

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产3万吨沥青混凝土建设项目

建设单位（盖章）：揭阳路腾沥青混凝土工程有限公司

编制日期：2021年06月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3 万吨沥青混凝土建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	王宏城	联系方式	18026706328
建设地点	惠来县惠城镇国道 238 小溪路段小溪二桥西侧 150 米处厂房		
地理坐标	(116 度 14 分 48.166 秒, 23 度 3 分 35.042 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-60 耐火材料制品制造 308; 石墨及其他非金属矿物制品制造 309
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input 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 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)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	680.00	环保投资(万元)	80.00
环保投资占比(%)	11.8%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是:	用地面积(m ²)	10000
专项评价设置情况	本项目废气排放含有苯并[a]芘,且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标,所以本项目需开展大气专项评价		
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		

其他符合性分析

一、项目产业政策符合性

查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2020年本）》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》规定限制及淘汰类产业项目；亦不属于《市场准入负面清单（2020年本）》的禁止准入事项，可依法平等进入，本项目建设符合国家的产业政策要求。

二、项目规划符合性及选址合理性

1、与当地规划相符性分析

本项目位于惠来县惠城镇国道238小溪路段小溪二桥西侧150米处厂房。由于揭阳市人民政府未更新现有环境保护规划，故参考《揭阳市环境保护规划（2007~2020）》及图册中揭阳市生态分级控制图，属陆域集约利用区（见附图二），不在其划定的严格控制区范围内，符合《揭阳市环境保护规划（2007~2020）》的要求。

2、与环境功能区划相符性分析

◆根据广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知（粤府函〔2015〕17号）、《揭阳市生活饮用水地表水源保护区划分方案》，本项目不属于饮用水源保护区范围内。

表1-1 部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案

序号	地市	县（市、区）	乡镇	保护区名称	保护区级别	水质保护目标	水域保护范围	陆域保护范围
59 1	揭阳市	惠来县	惠城镇	蜈蚣岭水库饮用水源保护区	一级	II	正常水位线52.52米以下的全部水域。	一级水域保护区沿岸正常水位线以上200米范围内的集水区。
					二级	III	所有入库支流。	水库及入库河流所有汇水区域。

◆由于揭阳市人民政府未更新现有环境保护规划，故参考《揭阳市环境保护规划（2007~2020）》及图册中关于揭阳市大气环境功能区划内容，揭阳市域范围内的风景名胜区、自然保护区、旅游度假区的环境空气质量达到国家一级标准，为一类区，范围与相应的风景名胜区、自然保护区、生态保护区相同；

市域范围内除一类区以外的其他区域的环境空气质量均达到国家二级标准，为二类区；市域范围内不设三类区。本项目位于惠来县惠城镇国道 238 小溪路段小溪二桥西侧 150 米处厂房，项目所在区域为环境空气质量二类功能区（见附图三）。

◆根据《关于确认惠来县城污水处理厂及配套管网二期项目 PPP 项目、惠来县靖海镇、隆江镇、神泉镇污水处理厂及配套管网工程 PPP 项目的环境功能区划的函》的复函，盐岭河、雷岭河为Ⅲ类水体；项目附近地表水体为蜈蚣岭总干渠，与盐岭河汇流至雷岭水（雷岭河与盐岭河并称雷岭水），根据（粤府函[2011]29 号）相关规定“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，则蜈蚣岭总干渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，项目所在地地表水功能区划详见附图四。

◆根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459 号）、广东省水利厅《关于印发广东省地下水功能区划的通知》，项目所在地属于“H084452002T01 韩江及粤东诸河揭阳地下水水源涵养区”（见附图五），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类水质标准。

◆根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境功能区划分、参考《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》对道路交通干线两侧区域的划分的相关规定，本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3、选址合理性分析

本项目位于惠来县惠城镇国道 238 小溪路段小溪二桥西侧 150 米处厂房，根据惠来县惠城镇小溪村民委员会、惠城镇人民政府签署盖章的项目建设环保意见书可知（见附件 4），项目建设符合惠来县惠城镇小溪村总体建设规划，用地合理合法。

项目选址范围内不属于基本农田保护区、水源保护区、风景名胜区、自然保护区等区域。项目周边具有水、电等供应有保障，交通便利等条件，营运期间落实本评价提出的各项环保措施后，项目对周围环境的不利影响能得到有效控制，从环保角度分析，项目选址合理可行。

4、与“三线一单”相符性分析

（1）与生态保护红线的符合性

本项目位于惠来县惠城镇国道 238 小溪路段小溪二桥西侧 150 米处厂房。根据《广东省生态保护红线划定方案》，项目选址所在位置不触及生态保护红线，因此项目建设符合生态保护红线要求。

(2) 与资源利用上线的符合性

本项目为沥青混凝土建设项目，本项目选址区域内已铺设自来水管网且水源充足，项目生产用水、生活用水均使用自来水；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求，符合资源利用上线要求。

(3) 与环境质量底线的符合性

本项目所在区域环境空气、地表水、声环境等基本可达到相应的环境质量标准。项目营运期产生的污染物经采取本环评报告提出的环保措施处理后，均能达标排放，对周边环境影响较小；本项目污染物经落实总量控制方案后可满足污染物排放总量控制红线。本项目不涉及重大危险源，项目建设后采取一系列风险防范措施后满足环境风险管理红线的要求。总体而言，本项目的建设满足环境质量底线的要求。

(4) 与负面清单的符合性分析

本项目位于惠来县惠城镇国道 238 小溪路段小溪二桥西侧 150 米处厂房，项目所在地无环境准入负面清单，参考《市场准入负面清单（2020 年版）》，项目不是国家及地方法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止准入事项，可依法平等进入。

综上，本项目不涉及生态保护红线，符合资源利用上线，不涉及环境质量底线，不在负面清单内，项目建设符合“三线一单”的要求。

5、与《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

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，在国家“三线一单”的基础上进行生态环境分区管控。本项目位于惠来县惠城镇国道 238 小溪路段小溪二桥西侧 150 米处厂房，属于“沿海经济带—东西两翼地区”，打造生态环境与经济社会协调发展区，着力优化产业布局。

1) 区域布局管控要求

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），本项目所在地属于一般管控单元，执行区域生态环境保护的基本要求。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，因此符合区域布局管控要求。

2) 能源资源利用要求

项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且由于本项目抑尘用水全部自然蒸发或进入物料中，绿化用水全部被绿植消耗，生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地灌溉，因此符合能源资源利用要求。

3) 污染物排放管控要求

项目拟在原料堆场设置雾炮机、不低于堆放物高度的严密围挡，采取适当方式卸料，定时对原料进行喷水保湿，使原料保持一定的湿度，并对装卸时进行重点喷淋、加强厂区周边环境绿化等。天然气燃烧废气经收集后引至1根15m高的排气筒（1#）高空排放；将烘干及筛分废气引入除尘器（重力除尘+布袋除尘）（总风量为100000m³/h）后引至1根15m高排气筒（1#）高空排放；沥青烟气通过沥青烟气回收装置引至干燥滚筒，通过滚筒内燃烧火焰高温进行二次燃烧，再通过沥青烟气处理装置（光氧催化+活性炭吸附）处理后通过15m高排气筒（1#）高空排放；发电机燃油废气引至1根15m高的排气筒（1#）高空排放，铲车燃油废气采取加强通风换气、加强厂区周边环境绿化等措施；原料在运输时加盖篷布，对厂区主要干道进行硬底化处理，并定期派专人进行路面清扫、洒水抑尘等措施，经采取相应的环保措施处理后排放，粉尘、沥青烟气、苯并[a]芘、SO₂、NO_x有组织排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，粉尘、沥青烟气、苯并[a]芘、SO₂、NO_x无组织排放达到广东省《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；天然气燃烧废气达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉排放标准要求；不会对周围环境空气质量产生大的污染影响。

本项目抑尘用水全部自然蒸发或进入物料中，绿化用水全部被绿植消耗，生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地灌溉；固废合理妥善处置，不乱堆乱放，对周围环境质量影响较少，不会降低环境质量现状的类别，因此符合污染物排放管控要求。

4) 环境风险防控要求

项目涉及的危险化学品主要为柴油、天然气、沥青，最大暂存量不超过临界量，存在的环境风险较低，因此符合环境风险防控要求。

综上，项目总体符合《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）的要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

揭阳路腾沥青混凝土工程有限公司拟在惠来县惠城镇国道 238 小溪路段小溪二桥西侧 150 米处厂房投资 680 万元建设“年产 3 万吨沥青混凝土建设项目”（下称“本项目”或“项目”），项目中心地理位置坐标为：北纬 23°3'35.042"，东经 E116°14'48.166"（地理位置详见附图一），主要建设内容为：本项目占地面积为 10000 平方米，建筑面积为 500 平方米，拟建设 1 条沥青混凝土（3 万 t/a）生产线。建设内容包括生产区、原料区、实验室及其他配套实施。项目总投资 680 万元，其中环保投资为 80 万元。

本项目在生产运营过程中可能会对周围环境产生一定的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于名录中“二十七、非金属矿物制品业 30”中的“60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309--其他”，本项目需编制环境影响报告表。为此，揭阳路腾沥青混凝土工程有限公司于 2021 年 5 月正式委托中正绿能环保科技（深圳）有限公司承担该工程的环境影响评价工作。接受委托后，中正绿能环保科技（深圳）有限公司立即组织项目参评人员对工程建设场地进行了现场踏勘，根据对现场了解的情况和收集的有关资料，进行了工程分析，对环境可能造成的影响进行了认真的分析，对工程运营期可能造成的污染提出了针对性的措施。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定和《环境影响评价技术导则》的要求，编制了《年产 3 万吨沥青混凝土建设项目环境影响报告表》，上报有关环境保护行政主管部门审批。

2、工程概况

项目名称：年产 3 万吨沥青混凝土建设项目

建设单位：揭阳路腾沥青混凝土工程有限公司

建设性质：新建

建设地点：惠来县惠城镇国道 238 小溪路段小溪二桥西侧 150 米处厂房

项目投资：总投资为 500 万元，其中环保投资为 40 万元

建设规模：本项目占地面积为 10000 平方米，建筑面积为 500 平方米，拟建设 1 条沥青混凝土（3 万 t/a）生产线。建设内容包括生产区、原料区、实验室及其

建设
内容

他配套实施。

表2-1工程主要建设内容一览表

类别	项目名称	建设内容和规模
项目总用地面积		10000m ²
建筑面积		500m ²
主体工程	生产区	1条沥青混凝土生产线，露天搭建，占地面积2000m ²
	原料区	占地面积1800m ²
辅助工程	实验室	实验室建筑面积为200m ² ，沥青混凝土产品定期取样存储于实验室内委托有资质的机构进行质量检测
	办公用房	建筑面积200m ²
	配电房	建筑面积50m ²
	保安室	建筑面积50m ²
	消防水池	100m ²
	道路及硬化	2000m ²
公用工程	供热	无
	供电系统	由市政供电
	供水系统	自来水
	绿化	2301.90m ²
环保工程	废水	①抑尘用水：全部自然蒸发； ②绿化用水：全部被绿植消耗； ③生活污水：经三级化粪池预处理后用于林地灌溉。
	废气	①堆场风蚀粉尘：拟在原料堆场设置雾炮机、不低于堆放物高度的严密围挡，采取适当方式卸料，定时对原料进行喷水保湿，使原料保持一定的湿度，并对装卸时进行重点喷淋、加强厂区周边环境绿化等； ②天然气燃烧废气：经收集后引至1根15m高的排气筒（1#）高空排放； ③烘干及筛分废气：引入除尘器（重力除尘+布袋除尘）（总风量为100000m ³ /h）后引至1根15m高排气筒（1#）高空排放； ④沥青烟气：通过沥青烟气回收装置引至干燥滚筒，通过滚筒内燃烧火焰高温进行二次燃烧，再通过沥青烟气处理装置（光氧催化+活性炭吸附）处理后通过15m高排气筒（1#）高空排放； ⑤柴油燃油废气：发电机燃油废气引至1根15m高（1#）的排气筒高空排放；铲车燃油废气采取加强通风换气、加强厂区周边环境绿化等措施； ⑥运输车辆动力起尘：在运输时加盖篷布，避免运输过程中物料洒落，并定期派专人进行路面清扫、洒水抑尘、加强周边环境绿化。
	噪声	墙体隔声、基础减震、隔声门窗等
	固废	滴漏沥青、拌和残渣指定专人在沥青滴漏处和拌和残渣泄漏处用专用的容器接装，集中收集后返回生产线做原材料；除尘器收集的粉尘集中收集后返回生产线做原材料；废活性炭、废UV光管收集后交由有危险废物处理资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门清运处置。

3、产品产量

本项目产品主要包括沥青混凝土，沥青混凝土由沥青和骨料（碎石、石粉）混合拌制而成。根据建设单位提供的资料，本项目年产沥青混凝土 3 万吨。项目产品方案见下表。

表 2-2 项目产品产量情况表

序号	产品名称	年产量 (t/a)
1	沥青混凝土	30000

4、主要设备清单

表 2-3 项目主要设备一览表

名称	单位	数量	备注
钢底仓	套	6	/
集料皮带机	套	1	340t/h
上料皮带机	套	1	340t/h
干燥滚筒	套	1	标况下 5%含水，干燥能力 320t/h
油气两用燃烧机	套	1	全自动，NZGOB4000
除尘器	套	1	重力除尘+布袋除尘
风机	台	1	风量 100000m ³ /h
罐体	只	2	一只 68m ³ ，一只 73m ³
骨料提升机	套	1	340t/h
回粉提升机	套	1	42t/h
振动筛	套	1	340t/h
热骨料仓	套	1	66.3m ³
计量搅拌系统	套	1	/
搅拌主机	套	1	JB5000A.0
气动系统	套	1	18.5kw
沥青罐	只	6	50t
钢底仓	套	3	/
集料皮带机	套	1	180t/h
上料皮带机	套	1	180t/h
冷振筛	套	1	180t/h
环链斗式提升机	套	1	180t/h
干燥滚筒	套	1	标况下 5%含水，干燥能力 160t/h

油气两用燃烧机	套	1	全自动, NZGOBR2000
再生热料仓	套	1	5m ³
控制系统	套	1	/
电加热罐	套	1	/
环保设施	套	1	光氧催化+活性炭吸附
铲车	台	1	型号: L955F
柴油发电机	套	1	型号: MP—400—4
变压器	台	1	型号: SBH15-M-800/10

5、主要原辅材料

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	项目	名称	规格	年用量	来源	储运方式
1	原料	碎石	花岗岩	16500t/a	石场	堆放
2		石粉	花岗岩	12000t/a	石场	堆放
3		沥青	石油沥青	1500t/a	石化厂	储灌
4	能源	天然气	/	16.95 万 m ³ /a	/	/
5		柴油	/	30.98t/a	/	/

原辅材料的理化性质:

沥青:

①中文名称: 沥青, 英文名字 1: bitumen, 英文名称 2: asphalt。

②提炼物: 石油, 含量: 99.48%。外观与形状: 黑色液体, 半固体或固体。

③沸点(°C): <470, 相对密度(水=1): 1.15~1.25, 闪点(°C): 204.4, 引燃温度(°C): 485, 爆炸下限%(V/V): 30(g/立方厘米), 溶解性: 不溶于水, 不溶于丙醇、乙醚、稀乙醇, 溶于二氧化碳、四氯化碳等。根据《沥青挥发性有机化合物的释放及其对沥青性能的影响》(武汉理工大学硕士学位论文, 余嫚), 沥青在常温常压过程中会产生挥发性有机化合物, 高温加热作用会促进 VOCs 的释放。

④主要用途: 用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等。

⑤健康危害: 沥青及其烟气对皮肤粘膜具有刺激性, 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, 前二者有致癌性, 本项目所用原料为石油沥青, 危害性属于最小。

项目沥青为石油沥青由石化厂站配送至厂区存储于沥青罐内。

天然气: 主要以甲烷为主要成分, 少量含有乙烷、丙烷、丁烷等成分, 其相对密度(空气=1)为 0.55kg/m³, 沸点为-161.5°C, 是一种无毒无色无臭气体, 且易燃, 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚, 主要作为燃料, 能被液化和固化, 燃烧时呈青白色火焰。天然气对人基本无毒, 但浓度过高时, 使空气中氧含量明显降低, 使人窒息。

柴油:

①名称: 轻质柴油, 英文名字: Dieseloil; Dieselfuel。

②外观和形状: 稍有粘性的棕色液体。熔点(°C): -18, 沸点(°C): 282~338, 相对密度(水=1): 0.85~0.9, 燃烧性: 易燃。建规火险分级: 乙, 闪点(°C): 55, 引燃温度(°C): 257。

③危险特性: 遇明火、高热或氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。

④储运注意事项: 储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。防治阳光直射, 保持容器密封, 应与氧化剂分开存放, 桶装堆垛不可过大, 应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道, 储罐时要有防火防爆技术措施, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具, 充装要控制流速, 注意防止静电积聚, 搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。

6、公用工程

(1) 供水工程

项目用水由市政自来水为水源, 设计进水管采用 DN100 水管, 在地块内形成环网布置, 为生产、生活、消防合用的低压制管网; 用水主要为职工生活用水、抑尘用水、绿化用水等, 产生的废水主要是员工生活污水。

①抑尘用水

本项目需对堆场等容易引起扬尘的地方进行洒水喷雾等以达到抑尘的目的, 抑尘用水按 $0.5L/m^2 \cdot d$ 计, 抑尘面积为 $5800m^2$, 以年工作330天计, 年用水量为 $957m^3/a$ 。

②绿化用水

根据建设单位提供的资料, 用水指标取 $1.1L/m^2 \cdot d$, 本项目绿化面积为 $2301.9m^2$, 全年按 365 天计, 则项目绿化用水量约为 $924.2t/a$ 。

③生活用水

本项目员工人数5人, 员工均不在厂内食宿, 根据广东省地方标准《用水定额 第3部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021), 员工生活用水系数按 $28m^3/人 \cdot a$ 计, 则员工生活用水量约为 $140t/a$ 。

(2) 排水工程

本项目抑尘用水全部自然蒸发或进入物料中, 绿化用水全部被绿植消耗, 无废水产生。

本项目产生的废水主要为职工生活污水, 员工生活用水量约为 $140t/a$, 产污率按 90%计, 生活污水排放量为 $126t/a$, 员工生活污水经三级化粪池预处理后

