

# 建设项目环境影响报告表

## 公示版

项目名称：开平市长沙金辉煌石材店年加工  
石材 91 吨新建项目  
建设单位(盖章)：开平市长沙金辉煌石材店

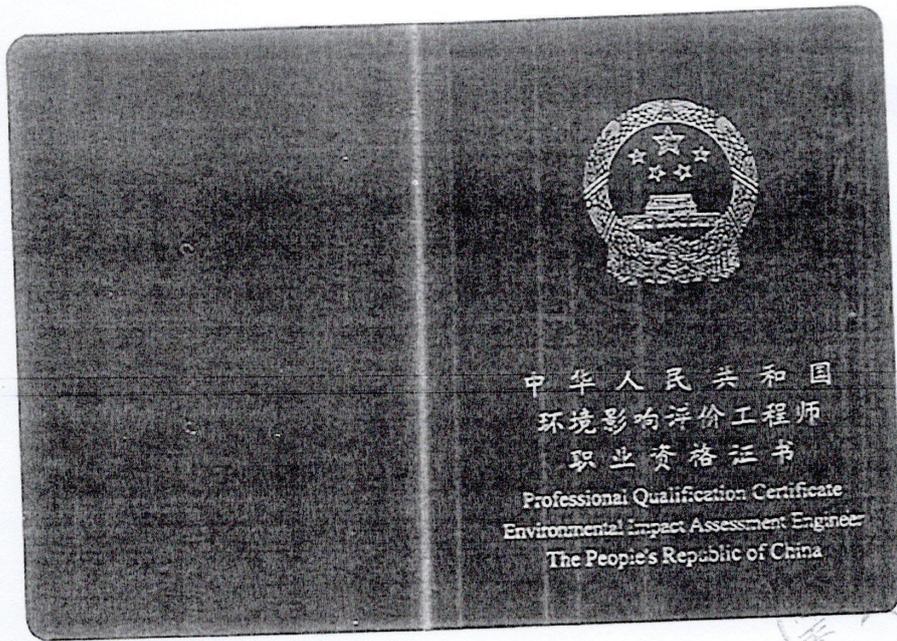
编制日期：2020 年 3 月

国家生态环境部制

打印编号：1576544605000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	xw2708		
建设项目名称	开平市长沙金辉煌石材店年加工石材91吨新建项目		
建设项目类别	19_051石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	开平市长沙金辉煌石材店		
统一社会信用代码	92440783MA4XJJ8R1M		
法定代表人（签章）	许林锋		
主要负责人（签字）	许林锋		
直接负责的主管人员（签字）	许林锋		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广州市宇绿环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440105MA59E7FJ0C		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张居奥	2014035440350000003511440093	BH007611	张居奥
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张居奥	全部	BH007611	张居奥



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

approved & authorized  
by  
Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China

approved & authorized  
by  
Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China  
编号: 00015462  
No.





姓名: 张居奥  
 Full Name 张居奥  
 性别: 男  
 Sex 男  
 出生年月: 1979年12月  
 Date of Birth 1979年12月  
 专业类别: /  
 Professional Type /  
 批准日期: 2014年05月25日  
 Approval Date 2014年05月25日

张居奥

持证人签名:

Signature of the Bearer

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014年09月10日

Issued on

管理号: 201400344035010000351120000  
File No.



注意事项

一、本证书为从事相应专业或技术岗位工作的重要依据, 持证人应妥为保管, 不得损毁, 不得转借他人。

二、本证书遗失或破损, 应立即向发证机关报告, 并按规定程序和要求办理补、换发。

三、本证书不得涂改, 一经涂改立即无效。

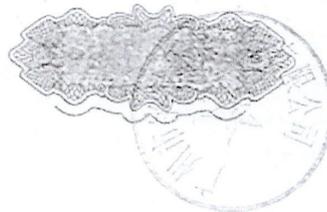


Notice

I. The Certificate is an important document for assuming a professional or technical post. The bearer should take good care of it without damaging or lending it.

II. In case it is lost or damaged, the bearer should immediately report to the issuing organ, and apply for amendment or change of certificate in accordance with stipulated procedures and requirements.

III. The Certificate shall be invalid if altered.



### 缴费历史明细表

个人编号: 1061965067		姓名: 张居奥										
证件号码: 452427197912063354		单位名称: 广州市宇绿环保科技有限公司										
养老视同缴费月数: 0		单位名称: 广州市宇绿环保科技有限公司										
开始缴费日期	终止缴费日期	累计月数	缴费基数	各险种缴费历史						单位编号	单位名称	核定方式
				养老		失业		工伤	生育			
				单位缴费	个人缴费	单位缴费	个人缴费					
201907	201912	6	3803.00	3194.52	1825.44	0.00	0.00	0.00	0.00	93842032	广州市宇绿环保科技有限公司	正常
201907	201912	6	3500.00	0.00	0.00	117.60	42.00	21.00	0.00	93842032	广州市宇绿环保科技有限公司	正常
201907	201912	6	5592.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	285.18	93842032	广州市宇绿环保科技有限公司	正常
分险种月数统计: 6				6		6		6				

一次性缴费类型	缴费月数	台账年月	险种类型	缴费基数	缴纳总额	缴纳本金	缴纳利息	单位编号	单位名称	核定方式

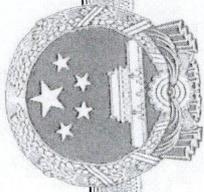
社会保险基金中心  
打印日期: 2019年12月18日15时58分

**说明:**

本表显示实际缴款到账的缴费历史。生育保险、工伤保险均为单位缴费，个人不缴费。  
 本表中“养老视同缴费月数”仅供参考，如有不符，以参保人经人社部门审核的养老视同缴费年限为准。  
 本表不反映医疗保险的缴费历史，医保缴费可以通过医保卡或医保存折查询。  
 本表由单位为参保人从广州市人社局网办业务系统中打印。

**备注:**

- 1、此件为广州市人社局网办系统打印，授权码: 1911255506028。
- 2、此打印件的业务使用部门可通过广州市人社局网站(网址: [http://gzlss.hrsgz.gov.cn/gzls\\_web/authstamp/index.xhtml](http://gzlss.hrsgz.gov.cn/gzls_web/authstamp/index.xhtml))验证真伪和有效性。
- 3、单位打印的则账号输入单位编号，个人打印的则账号输入个人身份证号;请妥善保管打印的文档，如因遗失等原因导致个人信息泄露由打印者自行负责。



编号: S0512019075125G(1-1)

统一社会信用代码

91440105MA59E7FJ0C

# 营业执照

(副本)



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

广州市宇绿环保科技有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

林文凤

经营范围

研究和试验发展(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn/>。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。)

注册资本 壹佰捌拾万元(人民币)

成立日期 2016年08月05日

营业期限 2016年08月05日至 长期

住所 之二

广州市海珠区盈翠路73号-79号【单】101自编



登记机关

2019年08月14日

国家市场监督管理总局监制

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

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

## 声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的开平市长沙金辉煌石材店年加工石材 91 吨新建项目环境影响报告表（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）



年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州市宇绿环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440105MA59E7FJ0C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形 不 属于 （属于/不属于） 该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 开平市长沙金辉煌石材店年加工石材 91 吨新建 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张居奥（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440350000003511440093，信用编号 BH007611）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：



年 月 日

## 《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（两个英文字母作一个汉字）。
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、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。



# 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	7
三、环境质量状况.....	10
四、评价适用标准.....	16
五、建设项目工程分析.....	19
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	23
七、环境影响分析.....	24
八、项目所采取的污染防治措施及预期治理效果.....	45
九、结论与建议.....	46
附件 1：建设项目环评审批基础信息表.....	错误！未定义书签。
附件 2：营业执照.....	错误！未定义书签。
附件 3：租赁合同.....	错误！未定义书签。
附件 4：法人代表身份证.....	错误！未定义书签。
附件 5：整改通知书.....	错误！未定义书签。
附件 6：本项目纳污证明.....	错误！未定义书签。
附件 7：本项目的声环境现状监测报告.....	错误！未定义书签。
附图 1：建设项目地理位置图.....	错误！未定义书签。
附图 2：建设项目四至图.....	错误！未定义书签。
附图 3：建设项目四至实景图.....	错误！未定义书签。
附图 4：建设项目平面布局图.....	错误！未定义书签。
附图 5：建设项目周围 500 米范围内敏感点分布图.....	错误！未定义书签。
附图 6：项目所在区域大气环境功能分区图.....	错误！未定义书签。
附图 7：项目所在区域地表水环境功能分区图.....	错误！未定义书签。
附图 8：项目所在区域声功能区划图.....	错误！未定义书签。
附图 9：监测断面与项目的位置关系图.....	错误！未定义书签。



## 一、建设项目基本情况

项目名称	开平市长沙金辉煌石材店年加工石材 91 吨新建项目				
建设单位	开平市长沙金辉煌石材店				
法人代表	许**	联系人	许**		
通讯地址	开平市长沙街广场南路南侧幕村工业区 6 号之一				
联系电话	1372599****	传真	/	邮政编码	529300
建设地点	开平市长沙街广场南路南侧幕村工业区 6 号之一				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建		行业类别及代码	C3032 建筑用石加工	
占地面积(m <sup>2</sup> )	120		建筑面积(m <sup>2</sup> )	145	
总投资(万元)	30	环保投资(万元)	1.5	环保投资占总投资比例	5%
评价经费(万元)	2.5		预投产日期	2020.5	
<b>工程内容及规模</b>					
<b>1、项目概况</b>					
<p>开平市长沙金辉煌石材店建于开平市长沙街广场南路南侧幕村工业区 6 号之一，租用现有厂房进行生产经营。项目选址经纬度为北纬 N22°23'19.83" 东经 E112°40'54.84"。项目总投资 30 万元，环保投资 1.5 万元，占地面积 120m<sup>2</sup>，建筑面积 145m<sup>2</sup>，劳动定员 4 人。项目主要从事石材加工、零售，预计年加工石材 91 吨（约 2000 平方米）。</p> <p>2019 年 6 月 18 日，开平市长沙街道办事处城镇建设管理与环保局向开平市长沙金辉煌石材店下发整治通知，本项目位于“散乱污”企业专项整治范围内。开平市长沙金辉煌石材店马上落实整改方案，自觉关停作业，待整治验收合格通过后再正式复工。现处于申请办理环保审批手续阶段。整治通知详见附件 5。</p> <p>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》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部 2017 年</p>					

