。

（3）其他固废

本项目机器运行维护、维修过程使用的机油需要使用铁制包装桶对其进行运输、储存，因此在生产过程中会间接产生机油包装桶，年产生量约 1 个，重约 0.02t/a。由于机油包装桶存在回收利用价值，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在产生点经过修复和加工后满足国

家、地方制定或者行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。因此，本项目机油包装桶不作为固体废物管理，此类废物产生后，在危险废物贮存仓内分类存放，并交供应商回收利用，不随意丢弃。

（4）危险废物：项目危险废物包括废机油和含油抹布。

①废机油

项目生产机械需要定期检修、保养，会产生少量更换的废机油，根据建设单位提供的资料，其年产生量约 0.02t。废机油属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”-“非特定行业-900-249-08”-“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”。

②含油抹布

项目在设备维修保养的过程中会产生含油抹布，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.01t/a，含油抹布属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日实施）中危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”- “非特定行业-900-041-49”“-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。建议建设单位定期收集后交由有资质单位处理。

本项目在生产厂房东北角设置一个固定的危废仓，废机油、废含油抹布等危险废物分别用桶进行储存并分类、分区存放，危废仓基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

根据上述分析，结合《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》（公告 2017 年第 43 号），本项目危险废物汇总情况具体见下表。

表 5-7 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.02	设备维修	液体	机油	矿物油	每年	T	桶装，分类，分区存放，委托有资质单位

2	含油抹布	HW49其他废物	900-041-49	0.01	设备工作及维修保养	固态	机油	矿物油	每年	T	处置

注 ：T：毒性

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量	
				浓度	产生量	浓度	排放量
大气污染物	营运期	装卸粉尘	颗粒物（无织）	2.441t/a		0.128t/a	
		运输车辆扬尘	颗粒物（无织）	0.28t/a		0.028t/a	
		制砂破碎扬尘	颗粒物（无织）	1.06t/a		0.053t/a	
		厨房油烟	油烟	1.698mg/m^3 0.00102t/a 废气量: 6.0×10^{5}m^3/年		0.679mg/m^3 0.0002t/a 废气量: 6.0×10^5 m^3/年	
水污染物	营运期	员工生活污水（210.6 m^3/a）	CODcr	250mg/L	0.053t/a	0	0
			BOD_5	100mg/L	0.025t/a	0	0
			SS	120mg/L	0.012t/a	0	0
			NH_3-N	27mg/L	0.003 t/a	0	0
			动植物油	30mg/L	0.00081t/a	0	0
固体废物	营运期	一般工业固废	筛选杂物	375t/a		0	
			废泥渣	1871.5t/a			
			废污泥	2.42t/a		0	
		危险废物	废机油	0.02t/a		0	
			含油抹布	0.01t/a		0	
		员工生活	生活垃圾	2.4t/a		0	
噪声	噪声源		噪声类型	噪声源强		厂界噪声标准	
	营运期	生产车间	生产设备噪声	65dB（A）～130dB（A）		厂界外 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准	

主要生态影响:

项目建设地周边生态环境较好，但在项目的施工期，由于进行土石方开挖、场地平整等系列工作，致使地表破坏，将产生松散的表土层，遇下雨时，雨水夹带泥土等进入排水沟或排水管道，形成水土流失。施工产生的弃土若处置不当也易产生水土流失。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

1、废气

1）施工扬尘

项目施工过程产生的扬尘主要来自土方开挖、物料输送等过程，项目施工期工程量小，工期短，产生量很少，施工扬尘影响较小。

为尽可能降低项目建设施工期扬尘影响，建设方应当采取有效措施来尽量减少扬尘的产生，环评建议采取以下措施：

（1）对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，建议采取洒水湿法抑尘。利用洒水车对施工现场和进出道路洒水，同时在施工场地出口设置浅水池，以利于减少扬尘的产生量。

（2）对道路和施工区域进行清扫，洒水，保持路面湿度，减少施工粉尘和运输车辆产生的二次扬尘。

（3）对于装运含尘物料的运输车辆应加盖篷布，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的洒落，以避免因为道路颠簸和大风天气起尘而对沿途的大气环境造成影响。

（4）在大风天气以及台风影响期因注意堆料的保护，加盖篷布密封保存，避免造成大范围的大气污染。

（5）一些容易产生粉尘的建筑材料如水泥等，应该用密闭的槽车进行运输。

（6）尽量选取对周边环境影响较小的运输路线，并且限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到 10km/h，其他周边区域较少至 30km/h。

（7）禁止现场搅拌混凝土，外购商品混凝土。

（8）大风天气避免露天施工作业。加强施工人员的劳动保护工作，配发相应的防护装备。

在积极采取如上措施，加强施工管理工作基础上，项目施工期产生的扬尘污染将会得到有效的控制，不会对周边敏感点造成太大的空气环境影响。此外，该类污染具有局部性和暂时性，伴着施工期的结束也会随之消失，整体影响较小。

2）燃油废气和汽车尾气环境影响分析

施工机械设备在运行时会产生一定量的燃油废气，其主要污染物为 SO_2、NO_2、CO 等物质，但由于施工工序不同，设备安放位置不一，所以该类污染源较为分散，且污染

物排放量较少，在自然扩散基础上，对周边大气环境影响较小。此外，随着施工期的结束，该类污染也将随之消失。施工单位须使用污染物排放符合国家标准的施工机械设备和运输车辆，并加强操作管理和日常养护，保证施工机械设备和运输车辆处于良好的工作状态，严禁使用不合格设备和报废车辆。

综上所述，项目施工期产生的所有废气通过合理的防治措施和科学的管理后，均能得到有效的控制，对周边环境大气质量以及敏感点产生的影响较小。

2、废水

项目施工人员产生的生活污水，主要为盥洗污水，水质简单，直接回用于项目施工场地洒水降尘，对周边地表水体产生的影响较小。

施工废水主要来自进出施工场地的运输车辆、施工机械和工具冲洗水等产生的泥浆废水，以及雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水。

此外，项目应尽量避免在雨季进行施工，须在施工场内开挖临时导流排水沟，于雨水排水口处设置临时沉淀池，需保证下雨时施工场地内的泥浆雨水得到处理；如有工程需要，可在排水口处设置格栅，截留较大的块状物。施工单位应及时做好裸露地表的硬化、绿化工作。

3、噪声

施工场地噪声主要是施工机场设备噪声、运输车辆噪声、物料装卸碰撞噪声。由于施工阶段一般为露天作业，无隔声与减震措施，故噪声传播范围较远，影响面较大。由于施工场地高噪声施工机械较少，单体设备声源声级一般为 90dB(A)左右。施工期噪声影响具有一定的暂时性和间歇性，随着施工期的结束，相应的噪声问题也会随之消失。

环评建议施工单位可采取以下措施缓解施工期噪声影响：

（1）合理安排施工时间，夜间禁止施工。

（2）项目最近的敏感点主要为项目东北面 350 米的居民，施工过程要注意对该居民点的保护，合理布局高噪声施工设备，高噪声施工设备尽量远离该居民点。

（3）建设单位应在施工操作上要加强环保措施，选用低噪声施工设备。在施工过程中应选用静压桩等低噪声施工工艺。

（4）合理设计施工总平面布置图，将高噪声设备尽量布置在项目区中间远离厂界的位置。

（5）对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。

（8）对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或减震器损坏而增大设备工作时的声级。

（9）运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低车速，禁止鸣笛。

通过采取以上噪声防治措施后，施工期产生的噪声影响将会的得到有效的控制和缓减，总体而言，项目施工期产生的噪声对周边环境影响较小。

4、固废

通过工程分析，项目施工期将产生施工建筑垃圾 157.5t 以及施工人员生活垃圾 0.225t。施工建筑垃圾主要为建筑过程中产生的弃料、余泥、装修废料等。根据《城市建筑垃圾管理规定》、《广东省城市垃圾管理条例》等法律法规，施工建筑垃圾不得随意丢弃，应分类进行综合利用和妥善处置，能够回用的尽量回用，不能回用的集中收集，及时清运并综合利用；施工人员生活垃圾不得随意丢弃，应集中存放，由环卫部门定期清理。