用于周边林地灌溉，不外排。

(3) 能源：本项目生产设备使用电能，用电由市政电网接入，年用电量约为 26500 万度。

(4) 供热项目沥青加热保温采用电加热罐，燃料为电能；骨料烘干采用烘工滚筒，配套油气两用燃烧机，燃料为天然气。

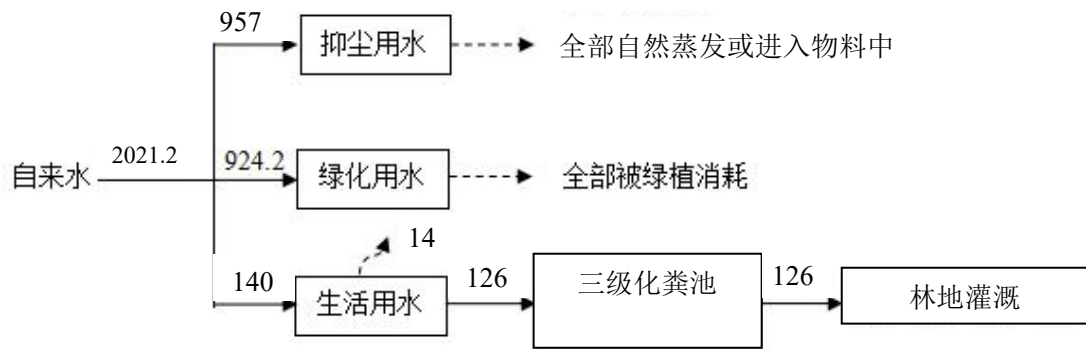


图 2-1 项目给排水平衡图 (t/a)

7、环保投资估算表

根据对本项目产生的污染源进行污染防治措施，本项目环保投资金额约为 80 万元人民币，详见环保投资估算表 2-5：

表 2-5 本项目环保投资估算表

序号	环保项目		投资额
1	废气治理措施	雾炮机、引风机、除尘器（重力除尘+布袋除尘）、沥青烟气处理装置（光氧催化+活性炭吸附）、1 根 15m 高排气筒等	70
2	废水治理措施	三级化粪池	5
3	固废治理措施	固废处理费用、危废暂存间	3
4	噪声治理措施	墙体隔声、基础减震、隔声门窗等	2
合计			80

8、职工人数、工作制度

本项目员工 5 人，均不在厂内食宿。年工作 330 天，每天 1 班，每班 8 小时。

9、总平面图布置

本项目位于惠来县惠城镇国道 238 小溪路段小溪二桥西侧 150 米处厂房，

根据项目建设内容与功能、生产工艺的要求，以及厂区内生态资源和地形地貌状况，从综合一体和发挥最大能效出发，划分为实验室、办公用房、生产区、原料区、保安室、配电房等，项目总平面布置图见附图九。

本项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的原则，结合用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、卫生等要求，将各单体建筑物通过便捷、有效的交通流线组织起来，同时又将动态交流空间与静态交通联系起来，建筑物做到最大限度的满足自然采光与通风，使员工有一个舒适健康的工作环境。项目厂房内道路合理布置，满足人流、物流出入的要求，同时满足消防规范和整个厂区从生产到检验、从生产到仓储出厂的这一主流程的工艺优化。项目总体上做到功能分区明确、布局通畅、系统分明、厂内运输便捷、布置整齐合理等特点，建筑物距离符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的相应规定和要求。

工艺流程和产污环节

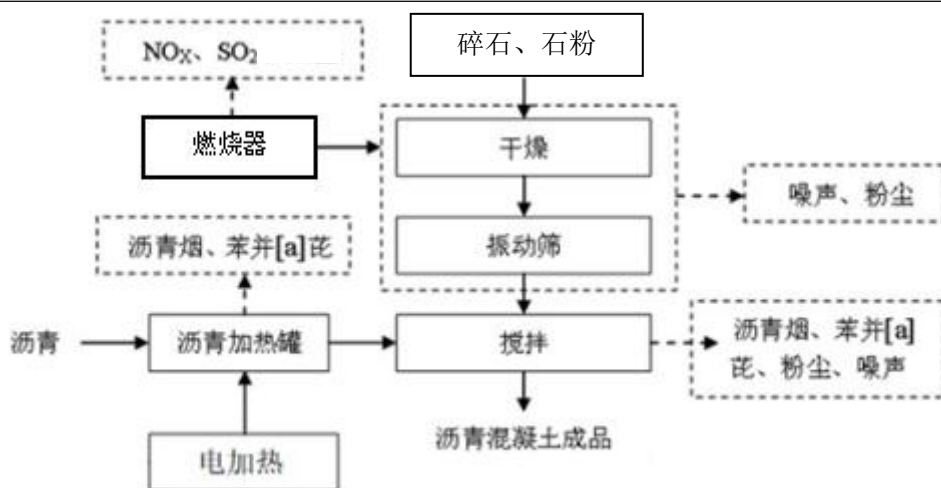


图 2-2 项目营运期生产工艺流程及产污环节

1) 干燥：采用油气两用燃烧机为骨料烘干提供热源，使用天然气为燃料，天然气燃烧废气主要污染物为 NO_x 和 SO_2 ，经收集后引至 1 根 15m 高的排气筒（1#）高空排放至大气中。

2) 振动筛：干燥后的骨料提升到楼上进行筛分，得到满足要求的 6 种规格集料。本项目骨料烘干筒为封闭式，烘干筒的一端鼓风，另一端用引风机将烘干及筛分废气引入除尘器（重力除尘+布袋除尘）（总风量为 $100000\text{m}^3/\text{h}$ ）后引至 1 根 15m 高排气筒（1#）高空排放。

3) 搅拌：将碎石、沥青油和石粉按照级配来搅拌均匀。沥青混凝土搅拌采用密闭形式，不会有沥青烟气排放。

4) 沥青加热：沥青是石油气工厂热解石油气原料时得到的副产品，进厂时为石油沥青，由专用沥青运输车将沥青通过密闭管道送至沥青储罐，使用环保节能电能将其加热至 150~180℃，然后通过沥青泵输送到沥青计量器进行称量，再通过沥青喷洒泵将沥青喷洒到搅拌缸里进行搅拌。沥青原料储罐及成品出料口排放出沥青烟气，废气通过沥青烟气回收装置引至干燥滚筒，通过滚筒内燃烧火焰高温进行二次燃烧，再通过沥青烟气处理装置（光氧催化+活性炭吸附）处理后通过 15m 高排气筒（1#）高空排放。

产污情况分析：

表 2-6 项目主要污染因子

污染物		污染工序	主要污染因子
废水	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
废气	骨料卸料粉尘	卸料过程	颗粒物
	骨料烘干及筛分粉尘	烘干及筛分过程	SO ₂ 、NO _x
	沥青烟气	沥青原料储罐及成品出料口	沥青烟、苯并[a]芘
	柴油燃油废气	备用发电机	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
	运输车辆动力起尘	运输过程	颗粒物
固废	除尘器收集粉尘	废气治理	颗粒物
	滴漏沥青及搅拌残渣	生产过程	沥青及残渣
	废活性炭	废气治理	活性炭
	废 UV 光管	废气治理	UV 光管
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾
噪声	机械设备噪声	设备运行	L _{Aeq}

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，且未开工建设，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

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、项目所在地环境功能属性					
	建设项目所在地环境功能属性见表 3-1:					
	表 3-1 环境功能属性一览表					
	序号	项目	环境功能属性			
	1	水环境功能区	附近水体为蜈蚣岭总干渠，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准			
	2	环境空气质量功能区	属二类区；执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准			
	3	声环境功能区	属 2 类区域；执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准			
	4	是否基本农田保护区	否			
	5	是否风景保护区	否			
	6	是否水库库区	否			
7	是否污水处理厂集水范围	否				
8	是否饮用水源保护区	否				
9	是否敏感区	否				
2、环境空气质量现状						
<p>本项目位于惠来县惠城镇国道 238 小溪路段小溪二桥西侧 150 米处厂房，属于大气环境二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物环境质量现状数据来源可采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。</p> <p>根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020)》，本项目所在地属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物环境质量现状数据来源可采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。为了解项目所在区域的大气环境质量现状，本评价参考《揭阳市环境监测年鉴（2019 年）》监测数据对区域环境空气质量进行评价，详见表 3-2:</p>						
表 3-2 《揭阳市环境监测年鉴（2019 年）》环境空气监测数据分析表						
单位：除 CO 为 mg/m ³ 外，μg/m ³						
污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况	
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3%	达标	

CO	日均值第 95 百分位数	1.2	4	30.0%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	30.0%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	55.0%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	74.3%	达标
O ₃	最大 8 小时值第 90 百分位数	147	160	88.6%	达标

由此可以看出，SO₂年平均浓度 11μg/m³，占标率为 18.3%；NO₂年平均浓度 22μg/m³，占标率为 30%；CO 日均值第 95 百分位数为 1.2mg/m³，占标率为 30.0%；O₃日均值第 95 百分位数为 147μg/m³，占标率为 88.6%；PM₁₀年平均浓度为 52μg/m³，占标率为 55.0%；PM_{2.5}年平均浓度为 31μg/m³，占标率为 74.3%。由此可以看出，评价区域内 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、O₃、PM_{2.5}均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准限值，该区域的环境空气质量较好，项目所在区域环境空气质量为达标区。

根据惠来县人民政府网站公布的《站点监测数据日均值查询（2020 年 9 月）》（网址链接：中国惠来网站 http://www.huilai.gov.cn/hjbh/sthjxxgk/content/post_488776.html），监测站点为惠来惠城（经度 116.289722°，纬度 23.036388°），经统计后惠来县基本污染物环境质量现状结果见表 3-3：

表 3-3 惠来县环境空气污染物评价结果

单位：μg/m ³ (除 CO 外)								
日期	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO(mg/m ³)	PM _{2.5}	O ₃ -8H	AQI	首要污染物
2020/9/1	5	11	36	0.7	24	132	76	O ₃ -8H
2020/9/2	4	12	49	0.9	34	183	59	O ₃ -8H
2020/9/3	4	11	56	1.0	44	163	86	O ₃ -8H
2020/9/4	4	9	42	0.8	30	131	50	O ₃ -8H
2020/9/5	4	11	42	0.8	28	110	—	O ₃ -8H
2020/9/6	4	10	39	0.7	26	143	34	O ₃ -8H
2020/9/7	4	10	29	0.7	20	100	37	—
2020/9/8	4	—	15	0.7	10	84	29	—
2020/9/9	4	11	20	0.7	11	68	—	—
2020/9/10	4	10	19	0.7	11	74	76	—
2020/9/11	4	12	19	0.7	9	58	73	—
2020/9/12	4	10	21	0.6	—	92	46	—
2020/9/13	4	8	25	0.7	15	131	30	O ₃ -8H
2020/9/14	4	9	34	0.7	18	127	29	O ₃ -8H
2020/9/15	4	7	19	0.6	8	91	22	—
2020/9/16	4	8	19	0.6	8	59	36	—
2020/9/17	4	7	18	0.5	7	57	42	—
2020/9/18	4	7	16	0.6	6	44	59	—

2020/9/19	4	6	15	0.6	7	71	67	—
2020/9/20	4	7	22	0.6	11	83	54	—
2020/9/21	4	6	26	0.6	12	110	36	O ₃ -8H
2020/9/22	5	8	39	0.7	20	120	57	O ₃ -8H
2020/9/23	4	7	34	0.7	17	104	68	O ₃ -8H
2020/9/24	4	9	22	0.8	14	71	70	—
2020/9/25	5	11	24	0.8	13	108	68	O ₃ -8H
2020/9/26	5	8	37	0.7	18	121	74	O ₃ -8H
2020/9/27	5	9	30	0.6	17	124	52	O ₃ -8H
2020/9/28	5	10	27	0.7	16	121	76	O ₃ -8H
2020/9/29	6	11	36	0.7	22	128	59	O ₃ -8H
2020/9/30	4	9	29	0.7	14	102	86	O ₃ -8H
标准限值	50	80	50	4	35	100	—	—

根据上表可见，项目所在区域惠来县基本污染物除臭氧 8 小时外，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

大气环境现状补充监测：本项目位于惠来县惠城镇国道 238 小溪路段小溪二桥西侧 150 米处厂房，项目主要生产沥青混凝土，为了进一步了解项目所在地环境现状情况，特针对本项目运营过程中产生的特征污染因子进行补充监测，项目委托广东南岭检测技术有限公司于 2021 年 6 月 2 日至 6 月 4 日对项目所在地大气当季主导风向下风向一个点位进行了 3 天大气环境现状监测（监测点位图见图 3-1，监测报告见附件 5），数据结果见下表 3-4。

表 3-4 大气环境补充监测结果一览表

采样点位	检测项目	检测结果	限值	单位
G1 项目所在地 #2021.06.02	TSP (24h 均值)	0.144	300	μg/m ³
	苯并[a]芘 (24h 均值)	ND	0.0025	μg/m ³
	非甲烷总烃 (1h 均值)	0.21	2.0	mg/m ³
G1 项目所在地 #2021.06.03	TSP (24h 均值)	0.152	300	μg/m ³
	苯并[a]芘 (24h 均值)	ND	0.0025	μg/m ³
	非甲烷总烃 (1h 均值)	0.32	2.0	mg/m ³
G1 项目所在地 #2021.06.04	TSP (24h 均值)	0.163	300	μg/m ³
	苯并[a]芘 (24h 均值)	ND	0.0025	μg/m ³
	非甲烷总烃 (1h 均值)	0.25	2.0	mg/m ³

备注

- (1) 总悬浮颗粒物、苯并[a]芘限值参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2中二级标准限值;
- (2) 非甲烷总烃限值参照《大气综合污染物排放详解》标准限值。

3、水环境质量现状

根据《关于确认惠来县城污水处理厂及配套管网二期项目 PPP 项目、惠来县靖海镇、隆江镇、神泉镇污水处理厂及配套管网工程 PPP 项目的环境功能区划的函》的复函，盐岭河、雷岭河为III类水体；项目附近地表水体为蜈蚣岭总干渠，与盐岭河汇流至雷岭水（雷岭河与盐岭河并称雷岭水），根据（粤府函[2011]29号）相关规定“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，则蜈蚣岭总干渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本项目引用已通过审批的《惠来县城污水处理厂及配套管网二期工程——污水处理厂一期提标改造及新建二期项目》（惠来粤海绿源环保有限公司，环评批复文号：揭市环(惠来)审[2020]13号）委托广东智环创新环境科技有限公司和东莞中鼎检测技术有限公司对盐岭河、雷岭河水质进行监测的监测数据对项目附近地表水环境质量进行评价：

表 3-5 地表水环境监测断面

序号	河流	位置	监测因子	水质目标
W1	盐岭河	惠来县城污水处理厂排污口上游500m	pH 值、色度、五日生化需氧量、氨氮、总氮、汞、铜、铅、镉、锌、六价铬、砷、镍、挥发酚、石油类、硫化物、氟化物、氰化物、阴离子表面活性剂、总大肠菌群、高锰酸盐指数、溶解氧	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
W2		惠来县城污水处理厂排污口附近		
W3		惠来县城污水处理厂排污口下游2000m		
W5	雷岭河	雷岭河上游（鳌头村）		

表 3-6 引用项目地表水监测结果一览表

（单位：mg/L，除 pH 值，粪大肠菌群外，水温单位为°C、粪大肠菌群为个/L）

采样日期	采样点位		检测结果（mg/L）						
			pH 值（无量纲）	色度（度）	五日生化需氧量	氨氮	总磷	挥发酚	石油类
2020.10.13	W1	涨潮	7.54	5	3.7	0.814	0.16	ND	0.02
		落潮	7.49	10	3.9	0.824	0.16	ND	0.02

2020.10.14	W2	涨潮	7.38	10	4	0.846	0.14	ND	0.02	
		落潮	7.38	10	3.7	0.826	0.16	ND	0.02	
	W3	涨潮	7.35	5	3.9	0.816	0.14	ND	0.03	
		落潮	7.41	10	4	0.84	0.14	ND	0.03	
	W5	涨潮	7.45	5	3.6	0.782	0.16	ND	0.02	
		落潮	7.56	5	4	0.792	0.16	ND	0.02	
	2020.10.14	W1	涨潮	7.52	10	4	0.814	0.14	ND	0.02
			落潮	7.51	10	3.8	0.808	0.14	ND	0.02
		W2	涨潮	7.39	5	3.7	0.84	0.15	ND	0.03
			落潮	7.37	10	3.9	0.782	0.16	ND	0.03
W3		涨潮	7.32	5	4	0.864	0.17	ND	0.02	
		落潮	7.4	10	4.3	0.78	0.16	ND	0.03	
W5		涨潮	7.46	10	3.8	0.816	0.13	ND	0.02	
		落潮	7.55	10	4.1	0.788	0.14	ND	0.02	
采样日期	采样点位	检测结果 (mg/L)								
		硫化物	氟化物	氰化物	阴离子表面活性剂	总大肠菌群 (MPN/L)	六价铬	汞		
2020.10.13	W1	涨潮	ND	0.76	ND	ND	8.1×10 ³	ND	0.00004	
		落潮	ND	0.83	ND	ND	7.2×10 ³	ND	0.00003	
	W2	涨潮	ND	0.76	ND	ND	5.8×10 ³	ND	0.00008	
		落潮	ND	0.6	ND	ND	6.4×10 ³	ND	0.00007	
	W3	涨潮	ND	0.68	ND	ND	7.6×10 ³	ND	0.00008	
		落潮	ND	0.72	ND	ND	6.9×10 ³	ND	0.00006	
	W5	涨潮	ND	0.92	ND	ND	5.0×10 ³	ND	0.00006	
		落潮	ND	0.94	ND	ND	5.6×10 ³	ND	0.00009	
2020.10.14	W1	涨潮	ND	0.74	ND	ND	7.0×10 ³	ND	0.00005	
		落潮	ND	0.82	ND	ND	7.9×10 ³	ND	0.00004	
	W2	涨潮	ND	0.77	ND	ND	5.4×10 ³	ND	0.00009	
		落潮	ND	0.6	ND	ND	5.9×10 ³	ND	0.00008	
	W3	涨潮	ND	0.69	ND	ND	6.2×10 ³	ND	0.00009	
		落潮	ND	0.69	ND	ND	5.8×10 ³	ND	0.00004	
	W5	涨潮	ND	0.9	ND	ND	4.9×10 ³	ND	0.00005	
		落潮	ND	0.93	ND	ND	5.2×10 ³	ND	0.00009	
采样时间	采样点位	溶解氧				CODMn				
2020.10.17	W1	涨潮	4.19				3.6			
		落潮	3.47				3.8			
	W2	涨潮	2.08				3.8			
		落潮	4.86				3.4			
	W3	涨潮	5.46				3			
		落潮	3.14				3.2			
	W5	涨潮	3.84				2.8			
		落潮	5.91				2.4			
2020.10.18	W1	涨潮	5.31				3.3			
		落潮	3.07				2.7			
	W2	涨潮	5.03				2.6			
		落潮	5.43				3.2			
	W3	涨潮	4.07				2.1			