第 44 号令) 及其修改单 (生态环境保护部令第 1 号), 本项目属于“十九、非金属矿物制品业”项目类别中的“51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”, 需编制建设项目环境影响报告表。

## 二、项目基本内容

### 1、基本概况

投资总额: 30 万元, 其中环保投资 1.5 万元。

主要产品: 石材。

生产规模: 年加工石材 91 吨 (约 2000 平方米)。

占地面积: 120 平方米; 建筑面积: 145 平方米。

项目性质: 新建。

开平市长沙金辉煌石材店租用现有厂房, 车间内含生产区、材料堆放区和办公室、休息室等, 项目内不设员工食堂。

本项目主要建设内容详见下表 1-1 所示, 平面布局图详见附图 4。

表 1-1 主要建设内容一览表

序号	工程组成	内容	指标规模
1	主体工程	生产车间 (租用 1 层厂房的全部)	租用厂房为钢筋混凝土结构, 租用一层, 建筑面积约 120m <sup>2</sup> , 高 7 米, 设有生产区、材料堆放区和办公室、休息室。
2	辅助工程	办公室	2 层预结构板房, 位于 1 层, 建筑面积约 10m <sup>2</sup> , 高 2.5 米, 主要用于办公。
		仓库	2 层预结构板房, 位于 1 层, 建筑面积约 15m <sup>2</sup> , 高 2.5 米, 主要用于存放物品。
		休息室	2 层预结构板房, 位于 2 层, 建筑面积约 25m <sup>2</sup> , 高 2.5 米, 主要用于员工午休。
3	公用工程	供水	由市政供给
		供电	由市政电网供给
		排水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网进入迳头污水处理厂深度处理后排放到新昌水 (台城河)
4	环保工程	废气处理设施/措施	无组织排放, 抽排风扇
		废水处理设施/措施	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网; 生产废水经自建 1 座规格为: 2×1×1m 的沉淀池 (两格) 沉淀后循环使用, 不外排
		噪声处理设施/措施	车间合理布局, 加强设备的维护与管理
		固废处理设施/措施	① 生活垃圾统一收集后交环卫部门处理; ② 边角料暂存在边角料摆放区, 定期外售处理; ③ 沉渣运送至当地余泥余渣场进行填埋。

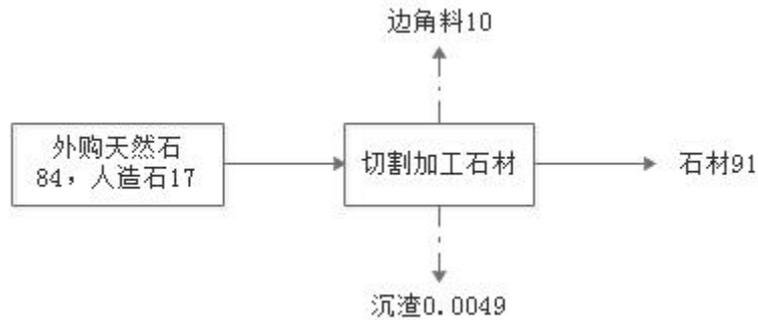
## 2、生产产品及规模

本项目运营期产品方案详见下表 1-2 所示：

表 1-2 项目生产规模

序号	产品	年产量	单位	备注
1	石材	91	吨	约 2000 平方米

项目物料平衡图（单位：t/a）



## 3、主要原材料

本项目运营期使用的主要原材料详见下表 1-3 所示：

表 1-3 主要原材料用量一览表

序号	原材料	年用量（吨）	厂区最大贮存量（吨）	备注
1	天然石	84	8	外购，约 1776 平方米
2	人造石	17	2	外购，约 444 平方米

## 4、生产设备

本项目运营期使用的主要生产设备详见下表 1-4 所示：

表 1-4 项目主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	设备数量	备注
1	桥式自动切割机	KTQ1-350A	1 台	--
2	自动仿形切机	--	1 台	--
3	沉淀池	2×1×1m	1 座	--

## 5、劳动定员及工作制度

本项目运营期劳动定员共计 4 人，每天 1 班，每班 8 小时，每年工作为 320 天。

本项目员工均不在厂内食宿。

## 6、能源情况

项目预计用电量 3200 度/年，由市政电网供给，不设备用发电机等。生产过程中不需要煤、重油等能源。

## 7、给排水情况

(1) 给水

本项目运营期用水主要为员工生活用水和生产用水。项目用水来自当地市政自来水管网。

①生活用水：本项目的员工人数为4人，均不在项目内食宿。不住宿人员用水量按40L/人·日计，年工作320天，用水量约为0.16m<sup>3</sup>/d（51.2m<sup>3</sup>/a）。

②生产用水：项目生产用水主要为湿式切割用水，其废水经沉淀处理，去除大部分SS后，上清液循环回用于切割等湿法作业工序，下层颗粒物沉淀后的沉渣经相关回收公司回收，无生产废水外排。生产用水包括湿式作业和水帘式除尘设备用水，湿式作业废水经1座沉淀池处理后上层清液循环使用不外排，只需定期补充蒸发损耗量，补充量约2.775t/d、888t/a；

## （2）排水

生活污水：本项目生活污水污水排放系数按0.9计，预计项目生活污水排放量为0.144m<sup>3</sup>/d（46.08m<sup>3</sup>/a）。项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管道引至迳头污水处理厂处理，处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准较严值后排入新昌水。

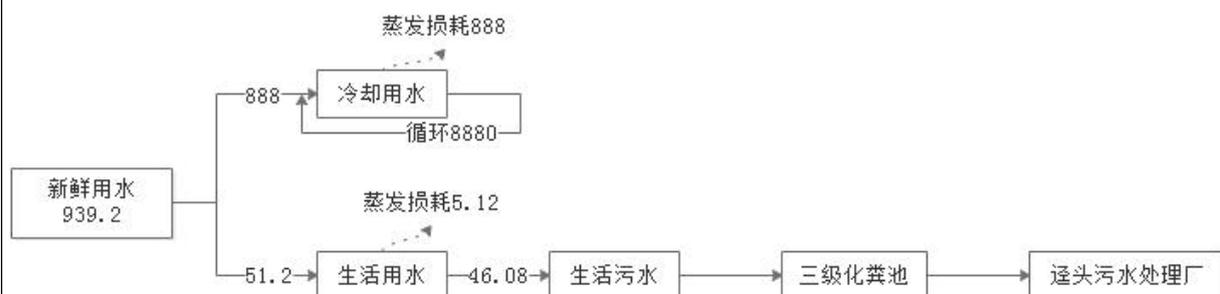


图 1-1 项目水平衡图 (t/a)

## 8、通风系统规模

根据建设单位提供的资料，本项目不设中央空调系统、分体空调，车间通风以强制通风为主。

### 三、政策及规划相符性

#### 1、产业政策符合性分析

按照《国民经济行业分类代码》（GBT4754-2017）中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业——3032 建筑用石加工，不属于《产业结构调整指导目录（2011

年本)》(2013年修订)、不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》限制类和淘汰类、不属于《市场准入负面清单(2019年版)》限制类和淘汰类、不属于《江门市投资准入负面清单(2018年本)》(江府[2018]20号)和《开平市投资准入负面清单(2019年本)》内容。故项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

## 2、规划符合性分析

与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的符合性分析

表 1-5 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的符合性分析

序号	二、调整优化产业结构，推进产业绿色发展中(六)强化“散乱污”企业综合整治。	项目与计划的相符性分析
1	实行拉网式排查，建立管理台账。	环评要求项目运行后，建立管理台账，建立企业有关“三废”排放量、排放浓度、噪声情况、固体废物综合利用、污染控制效果等情况档案，并按照有关规定编制各种报告与报表，负责向上级领导及环保部门呈报。
2	按照“先停后治”的原则，实施分类处置。	项目已于2019年6月18日，收到开平市长沙街道办事处城镇建设管理与环保局向开平市长沙金辉煌石材店下达的《通知单》，通知单说明本项目被列入“散乱污”工业企业(场所)综合整治范围，按照整治要求，纳入整治的“散乱污”工业企业(场所)在通过整治验收合格前，一律要求落实停产整治。目前建设单位马上落实整改方案，自觉关停作业，待整治验收合格通过后再正式复工。现处于申请办理环保审批手续阶段。
序号	二、调整优化产业结构，推进产业绿色发展中(七)	项目与计划的相符性分析
3	持续推进工业污染源全面达标排放	项目颗粒物、污水等在采取环评及环保部门提出的污染防治措施后均可实现达标排放。

## 3、选址可行性分析

本项目选址位于开平市长沙街广场南路南侧幕村工业区6号之一。项目所在地用途为工业用地。不占用基本农田保护区、风景区、水源保护区等其他用途的用地。因此，本项目选址符合其所在地的用地规划要求。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为散乱污项目，位于开平市长沙街广场南路南侧幕村工业区 6 号之一，属于工业用地。本项目所在地的北面为其他厂房，东面为开平市启铭广告有限公司，南面为藏牛阁，西面为空地。建设项目四至图见附图 2，建设项目四至实景图见附图 3。

项目存在的环保问题及建议:

1、本项目自新建以来未被环保投诉，运营过程中产生的石材粉尘采取湿式切割法，降水抑尘，生产废水循环使用不外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后经过市政管网纳入迳头污水处理厂处理，噪声采取墙体隔声及夜间不生产的措施，生活垃圾集中收集后经环卫部门清理，边角料和沉渣由当地余泥余渣场进行填埋。

2、建议项目报建时做好对生产过程产生的所有污染进行有效治理。

3、主要存在问题:

①未按环保部门要求进行新建项目报建。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

**自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):**

### 1、地理位置

项目位于开平市长沙街广场南路南侧幕村工业区 6 号之一（北纬 N22°23'19.83" 东经 E112°40'54.84"），建设项目地理位置图见附图 1。

开平市位于广东省中南部，东经 112°13'至 112°48'，北纬 21°56'至 22°39'；东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。全市总面积 1659 平方公里。1649 建县，1993 年 1 月 5 日撤县设市，1995 年被国家定为二类市。现辖 13 个镇和三埠、长沙 2 个办事处以及 1 个省示范性产业转移工业园。

### 2、地貌、地质特征

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔 50 米以下，海拔较高的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。

开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

### 3、气象、气候特征

开平市地处北回归线以南，气候温和，四季如春，属南亚热带季风海洋性气候区。日照充足，雨量充沛，冬季受东北风影响，夏季受东南季风影响，每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气，5-9 月常有台风和暴雨。

根据开平市气象部门 1997~2016 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1997~2016 年气象要素统计见表 2-1。

**表2-1 开平气象站近20年的主要气候资料统计表**

序号	气象要素	单位	平均（极）值
1	年平均气压	hPa	1010.2
2	年平均温度	℃	23.0
3	极端最高气温	℃	39.4
4	极端最低气温	℃	1.50
5	年平均相对湿度	%	77
6	全年降雨量	毫米	1844.7
7	最大日降雨量	毫米	287.0
8	雨日	天	142
9	年平均风速	m/s	1.9
10	最大风速	m/s	24.8
11	年日照时数	h	1696.8
12	年蒸发量	毫米	1721.6
13	最近五年平均风速	m/s	1.9

#### 4、自然资源、土壤与植被

开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、没、独硅石、耐火石、钾长石等 33 种。

开平市生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物，主要代表科有壳斗科、山茶科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

项目所在区域的土壤属冲积泥沙土壤和冲击黄红壤；周围植被主要为亚热带、热带的树种。乔木主要有松科、杉科、樟科、木麻黄科等。草被以芒萁为主，蕨类次之，常见芒萁群和马尾松、岗松、小叶樟、大叶樟、鸭脚木、乌桕、荷木、桃金娘、野牡丹和算盘子等。

#### 5、河流水系

开平市内主要水系为潭江。潭江发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境。潭江全长 248km，流域面积 5068km<sup>2</sup>。在开平境内河长 56km，流域面积 1580km<sup>2</sup>，全河平均坡降为 0.45‰。开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公义水、白沙水和蚬岗水等。

项目附近水体为镇海水，镇海水位于流域北部，为潭江最大的一级支流，发源于鹤山将军岭，自西北向东，汇入双桥水后，河流折向南流，汇入开平水，经苍城、沙塘，

在交流渡分成两股水，其中较大的一股向南由八一村委会流入潭江，另一股向东南经三埠北面在新美流入潭江。有宅梧河、双桥水、开平水等 3 条 100km<sup>2</sup> 以上的二级支流以及靖村水、曲水等三级支流。流域面积 1203km<sup>2</sup>，主流长 101km，河床上游平缓，平均坡降为 0.81‰。苍城镇的下游为感潮河段。

### 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（环境空气、地表水、地下水、环境噪声、生态环境等）

##### 1、评价区域环境功能属性

项目选址环境功能属性详见下表 3-1 所示：

表3-1 建设项目环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），新昌水属Ⅲ类水体，为渔业、工业和农业用水；执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准
3	声环境功能区	根据《江门市声环境功能区划》属于2类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的2类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否属饮用水源保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否生态功能保护区	否
8	是否水土流失重点防护区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是（酸雨控制区）
11	是否风景名胜区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是（属迳头污水处理厂纳污范围）

##### 2、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准。

根据《2018 年度江门市城市空气质量情况排名》中公布的内容，2018 年开平市各基本污染物的监测数据，监测项目有二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、一氧化碳（CO）、臭氧（O<sub>3</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）共 6 项。开平市 2018 年的大气环境质量现状中常规污染物的现状数据如下表 3-2、3-3：

表3-2 2018年开平市空气质量状况统计表

统计时间	污染物浓度值（单位：μg/m <sup>3</sup> ，CO 单位为：mg/m <sup>3</sup> ）						环境空气质量综合指数（AQI）
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3</sub> -8h	PM <sub>2.5</sub>	
2018 年 1 月	15	48	81	1.4	174	45	5.34

2018年2月	9	26	61	1.2	123	34	3.71
2018年3月	11	23	54	1.0	161	28	3.59
2018年4月	10	24	64	1.3	133	28	3.63
2018年5月	8	13	31	0.8	84	16	2.07
2018年6月	8	15	38	0.8	156	17	2.72
2018年7月	8	17	33	0.9	92	16	2.69
2018年8月	8	17	30	1.1	155	20	2.80
2018年9月	10	15	42	1.2	185	29	3.44
2018年10月	16	29	72	1.3	230	46	4.55
2018年11月	15	37	88	1.3	163	51	5.23
2018年12月	13	34	74	1.2	107	34	4.07
2018年全年	11	25	56	1.2	169	30	3.82
标准值	60	40	70	4.0	160	35	--

表3-3 基本污染物环境质量现状统计表

环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	11μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	18.33%	达标
NO <sub>2</sub>	25μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	62.5%	达标
PM <sub>10</sub>	56μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	80%	达标
PM <sub>2.5</sub>	30μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	85.71%	达标
CO	1.2μg/m <sup>3</sup>	4μg/m <sup>3</sup>	30%	达标
O <sub>3</sub> 日最大8小时平均浓度第90位百分数	169μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	105.63%	不达标
空气质量指数（AQI）达标天数比例	87.3%			

由监测结果统计可知：开平市 2018 年环境空气的基本污染物中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年平均浓度以及 CO 日均浓度第 95 位百分数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，而 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准要求。

综上所述，根据《2018 年度江门市城市空气质量情况排名》中公布的基本污染物监测结果可知，开平市环境空气质量不达标，故项目所在区域属于不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs “散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。根据《广东江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》（江府办[2019]4 号），完善环境准入退出机制，倒逼产业结构优化调整，严格能耗总量效率双控，大力

推进产业领域节能，创造驱动工业升级，推进绿色制造体系建设。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

### 3、水环境质量现状

项目所在地属于迳头污水处理厂纳污范围，纳污水体为新昌水（即台城河），根据《广东省地表水功能区划》（粤环[2011]14号），新昌水（台山南门桥至开平新昌断面），水质目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，项目所在地的地表水环境功能区划图见附图 7。

项目引用江门市生态环境局关于江门市 2020 年 1 月江门市主要江河水质月报（链接：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/126/126273/1994280.pdf>）中的监测数据对潭江支流 台城河（又名新昌水）公义断面段的水质数据结论，监测结论见下图，项目位置与监测断面的位置关系见附图 9。

2020年1月江门市主要江河水质月报

序号	水系	监测断面	水质目标	水质现状	达标情况	主要超标项目(超标倍数)
1	西江西海水道	清澜	III	II	达标	
2		外海	III	II	1月达标 (单月监测)	
3		牛牯田	II	II	达标	
4	江门河	下沙	IV	II	1月达标 (单月监测)	
5		上浅口	IV	II	达标	
6	西江支流 沙坪河	沙坪水闸	IV	IV	1月达标 (单月监测)	
7	潭江干流	恩城水厂	II	I	达标	
8		古塔大桥	II	II	1月达标 (单月监测)	
9		恩东大桥	II	III	1月不达标 (单月监测)	高锰酸盐指数(0.18)、总磷(0.50)
10		义兴	III	II	达标	
11		南楼	II	III	1月不达标 (单月监测)	氨氮(0.001)
12		三埠	III	III	1月达标 (单月监测)	
13		新美	III	III	达标	
14		南坦	III	IV	1月不达标 (单月监测)	化学需氧量(0.11)
15		今古洲	III	III	1月达标 (单月监测)	
16		双水	III	II	1月达标 (单月监测)	
17	潭江支流 台城河	培英高中	III	劣V	1月不达标 (单月监测)	氨氮(4.94)、总磷(1.73)
18		水西	III	III	1月达标 (单月监测)	
19	磨刀门水道	公义	IV	III	达标	
20		六沙	II	II	达标	

注：水质监测因子为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1所列22项。

图3-1 2020年1月江门市江河水质月报截图

从图 3-1 可知，潭江支流 台城河（又名新昌水）公义断面段的地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，说明本项目附近地表水环境质量达标。

### 4、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》（开平市声环境功能区划图见附图 8）及《声环境

质量标准》(GB3096-2008)，项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准，即昼间噪声值标准为60dB(A)，夜间噪声值标准为50dB(A)。监测单位于2019年11月30日在本项目厂界东、西面进行监测，监测报告见附件，监测结果见下表3-5。

表3-5 声环境质量监测数据 单位：dB(A)

序号	检测点位	主要声源	测量值 dB(A)	
			2019-11-30	
			昼间 Leq	夜间 Leq
1	项目东侧厂界外1m处1#	无明显声源	54.4	44.9
2	项目西侧厂界外1m处2#	无明显声源	54.0	44.3

\*注：项目南、北两面均与其他厂房共墙，故无法监测布点。

由以上监测结果可知，项目厂界各测点的实测值均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准值，表明项目所在区域声环境质量状况良好。

### 5、土壤环境现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行划分，具体如下：

#### (1) 占地规模

项目占地面积为120m<sup>2</sup>，用地规模为小型(≤5hm<sup>2</sup>)。

#### (2) 敏感程度

项目属于污染影响型，生产过程中生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，通过市政污水管道引至迳头污水处理厂处理。项目对土壤的污染途径主要来自项目外排废气。

项目生产过程中有石材粉尘的产生和排放，故主要污染物为大气污染物(颗粒物)，影响途径为大气沉降。项目颗粒物的排放方式为无组织排放。项目厂界周边无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，则项目周边的敏感程度为不敏感。

#### (3) 项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A：“土壤环境影响评价项目类别”，如下表：

表3-6 土壤环境影响评价项目类别表

行业类别	项目类别				项目情况
	I类	II类	III类	IV类	
其他行业	/	/	/	全部	项目主要从事石材加工、

零售，属于建筑用石加工，故项目为IV类项目。

(4) 评价等级

表3-7 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。

根据项目情况，项目占地规格为小型，敏感程度为不敏感，项目类别为IV类，因此，项目未列入评价工作等级中，可不开展土壤环境影响评价工作。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**