各施工阶段的固体废物按照相关规定及时清运处理，将不会对周围环境产生影响。

二、营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

（1）污水排放去向及治理方案

1）生产废水

本项目生产废水主要为洗砂废水。洗砂废水经三级沉淀处理后，上清液经泵站提升至回用水池（有效容积为 60m^3），在经输水管道输送到车间作为洗砂用水循环回用。

生产废水处理工艺流程见下图：

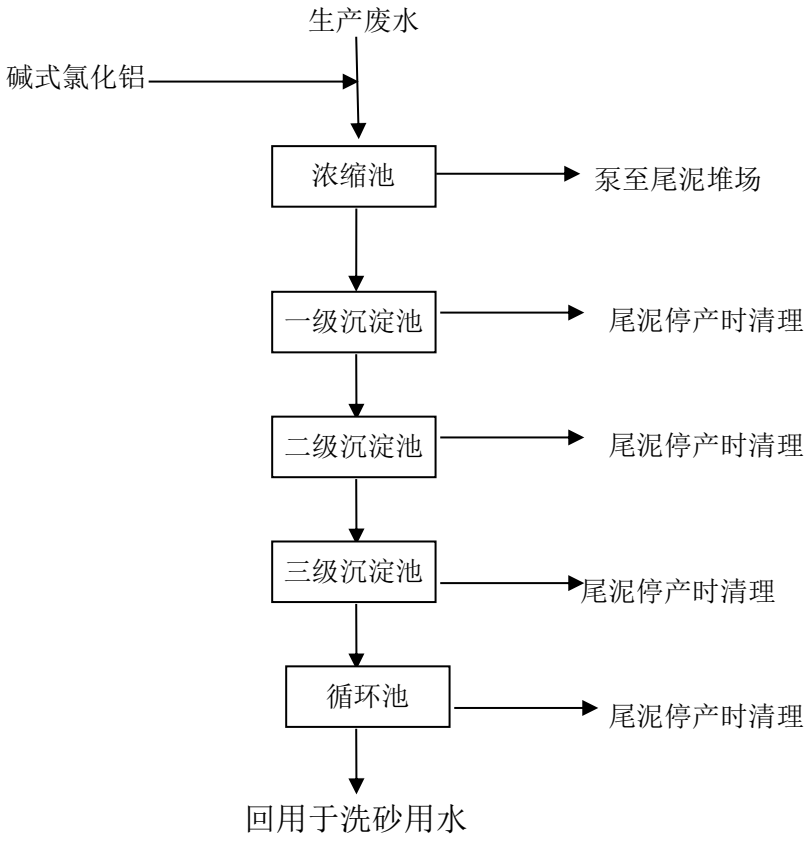


图 7-1 生产废水处理工艺流程图

2）生活污水

生活污水产生量为 0.702m^3/d，即 210.6m^3/a，项目生活污水经自建污水处理站处理后，用于场区洒水降尘用水，不外排环境。

对于项目产生的生活污水，由于处理量小，建议采取“地埋式一体化污水处理设施”对生活污水进行处理，日处理量 1.0m^3。具体工艺流程见下图 6。

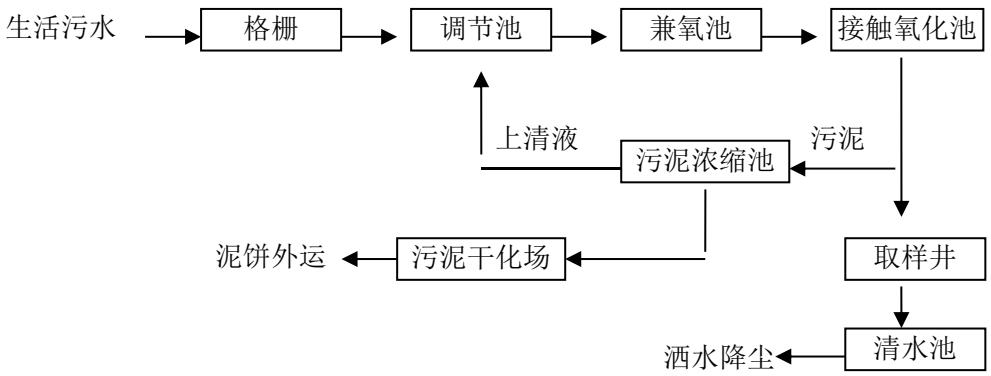


图 7-2 生活污水处理工艺流程图

工艺流程简要说明：

废水通过厂区污水管道，汇集到安装有格栅的调节池，去除大颗粒的固体悬浮物，并调节废水水量，均衡水质。出水自流至兼氧池，去除率约 25%，然后经过接触氧化池，

有机物经好氧微生物的氧化分解作用而进一步得以降解，并去除色度。污水依次经生化处理、沉淀后，出水再自流进入到取样井，进行取样监测，保证各项指标达到排放标准的要求。生活污水经处理达标后全部回用于场区洒水降尘等，污水不外排。将污水处理系统产生的污泥排入污泥浓缩池，通过脱水干化处理后外运到指定的堆放场处理，污泥中的滤液回流至调节池。该处理设备可埋设于地表下，设备上面的地表可作为绿化或者其他用地，不需要建房及采暖、保温。整个设备处理系统配有全自动电气控制系统，运行安全可靠，平时一般不需要专人管理，只需要适时的对设备进行维护和保养。

本项目生活污水经处理后，在经输水管道输送到厂区周围作为洒水降尘用水。

（2）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中水污染影响型建设项目评价等级判定，项目无废水排放，按三级 B 评价，项目水污染影响型为三级 B 评价等级。因此，**仅需进行简单的说明**。

表 7-1 水污染物影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m³/d)；水污染物当量数 W/（量纲一）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	**间接排放**	/

（3）可行性分析

1）生产废水处理系统处理可行性分析

项目生产废水设置有三级沉淀池，总容量约为 250m³。本项目洗砂废水产生量为 158.33m³/d，每天工作按 4h 计，则项目小时循环水量为 39.58m³/h。类比同类项目，三级沉淀池的水量停留时间为 4~6h，本项目停留时间按 5h 计，则循环回用水量为 198m³/h，则三级沉淀池总容积不应小于 200m³，因此，项目设置总容积为 200m³ 三级沉淀池，满足生产废水容量，充分预留了废水的接纳容积，本项目设置的沉淀池中是合理可行的。

2）自建污水处理系统处理可行性分析

①水量回用性可行性分析：根据工程分析，本项目营运期产生的最大生活废水量为 0.702m³/d(210.6m³/a)，根据前面分析可知，用于场区洒水降尘用水量为 221.55m³/a，而项目的生活污水产生量为 210.6m³/a，污水能够在区域内得到完全消纳，显然项目建

设一套中水回用系统是可行的，也是必要的。

②水质回用性可行性分析

处理后水质回用性可行性分析：项目生活污水经自建污水处理站处理后，水质达标情况见下表：

表 7-2 处理后水污染物达标情况　单位 mg/L

项目		进水	格栅	兼氧池	接触氧化池	出水	城市污水再生利用 城市杂用水水质 GB/T 18920-2002（道路清扫）
COD_{Cr}	浓度 mg/L	250	250	250	175	175	--
	去除率%	-	0	30	0	-	
BOD_5	浓度 mg/L	100	100	100	60	6	≤15
	去除率%	-	0	40	80	-	
SS	浓度 mg/L	120	120	60	48	48	≤1500
	去除率%	-	50	20	0	-	
氨氮	浓度 mg/L	27	27	27	21.6	2.16	≤10
	去除率%	-	0	20	90	-	

由上表可知，本项目生活污水经自建污水处理站处理后，出水水质可以达到中水回用水质执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准，水质符合回用要求。因此本项目生活污水处理及回用方案可行。

（4）地表水环境影响评价结论

综上所述，项目洗砂废水经三级沉淀池沉淀后回用于生产，生活污水经自建污水处理站处理后回用于场区洒水降尘用水，不外排，对项目附近地表水体及外环境基本无影响。

（5）建设项目废水污染物排放信息

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中附录 G 的相关信息，对项目的废水污染物信息进行统计。

表 7-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
1	生活污水	BOD_5、CODcr、NH_3-N 等	不排放	/	TW001	地埋式一体化污水处理设施	兼氧池+接触氧化池	/	/

2	生产废水	SS 等	不排放	/	TW002	沉淀池-循环池	三级沉淀	/	/

2、大气环境影响分析

本项目运营期产生的废气主要为装卸粉尘、运输车辆扬尘、制砂破碎扬尘、厨房油烟。

（1）达标情况分析

1）装卸粉尘

原料及机制砂产品在装卸过程中可能产生扬尘，根据工程分析，装卸过程起尘量为2.441t/a，0.814kg/h。装卸粉尘采取洒水降尘进行控制，降尘效率 75%，则原料及产品装卸过程粉尘排放量为 0.61t/a，为无组织排放。由于项目在全封闭车间内进行生产，因此大部分粉尘均沉降在车间内部，仅在车间装卸料过程由于大门敞开有少量粉尘散逸，散逸量为 20%，则散逸至车间外的装卸粉尘约 0.122t/a，0.041kg/h。