		落潮	4.92				2.8			
	W5	涨潮	4.01				2.9			
		落潮	3.47				2			
表 3-7 地表水监测结果评价指标一览表										
采样日期	采样点位		检测结果 (mg/L)							
			pH 值 (无量纲)	色度 (度)	五日生化需氧量	氨氮	总磷	挥发酚	石油类	
2020.10.13	W1	涨潮	0.27	/	0.925	0.814	8	/	0.4	
		落潮	0.245	/	0.975	0.824	0.8	/	0.4	
	W2	涨潮	0.19	/	1	0.846	0.7	/	0.4	
		落潮	0.19	/	0.925	0.826	0.8	/	0.4	
	W3	涨潮	0.175	/	0.975	0.816	0.7	/	0.6	
		落潮	0.205	/	1	0.84	0.7	/	0.6	
	W5	涨潮	0.225	/	0.9	0.782	0.8	/	0.4	
		落潮	0.28	/	1	0.792	0.8	/	0.4	
	2020.10.14	W1	涨潮	0.26	/	1	0.814	0.7	/	0.4
			落潮	0.255	/	0.95	0.808	0.7	/	0.4
W2		涨潮	0.195	/	0.925	0.84	0.75	/	0.6	
		落潮	0.185	/	0.975	0.782	0.8	/	0.6	
W3		涨潮	0.16	/	1	0.864	0.85	/	0.4	
		落潮	0.2	/	1.075	0.78	0.8	/	0.6	
W5		涨潮	0.23	/	0.95	0.816	0.65	/	0.4	
		落潮	0.275	/	1.025	0.788	0.7	/	0.4	
采样日期		采样点位		检测结果 (mg/L)						
				硫化物	氟化物	氰化物	阴离子表面活性剂	总大肠菌群 (MPN/L)	六价铬	汞
2020.10.13	W1	涨潮	/	0.76	/	/	0.81	/	0.04	
		落潮	/	0.83	/	/	0.72	/	0.03	
	W2	涨潮	/	0.76	/	/	0.58	/	0.08	
		落潮	/	0.6	/	/	0.64	/	0.07	
	W3	涨潮	/	0.68	/	/	0.76	/	0.08	
		落潮	/	0.72	/	/	0.69	/	0.06	
	W5	涨潮	/	0.92	/	/	0.5	/	0.06	
		落潮	/	0.94	/	/	0.56	/	0.09	
	2020.10.14	W1	涨潮	/	0.74	/	/	0.7	/	0.05
			落潮	/	0.82	/	/	0.79	/	0.04
W2		涨潮	/	0.77	/	/	0.54	/	0.09	
		落潮	/	0.6	/	/	0.59	/	0.08	
W3		涨潮	/	0.69	/	/	0.62	/	0.09	
		落潮	/	0.69	/	/	0.58	/	0.04	
W5		涨潮	/	0.9	/	/	0.49	/	0.05	
		落潮	/	0.93	/	/	0.52	/	0.09	
采样时间		采样点位		溶解氧			COD _{Mn}			
2020.10.17		W1	涨潮	1.19			0.9			
	落潮		1.44			0.95				
	W2	涨潮	2.40			0.95				
		落潮	1.03			0.85				

2020.10.18	W3	涨潮	0.92	0.75
		落潮	1.59	0.8
	W5	涨潮	1.30	0.7
		落潮	0.85	0.6
	W1	涨潮	0.94	0.825
		落潮	1.63	0.675
	W2	涨潮	0.99	0.65
		落潮	0.92	0.8
	W3	涨潮	1.23	0.525
		落潮	1.02	0.7
W5	涨潮	1.25	0.725	
	落潮	1.44	0.5	

表 3-8 2019 年盐岭河常规监测数据

河流	2019 年月份	pH 值	溶解氧	化学需氧量	氨氮	总磷
盐岭河	1 月份	7	3.04	22	15.3	1.16
	2 月份	7.51	1.45	34	19.4	1.76
	3 月份	7.02	6.16	19	1.04	0.16
	4 月份	7.23	6.31	22	2.16	0.14
	5 月份	7.29	6.88	22	2.23	0.09
	6 月份	6.61	0.88	33	4.28	1.37
	7 月份	7.46	0.85	22	9.34	1.13
	8 月份	6.75	2.05	11	6.96	0.72
	9 月份	7.03	1.22	38	12.1	1.3
	10 月份	7.23	0.28	22	8.68	1.02
	11 月份	7.22	3.24	24	2.06	1.17
	12 月份	7.16	0.825	40	14.1	1.05
	均值	7.13	2.75	26	8.14	0.923

表 3-9 2019 年雷岭河常规监测数据

河流	2019 年月份	pH 值	溶解氧	化学需氧量	氨氮	总磷
雷岭河	1 月份	6.83	4.22	3.65	2.39	0.4
	2 月份	6.91	4.54	345	2.82	0.45
	3 月份	7.21	6.42	37	1.2	0.17
	4 月份	7.12	6.56	19	0.654	0.14
	5 月份	6.94	7.15	18	0.599	0.14
	6 月份	6.76	6.21	21	0.993	0.18
	7 月份	7.28	1.75	24	0.32	0.12
	8 月份	7.17	4.02	23	0.052	0.25
	9 月份	6.79	7.71	26	0.965	0.177
	10 月份	6.81	5.9	29	1.15	0.28
	11 月份	6.88	4.11	20	0.887	0.14
	12 月份	6.87	6.38	30	2.25	0.49
	均值	6.96	5.41	50	1.19	0.245

根据以上丰水期补充监测数据，各检测项目中除雷岭河（W5）落潮时五日生化需氧量不达标且大部分断面 DO 不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准外，其余污染物因子均能达到《地表水环境质量标准》III类标准，盐岭河、雷岭河丰水期现状水质较为良好。

根据 2019 年枯水期监测数据中，监测断面的监测因子均未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，其超标原因主要与河流水量较小、污水管网暂不完善有关。

4、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关规定，项目所在地周围声环境质量应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，根据广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2021 年 6 月 2 日对项目界外噪声进行监测，监测点位见图 3-1，监测结果如下表 3-10 所示，监测报告见附件 5。

表 3-10 项目所在地环境噪声监测结果单位：dB（A）

声级计型号	AWA5688		声级校准器型号	AWA6021A		
测点位置	2021.06.02					
	昼间 (温度: 29°C 风速: 1.5m/s 天气: 无雨雪、无雷电)			夜间 (温度: 27°C 风速: 1.2m/s 天气: 无雨雪、无雷电)		
	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源
东面项目界外 1m 处	10: 29	54	环境噪声	22: 25	45	环境噪声
南面项目界外 1m 处	10: 38	56	环境噪声	22: 34	46	环境噪声
西面项目界外 1m 处	10: 47	56	环境噪声	22: 42	47	环境噪声
北面项目界外 1m 处	10: 55	57	道路噪声	22: 50	48	道路噪声

备注：1、监测位置见附图。



表 3-1 环境空气、噪声监测点位图

据现场监测，项目边界昼间和夜间声环境监测值均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求，区域声环境现状质量较好。

5、生态环境

本项目周围生态环境一般，项目所在区域未发现珍稀动植物存在，亦未发现自然生态环境敏感点（区）、文物保护单位等，不位于自然保护区域内。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，不需开展电磁辐射现状监测与评价。

7、地下水环境

对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目为IV类项目；根据导则要求，IV类项目可不开展地下水环境影响评价工作。

8、土壤环境

对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A表A.1，本项目为III类项目，占地规模为小型，周边环境敏感类型为较敏感，对照污染影响型评价工作等级划分表，项目评价等级为“-”。按照导则要求，可不开展土壤环境影响评价工作。

(1) 环境空气保护目标

表 3-11 大气环境保护目标一览表

环境要素	坐标		名称	保护对象	厂界距敏感点的距离(m)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
大气环境(500m)	-126	223	小溪村	居住	85户、700多人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	西北	168

环境保护目标

(2) 声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。控制建设项目噪声的排放，使项目所在区域的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

(3) 地下水保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境

	加强绿化和美化,尽量减少植被破坏,保护项目辖区及周边区域生态质量。					
污染物排放控制标准	1、大气					
	施工期大气污染物执行广东省《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。					
	运营期粉尘、沥青烟气、苯并[a]芘有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准,无组织排放执行广东省《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;天然气燃烧废气参照广东省《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气锅炉排放标准要求;柴油燃油废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。					
	表 3-12 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (摘录)					
	污染物	最高允许排放浓度	有组织排放监控浓度限值		无组织排放浓度限值	
			排气筒高度	二级	监控点	浓度
	TSP	120mg/m ³	15m	2.9kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³
	THC	/	/	/		4.0mg/m ³
	NO _x	/	/	/		0.12mg/m ³
	SO ₂	500mg/m ³	15m	2.1kg/h		0.40mg/m ³
NO _x	120mg/m ³	15m	0.64kg/h	0.12mg/m ³		
沥青烟	30mg/m ³	15m	0.15kg/h	生产设备不得有明显无组织排放存在		
苯并[a]芘	0.0003 mg/m ³	15m	0.00004 kg/h	周界外浓度最高点	0.000008 mg/m ³	
表 3-13 天然气燃烧废气排放标准限值						
执行标准	污染物名称	排放方式	排放限值			
《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2 燃气锅炉排放标准	二氧化硫	有组织	50mg/m ³			
	氮氧化物		150mg/m ³			
	烟气黑度(林格曼黑度,级)		≤1			
2、废水						
本项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5048-2005)中旱地作物标准后用于周边林地灌溉,详见表 3-14:						

表 3-14 项目生活污水排放标准 单位: mg/L (pH 值: 无量纲)

执行标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
《农田灌溉水质标准》 (GB5084—2021)	5.5-8.5	≤200	≤100	≤100	——

3、施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1排放限值;运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准,具体见下表:

表 3-15 厂界噪声执行标准单位: dB(A)

阶段	单位	级别	标准限值	
施工期	dB(A)	2类	昼间 70	夜间 55
运营期	dB(A)	2类	昼间 60	夜间 50

4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013年修正);危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及2013年修改单。

总量
控制
指标

(1) 大气污染物总量控制指标

颗粒物:0.285t/a; 沥青烟:0.0156t/a; 苯并[a]芘:0.14×10⁻⁵t/a; SO₂:0.0678t/a;
NO_x: 0.269t/a。

本项目备用发电机及铲车会使用柴油,污染物主要为SO₂、NO_x、颗粒物,产生量较小,故不申请大气污染物总量控制指标。

(2) 水污染物总量控制指标

生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地灌溉,不外排。故不申请水污染物总量控制指标。

总量控制具体指标以生态环境局批复文件为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>一、施工期环境影响分析：</p> <p>项目施工期的主要污染物为：施工人员生活污水、施工废水；施工过程中的施工扬尘、施工机械和车辆排放的废气；施工机械、运输车辆噪声；建筑垃圾和生活垃圾等。这些都会给周围环境造成不良的影响，因此需要分析本项目在施工期间所产生的废气、污水、噪声、固体废物以及项目所在地的生态景观对周围环境的影响，并提出相应的防治措施。控制施工期的大气环境污染，主要是控制扬尘和废气排放，为此在施工过程中，建议应采取如下技术方案：</p> <p>1、施工期大气环境影响分析</p> <p>施工期大气污染的产生源主要有：运输车辆和施工机械等产生扬尘；建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的运输、装卸、储存和使用过程产生扬尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气等。</p> <p>（1）施工扬尘控制措施</p> <p>在项目施工时必须采取控制措施，包括通过设挡风栅栏降低风速等，可明显减少扬尘量。对于建筑材料运输过程产生的路面扬尘，其扬尘源强大小与污染源的距离、道路路面、行驶速度有关，建议在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，扬尘减少 70%左右，可有效控制车辆扬尘。当施工场地洒水频率为每天 4~5 次时，扬尘污染距离可缩小到 20~50m 范围内。</p> <p>除了以上措施，还需做到：</p> <p>①运输车辆不应装载过满，采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，控制车辆行驶速度，以减少运输过程中的扬尘；</p> <p>②不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积；</p> <p>③施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面或植被。</p> <p>④项目所用混凝土必须为采用商品砼。</p> <p>（2）机械废气和汽车尾气</p> <p>施工机械和运输车辆尾气排放污染物主要为 SO₂、NO_x、烟尘等。此类污染物产生量不大，在大气扩散和稀释作用下对周围环境影响较小。但应注意施工机械的维护与维修，使其在良好的状态下工作，运输车辆控制行车速度，以</p>
-----------	--

减小尾气污染物排放。

2、施工期水环境影响分析

施工期废水主要是来自施工废水及生活污水。其中：施工废水包括泥浆水、设备的冷却水、车辆和机械设备冲洗水等。

施工废水包括机械设备运转的冷却水和洗涤水、建筑施工机械设备表面的润滑油、建筑施工机械设备跑、冒、滴、漏的燃料用油污水以及建筑施工过程中产生的废弃用油污水等；生活污水包括施工人员的盥洗水和厕所冲洗水。

水污染防治措施：为了防止建筑施工对周围水体产生的石油类污染，建设单位应与项目的建筑施工单位密切配合，严格控制可能对周围水体产生石油类污染现象的发生。在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污、尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触；对废弃的用油应妥善处理；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。只要加强管理，科学施工，本项目建筑施工过程中产生的石油类污染是可以得到控制的。

建设期间，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》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境或淹没市政设施。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。

施工废水通过简易沉淀池处理后回用于施工场地抑尘洒水等，不外排。施工人员生活污水通过化粪池进行处理，用于厂区周边林地灌溉。

3、施工噪声影响分析

(1) 噪声强度调查

施工过程动用的施工机械在进行施工作业时产生噪声，成为对邻近敏感点有较大影响的噪声源。这些噪声源有的是固定源，有的是现场区域内的流动源。此外，一些施工作业如搬卸、安装等也产生噪声，各种施工机械的声级见下表。

表 4-1 各类施工机械的声级值单位：dB (A)

序号	机械设备名称	测点距施工设备距离 (m)	最高噪声声级别值 dB (A)
1	电锯	5	95
2	振捣棒	5	95
3	振荡器	5	95
4	液压桩	5	90
5	钻孔机	5	95

(2) 噪声影响预测

① 施工噪声影响距离预测

将各施工机械噪声作点源处理，采用点源噪声距离衰减公式和噪声叠加公式预测各主要施工机械噪声对环境的影响。

② 噪声预测模式

A. 拟建项目施工过程场地的 L_{eq}

拟建项目施工过程场地的 L_{eq} 预测模式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg 1/T \sum_{i=1}^n T_i (10)^{L_i/10}$$

式中： L_i ——第 i 施工阶段的 L_{eq} (dB)；

T_i ——第 i 阶段延续的总时间；

T ——从开始阶段 ($i=1$) 到施工结束 ($i=2$) 的总延续时间；

N ——施工阶段数。

B. 在离施工场地 x 距离处的 $L_{eq(x)}$ 的修正系数。

在离施工场地 x 距离处的 $L_{eq(x)}$ 的修正系数由下式计算：

$$ADJ = -20 \lg(x/0.328 + 250) + 48$$

式中： x ——离场地边界的距离 (m)，则：

$$L_{eq(x)} = L_{eq} - ADJ$$

C. 点声源的几何发散衰减模式

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L(r)$ ——距声源 r 米处的施工噪声预测值 dB(A)；

$L(r_0)$ ——距声源 r_0 米处的参考声级。

根据上述公式及该建设项目与周围主要敏感点的距离，可计算出在无屏障的情形下，该建设项目在施工过程中各主要噪声源对环境的影响程度，其噪声级如下表所示。

表 4-2 各种施工机械在不同距离处的噪声预测值单位：dB(A)

施工阶段	机械设备	距离 (m)								
		5	10	20	30	50	80	100	150	200
结构	振捣器	91.0	85.0	79.0	75.4	71.0	66.9	65.0	61.5	59.0

	电锯	75.0	69.0	63.0	59.4	55.0	50.9	49.0	45.5	43.0
	钢筋切割机	92.0	86.0	80.0	76.4	72.0	67.9	66.0	62.5	60.0
	钢筋成型机	70.0	64.0	58.0	54.4	50.0	45.9	44.0	40.5	38.0
	电焊机	73.0	67.0	61.0	57.4	53.0	48.9	47.0	43.5	41.0
装修	电钻	77.0	71.0	65.0	61.4	57.0	52.9	51.0	47.5	45.0
	砂轮机	76.0	70.0	64.0	60.4	56.0	51.9	50.0	46.5	44.0
	圆木锯	75.0	69.0	63.0	59.4	55.0	50.9	49.0	45.5	43.0

多个噪声源叠加后的总声压级，按下式计算：

$$L_{\text{总Aeq}} = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{\text{Aeq}}} \right)$$

式中：n——为声源总数；

$L_{\text{总Aeq}}$ ——为对于某点的总声压级。

现场施工时有多台设备同时运转，其噪声情况应是这些设备总迭加。本评价分五级沉淀池建设的结构阶段和装修两个阶段进行预测，则本项目将所产生噪声迭加后预测对某个距离的总声压级计算结果见表 4-3：

表 4-3 多台机械设备同时运行时的噪声预测值单位：dB (A)