项目的主要环境保护目标是保护好项目评价区域内的区域环境质量，采取有效的污染治理措施，确保本项目建设和运营期外排污染物达标排放，维持项目所在区域的原有环境空气质量、水环境和声环境质量现状不变。具体如下：

**1、环境空气保护目标**

保护该区环境空气质量不因本项目的运行而超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

**2、水环境保护目标**

项目周围 200 米无饮用水源保护区等环境敏感点。建设单位应采取有效的废水治理措施，确保新昌水环境质量不因本项目的建设有所下降，根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ2.3-2018)中的评价分级判据，本项目的地表水环境影响评价工作等级属三级 B。

**3、声环境保护目标**

保护该区声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区的要求，不因项目建设导致声环境质量降级。

**4、生态保护目标**

保护项目地的城市生态，使其能实现生态环境的良性循环，创造舒适的生活环境。

**5、环境敏感保护目标**

根据现场踏勘，项目周边 500m 范围内没有国家、省级文物保护单位、市级文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区，珍稀濒危野生动植物栖息地，其环境敏感点详见下表 3-8，项目周边环境敏感点分布图见附图 5。

表3-8 项目周边环境敏感点一览表

序号	坐标 m		名称	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
	X	Y						
1	-227	-32	安吉村	行政村	人群	环境空气二类区，声功能2类区	南	65
2	-130	188	永光新村	行政村	人群		西	80
3	216	282	津园	住宅区	人群	环境空气二类区	北	220
4	430	90	人民公园	公园	人群		东北	265
5	369	-154	云顶华庭	住宅区	人群		东北	320
6	424	-369	开平市公安局	行政单位	人群		东南	325
7	-511	239	吉祥新村	行政村	人群		西	375
8	-181	-385	幕村	行政村	人群		南	405

#### 四、评价适用标准

环境 质 量 标 准	1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；								
	<b>表4-1 地表水环境质量标准（单位：mg/L，粪大肠菌群：个/L，pH为无量纲）</b>								
	污染因子	DO	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷			
	Ⅲ类标准	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2			
	污染因子	挥发酚	石油类	LAS	粪大肠菌群	/			
	Ⅲ类标准	≤0.005	≤0.05	≤0.2	≤10000	/			
	2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；								
	<b>表4-2 环境空气质量标准</b>								
	项目	单位	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	TSP	PM <sub>2.5</sub>
	年平均	μg/m <sup>3</sup>	≤60	--	--	≤40	≤70	≤200	≤35
24小时平均	μg/m <sup>3</sup>	≤150	--	4	≤80	≤150	≤300	≤75	
1小时平均	μg/m <sup>3</sup>	≤500	200	10	≤200	--	--	--	
8小时平均	mg/m <sup>3</sup>	--	160	--	--	--	--	--	
执行标准		GB3095-2012 二级标准及其修改单							
根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO、NO <sub>x</sub> 浓度为参比状态（大气温度为 298.15K，大气压力为 1013.25hPa）下的浓度，PM <sub>10</sub> 、TSP 浓度为监测时大气温度和压力下的浓度。									
3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。									
<b>表4-3 声环境质量标准</b>									
类别	昼间		夜间						
2类	≤60dB（A）		≤50dB（A）						

### 1、废水污染物控制标准

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网,最终纳入迳头污水处理厂处理。

迳头污水处理厂尾水执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的A标准中的较严值,具体标准值见表4-4所示:

表4-4 生活污水排放限值 单位: mg/L

执行标准	污染物名称	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		6-9	≤500	≤300	≤400	--
(DB44/26-2001) 第二时段一级标准		6-9	≤40	≤20	≤40	≤10
(GB18918-2002) 一级标准的A标准		6-9	≤50	≤10	≤10	≤5
	污水处理厂出水标准	6-9	≤40	≤10	≤10	≤5

### 2、大气污染物控制标准

项目运营期废气主要为切割工序的工艺粉尘,执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值要求,排放限值见下表4-5。

表4-5 大气污染物排放标准限值一览表

执行标准	污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
DB44/27-2001 第二时段要求	颗粒物	≤1.0

### 3、噪声污染物控制标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的2类标准,昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A)。

### 4、固体废弃物污染物控制标准

一般固体废物的管理应遵照《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(环保部公告2013年第36号)和《广东省固体废物污染环境防治条例》(2012年7月)以及《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》(环境公告2013年第36号)的要求;生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》

总量控制指标

建设单位应根据本项目的废气、废水和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项污染物排放总量控制指标。

(1) 水污染物总量控制指标：本项目水污染物总量控制指标计入迳头污水处理厂的总量控制指标内，故本项目不分配总量控制指标。

(2) 大气污染废物总量控制指标：0。

(3) 固体废物总量控制指标：0

## 五、建设项目工程分析

### 生产工艺流程简述（图示）：

#### 1、生产工艺流程及产污环节图

本项目租用现有的空置厂房从事石材的加工销售，不存在明显的土建施工，只进行简单的设备安装和调试，无明显污染物产生及排放。

项目运营期生产工艺流程及产污环节详见下图 5-1 所示：

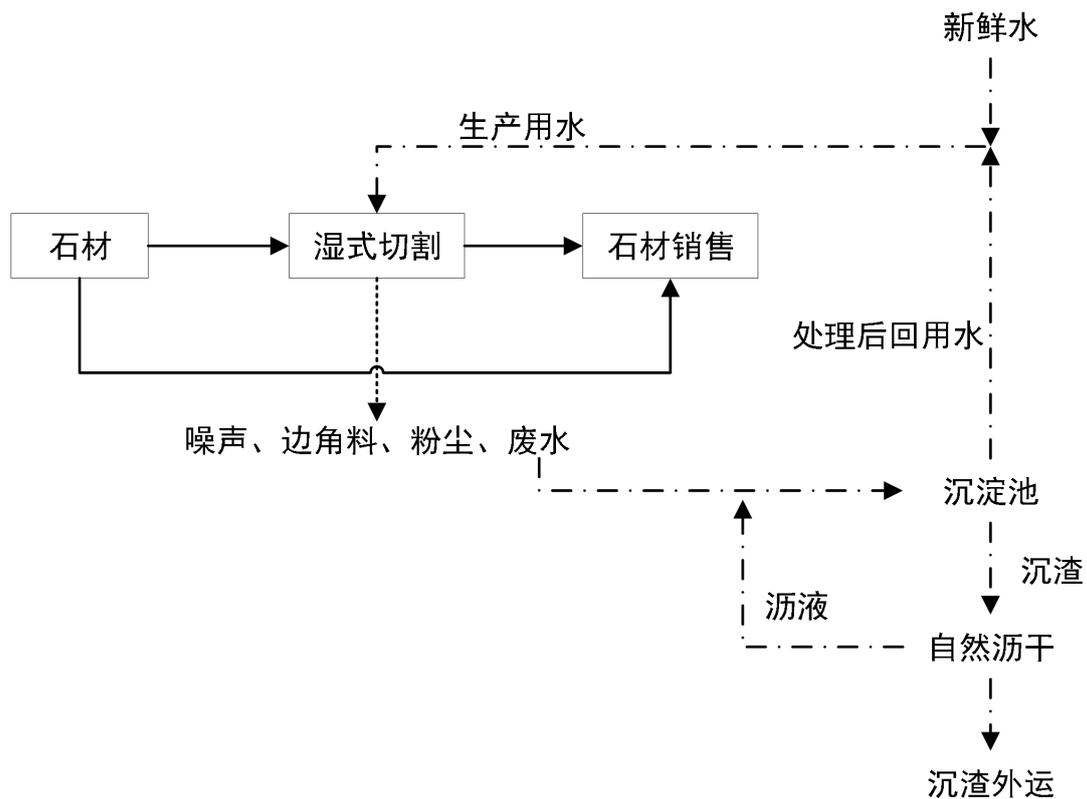


图5-1 项目生产工艺流程及产污环节图

#### 2、工艺流程简述：

注：①项目主要从事石材加工、零售，年加工 91 吨（约 2000m<sup>2</sup>）。

②项目采用湿式切割，可有效地抑制粉尘的逸散，但仍有少量含粉尘的水雾逸散。其废水经沉淀后循环使用，定期补充新鲜水，定期清渣，不外排。

③项目切割过程无需添加切割冷却乳液。

④项目定期对沉淀池进行清渣，其沉渣主要为石粉沉渣，半年一捞。上清液循环使用不外排。

#### 3、主要污染源：

**废水：**员工办公过程产生的生活污水；生产过程产生的生产废水。

废气：切割粉尘；

噪声：生产设备的机械噪声和生活噪声；

固废：项目员工生活及办公产生的生活垃圾；生产过程产生的边角料和沉渣。

### （一）、施工期污染源及污染物排放状况

本项目租用厂房，施工期主要为设备安装，无土建施工。

### （二）、运营期污染源及污染物排放状况

#### 1、废水

##### （1）生活污水

本项目共有员工 4 人，年工作日为 320 天，均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），无食堂和浴室的办公楼用水定额为 40L/人·日，则生活用水量为  $0.04\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}\times 4\text{人}\times 320\text{d}=51.2\text{m}^3/\text{a}$ ，污水排放量按用水量的 90% 计算，则污水排放量为  $51.2\text{m}^3/\text{a}\times 0.9=46.08\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水主要为职工的洗手、冲厕废水，污水处理前主要污染物浓度约为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ : 350mg/L、 $\text{BOD}_5$ : 250g/L、SS: 150mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ : 22mg/L。根据村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)(HJ-BAT-9)排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  40%、 $\text{BOD}_5$  40%、SS 60%、氨氮 10%；本项目生活污水水质产排情况详见下表 5-1 所示：

表5-1 生活污水水质情况一览表

污水类型	项目	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	$\text{BOD}_5$	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
生活污水 (46.08t/a)	产生浓度 (mg/L)	350	250	150	22
	产生量 (t/a)	0.016	0.012	0.007	0.001
	排放浓度 (mg/L)	210	150	60	20
	排放量 (t/a)	0.01	0.007	0.003	0.0009