2）运输车辆扬尘

车辆在干燥的地面上行驶的过程中会产生扬尘，污染因子为颗粒物，根据工程分析，项目动力起尘量为 0.28t/a，产生速率为 0.09kg/h。 根据项目的情况，要求项目建设方定期安排专人对运输道路进行清扫、洒水工作，加强运行车辆管理，严禁超速、超载运行等措施后，运输扬尘去除率能够达到 90%，因此项目运输扬尘排放量为 0.028t/a，排放速率 0.009kg/h。

3）制砂破碎扬尘

项目在筛分的过程中会产生粉尘，根据工程分析，项目筛分工序粉尘无组织排放量约为 1.06t/a，产生速率为 0.35kg/h。项目物料含水率较高，为湿法筛分，类比同类型的项目，抑尘率可达 75%，粉尘产生量可以控制在 0.266t/a。由于项目在全封闭车间内进行生产，因此大部分粉尘均沉降在车间内部，仅在车间装卸料过程由于大门敞开有少量粉尘散逸，散逸量为 20%，则散逸至车间外的制砂破碎扬尘约 0.053t/a，0.018kg/h。

由于装卸粉尘、运输车辆扬尘、制砂破碎扬尘的污染因子均为颗粒物，经合并计算，项目颗粒物的总排放量为 0.203t/a，排放速率为 0.068kg/h。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中 AERSCREEN 估算模型计算的最大落地浓度为 88.42**μg** /m^3，质量浓度占标率为 9.82%，可满足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监控浓度限值，颗粒物≤1mg/m^3，不会对厂内及周边环境造成明显影响。

4）厨房油烟

本项目拟在厂区内设食堂，会产生厨房油烟，根据工程分析，本项目食堂厨房油烟产生总量为 0.00102t/a。油烟排放浓度为 0.679mg/m^3。

本项目配套厨房拟设置油烟处理系统，推荐采用静电油烟净化装置处理系统，该装置的油烟处理效率可以达到 60%以上。经过处理后的油烟通过专用烟道排放，排放量为 0.0002t/a、排放浓度为 0.679mg/m^3。可达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的小型标准限值。

（2）评价等级判定

按《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 Pi（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 P_i 定义为：

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

式中：Pi---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，μg/m^3；

C_{0i}--第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m^3。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分，如污染物 i 大于 1，取 P_i 值最大者($P_{\max}$)和其对应的 $D_{10\%}$。

表7-4大气评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}＜10%
三级	P_{max}＜1%

同一项目有多个(两个以上，含两个)污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。如果评价范围内包含一类环境空气质量功能区、或者评价范围内主要评价因子的环境质量已接近或超过环境质量标准、或者项目排放的污染物对人体健康或生态环境有严重危害的特殊项目，评价等级一般不低于二级。

根据项目工程分析以及可选用的标准，选取颗粒物计算 Pi ，具体的标准值见下表。

表 7-5 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（μg/m³）	标准来源
颗粒物	1 小时平均	900	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（参照取“TSP”二级标准日均值的 3 倍）

估算模型参数选取见下表：

表 7-6 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（城市选项时）	\
最高环境温度/℃		39
最低环境温度/℃		-1.4
最小风速（m/s）		0.5
风速计高度（m）		10
土地利用类型		\
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	□是 √否
	地形数据分辨率/m	\
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 √否
	岸线距离/km	\
	岸线方向/°	\

表 7-7 本项目废气面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/°		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数h	排放工况	污染源排放速率kg/h
		经度	纬度								TSP
1	厂房	115.382276	23.649936	254	75	40	20	8	2400	正常工况	0.068

本项目主要污染物估算模式计算结果如表 7-8。

表 7-8 项目主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	TSP

	预测质量浓度（μg/m³）	占标率 %
1	43.97	4.89%
25	67.46	7.50%
50	81.98	9.11%
75	69.11	7.68%
100	63.3	7.03%
125	61.28	6.81%
150	59.18	6.58%
175	57.01	6.33%
200	54.98	6.11%
下风向最大质量浓度及占标率/%	88.42（56m）	9.82%
D10%最远距离/m	≤0	
评价等级	二级	

根据推荐模型 AERSCREEN 软件进行估算预测可知，本项目的主要污染源最大地面空气质量浓度占标率 1＜9.82%＜10%。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）确定大气环境评价等级为二级，评价范围以厂址为中心，边长取 5km 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。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。

（3）环境影响分析

为确保项目大气环境达标，建设单位拟采取以下大气污染防治措施：

①筛分采用湿法筛分。

②原料、产品等粉状材料洒落及时清理收集；

③设置全封闭生产车间，生产车间地面、生产场地定时洒水增湿抑尘，降低扬尘量；

④厂内运输道路在干燥季节进行洒水抑尘，在运输过程中对物料进行洒水加湿后加盖篷布运输，以防止物料洒落，严禁物料超载运输，加强运输车辆的管理，加强厂区绿化，厂区道路限速行驶等措施，减少原料及产品在运输过程中扬尘的产生。

⑤通过对运输和装卸人员进行专业培训，规范操作，控制卸料高度，大风天气禁止卸料作业，减少在装卸料时扬尘的产生。

通过采取以上措施，本项目无组织排放粉尘较小，符合广东省地方标准《大气污染

物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准颗粒物无组织排放限值，总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，项目扬尘对环境的影响将会大大降低。

（4）污染物排放核算

本项目的大气污染物无组织排放量核算表如下：

表 7-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	无组织排放监控浓度限值	
1	/	装卸粉尘	颗粒物（TSP）	设置封闭车间、定期洒水等	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	周界外浓度最高点 1.0mg/L	0.122
2		运输车辆扬尘		加强运输车辆的管理，加强厂区绿化，厂区道路限速行驶等			0.028
3		制砂破碎扬尘		采用湿法筛分工艺			0.053
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物（TSP）		0.203	

表 7-10 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物（TSP）	0.203

（5）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，本项目评价等级为二级，故不设置大气环境防护距离。

3、声环境影响分析

（1）评价标准

项目边界噪声值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准。

（2）建设项目主要噪声源

本项目的噪声主要是生产车间振动筛、制砂机等生产设备运行时产生的噪声，噪声源强在 65～130dB(A)之间。

表 7-11 项目主要噪声源预测参数

噪声源	与预测点距离（m）			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	65	35	56	10

各噪声经降噪措施后叠加噪声源强 94.5dB(A)，计算机械噪声源在经过距离衰减，对各个厂界的贡献，然后叠加进行评价。

（3）预测模式

项目围墙是厂界，预测项目噪声影响时，以生产车间为独立单元，分析了噪声排放特点，选用了适合本项目的点源模式进行预测。

按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），可选择点声源预测模式，来模拟预测本项目主要设备声源产生噪声随距离的衰减变化规律。

1）对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$L_2 = L_1 - 20\lg\frac{r_2}{r_1} - \Delta L$，式中：

L_2——点声源在预测点产生的声压级，dB；

L_1——点声源在参考点产生的声压级，dB；

r_2——预测点距声源的距离，m；

r_1——参考点距声源的距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量) ，dB。

2）对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$L_n = L_e + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$

$L_w = L_n - (TL + 6) + 10\lg S$，式中：

L_n——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_W——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_e——声源的声压级，dB；

r——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数，m^2；

Q——方向性因子；

TL——围护结构的传输损失，dB；

s——透声面积(m^2)。

3）对两个以上的多声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

Leq=10Lg（Σ10L_i/10）

式中：Leq——预测点的总等效声级，dB（A）；
Li——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

2）噪声贡献值的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A\,in,i}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A\,out,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T)=10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^{N}t_{in,i}10^{0.1L_{A\ \ in,i}}+\sum_{j=1}^{M}t_{out,j}10^{0.1L_{A\ \ out,j}}\right]$$

式中：T — 计算等效声级的时间，h；

N — 室外声源个数，M 为等效室外声源个数。

（4）预测结果

利用模式，可模拟预测本项目噪声源随距离衰减变化规律，预测本项目运营时对边界的影响。各预测点的噪声影响预测结果见表 7-12。

表 7-12 项目边界噪声预测值　　单位：dB（A）

监测位置	设备名称	声级值	治理措施	降噪值	距离衰减量	预测值	达标情况
东边界	生产车间	94.5	合理安排生产时间，选择低噪声设备，安装减震垫、加强维修养护等	30	36.3	28.2	达标
南边界	生产车间	94.5		30	30.9	33.6	达标
西边界	生产车间	94.5		30	35	29.5	达标
北边界	生产车间	94.5		30	20	44.5	达标