施工阶段	距离 (m)								
	5	10	20	30	50	80	100	140	200
结构阶段	94.6	88.6	82.6	79.0	74.6	70.5	68.6	65.7	62.6
装修阶段	81.0	75.0	69.0	65.4	61.0	56.9	55.0	52.1	49.0

(3) 噪声环境影响评价

①评价标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准值见表 4-4：

表 4-4 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

②预测结果与评价

分析施工期工程建设使用典型施工机械的情况，从表 7-3 多台机械设备同时运行时的噪声预测值可以看出：

a.在施工期，大部分施工设备的昼间噪声在边界外 140m 处符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中所规定的标准，而夜间则相反，大部分都超出标准。因此必须限制夜间施工的时间和施工的种类，限制高噪声机械在夜间使用，从而控制建设期间的噪声扰民。

b.不同的施工阶段所投入的机械设备不同，对环境噪声的影响也不同。结构阶段，主要是搭建结构，以各切割、电焊和运输车辆噪声为主，施工设备噪声具有流动性和不稳定性，对周围环境的影响不太明显；装修起固定噪声源减少，对周围环境的影响较大。

c.施工噪声对环境的影响很大程度上，取决于施工点与敏感点的距离和施工时间，距离越近，或在夜间施工时间越长，产生影响也就越大、越明显。

d.施工机械噪声尽管只在建设期间产生，而且随着施工结束而消失，但是由于其具有冲击性、持续时间长并伴有强烈的震动，对环境的影响是不可忽视的。

③施工噪声对敏感点的影响

建设单位也应避免夜间（22:00~次日凌晨 6:00）施工，对最近敏感点影响不大，同时还应采取相应的噪声防治措施。

（4）噪声影响防治措施

施工期建设单位严格执行《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年 12 月 29 日修订并施行）和地方的环境噪声污染防治规定。建议施工方采取以下措施以避免或减缓此不利影响：

①施工方需合理安排好施工时间与施工场所。高噪声作业区应靠近道路一侧，同时建议使用时间安排在 17:00~20:00。对于高噪声设备，需采取临时隔音围护结构。合理配置各种机械的摆放位置，将施工现场的固定振动源相对集中，以减少振动干扰的范围；

②施工单位项目所在所在地四周建设高为 2m 的围挡；

③选择低噪声的机械设备：对于产生噪声的部分可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振幅；闲置的机械设备等应该予以关闭；一切动力机械设备都应该经常检修，特别是那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备；

④对位置相对固定的机械设备，尽量在工棚内操作；不能进入棚内的，可采取围挡之类的单面声屏障。施工场地要按要求进行围蔽，围蔽高度不低于 2m；

⑤因工艺需要等必须连续施工的，须先向环保部门申报并征得许可，并告知周边的居民，做好沟通协调工作，并在噪声产生地点采取安装临时隔声围挡等降噪措施；

⑥若采取降噪措施后仍达不到规定限值，特别是发生夜间施工扰民现象时，

	<p>施工单位应向受此影响的组织或个人致歉并给予赔偿。</p> <p>通过以上措施可将施工期噪声影响控制在较小范围内。项目周边为林地，均种有植被利用植物降噪功能，随施工的结束，施工噪声影响也将随之消失。</p> <p>4、固体废弃物影响分析</p> <p>施工固体废物主要包括施工人员的生活垃圾，建筑垃圾等。建筑垃圾主要成分为：废弃的沙土石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废瓷砖等。这些废物中大部分对水、大气环境及生物链的直接影响不大，其主要的影晌在景观方面。管理不好的建筑工地，其建筑废物的影响甚至可以持续到建筑物完成后的几年间。</p> <p>因此，对施工现场的建筑垃圾要及时收集处理，渣土等垃圾，对于可回用的，施工单位应首先考虑回收利用，对于不可回用的建筑废物，应及时清运至有关部门规定地点进行处理。由于生活垃圾长期堆放容易变质腐烂，发生恶臭，污染空气，并成为蚊蝇滋生和病菌传播的源头，因此，施工区域内应设置垃圾收集容器，派人专门收集，交由环卫部门进行处理。</p> <p>5、水土流失影响及防治措施</p> <p>引起水土流失的主要原因是降雨、地表开挖和弃土堆放等。建筑的土建施工是引起水土流失的工程因素。在施工过程中，突然暴露在雨、风和其他的干扰中，另外，大量的土方挖填和弃土的堆放，都会使土壤暴露情况加剧。施工过程中，泥土转运装卸过程中和堆放时，都可能出现散落和水土流失。项目施工期不涉及土方开挖，因此项目施工期可能导致水土流失的可能性较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废水</p> <p>本项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后，可以达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱地作物标准，用于周边林地灌溉。</p> <p>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）》中“表1专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置地表水专项评价。</p> <p>项目用水由自来水供给，用水主要是抑尘用水、绿化用水、员工生活用水等，产生的废水主要是员工生活污水。</p> <p>（1）抑尘用水</p> <p>本项目需对堆场等容易引起扬尘的地方进行洒水喷雾等以达到抑尘的目的，抑尘用水按$0.5L/m^2 \cdot d$计，抑尘面积为$5800m^2$，以年工作330天计，年用水量为$957m^3/a$，全部自然蒸发或进入物料中，无废水产生。</p>

(2) 绿化用水

参照《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)绿化用水定额,用水指标取1.1L/m².d,本项目绿化面积为2301.9m²,全年按365天计,则项目绿化用水量约为924.2t/a,全部被绿植消耗,不外排。

(3) 生活污水

本项目员工人数5人,员工均不在厂内食宿,根据广东省地方标准《用水定额 第3部分:生活》(DB44/T 1461.3-2021),员工生活用水系数按28m³/人·a计,则员工生活用水量约为140t/a。参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019),生活污水按用水量的0.85~0.95取值(本项目取值0.9),则本项目生活污水产生量为126t/a,经三级化粪池预处理后,达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1旱地作物标准,用于周边林地灌溉。

表 4-5 项目污水主要污染物浓度及产生量一览表

污水量	项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
126 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)		5.5~8.5	250	150	200	30
	产生量 (t/a)			0.0315	0.0189	0.0252	0.0037
	经三级 化粪池 处理后	处理后浓度 (mg/L)		200	100	100	30
		处理后的量 (t/a)		0.0252	0.0126	0.0126	0.0037

1.2 废水排放达标分析

根据上表,项目生活污水经三级化粪池预处理后,可以达到《农田灌溉水质标准》(GB5084—2021)表1旱地作物标准,用于周边林地灌溉。

1.3 项目生活污水可行性分析

► 生活污水

本项目员工生活污水经三级化粪池预处理后,达到《农田灌溉水质标准》(GB5084—2021)表1旱地作物标准,用于周边林地灌溉。

三级化粪池:化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备,其原理是固化物在池底分解,上层的水化物体,进入管道流走,防止了管道堵塞,给固化物体(粪便等垃圾)有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格,在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来,开始初步的发酵分解,经第一格处理过的污水可分为三层:糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格,而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则

留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

由报告前文工程分析，项目生活污水产生量为 126t/a，生活污水成分相对简单，并且水量小，则项目生活污水经三级化粪池预处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准，用于周边林地灌溉，是可行的。

综上，污染控制措施及排放口排放浓度满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，本项目水污染的环境影响在可接受范围内。项目废水对周边地表水体水质不会产生明显影响，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效可行。

表 4-6 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	林地灌溉	间断排放，排放期间流量不稳定	/	三级化粪池	过滤沉淀	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水总排 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 <input checked="" type="checkbox"/> 排放

2、废气

2.1 废气源强估算

本项目运营期大气污染物主要为骨料卸料粉尘、骨料烘干及筛分粉尘、沥青烟气、柴油燃油废气、运输车辆动力起尘等。

(1) 骨料卸料粉尘

本项目骨料（碎石、石粉）在堆场内进行卸料。卸料粉尘产生系数参照山西环保研究所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

$$Q=e^{0.61u}M/13.5$$

式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u——平均风速，m/s，取 1m/s；

M——汽车卸料量，t，平均按 20t/次。

经计算，卸料起尘量 Q 为 2.73g/次，本项目骨料（碎石、石粉）用量约为 28500t/a，卸料量平均按 20t/次，需运输 1425 次，则骨料卸料粉尘产生量约为 0.0039t/a。骨料为固态块状，粒径较大，本项目拟在堆放区设置雾炮机、不低于堆放物高度的严密围挡，定时对原料进行喷水保湿，使原料保持一定的湿度，并对装卸时进行重点喷淋、加强周边环境绿化等措施，可以将无组织粉尘控制在堆场内部，降尘率按 70%计，则项目骨料卸料粉尘排放量为 0.0005t/a，以无组织形式排放。

(2) 天然气燃烧废气

本项目采用油气两用燃烧机为骨料烘干提供热源，使用天然气为燃料，项目天然气的消耗量为 16.95 万 m³/a。参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册（初稿）”，天然气燃烧废气主要污染物为 NO_x 和 SO₂，其产污系数见表 4-7。

表 4-7 天然气产污系数表

原料名称	污染物指标	单位	产污系数
天然气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87（低氮燃烧-国内一般）

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，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。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。

根据表 4-8 数据核算出项目废气污染物排放量，如下表所示。

表 4-8 项目营运期天然气燃烧废气污染物产排情况一览表

污染物	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m ³ ）	产生速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）
烟气量	182.64 万 m ³ /a	/	/	182.64 万 m ³ /a	/	/
SO ₂	0.0678	37.12	0.0257	0.0678	37.12	0.0257
NO _x	0.269	147.28	0.101	0.269	147.28	0.101

注：工作时间为330天，每天工作8小时。

根据广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）第4.5条“燃油、燃气锅炉排气筒不低于8m，锅炉排气筒的具体高度按批复的环境影响评价文件确定”，本项目拟设1根15m高的排气筒，天然气燃烧废气经收集后引至1根15m高的排气筒（1#）高空排放至大气中。

（3）骨料烘干及筛分粉尘

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，骨料在上沥青前要经过加热处理，骨料在烘干筒内翻滚加热，烘干后再通过骨料提升机送到筛分系统经过振动筛分，骨料在烘干滚筒内翻滚以及筛分过程中会产生粉尘。烘干及筛分的骨料主要为（碎石、石粉），比重比较大，粉尘产生量较小，根据同类型项目的类比调查，粉尘产生量为骨料用量的0.1%。本项目沥青混凝土生产碎石、石粉用量为28500t/a，则烘干及筛分粉尘产生量约为28.5t/a，粉尘产生的速率约为10.8kg/h（年工作330d，每天工作8h）。本项目骨料烘干筒为封闭式，烘干筒的一端鼓风，另一端用引风机将烘干及筛分废气引入除尘器（重力除尘+布袋除尘）（总风量为100000m³/h）后引至1根15m高排气筒（1#）高空排放。收集率100%，处理率99%以上，则骨料烘干及筛分粉尘有组织排放量为0.285t/a，排放速率为0.108kg/h。

（4）沥青烟气

沥青烟是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。

在整个生产过程中沥青从进料到搅拌工序均为密闭空间。物料经搅拌站搅拌成为成品后通过重力作用落至沥青运输车内。根据项目采用的设备，沥青混凝土搅拌采用密闭形式，不会有沥青烟气排放。因此，沥青烟产生环节主要为沥青原料储罐及成品出料口排放出沥青烟气。

参考《工业生产中的有害物质手册》第一卷（化学工业出版社，1987年12月出版）及《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，1990年8月出版），每吨沥青在加热过程中沥青烟的平均挥发量为0.175%，产生苯并[a]芘气体约0.10g-0.15g，本次环评取0.15g，本项目中沥青含量为1500t/a。因此，本项目营

运后沥青烟产生量为2.625t/a，产生速率为0.99kg/h。苯并[a]芘产生量为0.225kg/a，产生速率为0.00008kg/h。

项目通过沥青烟气回收装置引至干燥滚筒，通过滚筒内燃烧火焰高温进行二次燃烧，再通过沥青烟气处理装置（光氧催化+活性炭吸附）处理后通过15m高排气筒（1#）高空排放。

沥青烟气由集气罩负压收集，按照收集效率99%核算，烘干筒燃烧处理效率可达90%，光氧催化处理效率可达70%，活性炭吸附处理效率可达80%，则沥青烟气总处理效率为99.4%。沥青烟气收集效率按99%核算，则本项目沥青烟气有组织收集量为2.599t/a，处理后有组织排放量为0.0156t/a，排放速率为0.0059kg/h，风机风量为25000m³/h，则排放浓度为0.31mg/m³。沥青烟气中苯并[a]芘有组织收集量为0.223kg/a，处理后有组织排放量为0.0014kg/a，排放速率为0.53×10⁻⁶kg/h，风机风量为25000m³/h，则排放浓度为0.000027mg/m³。沥青烟及苯并[a]芘排放浓度和排放速率均符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。

其中无组织排放的沥青烟、及苯并[a]芘分别为0.02625t/a、0.00225kg/a。

（5）柴油燃油废气

本项目设置1台400kW柴油发电机作为备用电源，仅供消防及停电时使用；另外铲车也需使用柴油，选用燃料为普通柴油（轻质柴油），根据《普通柴油》（GB252-2015）的相关技术要求：2018年1月1日开始硫含量≤0.001%，则项目使用的柴油含硫率应不大于0.001%。

根据建设单位委托广东伟信盛工程科技有限公司编制的《年产3万吨沥青混凝土建设项目节能报告》内容可知，项目使用的柴油主要供应铲车及柴油发电机组用油，根据惠来县近年来电力供应实际情况，电力停供时间较少，接近3年来统计年平均为20小时，项目配用一台400kW柴油机组，每小时油耗为40L（32.8kg），每月需要保养一次，每次1小时，合计32小时，柴油年用量约为1.05t；配置1台铲车（型号：L955F），每小时油耗为14-15L，约11.48kg（每升柴油折0.82kg），平均每天大约工作8小时，年耗柴油29.93t，则项目建成后柴油年用量合计为30.98t。

➤ 发电机燃油废气：根据《环境统计手册》提供的参数，每燃烧1kg柴油将释放14m³的烟气，项目柴油发电机的柴油年用量为1.05t，铲车的柴油年用量为29.93t，则发电机燃油废气量为1.47万m³/a、铲车燃油废气量为41.902

万 m³/a。燃油污染物按照《燃料燃烧排放大气污染物物料衡算办法（暂行）》计算：

$$\textcircled{1}G(\text{SO}_2) = 2000 \times B \times S$$

G(SO₂) --二氧化硫排放量，kg；

B--消耗的燃料量，t；

S--燃料中的全硫分量，%，本项目取 0.001%。

$$\textcircled{2}G(\text{NO}_x) = 1630 \times B \times (N \times \beta + 0.000938)$$

G(NO_x) --氮氧化物排放量，kg；

B--消耗的燃料量，t；

N--燃料中的含氮量，%，本项目取 0.02%；

β--燃料中氮的转化率，%，本项目取 40%；

③烟尘：柴油燃油废气中的烟尘颗粒物按消耗柴油≤0.01%计算。

根据上述公式，计算出本项目柴油燃油废气排放情况如下表所示：

表 4-9 本项目柴油燃油废气产排情况一览表

类型	燃料类别	耗油量	废气量	污染物项目	SO ₂	NO _x	烟尘
发电机	普通 0# 柴油	1.05t/a	1.47 万 m ³ /a	产生量 (kg/a)	0.021	1.742	0.105
				产生浓度 (mg/m ³)	1.429	118.503	7.143
				产生速率 (kg/h)	0.00066	0.0544	0.0033
				排放量 (kg/a)	0.021	1.742	0.105
				排放浓度 (mg/m ³)	1.429	118.503	7.143
				排放速率 (kg/h)	0.00066	0.0544	0.0033
				排放浓度标准限值 (mg/m ³)	500	120	120
				排放速率标准限值 (kg/h)	2.1	0.64	2.9
铲车		29.93t/a	41.902 万 m ³ /a	产生量 (kg/a)	0.599	49.66	2.993
				产生浓度 (mg/m ³)	/	/	/

				产生速率 (kg/h)	0.00023	0.0188	0.0011
				排放量 (kg/a)	0.599	49.66	2.993
				排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/
				排放速率 (kg/h)	0.00023	0.0188	0.0011
				排放浓度标准 限值 (mg/m ³)	0.40	0.12	1.0
				排放速率 (kg/h)	/	/	/

从上表可看出，本项目发电机燃油废气可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值，经 15m 高的排气筒（1#）高空排放；铲车燃油废气以无组织形式排放，通过加强通风换气、加强厂区周边环境绿化等措施，可达到广东省《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。

（6）运输车辆动力起尘

车辆行驶过程中会产生一定的动力扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目车辆在站内行驶距离按 100m 计，单辆运载重量平均按 20t 计，平均每年发车 3000 辆次，以行驶速度 15km/h 行驶。根据本项目的情况，不洒水时地面清洁程度以 0.1kg/m² 计，则项目运输车辆动力起尘量约为 0.083t/a。本项目在运输时加盖篷布，避免运输过程中物料洒落，并定期派专人进行路面清扫、洒水抑尘、加强周边环境绿化，可减少 70% 的扬尘产生量，则预计运输车辆动力起尘排放量约为 0.0249t/a，以无组织形式排放。

2.3 废气排放情况

本项目废气产排情况见表 4-10。

表 4-10 废气污染物产排情况一览表

污染源	污染因子	产生情况			排放情况		
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
天然气燃烧废气	SO ₂	0.0678	0.0257	37.12	0.0678	0.0257	37.12
	NO _x	0.269	0.101	147.28	0.269	0.101	147.28
骨料烘干及筛分粉尘	颗粒物	28.5	10.8	141.36	0.285	0.108	1.41
沥青烟气	沥青烟	2.625	0.99	5.21	0.0156	0.0059	0.31
	苯并[a]芘	0.225 kg/a	0.00008	0.00112	0.0014 kg/a	0.53×10 ⁻⁶	0.000027
柴油燃油废气	SO ₂	0.021 kg/a	0.00066	1.429	0.021 kg/a	0.00066	1.429
	NO _x	1.742 kg/a	0.0544	118.503	1.742 kg/a	0.0544	118.503
	烟尘	0.105 kg/a	0.0033	7.143	0.105 kg/a	0.0033	7.143
无组织	粉尘	0.0869	0.033	/	0.0254	0.0096	/
	SO ₂	0.599 kg/a	0.0003	/	0.599 kg/a	0.00023	/
	NO _x	49.66 kg/a	0.0246	/	49.66 kg/a	0.0188	/
	烟尘	2.993 kg/a	0.0015	/	2.993 kg/a	0.0011	/
	沥青烟	0.02625	0.0099	/	0.02625	0.0099	/
	苯并[a]芘	0.00225 kg/a	0.85×10 ⁻⁶	/	0.00225 kg/a	0.85×10 ⁻⁶	/