##### （2）生产废水

本项目在切割等湿式作业过程中会产生废水，废水中主要含石粉、泥沙等，特征污染物为 SS，污水中颗粒呈悬浮和胶体状态，分散度高。项目设置 1 座沉淀池（规格为  $2\times 1\times 2\text{m}$ ，容积为  $4\text{m}^3$ ，分为两格，一格为  $2\text{m}^3$ ），废水经 2 个沉淀池沉淀，去除大部分 SS 后，水质能满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺和产品用水要求，项目喷淋用水对水质要求不高，上层清液通过水泵和管道抽至各湿式加工设备的喷淋装置，循环回用于生产，循环过程中会有蒸发损耗，需要定期进行补充

新鲜水，下层颗粒物形成的沉渣每月定期清理后经相关资源回收公司回收，无湿式作业废水外排。

根据建设单位提供资料，湿式作业循环用水量约为  $4\text{m}^3/\text{m}^2$ ，符合广东省地方标准《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）“303 砖瓦、石块等建筑材料制造”中“大理石”生产用水定额： $4\text{m}^3/\text{m}^2$ 。本项目石材年用量  $2220\text{m}^2$ ，则湿式作业循环用水量为  $8880\text{t/a}$ ，按每年生产 320 天，计算得出其循环用水量约为  $27.75\text{t/d}$ ，其中新鲜水量约为  $2.78\text{t/d}$ ， $889.6\text{t/a}$ （用于补充用水过程日常损耗，损耗量约占循环用水量的 10%）。

## 2、废气

项目生产加工过程中在切割工序是在边工作，边洒水状态下进行的，项目正常生产过程中逸散的粉尘（颗粒物表征）较少。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A 久兹等编著张良璧等编译），在切割、打磨过程中粉尘量约为  $0.05\text{kg/t}$ （石料）。本项目原材料大理石年用量为  $101\text{t/a}$ ，则粉尘产生量为  $5.05\text{kg/a}$ 。本项目切割设备均配套喷水装置，生产时采用边加工边喷水的湿式作业方式沉降粉尘，参考中国知网《铸件湿法开箱作业》（南京机床厂，1967.03），采用湿法加工对粉尘的去除率可达 97%，仅有约 3%粉尘散逸，因此项目以无组织形式排放的粉尘为  $0.15\text{kg/a}$ ，项目湿式作业粉尘产生排情况如下表 5-2 所示。经加强车间通风，在大气稀释和扩散作用下，预计在周界外浓度最高点的排放浓度  $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表5-2 湿式作业无组织颗粒物产生及排放情况表

工序	类型	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	备注
湿式切割	颗粒物	5.05	0.002	0.15	0.00006	4.9kg/a 被水流带走

## 3、噪声

本项目运营期噪声源主要是生产车间的各种设备生产过程产生的噪声，设备主要包括桥式自动切割机、自动仿形切机等，根据同类型企业的生产车间资料类比，项目噪声级约为  $70\sim 80\text{dB(A)}$ ，设备均选用低噪声设备，经厂房隔声、基础减震等措施进行降噪，各噪声源情况统计及治理后噪声排放情况详见下表 5-2。

表5-2 噪声污染源统计表

序号	名称	数量	源强声级 dB(A)	治理后噪声排放 dB(A)
1	桥式自动切割机	1 台	70-80	45-55
2	自动仿形切机	1 台	70-78	45-53

## 4、固体废物

根据本项目的性质及特点，项目产生的固体废弃物主要有：员工生活垃圾和生产过程产生的边角料和沉渣。

#### (1) 生活垃圾

项目运营期主要固体废弃物为员工生产活动过程中会产生一定量的生活垃圾。生活垃圾成分主要是废纸、瓜果皮核、饮料包装瓶、包装纸等，垃圾产生系数按 0.5kg/人·天计算，该项目共有员工 4 人，则每天产生的生活垃圾 2kg，即 0.64t/a。

#### (2) 一般工业固体废物

**石材边角料：**根据《第一次全国污染源普查 0.0 工业污染源产排污系数手册》“3133 建筑用石加工业产排污系数表”中生产规模大于 2000m<sup>3</sup>/a 的异形石材产品，其“切割、磨抛、裁切”工艺工业固体废物的产污系数为 0.005t/m<sup>3</sup>-产品，项目年加工食材 2000m<sup>3</sup>，则项目一般工业固废的产生量为 10t/a，统一收集后交由有相关单位处理。

**沉淀池沉渣：**石材在切割工序中采用湿式切割工艺，含尘废水经过 1 座沉淀池形成沉渣，沉淀池每个月定期清理一次沉渣。据上文项目工程分析可知，随湿式作业带入水中的粉尘产量约为 4.9kg/a，含水率约 90%，沉渣产生量为 49kg/a，交由资源回收公司回收利用。

## 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 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气污染物	切割工序	粉尘		≤1.0mg/m <sup>3</sup>	0.15t/a	≤1.0mg/m <sup>3</sup>	0.15t/a
水污染物	生活污水 (46.08m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>		350mg/L	0.016t/a	210mg/L	0.01t/a
		BOD <sub>5</sub>		250mg/L	0.012t/a	150mg/L	0.007t/a
		SS		150mg/L	0.007t/a	60mg/L	0.003t/a
		NH <sub>3</sub> -N		22mg/L	0.001t/a	20mg/L	0.0009t/a
	生产废水	SS		/	/	经沉淀后循环使用，不外排	
固体废物	员工生活	生活垃圾		0.64t/a		0	
	生产过程	一般工业固废	边角料	10t/a		0	
			沉渣	0.049t/a		0	
噪声	生产活动	噪声		70~80B(A)		昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	
其它	无						
<p><b>主要生态影响 (不够时可附另页) :</b></p> <p>随着工业的发展,会从本项目所在的生态系统以外输入大量能量和物质(例如供电、供水和原料),同时会向生态系统排放一定数量的废物(例如,废水、废气、固体废物等),如这一人工生态系统没有得到有效控制,会造成其他自然生态系统的破坏。因此,该工业区的开发建设在环境保护方面,一定要坚持统一规划、合理布局、优化结构、总量控制。保证该项目所在地的人工生态系统和与之相关的自然生态系统的动态平衡。</p>							

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析

建设项目使用已建成厂房，不存在施工期污染，故本环评不对施工期环境污染进行评价。

### 营运期环境影响分析

#### 1、水污染环境影响分析

##### (一) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-1。

表7-1 水污染型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
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 小于 200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

##### ①生产废水

本项目在切割等湿式作业过程中会产生废水，废水中主要含石粉、泥沙等，特征污染物为 SS，污水中颗粒呈悬浮和胶体状态，分散度高。项目设置，建设单位将生产废水引至自建 1 座沉淀池（规格为 2×1×2m，容积为 4m<sup>3</sup>，分为两格，一格为 2m<sup>3</sup>），废水经沉淀池沉淀，上层清液通过水泵和管道抽至各湿式加工设备的喷淋装置，循环回用于生产中不外排，下层颗粒物形成的沉渣每月定期清理后经相关资源回收公司回收，只需定时补充蒸发损耗新鲜水。

湿式作业废水经 1 座沉淀池沉淀，去除大部分 SS 后，水质能满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水要求，项目喷淋用水和除尘用水对水质要求不高，湿式作业废水经 1 座沉淀池沉淀后，上层清液通过水泵和管道抽至各湿式加工设备的喷淋装置，循环回用于生产中是可行的。

②生活污水：本项目运营期无生产废水排放，外排的废水为员工生活污水。根据分析，项目生活污水排放量 0.144m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，水质较简单；项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区；项目员工生活污水经

三级化粪池预处理后，通过市政污水管网汇入迳头污水处理厂进行集中处理后，最终排入新昌水，属于间接排放。

根据《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/2.3-2018）中的环境影响评价等级判别依据，确定该项目水环境影响评价等级为三级 B，同时项目不涉及地表水环境风险，故其主要评价内容包括：①水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价；②依托污水处理设施的环境可行性评价。

## （2）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

本项目主要的废水是生活污水，经厂区现有的化粪池及食堂污水经隔油池预处理后，通过厂区现有的排水设施排入市政污水管网，进入开平市新美污水处理厂深度处理。本项目生活污水量不大，仅为 0.144m<sup>3</sup>/d，不会对厂区现有化粪池造成负荷冲击，厂区现有的排水设施完善，现状运行良好，可确保厂区污水有效收集排放至市政污水管网内。

生活污水的三级化粪池工作原理为：生活污水由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显着减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起贮存已基本无害化的粪液作用。

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，江门市属于二区 2 类，生活污水经三级化粪池预处理及食堂污水经隔油池处理后，本项目 COD 排放浓度为 150mg/L、BOD<sub>5</sub> 排放浓度为 100mg/L、SS 排放浓度为 100 mg/L、氨氮排放浓度为 20 mg/L，各污染物均可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，因此生活污水经三级化粪池预处理是可行的。

因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效性。本项目主要的废水是生活污水，经三级化粪池预处理后，通过厂区现有的排水设施排入市政污水管网，进入开平市迳头污水处理厂深度处理。本项目生活污水量不大，仅为 0.144m<sup>3</sup>/d，不会对厂区现有化粪池造成负荷冲击，厂区现有的排水设施完善，现状运行良好，可确保厂区污水有效收集排放至市政污水管网内。

因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效性。

### (3) 依托污水处理设施的环境可行性分析

#### ① 迳头污水处理厂处理工艺、规模

开平市迳头污水处理厂，坐落于广东江门市开平市三埠街道迳头凤朝村东侧，迳头污水厂 2017 年总设计规模 7.5 万 m<sup>3</sup>/d，中期（2020 年）设计规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，远期设计规模为 12.5 万 m<sup>3</sup>/d。2017 年规划分二期建设，处理能力为一期工程 5 万 m<sup>3</sup>/d，二期工程 2.5 万 m<sup>3</sup>/d。开平迳头污水处理厂自 2008 年月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 7.5 万 m<sup>3</sup>。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用曝气式氧化沟工艺。开平迳头污水处理厂于 2018 年年底进行提标改造，项目建成后极大地改善了城市水环境。

