

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：海丰佑安梅陇镇南山管理区沥青混凝土项目

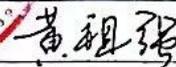
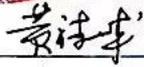
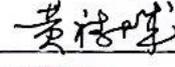
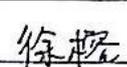
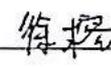
建设单位（盖章）：海丰佑安新型建材有限公司

编制日期：2022年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1670407045000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	amm54x		
建设项目名称	海丰佑安梅陇镇南山管理区沥青混凝土项目		
建设项目类别	27—060耐火材料制品制造; 石墨及其他非金属矿物制品制造		
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)	海丰佑安新型建材有限公司		
统一社会信用代码	91441521MABTL9504H		
法定代表人 (签章)	黄祖强 		
主要负责人 (签字)	黄裕城 		
直接负责的主管人员 (签字)	黄裕城 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	深圳务发环保有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5HFAHM9T		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐榕	2013035320350000003509320625	BH056031	
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐榕	报告全文	BH056031	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳务发环保有限公司（统一社会信用代码91440300MA5HFAHM9T）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海丰佑安梅陇镇南山管理区沥青混凝土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）的编制主持人为徐榕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2013035320350000003509320625，信用编号BH056031），主要编制人员包括徐榕（信用编号BH056031）（依次全部列出）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):

2022年12月07日





统一社会信用代码

91440300MA5HFAMH9E

# 营业执照

(副本)



名称 深圳芬美环保有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 胡敏

成立日期 2022年08月09日  
住所 深圳市福田区沙头街道天安社区泰然五路6号天安数码城天经大厦四层F3.84C56

**重要提示**

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描上方二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关

2022年08月09日



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

国家市场监督管理总局监制



320923198202130028

持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 2013035320350000003509320R25  
File No.

姓名: 徐榕  
Full Name  
性别: 女  
Sex  
出生年月: 1982年02月  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2013年05月  
Approval Date  
签发单位盖章  
Issued by  
签发日期: 2013年09月15日  
Issued on



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.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



编号: HP00013708  
No.





## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	海丰佑安梅陇镇南山管理区沥青混凝土项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	黄裕城	联系方式	13925021122
建设地点	海丰县梅陇镇南山管区后沃山		
地理坐标	(东经 115 度 10 分 18.712 秒, 北纬 22 度 49 分 34.522 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七 非金属矿物制品业 30—60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	1500	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	6.7%	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	10000
专项评价设置情况	项目排放废气含有苯并[a]芘且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目需设置大气专项评价, 详见专章。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

### 1、产业政策符合性分析

项目主要从事沥青混凝土生产，属于非金属矿物制品业，不属于国家《产业结构调整指导目录》（2019年本）及《关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》（2021年修改，第49号令）中的限制或禁止类别，也不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入事项。项目内无淘汰类设备或工艺，且项目不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》和《市场准入负面清单（2022年版）》中的重点淘汰类和重点整治类，因此，项目属于允许类建设项目，符合国家和地方相关产业政策的要求。

### 2、选址合理性分析

项目位于海丰县梅陇镇南山管区后沃山，根据建设单位提供的土地租赁协议和不动产权证书（附件2），本项目属于工业用地，选址合理。

项目所在区域为不属于农田保护区、林地保护区、周围无重点生态保护物种、不属于风景名胜区，大气环境区划为二类功能区，不在水源保护区范围内，项目不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，符合该区域环境规划要求。

### 3、与周边功能区划相符性分析

项目所在地地表径流水排入附近排水沟，最终排入长沙湾，长沙湾海域水质目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准。本项目生活污水经处理达农灌标准后对附近林木进行浇灌，不外排；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区（详见附图5）；根据《汕尾市生态环境局关于印发〈汕尾市声环境功能区区划方案〉的通知》（汕环〔2021〕109号），所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类（北、东、南厂界）、4a类（西厂界）标准（详见附图7）。

因此，本项目符合当地的环境功能区划的要求。

### 4、《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。本项目位于海丰县梅陇镇南山管区后沃山，属于“一核一带一区”的沿海经济带-东西两翼地区。根据附图8，项目位于重点管控单元范围内。

表 1-1 与（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析

序号	管控要求	涉及条款	本项目	符合情况
<b>总体管控要求</b>				
1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	项目主要沥青混凝土生产，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，也不使用燃煤锅炉、炉窑。	符合
2	污染物排放管控要求	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	项目生活污水处理后用于厂内绿化灌溉消纳，其他生产废水经处理后用于喷洒抑尘，不会对周边地表水环境产生不利影响；各类废气经处理后达标排放，对大气环境影响较小。	符合
<b>沿海经济带-东西两翼地区</b>				
1	区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。……逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局	本项目不在生态保护区范围内；不属于电镀、印染、鞣革等行业。	符合
<b>重点管控单元</b>				
1	大气环境敏感类重点管控单元	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目不属于环境受体敏感类重点管控单元，同时所属行业不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等行业。	符合
<p>根据项目选址在广东省“三线一单”平台的图件截图可知，项目所在地位于 ZH44152120011（海丰县重点管控单元 03）陆域重点管控单元、YS4415212230003（大液江汕尾市联安-海城-梅陇镇管控分区）水环境农业污染重点管控区、YS4415213310002（海丰县大气环境一般管控区 02）大气环境</p>				

一般管控区（详见附图 9 广东省环境管控单元图）。

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），**水环境质量超标类重点管控单元要求**加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。**一般管控单元要求**根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。

根据表 1-1 分析可知，项目所在地陆域位于 ZH44152120011（海丰县重点管控单元 03）陆域重点管控单元，符合该区域管控单元相关管控要求。

项目所在地水域位于 YS4415212230003（大液江汕尾市联安-海城-梅陇镇管控分区）水环境农业污染重点管控区，项目生活污水经预处理后用于厂内绿化灌溉消纳，其他生产废水经处理后用于喷洒抑尘，不外排。不属于需要严格控制的耗水量大、污染物排放强度高的行业，符合水环境质量超标类重点管控单元要求。

项目所在地大气环境位于 YS4415213310002（海丰县大气环境一般管控区 02）大气环境一般管控区。项目经营过程中废气污染物经处理后达标排放，不会超出环境承载能力，对周围生态环境功能稳定不会产生不良影响，符合大气环境一般管控单元要求。

### 5、与《汕尾市人民政府关于印发汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府〔2021〕29号）相符性分析

根据《汕尾市人民政府关于印发汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府〔2021〕29号），本工程属于“陆域重点管控单元准入清单（其他重点管控单元）”，环境单元名称：海丰县重点管控单元 03（**环境管控单元编码：ZH44152120011**）（详见附图 8 和附图 9），符合性分析见表 1-2。

表 1-2 汕尾市“三线一单”符合性分析表

类别	文件内容	本项目情况	符合性
区域布局管控	1-1.海丰县城重点发展纺织服装、食品饮料、精深加工、冷链物流、电子商务，梅陇镇重点发展金银首饰产业，可塘镇重点发展珠宝首饰产业，	本项目地处梅陇镇，项目类别为非金属矿物制品业，不属于镇内重点发展行业，但	符合

		<p>公平镇重点发展服装制造产业；农业主要发展特色农业、生态农业、观光农业、加工农业、都市农业、养殖业、渔业，加强农产品流通基础设施建设。优化单元内产业布局，引导单元内产业向深汕合作区拓展区等集聚发展，形成规模化、集群化的产业聚集区。</p>	<p>不属于限制和禁止类产业范围，即为允许类产业。</p>	
		<p>1-2.任何单位和个人不得在江河、水库集水区域栽种速生丰产桉树等不利于水源涵养和生物多样性保护的树种</p>	<p>本项目不涉及不利于水源涵养和生物多样性保护的树种的种植</p>	
		<p>1-3.单元内的生态保护红线区域，严格禁止开发性、生产性建设活动（在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动）</p>	<p>本项目位于梅陇镇南山管区后沃山，不属于单元内的生态保护红线区域</p>	
		<p>1-4.单元内的一般生态空间，主导功能为水土保持，不得从事影响主导生态功能的建设活动，禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动，禁止毁林开荒、烧山开荒，保护和恢复自然生态系统</p>	<p>本项目不在一般生态空间内，类别属于沥青混凝土生产，不属于上述禁止项目</p>	
		<p>1-5.单元内涉及的广东海丰省级鸟类自然保护区（联安围片区）、莲花山自然保护区实验区严禁开设与自然保护方向不一致的参观、旅游项目，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施，建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准；禁止在保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动，但法律、行政法规另有规定的除外</p>	<p>本项目不涉及广东海丰省级鸟类自然保护区（联安围片区）、莲花山自然保护区实验区</p>	
		<p>1-6.积极推动单元内城东镇、陶河镇的黄江流域产业转型升级，引导低水耗、低排放和高效率的先进制造业和现代服务业发展</p>	<p>本项目位于梅陇镇，不涉及城东镇、陶河镇的黄江流域产业转型升级</p>	
		<p>1-7.石牛山水库、南城水库饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；公平灌渠-赤沙水库饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建排放持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬、银、铜、锌、锰、镍等重金属污染物对水体污染严重的建设项目，改建建设项目的，不</p>	<p>本项目所处区域不涉及石牛山水库、南城水库饮用水水源一级保护区的管控，不在公平灌渠-赤沙水库饮用水水源准保护区内</p>	

	得增加排污量	
	1-8.城市建成区严格限制新建、改扩建化工、包装印刷、工业涂装等涉挥发性有机物排放项目，引导现有包装印刷、工业涂装、人造板制造、涂料制造等涉挥发性有机物排放量大的企业进入产业园区，规范管理	本项目位于梅陇镇，产业类型为非金属矿物制品业，不属于包装印刷、工业涂装、人造板制造、涂料制造等涉挥发性有机物排放量大的企业，本项目产生的沥青烟气经电捕焦油器+活性炭吸附处理后，外排量较少。
	1-9.饮用水水源保护区及大气环境优先保护区内实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目	本项目所处区域不涉及饮用水水源保护区的管控
	1-10.大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	本项目为非金属矿物制品业，不涉及钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，也不涉及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目
	1-11.大气环境布局敏感重点管控区内严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施挥发性有机物重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目	本项目不涉及大气环境布局敏感重点管控区，本项目为非金属矿物制品业，不涉及使用高挥发性有机物原辅材料项目，柴油燃烧废气经处理后外排量较少
	1-12.大气环境高排放重点管控区内强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造	企业已强化大气排放的强化达标监管
	1-13.严格控制单元内建设用地污染风险重点管控区（海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司地块、汕尾三峰环保发电有限公司地块、汕尾市新大兴实业发展有限公司地块、海丰县协祥盛染织有限公司地块、海丰县银液垃圾填埋场地块）及纳入广东省建设用地土壤环境联动监管范围等相关地块的再开发利用，未经调查评估或治理修复达到土壤环境质量标准要求，不得建设住宅、公共管理与公共服务设施	本项目位于梅陇镇，没有对用地类型进行更改
	1-14.工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等设施、场所，应当遵守国家和省相关环境保	本项目为非金属矿物制品业，生产沥青混凝土产品，不属于工

		护标准，其选址与学校、医院、集中居住区等环境敏感目标应当保持足够防护距离，防护距离应当符合经批准的环境影响评价文件要求。已建固体废物集中收集、贮存、利用、处置设施的防护距离内，不得新建学校、医院、集中居住区等环境敏感目标	业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等设施、场所	
		1-15.严禁以任何形式侵占河道、围垦水库、非法采砂。河道管理单位组织营造和管理竹仔坑水库、大液河、丽江、黄江、东溪河等岸线护堤护岸林木，其他任何单位和个人不得侵占、砍伐或者破坏	本项目不涉及侵占河道、围垦水库、非法采砂与岸线护堤护岸林木的侵占、砍伐或者破坏	
		1-16.严格控制跨库、穿库、临库建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，要优化工程建设方案，采取科学合理的恢复和补救措施，最大限度减少对水库的不利影响。严格管控库区围网养殖等活动	项目所处区域不涉及水库的管控	
		1-17.河道管理范围内应当严格限制建设项目和生产经营活动，禁止非法占用水利设施和水域。利用河道进行灌溉、航运、供水、水力发电、渔业养殖等活动，应当符合河道整治规划、河道岸线保护和开发利用规划、水功能区保护要求，统筹兼顾，合理利用，发挥河道的综合效益	项目所处区域不涉及河道的管控	
	能源资源利用	2-1.贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到市下达目标要求	本项目已贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到市下达目标要求	符合
		2-2.新建、改建、扩建建设项目应当配套建设节水设施，采取节水型工艺、设备和器具。城市规划区内新建、改建、扩建建设项目需要用水的，还应当制定节约用水方案	本项目已配套建设节水设施，制定节约用水方案	
		2-3.在地下水禁采区内，不得新建、改建或者扩建地下水取水工程	本项目所处区域不属于地下水禁采区	
		2-4.禁止在高污染燃料禁燃区销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按县人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源	本项目不在高污染燃料禁燃区，项目采用柴油作为燃料，柴油燃烧废气经处理后达标排放，外排量较少	

	2-5.科学实施能源消费总量和强度“双控”，把清洁生产审核方案主要内容纳入海丰县节能降耗、污染防治等行动计划中	本项目能源消耗都在可控范围内，科学实施了能源消费总量和强度“双控”	
污染物排放 管控	3-1.加快单元内城镇污水管网排查和修复，完善污水管网建设，在有条件区域开展雨污分流；加快海丰县城第二污水处理厂、陶河镇污水处理厂、赤坑镇污水处理厂和平东镇、公平镇、陶河镇等镇污水处理设施配套污水管网建设，确保黄江河、东溪河流域城镇污水得到有效处理；加快推进海丰县污水处理设施建设，加快单元内自然村农村生活污水治理，推进农村配套污水干管和入户支管的建设，全面核查已建农村生活污水处理设施，确保正常运行	本项目员工生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作灌溉标准后回用于厂区绿化，不外排，不对周围水环境造成影响；生产废水经沉淀后回用于生产，不外排。	符合
	3-2.加强单元内禁养区畜禽养殖排查，严厉打击非法养殖行为，整治关闭养殖场遗留粪污塘。单元内现有规模化畜禽养殖场（小区）100%配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，提高畜禽养殖废弃物资源化利用率；加强河道内外水产养殖尾水污染治理，实施养殖尾水达标排放	本项目不涉及畜禽养殖	
	3-3.按照“一支流一策”的原则，开展单元内黄江河、东溪河支流污染综合整治；大力推进黄江河、东溪河流域干、支流入河排污口“查、测、溯、治”，形成明晰规范的入河排污口监管体系	本项目生活污水经化粪池处理后经污水处理设施处理，出水达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 中城市绿化限值后回用于厂区绿化，不外排；生产废水经隔油沉淀池处理后回用于生产，不外排	
	3-4.建立健全重污染行业退出机制，建立长效监管机制防止“散乱污”、“十小企业”回潮，强化企业废水处理设施及工业集聚区污水集中处理设施运行维护管理	本项目为非金属矿物制品业，不属于重污染企业，企业员工生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作灌溉标准后回用于厂区绿化，不外排，不对周围水环境造成影响；生产废水经沉淀后回用于生产，不外排	
	3-5.重点加强采石场、露天施工场	企业已加强管理扬尘	

	地、水泥制品行业堆场地等扬尘面源的控制，提高露天面源的精细化管理水平	面源的控制，提高露天面源的精细化管理水平	
	3-6.禁止向竹仔坑水库、大液河、丽江、黄江、东溪河等水体排放、倾倒生活垃圾、建筑垃圾或者其他废弃物	项目无排放废水、倾倒生活垃圾、建筑垃圾或者其他废弃物	
环境风险控制	4-1.禁止在江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药	项目不涉及江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药	符合
	4-2.生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，及时采取技术、管理措施消除隐患	项目生产经营活动不涉及有毒有害物质	

### 5、项目与政策文件的相符性

与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《广东省生态文明建设“十四五”规划》、《广东省环境保护规划纲要（2006-2020）年》、《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020）年》、《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》等政策文件的相符性分析。

表 1-3 与文件相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符情况
《广东省生态环境保护“十四五”规划》	强化面源污染防治。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土（沥青）搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理”	骨料碎石投料、烘干、筛分颗粒物、燃料废气通过布袋除尘处理后由 DA001 排气筒外排；沥青烟气（苯并[a]芘、沥青烟、非甲烷总烃）经电捕焦油器+活性炭吸附处理后通过 DA002 排气筒外排	相符
《广东省生态文明建设“十四五”规划》	《广东省生态文明建设“十四五”规划》是“十四五”乃至更长一段时间内推进我省生态文明建设的重要依据和行动指南，其中提出“严格保护永久基本农田，坚决防止永久基本农田非粮化”	本项目用地不涉及永久基本农田	相符

	<p>《广东省环境保护规划纲要（2006-2020）年》</p>	<p>鼓励产业废水集中处理，严格水污染物排放标准，控制工业产业废水及水污染物排放总量</p>	<p>本项目的废水主要是生活污水和生产废水，员工生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作灌溉标准后用于回用于厂区绿化，不外排，不对周围水环境造成影响；生产废水经沉淀后回用于生产，不外排，不对周围水环境造成影响。</p>	<p>相符</p>
	<p>《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020）年》</p>	<p>加大工业废水处理力度，确保污染源达标排放，结合未来汕尾市生态工业发展的战略目标，加大工业废水处理设施的投资并保证各工业企业环保设施运行状况良好，结合水价调控和其他措施鼓励中水回用，控制和削减工业废水排海总量</p>	<p>本项目的废水主要是生活污水和生产废水，员工生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作灌溉标准后回用于厂区绿化，不外排，不对周围水环境造成影响；生产废水经沉淀后回用于生产，不外排，不对周围水环境造成影响。</p>	<p>相符</p>
	<p>《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》</p>			<p>相符</p>
	<p>《海丰县人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》（海府通〔2019〕5号）</p>	<p>优化调整后的禁燃区（以下简称“禁燃区”）。禁燃区的区划对象是《海丰县县城总体规划（2015-2035）》所规划的中心城区及教育园发展单元。</p>	<p>本项目位于梅陇镇，不属于《海丰县县城总体规划（2015-2035）》所规划的中心城区及教育园发展单元</p>	<p>相符</p>
	<p>《广东省大气污染防治条例》</p>	<p>第二十一条 禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。地级以上市人民政府根据大气污染防治需要，限制高污染锅炉、炉窑的使用。第二十二条 禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。第五十五条 在县级以上人民政府划定的禁止搅拌混凝土、搅拌砂浆范围内的建设工程项目，不得现场搅拌混凝土、现场搅拌砂浆，散装预拌干粉砂浆加水搅拌除外。</p>	<p>项目使用的燃料为柴油，未使用煤、生物质锅炉等，符合规定要求。 项目所在地不在县城建成区范围内，同时所在地不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等，符合规定要求。</p>	<p>相符</p>
	<p>《广东省水污染防治条例》</p>	<p>第三十二条：向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者</p>	<p>项目选址不在水源保护区内，员工生</p>	<p>相符</p>

		<p>地方规定的水污染物排放标准。</p> <p>第四十三条 在饮用水水源保护区内禁止下列行为：（一）设置排污口；（二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；（三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；（五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；（六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；（七）运输剧毒物品的车辆通行；（八）其他污染饮用水水源的行为。除前款规定外，饮用水水源一级保护区内还不得停泊与保护水源无关的船舶、木排、竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。</p> <p>第四十四条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。经依法批准的建设项目，应当严格落实工程设计方案，并根据项目类型和环境风险防控需要，提高施工和运营期间的环境风险防控、突发环境事件应急处置等各项措施的等级。有关主管部门应当加强对建设项目施工、运营期间环境风险预警和防控工作的监督和指导。</p>	<p>活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作灌溉标准后回用于厂区绿化，不外排，不对周围水环境造成影响；生产废水经沉淀后回用于生产，不外排</p>	
	<p>《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》</p>	<p>“二、重点工作 9.全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822--2019)》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉</p>	<p>本项目生产过程中产生的沥青烟气通过“电捕焦油器+活性炭吸附”处理达标后，经 20m 高 DA002</p>	<p>相符</p>

	<p>VOCS 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCS 重点企业对照治理指引编制 VOCS 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%督促企业开展含 VOCS 物料(包括含 VOCS 原辅材料、含 VOC 产品、含 VOCS 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCS 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。”</p>	<p>排气筒高空排放。</p>	
<p>《广东省 2021 年水污染防治工作方案》</p>	<p>“二、重点工作(三)深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控一规划与项目环评-排污许可证管理-环境监察与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法，不定期组织联合执法、交叉执法，持续保持环保执法高压态势，坚决查处偷排超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计，水效对标和节水改造。推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利</p>	<p>本项目抑尘废水全部被蒸发损耗，不外排；生产废水收集后经隔油沉淀池沉淀后回用，不外排。</p>	<p>相符</p>

		用。鼓励各地开展工业园区(工业集聚区)“污水零直排区”试点示范。”		
	《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》	“三、加强土壤污染源头控制 (二)加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准,持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域,更新污染源整治清单,督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置,各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查,重点检查防扬散、防流失防渗漏等设施建设运行情况,发现问题要督促责任主体立即整改。”	本项目属于非金属矿物制品,所使用原辅材料为沥青、矿石、矿粉等,不涉及镉等重金属重点企业行业,所属区域属于工业用地,不属于一般农地区、水利用地区、生态环境安全控制区、风景旅游用地区等区域,项目已做好硬底化和防渗措施,不存在土壤污染途径。	相符
	《汕尾市扬尘污染防治条例》	<p>第十七条 工程建设相关单位应当履行下列扬尘污染防治义务: (一)建设单位对施工扬尘污染防治负责,将扬尘污染防治费用列入工程造价,实行单列支付。在招标文件中要求投标人制定施工现场扬尘污染防治措施。将扬尘污染防治内容纳入工程监理合同,监督监理单位按照合同落实扬尘污染防治监理责任;在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任,监督其编制扬尘污染防治专项方案,落实扬尘污染防治措施。(二)监理单位应当将施工扬尘污染防治纳入监理范围,结合工程特点提出有针对性的监理措施,加强对施工单位扬尘污染防治情况的检查;对未按照扬尘污染防治措施施工的,应当要求施工单位立即改正,并及时报告建设单位。</p> <p>(三)施工单位应当具体承担建设工程施工扬尘污染防治工作,制定具体的施工扬尘污染防治实施方案,建立扬尘污染防治工作台账,配备相关管理人员,落实施工现场扬尘污染防治措施。扬尘污染防治费用应当专款专用,不得挪用。</p> <p>第二十一条 建筑材料和建筑垃圾管理应当符合下列扬尘污染防治要求:</p> <p>(一)施工现场堆放的砂石等工程材料或者容易产生扬尘的大堆物料,应当密闭存放,采取覆盖措施的应当按时洒水压尘;(二)水泥、砂土等易产生扬尘的建筑材料应当在库房或者密闭容器内存放,如果需要露天放置,应当设置不低于堆放物高度的严</p>	<p>本项目属于非金属矿物制品业,已明确施工单位扬尘污染防治责任,落实扬尘污染防治措施,已加强对施工单位扬尘污染防治情况的检查,已制定具体的施工扬尘污染防治实施方案,建立扬尘污染防治工作台账。</p> <p>施工现场堆放的砂石等工程材料或者容易产生扬尘的大堆物料均为露天放置,堆放的物料高度控制在 2.5m 以下,施工阶段,在施工挖土方临时堆放区和施工路段,设置工地围挡,围挡不低于 2.5m,围挡作用主要是阻挡一部分施工扬尘扩散到施工区外,抑制扬尘,开挖过程中,对施工场地经常洒水防止粉尘。</p> <p>运营期石粉、砂土等易产生扬尘的建筑材料均在拌合站料仓存放,定期对拌合站料仓清洗,从而抑制扬尘;在运输材料及建筑垃圾时,运输车均</p>	相符

	<p>密围挡，并且采取有效覆盖措施，搬运时应当有降尘措施；（三）在建（构）筑物施工中运送散装物料、建筑垃圾的，应当采用密闭方式；（四）清理楼层建筑垃圾的，应当采取扬尘防治措施，禁止高空抛掷、扬撒；（五）建筑土方、工程渣土和建筑垃圾应当及时清运；无法及时清运的，采用封闭式防尘网遮盖，并且定时洒水；不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输；（六）建筑施工现场禁止焚烧垃圾等各类废弃物；（七）混凝土搅拌站的搅拌塔楼及物料输送系统、砂石堆场，应建设扬尘封闭设施，并在封闭仓内安装除尘降尘设备。</p>	<p>为密闭，投料时是经过管道投料，从而减少扬尘，清理建筑垃圾时均采用相应的抑尘措施，不随意焚烧垃圾，拌合站料仓配备了布袋除尘，从而达到抑尘效果</p>	
	<p>强化扬尘污染治理。加强工地扬尘污染治理，推广施工扬尘污染防治技术，深入实施绿色施工，严格落实施工工地“围盖洒洗硬绿”等工程管理措施。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土(沥青)搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。加强道路扬尘污染控制，确保散体物料运输车辆 100%实现全封闭运输。</p>	<p>项目主要从事沥青混凝土生产，项目运营期间产生的无组织扬尘采取加强厂区洒水抑尘；堆场扬尘、装卸扬尘、通过“喷雾降尘”及料仓加盖减少逸散。矿粉仓储罐经“袋式除尘”后排放等措施对扬尘进行污染治理</p>	<p>相符</p>
<p>《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》</p>	<p>第三章 紧抓国家战略布局，大力推动绿色协调发展...第二节 加强生态环境分区准入管控 加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求，将环境质量底线作为硬约束。新建“两高”项目必须根据区域环境质量改善目标要求，落实区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格落实“三线一单”区域布局管控要求，对环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求，对未取得主要污染物总量指标或排水无法纳入市政管网的建设项目，一律实施项目限批。对县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉...</p>	<p>本项目不属于“两高”行业，符合“三线一单”区域管控要求；本项目烘干筒使用柴油作为燃料，不违背规划要求。</p>	<p>相符</p>
<p>《汕尾市 2021 年大气污染防治工作方案》</p>	<p>二（9）全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。督促指导涉 VOCs 重点企业对照省涉 VOCs 重点行业治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前全市完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料</p>	<p>本项目生产过程中产生的沥青烟气通过“电捕焦油器+活性炭吸附”处理达标后，经 20m 高 DA002 排气筒高空排放。</p>	<p>相符</p>

		<p>(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等) 储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术, 涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施, 已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业, 明确活性炭装载量和更换频次, 记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附, 指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移, 引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心, 推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间, 实施喷漆废气处理, 使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。(市生态环境局、工业和信息化局、交通运输局按职责分工负责)</p>		
<p>《汕尾市 2021 年水污染防治工作方案》</p>		<p>二(三) 深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平, 实施污染源“‘三线一单’管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境管理与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管, 确保依法持证排污、按证排污, 加大涉排污许可证环境违法行为查处力度, 适时开展专项执法行动。对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法, 不定期组织联合执法、交叉执法, 持续保持生态环境执法高压态势, 坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化生态环境执法后巡查, 推动违法企业及时有效落实整改措施。推动工业废水资源化利用, 加快中水回用及再生水循环利用设施建设, 选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造, 推进企业内部工业用水循环利用, 推进园区内企业间用水系统集成优化, 实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区(工业集聚区)“污水零直排区”试点示范。(市生态环境局、发展改革委、科技</p>	<p>本项目抑尘废水全部被蒸发损耗, 不外排; 生产废水收集后经隔油沉淀池沉淀后回用, 不外排。</p>	<p>相符</p>

		局、工业和信息化局、住房城乡建设局、水务局按职责分工负责)		
	《汕尾市 2021 年土壤污染防治工作方案》	二（二）加强工业污染风险防控。严格执行重金属排放标准，持续落实相关总量控制指标。以粮食镉、铅、汞、铬、砷等重金属超标区域所在行政村和耕地土壤超标点位为中心，全面排查方圆 5 公里范围内所有涉镉、铅、汞、铬、砷等重金属行业企业污染源，建立、更新污染源排查清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题立即要求责任主体整改。（市生态环境局牵头，市农业农村局、发展改革局、工业和信息化局、自然资源局等参与）	本项目属于非金属矿物制品，所使用原辅材料为沥青、矿石、矿粉等，不涉及镉等重金属重点企业行业，所属区域属于工业用地，不属于一般农地区、水利用地区、生态环境安全控制区、风景旅游用地区等区域，项目已做好硬底化和防渗措施，不存在土壤污染途径。	相符

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目情况

海丰佑安新型建材有限公司拟投资 1500 万元（其中环保投资 100 万，占比 6.7%）租用海丰县梅陇镇南山管区后沃山（出租方为汕尾市永盛达新材料科技有限公司）建设海丰佑安梅陇镇南山管理区沥青混凝土项目。本次项目占地面积 10000 平方米，建筑面积 9250 平方米，包括搅拌楼、堆料仓及办公楼等。项目年生产沥青混凝土 2 万吨，利用购进的骨料经干燥、筛分，沥青加热后与矿粉一并进入搅拌设施搅拌后出料即为产品。项目地理位置见附图 1。

### 2、建设内容及规模

项目经济技术指标一览表见表 2-1，项目工程组成表见下表 2-2。

表 2-1 项目经济技术指标一览表

序号	名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	备注
1	搅拌楼	2800	2800	15	用于沥青混凝土的生产
2	堆料仓	4700	4700	10	用于堆放碎石、石屑和矿粉
3	储罐区	350	350	10	用于储存沥青、柴油
4	办公楼	400	1200	10	办公室（3 层）
5	实验室	200	200	5	实验检测
6	绿化面积	1300	/	/	厂区绿化
7	厂区道路	250	/	/	/
合计		10000	9250	/	/

表 2-2 项目工程组成表

工程组成	建设内容	工程内容
主体工程	生产区	NBD-320ABZ 沥青站位于厂区中上部，占地面积 2800m <sup>2</sup> ，安装沥青搅拌成套主机设备，设备由冷骨料料斗及输送系统、矿粉筒、冷骨料烘干加热系统、热骨料提升系统、热料仓、称重计量系统、搅拌机组等组成。
	操作间	沥青搅拌站配套操作室 1 间
储运工程	原料堆棚	半封闭式原料棚 1 座，作为碎石、砂、石屑料堆场，分仓堆放，用于集料存放，占地面积 4700m <sup>2</sup> 。
	矿粉筒	设置 1 个矿粉筒（容积 80m <sup>3</sup> ），位于沥青搅拌主机一侧，矿粉直接由矿粉筒螺旋输送机输送至搅拌机组。
	电加热沥青储罐	双对流立式电加热沥青罐 6 个，尺寸均为 Φ3.13*h8.6m，容量 50t/个，其中 3 个为改性沥青罐，每台含 1 个搅拌器；加热沥青罐配置电控柜，自动温控。
	电加热柴油储罐	双对流立式电加热罐 2 个，尺寸均为 Φ2.8*h5.2m，容量 30t/个，配置加热罐电控柜，自动温控。