由表 7-12 看出，本项目建成后，通过采用的各种降噪措施，并通过室内隔声和距离衰减后，四周边界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2009）1 类标准。

（4）噪声防治措施：

为保证项目噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，因此建议单位采取下述降噪、隔音防治措施，具体如下：

（1） 选用低噪声设备，采取软性连接，生产设备机座加垫橡胶防振片；

（2） 根据工艺特征，合理布置设备位置；

（3） 加强机械设备的日常维护与保养，适时添加润滑油，减少设备摩擦噪声；

（4） 对高噪声车间的生产设备进行隔声、消声、减振等处理；

本项目经过上述措施，及厂房密闭和自然距离的衰减后，项目厂界噪声不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，对其居民生活以及周围环境的影响甚微。

4、固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废弃物包括一般固废、危险废物和生活垃圾。

（1）一般工业废物：本项目筛选过程分拣出的杂物，统一由当地环卫部门收集清运。生产废水经沉淀池沉淀，沉淀池会产生一定量的废泥渣，统一收集后外售至砖厂作制砖原料。自建污水处理设施会定期产生废污泥，污泥属于一般固体废弃物，定期清理，由环卫部门收集清运。

（2）生活垃圾：本项目劳动定员 8 人，其中 4 人在厂区食宿，在厂内食宿员工生活垃圾产生量按每人定额 1.0kg/d 计算，不在厂区的按 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾产生量为 2.4t/a。生活垃圾统一由当地环卫部门收集清运。

（3）危险废物：项目生产过程中产生的危险废物包括废机油、废机油桶和含油抹布，产生量分别为 0.02t/a、0.02t/a、0.1t/a。废机油、含油抹布收集后委托有资质的单位处理。

5、地下水影响分析

根据环境影响评价技术导则—地下水环境《HJ610-2016》附录 A，项目属于“69、石墨及其他非金属矿物制品”，本项目地下水环境评价类别为Ⅳ类，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。

6、土壤影响分析

本项目主要对河道清淤废弃物砾石、粗沙进行处理，年处理河道清淤废弃物 2.5 万立方，加工成沙出用于建筑等生产使用，不涉及“生态环境影响”，属于“污染影响型”项目。

（1）项目类别

本工程属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别”的划分，本项目废弃物处理对应行业类别为“制造业”的“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其

他”类别，属于III类建设项目，详见下表。因此，本项目土壤环境影响评价项目类别属于III类。

表 7-22 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		Ⅰ类	Ⅱ类	**Ⅲ类**	Ⅳ
制造业	金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品	有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）	有色金属铸造及合金制造；冶炼；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；烙铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造、石棉制品；含焙烧的石墨碳素制品	其他	
本项目类别				√	

（2）污染影响性

本项目位于紫金县敬梓镇陂头村大水坝，属于污染影响型，占地面积 12000m^2，建设项目占地规模为小型（≤5hm^2），项目周边为林地，土壤环境敏感程度属于较敏感级别。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，如下表：

表 7-24 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 / 评价工作等级 / 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

项目土壤环境影响评价类别为“III类”、“小”和“不敏感”，则判定本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险分析

（1）风险调查

根据前文污染源识别与现场核查，本项目机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 B 重点关注的危险物质”所列的风险物质。

（2）环境敏感目标概况

项目厂区周边的敏感目标详见表 3-5。

（3）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险评价工作等级划分如下：

表 7-13 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。详见 HJ169-2018 的附录 A				

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算，对于长输管线项目，按照两个截断阀室内之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q； 当存在多种危险物质时，则按以下式子计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，q3，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q≤10；（2）10≤Q≤100；（3）Q≥100。

本项目涉及的危险物质为机油，厂界内存在量仅为作为危险废物的贮存量；对应《建

设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”的油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量推荐值为 2500t。

表 7-14 危险物质数量与临界量比值 Q 核算表

序号	危险物质	贮存场所危险物质量		qi/Qi
		厂内最大存在量 qi（t）	临界量 Qi（t）	
1	机油	0.2	2500	0.01

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），**本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.00008＜1，环境风险潜势为Ⅰ，开展简单分析即可。**

（4）环境风险识别

1）物质危险性识别

项目机油为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）所列危险物质。

2）生产系统危险性识别

生产过程中机油为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）所列危险物质，相应的危险单位原料仓。

3）环境风险类型及危害分析

本项目主要的环境风险有：原辅材料的泄漏，火灾事故下引发的伴生/次生污染物排放。

①厂区火灾

项目正常情况并无火灾隐患。但是厂区内部发生火灾时，在高温环境下其中含有或吸附的污染物质（如有机废气）可能会因为挥发、热解吸等作用进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

②泄漏

上述危险物质的泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的泄漏，如地震、洪水等非人为因素，发生的可能性很低，最坏的情况是厂区内现存的所有原料仓中的机油全部进入环境，对厂区附近地下水、土壤造成明显的污染。非事故泄漏是指作业不当、维护管理不完善等人为因素造成的泄漏，相对容易发生。由于厂区内危险物质的总产生量不大，危险单元中的物质存在量较少，局部泄漏量很少，在采取

相关应急措施后其风险可控。

(5)环境风险防范措施及应急要求

强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强对废气处理设备的维护和保养，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。

（6）分析结论

本项目火灾/爆炸等事故发生概率较低，环境风险潜势为Ⅰ，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 7-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	河源市冠昌建材有限公司河道清淤废弃物资源化利用项目
建设地点	紫金县敬梓镇陂头村大水坝
地理坐标	E:115°22′53.86″、N:23°39′1.76″
主要危险物质及分布	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目生产过程使用的原辅材料中涉及的危险物质为机油，贮存在原料仓。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气环境风险：机油属于可燃液体，但一般情况下均为密封储存，正常情 况并无火灾隐患。但是厂区内部发生火灾事故时，在高温环境下会因燃烧 而产生污染物质进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。 水环境风险：由于本项目离最近的地表水体无名小区直线距离 280m，最近敏感点为东北面 350 米的居民，距离较远，当危险废物暂存区和原料仓发生泄漏时，将直接围堵在厂区内，不会对地表水体产生影响。
风险防范措施要求	强化安全生产及环境保护意识的教育，加强操作人员的上岗前的培训。定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。
风险等级	项目环境风险潜势为Ⅰ

8、环保投资估算

根据《建设项目环境保护设计规定》（国家计委/国务院环保委员会 1987 年 3 月 20 日）中的有关条款和环境保护方面有关规定，本项目在建设规划中重点考虑生态恢复和污染防治工作，拟采取必要的工程和管理措施和手段，计划投入一定比例的资金予以实施。拟建工程总投资为 150 万元，其中环保投资估算总额为 55 万元，占总投资的 36.67%，见下表。

表7-16 环保投资一览表

序号	污染类别	环保项目名称	环保投资估标（万元）
1	废水	自建污水处理站、三级沉淀池，回用管道、回用水泵等	50
2	废气	制砂破碎喷淋除尘、厂区定期洒水等	2
3	噪声	生产设备隔声、消声等噪声治理装置	2
4	固废	生活垃圾、危废等固废处理	1
合计			55

9、“三同时”验收内容

项目建成投入生产后，应及时向审批该项目的环境保护行政主管部门申请环保设施竣工验收，验收合格后方可正式投产。本工程“三同时”验收内容详见下表：

表7-17 工程“三同时”验收内容表

类别	主要污染物	验收内容	执行标准
废水	生产废水	三级沉淀池、回用管道、回用水泵等	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准限值
	生活废水	经自建污水处理站处理后回用于场区洒水降尘用水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）道路清扫标准
废气	无组织废气	厂区围挡封闭、定期洒水、设备喷淋降尘等措施	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	厨房油烟	经静电油烟净化器处理后排放	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中规定的≤2mg/m^3
噪声	设备噪声	隔音、减震措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的1类标准
固废	筛选杂物	由环卫部门统一收集清运	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
	废泥渣	外售给砖厂作制砖原料	
	废污泥	当地环境卫生部门清运处理	
	危险废物	委托有资质的单位处理	
	其他固废	交供应商回收利用	
	生活垃圾	由环卫部门统一收集清运	