开平市迳头污水处理厂提标改造后废水处理工艺流程如下图所示。

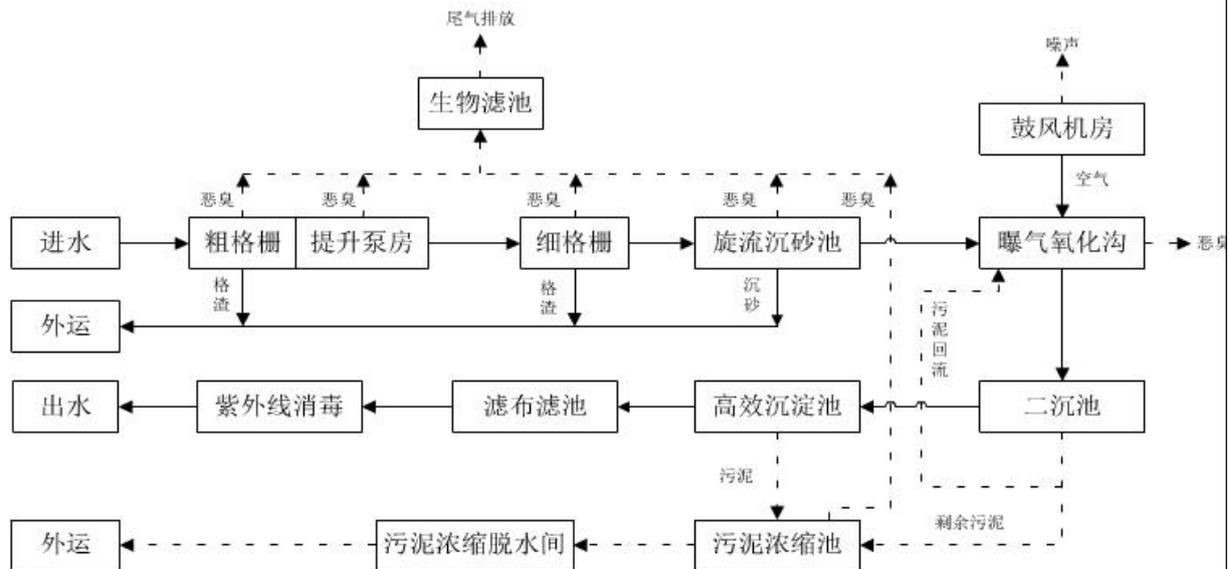


图7-1 迳头污水处理厂水处理工艺流程图

迳头污水处理厂改造后，新建污泥浓缩池、提升泵池、高效沉淀池、滤布滤池及紫外消毒池，重建出水计量井与回用水井、出水监测房，拆除原接触消毒池与出水监测房，处理工艺采用三级处理（预处理+生化处理+深度处理）。深度处理选用“高效沉淀池”+“滤布滤池”，污水处理主体仍采用曝气式氧化沟工艺，可确保尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值的要求。

#### (2) 管网衔接性分析

开平市迳头污水处理厂收集的是幕沙和冲澄片区、长沙东岛、长沙西岛、祥龙岛、

兴昌岛、荻海和迳头片区以及勒冲片区的生活污水及工业废水，本项目所在区域属开平市迳头污水处理厂纳污范围，在管网接驳衔接性上具备可行性。生活污水接纳证明见附件 6。

### (3) 水量分析

本项目生活污水排放量为 0.144m<sup>3</sup>/d，仅占迳头污水处理厂处理能力 7.5 万 m<sup>3</sup>/d 的 0.000192%，所占比例很小，在迳头污水处理厂的处理能力之内，故迳头污水处理厂具有接纳本项目污水的能力。

### (4) 水质分析

项目产生的生活污水经隔油池、三级化粪池进行预处理，出水水质符合迳头污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，迳头污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。综上所述，本项目位于迳头污水处理厂的纳污服务范围，迳头污水处理厂有足够的处理能力余量。

表7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 <sup>a</sup>	污染物种类 <sup>b</sup>	排放去向 <sup>c</sup>	排放规律 <sup>d</sup>	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					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	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	进入迳头污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1	三级化粪池	厌氧+沉淀	1	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	SS	循环使用，不外排	--	--	--	--	--	--	--

表7-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放	排放口地理坐标 <sup>a</sup>	废水排放	排放去向	排放规律	间歇	受纳污水处理厂信息
----	----	----------------------	------	------	------	----	-----------

口 编 号	经度	纬度	量/ (万 t/a)			排 放 时 段	名 称 <sup>b</sup>	污 染 物 种 类	国家或地方污 染物排放标准 浓度限值 /(mg/L)	
1	1	--	--	0.004 608	进入 迳头 市污 水处 理厂	间断排放，排 放期间流量不 稳定且无规 律，但不属于 冲击型排放	/	迳头 生活 污水 处理 厂	COD <sub>Cr</sub>	≤40
									BOD <sub>5</sub>	≤10
									SS	≤10
									NH <sub>3</sub> -N	≤5

表7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 <sup>a</sup>	
			名称	浓度限值 /(mg/L)
1	1	COD <sub>Cr</sub>	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		--

表7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	1	COD <sub>Cr</sub>	250	0.00003	0.01
		BOD <sub>5</sub>	150	0.000022	0.007
		SS	60	0.000009	0.003
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.000003	0.0009
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>		0.01	
		BOD <sub>5</sub>		0.007	
		SS		0.003	
		NH <sub>3</sub> -N		0.0009	

表7-5 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影 响 识 别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其 他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流 量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>

现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口 数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
水文情势调查	调查时期		数据来源	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(无)	监测断面或点位个数 (/) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	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 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km <sup>2</sup>		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/>		

		正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		(CODcr)	(0.007)	(210)	
		(NH <sub>3</sub> -N)	(0.0009)	(20)	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)
(/)		(/)	(/)	(/)	(/)
生态流量确定	生态流量: 一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位: 一般水期 ( ) m; 鱼类繁殖期 ( ) m; 其他 ( ) m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	监测方式	环境质量	污染源	
		监测点位	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测因子	(/)	(①一类污染物处理设施进出口; ②污水处理站进出口)	
		监测因子	(/)	(无)	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>				

注: “”为勾选项, 可√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

## 2、废气对环境的影响分析

### 项目废气污染物排放影响分析:

#### (1) 湿式作业粉尘

项目生产加工过程中在切割工序都是在边工作, 边洒水状态下进行的, 项目正常生

产过程中逸散的粉尘（颗粒物表征）很少，难以定量分析，少量逸散的颗粒物以无组织排放方式，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值。

大气评价等级确定：

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) Pmax 及 D10%的确定

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

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

$P_i$  ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

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

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

一般选用 GB309 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或者年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均浓度限值。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

本项目废气因子主要为 TSP，污染物评价标准和来源见下表。

表7-7 污染物评价标准

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	折算 1h 平均质量浓度 限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
TSP	日平均	0.3	0.9	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年 修改单中的二级标准的 3 倍值

(4) 估算模型

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中推荐的 AERSCREEN 估算模式进行估算。

(5) 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7-8 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(城市人口数)	/
最高环境温度		39.4°C
最低环境温度		1.5°C
土地利用类型		草地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(6) 污染源参数

根据工程分析，本项目大气污染物面源排放参数见表 7-9。

表7-9 矩形面积参数一览表

编号	名称	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	污染物	污染物排 放速率 (kg/h)
1	生产车间	2.0	22.1	5.43	89	3.5	2560	正常	TSP	0.00006

注：面源高度取值依据为车间通排风设备排气口高度。

本项目筛选气象、筛选方案参数输入截图如下：

**AERSCREEN筛选气象-开平筛选气象**

筛选气象名称:  项目所在地气温纪录, 最低:  最高:   
 允许使用的最小风速:  测风高度:   
 地表摩擦速度  $U^*$  的处理:  要调整  $u^*$  (但不建议在核算等级时勾选)

**地面特征参数**

导入 AERMOD预测气象 地面特征参数

地面分扇区数:  地面扇区:   
 扇区分界度数:  当前扇区地表类型:   
 地面时间周期:  AERMET通用地表类型:   
 AERMET通用地表湿度:   
 粗糙度按AERMET通用地表类型选取  
 粗糙度按AERMET城市地表类型选取  
 AERMET城市地表分类:   
 粗糙度按ADMS模型地表类型选取  
 ADMS的典型地表分类:

手工输入地面特征参数  
 按地表类型生成地面参数

地面特征参数表:

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	全年	.29	.425	.04025

生成AERMOD预测气象 (仅用于AERMOD的筛选运行, 不用在AERSCREEN模型中)  
 风向个数:  开始风向:  顺时针角度增量:

图 7-2 项目筛选气象截图

**AERSCREEN筛选计算与评价等级-生产车间**

筛选方案名称:  筛选方案定义 | 筛选结果 |

筛选气象定义:  下洗建筑物定义:

**污染源和污染物参数**

可选择污染源:  生产车间 选择污染物:  TSP  
 设定一个源的参数  
 选择当前污染源:  源类型:   
 当前源参数设定  
 起始计算距离:  源所在厂界线:    
 最大计算距离:  应用到全部源  
 NO2的化学反应:  烟道内NO2/NOx比:   
 考虑重烟  
 考虑海岸线重烟, 海岸线高源距离:  海岸线方位角:

NO2化学反应的污染物:

已选择污染源的各污染物评价标准 (mg/m<sup>3</sup>) 和排放率 (g/s)

污染物	TSP
评价标准	0.900
生产车间	1.67E-05

**选项与自定义离散点**

项目位置:  城市人口:   
 项目区域环境背景O3浓度:  ug/m<sup>3</sup>  
 预测点离地高 (0=不考虑):   
 考虑地形高程影响   
 考虑薰烟的源跳过非薰烟计算  
**AERSCREEN运行选项:**  显示AERSCREEN运行窗口  
 多个污染物采用快速类比算法  
 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个) 输入内容:

序号	距离 (m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

图 7-3 项目面筛选方案截图

AERSCREEN筛选计算与评价等级-生产车间

筛选方案名称: 生产车间

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度

污染源: 生产车间

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0#####

数据单位: mg/m<sup>3</sup>

评价等级建议

P<sub>max</sub>和D10%须为同一污染物

最大占标率P<sub>max</sub>:0.05% (生产车间的 TSP)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P<sub>max</sub>值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	10	0.00045
2	0	0	12	0.000469
3	0	0	25	0.000298
4	0	0	50	0.000212
5	0	0	75	0.00019
6	5	0	100	0.000172
7	0	0	125	0.000156
8	0	0	150	0.000143
9	0	0	175	0.00013
10	0	0	200	0.00012
11	5	0	225	0.00011
12	0	0	250	0.000102
13	5	0	275	0.000095
14	10	0	300	0.000089
15	5	0	325	0.000083
16	15	0	350	0.000079
17	5	0	375	0.000074
18	10	0	400	0.00007
19	10	0	425	0.000067

AERSCREEN筛选计算与评价等级-生产车间

筛选方案名称: 生产车间

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源: 生产车间

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0#####

数据单位: %

评价等级建议

P<sub>max</sub>和D10%须为同一污染物

最大占标率P<sub>max</sub>:0.05% (生产车间的 TSP)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P<sub>max</sub>值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	10	0.05
2	0	0	12	0.05
3	0	0	25	0.03
4	0	0	50	0.02
5	0	0	75	0.02
6	5	0	100	0.02
7	0	0	125	0.02
8	0	0	150	0.02
9	0	0	175	0.01
10	0	0	200	0.01
11	5	0	225	0.01
12	0	0	250	0.01
13	5	0	275	0.01
14	10	0	300	0.01
15	5	0	325	0.01
16	15	0	350	0.01
17	5	0	375	0.01
18	10	0	400	0.01
19	10	0	425	0.01

表7-10 项目废气污染物估算模型计算结果

序号	污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\text{max}}(\text{mg}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	最大落地距离 (m)	评价等级
1	生产车间	TSP	450	0.000469	0.05	12	三级

经预测分析，在距离项目生产车间 2.5km 范围内，项目有组织锅炉废气最大落地浓度出现在厂界 12m 处，最大落地浓度为 0.000469 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率  $P_{\text{max}}$  为 0.05%，评价等级：三级，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

(7) 大气污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 对项目大气污染物进行核算，如下表：

表 7-11 项目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	浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )		
1	生产车间	切割	颗粒物	加强车间通排风	《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值	4.0	0.0049	
无组织排放总计								
无组织排放总计		颗粒物					0.0049	

表 7-12 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	TSP	0.0049

(8) 建设项目大气环境影响评价自查表

表7-13 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input type="checkbox"/>
评价因子	$\text{SO}_2+\text{NO}_x$ 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		$< 500\text{ t/a}$ <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (TSP) 其他污染物 ( )		包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	

污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 $5\sim 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 = $5\text{ km}$ <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子( )				包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>				不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( )			监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0) t/a	NO <sub>x</sub> : (0) t/a	颗粒物: (0.0049) t/a	VOCs: (0) t/a				

注：“□”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项

### (9) 营运期大气环境监测计划

监测项目：颗粒物。

监测点：厂界；监测频次：每半年一次，每期监测1天，每天1次。具体见下表。

表7-14 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向1个点，下风向3个点	颗粒物	1期/年，每期1天	《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

### 3、噪声对环境的影响分析

经调查，本项目的噪声主要来源于生产设备的运行，考虑到厂房车间墙体的阻隔因素对噪声有一定的阻尼作用，经设备减振及墙体隔声后可降噪值约25dB(A)，具体一源

强见下表 7-15 所示。

表7-15 项目噪声设备及噪声值

序号	噪声源	数量	单台设备源强 dB (A)		多台设备叠加源强 dB (A)	
			隔声前	隔声后	隔声前	隔声后
1	桥式自动切割机	1 台	80	55	80	55
2	自动仿形切机	1 台	78	53	78	53

(2) 预测模式

按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的要求,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点声源随距离衰减的规律:

点声源随距离衰减模式如下:

$$\Delta L = L_{p1} - L_{p2} = 20 \lg (r_2/r_1)$$

式中:

$\Delta L$ ——噪声随距离的衰减量, dB(A);

$L_{p1}$ ——受声点 1 的声压级, dB (A);

$L_{p2}$ ——受声点 2 的声压级, dB (A);

$r_1$ ——受声点 1 至声源的距离, m;

$r_2$ ——受声点 2 至声源的距离, m。

②当两个以上多个声源同时存在时,多点源叠加计算总源强,采用如下公式

$$L_{eq} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中:

$L_{eq}$ ——预测点的总等效声级, dB(A);

$L_i$ ——第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A);

n——噪声源数。

(3) 噪声影响预测结果

本项目机械噪声在户外传播过程中,只考虑几何发散情况下,生产过程中机械噪声贡献值结果见表 7-16。由于项目夜间不生产,本评价不进行夜间噪声预测。

表7-16 厂房边界噪声预测结果

项目	数量	多台设备降噪后声级	东边界		南边界		西边界		北边界	
			距离 (m)	声级 dB(A)						

桥式自动切割机	1台	55	21.5	3.4	2.5	22.0	0.5	36.0	0.5	36.0
自动仿形切机	1台	53	17.5	3.1	0.5	34.0	1.5	24.5	3.5	17.1
贡献值			—	6.26	—	34.27	—	36.3	—	36.06
现状值			—	54.4	—	/	—	54.0	—	/
预测值			—	54.4	—	34.27	—	54.0 7	—	36.06
标准值			—	60	—	60	—	60	—	60

注：项目厂界南、西两侧与其他厂房共墙，故不设监测点。

根据表 7-16 预测评价结果，项目运营期间，在采取有效的噪声防护措施情况下，设备贡献值和声环境质量现状背景值叠加后，对环境敏感点（安吉村）预测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）。

为避免项目产生的噪声对周围环境和环境敏感点造成影响。对此建议建设单位：  
本环评建议本项目噪声治理具体措施如下：

- 1) 尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施；
- 2) 根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的生产设备设置在远离敏感点一侧；
- 3) 加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的噪声；
- 4) 严格生产作业管理，合理安排生产时间，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

#### 4、固体废弃物对环境的影响分析

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、生产过程中产生的边角料及沉渣。

生活垃圾本项目员工生活垃圾送交环卫部门集中处理；边角料及沉渣，边角料的年产生量约为 10t/a，主要为石材边角料；沉渣产生量约为 0.049t/a，主要为石粉沉渣。该部分固体废物属于一般固体废物，不具有回收利用价值，可经相关管理部门同意后运送至当地余泥余渣场进行填埋。自然沥干后的沉渣将临时存放于沉渣暂存池内，其沉渣暂存池应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号令）的要求做好相关污染防治工作，避免造成二次污染。

建设单位在严格按照分类进行收集、储存、处理的情况下，不会对周围环境产生明

显不良影响。

### 5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行划分，具体如下：

#### （1）占地规模

项目占地面积为 120m<sup>2</sup>，用地规模为小型（≤5hm<sup>2</sup>）。

#### （2）敏感程度

项目属于污染影响型，生产过程中生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管道引至迳头污水处理厂处理。项目对土壤的污染途径主要来自项目外排废气。

项目生产过程中有石材粉尘的产生和排放，故主要污染物为大气污染物（颗粒物），影响途径为大气沉降。项目颗粒物的排放方式为无组织排放。项目厂界周边无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，则项目周边的敏感程度为不敏感。

#### （3）项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A：“土壤环境影响评价项目类别”，如下表：

表 7-17 土壤环境影响评价项目类别表

行业类别	项目类别				项目情况
	I类	II类	III类	IV类	
其他行业	/	/	/	全部	项目主要从事石材加工、零售，属于建筑用石加工，故项目为IV类项目。

#### （4）评价等级

表 7-18 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。

根据项目情况，项目占地规格为小型，敏感程度为不敏感，项目类别为IV类，因此，

项目未列入评价工作等级中，可不开展土壤环境影响评价工作。

## **6、环境风险分析**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）要求和项目的具体特点，本评价通过对项目运营期间可能发生的事故进行环境风险分析，识别其潜在的环境风险，加强环境保护管理，将危险性事故对环境的影响减少到最低限度，以达到降低风险至可接受的级别、减轻危害程度和保护环境的目的是。

### **（1）环境风险评价等级判断**

本项目产品属于 C3032 建筑用石加工，无危险化学品原料的使用。项目生产过程中所用原料主要为天然石、人造石。天然石其年用量为 108 吨；人造石年用量为 22 吨。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目原辅材料和产品均不属于其中所列的有毒、易燃、爆炸性等危险化学品，故本项目不构成重大危险源，目环境风险潜势为 I，无评价工作等级划分，进行简单分析即可。

### **（2）环境敏感目标**

项目周边主要是厂房和工业用地，项目所在地的北面为其他厂房，东面为开平市启铭广告有限公司，南面为藏牛阁，西面为空地，与本项目最近的敏感点是南面 65m 的安吉村。项目敏感点的分布情况详见表 3-8 和附图 5。

### **（3）风险识别**

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2019），本项目无危险化学品的使用，故本项目不存在重大危险源。因此，本项目风险性的最大可信事故为火灾。生产过程中电线短路会燃烧产生火灾。本环评要求项目在生产运营过程中要注意做好用电设备的操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。

### **（4）环境风险分析**

生产过程中电线短路会发生火灾的危险。本项目在生产过程中必须按相关部门如消防和安监等部门的要求做好火灾等风险防范措施。项目原材料在使用时，工作现场加强通风，严禁烟火。生产过程中建议实行安全检查制度，对各类安全设施，消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

### **（5）环境风险防范措施及应急要求**

A. 配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事

故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识；

B.建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

### (6) 分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

**表7-19 环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	开平市长沙金辉煌石材店年加工石材91吨新建项目			
建设地点	开平市长沙街广场南路南侧幕村工业区6号之一			
地理坐标	经度	112°40'54.84"	纬度	22°23'19.83"
主要危险物质及分布	无主要风险物质。			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	主要为火灾产生的消防废水等废水未有效收集排入下水道流入附近水体，影响水质环境，或经过土地渗透进入地下水环境影响地下水水质；火灾事故产生有毒有害烟气排入大气，影响大气环境。			
风险防范措施要求	车间地面作水泥硬底化防渗处理，设计合理的消防废水处置方案；加强应急物资供应；加强本企业的环保技术培训，提高本企业全体员工的环境意识和综合素质。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	1、危险物质的总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。 2、大气环境属低度敏感区，水环境属中度敏感区。			