建设内容

	水罐	1个, 单个容量 40m <sup>3</sup> , 用于场区用水储存。
	仓库	作为维修和物资仓储用。
辅助工程	办公楼	位于厂区右前侧(大门右侧), 3F, 占地面积 400m <sup>2</sup> , 建筑面积 1200m <sup>2</sup> , 砖混结构, 用于职工办公、生活区。
	实验室	位于厂区右后侧(仓库旁), 1F, 占地面积 200m <sup>2</sup> , 板房或砖混结构, 用于实验仪器管理及实验、检测用。
	门岗/磅房/配电房	位于厂区左前侧(大门旁), 板房或砖混结构, 用于厂区安保、生产及成品材料称重、厂区用电管理用。
公用工程	给水	项目用水包括生产用水和生活用水, 由市政供水管网提供。
	供电	由市政供电电网提供
环保工程	废水	员工生活污水经三级化粪池处理达标后回用于厂区绿化, 不外排
		车辆、场地冲洗废水及初期雨水经三级沉池处理后循环使用, 不外排
	废气	厂区道路进行硬化处理, 储料仓封闭, 厂区车辆运输道路和料棚内车道定期使用洒水车洒水抑尘。
		骨料堆场为半封闭结构, 同时采取覆盖防尘网、喷洒水雾降尘措施
		给料、烘干、筛分粉尘、柴油燃烧废气经布袋除尘器处理后通过高 15m 排气筒 (DA001) 排放
		沥青废气、沥青罐呼吸口废气、柴油罐呼吸口废气(苯并[a]芘、沥青烟、非甲烷总烃)经收集后采用电捕焦油器+活性炭吸附装置处理通过 20m 高排气筒 (DA002) 排放
	噪声	选用低噪音设备, 采取隔声、减震等措施
	固废	除尘器收集粉尘, 定期清理, 回收用于生产; 拌合残渣回收用于生产。
生活垃圾定点放置, 交由环卫部门统一处置; 化粪池污泥由环卫部门定期清理(即清即运, 不在项目内储存)。		
隔油沉淀池污泥定期清理, 交由资质单位处置(即清即运, 不在项目内储存)		
设置危废暂存场所, 危废委托具有危废处理资质的单位进行处理。		

### 3、产品方案

项目产品为沥青混凝土, 按加入不同粒径的石料, 生产三种不同规格的产品。产品质量指标参考《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)和《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004), 具体产品方案见表 2-3, 产品质量指标见表 2-4。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	名称	年产量 t/a	规格	备注
1	沥青混凝土	10000	AC20	主要骨料为粒径 20-25mm 砂石料
2	沥青混凝土	4500	AC16	主要骨料为粒径 15-20mm 砂石料
3	沥青混凝土	5500	AC13	主要骨料为粒径 10-15mm 砂石料
	合计	20000	/	/

表 2-4 项目质量指标一览表

序号	指标	参数
1	表观粘度	0.17±0.02Pa·s
2	运动粘度	170±20mm <sup>2</sup> /s
3	出料温度	150~170℃
4	现场温度	145~165℃
5	渗水系数	120ml/min
6	进水马歇尔试验残留稳定度	≥80%
7	冻融劈裂试验残留强度比	大于等于 75%

4、生产原材料及年消耗量

项目主要原材料及消耗量详见下表。

表 2-5 项目原辅材料使用情况变化一览表

序号	原料	年用量 t/a	主要成分	材料配比	最大储存量 t/a	存储位置	形态	包装形式
1	沥青	1000	沥青	5%	200	沥青储罐	液塑态	密封罐装
2	矿粉	3005	石灰石粉	15%	120	矿粉罐	粉状颗粒	罐装
3	碎石	16025	石灰石、辉绿岩等	80%	1100	全封闭原料棚堆放	固体颗粒	厂区全封闭料堆
4	柴油	64	烷烃类	/	25	柴油罐	液体	密封罐装
5	机油	1.0	烷烃类	/	0.3	桶装	液体	密封桶装

备注：①项目沥青干燥系统燃烧器功率为 358KW，1Kcal/h（1千卡/h）=1.163W，则 358KW=30.78 × 10<sup>4</sup>Kcal/h，柴油比热为 10000~11000Kcal/kg（本项目按 10000Kcal/kg 计），则柴油用量：30.78 × 10<sup>4</sup>Kcal/h ÷ 10000Kcal/kg \* 2080h ÷ 1000=64t。

②矿粉、碎石从当地厂家购买，沥青购买来源为东莞东交沥青有限公司，柴油从深圳中石化南粤控股有限公司汕尾分公司购买

表 2-6 原材物理化性质

序号	主要原材料名称	理化性质
1	沥青	外观与性状：黑色液体，半固体或固体。沸点：<470℃。相对密度（水=1）：1.15~1.25。闪点：204.4℃，引燃温度：485℃。爆炸下限%（V/V）：30（g/cm <sup>3</sup> ）。溶解性：不溶于水，不溶于丙酮、乙醚、稀乙醇，溶于二硫化碳、四氯化炭等。由于沥青中含有荧光物质，其中含致癌物质 3, 4 苯并[a]芘高达 2. 5%~3. 5%，高温处理时随烟气一起挥发出来。沥青烟气是黄色的气体，其中含有大量焦油细雾粒。沥青烟和粉尘可经呼吸道和污染皮肤而引起中毒，发生皮炎、视力模糊、眼结膜炎、胸闷、腹痛、心悸、头痛等症状。经科学试验证明，沥青和沥青烟中所含的 3, 4 苯并[a]芘是引起皮肤癌、肺癌、胃癌和食道癌的主要原因。健康危害：沥青及其烟气对皮肤黏膜具有刺激性，有光毒作用和致肿瘤作用。我国三种主要沥青的毒性：煤焦沥青>页岩沥青>石油沥青，前两者有致癌性。沥青的主要皮肤损害有：光毒性皮炎，皮损限于面、颈部等暴露部分；黑变病，皮损常对称分布于暴露部位，呈片状，呈褐-深褐-褐黑色；职业性痤疮；疣状赘生物及事故引起的热烧伤。此外，尚有头昏、头胀，

		头痛、胸闷、乏力、恶心、食欲不振等全身症状和眼、鼻、咽部的刺激症状。环境危害：对环境有害，对大气可造成污染。燃爆危险：本品可燃，具刺激性。危险特性：遇明火、高热可燃。燃烧时放出有毒刺激性烟雾。
2	矿粉	矿粉即石灰石经球磨机磨细后的石粉。矿粉在沥青混合料中起到填充作用，目的是减小沥青混凝土的空隙，增加混合料的密实度。
3	碎石	碎石是由天然岩石、卵石或矿石经机械破碎、筛分制成的，粒径大于4.75mm的岩石颗粒。
4	柴油	以精制矿物油为基础油，加多种耐高温抗氧剂、阻焦剂、清净分散剂、防锈剂等调配而成。外观与性状：琥珀色初沸点及沸程：>280℃。密度（水=1）：0.89g/cm <sup>3</sup> （20℃）。闪点：216℃。危险特性：遇明火可能发生燃烧。

## 5、主要生产设备

表 2-7 项目主要生产设备

设备名称	设施参数	数量	位置
冷骨料斗	容量：12m <sup>3</sup> /个	6 个	骨料供给装置
骨料输送机	能力：20t/h；电机：3.0kW×4P×38rpm (GM)	6 台	骨料供给装置
集料皮带输送机	GT-7537 (能力：20t/h；B=750mm；动力：7.5kW×4P×76rpm (GM))	1 台	骨料供给装置
斜皮带输送机	GT-7508 (能力：20t/h；B=750mm；电机：7.5kW×4P×150rpm (GM))	1 台	冷料供给单元装置
干燥滚筒	Φ2.9m×9.5m（能力：20t/h；电机：22kW×4P×35rpm×4 台）	1 台	加热干燥单元装置
燃烧装置	NTB-24AP(油气两用燃烧器)（燃烧功率：358kw）	1 台	加热干燥单元装置
空气压缩机	AG37A（排气量：7.2m <sup>3</sup> /min×0.70MPa）	1 台	除尘单元装置
废粉罐	容量：30m <sup>3</sup>	1 个	除尘单元装置
废粉回收螺旋	能力：20t/h；动力：4.0kW×4P×152rpm	1 条	除尘到废粉罐
废粉排出螺旋 1	能力：20t/h；动力：4.0kW×4P×152rpm	1 条	废粉罐到湿拌
废粉排出螺旋 2	能力：20t/h；动力：4.0kW×4P×152rpm	1 条	废粉罐到粉罐车
粉尘处理搅拌机	形式：双螺旋搅拌机；动力：11KW×4P	1 台	搅拌机下方
振动筛	6层（筛分能力 320t/h；动力：19kW×6P×2 台；震动数：1000rpm；振幅：7mm）	1 套	搅拌单元装置
热料仓	55m <sup>3</sup>	6 仓	搅拌单元装置
骨料计量装置	4000Kg×10kg	3 个	搅拌单元装置
石粉计量装置	500Kg×1kg	3 个	搅拌单元装置
沥青计量装置	500Kg×1kg	3 个	搅拌单元装置
搅拌机	形式：双卧轴强制式间歇式搅拌机；产能 12t/h；电机：75kW×4P×2 台	1 台	搅拌单元装置
AS 喷射装置	形式：压送喷嘴喷射式；能力：1800L/min(T-60)；电机：22kW×6P	1 套	搅拌单元装置
石粉输送机	形式：圆筒槽形螺旋式；能力：20t/h；电机：5.5kW×4P×92rpm (GM)	1 台	搅拌单元装置
粉尘输送机	形式：圆筒槽形螺旋式；能力：26t/h；电机：5.5kW×4P×153rpm (GM)	2 台	搅拌单元装置

热料提升机	形式：垂直诱导排出形斗式密封型提升机；能力：40t/h；电机：37kW×4P×32rpm (GM)	1台	搅拌单元装置
石粉提升机	形式：垂直诱导排出形斗式密封型提升机；能力：20t/h；电机：5.5kW×4P×51rpm (GM)	1台	搅拌单元装置
存料仓（环保配置）	4t	1个	搅拌机下方
控制装置	操作室：9m×2.38m×2.3m；操作盘：Zeus；打印机：LBP-2900	1间	控制单元装置
动力柜①	形式：屋内独立式；电源：AC380V/50Hz；尺寸：2.8m×0.35m×2m	1个	控制单元装置
动力柜②	形式：屋内独立式；电源：AC380V/50Hz；尺寸：2m×0.45m×2m	1个	控制单元装置
加热器用动力柜	形式：屋外壁挂式；电源：AC380V/50Hz；尺寸：0.6m×0.2m×0.93m	1个	控制单元装置
搅拌机启动用动力柜	形式：屋内独立式；电源：AC380V/50Hz	1个	控制单元装置
电加热沥青罐	MDC-50（容量：50t/个；尺寸：Φ3.13*h8.6m）	6台	沥青供给装置
粉料仓（罐）	形式：圆筒形立式；容量：80m <sup>3</sup> ；尺寸：φ3.1m	1台	粉料供给装置
粉料仓螺旋输送机	形式：圆筒槽形螺旋式；能力：15t/h	1台	粉料供给装置
柴油罐	MDC-50（地上式，最大载重：30t；尺寸：φ2.8*h5.2m）	2台	燃油供给装置

备注：本项目不设置备用发电机。

**表 2-8 本项目生产设备与产品产量的匹配性**

序号	设备名称	数量	设备运行最大生产产能（吨/h）	设备每年运行时间	产能（吨/a）
1	沥青搅拌站	1套	12	2080	24960

备注：本项目设备在每年运行 2080h 的情况下，可满足项目生产要求（2 万吨/a）。

## 6、劳动定员及工作制度

**表 2-9 劳动定员及工作制度情况表**

劳动定员		20人
工作制度	年工作天数	260天
	工作日生产小时数	8小时，一班制
是否在厂内食宿		否

## 7、物料平衡分析

项目物料平衡如下表所示：

表 2-10 项目物料平衡表

投入		产出		备注	
物料名称	数量(t/a)	物料名称	数量(t/a)	/	
沥青混凝土生产线	沥青	1000	产品	20000	沥青混凝土
	石料	3005	废气	2.3551	粉尘
	矿粉	16025		0.007	非甲烷总烃
	/	/		6.27	沥青烟
	/	/		0.0001	苯并[a]芘
	/	/	固废	5.25	布袋收集粉尘
	/	/		16	不合格石料
	合计	20030	/	20030	/

8、水平衡分析

项目产生的废水为生产废水和员工生活污水。项目机动车清洗废水、场地清洗废水及初期雨水收集后经隔油沉淀池处理后回用于厂区抑尘，不外排。

生活污水经三级化粪池+暂存池处理达农灌标准后回用于厂区绿化。

项目水平衡图如下所示。

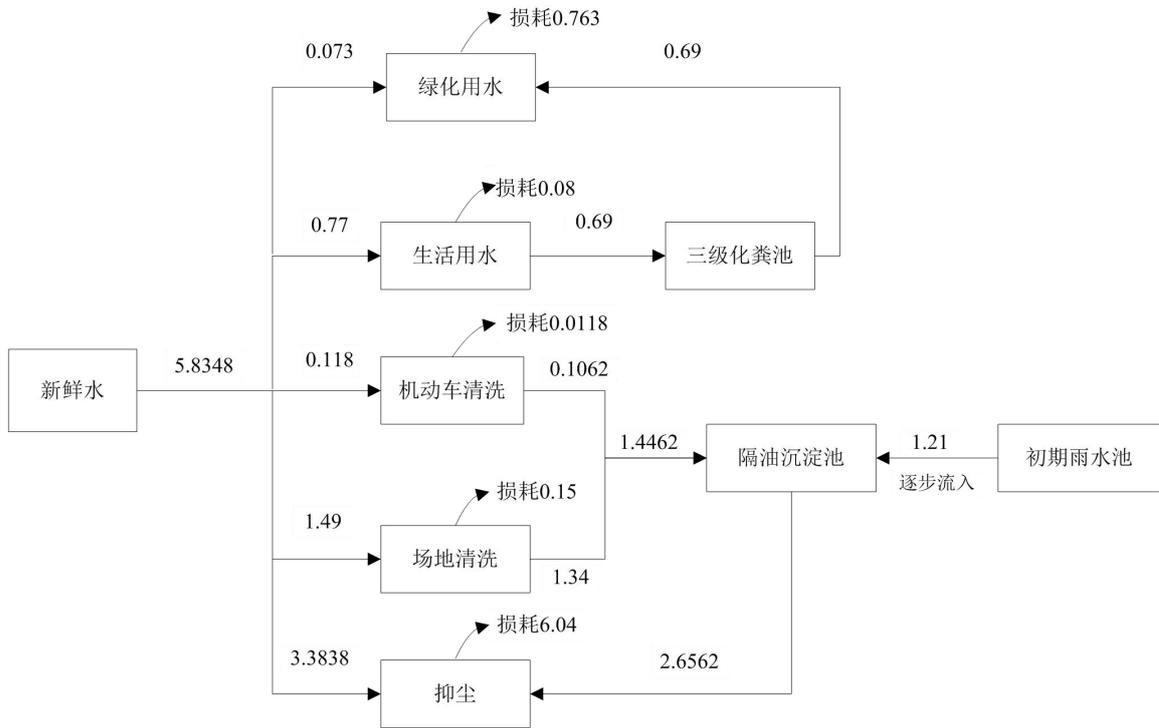


图 2-1 (1) 项目水平衡图 (单位: t/d)

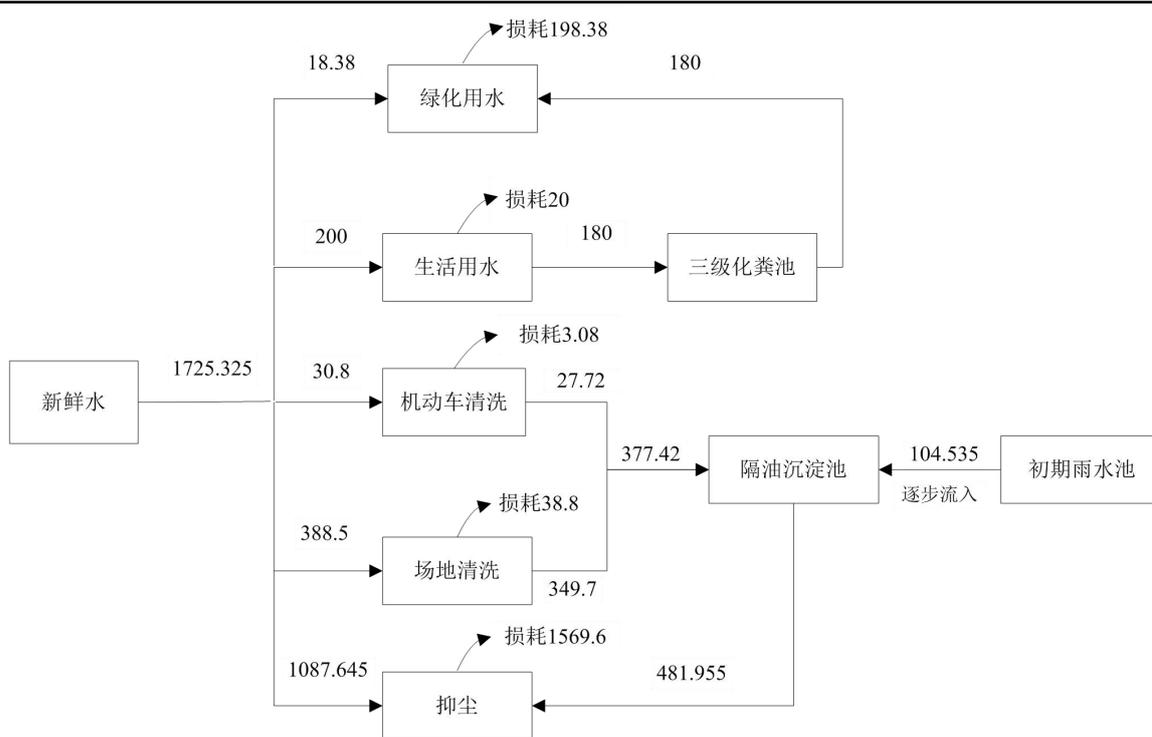


图 2-1 (2) 项目水平衡图 (单位: t/a)

### 9、项目四至情况及平面布置

根据现场踏勘，项目所在地东、北面均为山地，南面为空地，西面隔 23m 为 G324。本项目四至及现状情况详见附图 4。

项目大门位于西北侧，厂区西南侧为停车区和办公区，厂区东侧为生产区域，功能分区明确，互不干扰，详见附图 2。

营运期生产工艺流程及产污情况如下：

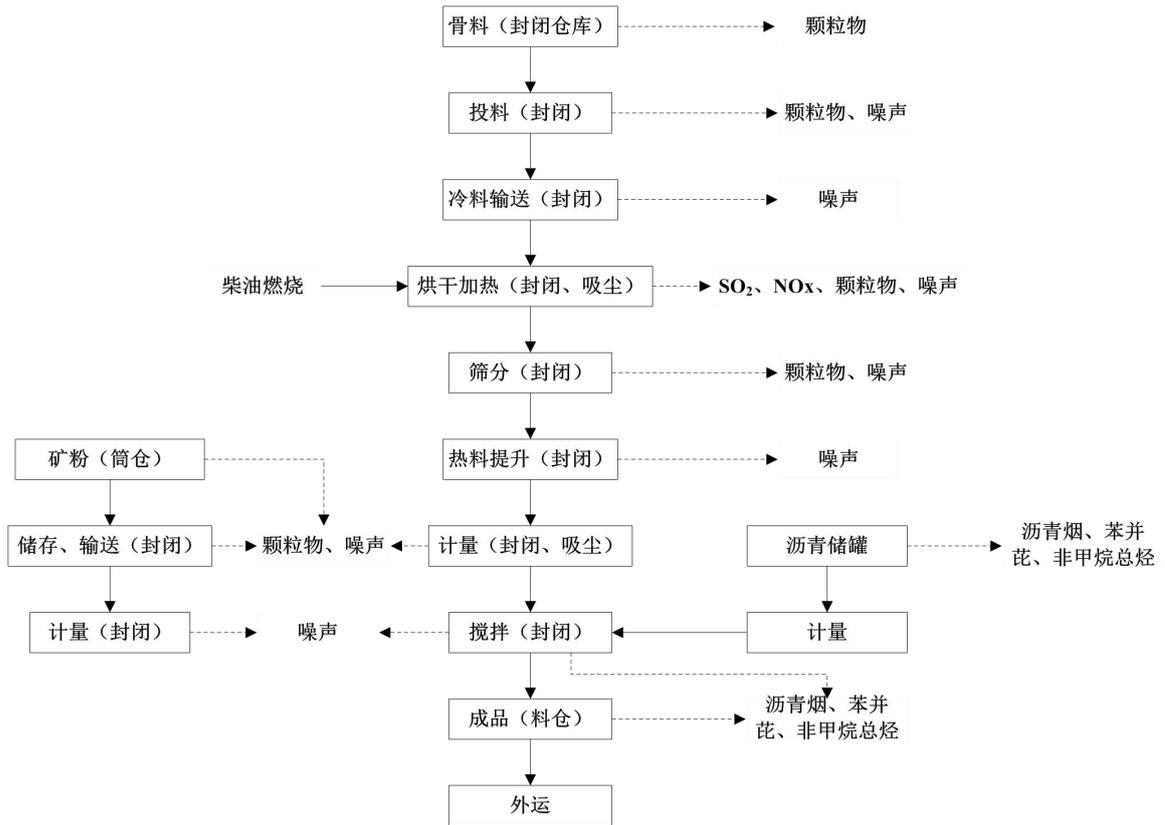


图 2-2 沥青混凝土工艺流程图

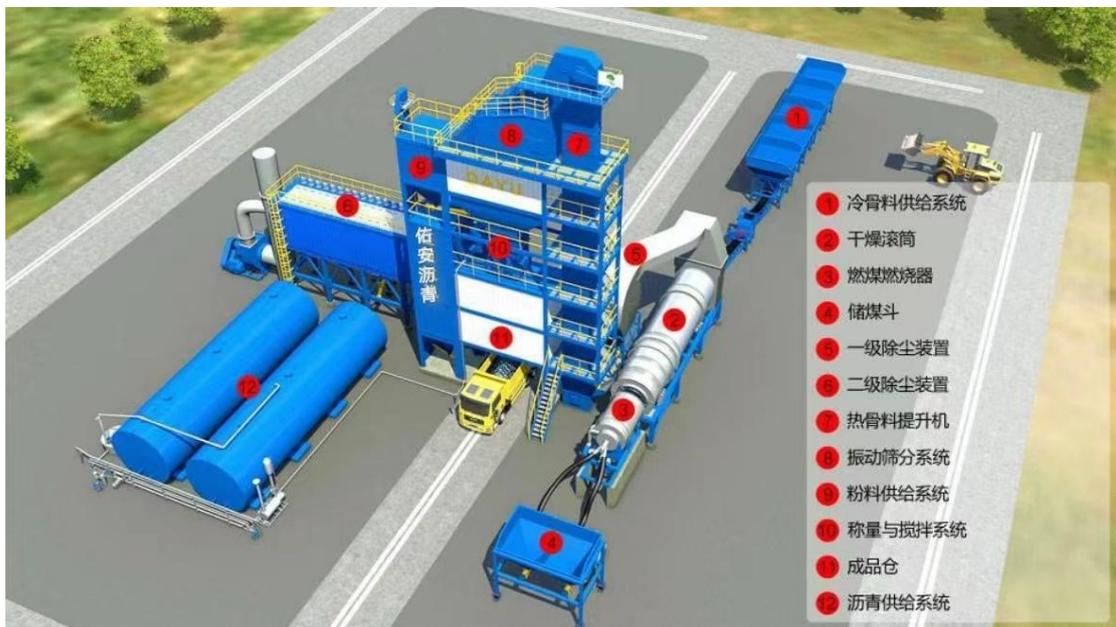


图 2-3 沥青混凝土设备连接图

工艺流程及产污说明：

沥青混凝土由沥青、骨料（碎石）、矿粉在规定温度下按设计配合比混合拌制而成，其一般流程可分为沥青加热预处理、骨料烘干预处理，预处理后的沥

青、骨料与矿粉经计量称重后进入搅拌缸拌合后即成为成品。

(1) 原料贮存：沥青混凝土的骨料主要包括各种粒径的碎石，通过汽车运至厂区后在封闭储料仓内分区储存。矿粉由密闭矿粉运输车通过气力输送贮存在密闭矿粉筒仓内，每车运料 12t。本项目矿粉用量共计 3005t/a，则每年需运输 251 次（平均每天约 1 次），每次卸料时间约 15min。沥青进厂时为液体散装沥青，由专用沥青运输车将其通过密闭管道送至沥青罐内，每车运料 10t。本项目沥青用量共计 1000t/a，则每年需运输 100 次（约 2-3 天运送 1 次），每次卸料时间约 15min。

(2) 骨料预处理：生产时，用装载机将碎石从储料仓运至料斗内，每车运料 20t。本项目骨料用量共计 16025 万 t/a，则每年需运输 802 次（平均每天约 3 次），每次卸料时间约 20min。整个运输线路均在料仓内；然后通过密闭的集料输送机 and 皮带输送机自动计量、进料。项目料斗上料区域均只留操作面，其余几面封闭。为使沥青混凝土产品不至于因过快冷却而带来运输上的不便，骨料在与沥青混合前要经过热处理。骨料由皮带输送机在密闭输送通道内送入干燥筒，骨料在干燥筒内加热至 150℃。干燥筒的热源为柴油燃烧产生的热量，干燥工艺采用直接接触干燥方式。干燥筒通过加热，并不停转动，以使骨料受热干燥。随后，加热的碎石、石屑通过骨料提升机送到粒度检控系统内经过筛分（将热料按规格存放，根据配合比经计量后送入沥青混凝土搅拌机设备）。本项目沥青混凝土装置为体式封闭设备，骨料输送、提升等过程全封闭，干燥筒内为热燃气尾气与烘干物料直接接触。该过程将产生粉尘、噪声，干燥滚筒燃烧器产生燃油烟气。

(3) 沥青预处理：沥青罐内的沥青通过电加热 24h 间接加热，使其维持在 80℃，确保沥青处于可流动状态。在沥青拌合站开始生产作业前，利用电加热将沥青间接加热到 150~160℃。生产时用沥青泵将加热好的沥青输送至沥青计量系统，通过专门管道送入搅拌缸内与骨料、粉料进行混合。此流程中，加热沥青储罐时储罐呼吸孔产生沥青烟气，此外还产生设备噪声。

(4) 搅拌混合工序：进入拌合仓的热骨料、矿粉经与热沥青拌合后得到成品沥青混凝土，搅拌过程采用电加热，整个过程都在封闭系统中进行。厂区不设成品贮仓，成品从拌缸卸料后由汽车直接运出。成品由汽车运输至施工场地，生产出料过程为间断式。该过程将产生沥青烟气。

项目生产工序搅拌缸搅拌、成品出料过程中有沥青油烟废气挥发，主要污染物包括沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃。搅拌缸内沥青烟气由风管引入总集气管

道；沥青混凝土装车区设置密闭作业区，三面封闭，车辆入口安装卷帘门，成品沥青装车作业时，入口卷帘门关闭，出料装车区保持全封闭状态，成品出料口上方安装集气管对废气进行收集引入集气管道；沥青烟气经收集后采用电捕焦油器+活性炭吸附处理后通过 20m 排气筒 DA002 排放。

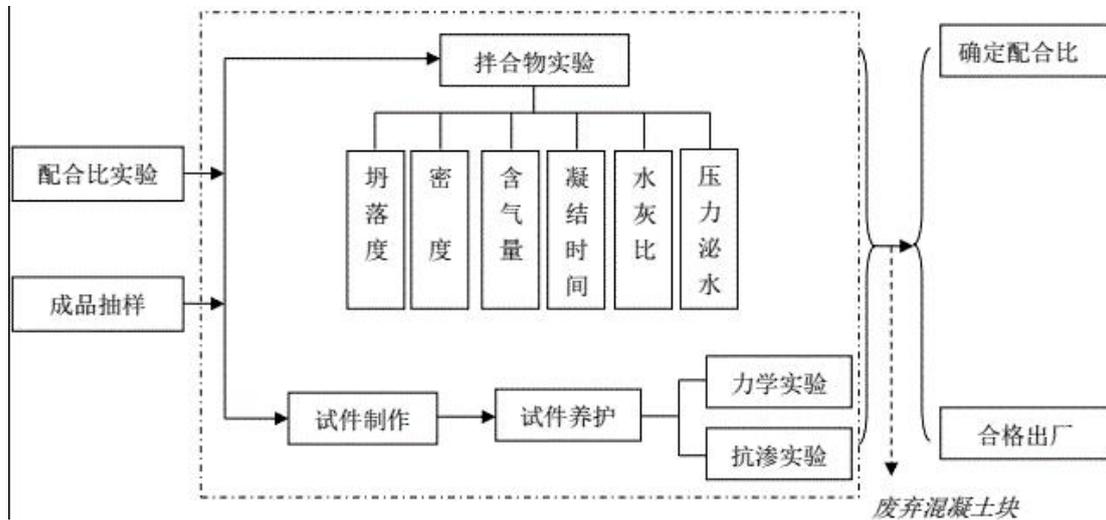


图2-4 实验室工艺流程图

实验室工艺流程：

本项目实验室仅进行简单的配比实验和成品抽样检测实验，均为物理实验，不涉及化学品的使用。

(1) 配合比实验：设计每方沥青混凝土的配合比原材料用量。将不同原材料按比例进行混合制样，利用测量仪器对拌合物进行坍落度、密度、含气量、凝结时间、水灰比及压力泌水等指标测定，并统计测定结果。同时进行沥青混凝土试件的制作，脱模后的试件应及时送入养护室进行标养，标养期应保证其湿度。养护期结束后对试样进行力学实验和抗渗实验，并统计实验结果。在各指标实验数据均满足相应的检验标准的情况下，确定该试件的配合比，并可用于相应强度要求的沥青混凝土生产配合比。