10、营运期环境监测

为了及时了解和掌握建设项目营运期主要污染源污染物排放状况，建设单位应定期委托有资质的环境监测部门对主要污染源排放的污染物进行监测。

表 7-18 污染物监测计划表

监测类别		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	无组织废气	厂界外上风向设置 1 个监测点，下风向设置 3 个监测点	颗粒物	1 次/年	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标准
废水		取样井	COD、SS、BOD_5、NH_3-H	1 次/年	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）道路清扫标准
噪声	厂界噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)1 类标准

11、产业政策符合性

根据国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，产品不属于其中的限制类和淘汰类的项目，属于允许类，与产业政策相符。

根据《河源市工业产业结构调整实施方案》“结合我市产业现状及发展条件，提出我市鼓励发展类、限制发展类和淘汰禁止类产品及项目指导目录”，其中鼓励发展类“发挥我市环境资源、矿产资源、水资源、林木资源等比较优势”，项目符合上述规定。

12、与“三线一单”相符性分析

表 7-19“ 三线一单” 符合性判定表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	本项目位于紫金县敬梓镇陂头村大水坝，根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年），项目所在地为有限开发区，不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	本项目附近地标水环境、声环境、大气环境质量均能够满足相应的标准要求。本项目产生的无组织粉尘经定期洒水、喷淋降尘等措施后达标排放，对周边环境影响很小；产生的生产废水经沉淀后回用不外排，生活废水经自建污水处理站处理后回用于场区洒水降尘用水，不外排，对周围环境影响很小，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
环境准入负面清单	项目主要从事砖瓦、石材等建筑材料制造，根据《市场准入负面清单》（2018年版），负面清单以外的投资项目均为允许准入，项目不在该环境准入负面清单内。	符合

七、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气污染物</td><td>装卸粉尘</td><td>颗粒物（无组织）</td><td>设置封闭车间、定期洒水等</td><td rowspan="3">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</td></tr>
<tr><td>运输车辆扬尘</td><td>颗粒物（无组织）</td><td>加强运输车辆的管理，加强厂区绿化，厂区道路限速行驶等</td></tr>
<tr><td>制砂破碎扬尘</td><td>颗粒物（无组织）</td><td>设置喷淋装置、封闭车间</td></tr>
<tr><td>厨房废气</td><td>油烟</td><td>经静电油烟净化器处理后排放</td><td>《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中规定的≤2mg/m^3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水污染物</td><td>生产废水</td><td>洗砂废水</td><td>三级沉淀池沉淀后回用于生产</td><td>对周围环境基本不造成影响</td></tr>
<tr><td>员工生活污水</td><td colspan="3">经自建污水处理站处理后回用于场区洒水降尘用水，不外排</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固体废物</td><td rowspan="3">一般工业固废</td><td>筛选杂物</td><td>由环卫部门统一收集清运</td><td rowspan="6">对周围环境影响不大</td></tr>
<tr><td>废泥渣</td><td>外售给砖厂作制砖原料</td></tr>
<tr><td>废污泥</td><td>由环卫部门统一收集清运</td></tr>
<tr><td rowspan="2">危险废物</td><td>废机油</td><td>委托有资质的单位处理</td></tr>
<tr><td>含油抹布</td><td>由环卫部门统一收集清运</td></tr>
<tr><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td>由环卫部门统一收集清运</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产车间</td><td>设备噪声</td><td>重视设备选型，选用低噪声设备，合理布局车间；高噪声设备采取隔声、减震、消声器等措施，加强设备的维修保养</td><td>厂界外 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准</td></tr>
</table>

生态保护措施及预期效果：

本项目施工期间对施工场地及周边生态造成一定破坏，施工结束后通过采取对场地硬化，在空地种植乔木、灌木及草皮进行绿化进行水土保持和生态保护，使被破坏的生态环境得到补偿。

九、结论与建议

河源市冠昌建材有限公司拟在紫金县敬梓镇陂头村大水坝（中心地理坐标：E:115°22′53.86″、N:23°39′1.76″）实施河源市冠昌建材有限公司河道清淤废弃物资源化利用项目（以下简称“项目”），对河道清淤废弃物砾石、粗沙进行处理，年处理河道清淤废弃物 2.5 万立方，加工成沙出用于建筑等生产使用，四年完成对河道清淤废弃物处理。**本环评不包括堆置区的生态修复。**项目总投资 150 万，劳动定员 8 人。

一、环境质量现状分析结论

地表水：由《2018 年河源市生态环境状况公报》表明：项目相关水体中坝河水质现状达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）中的Ⅱ类标准，说明项目所在地地表水水环境质量现状良好。

环境空气：根据《2018 年河源市环境质量状况公报》，项目所在区域的环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，说明项目所在区域环境空气质量良好。

噪声：项目所在地厂界属于声环境属于 1 类区域，通过现状监测，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准要求。

二、环境影响结论评价结论

1、施工期环境影响分析结论

（1）水环境

本项目施工人员为本地居民，不设施工营地，不在场地食宿，施工生活污水主要为盥洗污水，水质简单，直接回用于项目施工场地洒水降尘。施工期废水主要为施工场地的施工废水。本次环评要求施工单位在施工期建设临时沉淀池，临时堆场的边沿应设导水沟，施工废水进入导水沟引至临时沉淀池澄清后，上清液可循环回用。通过采取以上措施，本项目施工过程中产生的施工废水对周围地表环境影响不大。

本项目为钢结构施工，产生的施工废水包括主要为雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水，主要污染因子为 SS。进出施工场地车辆冲洗废水中的主要污染物为 SS 和石油类，在施工场地设置单独的车辆冲洗平台，由于污染物浓度较低，可在其周边设置截流沟，将冲洗废水导入沉淀池处理后用于循环回用。

此外，项目应尽量避免在雨季进行施工，须在施工场内开挖临时导流排水沟，于雨水排水口处设置临时沉淀池，需保证下雨时施工场地内的泥浆雨水得到处理；如有工程需要，可在排水口处设置格栅，截留较大的块状物。施工单位应及时做好裸露地表

的硬化、绿化工作。通过采取以上措施，本项目施工过程中产生的施工废水对周围地表环境影响不大。

（2）大气环境

施工期间对大气环境的影响主要表现为施工期扬尘与运输扬尘。项目施工期产生的所有废气通过合理的防治措施和科学的管理后，均能得到有效的控制，对周边环境大气质量以及敏感点产生的影响较小。

（3）声环境

机械设备噪声：拟建项目对噪声环境的影响主要表现在施工期各种施工机械产生的噪声，虽然该影响随着施工的结束将自动消除，其影响时间短暂，但是由于施工期产生的噪声强度较小，故影响也比较小。因此本项目施工中只要合理安排施工器械的位置，尽量远离主要环境敏感点，同时避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，避免在午间、夜间施工，同时可采取其他的消声、隔声措施尽可能减轻由于施工给周围环境敏感点带来的影响。

（4）固体废物

施工期的固体废物主要有施工过程中产生建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

根据《城市建筑垃圾管理规定》、《广东省城市垃圾管理条例》等法律法规，施工建筑垃圾不得随意丢弃，应分类进行综合利用和妥善处置，能够回用的尽量回用，不能回用的集中收集，及时清运并综合利用；施工人员生活垃圾不得随意丢弃，应集中存放，由环卫部门定期清理。 各施工阶段的固体废物按照相关规定及时清运处理，将不会对周围环境产生影响。

2、营运期环境影响分析结论

（1）水环境影响分析及污染防治

项目营运期生产废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排；营运期产生的废水主要为员工生活污水。项目生活污水产生量为 210.6m^3/a，主要污染物为 COD、BOD_5、SS，生活污水经厂区自建污水处理站处理后回用于场区洒水降尘用水，不外排环境，对周围水环境的影响不大。

（2）大气环境影响分析及污染防治

由项目生产工艺流程可知，本项目运营期产生的废气主要为装卸粉尘、运输车辆扬尘、制砂破碎扬尘、厨房油烟。项目设立全封闭车间，并采取洒水降尘措施；粉尘产生量大大降低，经预测分析，项目的粉尘排放能够满足《大气污染物排放限值》

（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准的要求；厨房油烟采用静电油烟净化装置处理系统经过处理后的油烟通过专用烟道排放，可达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的小型标准限值，对环境的影响较小。

（3）声环境影响分析及污染防治

项目营运期的噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强在 65～130dB(A)之间。项目应优先选用低噪声设备，合理布局车间内的生产设备位置，对高噪声设备采取隔声、减振或降噪措施，加强设备的维护与管理。在厂区车间周围及道路两侧进行绿化，在厂界四周设置围墙隔声。经上述处理后，项目厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准要求，对周围声环境影响甚微。