项目产生废气对周围环境影响情况分析详见大气专项评价

3、声环境影响分析

3.1 项目噪声源分析

项目噪声主要来自各种机械设备运转产生的噪声，产生噪声值约为 60~90dB (A)。

3.2 预测模式选择

本次噪声影响评价按《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)要求选用点源的噪声预测模式，将各厂房中工序所有噪声设备合成后视为一个点噪声源，在声源传播过程中，噪声受到厂房的吸收和屏蔽，经过距离衰减和空气

吸收，到达受声点，本项目噪声源主要为室内固定噪声源。其预测模式如下：

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

式中： L_{p2} ——距声源 r_2 处的声压级，dB；

L_{p1} ——距声源 r_1 处的声压级，dB；

r_1 ——测量参考声级处与点声源之间的距离，m；

r_2 ——预测点与点声源之间的距离，m；

TL——插入损失，主要考虑厂房隔声、空气吸收的衰减、植物的吸收等影响。一般厂房隔声值一般在 15~25dB(A)，本报告计算时取生产墙体隔声 20dB(A)。

车间（厂房）中多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right]$$

式中： L_A ——多个噪声源叠加的综合噪声声级，dB（A）；

L_i ——第 i 个噪声源的声级，dB（A）；

n ——噪声源的个数。

为确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准的要求，项目拟采取以下措施对项目噪音进行治理和防治：

1) 设备

①在满足工艺要求的基础上，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；

②对各设备机座进行减振处理，如加工设备加固在地板上，并加设减震垫，防止由于加工过程中的设备的振动引起的结构传声；

③维护：加强设备的维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化。

2) 生产车间

①门、窗选用隔声效果好的材料；

②室内强制通风，采用低噪声风机，进、出风口安装消声器。

3) 加强管理

平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

项目采取的噪声治理措施在厂界的降噪效果为 20dB(A)，故项目噪声在经治理下，噪声对环境敏感点的噪声贡献值如下：

表 4-11 项目噪声对厂界的噪声贡献值

项目		噪声源	
类型		机械设备噪声	
位置		项目车间内	
设备源强 dB(A)		60~90	
治理前	厂界处噪声贡献值 预测	东面	66.56
		北面	70.98
		西面	71.12
		南面	62.68
经墙体隔声及治理措施的降噪量 dB(A)		20	
治理后	厂界处噪声贡献值 预测	东面	46.56
		北面	50.98
		西面	51.12
		南面	42.68

由预测结果表明，项目各噪声源昼夜间对边界影响在 42.68~51.12dB（A）之间，通过采取选用低噪设备，合理布置噪声源，厂区隔声降噪，并对噪声较大设备采取减振、隔声等合理有效的治理措施，厂界外四周噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，对周围环境不造成影响。

4、固体废物影响分析

本项目产生的固废可分为一般固体废物和危险废物。一般固体废物包括滴漏沥青、沥青焦油、除尘器收集的粉尘、职工办公生活垃圾等；危险废物主要有废活性炭、废 UV 光管等。

（1）滴漏沥青、拌和残渣

当沥青运输车将沥青输入厂区内沥青储罐，沥青泵将沥青从储罐打入搅拌系统时，由于接口的密闭性问题，会滴漏少量沥青，沥青的滴漏量和项目使用设备及生产管理有关。沥青暴露于常温下时呈凝固状态，不会四处流溢，滴漏沥青及拌和残渣年产生量参照同类企业类比，滴漏沥青、拌和残渣量一般不超过沥青原料的 0.01%，约为 0.15t/a，指定专人在沥青滴漏处和拌和残渣泄漏处用专用的容器接装，集中收集后返回生产线做原材料。

（2）除尘器收集的粉尘

本项目重力除尘+布袋除尘收集的粉尘主要来自烘干滚筒内翻滚以及筛分过程中的干燥烟尘，本项目采用除尘器进行除尘处理，除尘器收集的粉尘量约为 28.215t/a，集中收集后返回生产线做原材料。

（3）废活性炭

来源于活性炭吸附装置更换的废活性炭，项目经过活性炭吸附的废气量约为 2.945t/a，则活性炭吸附能力按 0.24kg（废气）/kg（活性炭）[《简明通风设计手册》，中国建筑工业出版社，1997]计算，因此本项目废气净化需要活性炭 12.27t/a，则吸附废气后的废活性炭年产生量为 15.215t/a，更换周期为 4 次/年。本项目活性炭属于危险废物，危废编号为 HW49（900-039-49），暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位回收处理。

（4）废 UV 光管

挥发性有机物采用 UV 光解催化废气处理系统进行处理，每套废气处理设施每月更换一支 UV 发光管，共计产生 24 支/年，废 UV 光管属于危险废物，危废编号为 HW29（387-001-29）含汞废物，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位回收处理。

（5）生活垃圾

项目全厂职工 5 人，员工生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾量约为 2.5kg/d，0.825t/a。产生的生活垃圾定点放置，由当地环卫部门清运。

本项目固体废物产排污情况见表 4-12。

表 4-12 项目固废产排污情况一览表

序号	固废名称	固体废物性质	产生量 (t/a)	处理或处置措施
1	除尘器收集粉尘	一般固废	28.215	收集后作为原料再利用
2	滴漏沥青及搅拌残渣	一般固废	0.15	作为原料回用于沥青混凝土生产
3	废活性炭	危险废物 (HW49)	15.215	暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位回收处理
4	废 UV 光管	危险废物 (HW29)	24 支/年	
5	生活垃圾	生活垃圾	0.825	集中收集后交由环卫部门处理

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本次评价以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，具体详见下表。

表 4-13 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废 UV 光管	HW29	387-001-29	废气处理装置	固态	三个月	T, I	定期委托有资质的

2	废活性炭	HW49	900-039-49	废气处理装置	固态	三个月	T	单位回收处理
<p>环境管理要求：</p> <p>本项目除尘器收集粉尘、滴漏沥青及搅拌残渣收集后作为原料再利用；均为一般固废，暂存于一般固体废物暂存间；固废堆场采取封闭措施，建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止生活垃圾混入。可以避免产生二次污染。职工生活垃圾应分类收集，做到日产日清，交由环卫部门统一清运；本项目所用废活性炭、废 UV 灯管暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位回收处理。</p> <p>厂区危废暂存间严格按照《危险废物污染技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)相关要求建设和维护使用。危险废物暂存场所做好“四防”：防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并制定好该项目各类固体废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体暂存内容如下：</p> <p>A、在管理制度落实方面，设有专人专职对项目产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理。危险废物登记建帐进行全过程监管，建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容，按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报。</p> <p>B、危险废物装入密封容器内，确保完好无损。盛装危险废物的容器和包装物上设置危废废物标志，并按规定填写信息。危废的盛装容器严格执行国家标准，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性，完好无损并具有明显标志。</p> <p>C、危险废物贮存场所地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，建筑材料与危险废物相容；地面应为耐腐蚀的硬化地面、无裂缝。设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。</p>								

D、危险废物贮存设有安全照明和观察窗口，并设有应急防护设施。

E、贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

F、各危废暂存场所均设有符合 GB15562.2-1995 《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》的专用标志；根据危废性质、形态，选择安全的包装材料和包装方式，包装容器外面有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明。

2) 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物的转运主要是车间内部转运及外部运输。

①车间内部转运过程中可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。为了减少内部转运过程中的环境影响，应采取如下措施：

A、应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

B、内部转运作业应采用专用的工具，应填写《危险废物厂内转运记录表》。

C、危险废物内部转运后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

②危险废物的厂外运输应满足如下要求：

A、危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，并按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定，由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可经营范围组织，由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担运输。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境局。

B、危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

C、危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。危险废物在

运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，企业及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

D、一旦发生废弃物泄漏事故，企业和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。通过采取以上措施，本项目危险废物的内部转运和厂外运输过程对于环境的影响较小。

5、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造--69 石墨及其他非金属矿物制品”，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类项目，IV类项目不开展地下水环境影响评价，因此不进行地下水环境影响评价。

表 4-14 地下水环境影响评价行业分类表

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
J 非金属矿采选及制品制造				
69 石墨及其他 非金属矿物制 品	石墨、碳素	其他	III类	IV类

本项目污水水质简单，且项目不处于当地水源保护区之内，只要采取适当的防治措施，加强站内地面防渗、对场地进行硬底化，加强管理、采取提高绿地覆盖率和改善植被质量等措施，可消除生产废水、生活污水对地下水的影响，本项目产生的废水不会对区域水环境造成不良影响。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为污染影响型项目。建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ），中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ），小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。本项目占地面积为 10000m^2 ，为 1hm^2 ，属于小型项目。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目土壤环境影响评价项目类别为III类，见表 4-15：

表 4-15 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别
------	------

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

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目位于惠来县惠城镇国道 238 小溪路段小溪二桥西侧 150 米处厂房，周边 200 处有敏感点，因而敏感程度为较敏感，污染影响型敏感程度分级表见表 4-16：

表 4-16 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型评价工作等级划分表见表4-17：

表 4-17 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上所述，本项目土壤环境影响评价项目类别为III类，占地规模为小型，所处地区属于较敏感区域，确定本项目不开展土壤环境影响评价工作。

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为固体废物和污水的下渗，会有部分污染物随着进入土壤；污水“跑、冒、滴、漏”进入土壤。本项目通过采取站内地面防渗、对场地进行硬底化，加强管理、采取提高绿地覆盖率和改善植被质量等措施，固废合理妥善处置，基本不会对周边环境土壤环境造成污染风险。

7、环境管理及环境监测

7.1 环境管理

①环境管理的目的

本工程运行期会对该区域环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

②环保机构设置及职责

为将环境保护工作纳入日常的生产管理体系中，加强生产全过程的污染控制，确保各项环境保护管理制度、污染防治措施顺利实施，建设单位需设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

A、组织制定环保管理制度，并负责监督贯彻执行；

B、组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；

C、制定出环境污染事故的防范、应急措施；

D、定期对各环保设施运行情况进行全面检查；

E、强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

③环境管理要求

A、根据“三同时”原则，环境治理设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；

B、配备相应环保人员；

C、遵守关于环保治理措施管理的规定，接受环保管理部门的监督；

D、厂区道路两侧及空闲地要进行绿化，保持道路整洁，并及时清扫。

7.2 环境监测

1) 本项目厂区排污口应建设规范，环保标示齐全，严格按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB1556.2-1995）中有关规定执行。

①环境排放污染物的排污根据规范化建设。

②根据项目特点，确定将废气排气筒作为管理的重点。

③排污口应设置采样口及平台。应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

2)项目投产后,在全厂范围内建立环保监督管理网络,成立环保管理体系,负责本项目建成后的环境管理和监测工作。

3)根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中的“70 石墨及其他非金属矿物制品制造 309—其他非金属矿物制品制造 3099 (除重点管理、简化管理以外的)”,属于实施登记管理的行业。

4)根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),排污单位应查清所有污染源,确定主要污染源及主要监测指标,制定监测方案,委托其他有资质的检(监)测机构代其开展自行监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中对监测指标要求,结合建设单位总体工程的排污特点及实际情况,制定环境监测计划见下表:

表 4-18 监测计划一览表

序号	监测内容	监测点	监测项目	监测频次
1	废气	1#排气筒	沥青烟、苯并[a]芘 颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年
2		厂界(上风向1个点、下风向3个点)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 沥青烟、苯并[a]芘	1次/年
3	噪声	厂界噪声	厂界噪声	1次/季度

8、环境风险分析及防范措施

根据国家环保总局环发〔2005〕152号文件《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》和国家环保总局环管字〔90〕057号文件《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》的要求,按照《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)技术要求,开展环境风险评价。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境的影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。本次环境风险评价将把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。拟通过分析本工程项目中主要物料的危险性和毒性,识别其潜在危险源并提出防治措施,达到降低风险性、降低危害程度,保护环境的目的。

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 识别，本项目涉及附录 B 中风险物质主要有油类物质（柴油、天然气、沥青）。项目使用的沥青发生泄漏也会对人体和环境产生危害。因此将项目柴油、天然气、沥青确定为本项目的风险因子。各风险物质的理化性质见表 4-19。

表 4-19 柴油的理化性质及危险特性表

类别与性质		危险有害特性与防护措施	
危规分类及编号		易燃、可燃液体，危险特性类别 GB3.3 类；火险类别乙 A、乙 B 类	
理化性质	外观与性状	稍有粘性的浅黄至棕色液体	
	成分	烷烃、芳烃、烯烃等，十六烷值不小于 45	
	熔点（℃） -35~20	沸程（℃）：280~370	相对密度：0.87~0.9（水=1）
	自然点（℃） 350~380	闪点（℃）：-35#、-50#不低于 45；-20#、-10#、0#、5#、10#不低于 5566	
毒性及危害性	接触限值	中国 MAC 及美国 TLV-TWA 均未制定标准	
	浸入途径	吸入，食入、经皮肤吸收	
	毒性	具有刺激作用	
	健康危害	吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中，柴油蒸汽可引起眼、鼻刺激症状、头晕及头痛，皮肤接触可引起接触性皮炎、油性痤疮。	
	急救措施	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通，保暖并休息；呼吸困难时输氧，呼吸停止时，立即进行人工呼吸，就医。 食入：误服者立即漱口，饮足量温水，尽快洗胃，就医。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底清洗。 眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗眼睛至少 15 分钟，就医。	
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃、可燃	
	危险特性	遇明火、高热度或接触氧化剂，有可能引起燃烧爆炸的危险；遇高热时，容器内压力增大，有开裂和爆炸的危险。	
	禁忌物	强氧化剂、卤素	
	灭火方法	泡沫、二氧化碳、干粉灭火器；砂土	
储运条件		阴凉、通风罐、仓；远离火种、热源，防止阳光直射；保持容器密封，并与氧化剂分开存放；储运设施电力、照明采用防爆型；禁止使用易产生火花的机械、工具；装卸时要控制流速；采取防静电措施。	
泄漏处理		疏散人员至安全区，禁止无关人员进入污染区；切断电源、火源；在确保安全情况下堵漏；喷水雾可减少蒸发；用活性炭等吸收后收集于干燥洁净有盖的容器中，运至废物处理场所；大量泄漏时利用围堤收容，然后收集、转移、回收或作无害化处理。	

表 4-20 沥青的理化性质及危险特性表

中文名称	沥青（石油沥青）	英文名称	BitumenAsphalt
分子式	稠环芳香烃的复杂混合物	外观与性状	黑色液体，半固体或固体
闪点	204.4℃	沸点	<470℃
密度	相对密度（水=1）1.15~1.25	稳定性	稳定
溶解性	不溶于水，不溶于丙酮、乙醚、稀乙醇等，溶于四氯化碳等		
主要用途	用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等		
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
健康危害	沥青及基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>天然沥青>石油沥青，前二者有致癌性，接触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；成片状，呈褐色-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，尚有头晕、头胀、头痛、胸闷、乏力、恶、食欲不振等全身痒病和眼、鼻、咽部的刺激症状。		
毒性	具有刺激性、致癌性		
危险特性	对人体有致癌作用		
燃烧（分解）产物	一氧化碳、二氧化碳、成分未知的黑色烟雾		

表 4-21 天然气理化性质及危险特性表

标识	中文名：天然气[富含甲烷的，压缩的]；沼气	英文名：naturalgas, NG	
	危险化学品目录序号：2123	UN 编号：1971	CAS 号：8006-14-2
理化性质	外观与性状：无色无臭气体；相对密度(水=1)0.415；相对密度(空气=1)0.55；沸点：-161.5℃；溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚		
毒性健康危害	侵入途径：吸入		
	健康危害：天然气主要由甲烷组成，其性质与纯甲烷相似，属“单纯窒息性”气体，高浓度时因缺氧而引起窒息。空气中甲烷浓度达到 25%~30%时，出现头昏、呼吸加速、运动失调		
	急救方法：应使吸入天然气的患者脱离污染区，安置休息并保暖；当呼吸失调时进行输氧；如呼吸停止，应先清洗口腔和呼吸道中的粘液及呕吐物，然后立即进行口对口人工呼吸，并送医院急救		
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃；引燃温度：537℃；爆炸上限（v%）：15；爆炸下限（v%）：5.3 危险特性：蒸气能与空气形成爆炸性混合物；遇热源、明火着火、爆炸危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化溴、强氧化剂接触剧烈反应		

储运条件与泄漏处理

储运条件：储存在阴凉、通风良好的专用库房内或大型气柜，远离容易起火的地方。与五氟化溴、氯气、二氧化氯、三氟化氮、液氧、二氧化氧、氧化剂隔离储运；

运输注意事项：采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放；

泄漏处理：切断火源，勿使其燃烧，同时关闭阀门等，制止渗漏；并用雾状水保护阀门人员；操作时必须穿戴防毒面具与手套。对残余废气或钢瓶泄漏出气要用排风机排至空旷地方。

灭火方法：用泡沫、雾状水、二氧化碳、干粉

(2) 风险潜势初判

①环境风险潜势划分

根据导则可将建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。具体等级划分情况如下表 4-22：

表 4-22 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

②建设项目环境风险潜势判断

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所列物质及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目涉及的风险物质厂区存储量详见表 4-23。

表 4-23 项目风险物质储存量一览表

序号	物质名称	标准临界量/t	生产区最大储存量	q
1	柴油	2500	30.98	0.012
2	沥青	500	68	0.136
3	天然气	-	-	-
Q				0.148

因此本项目环境风险潜势为I，进行简单分析。

③评价等级

根据导则可将建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。具体等级划分情况如下表 4-24：

表 4-24 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），可确定本项目环境风险潜势为I，作简单分析即可。

（3）环境风险识别

通过对《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 及附录 C 的对照，在运营过程中存在的风险主要有以下几项：