## 7、监测计划

### (1) 环境管理

环境管理是企业管理中的一项重要环节，是企业实现社会效益、经济效益、环境效益协调发展和可持续发展的重要措施，是加强项目污染监控工作，了解和掌握企业排污特征，研究污染治理措施，保证环保设施正常运行和提高能源综合利用的有效途径。

本项目应在管理人员中设置至少 1 名专职管理人员和 1 名兼职人员，负责项目废气处理的正常运行、检修及废气检测工作同时，项目应制定排污报告制度、建立环境保护管理台账，定期向环保部门报告治理设施运行情况、排污情况以及污染事故等情况。

### (2) 监测计划

项目的环境监测计划主要为污染源监测计划，建设单位应定期委托有相关的资质的单位进行监测。污染源监测计划如下：

#### 1) 水污染源

本项目废水监测点位、监测指标、监测频次及排放标准见表 7-20。

**表7-20 废水监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS	每半年一次	执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准

## 2) 大气污染源

### A、无组织废气监测

本项目无组织废气监测点位、监测指标、监测频次及排放标准见表 7-21。

**表7-21 无组织废气监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气 上风向厂界监控点 1 个、下风向厂界监控点 3 个	颗粒物	每半年一次	《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值

监测采样和分析方法：《大气污染物无组织排放监测技术导则》、《空气和废气监测分析方法》中规定的技术规范和方法执行。

## 3) 噪声污染源

本项目噪声监测点位、指标、监测频次见表 7-22。

**表7-22 噪声监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	监测方法	执行排放标准
厂区四周边界外 1 米	等效等级 (Leq)	每年至少两次	选在无雨、风速小于 5.5m/s 的天气进行测量，传声器设置户外 1 米处，高度为 1.2~1.5 米	《工业企业厂界环境噪声排放限值》(GB12348-2008)中的 2 类标准

监测采样：《环境监测技术规范》。

## 8、环保措施投资估算分析

**表 7-23 项目环保投资一览表**

环境污染防治项目		环保投资 (万元)
废水处理	依托厂房原有三级化粪池；自建二级沉淀池	1.3
废气处理	依托厂房现有通风设备	/
噪声防治	生产设备噪声以及空压机、风机等辅助设备噪声等噪声治理费用	/
固体废物	固体废物规范管理	0.2
总计		1.5

9、项目污染源源强核算结果及相关参数表

表7-24 项目废水污染源源强核算结果及相关参数表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
				核算方法	产生废水量(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	产生量/(kg/h)	工艺	效率%	核算方法	排放废水量(m <sup>3</sup> /h)		排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放量/(kg/h)
生活污水	卫生间	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)	0.018	350	0.0063	三级化粪池预处理	40	《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)(HJ-BAT-9)》	0.018	210	0.00378	2560
			BOD <sub>5</sub>			250	0.0045		40			150	0.0027	
			SS			150	0.0027		60			60	0.00108	
			氨氮			22	0.0004		10			20	0.00036	

表7-25 项目废气污染源源强核算结果及相关参数表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
				核算方法	废气产生量(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	产生量/(kg/h)	工艺	效率%	核算方法	废气排放量(m <sup>3</sup> /h)		排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放量/(kg/h)
切割	桥式自动切割机、自动仿形切机	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.002	湿式切割	97	产污系数法	/	/	0.00006	2560

表7-26 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	

桥式自动切割机	频发	类比法	80	墙体隔声、选用低噪声型设备	25dB (A)	《噪声污染控制工程》(高等教育出版社, 洪宗辉)	55	2560
自动仿形切机	偶发		78				53	

10、本项目污染物排污清单及管理要求

表7-27 本项目污染物排污清单及管理要求

污染源	污染物种类	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	环境保护措施		管理要求	执行标准	
				具体措施	主要运行参数			
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	210	0.01	生活污水→三级化粪池→市政管道→迳头污水处理厂作深度处理→达标排放	日处理 0.144t/d	排放口	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
		BOD <sub>5</sub>	150	0.007				
		SS	60	0.003				
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.0009				
生产废水	SS	/	0	循环使用不外排	/	/	/	
废气	切割工序	粉尘	≤1.0mg/m <sup>3</sup>	/	湿式切割、加强通风	/	厂界上下风向	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准的要求
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	/	0	交由环卫部门清运处理	0.64t/a	生活垃圾存放点	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求
	一般固体废物	边角料	/	0	暂存一般固废间, 收集后统一交废品回收单位处理	10t/a	一般固废间	
		沉渣	/	0		0.0049t/a		

## 八、项目所采取的污染防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称		防治措施	预期治理效果
大气污染物	切割粉尘	粉尘		加强车间通风，自由扩散	达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度监控限值
水污染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N		经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准
	生产废水	SS		沉淀池	经沉淀后循环使用，不外排
固体废物	员工生活	生活垃圾		集中收集交由环卫部门清运处理	符合环保要求
	生产过程	一般工业固废	边角料	经相关管理部门同意后运送至当地余泥余渣场进行填埋	
			沉渣		
噪声	生产活动	噪声		选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声、减振及几何发散衰减的措施治理	边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
其它	—				
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>建设单位应按上述防治措施对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境的影响降至最低，尽量减少外排污染物的总量。</p>					

## 九、结论与建议

### 一、项目概况

开平市长沙金辉煌石材店位于开平市长沙街广场南路南侧幕村工业区 6 号之一，项目总投资 30 万元，环保投资 1.5 万元，占地面积 120m<sup>2</sup>，建筑面积 145m<sup>2</sup>，劳动定员 4 人。项目主要从事石材加工、零售，预计年加工石材 91 吨（约 2000 平方米）。

### 二、环境质量现状

**(1) 环境空气质量现状：**根据《2018 年度江门市城市空气质量情况排名》，O3 日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准要求，故项目所在区域属于不达标区。

**(2) 水环境质量现状：**根据江门市生态环境局关于江门市 2020 年 1 月江门市主要江河水质月报（链接：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/126/126273/1994280.pdf>）中的监测数据，监测结论表明，潭江支流 台城河（又名新昌水） 公义断面段的水环境质量达标。

**(3) 声环境质量现状：**声环境质量现状：根据噪声现状监测结果及对照评价标准，项目厂区四面厂界监测点昼间噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类。

### 三、环境影响评价结论

#### 1、水环境影响评价结论

项目所在地属于迳头污水处理厂纳污范围，运营期无生产废水排放，主要外排废水为生活污水。本项目排水采用雨、污分流制。雨水经收集后排入项目附近的雨水管道。项目所在地属于迳头污水处理厂纳污范围，该地区市政污水管网已经完善具备接驳条件。项目生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，最终纳入迳头污水处理厂处理。项目的废水不会对所在区域水环境造成明显的影响。

#### 2、大气环境影响评价结论

项目运营期切割工序使用湿式切割法，可有效地抑制粉尘的逸散，但仍有少量含粉尘的水雾逸散。由于该粉尘的含水率较高，比重较大，且有墙体阻拦，容易沉降在设备（桥切机、仿切机）的四周，逸散至项目周边环境的粉尘较少。

为了改善项目石材加工区内的工作环境，建设单位需加强对石材加工区的保洁，定期对桥切机和仿切机周边进行清扫，减少粉尘的积聚。粉尘经通风系统扩散至外界环境，

经大气稀释扩散后，确保粉尘厂界浓度可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值，对周围环境空气影响较小。

### 3、噪声环境影响评价结论

建设单位采用选购低噪声生产设备，并进行合理的布局，且采取有效基础减振、隔声措施治理设备运行产生的噪声。同时项目运营期通过加强环境管理，确保各噪声治理措施有效落实，保证设备正常稳定运行，可使项目运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类噪声标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)，不会对评价区域声环境造成明显的影响。

### 4、固体环境影响评价结论

项目固体废弃物主要来源于员工办公生活过程产生的生活垃圾、生产过程产生的边角料和沉渣。生活垃圾交由环卫部门清运处理，边角料和沉渣经相关管理部门同意后可运送至当地余泥余渣场进行填埋，避免二次污染。最终资源再生利用，对周围环境影响较小。

综上分析项目产生的固体废物均得到有效处理处置，基本实现工业固体废物的资源化再利用或安全处理处置，不会对环境造成明显不良影响。

## 四、总量控制指标

建设单位应根据本项目的废气、废水和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项污染物排放总量控制指标。

### （1）水污染物总量控制指标：

本项目生产过程中的无工业废水产生，生活污水经处理达标后排入迳头污水处理厂处理，水污染物总量控制指标计入迳头污水处理厂的总量控制指标内，故本项目不分配总量控制指标。

### （2）大气污染废物总量控制指标：0。

### （3）固体废物总量控制指标：0。

## 五、评价建议

1、加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度，制定专门的环境管理规章制度，加强环境保护工作的管理。并保证设施良好运行，达到预期的处理效果，确保“三废”达标排放。

2、建设单位要积极协调好该项目与邻里各单位、公司关系，取得相互之间的谅解，

避免对周围环境造成不利影响。

3、制定可行的防火规章制度和岗位责任制度，确保安全生产。应遵守国家的环保政策、法规、法律。

4、企业要节约能源，节约用水，进一步加强回收有用物质，减少污染物的排放量。

## 六、综合结论

综上所述，建设单位在积极采取上述环保措施和对策后，严格执行“三同时”制度，并保证其正常运行，做好环境污染防治工作，能够实现项目社会经济和社会效益的协调发展，从环境保护的角度来看，不存在制约项目建设的环保问题。因此，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

## 注释

一、本表应附以下附图：

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目四至图

附图 3：建设项目四至实景图

附图 4：建设项目平面布局图

附图 5：建设项目周围 500m 范围内敏感点分布图

附图 6：项目所在区域大气环境功能分区图

附图 7：项目所在区域地表水环境功能分区图

附图 8：项目所在区域声功能区划图

附图 9：监测断面与项目的位置关系图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，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。