（4）固体废物影响分析及污染防治

1）一般工业废物：本项目筛选过程分拣出杂物，统一由当地环卫部门收集清运。生产废水经沉淀池沉淀，沉淀池会产生一定量的废泥渣，统一收集后外售至砖厂作制砖原料。自建污水处理站产生废污泥统一由当地环卫部门收集清运。对周边环境影响较小。

2）生活垃圾：本项目生活垃圾统一由当地环卫部门收集清运。

3）其他固废：其他固废-废包装桶统一收集后交供应商回收利用，不外排。

4）危险废物：项目生产过程中产生的危险废物包括废机油、废机油桶和含油抹布。经分类收集后废机油、含油抹布委托有资质的单位处理。

经上述处理后，项目营运期产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

3、综合结论

河源市冠昌建材有限公司河道清淤废弃物资源化利用项目符合国家及广东省的产业政策要求，选址基本合理，建设单位只要严格执行“三同时制度”及相关的环保法律法规，通过全面严格实施本报告提出的环保措施，确保污染物达标排放的前提下，从环保角度考虑，项目的建设是可行的。

三、建议

（1）认真落实各项污染防治措施，建设项目应严格执行环保“三同时”管理制度确保投资及时到位。

（2）加强环境管理，对各个产污生产环节加强管理，严格执行各项环保措施；

（3）厂区地面做好硬化处理和绿化工作，建议提高项目内空地的绿化率，加大植被的种植力度。

（4）项目建成投产后，应及时向环保主管部门提出验收申请，经验收合格后方可

正式投入运营。

预审意见： 公章 经办人：年　　月　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见： 公章 经办人：　年　月　日

审批意见：

公章

经办人：　　年　月　日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1、环境影响评价委托书

附件 2 营业执照复印件

附件 3　租赁合同

附件 4 声环境现状监测报告

附件 5 大气环境环境影响评价自查表

附件 6 水环境环境影响评价自查表

附件 7 土壤环境影响评价自查表

附件 8 环境风险评价自查表

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目四至图

附图 3、项目敏感点分布图

附图 4、项目周围环境现状图

附图 5、项目总平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1．大气环境影响专项评价

2．水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3．生态影响专项评价

4．声影响专项评价

5．土壤影响专项评价

6．固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附图 1 项目地理位置图

河源市政区图
N
项目所在地
图 例
市政府驻地
县政府驻地
街道办、镇政府驻地
旅游点
比例尺：1：77万
铁路
高速公路
规划高速公路
国道
省道
一般公路
京九铁路
广梅汕铁路
粤赣高速公路
河梅高速公路
和平
连平
龙川
东源
河源市
源城
紫金
万绿湖风景区
新丰江水库
定南
西
江
省
梅
州
韶
关
市
惠
州
汕
尾
市