- ①柴油储罐、天然气、沥青储罐泄漏污染土壤和地下水；
- ②柴油、天然气、沥青泄漏遇明火发生火灾风险；
- ③有害气体中毒事故；
- ④沥青烟泄漏事故；
- ⑤原辅材料在运输过程中产生的风险；
- ⑥危废暂存间管理风险。

（4）环境风险分析

①油品、沥青泄漏事故

项目生产过程中涉及的危险品有天然气、柴油、沥青。当储存设施发生破损造成泄漏。油品、沥青一旦发生泄露，不仅造成场地人员伤亡和设备设施的毁坏，还会严重威胁周围环境。以上危险品泄露进入环境，对河流、土壤、生物造成污染。

这种污染一般范围广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需相当长的时间。对地表水的影响也是不能轻视的，地表水一旦遭到油品的污染，水生生物会遭受破坏，人畜根本无法饮用；同时也有可能污染土壤和地下水，污染的土壤不仅会造成植物的死亡，而且土壤层吸附的油品还会随着下渗补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染紧靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需要几十年甚至上百年的时间。

②火灾爆炸事故

由于柴油、天然气具有易燃易爆的危险特性，沥青具有高热可燃性，决定了本项目的储罐区等是火灾爆炸事故的危险源。如果在其生产场所有火源存在，就可能造成火灾爆炸事故的发生，因此在生产管理中应重视火源的诱发因素。此外，电路老化、粉尘浓度达到限值等也会引起火灾、爆炸等安全事故。火灾爆炸事故一旦发生，产生的二氧化碳、一氧化碳、沥青烟等污染物会对大气环境造成较大影响，火灾爆炸事故可能破坏地面防渗，导致沥青、柴油、天然气、污废水泄漏事故等的发生，从而造成二次污染。

③有害气体中毒事故

柴油物质具有易挥发性、易扩散流淌性、有毒性等危险、危害特性，具有较大的中毒危险。此外沥青搅拌作业会产生沥青烟和苯并[a]芘等有毒气体，若浓度过高，会造成有害气体中毒事故。

④沥青烟泄露事故

本项目生产使用的沥青购买石油沥青在热骨料仓内进行保温，再由沥青泵送入搅拌主机中，项目沥青搅拌主机是具有封闭结构的设备，搅拌时会产生沥青烟气，项目对搅拌废气进行收集，为有组织排放。一旦废气处理设施或搅拌系统发生故障，将发生沥青烟泄露事故。沥青烟是沥青加热和含沥青物质的燃烧产生的气溶胶和蒸气。沥青烟气一般夹杂着一定浓度的烟尘，呈棕褐色或黑色，有强烈的刺激作用。沥青烟气中含多环芳烃类物质尤多，以苯并[a]芘为代

表的多环芳烃类物质是强致癌物。

⑤运输设施及车辆事故

原辅材料柴油、天然气、沥青在运输过程中储罐出现破损、运行过程中超速行驶或出现撞车、翻车等事故，使原辅材料泄露，对运输道路沿线环境产生一定的污染。

⑥危废暂存间管理风险

危废暂存间防渗层破损或破裂，且在收集和转运过程中若管理不当，容易导致危险废物渗漏和洒落至地面，并可能进入地表及地下水体，对土壤和水环境造成污染。

(5) 环境风险防范措施

①防护围堤

项目储罐集中在一个区域内，储罐区设置围堰，围堰高度不低于 0.3m，定期进行检查，检查的重点无有无人破坏，有无泄漏，做到有问题及时发现，及时处理。地面采取防渗及防腐蚀处理。储罐区内设置“禁止吸烟”和“禁止使用明火”的告示牌。储存区应远离频繁出入口。储罐边应设有 1 个事故废水池，罐区设置导液管，可使流出的液体能自流入事故废水池，事故存液池距离围堰（防火堤）的距离不小于 7m，距离明火地点不小于 30m。堤内地面进行硬化并进行防渗防腐处理，防渗层为至少 1 米厚粘土层，或 2 毫米聚乙烯，或其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；并在围堤内装有一阀门，平时将阀门关闭，一旦事故可采取泵将围堤内的液体介质抽入备用空罐内，防止外泄污染周围水体。当液体储罐区发生泄漏事故后，由于防护围堤的作用，泄漏液体都集中在罐区围堤内。只要厂方能及时反应，将泄漏的化学品转移到备用空罐中，不至于外溢。一旦发生液体外溢，应立即收集至废水事故收集池中，处理达标后才能外排。

②油罐的各接合管设在油罐的顶部，便于平时的检修和管理，避免现场安装开孔可能出现焊接不良和接管受力大、容易发生断裂而造成的跑油、渗油等不安全事故。储罐区需设置符合标准的灭火设备，设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。加强对储罐渗漏的防护，对储罐、阀门等进行定期检测，对泄漏到围堰内的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少着火的机会，一旦发生火灾事故，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围人群，远离事故区。

③石油沥青由供货方直接运至厂区，运输过程中应对运输储罐定期检查。

发现破损及时进行更换；汽车运输过程中限速行驶，不超载，防止原辅料泄漏污染环境。

④危险废物在厂区使用专用容器，并将收集容器贴上标签，存储于危废暂存间内委托有资质的单位处理。在运输前到当地环保部门提交危废转移申请表，领取危险废物转移联单，在运输过程中严格按照要求填写“五联单”，转移完成后将相应联单提交到相关单位，并且建立台账，并与有资质的单位签危险废物处理书面协议。危废暂存间必须派专人进行管理，并严格执行危废暂存间的管理制度，降低管理产生的风险。

⑤加强员工的责任心和主管能动性；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理，对易发生渗漏的部位加强检查；建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。

(6) 应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。防止项目及项目周边大气环境以及水环境受到污染，影响项目周边居民的生活环境。

应急预案主要内容应根据下表详细编制。

表 4-25 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	/
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	危险目标：环境保护目标
4	应急组织机构、人员	建设单位应急组织机构、人员
5	预案分级影响条件	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	1、火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；2、防有毒有害物质外溢、扩散；3、防废水事故排放。
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式，通知方式和交通保障、管制。
8	应急环境监测事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质，参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防扩大、漫延及连锁反应，消除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备。邻近区域：控制防火区域，控制和消除污染措施和相应设备配备。

10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护和公众健康	事故现场：事故处理人员对现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理、恢复措施。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训和演练
13	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

(7) 分析结论

本项目在发生风险时对评价区域环境将造成不同程度和范围的影响，为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重污染，建设单位在生产过程中应树立强化环境风险意识，进一步减少事故的发生，减少项目在各个环节中的风险因素，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。建设单位应采取积极有效的防范措施，尽量避免或降低风险事故对环境的不利影响。

本项目的风险值水平与同行业相比较是可以接受的。建设单位应加强环境风险措施方面的日常管理、培训等，确保项目在日后的生产营运过程中突发的环境风险事故对环境的影响减至最小程度。本项目在落实各项环保治理措施，保证污染物达标排放前提下，能够维持区域环境现状。坚持“以防为主”的原则，确保企业安全生产。企业在认真落实环境风险事故防范措施，在各项措施落实到位，严格执行“三同时”制度的前提下，本项目的环境风险是可以接受的。

建设项目简单分析内容见表 4-26。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目	年产 3 万吨沥青混凝土建设项目				
建设地点	(广东)省	(揭阳)市	(/)区	(惠来)县	(/)园区
地理坐标	经度	116°14'48.166"	纬度	23°3'35.042"	
主要危险物质及分布	储罐、危废暂存间				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>(1) 油品、沥青泄漏事故 油品、沥青一旦发生泄露，进入环境，对河流、土壤、生物造成污染。</p> <p>(2) 火灾爆炸事故 火灾爆炸事故一旦发生，会对大气环境造成较大影响，还有可能破坏地面防渗，导致沥青、柴油、天然气、污废水泄漏事故等的发生，从而造成二次污染。</p> <p>(3) 有害气体中毒事故 柴油物质具有易挥发性、易扩散流淌性、有毒性等危险、危害特性，具有</p>				

	<p>较大的中毒危险。此外沥青搅拌作业会产生沥青烟和苯并[a]芘等有毒气体，若浓度过高，会造成有害气体中毒事故。</p> <p>(4) 沥青烟泄露事故 一旦废气处理设施或搅拌系统发生故障，将发生沥青烟泄露事故，影响居民生活。</p> <p>(5) 运输设施及车辆事故 原辅材料柴油、天然气、沥青在运输过程中储罐出现破损、运行过程中超速行驶或出现撞车、翻车等事故，使原辅材料泄露，对运输道路沿线环境产生一定的污染。</p> <p>(6) 危废暂存间管理风险 危废暂存间防渗层破损或破裂，且在收集和转运过程中若管理不当，容易导致危险废物渗漏和洒落至地面，并可能进入地表及地下水体，对土壤和水环境造成污染。</p>
风险防范措施要求	<p>①防护围堤 项目储罐集中在一个区域内，储罐区设置围堰，围堰高度不低于 0.3m，定期进行检查，检查的重点无有无人破坏，有无泄漏，做到有问题及时发现，及时处理。地面采取防渗及防腐蚀处理。储罐区内设置“禁止吸烟”和“禁止使用明火”的告示牌。储存区应远离频繁出入口。储罐边应设有 1 个事故废水池，罐区设置导液管，可使流出的液体能自流入事故废水池，事故存液池距离围堰（防火堤）的距离不小于 7m，距离明火地点不小于 30m。堤内地面进行硬化并进行防渗防腐处理，防渗层为至少 1 米厚粘土层，或 2 毫米聚乙烯，或其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰ 厘米/秒；并在围堤内装有一阀门，平时将阀门关闭，一旦事故可采取泵将围堤内的液体介质抽入备用空罐内，防止外泄污染周围水体。当液体储罐区发生泄漏事故后，由于防护围堤的作用，泄漏液体都集中在罐区围堤内。只要厂方能及时反应，将泄漏的化学品转移到备用空罐中，不至于外溢。一旦发生液体外溢，应立即收集至废水事故收集池中，处理达标后才能外排。</p> <p>②油罐的各接合管设在油罐的顶部，便于平时的检修和管理，避免现场安装开孔可能出现焊接不良和接管受力大、容易发生断裂而造成的跑油、渗油等不安全事故。储罐区需设置符合标准的灭火设备，设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。加强对储罐渗漏的防护，对储罐、阀门等进行定期检测，对泄漏到围堰内的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少着火的机会，一旦发生火灾事故，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围人群，远离事故区。</p> <p>③石油沥青由供货方直接运至厂区，运输过程中应对运输储罐定期检查。发现破损及时进行更换；汽车运输过程中限速行驶，不超载，防止原辅料泄露污染环境。</p> <p>④危险废物在厂区使用专用容器，并将收集容器贴上标签，存储于危废暂存间内委托有资质的单位处理。在运输前到当地环保部门提交危废转移申请表，领取危险废物转移联单，在运输过程中严格按照要求填写“五联单”，转移完成后将相应联单提交到相关单位，并且建立台账，并与有资质的单位签危险废物处理书面协议。危废暂存间必须派专人进行管理，并严格执行危废暂存间的管理制度，降低管理产生的风险。</p> <p>⑤加强员工的责任心和主管能动性；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理，对易发生渗漏的部位加强检查；建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。</p>
<p>填表说明：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关公式进行计算，本项目环境风险潜势为I，根据评价工作等级划分表，本项目只需进行简单分析。</p>	
<p>9、清洁生产分析</p>	

清洁生产的目的是使生产或消费过程废物资源化、最少化、无害化。由于国内有关同类型企业的清洁生产指标基准数据资料匮乏。因此本次评价拟从该项目的原辅材料、生产工艺、设备、过程控制、污染治理和排放等方面进行定性分析。

(1) 原辅材料

本项目原辅材料主要为碎石、石粉和石油沥青，碎石、石粉以车辆运输至厂内，沥青采用专用槽车运输。

(2) 生产工艺及设备

本项目使用的设备在清洁生产方面具有如下优点：

①新增的沥青混凝土搅拌机组，燃料使用天然气，较之国内其他企业生产线使用的柴油、生物质燃料，SO₂、NO_x与烟尘排放量大大减少。生产线配备有转为沥青搅拌站而设计的袋式除尘器，除尘效率可达95%以上。

②搅拌设备系统自动化程度高，计量更精确。在原料的输送过程中密封性更好，有效的防止了原料泄漏。由于产品沥青砼温度上升至150℃，搅拌设备所使用的材料更耐高温，减少了设备破损几率，降低了污染事故的发生几率。

③搅拌设备配有全自动控制系统。骨料干燥温度、混合料搅拌温度和搅拌时间、沥青温度可根据需要进行调节；整个控制系统考虑了优化燃烧控制和安全防护及自动智能控制等功能。干燥加热系统加热均匀，热量利用率高，优选的燃烧器具有燃烧充分，线性范围高的特点。

④经过优化设计的振动筛系统，具有效率高、更换筛网迅速、工作稳定、外传振动最小的特点。骨料和粉料称量采用压式传感器组元，累积式计量，动态称量误差补偿；沥青称量采用变流量控制系统，二次称量控制。综上所述，本项目新增的沥青混凝土搅拌机组采用的生产工艺较先进，单位产品污染物指标、原材料指标、资源指标较低，基本符合清洁生产的要求。

(3) 清洁生产建议从原材料入手，选择优质沥青，减少沥青油烟中有害气体成分，从源头控制污染物产生；在生产设施中应配套沥青油烟处理设施、粉尘处理设施，确保废气达标排放；对沥青罐接口处装卸时偶尔泄漏的沥青要使用容器装接，充分做到100%返回利用。

10、环保竣工验收内容

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月16日修订)、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号，2017年10月1日起施行)，建设

项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部办公厅2018年5月16日印发)以及《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第682号，2017年10月1日起施行)规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月，需要对该类环境保护设施进行调试或者调整的。验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。企业应在项目建设完成后及时对环保设施进行验收。

本项目环保“三同时”验收主要内容见下表。

表 4-27 本项目环保竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	验收项目	处理效果、执行标准或拟达到要求	完成时间
废气	1#排气筒/燃烧机	SO ₂ 、NO _x	天然气燃烧废气通过引风机引至1根15m高排气筒(1#)高空排放	SO ₂ ≤50mg/m ³ ; NO _x ≤150mg/m ³	满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中燃气锅炉烟气排放标准	
	1#排气筒/烘干、筛分工序	颗粒物	将烘干及筛分废气引入除尘器(重力除尘+布袋除尘)(总风量为10000m ³ /h)后引至1根15m高排气筒(1#)高空排放	颗粒物≤120mg/m ³	满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	
	1#排气筒/沥青	沥青烟、苯并[a]芘	沥青烟气通过沥青烟气回收装置引至	沥青烟≤30mg/m ³ 、0.15kg/h;	满足广东省《大气污染物排放限	与主

	加热工序		干燥滚筒，通过滚筒内燃烧火焰高温进行二次燃烧，再通过沥青烟气处理装置（光氧催化+活性炭吸附）处理后通过15m高排气筒（1#）高空排放	苯并[a]芘 \leq 0.0003mg/m ³ 、0.00004kg/h 沥青烟：生产设备不得有明显无组织排放存在； 苯并[a]芘 \leq 0.000008mg/m ³	值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及第二时段无组织排放监控浓度限值	本工程同时设计、同时施工、同时投产运行	
	无组织沥青烟气	沥青烟、苯并[a]芘					
	柴油燃油	1#排气筒/发电机	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	引至1根15m高的排气筒（1#）高空排放	SO ₂ \leq 500mg/m ³ 、2.1kg/h； NO _x \leq 120mg/m ³ 、0.64kg/h； 颗粒物 \leq 120mg/m ³ 、2.9kg/h		满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		厂界	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	铲车燃油废气采取加强通风换气、加强厂区周边环境绿化等措施	SO ₂ \leq 0.4mg/m ³ ； NO _x \leq 0.12mg/m ³ ； 颗粒物 \leq 1.0mg/m ³		满足广东省《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
	骨料装卸粉尘	颗粒物	堆场设置雾炮机、不低于堆放物高度的严密围挡，定时对原料进行喷水保湿，使原料保持一定的湿度，并对装卸时进行重点喷淋、加强周边环境绿化等措施	颗粒物 \leq 1.0mg/m ³	满足广东省《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		
	运输车辆扬尘	颗粒物	对厂区主要干道进行硬底化处理，洒水抑尘				
	废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池	达标排放		达到《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）表1旱地作物标准
		绿化	SS	全部被绿植消耗	零排放		/
		抑尘	SS	全部自然蒸发	零排放		/
	噪声	生产设备	等效A声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	等效A声级		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-200

						8) 中的 2 类标准	
固废	一般固体废物	滴漏沥青、拌和残碴	集中收集后返回生产线做原材料	/		/	
		除尘器收集的粉尘	收集后返回生产线做原材料	/		/	
	危险废物	废活性炭、废 UV 光管	交由有危险废物处理资质的单位处置。	/		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	清运处理协议		/	
环境监测管理	排污(放)口规范化设置,管理文件,监测计划,定期检查记录环评批复要求的落实情况; 废气:排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样口,设置环境保护图形标志; 噪声:固定噪声源对厂房边界最大影响处,设置噪声监测点; 固废:设置专用的贮存设施、堆放场地,在固废贮存场所设置醒目的环境保护标志牌。						环境管理制度落实
排污许可	本项目执行排污登记管理。						排污登记

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			1#排气筒/燃烧机	SO ₂ 、NO _x	天然气燃烧废气通过引风机引至1根15m高排气筒(1#)高空排放	执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中燃气锅炉烟气排放标准	
			1#排气筒/烘干、筛分工序	颗粒物	将烘干及筛分废气引入除尘器(重力除尘+布袋除尘)(总风量为10000m ³ /h)后引至1根15m高排气筒(1#)高空排放	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	
			1#排气筒/沥青加热工序	沥青烟、苯并[a]芘	沥青烟气通过沥青烟气回收装置引至干燥滚筒,通过滚筒内燃烧火焰高温进行二次燃烧,再通过沥青烟气处理装置(光氧催化+活性炭吸附)处理后通过15m高排气筒(1#)高空排放	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及第二时段无组织排放监控浓度限值	
			无组织沥青烟气	沥青烟、苯并[a]芘			
		1#排气筒/发电机	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物		引至1根15m高的排气筒(1#)高空排放	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	
		柴油燃油	厂界	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	铲车燃油废气采取加强通风换气、加强厂区周边环境绿化等措施	执行广东省《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	