(2) 成品抽样检测：对不同批次规格的成品沥青混凝土需进行成品抽样检测，按照上述配合比实验步骤进行实验，并统计实验结果。在各指标实验数据均满足相应的检验标准的情况下，为合格产品，可出厂。当班技术人员如发现明显波动时，应及时向技术负责人汇报；立即采取调整措施，保证沥青混凝土强度值的稳定性。并将调整措施变化情况详细记录，签名负责。以上检验环节均为物理性质检验，不涉及化学品的使用。

最终配合比实验与成品抽样检测过程中只产生一小部分的废弃混凝土块。

表 2-11 项目运营期产污情况一览表

污染工序		污染因子	主要排放形式
预处理	汽车扬尘	颗粒物、噪声	无组织
	原料装卸	颗粒物、噪声	无组织
	原料堆场	颗粒物	无组织
	沥青罐储罐	苯并[a]芘、沥青烟、非甲烷总烃	有组织
	矿粉仓储罐	颗粒物	无组织
沥青混凝土生产	石料给料	颗粒物、噪声	无组织
	石料烘干	颗粒物、噪声	有组织
	石料筛分	粉尘、噪声	有组织
	产品搅拌、出料	苯并[a]芘、沥青烟、非甲烷总烃、噪声	有组织
燃料燃烧	燃烧器废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、噪声	有组织

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在原有污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

#### 1、环境空气质量现状：

##### (1) 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，基本污染物环境质量数据来源优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，根据2020年海丰县空气质量监测点实时监测信息（网址：[http://www.gdhf.gov.cn/gdhf/zdlyxxgk/hjbhxx/kqhj/content/post\\_640523.html](http://www.gdhf.gov.cn/gdhf/zdlyxxgk/hjbhxx/kqhj/content/post_640523.html)），2020年各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。

表3-1 2020年海丰县空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	标准值/ (ug/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6.5	60	10.8	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13.9	40	34.75	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	32.2	70	46	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
CO	百分位数日均值	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.5	达标
O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度	77.3	160	48.3	达标

注：上表中的评价指标均执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

综上，项目所在区域环境空气质量现状达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准的要求，为达标区。

##### (2) 特征污染物

本项目特征因子为TSP、非甲烷总烃和苯并[a]芘，本次评价委托深圳市粤环科检测技术有限公司于2022年08月13~20日对项目厂址及距项目西面边界224m的南山蔡的空气质量进行监测（附件3），本项目当地主导风向为东北偏东，南山蔡位于其下风向5km范围内，符合点位布设要求。监测结果如下表：

表3-2 本项目特征污染物监测数据（单位mg/m<sup>3</sup>，苯并[a]芘为μg/m<sup>3</sup>）

监测日期	监测点位	监测结果		
		TSP	苯并[a]芘	非甲烷总烃
2022.08.13	项目所在地G1	0.064	0.0002	0.62
	距项目西面边界224m的南山蔡G2	0.060	<0.0001	0.54
2022.08.14	项目所在地G1	0.075	0.0003	0.68

	距项目西面边界 224m的南山蔡G2	0.066	<0.0001	0.52
2022.08.15	项目所在地G1	0.061	<0.0001	0.57
	距项目西面边界 224m的南山蔡G2	0.045	<0.0001	0.40
2022.08.17	项目所在地G1	0.059	<0.0001	0.55
	距项目西面边界 224m的南山蔡G2	0.054	<0.0001	0.46
2022.08.18	项目所在地G1	0.081	0.0003	0.71
	距项目西面边界 224m的南山蔡G2	0.063	<0.0001	0.59
2022.08.19	项目所在地G1	0.069	0.0001	0.67
	距项目西面边界 224m的南山蔡G2	0.050	<0.0001	0.41
2022.08.20	项目所在地G1	0.065	<0.0001	0.63
	距项目西面边界 224m的南山蔡G2	0.058	<0.0001	0.46
标准限值	/	0.300	0.0025	2.0

由检测结果可知，各监测点的TSP、苯并[a]芘日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值。

## 2、水环境质量现状：

本项目附近水体为长沙湾，项目所在地地表径流水排入附近排水沟，排入长沙湾，最终汇入红海湾。长沙湾海域水质目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准，红海湾执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第一类海水水质标准。

根据广东省生态环境厅公布《2021年广东省近岸海域水质监测信息》（[http://gdee.gd.gov.cn/sz5628/content/post\\_3894200.html](http://gdee.gd.gov.cn/sz5628/content/post_3894200.html)）（见图3-1），红海湾（E：115.2212°，N：22.6971°）近岸海域的水环境监测结果（2021年第三期）如下表所示。

表3-3 红海湾海域水环境监测结果

监测因子	监测值	标准值	水质指数
pH（无量纲）	8.09	7.8-8.5	0.73
无机氮	0.096	0.20	0.48
活性磷酸盐	0.013	0.015	0.87
石油类	0.002	0.05	0.04
溶解氧	6.25	6	0.89

化学需氧量	0.24	2	0.12									
广东省近岸海域水质监测信息 (2021年第三期)												
序号	所在城市	站位编码	经纬度	监测时间	监测指标						主要超标项目	水质类别
					pH	无机氮 (mg/L)	活性磷酸盐 (mg/L)	石油类 (mg/L)	溶解氧 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)		
173	汕尾	GDN14001	E: 115.2212, N: 22.6971	2021-10-31	8.09	0.096	0.013	0.002	6.25	0.24		第一类
174	汕尾	GDN14002	E: 115.7748, N: 22.6220	2021-11-02	8.16	0.076	0.013	0.002	6.23	0.26		第一类
175	汕尾	GDN14003	E: 115.2726, N: 22.4282	2021-10-30	8.08	0.055	0.007	0.002	6.11	0.31		第一类
176	汕尾	GDN14004	E: 115.6738, N: 22.7713	2021-11-01	8.10	0.094	0.008	0.002	6.48	0.39		第一类
177	汕尾	GDN14005	E: 115.0637, N: 22.7620	2021-10-31	8.11	0.013	0.002	0.002	7.15	0.44		第一类
178	汕尾	GDN14006	E: 115.9896, N: 22.8125	2021-11-02	8.08	0.150	0.015	0.002	6.22	0.43		第一类
179	汕尾	GDN14007	E: 115.4157, N: 22.2500	2021-10-30	8.17	0.014	0.001	0.002	5.97	0.31		第二类
180	汕尾	GDN14008	E: 116.2843, N: 22.6013	2021-11-02	8.18	0.058	0.010	0.002	5.87	0.27		第二类
181	汕尾	GDN14009	E: 116.0521, N: 22.8182	2021-11-02	8.11	0.158	0.019	0.002	6.40	0.38		第二类

图 3-1 广东省近岸海域水质监测信息 (2021 年第三期) (节选)

### 3、声环境质量现状

项目位于海丰县梅陇镇南山管区后沃山，根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市声环境功能区区划方案>的通知》（汕环〔2021〕109号），所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类（北、东、南厂界）、4a类（西厂界）标准。

本项目为新建，离项目西北面 35m 为荒废建筑物（如下图所示），经现场核实并没人居住，则厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。



图 3-1 项目西北面 35m 荒废建筑物现状

### 4、生态环境质量现状

项目占地范围内不含生态环境保护目标，不需要开展生态环境现状调查。

### 5、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水及土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

结合现场调查及工艺分析，本项目为沥青混凝土的生产，地下水及土壤污染途径主要为自然沉降地面及渗透，项目建成后厂区地面全部硬底化，并做好防渗

措施，因此项目不存在土壤、地下水污染途径，同时，距离本项目最近的敏感点南山边防派出所为 60 米的距离，故本次评价不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

### 6、电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建设后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）二类标准。本项目周边 2500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，其余的环境空气保护目标如下表所示。

表 3-4 环境保护目标

序号	环境保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	大东沃村	0	472	村庄	居民，约 320 人	大气环境二类区	北	377
2	沃头村	220	573	村庄	居民，约 240 人		东北	556
3	沃山老村	715	347	村庄	居民，约 180 人		东北	750
4	沃山新村	801	900	村庄	居民，约 150 人		东北	1145
5	唐宝村	1200	1220	村庄	居民，约 330 人		东北	1650
6	新建村	1705	1354	村庄	居民，约 180 人		东北	2088
7	新清村	1960	1461	村庄	居民，约 150 人		东北	2337
8	雷封寮村	132	1207	村庄	居民，约 380 人		东北	1262
9	浅沙村	0	1701	村庄	居民，约 420 人		北	1625
10	彭厝寮村	-275	1979	村庄	居民，约 430 人		西北	1667
11	南山边防派出所	-60	0	机关单位	职员，约 20 人		西	60
12	南山蔡	-161	0	村庄	居民，约 450 人		西	224
13	南山村	-316	84	村庄	居民，约 440 人		西北	495
14	南山冯	-707	484	村庄	居民，约 510 人		西北	841
15	南山小学	-1039	1242	学校	师生，约 130 人		西北	1611
16	新平村	-1102	1475	村庄	居民，约 150 人		西北	1795
17	移民新村	-1526	-550	村庄	居民，约 350 人		西南	1730
18	骏豪花园	-1528	-984	居民楼	居民，约 700 人		西南	1919
19	通港路南区	-1057	-1295	居民楼	居民，约 1500 人		西南	1935
20	金娃幼儿园	-1345	-1450	学校	师生，约 50 人		西南	2012
21	海悦湾畔	-792	-1818	居民楼	居民，约 1000 人		西南	2065
22	鲈门第二	-1766	-996	学校	师生，约 450 人		西南	2084

环境  
保护  
目标

	中学						
23	南社	-1909	-996	村庄	居民, 约 400 人	西南	2172
24	东园社	-1491	-1169	村庄	居民, 约 2000 人	西南	2024
25	鲘门第二小学	-1326	-1950	学校	师生, 约 450 人	西南	2364
26	民安村	-1176	-1599	村庄	居民, 约 820 人	西南	2179
备注: 以项目厂区西南角为坐标原点。							

### 1、废气排放标准

骨料碎石投料、烘干、筛分产生的粉尘、沥青储罐呼吸、搅拌缸搅拌及成品出料过程产生的苯并[a]芘、沥青烟均执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值; 非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 1 挥发性有机物排放限值相关标准; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新扩改建恶臭污染物厂界标准值; 柴油燃烧废气产生的烟尘、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 加热炉-非金属加热炉二级标准限值要求, SO<sub>2</sub> 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 1997 年 1 月 1 日起新、改、扩建的工业炉窑燃煤(油) 炉窑二级标准限值要求, NO<sub>x</sub> 参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

表 3-5 本项目大气污染物排放标准

污染源	污染物名称	排气筒距离地面高度/m	最高允许	最高允许	无组织排	执行标准
			排放浓度	排放速率	放监控浓	
			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	度限值	
					mg/m <sup>3</sup>	
骨料碎石投料、烘干、筛分	颗粒物*	15m (DA001)	120	1.45*	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
燃烧器柴油燃烧	颗粒物* (烟尘)	15m (DA001)	200	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
	SO <sub>2</sub>		850	/	/	
	烟气黑度 (林格曼级)		≤1	/	/	
	NO <sub>x</sub>		120	0.32*	0.12	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-

						2001)
沥青储罐呼吸、搅拌缸搅拌及成品出料	苯并[a]芘	20m (DA002)	$0.30 \times 10^{-3}$	$0.07 \times 10^{-3}$	$0.008 \mu\text{g}/\text{m}^3$	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	沥青烟		30	0.25	生产设备不得有明显无组织排放存在	
	非甲烷总烃		80	/	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
生产过程	臭气浓度	/	/	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

注：①DA001 颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准和《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 加热炉-非金属加热炉二级标准较严者。

②本项目排气筒周围半径200m距离内建筑物的最高高度为15m，DA001排气筒(15m)不能高出周围半径200m距离内建筑物的最高高度5m以上，则排放速率折半执行。DA002排气筒(20m)设置符合要求。

厂内产生的无组织非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，详见下表。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限 (mg/m <sup>3</sup> )	限制含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

## 2、水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池预处理后回用于厂区绿化，执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱地作物水质标准；生产废水经隔油沉淀池处理后回用于厂区抑尘，执行《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 表 1 中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”限值，不外排。

表3-7 本项目废水回用标准 (单位: mg/L)

标准名称	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 旱作作物灌溉标准	200	100	-	100
《城市污水再生利用-城市杂用水水质》 (GB/T18920-2020)	-	10	8	-

### 3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

**表 3-8 建筑施工厂界噪声限值**                      **单位：dB(A)**

噪声限值	
昼间	夜间
70	55

北、东、南厂界噪声营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，西厂界（西厂界红线距离 G324 为 23m，详见附件 2 不动产权证宗地图）噪声营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。

**表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值**                      **单位：dB(A)**

功能区类别	噪声限值	
	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

### 4、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录（2021年版）》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关规定进行处理，一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总  
量  
控  
制  
指  
标

①水污染物总量控制：本项目营运期全厂无生产废水排放，生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作作物灌溉标准后，回用于厂区绿化，不外排。本项目不用申请水污染物总量。

②大气污染物总量控制：本项目生产过程主要排放的大气污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、苯并[a]芘、沥青烟、非甲烷总烃，申请总量控制指标：SO<sub>2</sub>0.0012t/a，NO<sub>x</sub>0.1939t/a，苯并[a]芘 0.00001t/a，VOCs（非甲烷总烃）0.0005t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施

项目建设施工过程主要分为基础工程阶段、结构施工阶段，清理现场阶段，设备安装阶段及工程验收阶段。

基础工程阶段主要为基坑开挖，对土石方开挖应夹用小型挖掘机，并辅以人工修正基坑边坡的方式进行开挖。然后再挖好的基坑浇筑地基，基础混凝土在达到规定强度后方可进行土石方回填，回填土要求干容重符合要求。

结构施工阶段主要为主体房屋的建设，首先浇筑混凝土垫层；待垫层混凝土凝固后，再进行钢筋绑扎、模板架设和浇筑基础承台混凝土，承台混凝土必须一次浇筑完毕。混凝土采用混凝土搅拌站生产，混凝土罐车运输。

清理现场阶段主要为建设完成后，对建筑废料及设备进行清运。

设备安装阶段主要为将项目今后需用的设备进行安装。

工程验收阶段主要为经最终验收后将进入投产阶段。

施工期主要环保措施如下：

#### 1、施工扬尘防治措施

施工期扬尘对大气环境的污染是短期与局部的，施工完成后就会消失。为减少施工期对环境空气的影响，施工单位拟采取以下对策：

##### ①设置工地围挡

在施工挖土方临时堆放区和施工路段，注意设置工地围挡，围挡不低于2.5m，围挡作用主要是阻挡一部分施工扬尘扩散到施工区外，当风力不大时也可减少自然扬尘的产生，减少扬尘污染十分必要。

##### ②洒水压尘

开挖过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘。洒水对小范围施工裸土自然扬尘有明显的抑制效果，且简单易行；土质道路洒水压尘效果的关键是控制好洒水量和经常有人维护。

据研究，洒水可使降尘减少70%~80%。因此，对施工中的土石方开挖、运输、装卸、堆放，灰土的装卸、运输、混合、运输等易于产生地面扬尘的场所，采用洒水等办法降低施工粉尘的影响（每2-4小时洒水1次），以保持道路表面清洁和湿润。洒水对小范围施工裸土自然扬尘有一定的抑制效果，且简

单易行。

### ③分段施工

分段施工减少开挖面，同时边挖边填，减少临时堆土量和堆放时间；加强回填土方堆放时的管理，对临时堆土采取表面压实、定期喷水、土工布覆盖等措施；不需要的建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

### ④及时进行地面硬化

对于开挖和回填区域应在作业完成后及时压实地面，对于运输道路可通过水泥、沥青及其它固化材料固化，可以有效防止交通扬尘和自然扬尘。

### ⑤交通扬尘控制

A.原辅材料、土壤运输车辆采取密闭措施，装载时不宜过满，保证运输过程中不散落，规划好运输车辆行走线路及时间，尽量缩短在繁华区以及居民住宅区等敏感地区的行驶路程；

B.经常清洗运输车辆轮胎及底盘泥土，避免车辆将土带至市政道路上，对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少二次扬尘；

C.在场址内及周围运输车辆主要行径路线及进出口洒水压尘，减少地面粉尘随车流及风力扰动而扬起的粉尘量。

### ⑥加强车辆管理及保养

施工车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补。注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。

### ⑦禁止焚烧建筑材料

施工过程中，严禁焚烧废弃的建筑材料。同时对可能造成扬尘的堆填、装卸等施工现场，要有具体的防护措施，以防止较大扬尘蔓延污染。经过上述措施，项目施工期环境空气污染对周围的影响不大。

## 2、施工废水防治措施

为减少施工废水造成的影响，项目施工阶段应尽量减少弃土、堆土，避免在雨季时进行挖方和填土，遇雨天必须采取在弃土表面加盖塑料布或其他覆盖物等水土流失防护措施。还需加强施工期管理，工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，修建沉淀池，将沉淀后废水循环使用。施工人员生活污水依托附近村落的厕所，不在项目位置

排污，不外排进入自然水体，经采取措施后，不会造成附近地表水体的污染。

### 3、施工噪声防治措施

#### ①降低设备声级

A.选用低噪声设备和工艺，以液压机械代替燃油机械，有效降低昼间噪声影响；

B.要加强各设备的减震措施，整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的情况下，应使用减振机座。施工过程中加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声；

C.加强文明施工，杜绝施工机械在运行过程中因维护不当而产生的其它噪声。

#### ②合理安排施工时间和布局施工现场

A.严禁 22:00~6:00 以及 12:00~14:00 进行可能产生噪声扰民问题的施工活动，因特殊需要延续施工时间的，必须报环保部门批准，才能施工；

B.施工部门应合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区应远离声环境敏感区，并对设备定期保养，严格操作规范；

C.尽可能避免大量高噪声设备同时施工，以免局部声级过高高噪声设施施工时间尽量安排在日间，禁止夜间施工。

D.针对施工过程中具有噪声突发、不规则、不连续、高强度等特点的施工活动，应合理安排施工工序加以缓解。同时，施工场地布置时应高噪声作业区应远离声环境敏感点，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，如安置临时声屏障等以求达到降噪效果，进行必要的个人防护措施等，同时应做到文明施工，减少噪声对周围环境的影响。

### 4、施工期固体废物防治措施

为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施：

①设置垃圾收集容器，钢管、塑料等可回收废料交物资回收部门，其余建筑垃圾及余泥统一运到指定的余泥渣土受纳点；

②车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏

撒；运载土方的车辆必须在当地规定的时间内，按当地法规指定路段行驶；

③委托有资质的运输单位及时清运施工余泥渣土，防止中途倾倒事件发生；

④选择对外环境影响小的出土口、运输路线和运输时间，在施工场地出口设置运输车辆轮胎清洗处，以保证运输车辆的清洁。

⑤施工单位需按照当地相关规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后委托有资质的单位将余泥、建筑垃圾等运至指定的受纳地点弃土。

⑥施工期产生的生活垃圾交环卫部门统一处理。加强施工现场的管理及施工人员的教育，禁止随地乱丢垃圾、杂物，保持工作和生活环境的整洁。

#### 5、施工期生态影响防治措施

项目的建设应加强管理，对开挖临时存放的土方采取防雨措施，完善水土保持工作，待工程完成后，尽快恢复植被，从而减少对生态环境的影响。

##### (1) 施工期建设对动、植物的影响

经实地调查并查阅相关资料，施工区没有濒危珍稀动植物、国家保护植物分布，因此工程施工对保护植物没有影响，基本不会造成物种消失，也不存在因施工而导致物种灭绝的可能性。项目建成后，铺设管道沿线及时覆土绿化，进行生态恢复。所以施工期对动物、植被的影响不大。

##### (2) 施工期建设对水土流失的影响

本项目在施工过程中开挖量较少，水土流失主要集中在施工期间，造成的水土流失量由两部分组成：一是因项目建设需开挖、扰动、破坏地表等造成原地貌水土保持功能降低甚至丧失，导致土壤侵蚀加剧而增加的水土流失量，即直接流失量；二是因管沟、基坑开挖产生的堆渣造成的水土流失量，即间接水土流失量。本项目自然地形相对平坦，施工活动中的各类水土流失情况预计并不明显。

为了有效地控制水土流失的发生，施工单位应采取严格的环保措施：

①在开挖建设中，应尽量避免雨季，遇到有中雨以上的天气形势时，加强苫盖和排水，防止水土流失；

②工程施工中做好土石方平衡工作，开挖的土方尽量作为施工场地平整回填之用；开挖余泥及时委托当地指定的合法的渣土运输公司运出再利用处置。

	<p>③减缓堆松的土壤边坡坡度，及早将松土压实；</p> <p>④临时堆放场应选择较平整的场地；</p> <p>⑤工程施工应随挖、随铺、随压、随运，对挖出的土方进行绿网覆盖；开挖的裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。</p> <p>⑥必要时设置拦土堤，护坡及泥沙阻隔带。</p>
--	---

### （一）废气

项目运营期废气污染源主要为粉尘、沥青烟气及燃烧废气等。预测结果表明：有组织排放污染物下风向预测浓度较小，最大落地浓度占标率小于10%，项目有组织排放的大气污染物对大气环境影响较小；各厂界、各气象条件下无组织排放废气厂界排放浓度满足标准要求，污染物厂界处的预测浓度达标，对周围大气环境影响程度可降至可接受水平。

本环评针对项目存在的大气影响进行了专项评价，详见后专项评价内容。

### （二）废水

#### 1、废水源强

##### （1）给水

项目厂区生产、生活用水均由市政自来水管网供水。

##### 1) 生产用水

项目生产用水包括机动车清洗用水、场地清洗用水、抑尘用水。

①机动车清洗用水：项目配置车辆为载重汽车，冲洗方式为高压水枪冲洗，根据广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），本项目机动车清洗用水量按20L/车次计算，项目年生产沥青混凝土量为2万吨，项目使用原料合计2.003万吨，项目混凝土及运输车辆核定载重均为26吨，则每年进出产品混凝土车及原料运输车辆合计约1540辆，则项目机动车清洗用水量为0.118t/d（30.8t/a），均由市政供水。

②场地清洗用水：根据广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），浇洒道路和场地用水定额先进值为1.5L/（m<sup>2</sup>·d），项目场地清洗用水量以1.5L/（m<sup>2</sup>·d）计，项目需对生产操作区、停车场以及进出厂道路进行冲洗，各场地合计冲洗面积约占3500m<sup>2</sup>，预计每周冲洗两次，则每年冲洗74次计，预计用水量5.25t/次（388.5t/a，平均1.49t/d）。

③抑尘用水：项目运输道路及堆场需要通过喷雾装置进行洒水抑尘。项目设1台喷雾机进行喷洒降尘，喷洒流量为15L/min，则洒水抑尘用水量约7.2t/d（运营期间按晴天数218天计，则年用量为1569.6t，平均6.04t/d）。

## 2) 生活用水

本项目拟定员工 20 人，均不在厂内食宿，年工作 260 天。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）表 A.1 服务业用水定额表中，不在厂内食宿的员工按用水定额为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计算，则员工生活用水总量为  $200\text{t/a}$  ( $0.77\text{t/d}$ )，均由市政供水。

## 3) 绿化用水

本项目厂区绿化面积为  $1300\text{m}^2$ ，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），市内园林绿化用水定额先进值为  $0.7\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，考虑项目所在地气候条件，根据汕尾市气象中心的记录，汕尾市年平均降雨日数为 123~147 天，则项目绿化用水量为  $198.38\text{t/a}$ （按 218 天晴天计，平均用水量  $0.763\text{t/d}$ ）。

## 4) 初期雨水

项目拟在厂区内主要道路下设置雨水管道收集雨水，初期雨水经收集至初期雨水池，由于每次降雨量不均匀，全年初期雨水量的统计不宜采用最大初期雨水进行计算。目前，我国对初期雨水量还没有较为统一准确的计算方法。大多取下雨前 15min 的时间来计算初期雨水量。本项目按汕尾气象站近 20 年的多年平均降雨量  $1858.4\text{mm}$  进行计算，取整个下雨历程前 1/4 的降雨量作为初期雨水量，径流系数取 0.9。按项目厂区裸露面积 ( $250\text{m}^2$ ) 作为初期雨水收集区域（见附图 2 雨水管道收集走向），则项目初期雨水产生量约为  $1858.4\text{mm/a}\div 4\times 250\text{m}^2\times 0.9=104.535\text{m}^3/\text{a}$ （平均  $0.402\text{t/d}$ ），初期雨水收集后暂存于初期雨水池，逐步排入隔油沉淀池处理。

初期雨水收集池容积设计：

项目雨水设计流量按下列公式计算：

$$V_{\text{雨}}=10q\cdot F$$

式中：V 雨：最大降雨量；

q：设计暴雨强度， $\text{L}/(\text{s}\cdot\text{ha})$ ；

F：雨水汇水面积，ha。

一次最大初期雨水量根据暴雨强度公式如下（因汕尾市没有暴雨强度公式，参照惠州市的暴雨强度公式，公式来源《给排水视界，中国暴雨强度公式汇总》资料）：

$$x = \frac{1877.373 \times (1 + 0.438 \lg P)}{(t + 8.131)^{0.598}}$$

式中：q：设计暴雨强度，L/（s·ha）；

t：降雨历时，min；

P：设计重现期，年。

重现期 P 取 1 年，降雨历时取 2h（即 120min），计算得汕尾市暴雨强度为 103.08L/s·ha。

取项目雨水汇水面积以 250m<sup>2</sup> 计，计得雨水设计流量为 25.77L/s，取前 10min（即 600s）的雨水作为一次最大初期雨水，求得产生量约为 15.462m<sup>3</sup>。故本项目初期雨水收集池建议设计容积为 200m<sup>3</sup>（考虑可暂存最大连续下雨天数约 12 天的量）。

## （2）排水

### 1）生产废水

①机动车清洗废水：项目机动车清洗用水量为 0.118t/d（30.8t/a），废水产生系数按 0.9 计，则废水产生量为 0.1062t/d（27.72t/a），收集后经隔油沉淀池处理后回用于厂区抑尘，不外排。

②场地清洗废水：项目场地清洗用水量为 5.25t/次（388.5t/a，平均 1.49t/d），废水产生系数按 0.9 计，则废水产生量 4.725t/次（349.7t/a，平均 1.34t/d），收集后经隔油沉淀池处理后回用于厂区抑尘，不外排。

### 2）生活污水

项目生活污水排放系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 0.69t/d（180t/a）。生活污水经三级化粪池+暂存池处理后回用于厂区绿化。

表 4-1 项目废水污染物产生情况

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			
				核算方法	产生废水量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
员工生活	化粪池	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	产污系数法	180	250	0.045
			BOD <sub>5</sub>			150	0.027
			SS			150	0.027
			NH <sub>3</sub> -N			20	0.004
洗车	车辆	洗车废水	COD <sub>Cr</sub>	产污系数法	27.72	244	0.007
			BOD <sub>5</sub>			34.2	0.001
			SS			89	0.002
			石油类			2	0.00006
清洗	场地	清洗废水	COD <sub>Cr</sub>	产污系数法	349.7	200	0.070
			BOD <sub>5</sub>			80	0.028
			SS			400	0.140

备注：洗车废水参考《汽车修理养护业水污染物排放标准编制说明》中表 3 洗车废水水质

## 2、废水处理设施可行性分析

三级化粪池：项目三级化粪池位于项目西南面（详见项目平面布置图），设计处理能力为 1t/d，能满足生活污水（180t/a、0.69t/d）至少一天的停留时间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著减少。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。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，对 2 个总容积相同、拥有不同容积比的三格化粪池模型，研究其在常温下处理农村生活污水的效果。试验由启动到稳定运行的时间里，生活污水中污染物的去除率如下表所示。

**表 4-2 项目生活污水污染物去除率**

文献	项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》	模型 1 去除率	55.7%	60.4%	92.6%	15.37%
	模型 2 去除率	57.4%	64.1%	92.3%	17.76%
	平均去除率	56.55%	62.25%	92.45%	16.565%

根据上表 4-2 数据可得知，项目生活污水经三级化粪池处理后各污染物回用浓度为：COD<sub>Cr</sub> 109mg/L、BOD<sub>5</sub> 57mg/L、SS 11mg/L、NH<sub>3</sub>-N 17mg/L，均能达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱地作物标准后要求，表明三级化粪池处理生活污水可行。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）附录 A 的表 A.9 废水污染防治可行技术参考表资料，生活污水采取化粪池处理为可行技术。

项目生活污水经化粪池（化粪池容积约 1m<sup>3</sup>）处理后回用于项目厂区绿化，不外排。本项目生活污水产生量为 0.69t/d（180t/a），本项目厂区绿化面积为 1300m<sup>2</sup>，所需绿化用水为 198.38t/a（平均 0.763t/d），故厂区内绿化可完全消纳项目产生的生活污水。此外，由于雨季时期，无需进行灌溉，考虑到项目所在地气候条件，根据汕尾市气象中心的记录，汕尾市年平均降雨日数为 123~147 天，最大连续下雨天数不超过 10 天。建设单位设置一个有效容积为 8m<sup>3</sup>的暂存池，用于暂存经处理达标后的生活污水。经计算，项目生活污水产生量约 0.69t/d，算得生活污水暂存池约有 12 天的暂存余量，在遇到最大连续降雨天数时仍然能满足生活污水的储存，确保生活污水不发生溢流。

本项目需抑尘用水量约 6.04t/d，项目清洗废水、初期雨水合计产生量为 1.8482t/d，不足部分 4.1918t/d 利用自来水进行补充，故可完全消纳项目清洗废水和初期雨水。

隔油沉淀池：项目机动车清洗废水及场地清洗废水合计产生量为 1.4462m<sup>3</sup>/d，主要污染因子为 SS 和石油类，收集后进入隔油沉淀池沉底处理后用于抑尘，本项目拟建一个约 20m<sup>3</sup>（考虑可暂存最大连续下雨天数约 13 天的量）的隔油沉淀池用于收集机动车清洗废水及场地清洗废水及暂存。参考《排污许