附图 2：项目四至图（比例尺 1：4124）

附图 3 项目周围环境现状图

项目东面

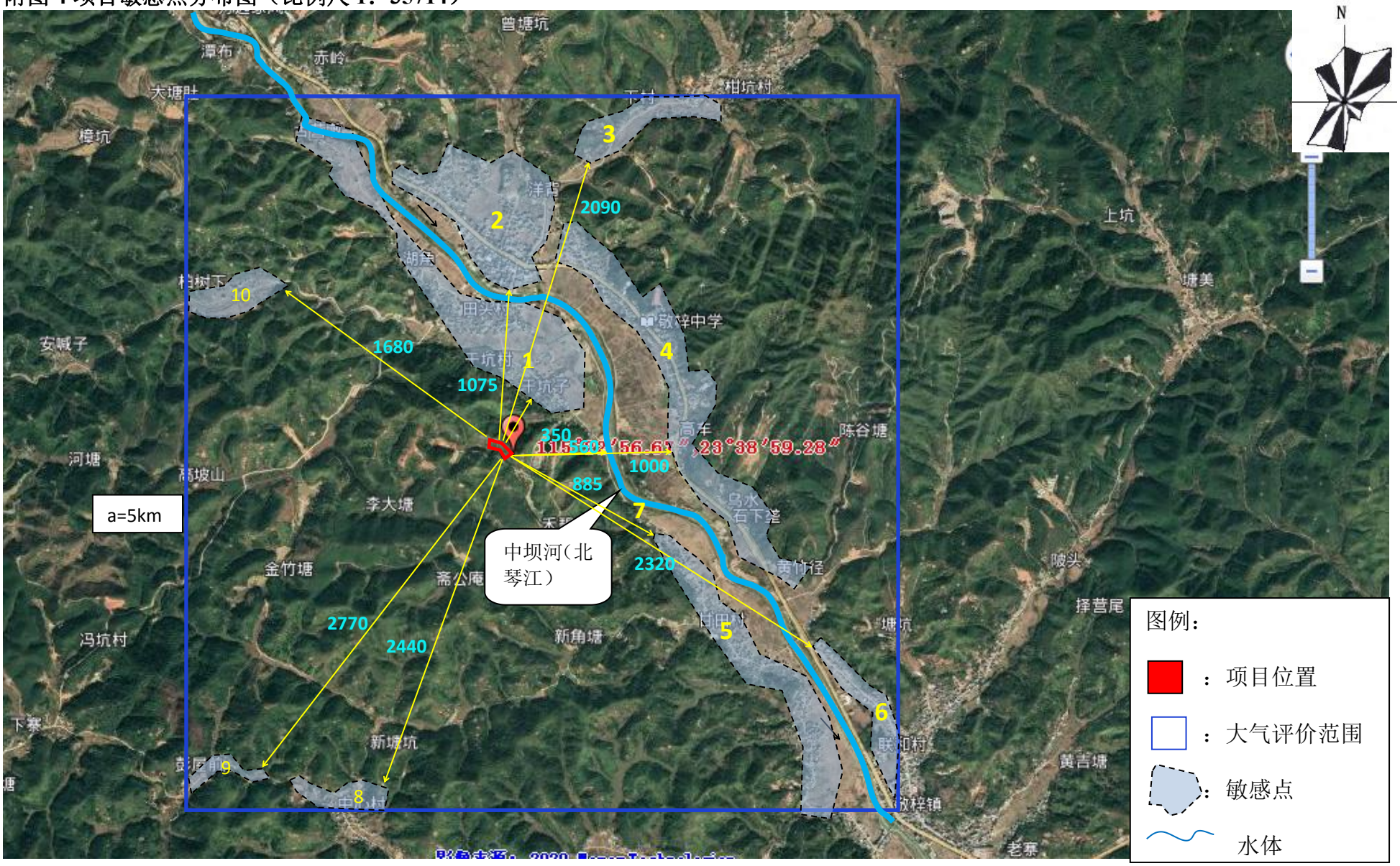
项目南面

项目西面

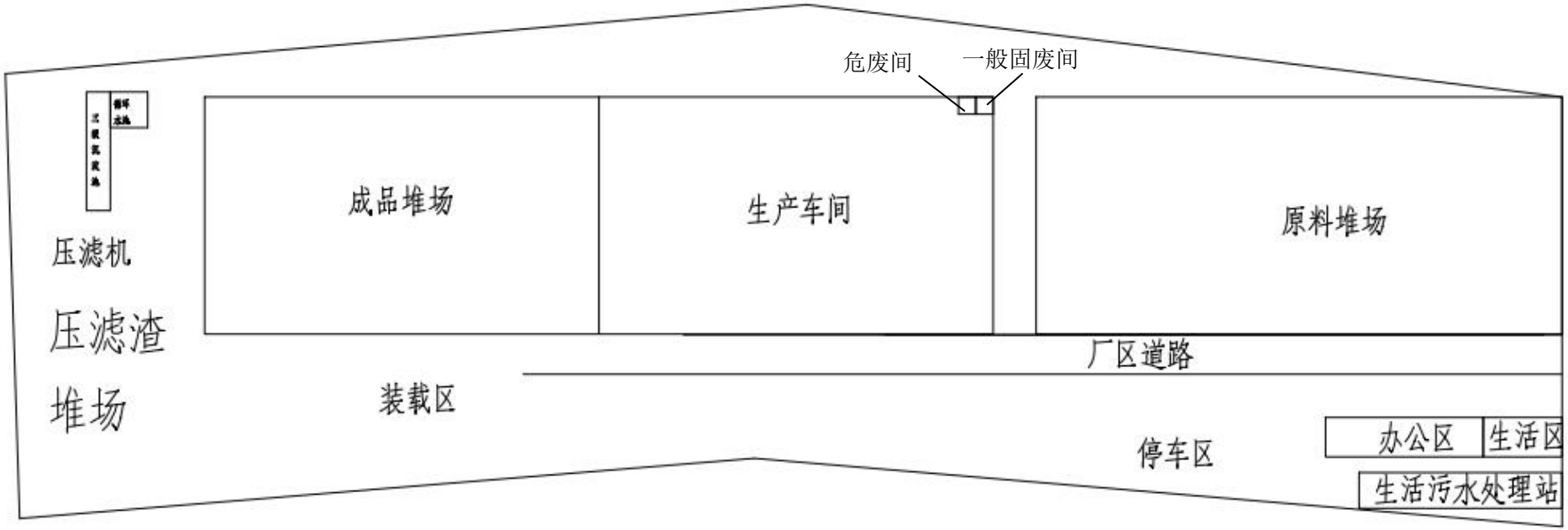
项目北面

项目用地现状

附图 4 项目敏感点分布图（比例尺 1：35714）



附图 5 项目总平面布置图（比例尺 1：1000）



附件 1 环境影响评价委托书

委 托 书

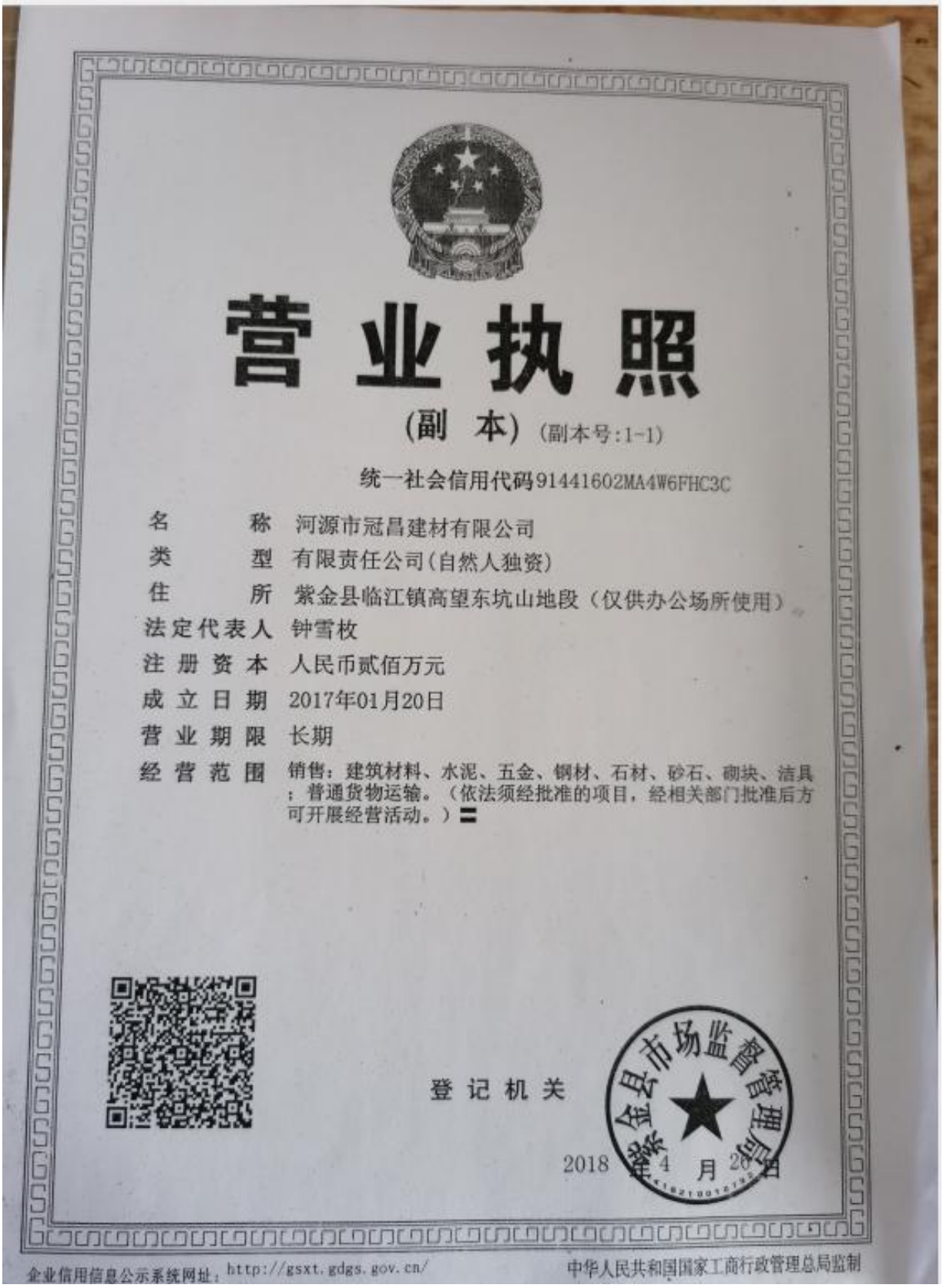
兹我单位河源市冠昌建材有限公司委托广州巨恒环境工程有限公司对河源市冠昌建材有限公司河道清淤废弃物资源化利用项目进行编制环境评价报告表工作。

特此委托。

委托方：河源市冠昌建材有限公司

日 期： 2020 年 3 月 12 日

附件 2 营业执照



营业执照

(副 本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91441602MA4W6FHC3C

名　　称	河源市冠昌建材有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人独资)
住　　所	紫金县临江镇高望东坑山地段（仅供办公场所使用）
法定代表人	钟雪枚
注册资本	人民币贰佰万元
成立日期	2017年01月20日
营业期限	长期
经营范围	销售：建筑材料、水泥、五金、钢材、石材、砂石、砌块、洁具；普通货物运输。（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　紫金县市场监督管理局

2018 年 4 月 20 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.gdgs.gov.cn/　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 3 租赁合同及用地申请

土地租赁合同

甲方：黄汉权(以下简称甲方)

乙方：河源市冠昌建材有限公司(以下简称乙方)

甲、乙双方本着自愿、平等、公平、诚实、信用的原则，经友好协商签定本协议，经协商双方愿意共同遵守如下协议条款。

一、甲方租赁说明：

1. 租赁地块：（1）紫金县敬梓镇陂头村大水坝用水不便无法耕种的河背旱地；（2）租赁面积：18亩；
2. 租赁年限：10 年。2020年3月1日— 2030年3月1日；
3. 租金：（1）250 元/亩；（2）付款方式：每年提前支付下一年地块使用租金；
4. 甲方为村民代表签署本合同。

二、乙方租赁使用说明：

1. 经营范围：砖厂、鱼塘等复合性经营；

三、争议的解决办法：

在合同履行过程中发生争议，双方应友好协商。如协商不成，任何一方均有权将争议提当地人民法院进行诉讼。

八、本协议自签定之日起生效，一式里贰份，甲、乙双方各执壹份。

九、双方签字盖章

甲方(盖章)：

黄汉权

代表人(签字)：黄汉权

签定日期：2020年3月1日

签订地点：河源市

乙方(盖章)：

河源市冠昌建材有限公司

代表人(签字)：

申请书

为满足市场的需要，河源市冠昌建材有限公司拟投资 70 万元在紫金县敬梓镇陂头村大水坝建设“河源市冠昌建材有限公司年产 2 万立方米机制砂生产建设项目”。该项目用地符合敬梓镇总体规划，属于一般建设用地，无用地纠纷。

本项目建设完毕后向本村村民提供工作岗位，提高部分村民的经济收入，带动本村农业的发展，实现共同富裕。

以上申请，敬请批复！

申请单位：河源市冠昌建材有限公司

2020 年 3 月 12 日

批复意见：情况属实，同意

紫金县敬梓镇陂头村委会

日期：2020 年 3 月 29 日

批复意见：同意敬梓镇国土所意见

紫金县敬梓镇人民政府国土所

日期：2020 年 7 月 16 日

附件 4 声环境现状监测报告

MA 2017192735U

检 测 报 告

报告编号 SLJCB20200383

检测类型 现状检测

委托单位 河源市冠昌建材有限公司

项目名称 河源市冠昌建材有限公司河道清淤废弃物资源化利用项目

项目地址 河源市紫金县敬梓镇陂头村大水坝

样品类别 噪声

（检验检测专用章）

编制人：赖丽平

审核人：

批准人：

签发日期：2020 年 03 月 18 日

广东森蓝检测技术有限公司

计量认证证书编号：2017192735U
地址：河源市源城区大同路大同农贸市场 A-4、A-5、A-6、A-7 单元
邮编：517000

报告查询：0762-3375678
业务电话：0762-3375678
电子邮箱：751020490@qq.com

报 告 编 制 说 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，严格按照相关采样技术规范开展工作，对委托单位提供的信息和技术资料保密。