	骨料装卸粉尘	颗粒物	堆场设置雾炮机、不低于堆放物高度的严密围挡，定时对原料进行喷水保湿，使原料保持一定的湿度，并对装卸时进行重点喷淋、加强周边环境绿化等措施	执行广东省《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
	运输车辆扬尘	颗粒物	对厂区主要干道进行硬底化处理，洒水抑尘	
地表水环境	废水不外排，不设排放口	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池	执行《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）表1旱地作物标准
	绿化	SS	全部被绿植消耗	/
	抑尘	SS	全部自然蒸发	/
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	滴漏沥青、拌和残渣指定专人在沥青滴漏处和拌和残渣泄漏处用专用的容器接装，集中收集后返回生产线做原材料；除尘器收集的粉尘集中收集后返回生产线做原材料；废活性炭、废 UV 光管收集后交由有危险废物处理资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门清运处置。			

土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水的污染。</p> <p>本项目对废水处理设施等采取相应的防渗措施，降低污水泄漏造成的土壤污染风险。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①防护围堤 项目储罐集中在一个区域内，储罐区设置围堰，围堰高度不低于 0.3m，定期进行检查，检查的重点无有无人破坏，有无泄漏，做到有问题及时发现，及时处理。地面采取防渗及防腐蚀处理。储罐区内设置“禁止吸烟”和“禁止使用明火”的告示牌。储存区应远离频繁出入口。储罐边应设有 1 个事故废水池，罐区设置导液管，可使流出的液体能自流入事故废水池，事故存液池距离围堰（防火堤）的距离不小于 7m，距离明火地点不小于 30m。堤内地面进行硬化并进行防渗防腐处理，防渗层为至少 1 米厚粘土层，或 2 毫米聚乙烯，或其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；并在围堤内装有一阀门，平时将阀门关闭，一旦事故可采取泵将围堤内的液体介质抽入备用空罐内，防止外泄污染周围水体。当液体储罐区发生泄漏事故后，由于防护围堤的作用，泄漏液体都集中在罐区围堤内。只要厂方能及时反应，将泄漏的化学品转移到备用空罐中，不至于外溢。一旦发生液体外溢，应立即收集至废水事故收集池中，处理达标后才能外排。</p> <p>②油罐的各接合管设在油罐的顶部，便于平时的检修和管理，避免现场安装开孔可能出现焊接不良和接管受力大、容易发生断裂而造成的跑油、渗油等不安全事故。储罐区需设置符合标准的灭火设备，设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。加强对储罐渗漏的防护，对储罐、阀门等进行定期检测，对泄漏到围堰内的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少着火的机会，一单发生火灾事故，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围人群，远离事故区。</p> <p>③石油沥青由供货方直接运至厂区，运输过程中应对运输储罐定期检查。发现破损及时进行更换；汽车运输过程中限速行驶，不超载，防止原辅料泄漏污染环境。</p> <p>④危险废物在厂区使用专用容器，并将收集容器贴上标签，存储于危废暂存间内委托有资质的单位处理。在运输前到当地环保部门提交危废转移申请表，领取危险废物转移联单，在运输过程中严格按照要求填写“五联单”，转移完成后将相应联单提交到相关单位，并且建立台账，并与有资质的单位签危险废物处理书面协议。危废暂存间必须派专人进行管理，并严格执行危废暂存间的管理制度，降低管理产生的风险。</p> <p>⑤加强员工的责任心和主管能动性；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理，对易发生渗漏的部位加强检查；建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目的投产对环境造成影响的大小,很大程度上取决于建设单位的环境管理,尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此,根据调查与评价结果,本项目的环境治理与管理建议如下:

(1) 合理分配生产空间,切实做好安全生产工作,预防风险事故发生;

(2) 建设单位应切实做好各项环境保护措施,尽量使项目对环境的影响降到最低,实现项目建设与环境相互协调发展;

(3) 建立健全环境保护日程管理和责任制度,积极配合环保部门的监督管理,树立良好的企业环保形象。

根据上述分析评价,按现有报建功能和规模,该项目的建设有利于当地的经济发展,有一定的经济效益和社会效益。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施,做到“三同时”,并确保各种治理设施正常运转的前提下,本项目对周围环境质量的影响不大,对周边环境敏感点不会带来不良影响。在上述前提条件下,本项目的建设不会对周边环境造成大的影响。因此,从环保角度考虑,本项目在选定地址内建设是可行的。

年产3万吨沥青混凝土建设项目大气环境影响 专项评价

建设单位：揭阳路腾沥青混凝土工程有限公司

编制日期：2021年7月

1. 总论

1.1. 编制依据

1.1.1. 国家环保法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年2月24日修订，2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订并施行）；
- (3) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39号）；
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号，2017年8月1日修订，2017年10月1日实施）；
- (5) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- (6) 《产业结构调整指导目录》（2019年本）；
- (7) 《市场准入负面清单》（2020年版）；
- (8) 《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51号）；
- (9) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]74号）；
- (10) 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）。

1.1.2. 地方法律、法规及政策

- (1) 《广东省环境保护条例》（2015年7月1日实施，2018年11月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议修改）；
- (2) 《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》（粤府[2006]35号）；
- (3) 《广东省大气污染防治条例》，2018年11月29日修订。

1.1.3. 技术导则、规范

- (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》（HJ2.2-2018）。

1.2. 区域大气环境功能区及评价标准

1.2.1. 区域大气环境功能区划

本项目位于揭阳市惠来县惠城镇国道238小溪路段小溪二桥西侧150米处厂房，根据《揭阳市环境保护规划（2007~2020）》，项目属于二类区。

1.2.2. 大气环境质量标准

根据大气功能区划分，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气

质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 1.2-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单

序号	项目	取值时间	浓度限值	标准来源
1	二氧化硫 SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单中的二 级标准
		24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	
2	二氧化氮 NO ₂	年平均	40μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
3	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
		24 小时平均	150μg/m ³	
4	TSP	年平均	200μg/m ³	
		24 小时平均	300μg/m ³	
5	苯并[a]芘	年平均	0.001μg/m ³	
		24 小时平均	0.0025μg/m ³	

1.2.3. 大气污染物排放标准

运营期粉尘、沥青烟气、苯并[a]芘有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，无组织排放执行广东省《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；燃天然气废气参照广东省《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放标准要求；柴油燃油废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

表 1.2-2 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)（摘录）

污染物	最高允许排放浓度	有组织排放监控浓度限值		无组织排放浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度
TSP	120mg/m ³	15m	2.9kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³
THC	/	/	/		4.0mg/m ³
NO _x	/	/	/		0.12mg/m ³
SO ₂	500mg/m ³	15m	2.1kg/h		0.40mg/m ³
NO _x	120mg/m ³	15m	0.64kg/h		0.12mg/m ³
沥青烟	30mg/m ³	15m	0.15kg/h	生产设备不得有明显无组织排放存在	
苯并[a]芘	0.0003 mg/m ³	15m	0.00004 kg/h	周界外浓度最高点	0.000008 mg/m ³

表 1.2-3 燃天然气废气排放标准限值

执行标准	污染物名称	排放方式	排放限值
《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)表 2 燃气锅炉 排放标准	SO ₂	有组织	50mg/m ³
	NO _x		150mg/m ³
	烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1

1.2.4. 评价等级、评价范围

1.2.4.1. 评价工作等级

1、评价因子

根据项目大气污染物排放特点，项目生产过程中产生的废气为骨料卸料粉尘、燃天然气废气、骨料烘干及筛分粉尘、沥青烟气、柴油燃油废气、运输车辆动力起尘，因此，本项目选取 SO₂、NO_x、Pm₁₀、TSP、苯并[a]芘作为本项目的预测评价因子。

2、排放源源强

项目正常工况、非正常工况下排放源参数表如下。

表 1.2-4 正常工况下点源参数表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标 (m)	排气筒参数				年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率 (kg/h)
	X, Y, Z	高度 (m)	内径 (m)	烟气流 量 (Nm ³ / h)	烟气温 度(°C)				
1#排气筒	-19,30,15	15	0.5	125000	120	2640	正常工 况	SO ₂	0.02636
								NO _x	0.1554
								PM ₁₀	0.1172
								苯并[a]芘	0.53×10 ⁻⁶

表1.2-5 正常工况下面源排放参数

序号	名称	面源中心位置		面源海拔 高度/m	面源长 度/m	面源宽 度/m	与正北向 夹角/°	面源有 效高度 /m	年排放 小时数 /h	排放 工况	排放速率/ (kg/h)		
		E	N										
1	SO ₂	116°14'4	23°3'35.0	15	采用任意多边形方法，直 接在底图中勾选			5	2640	正常	0.00023		
2	NO _x			15				5	2640	正常	0.0188		
3	TSP			8.166				42"	15	5	2640	正常	0.0206
4	苯并[a]芘								15	5	2640	正常	0.85×10 ⁻⁶

表1.2-6 非正常工况下排放参数

排气筒编号	排气筒底部中心坐标 (m)	排气筒参数				年排 放小 时数 /h	排放工 况	污染物	排放速率 (kg/h)
	X, Y, Z	高度 (m)	内径 (m)	烟气流 量 (Nm ³ / 度	烟气 温 度				

				h)	(°C)				
1#排气筒	-19,30,15	15	0.5	125000	120	1	非正常 工况	SO ₂	0.02659
								NO _x	0.1742
								TSP	11.8253
								苯并[a]芘	0.00008

注：非正常工况下污染物为未处理直接排放，烟尘、沥青烟估算截图中均以 TSP 表征。

3、估算模式参数

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本次大气环境评价等级采用估算模型 AERSCREEN，估算模式参数表如下。

表 1.2-7 估算模式参数表

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		38.4
最低环境温度/°C		2.1
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿气候
地形数据分辨率		不考虑地形
是否考虑海岸 线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

4、评价工作等级

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

$$P_i = C_i / C_{0i} * 100\%$$

式中：

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1 小时地面空气质量浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年均质量浓度限值的，可

分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对大气环境评价工作等级的划分标准（见表 1.2-8），对项目大气环境评价工作等级进行判定。

表 1.2-8 大气环境评价工作等级分级判据

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

一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用《导则》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。项目预测结果见下图 1.2.1-1.2.12。