可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 847—2017）中表 A.9 沥青混合料生产排污单位废水防治可行技术参考表，处理冲洗废水和初期雨水可行技术为隔油、沉淀处理，故本项目机动车清洗废水及场地清洗废水采取隔油沉淀后用于抑尘属于可行技术。项目机动车清洗废水及场地清洗废水合计产生量为 1.4462t/d，根据上述计算可知，抑尘用水新鲜用水需求量为 6.04t/d，初期雨水补充量为 0.402t/d，故每天抑尘用水的缺少量为 5.638t/d，远大于机动车清洗废水及场地清洗废水合计产生量 1.4462t/d，故可对机动车清洗废水及场地清洗废水进行完全消纳。

初期雨水池：根据上述计算可知，一次最大初期雨水量约为 15.462m<sup>3</sup>。故本项目初期雨水收集池建议设计容积为 200m<sup>3</sup>，逐步排入隔油沉淀池处理。

综上，项目生活污水及初期雨水处理措施切实可行。

### 3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），制定本项目废水监测计划如下：

表 4-3 项目废水监测计划一览表

类别	监测点位置	监测项目	监测频次
废水	化粪池出水口	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	1 次/年
	雨水出水口	COD、SS	雨天有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

### 4、水环境影响评价结论

项目生活污水（180t/a）经三级化粪池处理后能达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱地作物标准后要求回用于厂区绿化，能完全消纳不外排，生产废水经隔油沉淀池处理后达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准要求后回用于厂区抑尘不外排，对地表水环境影响是可以接受的。

#### （三）噪声

### 1、噪声源强

项目运营期间高噪声设备主要为斜皮带输送机、干燥滚筒、燃烧装置、骨料输送机、振动筛及燃烧装置等设备运行时产生的机械噪声，噪声源强为 70~90dB (A)，设备噪声源强详见下表。

表 4-4 项目主要噪声源强表

名称	数量/台	噪声源强/dB (A)	降噪措施		排放强度/dB(A)	持续时间/h
			工艺	降噪效果/dB (A)		
骨料输送机	6	80	加强设备维护与保养、基础减振、隔声	15	65	2080
集料皮带输送机	1	80			65	
斜皮带输送机	1	80			65	
干燥滚筒	1	80			65	
燃烧装置	1	80			65	
袋式除尘装置	1	80			65	
空气压缩机	1	85			70	
排风机	1	85			70	
废粉回收螺旋	1	90			75	
废粉排出螺旋 1	1	90			75	
废粉排出螺旋 2	1	90			75	
粉尘处理搅拌机	1	80			65	
振动筛	1	80			65	
骨料计量装置	3	70			55	
石粉计量装置	3	70			55	
沥青计量装置	3	70			55	
搅拌机	1	80			65	
AS 喷射装置	1	80			65	
石粉输送机	1	80			65	
粉尘输送机	2	80			65	
热料提升机	1	80			65	
石粉提升机	1	80			65	
控制装置	1	80			65	
动力柜①	1	80			65	
动力柜②	1	80			65	
加热器用动力柜	1	80			65	
搅拌机启动用动力柜	1	80			65	
粉料螺旋输送机	1	80			65	

项目周边 50 米内无声环境保护目标，距离本项目最近的敏感点为厂界外西北面约 60 米处的南山边防派出所。为确保营运期厂界噪声排放达标，建议企业采取如下降噪措施：

合理布局：尽可能将强噪声源生产设备布置在厂房东、南侧，增加噪声在厂房内的衰减，降低对外环境的影响。

技术防治：技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应措施。

从声源上降低噪声的措施有：对沥青混凝土搅拌生产区主体封闭，选用较好的隔声材料；在设备采购时优先选用低噪声的设备；对高噪声的设备等尽量集中布置在隔声间内，并在底座基础减震，安装弹性衬垫和保护套；风机进出口管路加装避震喉；对风机安装隔声罩或在进风口安装消声器；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声。

从传播途径上降低噪声的措施有：采取绿化利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

通过采取上述措施后，噪声通过距离衰减，对厂界噪声的影响较小，项目营运期北、东、南厂界噪声营运期达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，西厂界噪声营运期达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

### 3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），噪声监测要求详见下表。

表 4-5 噪声监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	等效连续 A 声级 (Leq)	每季度 1 次，昼、夜各监测一次	东、南、北厂界：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；西侧厂界：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准

### （四）固体废物

## 1、固体废物产生情况

项目运营后主要固体废物为一般工业固体废物、危险废物以及员工生活垃圾。

### (1) 一般工业固体废物

项目一般工业固体废物包括不合格石料、布袋除尘器粉尘渣和废布袋。

①不合格石料：石料在筛分时会产生不合格石料，产生量约占原料的0.1%，项目石料使用量为16025t/a，则不合格石料产生总量约为16t/a。

②布袋除尘器粉尘渣：项目使用布袋除尘器去除粉尘，需定期清理，根据大气专章可知，布袋除尘器对粉尘的去除量合计为5.25t/a。

### ③废布袋

本项目采用布袋除尘器对粉尘进行收集处理，拟采用的布袋除尘器匹配布袋约为1100条，每条平均重量为1.65kg，平均一年更换一次，即废布袋产生量为1.815t/a，废布袋更换后由废气治理设备运营商妥善处理。

### (2) 危险废物

#### ①废活性炭

项目使用电捕焦油器+活性炭吸附处理生产过程中的沥青烟气，活性炭吸附装置使用一段时间后会产废活性炭，活性炭吸附设备参数见下表：

表 4-6 活性炭吸附装置设计参数

指标	参数
风量L	40000m <sup>3</sup> /h
设备尺寸（长*宽*高）	3500mm×1500mm×2200mm
空塔流速	1.12m/s
停留时间	0.178s
吸附面积S	3.3m×1.5m*2=9.9m <sup>2</sup>
吸附剂床厚h	0.2m
活性炭填充量V	1.98m <sup>3</sup>
活性炭密度	0.65t/m <sup>3</sup>
活性炭重量G	1.287t
活性炭种类	Φ4~6mm，蜂窝状
更换方式	逐层替换
活性炭吸附效率X	0.25kg/kg活性炭（取自《广东工业大学工程研究》）

根据以上参数利用下述公式核算活性炭再生周期 Z:  $Z1=GX/CL$

公式中 C 为废气产生浓度:  $mg/m^3$ ; 根据表 4-6, G-活性炭重量, X-活性炭吸附效率, L-风量。

根据工程分析可知, 本项目产生的废气主要依靠“电捕焦油器+活性炭吸附”进行处理, 活性炭处理效率取50%, 本项目废活性炭产生量如下表所示。

表4-7 项目活性炭产生量一览表

再生周期 Z/h	更换周期*	更换频率	每层活性炭量	活性炭总用量 (2层) t/a	吸附有机废气量t/a	废活性炭量t/a
213h	27d	10次/a	6.435	12.87	3.139	16.009

注: \*更换周期=再生周期 h/ (8 小时/天), 本项目年工作日 260 天。

废活性炭属《国家危险废物名录(2021年版)》中编号为 HW49: 其他废物, 废物代码为“900-039-49: 烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭”, 收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

#### ②沥青、柴油储罐油泥

项目沥青、柴油储罐储存过程会产生储罐油泥, 定期请专人清理, 一般 3 年清理一次, 每次清理产生废油及油泥量合计约 1.5t (0.5t/a)。储罐油泥属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物, 危废代码: 900-199-08, 储罐油泥收集后交由有资质单位处置。

#### ③含油废抹布、废手套

项目设备维护过程中会产生含油废抹布和废手套, 产生量约为 0.05t/a, 根据《国家危险废物名录》(2021 年), 含油废抹布属于编号为 HW49 类的危险废物, 废物代码为 900-041-49, 收集后交由有资质单位回收处理。

#### ④废机油

本项目设备维护过程中会产生废机油, 根据《国家危险废物名录》(2021 年), 废机油属于危险废物, 危废编号为 HW08, 废物代码 900-214-08, 产生量约为 0.2t/a, 收集后交由有资质单位回收处理。

#### ⑤废机油桶

根据本项目原辅料使用情况可知, 项目产生废机油桶约 60 个/a, 每个塑胶

桶约 0.5kg 计，则每年产生废包装桶约 0.03t，属于危险废物。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废包装桶属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，经收集后委托有资质的单位处置。

### ⑥隔油沉淀池污泥

项目隔油沉淀池污泥主要来自地面冲洗废水、车辆冲洗废水及初期雨水沉淀产生，根据前文分析可得初期雨水，地面冲洗废水以及车辆冲洗废水总量为 1.8482t/d（480.532t/a），悬浮物浓度为 377mg/L，悬浮物主要为堆场扬尘、无组织排放的颗粒物，其特点为粒径大，沉降性强，因此隔油沉淀池效率可达到 80%作用，因此项目隔油沉淀池污泥产生量为 0.145t/a（ $480.532 \times 377 \times 10^{-6} \times 80\% = 0.145$ ）。由于隔油沉淀池污泥含有少量石油类，因此属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）），危废代码为 900-210-08，交由有相应危废处理资质的单位进行处理，含油废物不在项目内储存，即清即运。

### （3）生活垃圾

项目建成后劳动定员为 20 人，均在厂内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则项目建成后员工生活垃圾产生量约为 0.01t/d（2.6t/a），收集后交环卫部门清运。

表 4-8 项目固体废物产排情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	废物编号	产生情况		处置措施		有毒有害物质	物理性状	危险特性	贮存方式	去向	环境管理要求
					核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)						
职工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	/	产污系数法	2.6	收集转运	2.6	/	固态	/	垃圾桶	环卫部门	暂存于垃圾桶，交由环卫部门处理
筛分	/	不合格石料	一般固废	309-999-99	产污系数法	16	收集转运	16	/	固态	/	袋装	交供应商回收利用	设置一般固体废物暂存间
废气处理	布袋除尘	粉尘渣	一般固废	309-999-66	产污系数法	5.25	收集转运	5.25	/	固态	/	袋装	交废品回收商处理	设置一般固体废物暂存间
废气处理	布袋除尘	布袋	一般固废	309-999-66	产污系数法	1.815	收集转运	1.815	/	固态	/	袋装	废气治理设备运营商妥善处	设置一般固体废物暂存间

	尘		废				运						理	
废气处理	废活性炭	废活性炭	危险废物	900-039-49	产污系数法	16.009	收集转运	16.009	/	固态	T	袋装	交由有资质单位进行无害化处理	设置危废暂存间
沥青、柴油储存	储罐油泥	储罐油泥	危险废物	900-199-08	产污系数法	0.5	收集转运	0.5	/	固态	T	桶装	交由有资质单位进行无害化处理	设置危废暂存间
隔油沉淀池	隔油沉淀池	污泥	危险废物	900-210-08	产污系数法	0.145	收集转运	0.145	/	固态	/	桶装	交由有资质单位进行无害化处理	即清即运，不储存
设备维护	含油抹布、废手套		危险废物	900-041-49	产污系数法	0.05	收集转运	0.05	/	固态	T	袋装	交由有资质单位进行无害化处理	设置危废暂存间
	废机油		危险废物	900-249-08	产污系数法	0.2	收集转运	0.2	/	液态	T	桶装	交由有资质单位进行无害化处理	设置危废暂存间
	废机油桶		危险废物	900-041-49	产污系数法	0.03	收集转运	0.03	/	固态	T	袋装	交由有资质单位进行无害化处理	设置危废暂存间

## 2、固废管理措施及要求

项目生活垃圾暂存于垃圾桶，交由环卫部门当天转运处理。筛分产生的不合格石料交供应商回收利用、布袋除尘器定期清理产生的粉尘渣交废品回收商处理。对于一般工业废物，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020-04-30 发布）要求，“第三十六条 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。”、“第四十九条 产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。”

项目危险废物暂存在危废暂存间，定期委托有危废处置的单位进行转运并无害化处理。符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020-04-30发布）要求，“第七十八条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。”

建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的相关要求设置危险废物暂存间，建设单位应采取以下措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-9 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区内东侧	10m <sup>2</sup>	袋装	3t	1个月
	储罐油泥	HW08	900-199-08			桶装	0.5t	1年
	含油废抹布、废手套	HW49	900-041-49			袋装	0.05t	半年
	废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.1t	半年
	废机油桶	HW49	900-041-49			袋装	0.1t	2个月
	隔油沉淀池污泥	HW08	900-210-08			桶装	/	即清即运，不储存

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输

车辆需有特殊标志。

### ③处置

建设单位应将危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位进行处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。危险废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

## （五）地下水、土壤

### （1）影响识别

本项目属于污染影响型，环境影响途径主要为地下水泄漏、土壤垂直入渗。

### （2）地下水污染防治

在源头上采取措施进行控制，主要包括在工艺、管道、设备、废水和废物储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。加强对污水管道的巡视、管理及水量监测，及时掌握水量变化以便污水渗漏时作出判断并采取相应措施，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水、土壤污染。

末端控制采取分区防渗，具体防渗分区措施见下表。

**表 4-10 项目分区防渗要求**

分区	工程内容	防渗技术要求	措施
一般防渗区	危废暂存间、隔油沉淀池、初期雨水池、沥青储罐、沥青管道、一般固废暂存间	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	危险废物暂存间做到“四防”，防风、防雨、防晒、防渗漏；隔油沉淀池选用玻璃钢材质，且对池身进行刷漆防腐处理，一般固废暂存间必须防雨、防晒、防风，设置防渗地坪
简单防渗区	料仓、沥青混凝土搅拌站	一般地面硬化	厂区地面采用10-15cm的水泥进行硬化

项目采取上述防控措施后，无地下水污染途径，无需进行地下水跟踪监测。

(3) 土壤污染防治

项目厂区内地面将采取全部硬底化，无土壤污染途径。

(六) 环境风险

1、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

(1) 风险物质识别

项目使用的沥青、柴油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中所列风险物质，具体风险物质及Q值计算详见下表。

**表 4-11 项目 Q 值确定表**

序号	危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	临界量依据	Q值
1	沥青	200	2500	表 B.1	0.08
2	柴油	25	2500	表 B.1	0.01
3	机油	0.3	2500	表 B.1	0.00012
4	废活性炭	3	100	表 B.2	0.03
5	储罐油泥	0.5	2500	表B.1	0.0002
6	废机油	0.1	2500	表B.1	0.00004
合计					0.12036

(2) 生产系统危险性识别

项目主要生产系统风险为环境保护措施发生故障，废气气体未经处理直接排放，或沥青储罐、废水泄漏，对周围环境空气造成污染。

## 2、环境风险可能影响途径

本项目涉及的环境风险类型主要为储罐泄漏、柴油管道泄漏、废水隔油沉淀池泄漏，废气处理设施故障、厂区发生火灾。

(1) 项目沥青储罐均放置在沥青混凝土搅拌区域周边，输送管线老化滴漏或装卸操作失误可能会造成泄漏，因地面已做好防渗措施，泄漏将对周围大气环境造成严重影响，环境风险较小。

(2) 柴油罐泄漏柴油。

(3) 隔油沉淀池位于厂区内西南侧，可能发生废水泄漏。

(4) 项目各废气产生源产生的废气均收集后经废气处理设施处理达标后排放，废气处理设施因运行故障、活性炭或布袋更换不及时等可能导致废气处理效率下降，导致废气不能达标排放。

(5) 项目厂内存放有沥青等，如因管理不善厂内发生火灾或引发爆炸会对大气环境造成影响。

## 3、环境风险防范措施

①制定严格的工艺操作规程，加强监督和管理，提高职工安全意识和环保意识。对沥青储罐定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。

②应定期对废气处理设施等进行维护，避免因废气治理设施故障导致废气处理效率降低或废气未经处理直接排放；一旦废气净化系统发生故障，立即停止生产，并组织人员抢修，恢复设备正常运行，消除污染源；组织人员对周边环境进行检测，掌握周边环境空气质量影响程度。同时，应定期对燃烧器进行检查并及时维护，避免燃烧器燃烧不完全导致燃料浪费和污染环境。当柴油管道因开裂或者破损等原因发生泄漏时应立即关闭管道阀门，对管道进行排查修补，可采取焊接、粘接等方式对破损管道进行堵漏处理。

③环保设施应配备备用设施，事故时及时切换。配备应急电源，作为突然停电时车间用电供应。

④应针对废气处理设施制定相应的维护和检修操作规程，定期组织员工培训学习，加强日常值守和监控，一旦发现异常及时检修。在生产过程中需要作

业人员严格按照操作规程进行作业，加强各类控制仪表和报警系统的维护。

⑤对沥青等风险物质应加强管理，储存地做好防腐防渗等措施。

⑥厂区内严禁吸烟，禁止出现明火等，避免沥青遇明火引起燃烧爆炸的危险，同时要加强员工消防安全意识，如发生泄漏、火灾等事故时应及时处理，以免引发更大的灾难。厂区实行雨污分流，发生事故时及时关闭雨水闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

事故应急池：为了确保减少消防事故发生时，消防废水对环境的影响。环评建议建设单位设置1个事故应急池，对消防废水进行临时储存，并在站区设置雨污分流系统。根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）中的相关规定设置。事故应急池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放泄露原辅材料、污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。事故应急水池容量按下式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中：

V1——收集系统范围内发生事故的物料量，m<sup>3</sup>；项目厂界设置有围墙，可确保发生事故时，各种物料不会流出厂界，故V1=0。

V2——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m<sup>3</sup>；

根据企业情况，结合消防用水依据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）要求，室外灭火消防给水量按15L/s，火灾一般按3.0h（即10800s）计算，则最大消防用水量15×10800s=为162m<sup>3</sup>。

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>；

项目无其他储存或处理设施；本次取值V3=0m<sup>3</sup>。

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>；本项目应急水池及收集系统专用于消防事故发生时的废水，其他废水不进入该收集系统，故V4=0。

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>；雨水设计流量按下列公式计算：

$$V_{\text{雨}}=10q \cdot F$$

式中： $V_{\text{雨}}$ ：发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量；

$q$ ：设计暴雨强度， $L/(\text{s} \cdot \text{ha})$ ；

$F$ ：必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $\text{ha}$ 。

一次最大初期雨水量根据暴雨强度公式如下（因汕尾市没有暴雨强度公式，参照惠州市的暴雨强度公式，公式来源《给排水视界，中国暴雨强度公式汇总》资料）：

$$x = \frac{1877.373 \times (1 + 0.438 \lg P)}{(t + 8.131)^{0.598}}$$

式中： $q$ ：设计暴雨强度， $L/(\text{s} \cdot \text{ha})$ ；

$t$ ：降雨历时， $\text{min}$ ；

$P$ ：设计重现期，年。

重现期  $P$  取 1 年，降雨历时取 2h（即 120min），由上文计算得汕尾市暴雨强度为  $103.08L/\text{s} \cdot \text{ha}$ 。

取项目必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积以  $250\text{m}^2$  计，计得雨水设计流量为  $25.77L/\text{s}$ ，取前 10min（即 600s）的雨水全部作为事件期间的暴雨水，求得产生量为  $15.462\text{m}^3$ ；项目应在用地范围雨水排放口前设置截止阀，将事故发生时的雨水截流进入项目事故应急池。故  $V_5=15.462$ 。

综上分析， $V_{\text{总}} = (0 + 162 - 0) + 0 + 15.462 = 177.462\text{m}^3$ 。因此，建议本项目配套建设有效容积  $200\text{m}^3$  的事故应急池。

#### 4、风险分析结论

建设单位严格采取实施上述风险防范措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的影响，且通过上述措施，建设单位可将危害和毒性危害控制在可接受范围内，不会对人体、水体、大气等造成明显危害。项目控制措施有效，环境风险可防控。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		骨料碎石投料烘干、筛分、燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	布袋除尘器+15m高(DA001)排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2加热炉-非金属加热炉二级标准较严者
		搅拌机卸料、沥青罐透气	苯并[a]芘、沥青烟、非甲烷总烃	电捕焦油器+活性炭吸附+20m高(DA002)排气筒	苯并[a]芘、沥青烟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；非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表1挥发性有机物排放限值相关标准
		汽车扬尘、堆场扬尘、装卸扬尘	颗粒物	洒水抑尘、堆场密闭	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
		生产过程	臭气浓度	经过大气的稀释作用以及厂房周边的绿色植物吸附	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建恶臭污染物厂界标准值
地表水环境		生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	员工生活污水经三级化粪池处理达标后回用于厂区绿化，不外排	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作作物灌溉标准
		生产废水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 石油类	生产废水经隔油沉淀池处理达标后回用于厂区抑尘	《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)
声环境		设备运行	噪声	合理布局，对	东、南、北厂界外1

			高噪声设备进行消声隔振处理，加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施，控制厂界噪声	米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准；西厂界外1米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门定期清运；不合格石料交供应商回收利用、除尘器粉尘渣交废品回收商处理；废布袋更换后由废气治理设备运营商妥善处理；储罐油泥、废活性炭、含油废抹布、废手套、废机油、废机油桶、隔油沉淀池污泥等危险废物收集后定期交危废回收单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	项目废气经有效治理措施处理后达标排放，不涉及排放重金属、持久性有机物污染物；生活污水处理达标后用于农灌；危险废物仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规范设计；项目厂区地面采用水泥硬化地面，采取的各类防腐防渗措施得当，不会对周边地下水、土壤产生明显影响，地下水、土壤环境影响可接受。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施</p> <p>②配备应急器材</p> <p>③定期检查瓶体有无泄漏</p> <p>④加强环保设施的日常维修保养；</p> <p>⑤安排专人定期检查环保设施的运行状态</p> <p>⑥当环保设施出现故障时，应立即停止生产，并将采取应急措施</p> <p>⑦加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专人专职负责</p> <p>⑧加强安全生产教育。安全生产教育包括厂级、车间、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员教育五部分内容。让所有员工了解本厂各种原材料产品以及废料的物理、化学特性，所有防护措施、环境影响等</p>			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

本项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	/	/	0.074t/a	/	0.074t/a	+0.074t/a
	SO <sub>2</sub>	0	/	/	0.0012t/a	/	0.0012t/a	+0.0012t/a
	NO <sub>x</sub>	0	/	/	0.1939t/a	/	0.1939t/a	+0.1939t/a
	苯并[a]芘	0	/	/	0.00001t/a	/	0.00001t/a	+0.00001t/a
	沥青烟	0	/	/	0.4703t/a	/	0.4703t/a	+0.4703t/a
	非甲烷总烃	0	/	/	0.0005t/a	/	0.0005t/a	+0.0005t/a
	臭气浓度	0	/	/	少量	/	少量	少量
废水	COD <sub>Cr</sub>	0	/	/	0	/	0	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	/	/	2.6t/a	/	2.6t/a	+2.6t/a
	不合格石料	0	/	/	16t/a		16t/a	+16t/a
	粉尘渣	0	/	/	5.25t/a	/	5.25t/a	+5.25t/a
	废布袋				1.815t/a		1.815t/a	+1.815t/a
危险废物	废活性炭	0	/	/	16.009t/a	/	16.009t/a	+16.009t/a
	储罐油泥	0			0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	含油废抹布、废手套				0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	废机油	0			0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	废机油桶	0			0.03t/a		0.03t/a	+0.03t/a
	隔油沉淀池污泥	0	/	/	0.145t/a	/	0.145t/a	+0.145t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