2. 由委托单位自行采样送检的样品，本公司仅对样品负测试技术责任，不对样品来源负责，不对检测数据作评价，所附标准由委托单位提供。

3. 本报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名无效，报告经涂改无效。

4. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”和骑缝章无效。

5. 未经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外），对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效，本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。

6. 本报告未经本公司书面同意不得用于商业广告使用。

7. 对本报告若有异议，请于收到报告之日起十个工作日内向本公司提出，逾期不予受理。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。

检 测 报 告

一、基本信息：

检测类型	样品类别	采样人员	分析人员
现状检测	噪声	谢彬、吴云豪	谢彬、吴云豪
委托编号	检测依据	采样日期	完成日期
SLJC20200383	详见附表	2020 年 03 月 16 日-17 日	2020 年 03 月 18 日

二、检测结果：

（1）噪声

检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]			
	03 月 16 日		03 月 17 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#项目东边界外 1m	51.6	42.2	52.3	41.8
2#项目南边界外 1m	52.2	42.9	51.5	42.2
3#项目西边界外 1m	51.5	41.7	52.3	41.2
4#项目北边界外 1m	52.6	42.5	51.6	42.3
参照标准：《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准	55	45	55	45

气象参数：

03 月 16 日：晴；风向：东南；风速：1.1m/s；昼间气温：26.1℃；夜间气温：16.8℃；湿度：60%；气压：100.12kPa；

03 月 17 日：晴；风向：东南；风速：1.2m/s；昼间气温：22.3℃；夜间气温：17.4℃；湿度：61%；气压：99.98kPa。

检 测 报 告

附表：本次检测所依据的检测标准（方法）及检出限。

类别	检测项目	检测标准（方法）	使用仪器	检出限
噪声	噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	--

附图 1：噪声检测点位示意图。

——报告结束——

附件 5 大气自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="4">一级□</td><td colspan="2">二级☑</td><td>三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="3">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NOx 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a□</td><td colspan="4">500~2000t/a□</td><td><500t/a□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="5">基本污染物（ TSP），其他污染物（/）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准☑</td><td colspan="2">地方标准□</td><td colspan="2">附录 D□</td><td>其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区□</td><td colspan="2">二类区☑</td><td colspan="3">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="8">（2019）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据□</td><td colspan="3">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="3">现状补充监测□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="5">达标区☑</td><td colspan="3">不达标区□</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="4">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源□
现有污染源□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL 2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网络模型□</td><td>其他□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤100%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率>100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率>10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤30%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率>30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长（）h</td><td colspan="3">$C_{非正常}$最大占标率≤100%□</td><td colspan="4">$C_{非正常}$最大占标率>100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">$C_{叠加}$达标□</td><td colspan="4">$C_{叠加}$不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="4">k≤-20%□</td><td colspan="4">k>-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="4">监测因子：（TSP）</td><td colspan="2">有组织废气监测□
无组织废气监测☑</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="2">监测因子：/</td><td colspan="4">监测点位数（ ）</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="8">可以接受☑ 不可以接受□</td></tr>
<tr><td>大气防护距离</td><td colspan="8">距（本项目）厂界最远（0）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="2">SO_2：（0）t/a</td><td colspan="2">NOx：（0）t/a</td><td colspan="2">颗粒物：（0.203）t/a</td><td colspan="2">总 VOCs：（0）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="10">注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项</td></tr>
</table>

附件 6 地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="3">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="3">水污染影响型☑；水文要素影响型□</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="3">饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放□；间接排放□；其他□</td><td>水温□；径流□；水域面积□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□；
pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□</td><td>水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑</td><td>一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建□；
其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td>排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="3">未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>水行政主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；季□</td><td>（）</td><td>监测断面或点位个数（）个</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="3">河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">（化学需氧量、氨氮）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="3">河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类☑；Ⅲ类□；Ⅳ类□；Ⅴ类□
近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□
规划年评价标准（2019 年）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="3">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>评价结论</td><td colspan="5">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标□；不达标□
水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标□
水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□
底泥污染评价□
水资源与开发利用程度及其水文情势评价□
水环境质量回顾评价□
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□
依托污水处理设施稳定达标排放评价□</td><td>达标区□
不达标区□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="6">河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="6">（）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="6">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□设计水文条件□</td></tr>
<tr><td>预测背景</td><td colspan="6">建设期□；生产运行期□；服务期满后□正常工况□；非正常工况□；污染控制和减缓措施方案□；区（流）域环境质量改善目标要求情景□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="6">数值解□：解析解□；其他□；导则推荐模式□：其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="6">区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="6">排放口混合区外满足水环境管理要求□
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□
满足区（流）域水环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染物排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（）</td></tr>
<tr><td>替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量（t/a）</td><td colspan="2">排放浓/（mg/L）</td></tr>
<tr><td></td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td colspan="2">（）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="6">生态流量：一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s
生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="6">污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="3">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测☑</td><td colspan="3">手动□；自动□；无监测☑</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="3">（）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="3">（）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="6">□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="6">可以接受☑；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

附件 7 土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">完成情况</td><td>备注</td></tr>
<tr><td rowspan="9">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型□；生态影响型☑；两种兼有□</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地□；农用地☑；未利用地□</td><td>土地利用类型图</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（0.12）hm^2</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">敏感目标（ ）、方位（ ）、距离（ ）</td><td>无</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降□；地面漫流 ；垂直入渗□；地下水位□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类☑</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感□；较敏感☑；不敏感□</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□；二级□；三级□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）□；b）□；c）□；d）□</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4"></td><td>同附录 C</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布置图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB 15618□；GB 36600 ；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E□；附录 F□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（ ）
影响程度（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a）□；b）□；c）□
不达标结论：a）□；b）□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。</td></tr>
</table>

附件 8 环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="7">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="8">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td>机油</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>0.2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="3">500m 范围内人口数___人</td><td colspan="3">5km 范围内人口数_____人</td></tr>
<tr><td colspan="4">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td colspan="2">_____人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td>F1 □</td><td>F2 □</td><td colspan="2">F3 □</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td>S1 □</td><td>S2 □</td><td colspan="2">S3 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td>G1 □</td><td>G2 □</td><td colspan="2">G3□</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td>D1 □</td><td>D2 □</td><td colspan="2">D3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1 ☑</td><td>1≤Q＜10 □</td><td>10≤Q＜100 □</td><td colspan="2">Q＞100 □</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1 □</td><td>M2 □</td><td>M3 □</td><td colspan="2">M4 □</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1 □</td><td>P2 □</td><td>P3 □</td><td colspan="2">P4□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td colspan="2">E1 □</td><td colspan="2">E2 □</td><td colspan="2">E3 □</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="2">E1 □</td><td colspan="2">E2 □</td><td colspan="2">E3 □</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="2">E1 □</td><td colspan="2">E2 □</td><td colspan="2">E3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td colspan="2">Ⅳ+ □</td><td colspan="2">Ⅳ □</td><td colspan="2">Ⅲ □</td><td colspan="2">Ⅱ □ Ⅰ ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="3">一级 □</td><td colspan="3">二级 □</td><td colspan="2">三级 □ 简单分析☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="4">有毒有害 □</td><td colspan="4">易燃易爆 ☑</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="4">泄漏 ☑</td><td colspan="4">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="3">大气 ☑</td><td colspan="3">地表水☑</td><td colspan="3">地下水□</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td colspan="2">源强设定方法</td><td colspan="3">计算法 □</td><td colspan="3">经验估算法 □ 其他估算法 □</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td colspan="2">预测模型</td><td colspan="3">SLAB □</td><td colspan="3">AFTOX □ 其他 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">预测结果</td><td colspan="8">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m</td></tr>
<tr><td colspan="8">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="10">最近环境敏感目标_____，到达时间_____h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="10">下游厂区边界到达时间_____d</td></tr>
<tr><td colspan="10">最近环境敏感目标_____，到达时间_____d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="10">强化安全生产及环境保护意识的教育，加强操作人员的上岗前的培训。定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="10">本项目涉及的危险物资为机油，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。本项目火灾/爆炸等事故发生概率较低，环境风险潜势为Ⅰ，在采取有效的防泄漏、防火措施后，本项目的环境风险可控。</td></tr>
<tr><td colspan="12">注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。</td></tr>
</table>