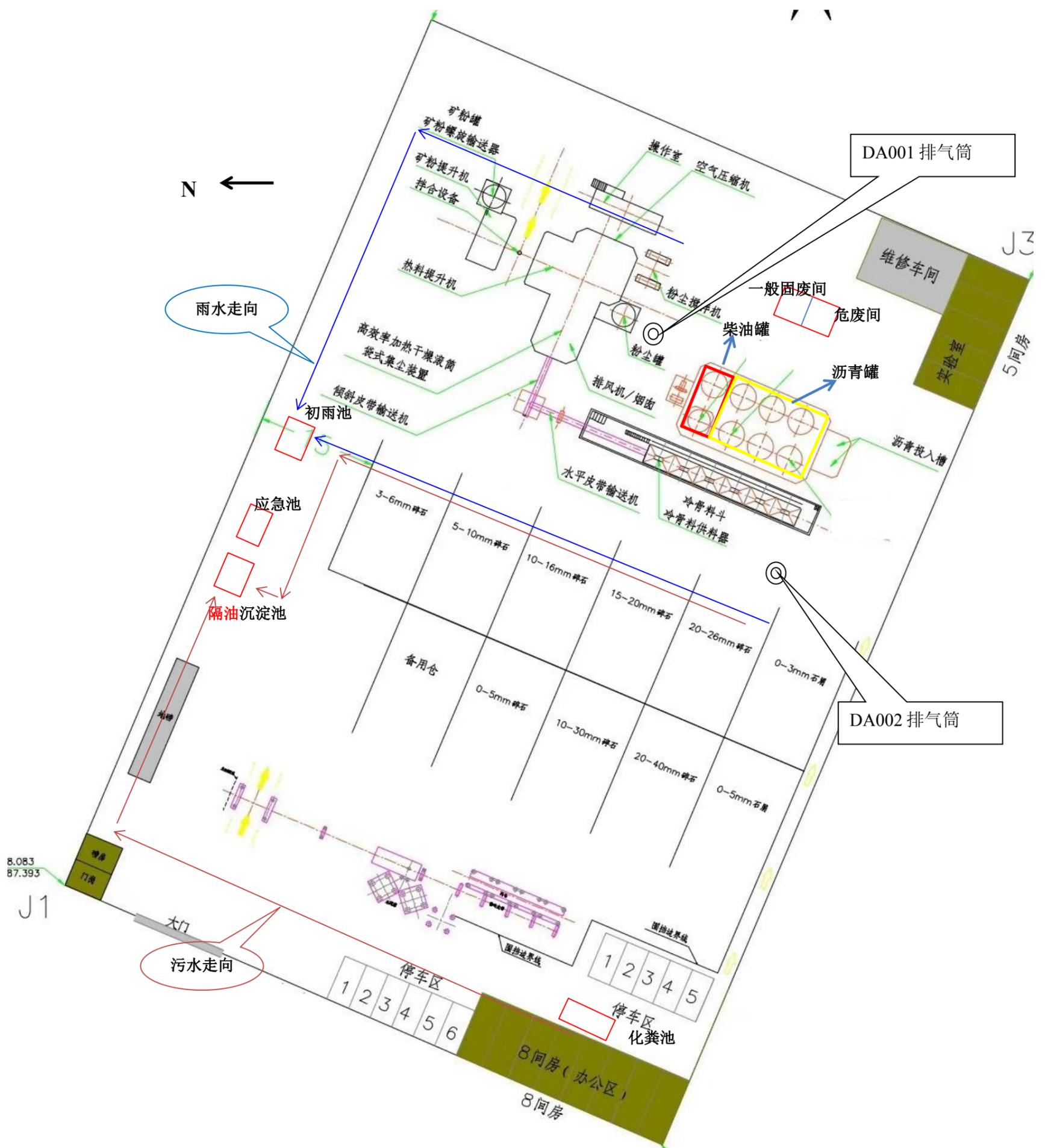
# 海丰县地图



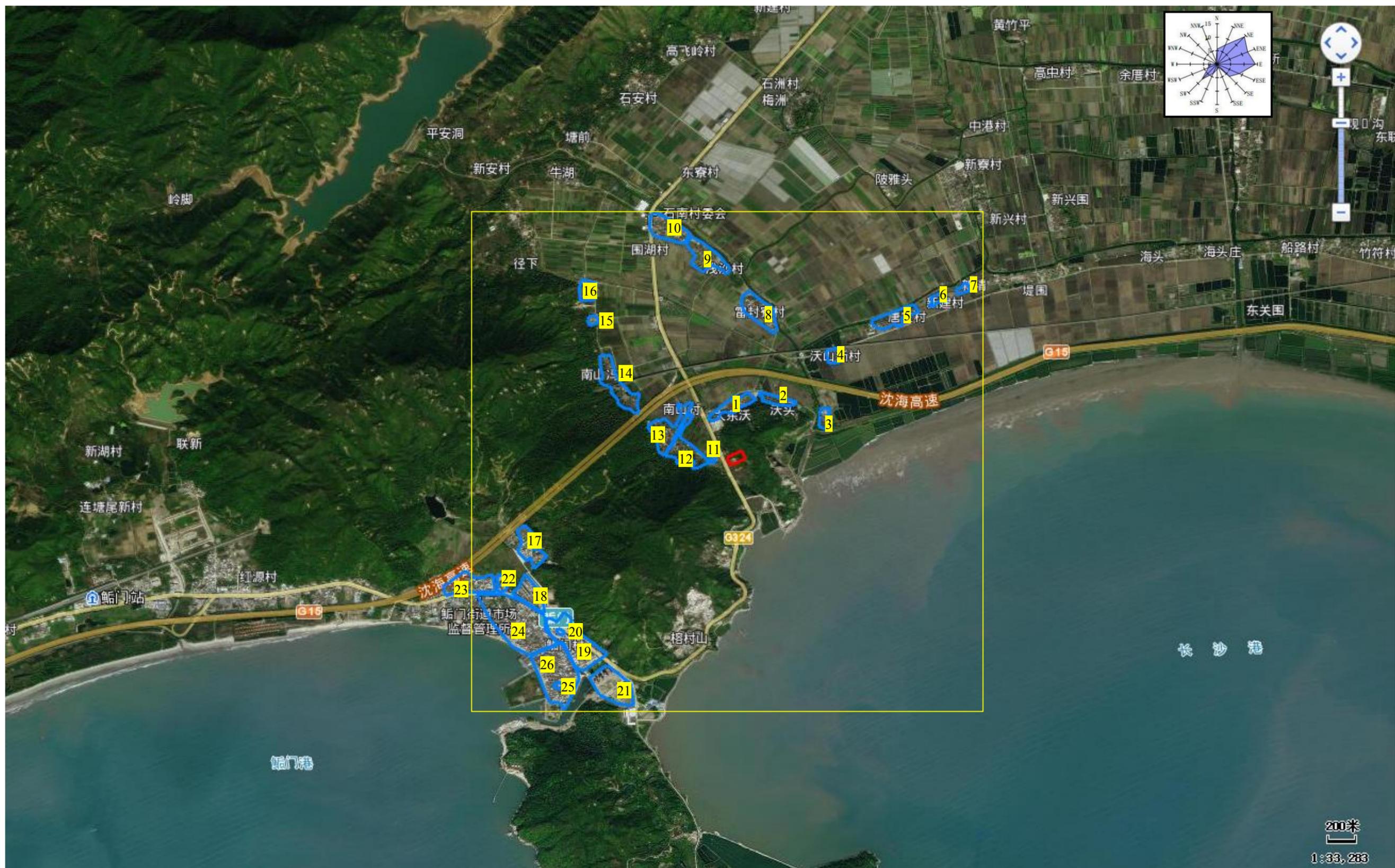
审图号：粤S(2018) 034号

广东省国土资源厅 监制

附图 1 项目位置图



附图 2 厂区平面布置图



附图3 项目评价范围内环境目标分布图（图中序号对应正文表3-3）

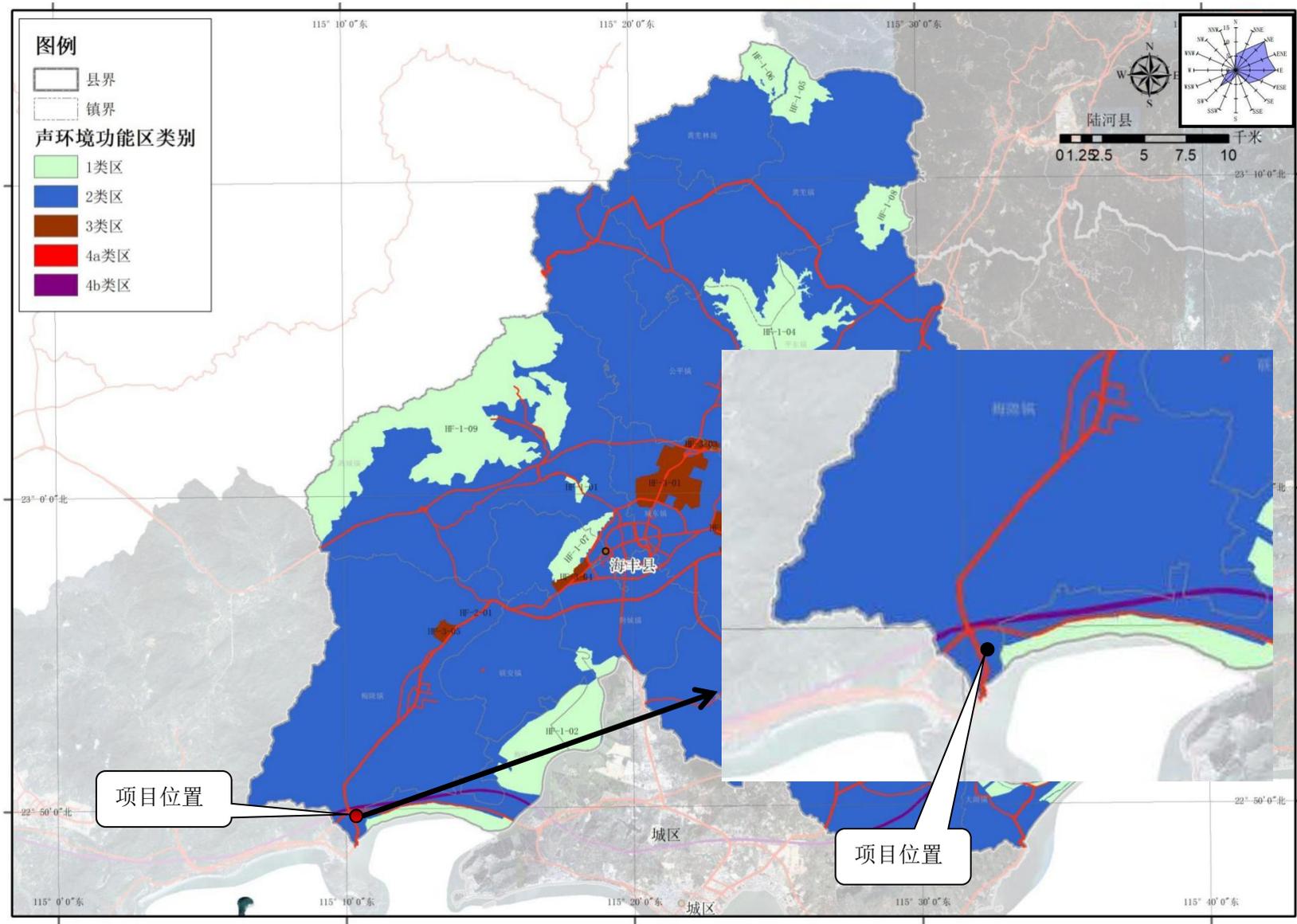


附图 4 项目四至图、近距离敏感点图、大气监测点位分布图

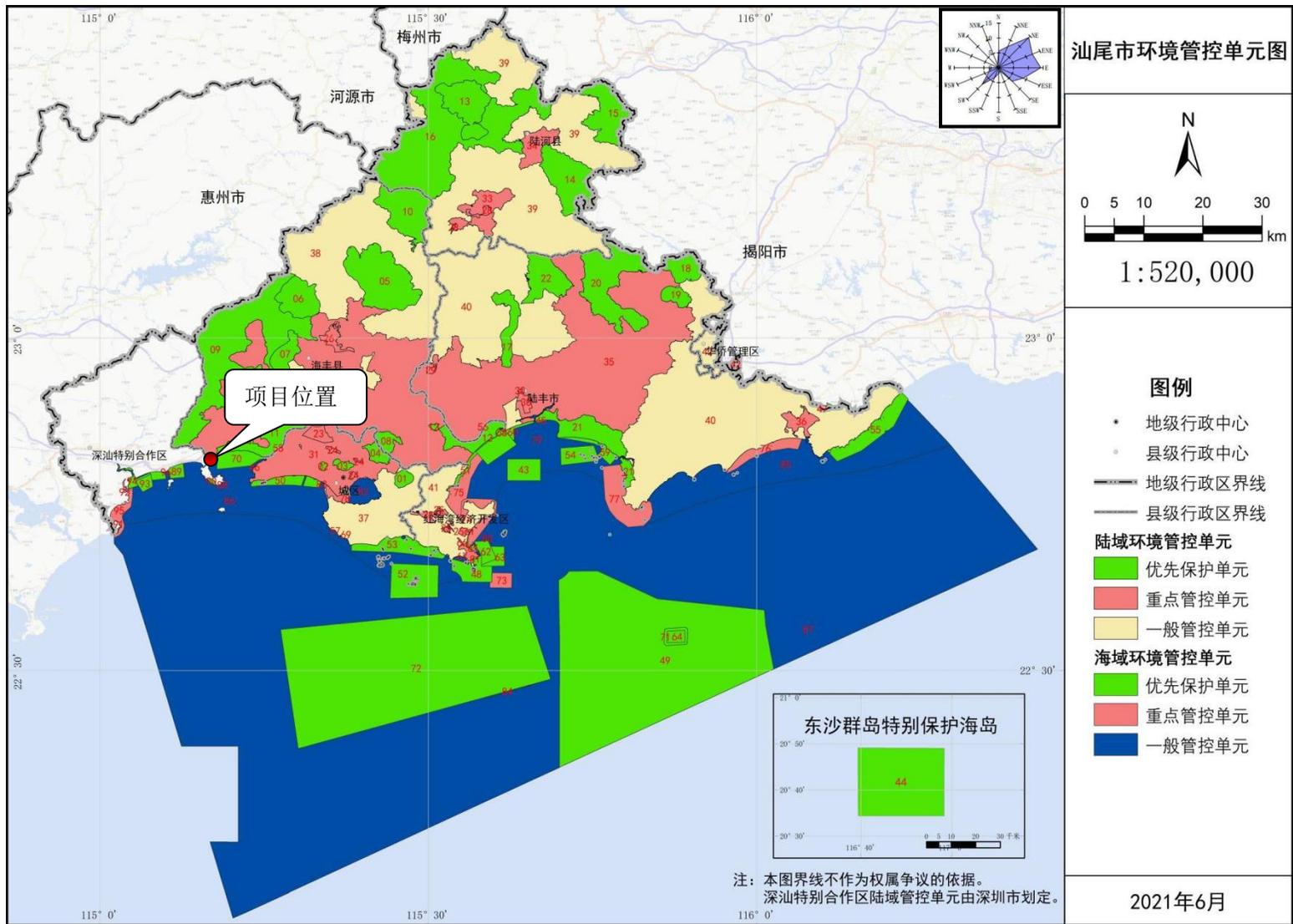




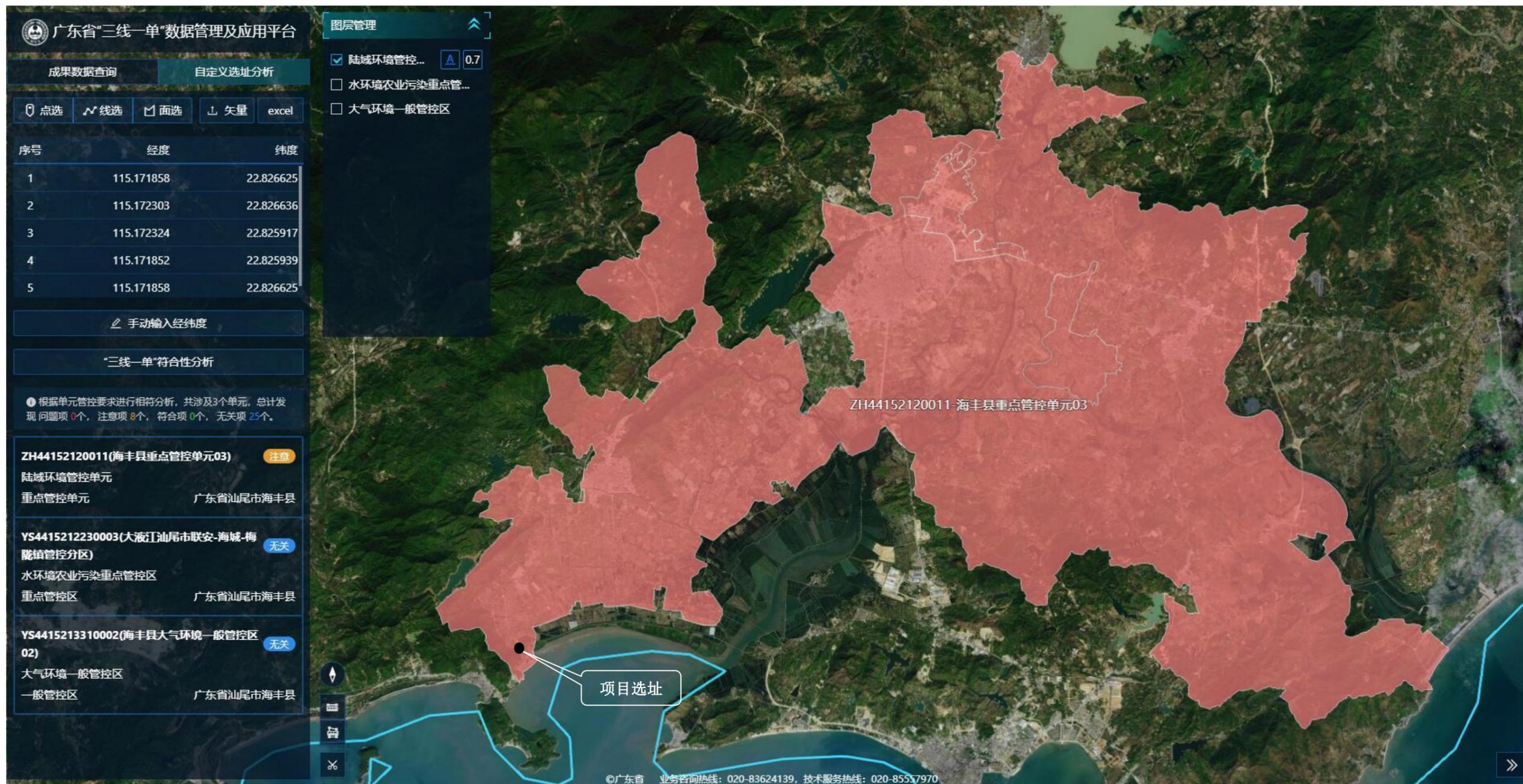
附图 6 地表水环境功能区划图



附图 7 汕尾市海丰县声环境功能区划分图



附图 8 汕尾市环境管控单元图



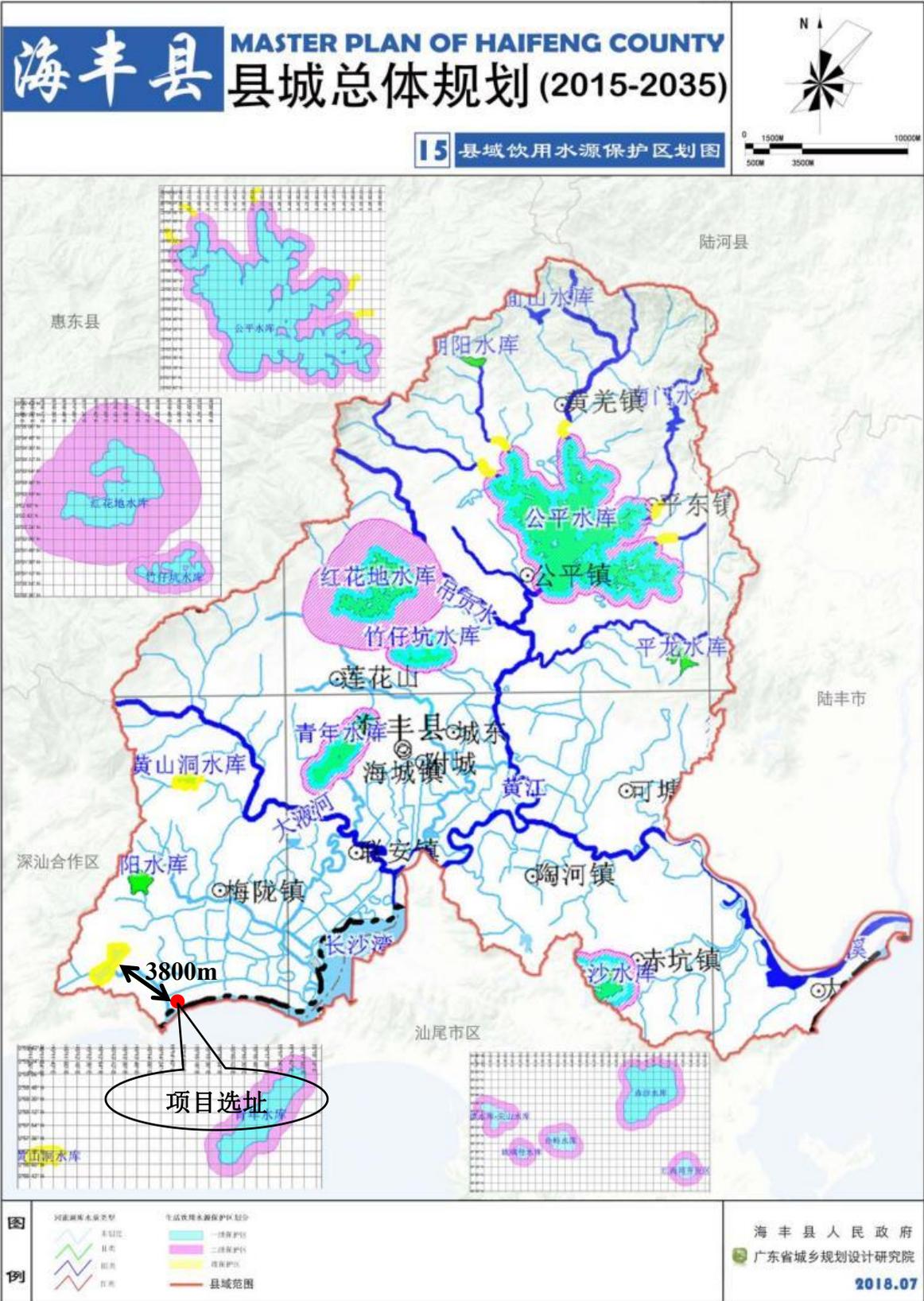
附图 9 (1) 广东省汕尾市海丰县三线一单陆域环境管控图



附图 9 (2) 广东省汕尾市海丰县三线一单水环境农业污染重点管控图



附图 9 (3) 广东省汕尾市海丰县三线一单大气环境一般管控图



附图 10 项目所在地周边水系图

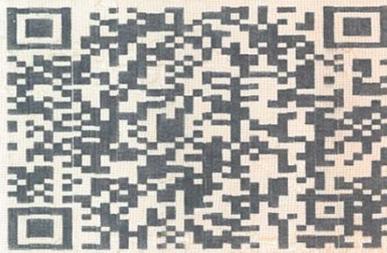
附件 1 营业执照

		
<h1>营业执照</h1>		
(副本)(1-1)		
统一社会信用代码 91441521MABTL9504H	 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 海丰佑安新型建材有限公司	注册资本 人民币壹仟伍佰万元	
类型 其他有限责任公司	成立日期 2022年07月08日	
法定代表人 黄祖强	营业期限 长期	
经营范围 建设工程施工；市政设施管理；水泥制品制造；水泥制品销售；砼结构件销售；非金属矿及制品销售；建筑材料销售；承接总公司工程建设业务；非金属矿物制品制造；园林绿化工程施工；土石方工程施工；建筑工程机械与设备租赁；建筑工程用机械销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	住所 海丰县梅陇镇南山管区后沃山A座（自主申报）	
登记机关 		
2022年07月08日		
国家企业信用信息公示系统网址： <a href="http://www.gsxt.gov.cn">http://www.gsxt.gov.cn</a>	市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告	国家市场监督管理总局监制

附件 2 土地租赁协议、国土证明、不动产权证明



根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



登记机构 (章)  
2022 年 09 月 28 日



中华人民共和国自然资源部监制

编号 NO D44509096273

粤( 2022 ) 海丰县 不动产权第 0024744 号

权利人	汕尾市永盛达新材料科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	海丰县梅陇镇南山管区后沃山
不动产单元号	441521110005GB90003W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	10000 m <sup>2</sup>
使用期限	1995年05月25日 起 2045年05月24日 止
权利其他状况	

## 附 记

“一证一码功能”：扫描首页二维码，可查看不动产登记信息、宗地图、分户图、登记状态（是否存在抵押、查封、异议）。  
权属来源：购买取得

# 租赁合同

出租方：汕尾市永盛达新材料科技有限公司（以下简称甲方）

承租方：海丰佑安新型建材有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律规定，为了明确甲、乙双方的权利、义务，经双方平等协商，签订本合同。

一、甲方将位于海丰县梅陇镇南山管区后沃山（不动产证号：0024744号）10000平方米土地的使用权出租给乙方使用。

二、乙方承租本宗土地必须进行合法经营，否则甲方有权收回土地使用权，终止合同。

三、乙方不得擅自转租本宗土地的使用权，如需进行转租应征得甲方书面同意，否则甲方有权收回土地使用权，终止合同。

四、甲方应保证本宗土地上的水、电、等基本设施完整，并帮助乙方协调水、电、提供方的有关事宜，但具体收费事宜由乙与水电的提供方协商，所有费用由乙方承担。

五、乙方在租用期间，不得随意改变本宗土地状况和地上的建筑物、构筑物、附着物及水、电等设施，如确需改动或扩增设备应事先征得甲方书面同意后方可实施，对有关设施进行改动或扩增设备时如需办理相关手续，由乙方办理，甲方根据实际情况给予协助，所需费用有乙方承担，否则，乙方应恢复原状，并赔偿由此给甲方造成的损失。

六、乙方租用期间，有关市容环境卫生、门前三包等费用由乙方承担。国家行政收费，按有关规定由甲、乙双方各自负担。

七、乙方在租赁期间因生产经营所发生的所有事故及造成他人损害的，由乙方承担责任，与甲方无关。

八、合同约定的租赁期限界满或双方协商一致解除合同后7日内，乙方应向甲方办理交接手续，交接时乙方应保证工作人员撤离、将属于自己的设备腾清，并将租赁

范围内的垃圾杂物等清理干净。

九、租赁期限为6年，即2022年10月10日至2028年10月9日。

十、经甲乙双方商定第一年月租金60000元，租金的交纳采取按6个月一付支付先付后用的方式，即人民币360000元，第二年起按前一年月租金增加5%，即人民币63000，第三年月租金，即人民币66150元，第四年月租金，即人民币69457元，第五年月租金，即人民币72929元，第六年月租金，即人民币76575元，由乙方起租前交纳给甲方。如逾期交纳租金5日以内，乙方除应补交所欠租金外还应向甲方支付年租金日千分之二的违约金；如逾期超过15日，甲方有权解除合同，乙方应向甲方支付剩余租期的全部租金作为违约金。

十一、甲方向乙方收取约定租金以外的费用，乙方有权拒付。

十二、在租赁期限内，因不可抗拒的原因或者因城市规划建设，致使双方解除合同，由此造成的经济损失双方互不承担责任。

十三、争议解决方式：本合同在履行中如发生其他争议，双方应友好协商解决，协商不成时，任何一方均可以向人民法院起诉。

十四、双方协商一致可另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

十五、本合同自双方签字盖章后生效。

十六、本合同一式贰份，双方各执壹份，具有同等法律效力。



甲方(签名盖章):



乙方(签名盖章):



日期: <sup>2022</sup>年10月10日

日期: <sup>2022</sup>年10月10日

不动产单元号：441521110005GB90003W00000000

## 不动产测量报告

项目名称：汕尾市永盛达新材料科技有限公司不动产

登记发证测量项目

宗地位置：海丰县梅陇镇南山管区后沃山

测量员：王宇波

技术负责人：郑少葵

项目负责人：陈宇涛

测量单位：深圳市地勘研究设计院有限公司汕尾分公司

测量时间：2022年8月2日



## 一、概述:

### 1、任务来源:

为测定海丰县梅陇镇南山管区后沃山汕尾市永盛达新材料科技有限公司土地的不动产权籍情况,受权利人的委托,由深圳市地勘研究设计院有限公司汕尾分公司对该项目进行不动产测量工作。

### 2、不动产简况:

申请人	汕尾市永盛达新材料科技有限公司		
不动产信息			
国土证号	海国用(2005)字第0017537、1601072号		
宗地面积	10000.00 m <sup>2</sup>		
宗地坐落	海丰县梅陇镇南山管区后沃山		
权利类型	国有建设用地使用权	权利性质	出让
土地用途	厂房	土地使用出让日期	2005/5/25
		土地使用结束日期	2045/5/24

## 二、测量人员及时间安排情况

本项目外业测绘工作共投入1个作业组共3人,于2022年8月2日开始至2022年8月2日结束,内业工作于2022年8月2日完成。

## 三、主要使用的仪器设备

中海达 V200 动态 GPS	2 台
拓普康 GTS-335W 全站仪	1 台
宝工 NT-8560 手持式红外线测量仪	1 部

## 四、测量技术依据

- (1)《全球定位系统(GPS)测量规范》(GB/T 18314-2009);
- (2)《土地利用现状分类》(GB/T21010-2007);
- (3)《测绘成果质量检查与验收》(GB/T24356-2009);
- (4)《国家基本比例尺地图图式(1:500 1:1000 1:2000 地形图图式)》;
- (5)《房产测量规范》(GB/T17986);
- (6)《卫星定位城市测量技术规程》(CJJ/T73—2010);
- (7)《城市测量规范》(CJJ8—99);
- (8)《土地勘测定界规程》(TD/T1008—2007);

(9)《地籍调查规程》(TD/T1001—2012)。

#### 五、完成工作量

户名	项目	宗地数(宗)	宗地面积(m <sup>2</sup> )	备注
汕尾市永盛达新材料 科技有限公司	宗地图	1	10000.00	

#### 六、数学基础

- 1、坐标系统: 2000大地国家坐标系, 中央子午线114°
- 2、高程系统: 1985国家高程基准。

#### 七、测量记事

1. 本宗地权属证书面积为10000.00平方米, 实测占地面积为10000.00平方米。
2. 宗地四至为: 东至己墙、  
西至己墙、  
南至己墙、  
北与海丰县梅陇业盛水泥制品厂共墙。

# 宗地图

单位: m, m<sup>2</sup>

宗地代码: 441521110005GB90003

土地权利人: 汕尾市永盛达新材料科技有限公司

宗地坐落: 海丰县梅陇镇南山管区后沃山

宗地面积: 10000.00



附件 3 检测报告


**深圳市粤环科检测技术有限公司**  
 ShenZhen Yuehuanke Testing Technology CO.,LTD

---



**2016191759U**

# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号 Report No	YHK20220811 (6610) 004	第 1 页 共 5 页 Page of
项目名称 Project	海丰佑安梅陇镇南山管理区沥青混凝土项目	
委托单位 Client	海丰佑安新型材料有限公司	
地址 Address	海丰县梅陇镇南山管区后沃山 A 座	
检测类别 Type	环境空气	



编 制 Compiled by	
审 核 Inspected by	
签 发 (授权签字人) Approved by (Authorized signatory)	
签发日期 Date	2022 年(Y) 8 月(M) 25 日(D)



深圳市粤环科检测技术有限公司  
 Shenzhen YHK Detection Technology Co., LTD  
 深圳市宝安区福永街道凤凰社区兴业一路 161 号 4 号房 401、402、3 层  
 Floor 401, 402 and 3, Building 4, No. 161, Xingye 1st Road, Fenghuang Community, Fuyong Street, Baoan  
 District, Shenzhen Hotline: 400-777-1757 Fax: 0755-27857112  
 E-mail: [yhk@yhk-test.com](mailto:yhk@yhk-test.com) Web: [www.yhk-test.com](http://www.yhk-test.com)



201612590





## 说 明 Introduction

1. 检测地点:  
Place of the testing:  
深圳市宝安区福永街道凤凰社区兴业一路 161 号 4 号厂房 401、402、3 层。  
Floor 401, 402 and 3, Building 4, No. 161, Xingye 1st Road, Fenghuang Community, Fuyong Street, Baoan District, Shenzhen.
2. 本报告无深圳市粤环科检测技术有限公司检验检测专用章无效。  
This report is considered invalidated without the Special Seal for Inspection of the ShenZhen Yuehuanke Testing Technology CO.,LTD Inspection and Inspection Special Seal.
3. 本报告不得涂改、增删。  
This report shall not be altered, added and deleted.
4. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。  
The results relate only to this items tested.
5. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。  
This report shall not be published as advertisement without the approval of YHK.
6. 未经深圳市粤环科检测技术有限公司书面批准, 不得部分复制检测报告。  
This report shall not be copied partly without the written approval of YHK.
7. 对本报告有疑议, 请在收到报告 10 天之内与本公司联系。  
Please contact with us within 10 days after you received this report if you have any questions with it.
8. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。  
All expired samples which exceed standard time limited will not be remained, unless clients have special declaration with payment.
9. 本公司对报告中的信息负责, 客户提供的信息除外。  
The Compand shall be responsible for the information in the report, except for the information provided by customers.
10. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。  
All of the testing records would be kept for six years unless the customer declares and pays administration fee in advance.



一、检测概况:

检测目的	环评检测		
采样地址	海丰县梅陇镇南山管区后沃山 A 座		
采样人员	李涛、刘文胜	采样日期	2022 年 08 月 13~15 日、 2022 年 08 月 17~20 日
分析人员	陈建华、袁萍、谭正强	检测日期	2022 年 08 月 14~22 日

二、检测项目、检测方法、使用仪器及最低检出限:

检测类别	项目	检测标准(方法)	检测仪器	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	电子天平 AUW-220D	0.001mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 GC 2010 Plus	0.07mg/m <sup>3</sup>
	苯并[a]芘	《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》HJ 956-2018	液相色谱仪 安捷伦 1100	0.0001μg/m <sup>3</sup>

三、检测结果:

环境空气气象参数表

监测点位	监测日期	气温(°C)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风向	风速(m/s)
项目地所在地 G1	2022.08.13	27	100.8	45	北	0.6
	2022.08.14	28	100.6	41	北	0.7
	2022.08.15	27	100.8	42	北	1.0
	2022.08.17	26	100.9	54	北	1.3
	2022.08.18	28	100.6	56	北	0.8
	2022.08.19	29	100.4	50	北	0.7
	2022.08.20	27	100.7	48	北	0.9



环境空气检测结果表

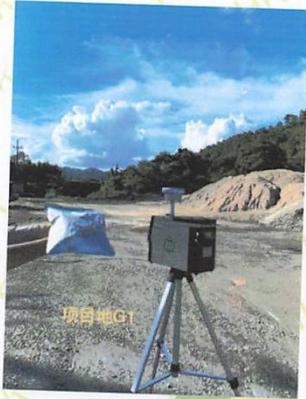
采样日期	监测点位	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> , 苯并[a]芘为μg/m <sup>3</sup> )		
		2:00-次日 2:00	2:00-次日 2:00	8:00-16:00
		总悬浮颗粒物	苯并[a]芘	非甲烷总烃
2022.08.13	项目所在地 G1 (115°10'18.71", 22°49'34.52")	0.064	0.0002	0.62
	距项目西面边界 224m 的南山蔡 G2 (115°10'11.00", 22°49'36.44")	0.060	<0.0001	0.54
2022.08.14	项目所在地 G1 (115°10'18.71", 22°49'34.52")	0.075	0.0003	0.68
	距项目西面边界 224m 的南山蔡 G2 (115°10'11.00", 22°49'36.44")	0.066	<0.0001	0.52
2022.08.15	项目所在地 G1 (115°10'18.71", 22°49'34.52")	0.061	<0.0001	0.57
	距项目西面边界 224m 的南山蔡 G2 (115°10'11.00", 22°49'36.44")	0.045	<0.0001	0.40
2022.08.17	项目所在地 G1 (115°10'18.71", 22°49'34.52")	0.059	<0.0001	0.55
	距项目西面边界 224m 的南山蔡 G2 (115°10'11.00", 22°49'36.44")	0.054	<0.0001	0.46
2022.08.18	项目所在地 G1 (115°10'18.71", 22°49'34.52")	0.081	0.0003	0.71
	距项目西面边界 224m 的南山蔡 G2 (115°10'11.00", 22°49'36.44")	0.063	<0.0001	0.59
2022.08.19	项目所在地 G1 (115°10'18.71", 22°49'34.52")	0.069	0.0001	0.67
	距项目西面边界 224m 的南山蔡 G2 (115°10'11.00", 22°49'36.44")	0.050	<0.0001	0.41
2022.08.20	项目所在地 G1 (115°10'18.71", 22°49'34.52")	0.065	<0.0001	0.63
	距项目西面边界 224m 的南山蔡 G2 (115°10'11.00", 22°49'36.44")	0.058	<0.0001	0.46
参考限值	/	0.300	0.0025	2.0
备注	项目所在地环境空气中总悬浮颗粒物、苯并[a]芘参照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 2 中 24 小时平均二级标准限值, 非甲烷总烃 (8 小时内四次小时均值的平均值) 参照《大气污染物综合排放标准详解》中限值。			



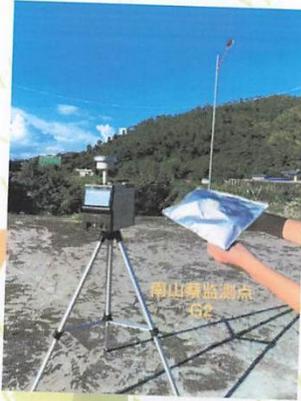
深圳市粤环科检测技术有限公司  
ShenZhen Yuehuanke Testing Technology CO.,LTD

报告编号: YHK20220811(6610)004  
Report No.  
现场检测照片:

第 5 页 共 5 页  
Page of



项目所在地 G1



距项目西面边界 224m 的南山蔡 G2

检测布点图:



\*\*\*报告结束\*\*\*





## 说 明

1、本公司出具的委托检测报告，所出具检测数据及结论只对检测样品负责，不能作为投诉、举报、仲裁或起诉的依据。

2、本公司对委托单位所提供的技术资料保密，保证检测的公正性。

3、未得到公司书面批准，本检测报告不得部分复制（全部复制除外）。

4、检测结果及本公司名称等未经同意不得用于广告及商品宣传、投诉、举报、仲裁或起诉等。

5、委托检测、送样检测等检测都不属于监督检测，也不属于鉴定检测和仲裁检测，本公司不对样品来源负责。报告中所附限制标准仅供参考。

6、报告无签发人签名、未盖本公司公章无效；复制报告未重新加盖单位公章无效；报告涂改无效。

7、本报告仅对本次样品的检测结果负责，检测结果仅代表检测时委托方提供的情况和条件下的检测结果和数据，不代表其他情况和条件下的检测结果和数据。对于送检样品的信息，均由客户提供，检测报告不对送检样品信息真实性及检测目的负责，且不能用作环境管理数据上报。

8、受检单位对本公司出具的检测报告持有异议，请于收到报告之日起10个工作日内，向本公司提出复核申请，逾期不予受理。

9、检测结果中“ND”表示低于标准检出限或未检出

检测单位：沈阳方信检测有限公司

地 址：沈阳市和平区营口西路54号

电 话：024-31364026 15040276128

沈阳方信检测有限公司

检测报告

№: FXJC-HJ20200706003

第 1 页, 共 7 页

项目名称	本钢环保工程公司沥青拌合站项目	采样日期	2020年07月06日— 2020年07月07日
委托单位	本钢环保工程公司	签发日期	2020年07月24日
受检单位	本钢环保工程公司	检测类型	委托检测

1、检测内容

1.1 废气

表 1-1 废气检测内容及依据

序号	项目	检测依据	主要检测设备	检出限/精度
1	臭气浓度*	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993		10(无量纲)
2	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	自动烟尘烟气测试仪 JCY-80E(S) 电子天平 JJ224BC	1.0 mg/m <sup>3</sup>
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 (修改单)	自动烟尘烟气测试仪 JCY-80E(S) 电子天平 JJ224BC	—
3	总悬浮 颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	综合大气采样器 JCH-6120 电子天平 JJ224BC	0.001 mg/m <sup>3</sup>
4	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位 电解法 HJ 693-2014	自动烟尘烟气测试仪 JCY-80E(S)	3 mg/m <sup>3</sup>
5	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪 JCY-80E(S)	3 mg/m <sup>3</sup>
6	沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法 HJ/T 45-1999	自动烟尘烟气测试仪 JCY-80E(S) 电子天平 JJ224BC	5.1 mg
7	苯并[a]芘*	环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳 烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 646-2013	气相色谱-质谱仪 FX-02	0.12 µg/m <sup>3</sup>

\*已委托有资质单位



SHENYANG FANGXIN  
沈阳方信检测有限公司

FXJC  
10

1.2 噪声

表 1-2 噪声检测内容及依据

项目	检测依据	主要检测仪器/型号	检出限/精度
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	AWA5688型多功能声级计	0.1 dB (A)

2、检测点位、项目及频次

表 2-1 检测点位、项目及频次

点位	检测项目	检测频次
二级除尘装置排气筒进口、出口	臭气浓度*、颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘*	监测2天, 每天3次
燃油锅炉排气筒出口	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	监测2天, 每天3次
1#厂界东、2#最近居民区	噪声	监测2天, 昼夜各2次
上风向1个点、下风向3个点	沥青烟、苯并[a]芘*、总悬浮颗粒物	监测2天, 每天3次

SHENYANG FANGXIN  
沈阳方信检测有限公司

SHENYANG FANGXIN  
沈阳方信检测有限公司

沈阳方信检测有限公司  
检测报告(数据页)

No: FXJC-HJ20200706003

第3页, 共7页

3、检测结果

表 3-1 气象参数一览表

测试时间	气温 (°C)	气压 (hpa)	风向	风速 (m/s)
2020.07.06	19~25	1002	南风	2.6
2020.07.07	14~28	1001	北风	2.1

表 3-2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	单位	频次	检测结果	风量 (m³/h)	排放速率 (kg/h)
2020.07.06	二级除尘装置 排气筒进口	颗粒物	mg/m³	第一次	329	35481	11.7
				第二次	348	36873	12.8
				第三次	334	37417	12.5
		沥青烟	mg/m³	第一次	100.2	35481	3.56
				第二次	101.6	36873	3.75
				第三次	100.1	37417	3.75
		苯并[a]芘	mg/m³	第一次	0.00156	35481	0.00006
				第二次	0.00157	36873	0.00006
				第三次	0.00163	37417	0.00006
	臭气浓度	(无量纲)	第一次	512	35481	18.2	
			第二次	513	36873	18.9	
			第三次	524	37417	19.6	
	二级除尘装置 排气筒出口	颗粒物	mg/m³	第一次	3.2	39548	0.127
				第二次	3.3	39782	0.131
				第三次	3.4	39437	0.134
		沥青烟	mg/m³	第一次	5.5	39548	0.218
				第二次	5.6	39782	0.223
				第三次	5.9	39437	0.233
苯并[a]芘		mg/m³	第一次	ND	39548	-	
			第二次	ND	39782	-	
			第三次	ND	39437	-	
臭气浓度		(无量纲)	第一次	12	39548	0.475	
			第二次	14	39782	0.557	
			第三次	13	39437	0.513	

沈阳方信检测有限公司  
检测报告(数据页)

No: FXJC-HJ20200706003

第4页,共7页

表 3-2 有组织废气检测结果(续)

采样时间	检测点位	检测项目	单位	频次	检测结果	风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
2020.07.07	二级除尘装置排 气筒进口	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	第一次	324	35597	11.5
				第二次	337	36746	12.4
				第三次	342	37846	12.9
		总氰化物	mg/m <sup>3</sup>	第一次	101.4	35597	3.61
				第二次	100.7	36746	3.70
				第三次	100.6	37846	3.81
		苯并[a]芘	mg/m <sup>3</sup>	第一次	0.00154	35597	0.00005
				第二次	0.00157	36746	0.00006
				第三次	0.00159	37846	0.00006
		臭气浓度	(无量纲)	第一次	523	35597	18.6
				第二次	527	36746	19.4
				第三次	519	37846	19.6
	二级除尘装置排 气筒出口	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	第一次	3.4	38947	0.132
				第二次	3.3	39455	0.130
				第三次	3.5	39154	0.137
		总氰化物	mg/m <sup>3</sup>	第一次	5.7	38947	0.222
				第二次	5.6	39455	0.221
				第三次	5.7	39154	0.223
		苯并[a]芘	mg/m <sup>3</sup>	第一次	ND	38947	-
				第二次	ND	39455	-
				第三次	ND	39154	-
		臭气浓度	(无量纲)	第一次	14	38947	0.545
				第二次	12	39455	0.473
				第三次	14	39154	0.548

沈阳方信检测有限公司  
 检测报告 (数据页)

№: FXJC-HJ20200706003

第 5 页, 共 7 页

表 3-3 锅炉废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	符号	单位	检测结果		
					第一次	第二次	第三次
2020.07.06	燃油锅炉排气筒出口	氧含量	O	%	9.2	9.1	9.2
		标态干烟气量	Q <sub>nd</sub>	Nm <sup>3</sup> /h	1342	1354	1361
		烟尘实测浓度	C	mg/m <sup>3</sup>	3.1	3.8	4.2
		烟尘折算浓度	Ca	mg/Nm <sup>3</sup>	3	4	4
		排放速率	G	kg/h	0.004	0.005	0.006
		二氧化硫实测浓度	C	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3
		二氧化硫折算浓度	Ca	mg/Nm <sup>3</sup>	--	--	--
		排放速率	G	kg/h	--	--	--
		氮氧化物实测浓度	C	mg/m <sup>3</sup>	32	34	29
		氮氧化物折算浓度	Ca	mg/Nm <sup>3</sup>	33	34	29
		排放速率	G	kg/h	0.043	0.046	0.039
		2020.07.07	燃油锅炉排气筒出口	氧含量	O	%	9.2
标态干烟气量	Q <sub>nd</sub>			Nm <sup>3</sup> /h	1375	1364	1373
烟尘实测浓度	C			mg/m <sup>3</sup>	3.5	4.1	3.7
烟尘折算浓度	Ca			mg/Nm <sup>3</sup>	4	4	4
排放速率	G			kg/h	0.005	0.006	0.005
二氧化硫实测浓度	C			mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3
二氧化硫折算浓度	Ca			mg/Nm <sup>3</sup>	--	--	--
排放速率	G			kg/h	--	--	--
氮氧化物实测浓度	C			mg/m <sup>3</sup>	35	37	34
氮氧化物折算浓度	Ca			mg/Nm <sup>3</sup>	36	38	35
排放速率	G			kg/h	0.048	0.050	0.047

SHEYANG FANGXIN  
 沈阳方信检测有限公司

SHEYANG FANGXIN  
 沈阳方信检测有限公司

HGX18

沈阳方信检测有限公司  
检测报告(数据页)

No: FXJC-HJ20200706003

第 6 页, 共 7 页

表 3-4 无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	单位	检测频次	检测结果			
				1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2020.07.06	沥青烟	mg/m <sup>3</sup>	第一次	ND	ND	ND	ND
			第二次	ND	ND	ND	ND
			第三次	ND	ND	ND	ND
	总悬浮颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	第一次	0.089	0.102	0.103	0.105
			第二次	0.091	0.103	0.106	0.103
			第三次	0.087	0.105	0.104	0.106
	苯并[a]芘	mg/m <sup>3</sup>	第一次	ND	ND	ND	ND
			第二次	ND	ND	ND	ND
			第三次	ND	ND	ND	ND
2020.07.07	沥青烟	mg/m <sup>3</sup>	第一次	ND	ND	ND	ND
			第二次	ND	ND	ND	ND
			第三次	ND	ND	ND	ND
	总悬浮颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	第一次	0.089	0.104	0.103	0.104
			第二次	0.092	0.103	0.103	0.103
			第三次	0.088	0.105	0.104	0.104
	苯并[a]芘	mg/m <sup>3</sup>	第一次	ND	ND	ND	ND
			第二次	ND	ND	ND	ND
			第三次	ND	ND	ND	ND

表 3-5 噪声检测结果

单位: dB (A)

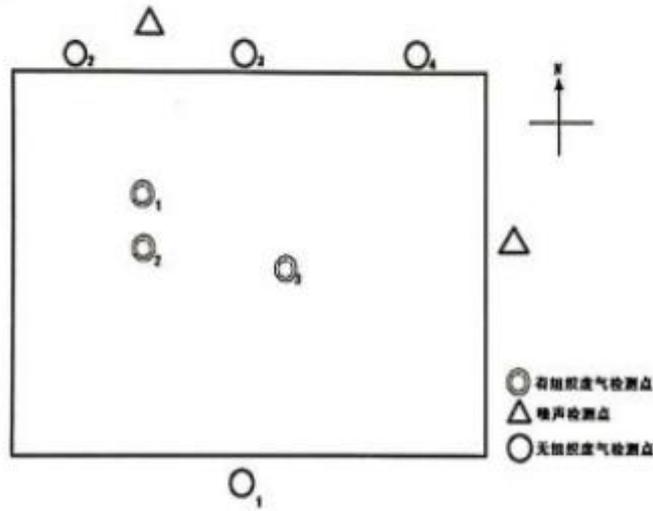
采样时间	检测点位	检测时间	测量值	检测结果	测量值	检测结果
2020.07.06	1#厂界东	昼间	53.1	53	53.1	53
		夜间	43.2	43	43.2	43
	2#最近居民区	昼间	51.3	51	51.3	51
		夜间	41.4	41	41.4	41
2020.07.07	1#厂界东	昼间	53.4	53	53.4	53
		夜间	43.2	43	43.2	43
	2#最近居民区	昼间	51.8	52	51.8	52
		夜间	41.6	42	41.6	42

沈阳方信检测有限公司  
检测报告

No: FXJC-HJ20200624002

第 7 页, 共 7 页

4、检测点位示意图



\*\*\*报告结束\*\*\*

SHENYANG FANGXIN  
沈阳方信检测有限公司

批准:

李洪

审核:

刘健

编制:

杨斌

阜阳宇航环保材料有限公司  
年产 **10** 万吨沥青混合料建设项目  
验收监测报告表

建设单位：阜阳宇航环保材料有限公司

编制单位：阜阳宇航环保材料有限公司

2019 年 4 月

表七 验收监测结果

<b>7.1 监测期间工况</b>						
<p>本次验收监测是对阜阳宇航环保材料有限公司年产 10 万吨沥青混合料建设项目建设、运行和环境管理进行验收，对该项目排放的主要污染物进行监测，以检查是否达到国家标准；各种污染防治设施是否达到设计能力和预期效果；考查该项目运行后对周围环境产生的影响。</p> <p>安徽省远明检测技术有限公司于 2019 年 3 月 21、22 日对该项目进行验收监测，监测期间生产工况稳定，污染治理设施运行正常。</p> <p>具体工况情况见表 7.1-1。</p>						
表 7.1-1 验收监测期间工况						
项目 \ 日期		2019 年 3 月 21 日		2019 年 3 月 22 日		
产品名称		沥青混凝土		沥青混凝土		
设计生产量 (吨/d)		625		625		
实际生产量 (吨/d)		570		565.5		
生产负荷 (%)		91.2		90.5		
<b>7.2 废气监测结果</b>						
<p>验收监测期间气象条件见表 7.2-1。</p>						
表 7.2-1 监测期间的气象条件						
监测日期	监测次数	气温(℃)	天气状况	气压(kpa)	风向	风速(m/s)
2019.03.21	第一次	14.2	晴	101.7	东北风	1.3
	第二次	14.6	晴	101.7	东北风	1.2
	第三次	14.8	晴	101.7	东北风	1.4
2019.03.22	第一次	15.0	晴	101.5	南风	1.5
	第二次	14.8	晴	101.5	南风	1.4



# 检 验 检 测 报 告

## TEST REPORT

No: E2019(Y)020034

样品名称  
Name of Sample 阜阳宇航环保材料有限公司废气、噪声

委托单位  
Applicant 阜阳宇航环保材料有限公司

检验检测类别  
Type of Test 验收监测

安徽省远明检测技术有限公司  
ANHUI PROVINCE YUANMING TESTING & TECHNOLOGY CO.,LTD



## 检验检测报告说明

- 一、对本报告检测结果如有异议者，请于收到报告之日起十天内向本公司提出。
- 二、联系方式：（TEL）0551-65326552 0551-66319527。
- 三、公司地址：合肥市高新区燕子河路58号5栋厂房二层、三层及四层。
- 四、本报告无安徽省远明检测技术有限公司检验检测报告专用章无效。
- 五、委托方自行采集送样的，本检验检测报告仅对来样负责。
- 六、本报告不得涂改、增删。
- 七、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 八、本报告非经本公司同意，不得以任何方式复制。经同意复制的复印件，应加盖我公司检验检测报告专用章予以确认。
- 九、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的实效期均不再做留样。



## 检验检测结果附页

Ng: E2019(Y)020034

共 17 页, 第 11 页

续表 2-4: 有组织废气

序号	检测项目	日期	点位	频次	实测浓度	排放速率 (kg/h)
49	沥青烟处理 装置进口	2019.03.21	沥青烟 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	55.0	0.418
50				第二次	52.0	0.396
51				第三次	54.1	0.414
52			苯并(a)芘 (ng/m <sup>3</sup> )	第一次	2L	/
53				第二次	2L	/
54				第三次	2L	/
55			非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	6.07	4.61×10 <sup>-2</sup>
56				第二次	5.93	4.52×10 <sup>-2</sup>
57				第三次	6.06	4.65×10 <sup>-2</sup>
58		2019.03.22	沥青烟 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	54.3	0.413
59				第二次	50.7	0.386
60				第三次	51.8	0.396
61			苯并(a)芘 (ng/m <sup>3</sup> )	第一次	2L	/
62				第二次	2L	/
63				第三次	2L	/
64			非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	5.88	4.46×10 <sup>-2</sup>
65				第二次	5.81	4.44×10 <sup>-2</sup>
66				第三次	5.82	4.42×10 <sup>-2</sup>
备注	L表示检测结果低于方法检出限。					

# 海丰佑安梅陇镇南山管理区沥青混凝土项目

## 大气专项评价

编制日期：二零二二年十一月

# 1 总则

## 1.1 法律、法规及国务院发布的规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订通过，自2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (3) 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）；
- (4) 《空气和废气监测分析方法》（1990年）；
- (5) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）；
- (6) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (7) 《环境监测技术规范》（第四版）；
- (8) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；
- (9) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (10) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》。

## 1.2 地方性法规及政策文件

- (1) 《关于印发〈广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）〉的通知》（粤环发[2018]6号）；
- (2) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》；
- (3) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）；
- (4) 《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》（汕府[2010]62号）；
- (5) 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）；
- (6) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- (7) 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。

## 1.3 技术规范及标准

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）；
- (4) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）；
- (5) 《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》

(HJ1119-2020)；

(6) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)。

#### 1.4 环境功能区划

根据《汕尾市环境空气功能区划》(见附图5)，本项目所在地属于大气环境二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。

#### 1.5 评价标准

(1) 环境空气质量标准

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、TSP、CO、O<sub>3</sub>、苯并[a]芘执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准的要求。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)标准要求，沥青烟参照执行《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》(GBZ 2.1-2019)中石油沥青烟标准限值。

表 1.5-1 环境空气质量评价标准一览表

污染物名称	执行标准		单位	标准	
	平均时间	标准			
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及2018年修改 单二级标准	
	24小时平均	150			
	1小时平均	500			
NO <sub>2</sub>	年平均	40			
	24小时平均	80			
	1小时平均	200			
PM <sub>10</sub>	年平均	70			
	24小时平均	150			
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35			
	24小时平均	75			
TSP	年平均	200			
	24小时平均	300			
CO	24小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详 解》(国家环境保护局科技标准 司)	
	1小时平均	10			
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>		
苯并[a]芘	日平均	0.0025	μg/m <sup>3</sup>		
非甲烷总烃	一次值	2	mg/m <sup>3</sup>		
沥青烟	一次值	5	mg/m <sup>3</sup>		《工作场所有害因素职业接触限 值 第1部分：化学有害因素》 (GBZ 2.1-2019)

(2) 污染物排放标准

营运期颗粒物、苯并[a]芘、沥青烟执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022) 中表 1 挥发性有机物排放限值相关标准。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新扩改建恶臭污染物厂界标准值。

柴油燃烧废气产生的烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 加热炉-非金属加热炉二级标准限值要求，SO<sub>2</sub> 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 1997 年 1 月 1 日起新、改、扩建的工业炉窑燃煤(油) 炉窑二级标准限值要求，NO<sub>x</sub> 参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

表 1.5-2 本项目大气污染物排放标准

污染源	污染物名称	排气筒距离地面高度/m	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	执行标准
骨料碎石投料、烘干、筛分	颗粒物*	15m (DA001)	120	1.45*	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
燃烧器柴油燃烧	颗粒物* (烟尘)	15m (DA001)	200	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
	SO <sub>2</sub>		850	/	/	
	烟气黑度 (林格曼级)		≤1	/	/	
	NO <sub>x</sub>		120	0.32*	0.12	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
沥青储罐呼吸、搅拌缸搅拌及成品出料	苯并[a]芘	20m (DA002)	0.30×10 <sup>-3</sup>	0.07×10 <sup>-3</sup>	0.008μg/m <sup>3</sup>	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	沥青烟		30	0.25	生产设备不得有明显无组织排放存在	
	非甲烷总烃		80	/	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-

						2022)
生产过程	臭气浓度	/	/	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

注：①DA001 颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准和《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 加热炉-非金属加热炉二级标准较严者。

②本项目排气筒周围半径200m距离内建筑物的最高高度为15m，DA001排气筒（15m）不能高出周围半径200m距离内建筑物的最高高度5m以上，则排放速率折半执行。DA002排气筒（20m）设置符合要求。

厂内产生的无组织非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，详见下表。

表 1.5-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限 (mg/m <sup>3</sup> )	限制含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

## 1.6 评价因子

本项目选取颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、苯并[a]芘、非甲烷总烃、沥青烟等为主要评价因子。

## 1.7 评价等级和评价范围

### (1) 确定依据

按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P<sub>i</sub> (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<sub>10%</sub>。其中 P<sub>i</sub> 定义为：

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

式中：P<sub>i</sub>---第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>---采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub> --第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m<sup>3</sup>。一般选取 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值，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《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、

日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按表 3 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  $D_{10\%}$ 。

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。对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级。

表 1.7-1 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	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

## (2) 估算模式计算过程与结果

### ① 估算参数

根据《环境影响评价技术导则大气导则》(HJ 2.2-2018)，选择导则附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 估算模型计算项目的评价等级及污染源的最大环境影响。

表 1.7-2 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/°C		39.2
最低环境温度/°C		1
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	<input checked="" type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
	岸线距离/km	734
	岸线方向/°	/

表 1.7-3 本项目有组织排放点源参数表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气出口温度/℃	年排放时间/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)					
	X	Y							颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	沥青烟	苯并[a]芘	非甲烷总烃
DA001	115°10'23"	22°49'36"	15	0.7	14.4	60	2080	正常	0.0238	0.0006	0.0932	/	/	/
DA002	115°10'22"	22°49'35"	20	1.0	14.2	60	2080	正常	/	/	/	0.2261	4*10 <sup>-6</sup>	0.0003

表 1.7-4 项目无组织排放面源参数表

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	污染物排放速率
	X	Y								(kg/h)
生产区	115°10'20.95"	22°49'37.18"	30	90	75	-30	2	2080	正常	TSP 0.0117

备注：面源长度和宽度取值于生产区面积，面源高度按料仓大门高度 2m 计。

### ②估算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模型对项目污染物最大排放情况对应的预测质量浓度和占标率进行计算。估算结果见下图 1.7-1~图 1.7-7，统计结果见表 1.7-5。

表 1.7-5 本项目各污染源污染物排放的估算模型计算结果

污染源	污染物	最大落地浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最大占标率(%)	最大落地浓度出现距离(m)	D <sub>10%</sub> (m)
DA001	颗粒物	2.23E-03	0.25	173.87	/
	SO <sub>2</sub>	5.63E-05	0.01	173.87	/
	NO <sub>x</sub>	8.75E-03	3.50	173.87	/
DA002	苯并[a]芘	3.95E-08	0.53	343	/
	沥青烟	2.23E-03	0.04	343	/
	非甲烷总烃	2.96E-06	0.00	343	/
生产车间	颗粒物	3.91E-02	4.34	102	/

### (3) 评价等级确定

根据上表计算结果，本项目所有污染物最大地面浓度占标率最大值为 4.34%（颗粒物），小于 10%；根据《环境影响评价的技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定（第 5.3 条），确定本项目大气评价等级为二级。

### (4) 评价范围

根据《环境影响评价的技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定（第 5.4 条），二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。

### 1.8 环境保护目标

项目周边敏感目标见附图 3，周边敏感点如下表：

表 1.8-1 本项目主要环境保护目标一览表

序号	环境保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	大东沃村	0	472	村庄	居民，约 320 人	大气环境二类区	北	377
2	沃头村	220	573	村庄	居民，约 240 人		东北	556
3	沃山老村	715	347	村庄	居民，约 180 人		东北	750
4	沃山新村	801	900	村庄	居民，约 150 人		东北	1145
5	唐宝村	1200	1220	村庄	居民，约 330 人		东北	1650
6	新建村	1705	1354	村庄	居民，约 180 人		东北	2088
7	新清村	1960	1461	村庄	居民，约 150 人		东北	2337
8	雷封寮村	132	1207	村庄	居民，约 380 人		东北	1262
9	浅沙村	0	1701	村庄	居民，约 420 人		北	1625
10	彭厝寮村	-275	1979	村庄	居民，约 430 人		西北	1667
11	南山边防派出所	-60	0	机关单位	职员，约 20 人		西	60
12	南山蔡	-161	0	村庄	居民，约 450 人		西	224
13	南山村	-316	84	村庄	居民，约 440 人		西北	495
14	南山冯	-707	484	村庄	居民，约 510 人		西北	841
15	南山小学	-1039	1242	学校	师生，约 130 人		西北	1611
16	新平村	-1102	1475	村庄	居民，约 150 人		西北	1795
17	移民新村	-1526	-550	村庄	居民，约 350 人		西南	1730
18	骏豪花园	-1528	-984	居民楼	居民，约 700 人		西南	1919
19	通港路南区	-1057	-1295	居民楼	居民，约 1500 人		西南	1935
20	金娃幼儿园	-1345	-1450	学校	师生，约 50 人		西南	2012
21	海悦湾畔	-792	-1818	居民楼	居民，约 1000 人		西南	2065
22	鲒门第二中学	-1766	-996	学校	师生，约 450 人		西南	2084
23	南社	-1909	-996	村庄	居民，约 400 人		西南	2172
24	东园社	-1491	-1169	村庄	居民，约 2000 人		西南	2024
25	鲒门第二小学	-1326	-1950	学校	师生，约 450 人		西南	2364
26	民安村	-1176	-1599	村庄	居民，约 820 人		西南	2179

备注：以项目厂区西南角为坐标原点。

工业源[打开] 表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气流 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面(体)源 角度	线源X1	线源Y1	线源X2	线源Y2
1	点源	DA001	26	62	15	.7	60	20000	####	####	####	####	####	####	####

---

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:  污染源名称:

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z):

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度:	<input type="text" value="15 m"/>	选项	烟筒有效高度He输入方法:	<input type="text" value="自动计算"/>
烟筒出口内径:	<input type="text" value=".7 m"/>	烟气参数代表的烟气状态:	<input type="text" value="实际状态"/>	
<input checked="" type="radio"/> 输入烟气流速:	<input type="text" value="20000"/> m <sup>3</sup> /hr	烟筒出口处理选项:	<input type="checkbox"/> 出口加盖	<input type="checkbox"/> 水平出气
<input type="radio"/> 输入烟气流速:	<input type="text" value="14.43582"/> m/s		<input type="checkbox"/> 火炬源	
出口烟气温度:	<input type="text" value="60"/> °C <input type="text" value="固定温度"/>	火炬燃烧的总热释放率:	<input type="text" value="100000"/> Cal/s	
<input type="checkbox"/> 出口烟气热容:	<input type="text" value="1005"/> J/Kg/K	火炬燃烧辐射热损失率:	<input type="text" value="0.55"/>	
<input type="checkbox"/> 出口烟气密度:	<input type="text" value="1.054992"/> Kg/			
<input type="checkbox"/> 出口烟气分子量:	<input type="text" value="28.84"/> g/Mol			

工业源[打开] 表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气流 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面(体)源 角度	线源X1	线源Y1	线源X2	线源Y2
1	点源	DA001	26	62	15	.7	60	20000	####	####	####	####	####	####	####

---

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:  污染源名称:

一般参数 | 排放参数

基准源强:  单位:

序号	污染物名称	排放强度
1	TSP	.0238
2	苯并[a]芘(BaP)	
3	非甲烷总烃	
4	沥青烟	
5	SO2	0.0006
6	NOx	0.0932

排放强度随时间变化

图 1.7-1 DA001 排气筒（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）源强参数输入图

工业源[打开] 增加 增加多个 删除  锁定源类型及名称 表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面(体)源 角度	线源X1	线源Y1	线源X2	线源Y2
1	点源	DA002	33	29	20	1	60	40000	####	####	####	####	####	####	####

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: DA002

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): 33, 29, 15

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 20 m

烟筒出口内径: 1 m

输入烟气流量: 40000 m<sup>3</sup>/hr

输入烟气流速: 14.14711 m/s

出口烟气温度: 60 °C

出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

出口烟气密度: 1.054992 Kg/

出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项:  出口加盖  水平出气  火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

工业源[打开] 增加 增加多个 删除  锁定源类型及名称 表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面(体)源 角度	线源X1	线源Y1	线源X2	线源Y2
1	点源	DA002	33	29	20	1	60	40000	####	####	####	####	####	####	####

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: DA002

一般参数 | 排放参数

基准源强: 单位: kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
1	TSP	
2	苯并a比(BaP)	.000004
3	非甲烷总烃	0.0003
4	沥青烟	0.2261
5	SO2	
6	NOx	

排放强度随时间变化

图 1.7-2 DA002 排气筒（苯并芘、非甲烷总烃、沥青烟）源强参数输入图

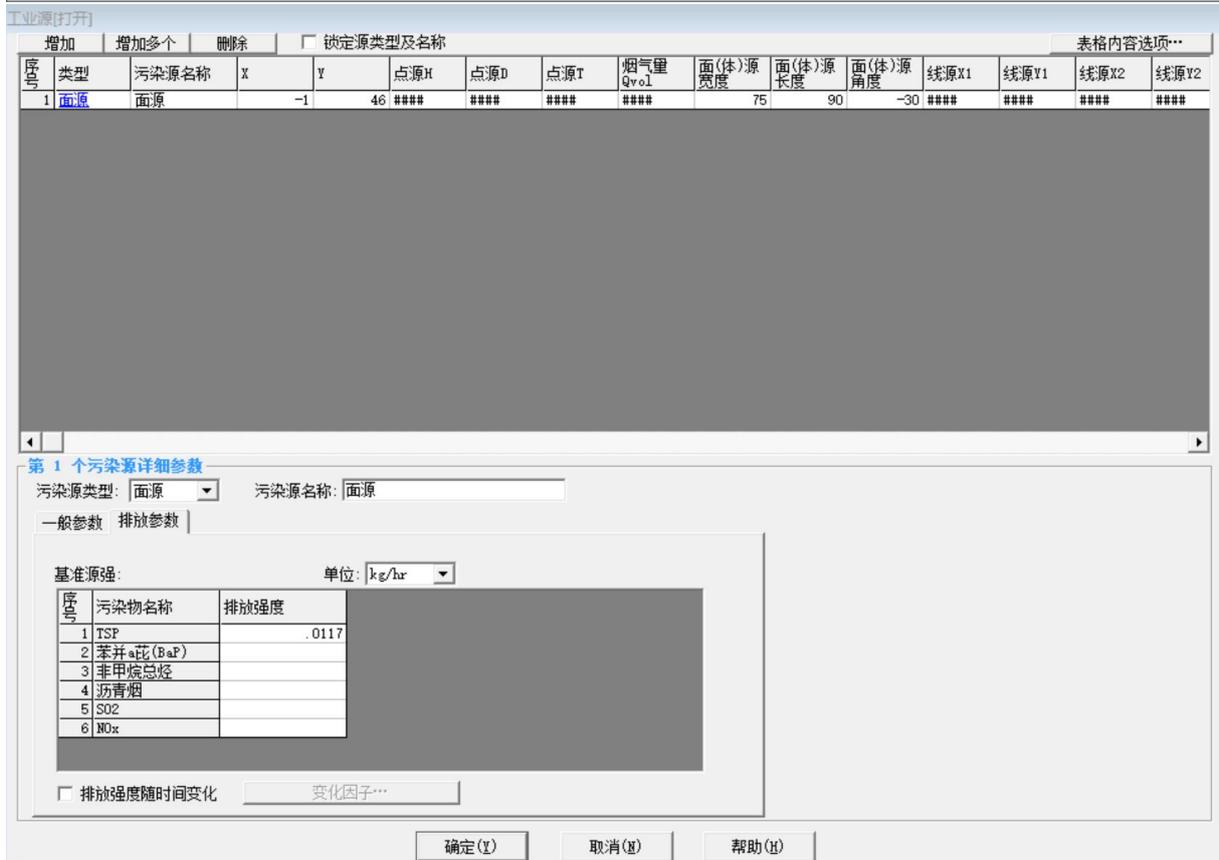
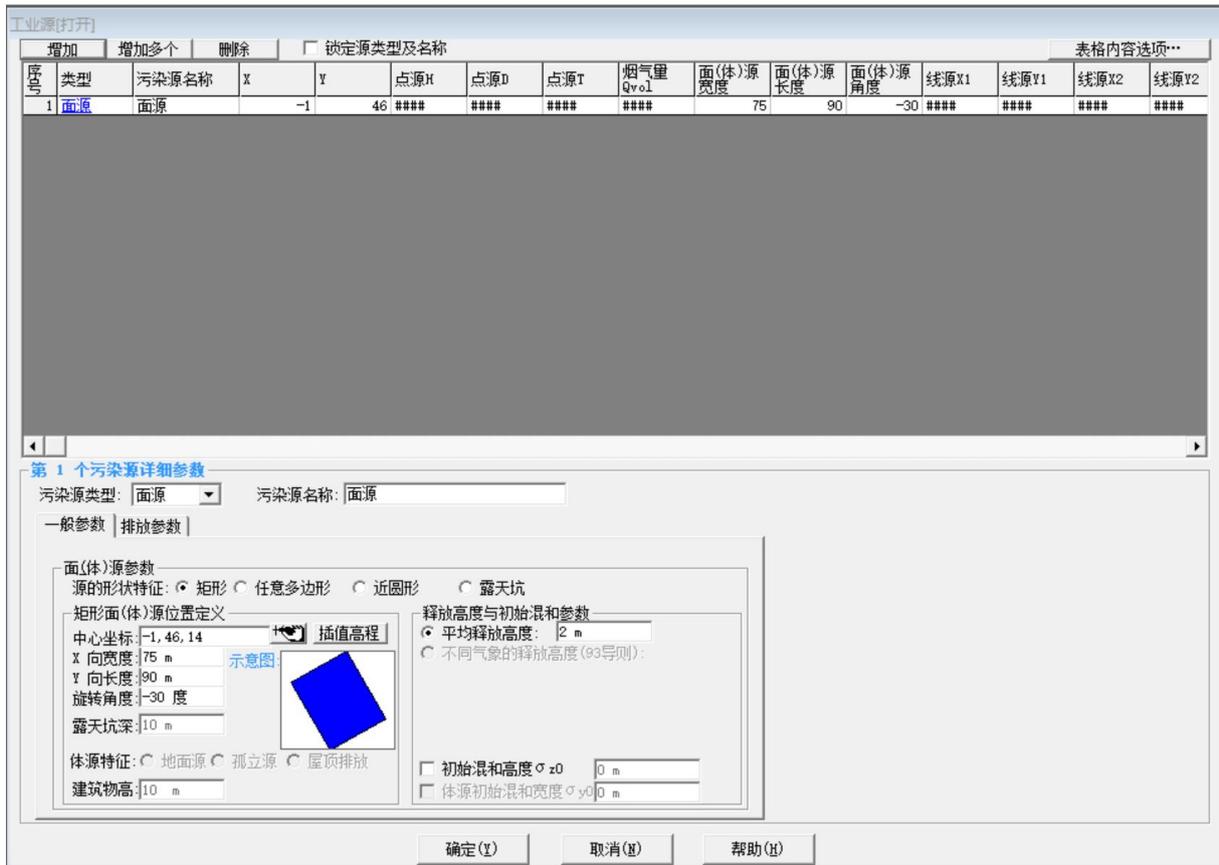


图 1.7-3 无组织（颗粒物）源强参数输入图

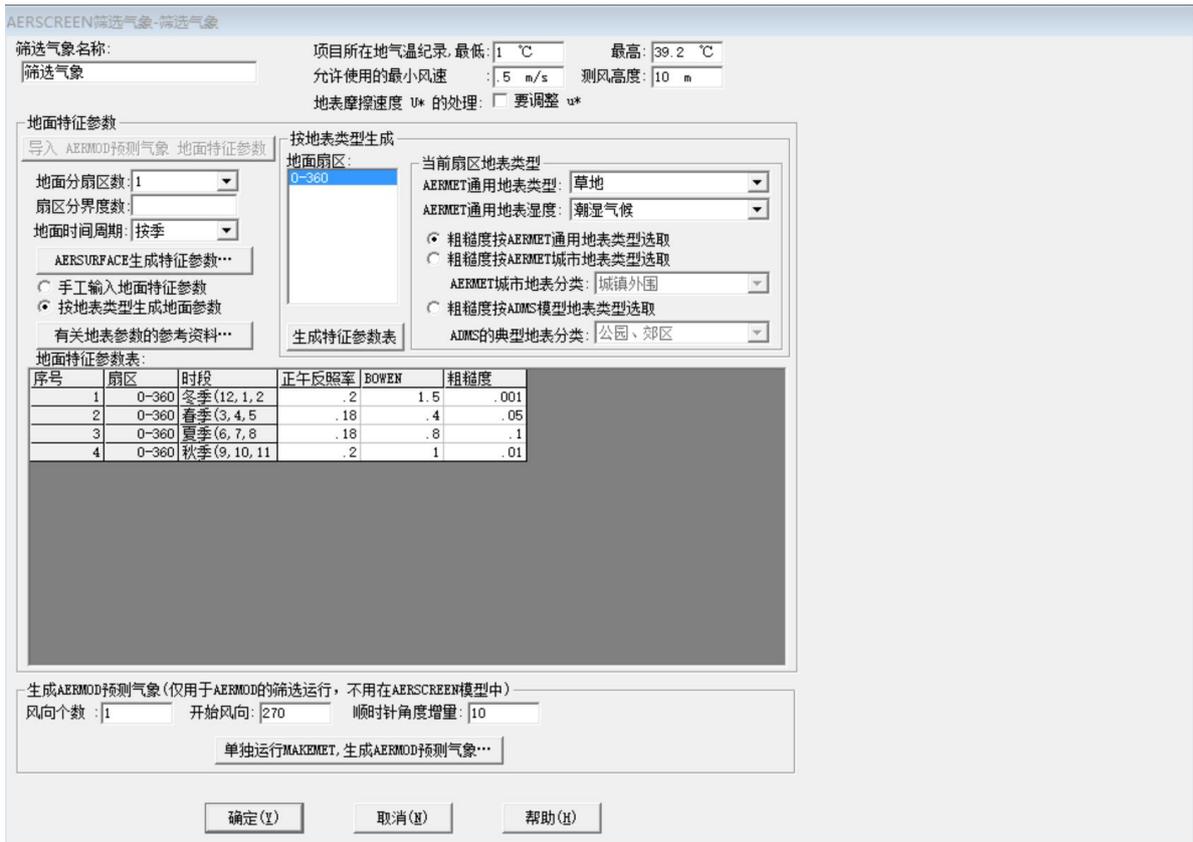


图 1.7-4 大气估算模型的气象参数输入图



图 1.7-5 大气估算模型的标准及其他相关参数输入图

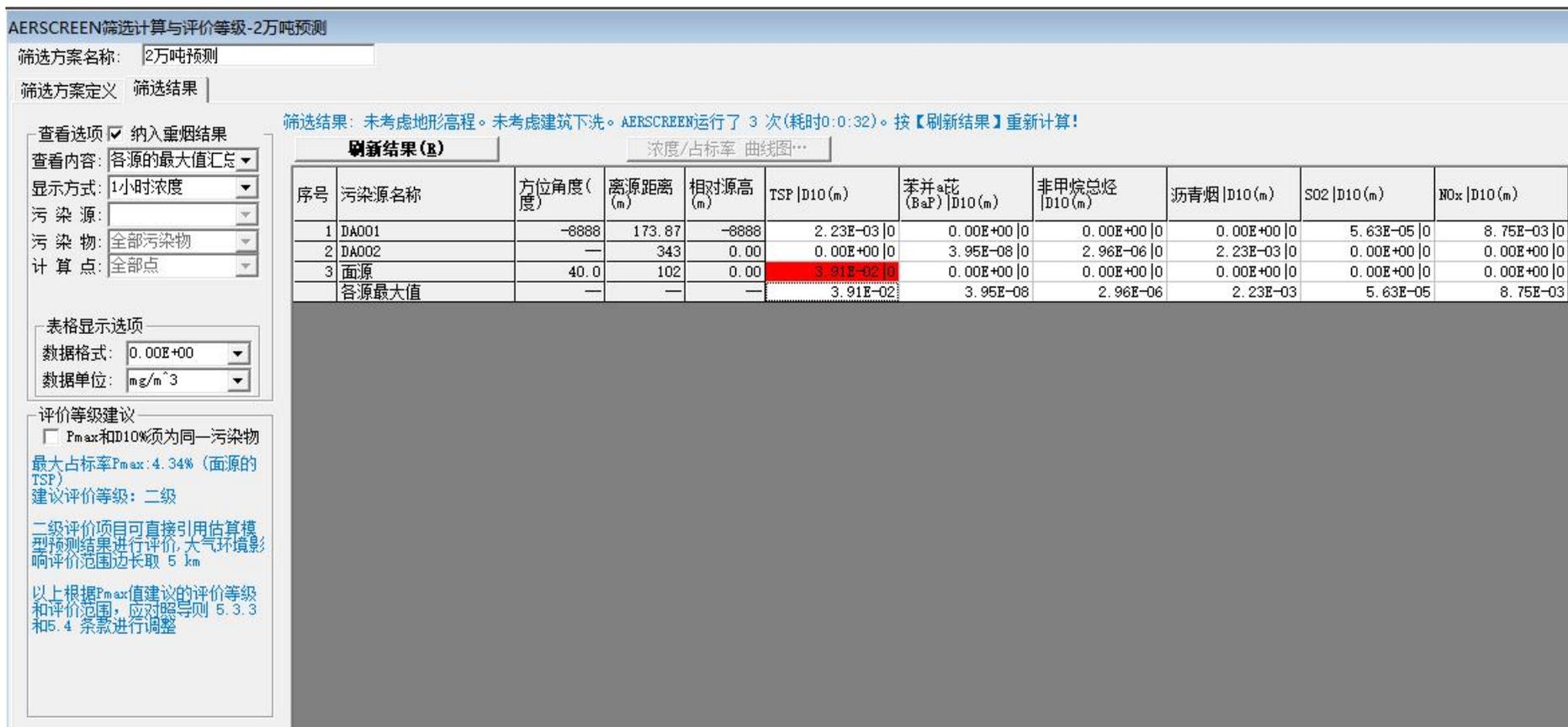


图 1.7-6 大气污染物 1 小时浓度占标率预测结果输出图



图 1.7-7 大气污染物 1 小时浓度预测结果输出图

## 2 大气污染源强

本项目建成后，生产过程中主要污染物为汽车扬尘、堆场扬尘、装卸扬尘；骨料碎石投料、烘干、筛分粉尘；柴油燃烧废气；沥青储罐呼吸、搅拌缸搅拌及成品出料过程中产生的沥青烟气。

### 2.1 扬尘

#### ①汽车扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按以下经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶起尘量，kg/km.辆；

V——汽车行驶速度，km/h；

W——汽车载重料量，t；

P——道路表面物料量，kg/m<sup>2</sup>；

项目年生产沥青混凝土量为2万吨，项目沥青、矿粉、碎石原料合计2.003万吨，项目混凝土及运输车辆核定载重均为26吨，则进出产品混凝土车及原料运输车辆合计约 $(2+2.003) \times 10000 \div 26=1540$ 辆/年，厂区内以速度5km/h行驶，项目建成后道路表面物料量以0.1kg/m<sup>2</sup>计，经计算，汽车行驶起尘量为0.115kg/km.辆，项目厂区内行驶距离约为0.1km，即汽车行驶起尘量，0.0115kg/辆，本项目汽车动力起尘量为0.0177t/a，0.0085kg/h。

汽车扬尘范围广、难收集，为无组织排放，货车的货斗四面围挡，顶部由篷布遮盖，同时建设单位对进出道路铺砌水泥路面，并定期清扫，同时加强厂区内洒水抑尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中表1-3未铺砌路面逸散尘的控制技术、效率和费用表中“铺砌路面扫帚后控制效率为70%，减速至24km/h时（项目内车速控制为5km/h，本次评价以24km/h时的控制效率进行计算）控制效率为80%”，本项目采取路面清洁、控制车速等措施后，总降尘效率为： $1 - (1-70\%) \times (1-80\%) = 94\%$ ，故本项目采取降尘措施后，汽车动力起尘排放量为0.0011t/a，排放速率为0.0005kg/h。

#### ②工业企业固体物料堆存颗粒废气

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021年）》附表2工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc 指年物料运载车次（单位：车）；项目碎石及矿粉原料用量共计 1.903 万 t/a，则每年需运输 732 车。

D 指单车平均运载量（单位：吨/车）；项目运输车辆核定平均运载量 26 吨/车

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），

a 指各省风速概化系数，见附录 1 可知广东省风速概化系数 0.0010，b 指物料含水率概化系数，见附录 2 可知，项目砂石为石灰石、辉绿岩等混合矿石，概化系数 0.0084；

Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米），混合矿石堆场风蚀扬尘概化系数为 0；

S 指堆场占地面积（单位：平方米）4700 平方米；

综上，计算可得工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘产生量为 2.265t/a、1.089kg/h。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

Uc 指颗粒物排放量（单位：吨）；

Cm 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），项目堆场采取编织覆盖及洒水措施进行处理，见附录 4 可知，编织覆盖控制效率为 86%，洒水控制效率为 74%，两者综合控制效率为 96.36%；

Tm 指堆场类型控制效率（单位：%），项目堆场采取封闭式建筑，只有大门进出并在大门进出口采取水雾喷淋，见附录 5 可知密闭式堆场类型控制效率为 99%。

综上，计算可得工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘排放量为 0.0008t/a、0.0004kg/h。

## 2.2 矿粉仓粉尘

项目设有 1 个矿粉仓，项目使用的矿粉由密封的罐车运至站内，用气泵打入储罐，

为使粉料在装料时顺利打入储罐内，储罐顶设有呼吸口，从呼吸口排出的空气含有大量粉尘。储罐粉尘的产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021-混凝土制品-物料输送储存”产污系数为0.12kg/t，项目矿粉使用量为3005t/a，计算可得矿粉储罐粉尘产生量为0.3606t/a（0.1734kg/h）。本项目矿粉仓为密闭环境，末端治理技术为自带的“袋式除尘”，布袋除尘器对粉尘的处理效率可达99%以上，本项目以99%计，因此，矿粉仓粉尘排放量为0.0036t/a（0.0017kg/h），以无组织形式排放。

### 2.3 骨料碎石投料粉尘

项目沥青混凝土搅拌石料在装入料斗，通过封闭式的皮带输送进入搅拌机过程会产生给料粉尘，给料粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》中表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子中“装水泥、砂和粒料入称量斗”排放因子为 0.01kg/t，本项目矿粉、碎石用量 1.903 万 t/a，则骨料碎石投料粉尘的产生量为 0.1903t/a。

项目冷料斗采用封闭结构，上料区由钢板+塑料帘封闭，供铲车上料，并在冷料斗上方抽风至除尘设施处理，形成负压收集，其余三面由钢板封闭，同时，在输送皮带上方设防尘罩，皮带落料处采取封闭措施，整个系统成负压状态，气流和物料的流动全部依靠系统风机产生的吸力。

根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2 020-2012）6.2.2 可知：“根据生产操作要求选择半密闭罩或外部集气罩，并尽可能包围或靠近污染源，必要时采取增设软帘围挡以防止粉尘外溢”，规范中 6.2.8 明确半密闭罩收集效率为 95%。本项目考虑实际生产过程中为人工操作铲车上料，因此保守估计收集效率取 90%。粉尘废气经集气管道引至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，除尘效率取 99%（布袋除尘器对粉尘的处理效率可达 99%以上）。则粉尘有组织排放量为 0.0017t/a（0.0008kg/h），未被收集的粉尘逸散在料斗外，骨料碎石投料粉尘无组织排放量为 0.0019t/a（0.0091kg/h）。

### 2.4 骨料碎石烘干、筛分粉尘

石料通过输送皮带进入烘干筒，外加的燃烧器往滚筒内提供高温热空气，在烘干筒的转动下，石料进行翻松而获得正常的热交换，并逐渐移动至滚筒尾部，后落入热骨料提升机送到振筛筛分成粒径大小不同的石料备用，该过程会产生粉尘。参照选取《逸散性工业粉尘控制技术》中表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子中“一级破碎和筛选-碎石”排放因子为 0.25kg/t，本项目矿粉、碎石用量 1.903 万 t/a，则骨料碎石烘干、筛分粉尘产生量约为 4.7575t/a（2.2873kg/h）。

项目封闭式的输送皮带与烘干筒相连，烘干筒与热骨料提升系统相连，燃烧器产生的燃烧废气与滚筒内的烘干粉尘一起经烘干筒顶部的管道进入废气处理设施，振筛筛分粉尘由振筛钢架式封闭结构上管道引至废气处理设施，形成负压收集，并设压力监测仪表，根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2 020-2012），密闭罩收集效率为100%。粉尘通过引风机引至布袋除尘器除尘后通过15m高排气筒（DA001）排放，除尘效率取99%。则粉尘有组织排放量为0.0476t/a（0.0229kg/h）。

**风机风量：**建设单位拟在冷料斗上方、烘干筒顶部、振筛钢架式封闭结构上方安装集气管道对产生的废气进行收集，冷料斗上方风机风量计算参照《废气处理工程技术手册》中P972相关内容，并结合《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》流速的确定依据进行计算。

项目冷料斗采用封闭结构，由三面彩钢板组成，一面由彩钢+塑料帘封闭，供铲车上料，并在冷料斗上方抽风至除尘设施处理，形成负压收集，视为整体密闭罩，具体计算公式如下。

$$Q=Fv$$

式中：Q——排气量，m<sup>3</sup>/s；

F——缝隙面积，m<sup>2</sup>；1.4m×0.5m=0.7m<sup>2</sup>

v——缝隙风速，近似5m/s；

计算可得设备排气量为3.5m<sup>3</sup>/s（12600m<sup>3</sup>/h），考虑到风管损失，风机风量设计为13000m<sup>3</sup>/h。

项目烘干筒为密闭式设备，视为整体密闭罩，具体计算公式如下。

$$Q=Fv$$

式中：Q——排气量，m<sup>3</sup>/s；

F——缝隙面积，m<sup>2</sup>；0.6m×0.3m=0.18m<sup>2</sup>

v——缝隙风速，近似5m/s；

计算可得设备排气量为0.9m<sup>3</sup>/s（3240m<sup>3</sup>/h），考虑到风管损失，风机风量设计为4000m<sup>3</sup>/h。

项目振筛为密闭式设备，视为整体密闭罩，具体计算公式如下。

$$Q=Fv$$

式中：Q——排气量，m<sup>3</sup>/s；

F——缝隙面积，m<sup>2</sup>；0.5m×0.3m=0.15m<sup>2</sup>

v——缝隙风速，近似 5m/s；

计算可得设备排气量为 0.75m<sup>3</sup>/s（2700m<sup>3</sup>/h），考虑到风管损失，风机风量设计为 3000m<sup>3</sup>/h。

故综上冷料斗上方、烘干筒顶部、振筛风机风量设计合计 20000m<sup>3</sup>/h。

项目易产生粉尘颗粒物，在采取上述废气处理设施的同时，需按《汕尾市扬尘污染防治条例》要求，在堆放物料的场所划分物料堆放区域与道路的界限，及时清除散落的物料，保持堆放区域和道路整洁，对生产、运输和堆放物料的地面进行硬化处理等，项目密封式罐车应安装防止撒漏的接料装置，保持车体整洁。

## 2.5 柴油燃烧废气

本项目燃烧器使用柴油作为燃料供热，项目年运营 260 天，共 2080h，根据业主提供资料，年使用轻质柴油燃料为 64t。

燃烧废气经过布袋除尘器处理（参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中袋式除尘器处理效率为 99.6%）后通过烟道引至高 15m 高排气筒（DA001）排放。收集效率按 100%计算，废气处理效率取 99%。

废气排放污染物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册中燃油工业锅炉排污系数。其具体数值见表 2.5-1。

表 2.5-1 柴油燃烧废气产排污系数表

原料名称	工艺名称	污染物指标	产排污系数
柴油	供热	废气量	17804Nm <sup>3</sup> /t-原料
		颗粒物	0.26kg/t-原料
		二氧化硫	19S <sup>①</sup> kg/t-原料
		氮氧化物	3.03kg/t-原料

①S 为燃料的含硫量，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，本项目使用的柴油是 0#柴油，根据《普通柴油》（GB252-2015）0#柴油 2018 年 1 月 1 日开始硫含量不大于 10mg/kg（含硫率 0.001%）

表 2.5-2 柴油燃料废气的产排情况表

废气	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
废气量	1139456m <sup>3</sup> /a（548m <sup>3</sup> /h）			1139456m <sup>3</sup> /a（548m <sup>3</sup> /h）		
颗粒物	0.0080	0.0166	14.6	0.0001	0.0002	0.15
二氧化硫	0.0006	0.0012	1.1	0.0006	0.0012	1.1
氮氧化物	0.0932	0.1939	170.2	0.0932	0.1939	170.2

## 2.6 沥青烟气

沥青烟气主要来源于搅拌机卸料的废气和沥青罐透气孔挥发气味。沥青烟是指石油沥青及沥青制品生产中排放的液态烃类有机颗粒物质和少量气态烃类物质（常温下），以烃类混合物为主要成份，多为多环烃类物质，其中以苯并[a]芘为代表物质。纯苯并[a]芘为黄色针状晶体，熔点 179℃，沸点 310℃左右，能溶于苯，稍溶于醇，不溶于水，是石油沥青中的强致癌物质，可引起皮肤癌，通常附在沥青烟中直径小于 8.0μm 的颗粒上。本次环评重点分析沥青油烟中苯并[a]芘和非甲烷总烃对周边环境空气质量的影响。

参照《本钢环保工程公司沥青拌合站项目竣工环境保护验收监测报告表》（2020年8月）资料，本项目与“本钢公司”产品均为沥青混凝土，原料均为石油沥青、碎石，生产工艺一致，且同样为电加热并将工作温度均控制为100℃-160℃，具有类比可行性。“本钢公司”沥青使用量为200吨/年，年开工天数90天，每天工作3小时，竣工验收监测期间生产负荷为80%，根据监测资料可知（监测报告见附件4），沥青烟平均产生速率 3.70kg/h，苯并（a）芘平均产生速率0.00006kg/h，折算为100%工况下每吨石油沥青产生沥青烟气系数为6.27kg，每吨石油沥青产生苯并（a）芘系数为0.0001kg。本项目沥青使用量为1000t/a，可计算沥青烟产生量为6.27t/a，产生速率3.0144kg/h；苯并（a）芘产生量为 0.0001t/a，产生速率0.00005kg/h。

非甲烷总烃的产污系数通过类比《阜阳宇航环保材料有限公司年产2万吨沥青混合料建设项目竣工验收报告》资料，本项目与“宇航环保公司”原料均为石油沥青、碎石，具有类比可行性，“宇航环保公司”沥青使用量为3500吨/年，年开工480小时，竣工验收监测期间生产负荷平均值为90.85%，根据监测资料可知（监测报告见附件5），非甲烷总烃90.85%工况下平均产生速率0.0452kg/h，折算100%工况下每吨石油沥青产生非甲烷总烃系数为0.007kg。本项目沥青使用量为1000t/a，可计算非甲烷总烃产生量为0.007t/a，产生速率0.0034kg/h。

具体对比情况如下表。

表 2.6-1 项目源强类比分析

项目名称	产品	工艺	生产规模	沥青使用量 (t/a)	年作业时间 (h)	沥青平均使用量 (t/h)	单位时间产能 (t/h)
本项目	沥青混凝土	干燥、筛分、热料提升、沥青加热、计量、搅拌、出料	2万t/a	1000	2080	0.48	9.62
本钢环保工程公司沥青拌合	沥青混凝土	干燥、筛分、热料提升、沥青加热、	5000t/a	200	270	0.741	18.5

站项目	土	计量、搅拌、出料					
阜阳宇航环保材料有限公司	沥青混凝土	干燥、筛分、热料提升、沥青加热、计量、搅拌、出料	2万t/a	3500	480	7.3	208

本项目只类比参考废气产污系数，故不对废气处理设施情况进行对照分析

**风机风量：**建设单位拟在搅拌仓、成品仓内顶部及出料通道安装集气管道对产生的废气进行收集，沥青加热后通过密闭管道输送，至封闭搅拌缸与预热后的骨料进行搅拌混合。沥青混凝土搅拌全程为封闭状态，沥青混凝土搅拌后卸入成品仓，在成品仓内顶部设集气管道，在成品仓出料通道密闭集气，形成微负压，并设压力监测仪表，收集效率以100%计，参照《废气处理工程技术手册》中P972相关内容，并结合《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》流速的确定依据进行计算，搅拌仓、成品仓、出料通道均视为整体密闭罩，具体计算公式搅拌仓、成品仓出料通道使用 $Q=v_0n$ 计算，其余使用 $Q=Fv$ 计算。

Q——排气量， $m^3/s$ ；

$V_0$ ——罩内容积， $m^3$ ；

n——换气次数，次/h，项目取20次/h；

F——缝隙面积， $m^2$ ；

v——缝隙风速，近似5m/s；

表 2.6-2 风机风量计算结果一览表

产污设备	$V_0$ 罩内容积 ( $m^3$ )	F 缝隙面积 ( $m^2$ )	风量 ( $m^3/h$ )
搅拌仓	/	1.6×0.6	17280
成品仓	/	1.0×0.5	9000
出料通道	15×5×5	/	7500
合计			33780

考虑到风管风量损失，项目风机风量取40000 $m^3/h$ 。

本项目拟对沥青储罐呼吸排放口、沥青混合料搅拌、成品仓及出料口产生的沥青烟进行集中处理。沥青烟气主要形式为黑色颗粒物与焦油，项目采用电捕焦油器+活性炭吸附装置处理苯并[a]芘、沥青烟以及非甲烷总烃，处理后的沥青烟气通过20m高排气筒（DA002）排放。

**处理效果：**根据《燃料与化工》（第29卷第3期）中的《电捕焦油器的工作原理与结构设计》（鞍山焦化耐火材料设计研究院 李芳升 王邦广）电捕焦油器对焦油烟气的捕集效率最高可达99.8%。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技

术指南》，活性炭吸附法治理效率约为 50%~80%。参考《国家先进污染防治技术目录（VOCs 防治领域）》文件中“防水卷材行业沥青废气吸收法处理技术”使用“油性吸收剂+高压静电除雾+活性炭吸附”处理废气，经处理后沥青烟净化效率可达 98%以上，苯并[a]芘净化效率可达 99%以上。本项目选取“电捕焦油器+活性炭吸附”处理沥青烟气，考虑到电捕焦油器在实际处理过程达不到预计的处理效果，故取值 85%，活性炭吸附效率取最低值 50%，故总处理效率为  $1 - (1 - 85\%) \times (1 - 50\%) = 92.5\%$ 。

## 2.7 臭气浓度

沥青平时储存在密闭的储罐中，生产时使用电源加热至 150~160℃，然后用沥青泵送至搅拌楼料仓与骨料拌合，拌合好的成品温度约为 150℃。根据沥青特性，当沥青温度达到 80℃时，便会挥发出异味，由于沥青在整个生产过程中温度始终保持在 150℃左右，因此，生产时必会向四周散发引起人们嗅觉不愉快的物质，即恶臭污染物，项目恶臭污染物主要为沥青烟。沥青从输送到整个生产过程中全部在密闭的管道和设备中进行，只有在成品出料口才会大量散发出沥青烟恶臭污染物，在阀门、接头、垫片有少量异味散发。无组织臭气浓度经过大气的稀释作用以及厂房周边的绿色植物吸附后可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准臭气浓度 $\leq 20$ （无量纲），对周围环境影响不大。

表 2.6-3 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	核算 方法	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放 时间 /h
					产生量 t/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	工艺	收集 效率 /%	风量 m <sup>3</sup> /h	处理效 率/%	是否 为可 行技 术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	
骨料碎 石投料	冷骨料 斗上料 区	DA001	颗粒物	系数 法	0.1713	0.0823	4.12	布袋 除尘 器	95%	20000	99%	是	0.0017	0.0008	0.04	2080
		无组织	颗粒物	系数 法	0.0190	0.0091	/	加强 通风	/	/	/	/	0.0190	0.0091	/	2080
骨料碎 石烘 干、筛 分	烘干滚 筒	DA001	颗粒物	系数 法	4.7575	2.2873	114.36	布袋 除尘 器	100%	20000	99%	是	0.0476	0.0229	1.14	2080
燃料供 热	燃烧器	DA001	颗粒物	系数 法	0.0166	0.0080	0.40	布袋 除尘 器	100%	20000	99%	是	0.0002	0.0001	0.004	2080
			SO <sub>2</sub>		0.0012	0.0006	0.029				0		0.0012	0.0006	0.029	
			NO <sub>x</sub>		0.1939	0.0932	4.662				0		0.1939	0.0932	4.662	
搅拌机 卸料、 沥青罐 透气孔 挥发	沥青储 罐、沥 青凝 土装 车 区	DA002	沥青烟	系数 法	6.27	3.0144	75.36	电捕 焦油 器+活 性炭 吸附	100%	40000	92.5%	是	0.4703	0.2261	5.652	2080
			苯并[a]芘		0.0001	0.00005	0.001						0.00001	0.000004	0.0001	
			非甲烷总 烃		0.007	0.0034	0.08						0.0005	0.0003	0.006	
矿粉仓	矿粉仓	无组织	颗粒物	系数 法	0.3606	0.1734	/	布袋 除尘 器	100%	/	99%	是	0.0036	0.0017	/	2080
扬尘	原料 棚、运 输车辆	无组织	颗粒物	系数 法	2.2832	1.0977	/	抑 尘、 洒水	/	/	/	是	0.0019	0.0009	/	2080
生产过程		无组织	臭气浓度	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	2080

### 3 环境空气质量现状调查与评价

#### 3.1 空气达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，基本污染物环境质量数据来源优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，根据2020年海丰县空气质量监测点实时监测信息（网址：[http://www.gdhf.gov.cn/gdhf/zdlyxxgk/hjbhxx/kqhj/content/post\\_640523.html](http://www.gdhf.gov.cn/gdhf/zdlyxxgk/hjbhxx/kqhj/content/post_640523.html)），2020年各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。

表3-1 2020年海丰县空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6.5	60	10.8	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13.9	40	34.75	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	32.2	70	46	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
CO	百分位数日均值	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.5	达标
O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度	77.3	160	48.3	达标

注：上表中的评价指标均执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

综上，项目所在区域环境空气质量现状达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准的要求，为达标区。

#### 3.2 特征污染物监测

本项目特征因子为TSP、非甲烷总烃和苯并[a]芘，本次评价委托深圳市粤环科检测技术有限公司于2022年08月13~20日对项目厂址及距项目西面边界224m的南山蔡的空气质量进行监测（附件3），本项目当地主导风向为东北偏东，南山蔡位于其下风向5km范围内，符合点位布设要求。监测结果如下表：

表3.2-1 本项目特征污染物监测数据（单位mg/m<sup>3</sup>，苯并[a]芘为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

监测日期	监测点位	监测结果		
		TSP	苯并[a]芘	非甲烷总烃
2022.08.13	项目所在地G1	0.064	0.0002	0.62
	距项目西面边界224m的南山蔡G2	0.060	<0.0001	0.54
2022.08.14	项目所在地G1	0.075	0.0003	0.68
	距项目西面边界224m的南山蔡G2	0.066	<0.0001	0.52

2022.08.15	项目所在地G1	0.061	<0.0001	0.57
	距项目西面边界 224m的南山蔡G2	0.045	<0.0001	0.40
2022.08.17	项目所在地G1	0.059	<0.0001	0.55
	距项目西面边界 224m的南山蔡G2	0.054	<0.0001	0.46
2022.08.18	项目所在地G1	0.081	0.0003	0.71
	距项目西面边界 224m的南山蔡G2	0.063	<0.0001	0.59
2022.08.19	项目所在地G1	0.069	0.0001	0.67
	距项目西面边界 224m的南山蔡G2	0.050	<0.0001	0.41
2022.08.20	项目所在地G1	0.065	<0.0001	0.63
	距项目西面边界 224m的南山蔡G2	0.058	<0.0001	0.46
标准限值	/	0.300	0.0025	2.0

由检测结果可知，各监测点的 TSP、苯并[a]芘日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求，非甲烷总烃（8 小时内四次小时均值的平均值）均满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值。

## 4、营运期环境空气影响评价

### 4.1 气象观测资料调查

本评价调查了海丰气象站 2020 年连续一年的逐日、逐次的常规地面气象观测资料。海丰气象站类别是国家一般气象站，经度为 E115.3125°、纬度为 N23.0181°，距离项目厂址约 25km，其气象资料满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）对气象观测资料的要求。

#### 4.1.1 近 20 年常规气候统计资料

##### (1) 气象概况

根据海丰气象站近 20 年（2001-2020 年）的常规气候统计资料的统计结果下表，主要包括年平均气温、极端气温，多年平均气压、多年平均水汽压、多年平均相对湿度、多年平均降雨量、多年实测极大风速、相应风向、多年平均风速、多年主导风向、风向频率等。海丰气象站气象资料整编表如下表所示。

表 4.1-1 海丰气象站近 20 年主要气候资料统计表

项目	*统计值	极值出现时间	**极值
多年平均气温（℃）	23.0	--	--
累年终端最高气温（℃）	37.2	2006-07-13	39.2
累年极端最低气温（℃）	5.9	2016-1-24	1.0
多年平均气压（hPa）	1011.3	--	--
多年平均水汽压（hPa）	22.5	--	--
多年平均相对湿度（%）	76.7	--	--
多年平均降雨量（mm）	2588	2015-05-20	473.1
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）	0.0	--
	多年平均雷暴日数（d）	39.9	--
	多年平均冰雹日数（d）	0.1	--

##### (2) 气象站风观测数据统计

###### ①月平均风速

海丰气象站月平均风速如表 4.1-2，12 月平均风速最大（2.2 米/秒），3 月风最小（1.7 米/秒）。

表 4.1-2 海丰气象站近 20 年的各月平均风速（m/s）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	2.0	1.8	1.7	1.7	1.8	2.0	2.0	1.9	1.9	2.0	2.0	2.2

###### ②风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 4.1-1 所示，海丰气象站主要风向为 NE 和 NNE、N、ENE，占 44.5%，其中以 NE 为主风向，占到全年 15.6%左右。

表 4.1-3 海丰气象站近 20 年的全年风向频率表 单位：%

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
频率	8.9	11.9	15.6	8.1	5.2	4.6	5.7	4.1	5.9	6.4	7.9	2.5	1.3	0.9	0.9	2.5	7.6

由海丰气象站近 20 年气象数据统计得到的各季风速玫瑰图分别见图 4.1-1。

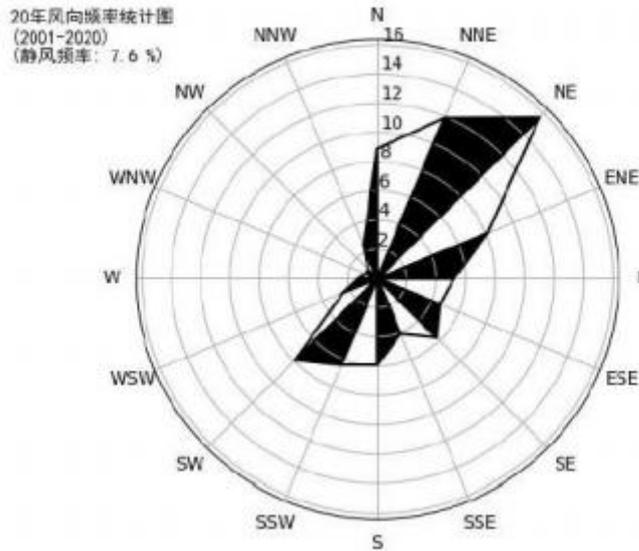


图 4.1-1 海丰气象站累年各季风向玫瑰图 (2001-2020 年)

表 4.1-4 海丰气象站月风向频率统计 (单位%)

风向 频率 月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
01	9.8	16.1	25.8	9.1	5.1	4.6	5.3	3.8	3.3	2.4	1.8	0.8	0.4	0.4	0.7	2.0	8.6
02	9.5	12.8	17.6	8.7	5.2	7.1	7.8	4.8	4.5	4.5	4.1	1.5	0.6	0.5	0.6	2.2	8.0
03	7.9	11.1	16.0	10.7	5.5	6.4	7.4	5.0	4.8	4.5	4.9	2.2	1.1	0.4	0.4	2.1	9.6
04	5.9	8.7	11.5	6.6	4.8	5.0	6.2	4.8	7.5	8.3	10.3	3.8	1.7	1.4	1.1	1.7	10.6
05	5.4	7.3	10.1	5.1	4.9	4.5	7.0	4.3	8.1	10.4	13.5	4.3	1.5	1.6	1.2	2.0	8.9
06	4.5	5.3	6.5	3.7	3.7	4.1	4.8	4.2	10.6	15.1	17.7	4.0	2.3	0.9	1.0	2.1	9.5
07	6.1	7.5	6.6	5.3	4.5	2.7	3.9	3.9	9.6	12.0	17.3	4.6	2.1	1.6	1.2	2.5	8.7
08	6.6	9.7	11.4	5.8	4.8	3.6	5.0	3.5	6.9	9.1	13.0	3.9	2.0	1.7	1.8	3.7	7.6
09	11.1	14.0	14.9	8.1	5.9	4.8	6.0	4.2	5.6	4.3	5.6	2.3	1.4	0.9	0.6	4.1	6.2
10	12.9	14.3	19.5	10.5	6.1	5.1	6.8	4.5	3.9	3.1	2.8	1.2	1.0	0.6	0.7	2.9	4.2
11	12.6	17.4	22.1	11.6	6.5	4.3	5.0	3.5	3.0	1.8	2.4	0.7	0.6	0.7	0.7	2.3	4.7
12	14.4	18.9	24.8	11.7	5.8	3.4	2.8	2.7	2.8	1.7	1.2	0.5	0.4	0.4	0.6	2.7	5.0

#### 4.1.2 评价基准年筛选

依据环境空气质量现状、气象数据情况，本次评价选择 2020 年为评价基准年，取得了 2020 年环境空气例行监测点各项基本污染物的监测数据。

根据海丰气象站 2020 年连续一年逐日、逐次常规地面气象观测资料统计见以下图表。

表 4.1-5 海丰 2020 年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度(°C)	16.75	16.94	19.87	20.37	26.21	27.87	28.82	27.49	27.06	24.32	22.14	16.55

表 4.1-6 海丰 2020 年平均风速月变化表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	2.42	1.82	1.74	1.90	1.91	2.52	2.41	1.60	1.56	2.75	2.29	3.17

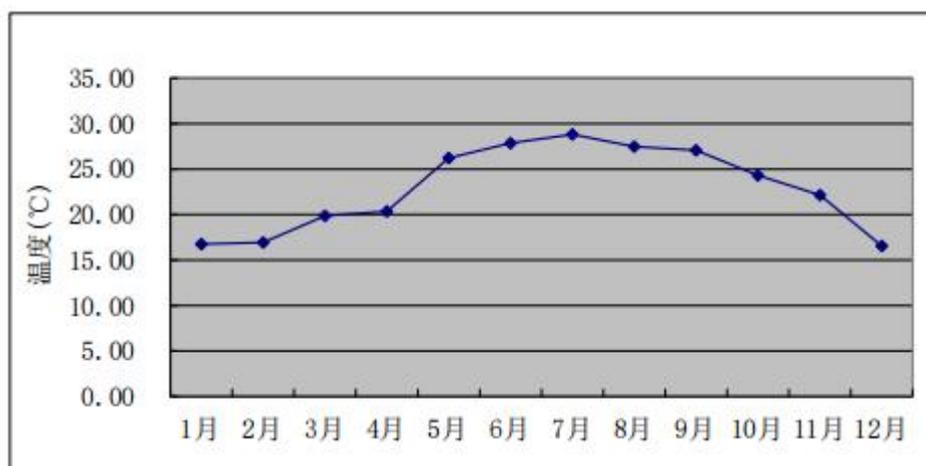


图 4.1-2 海丰 2020 年平均温度月变化曲线图

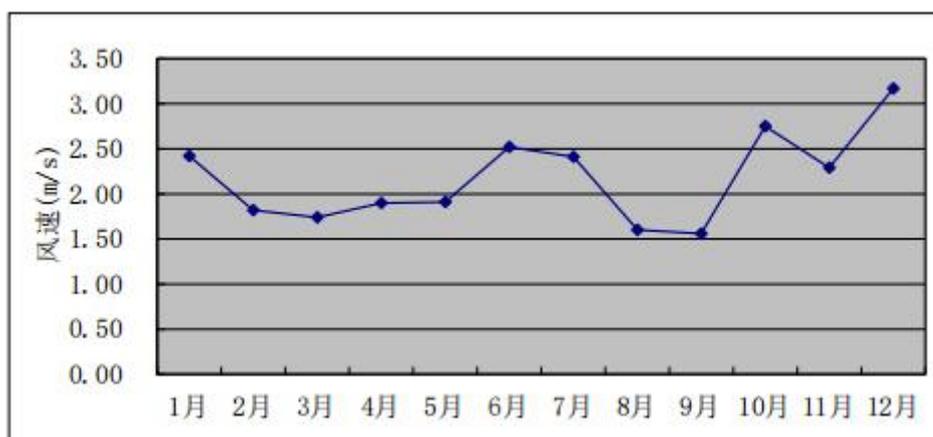


图 4.1-3 海丰 2020 年平均风速月变化曲线图

表 4.1-7 海丰 2020 年季小时平均风速日变化表 单位: (m/s)

小时(h) 风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.31	1.33	1.26	1.37	1.24	1.37	1.37	1.35	1.55	1.93	2.21	2.50
夏季	1.24	1.31	1.28	1.22	1.25	1.16	1.19	1.55	1.96	2.33	2.88	3.14
秋季	1.72	1.83	2.00	1.96	2.11	2.05	2.09	2.13	2.38	2.75	2.83	2.82
冬季	2.17	2.31	2.48	2.41	2.33	2.41	2.41	2.53	2.73	2.87	2.95	2.79
小时(h) 风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.70	2.78	2.91	2.91	2.74	2.46	2.03	1.64	1.47	1.41	1.31	1.31
夏季	3.62	3.78	3.78	3.86	3.47	3.12	2.39	1.84	1.59	1.45	1.38	1.38
秋季	2.85	2.79	2.69	2.72	2.48	2.28	1.98	1.84	1.77	1.65	1.64	1.60
冬季	2.89	2.87	2.91	2.87	2.79	2.58	2.25	2.17	1.96	1.92	1.90	2.19

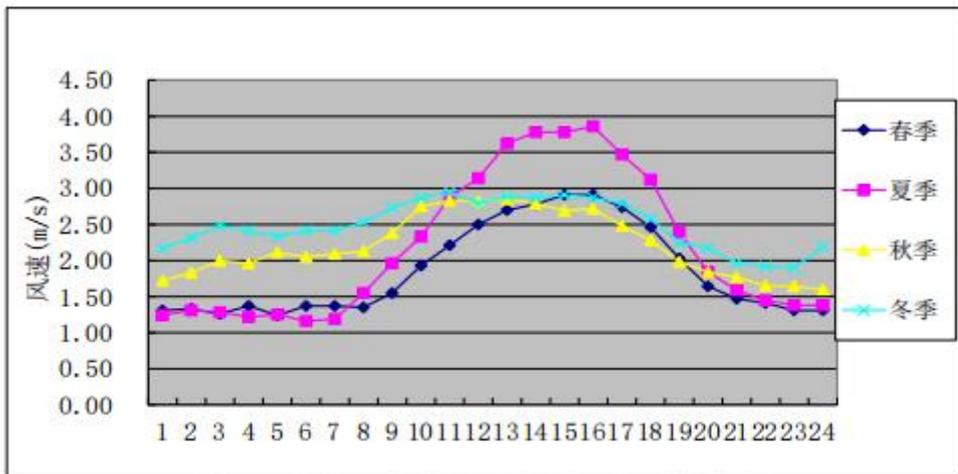


图 4.1-4 海丰 2020 年年各季小时平均风速日变化曲线图

表 4.1-8 海丰气象站 2020 年年均风频月变化表

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风
一月	28.76	10.22	4.44	7.39	9.01	4.7	6.05	6.99	4.44	4.44	2.55	2.55	2.55	0.81	1.75	3.36	0
二月	21.7	12.07	6.75	6.9	9.2	4.31	4.17	6.18	6.75	5.75	2.01	2.16	4.17	2.3	2.59	3.02	0
三月	21.1	10.89	7.93	6.32	7.93	3.76	5.78	7.53	7.66	5.38	1.88	1.88	3.9	2.55	2.15	3.23	0.13
四月	16.67	11.94	6.25	6.39	8.75	5.14	6.53	5	7.92	8.33	3.89	3.06	3.06	2.36	2.5	1.81	0.42
五月	9.01	6.32	3.9	2.28	4.3	5.38	5.38	6.59	14.25	17.88	5.24	4.97	4.84	2.69	3.23	3.49	0.27
六月	4.31	5.14	5	3.19	2.78	1.67	1.53	3.06	8.06	25.42	21.25	7.64	5.97	1.11	2.08	1.67	0.14
七月	4.57	9.14	7.39	3.36	2.28	1.88	2.55	2.28	4.7	23.25	23.66	4.84	3.36	2.02	1.75	2.96	0
八月	9.14	12.23	12.37	5.91	5.65	4.17	4.7	6.18	6.59	6.18	7.66	5.91	3.49	3.49	2.02	4.3	0
九月	9.31	13.19	11.81	7.78	7.36	5.14	3.61	8.89	5.83	3.89	3.75	2.78	4.72	4.03	3.89	3.47	0.56
十月	10.35	40.32	14.38	7.8	5.91	3.63	2.42	3.09	4.3	1.21	2.15	0.4	1.48	0.54	0.54	1.48	0
十一月	10.14	33.89	12.08	8.75	7.36	3.75	2.78	3.89	3.89	1.94	1.53	1.53	4.17	1.39	0.97	1.94	0
十二月	13.98	34.68	14.65	5.91	6.45	2.55	3.23	4.03	2.55	1.88	3.09	1.75	2.15	1.08	1.21	0.81	0

表 4.1-9 海丰气象站 2020 年年均风频季变化及年均风频表

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风
全年	13.24	16.7	8.93	5.99	6.4	3.84	4.06	5.31	6.41	8.8	6.57	3.29	3.64	2.03	2.05	2.63	0.13
春季	15.58	9.69	6.02	4.98	6.97	4.76	5.89	6.39	9.96	10.55	3.67	3.31	3.94	2.54	2.63	2.85	0.27
夏季	6.02	8.88	8.29	4.17	3.58	2.58	2.94	3.85	6.43	18.21	17.48	6.11	4.26	2.22	1.95	2.99	0.05
秋季	9.94	29.26	12.77	8.1	6.87	4.17	2.93	5.27	4.67	2.34	2.47	1.56	3.43	1.97	1.79	2.29	0.18
冬季	21.47	19.14	8.65	6.73	8.2	3.85	4.49	5.72	4.53	3.98	2.56	2.15	2.93	1.37	1.83	2.38	0

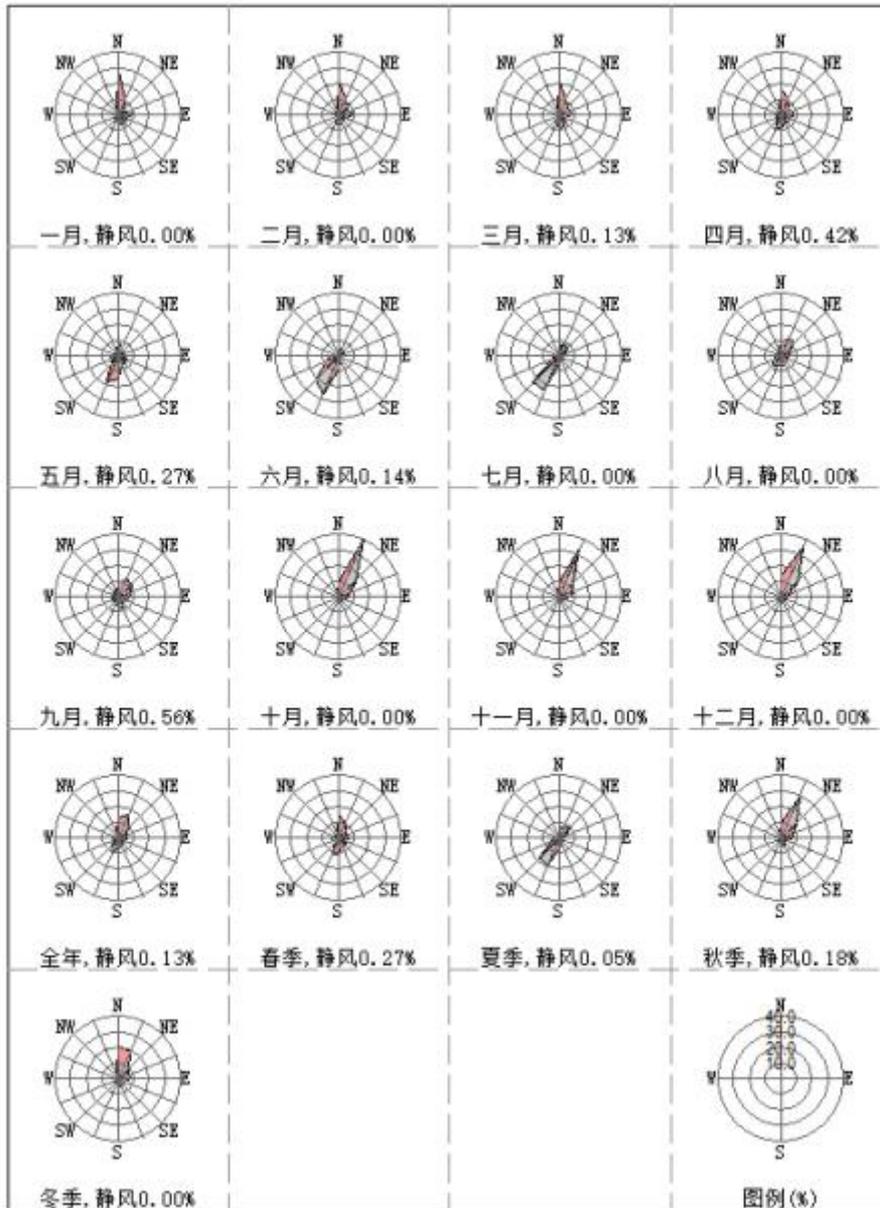


图 4.1-5 海丰 2020 年各季及年平均风向玫瑰图

#### 4.2 大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价的技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定(第 8.1.3 条), 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。

(1) 有组织大气污染物排放量核算

表 4.2-1 本项目大气污染物排放量核算表（有组织）

序号	污染源	污染物	核算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
1	DA001	颗粒物	1.19	0.0238	0.0495
		二氧化硫	0.029	0.0006	0.0012
		氮氧化物	4.662	0.0932	0.1939
2	DA002	沥青烟	5.652	0.2261	0.4703
		苯并[a]芘	0.0001	0.000004	0.00001
		非甲烷总烃	0.006	0.0003	0.0005
有组织排放总计		颗粒物			0.0495
		二氧化硫			0.0012
		氮氧化物			0.1939
		沥青烟			0.4703
		苯并[a]芘			0.00001
		非甲烷总烃			0.0005

(2) 无组织大气污染物排放量核算

表 4.2-2 大气污染物排放量核算表（无组织）

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
1	骨料碎石投料	颗粒物	/	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	1.0	0.0190
2	筛分	颗粒物	布袋除尘器	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	1.0	0.0036
3	汽车扬尘、堆场扬尘、装卸扬尘	颗粒物	抑尘、洒水、喷雾	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	1.0	0.0019
无组织排放总计				颗粒物		0.0245

(3) 本项目大气污染物年排放量核算

表 4.2-3 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	0.074
2	二氧化硫	0.0012
3	氮氧化物	0.1939

序号	污染物	年排放量 (t/a)
4	沥青烟	0.4703
5	苯并[a]芘	0.00001
6	非甲烷总烃	0.0005

#### (4) 非正常排放量核算

本项目非正常排放主要是废气处理设施故障时（处理效率按 30%计，其中氮氧化物和二氧化硫的处理效率为 0%，因此不进行核算）大气污染物排放量，具体见下表。

**表 4.2-4 大气污染物非正常工况排放核算表**

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001	颗粒物	废气处理设施故障	1.6643	83.216	30min	2	及时修复废气处理设施
DA002	沥青烟		2.1101	52.752			
	苯并[a]芘		0.00003	0.001			
	非甲烷总烃		0.0024	0.059			

由上表可知，在非正常工况下污染物排放浓度会超标或排放量大幅增加。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

### 4.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），污染源监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次、执行排放标准，本项目自行监测计划见下：

**表 4.3-1 废气排放监测点位、监测项目和最低监测频次**

监测点位	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
冷骨料斗上料、烘	排气筒 DA001 取样	颗粒物	1次/半年	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
		二氧化硫		

干滚筒、筛分区、柴油燃烧	口	氮氧化物		准与《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2加热炉-非金属加热炉二级标准较严者
沥青储罐、沥青混凝土装车区	排气筒DA002 取样口	苯并[a]芘	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		沥青烟		
		非甲烷总烃	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值相关标准
厂界	厂区四周边界	颗粒物、苯并芘、臭气浓度	1次/年	颗粒物、苯并[a]芘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；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建恶臭污染物厂界标准值
厂区内	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值

#### 4.4 大气环境保护距离的计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中的相关规定：厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域。根据 AERSCREEN 的估算结果，项目废气最大占标率  $P_{max}$  为 4.34%，各污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，故无须设置大气环境保护距离。其他各类防护距离要求请建设单位、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

#### 4.5 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表如下。

表 4.5-1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☼	三级●	
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km●	边长=5km☼	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500t/a☼	
	评价因子	基本污染物（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO） 其他污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并[a]芘、非甲烷总烃、沥青烟）		包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> （）	
评价标准	评价标准	国家标准☼	地方标准□	附录 D☼	其他标准☼

现状评价	环境功能区	一类区 <input checked="" type="radio"/>	二类区 <input checked="" type="radio"/>			一类区和二类区 <input type="radio"/>		
	评价基准年	(2020) 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="radio"/>			现状补充监测 <input checked="" type="radio"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="radio"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input 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、本项目污染源 <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/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="radio"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="radio"/>	
	预测因子	预测因子 (颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并[a]芘、非甲烷总烃、沥青烟)			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	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C <sub>非正常</sub> 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量整体变化情况	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: (颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并[a]芘、非甲烷总烃、沥青烟)			有组织废气监测 ( ) 无组织废气监测 ( )		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ( )			监测点位 ( )		无监测 <input checked="" type="radio"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="radio"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( 0 ) m						
	污染源年排放量	颗粒物: 0.074t/a	二氧化硫: 0.0012t/a	氮氧化物: 0.1939t/a	苯并[a]芘: 0.00001t/a	非甲烷总烃: 0.0005t/a	沥青烟: 0.4703t/a	

注：“”为勾选，填“”；“( )”为内容填写项

## 5 大气污染防治对策及其可行性分析

### 5.1 废气治理措施可行性

#### (1) 废气处理措施技术可行性分析

##### ①布袋除尘器

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

布袋除尘是较为成熟的除尘措施，根据《废气处理工程技术手册》中第五章颗粒污染物的控制技术与装置，袋式除尘器对净化含粉尘粒子的气体效率较高，可达99.99%以上。

本项目采用布袋除尘器处理骨料碎石投料、烘干、筛分、燃烧废气过程产生的颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册中袋式除尘处理效率为99.7%，本项目取99%去除率。经过袋式除尘处理后，颗粒物排放能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准与《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2加热炉-非金属加热炉二级标准较严者要求。

##### ②电捕焦油器+活性炭吸附

电捕焦油器：车间各生产过程中产生的沥青烟气通过采取有组织收集的方式进入沥青烟气处理系统。沥青烟气进入电捕焦油器集器，按电场理论，正离子吸附于带负电的电晕极，负离子吸附于带正电的沉淀极，所有被电离的正负离子均充满电晕极与沉淀极之间的整个空间。当含焦油雾滴等杂质的气体通过该电场时，吸附了负离子和电子的杂质在电场库伦力的作用下，移动到沉淀极后释放出所带电荷，并吸附于沉淀极上，从而达到净化气体的目的，通常称为荷电现象。当吸附于沉淀极上的杂质量增加到大于其附着力时，会自动向下流淌从电捕焦油器焦油器底部排出，净化后的气体则从电捕焦油器上部离开并进入下道工序。

活性炭吸附净化装置：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。

活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m<sup>2</sup>/g 范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭 5nm 以下，活性焦炭 2nm 以下，炭分子筛 1nm 以下。炭分子筛是新近发展的一种孔径均一的分子筛型新品种，具有良好的选择吸附能力。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。

本项目采用电捕焦油器+活性炭吸附处理搅拌机卸料、沥青罐透气孔挥发产生的废气（苯并[a]芘、沥青烟、非甲烷总烃），去除率可达 92.5%，经处理后苯并[a]芘、沥青烟均能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，非甲烷总烃达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值相关标准。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）表 4 “石墨、碳素制品生产排污单位废气产污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表”可知：苯并[a]芘、沥青烟等污染防治可行技术包括：电捕焦油器、焚烧法、电捕焦油器+活性炭吸附、炭粉吸附法、其他，故本项目采用“电捕焦油器+活性炭吸附”对沥青烟气进行处理是可行的。

## （2）废气处理措施经济可行性分析

项目废气污染防治措施主要包括布袋除尘处理、湿式除尘器、电捕焦油器+活性炭吸附，投资费用约 70 万元，占本项目总投资 4.7%，占环保投资的 70%，对于建设单位来说从经济上是可行的。

## 6 结论

综上所述，本项目建设符合国家和地方产业政策要求，选址符合区域规划要求，项目选址具有规划合理合法性和环境可行性。

本项目废气的污染防治对策和措施切实可行，能够保证达标排放。达标排放的各类污染物对外部大气环境所构成的影响处于可接受范围，污染物的排放满足环境容量的限制要求，不改变所在地区的环境功能属性。

因此，拟建项目运营期间应加强环境管理，严格落实各项大气污染防治措施，确保环保设施正常运行，实现废气稳定达标排放。该项目采取环境工程措施后，环境污染可得到有效控制，对环境空气影响较小，从环境影响角度分析，该项目的建设是可行的。