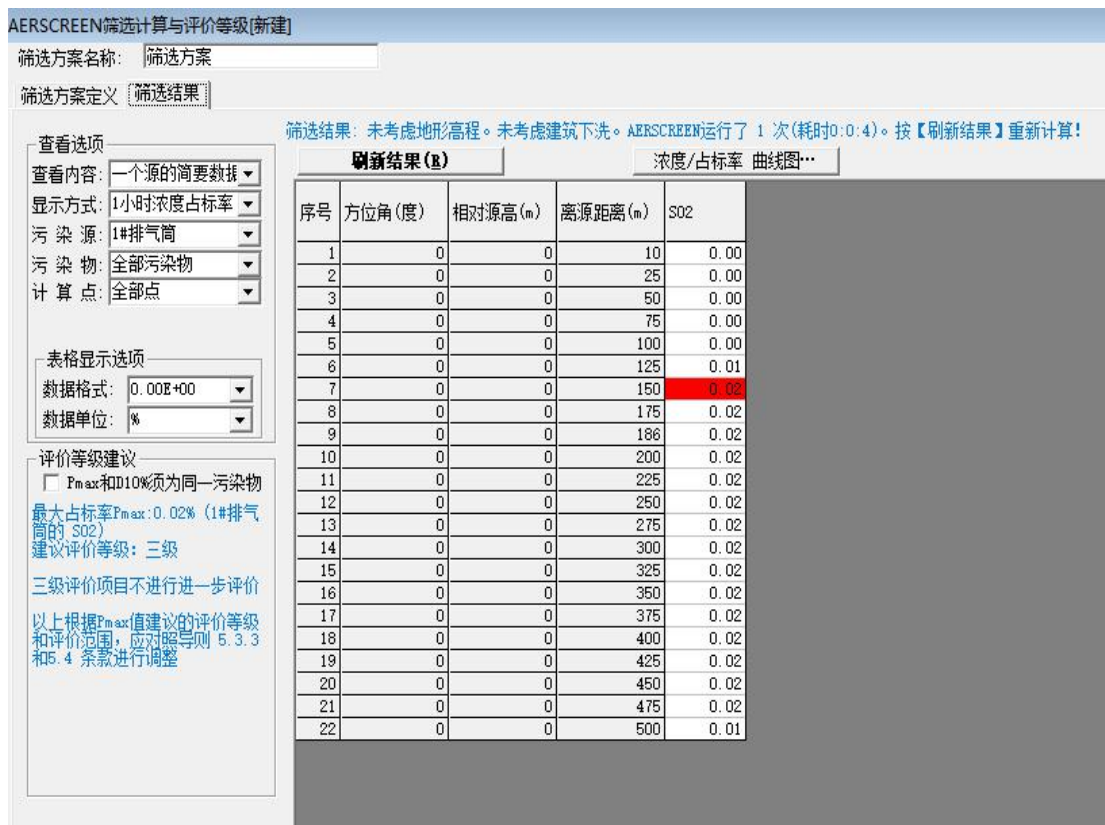


图 1.2-1 1#排气筒 SO₂ 估算结果截图

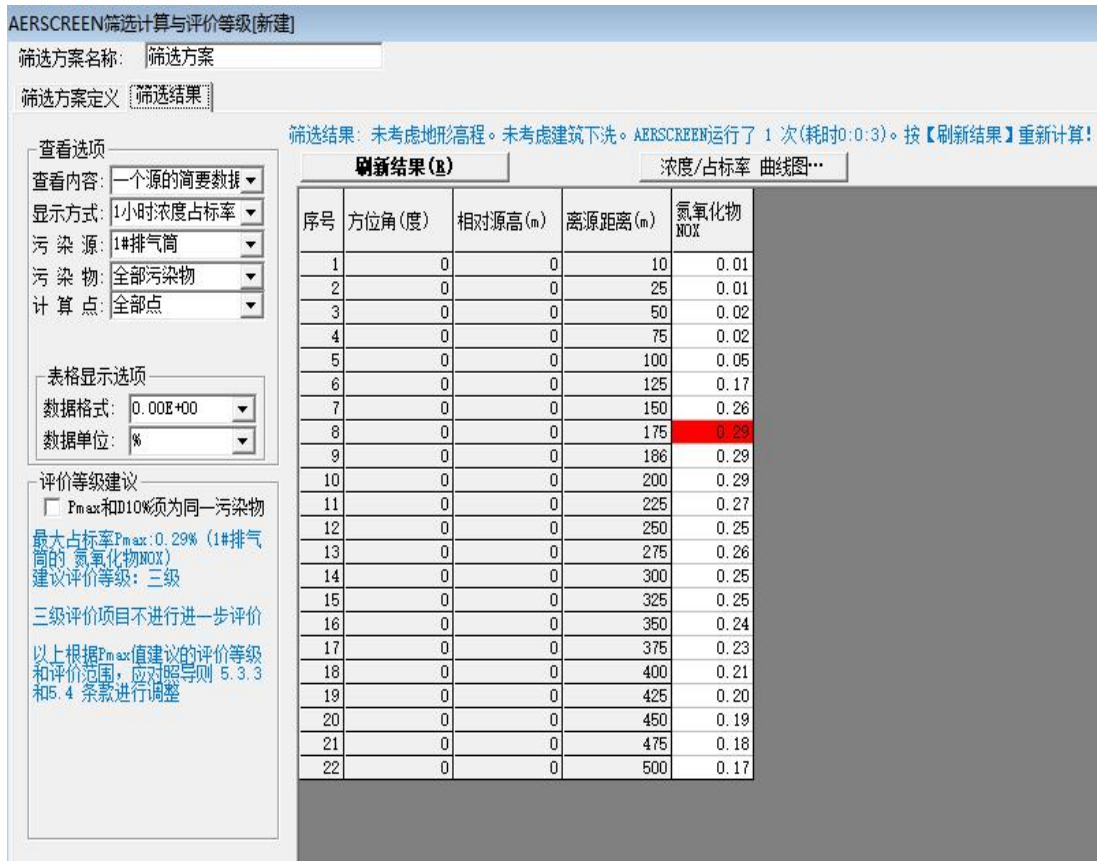


图 1.2-2 1#排气筒 NO_x 估算结果截图

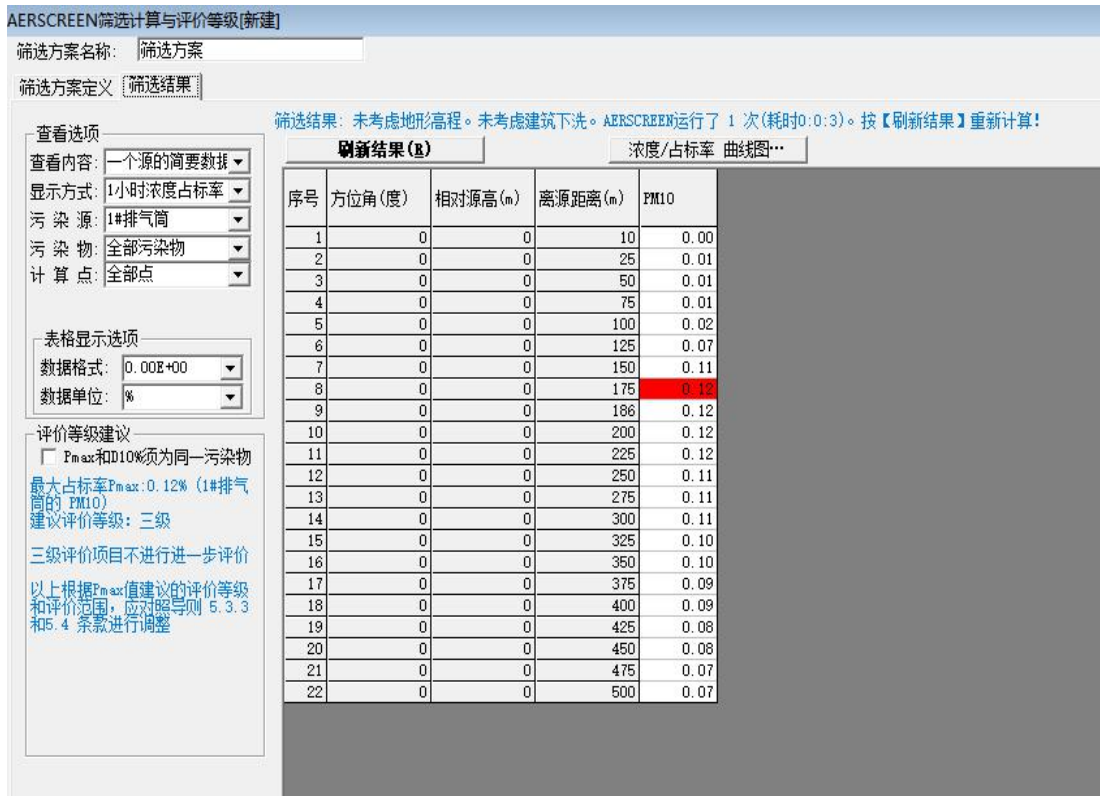


图 1.2-3 1#排气筒 PM₁₀ 估算结果截图

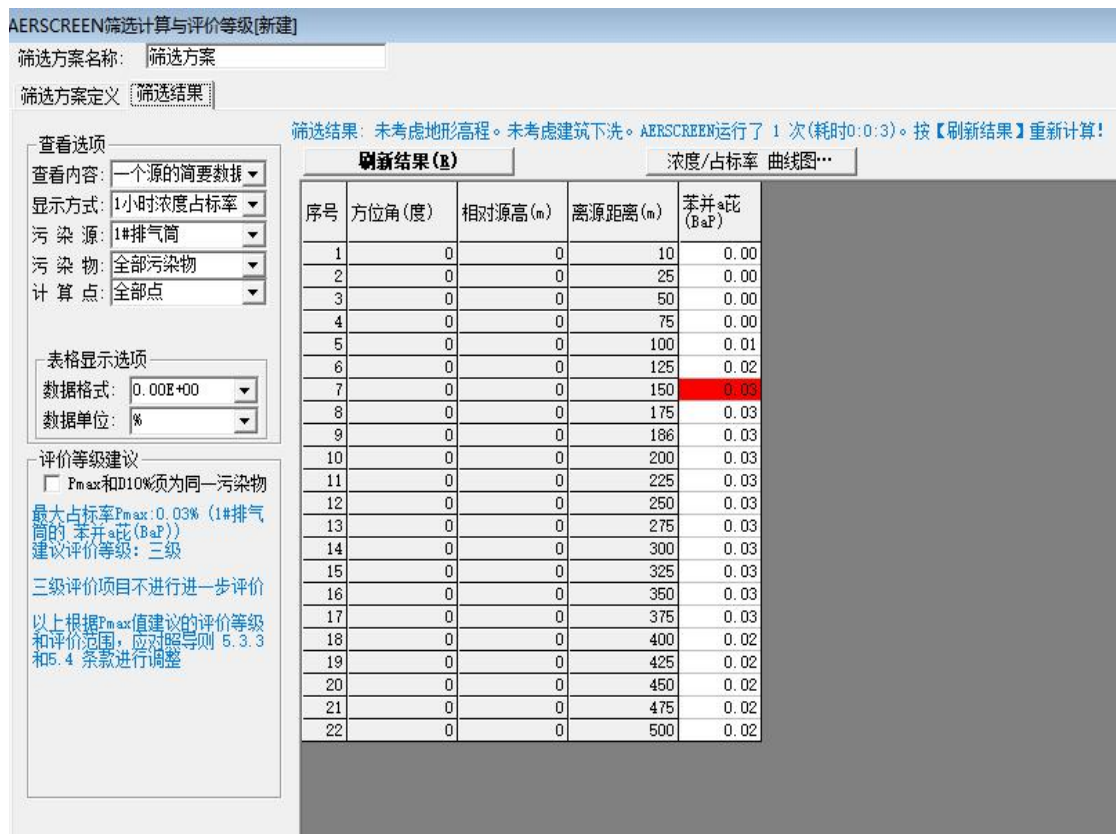


图 1.2-4 1#排气筒苯并[a]芘估算结果截图

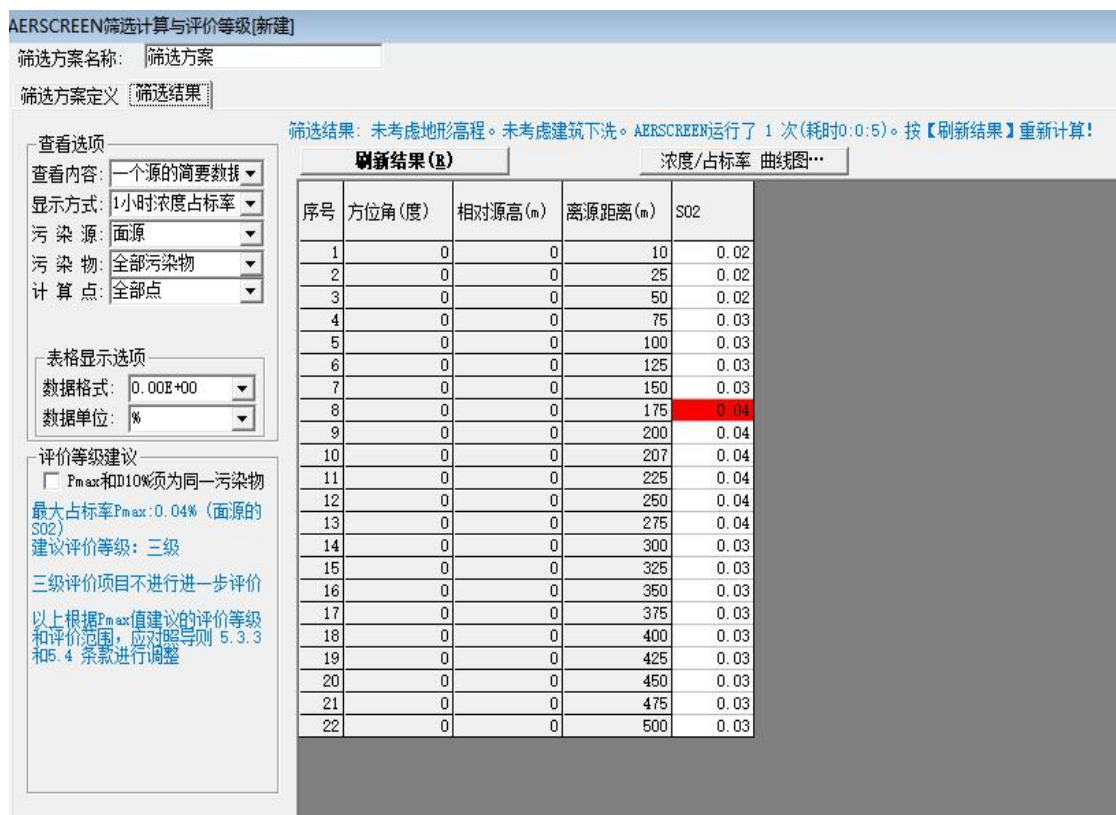


图 1.2-5 面源 SO₂ 估算结果截图



图 1.2-6 面源 NO_x 估算结果截图



图 1.2-7 面源 TSP 估算结果截图



图 1.2-8 面源苯并[a]芘估算结果截图

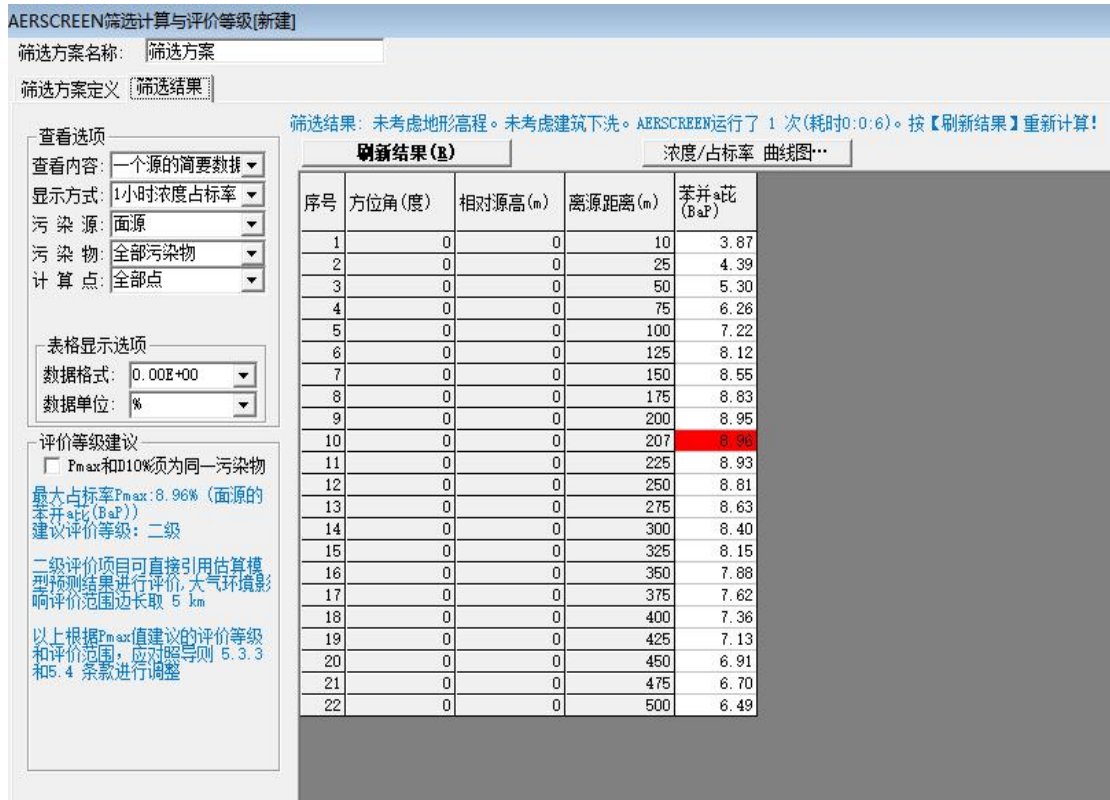


图 1.2-9 非正常工况下 1#排气筒 SO₂ 估算结果截图

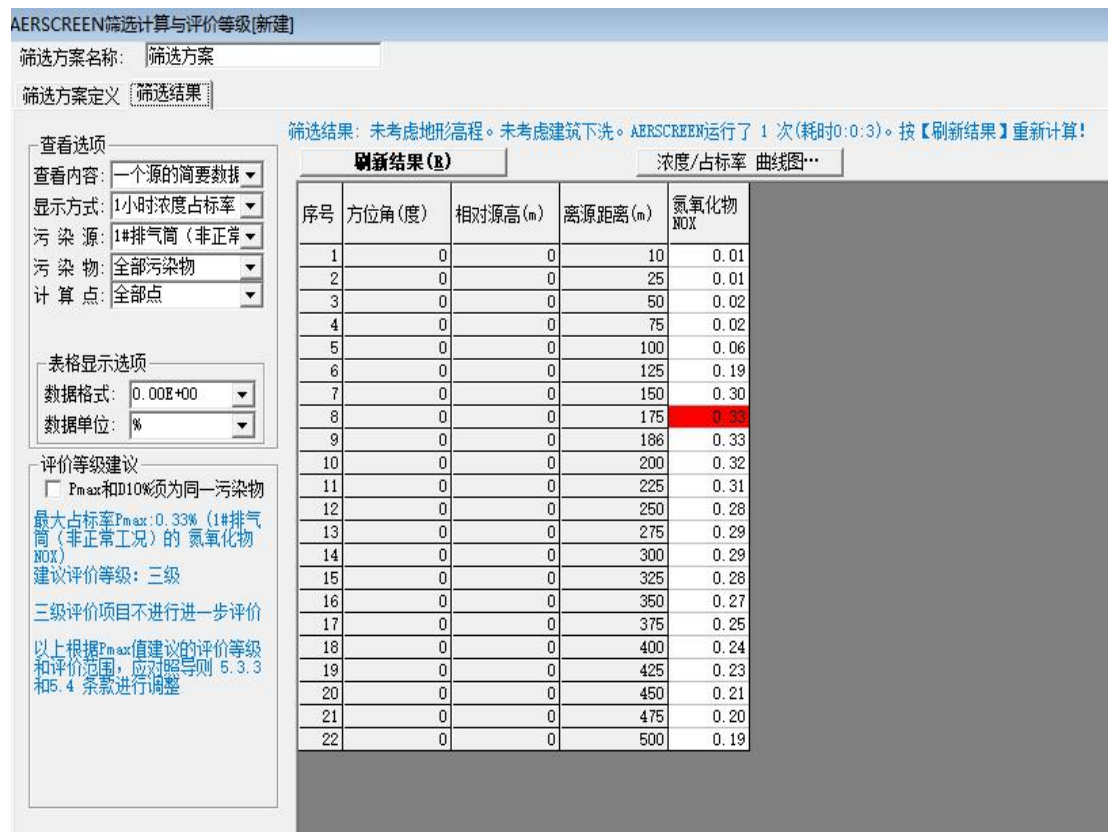


图 1.2-10 非正常工况下 1#排气筒 NO_x 估算结果截图

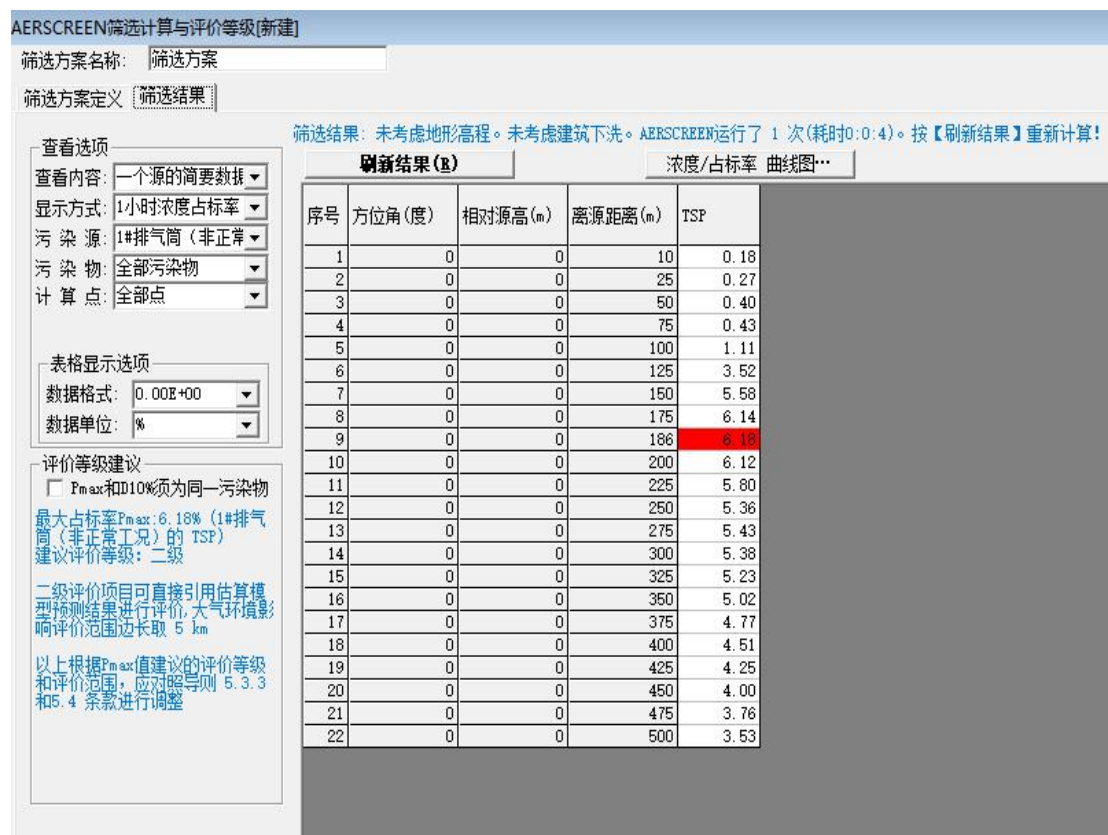


图 1.2-11 非正常工况下 1#排气筒 TSP 估算结果截图



图 1.2-12 非正常工况下 1#排气筒苯并[a]蒽估算结果截图

根据估算结果可知, 正常工况下本项目 P_{max}=8.96%, 废气最大落地点为 207m (面源)。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的有关规定, 本项目大气环境影响评价工作等级为二级评价, 不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

1.2.4.2. 评价范围

本项目大气环境评价工作等级为二级, 根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)的规定, 二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。

1.2.5. 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.7.5 大气环境保护距离的要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 但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, 以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”

根据上述估算结果, 本项目厂界外无超标点, 无需设置大气环境保护距离。

1.2.6. 污染物排放量核算

1、有组织排放量核算

表 1.2.-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	SO ₂	0.21088	0.02636	0.067821
		NO _x	1.2432	0.1554	0.270742
		粉尘	0.864	0.108	0.285
		沥青烟	0.0472	0.0059	0.0156
		苯并[a]芘	4.24×10 ⁻⁶	0.53×10 ⁻⁶	1.4×10 ⁻⁶
		烟尘	0.0264	0.0033	1.05×10 ⁻⁴
一般排放口合计		SO ₂			0.067821
		NO _x			0.270742
		粉尘			0.285
		沥青烟			0.0156
		苯并[a]芘			1.4×10 ⁻⁶
		烟尘			1.05×10 ⁻⁴

2、无组织排放量核算

本项目无组织排放废气污染物核算如下表所示。

表 1.2.-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (μg/m ³)	
1	生产区	骨料卸料	粉尘	雾炮机、设置围挡、喷水保湿、加强周边环境绿化等	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1000	0.0005
		运输车辆动力起尘	扬尘			1000	0.0249
		沥青原料储罐及成品出料口	沥青烟	密闭空间		生产设备不得有明显无组织排放存在	0.026
			苯并[a]芘			0.008	0.002
		柴油燃油	SO ₂	加强通风换气、加强厂区周边环境绿化等		400	5.99×10 ⁻⁴
			NO _x			120	0.04966
			烟尘			1000	0.002993
		无组织排放总计				粉尘	0.0005
扬尘	0.0249						
沥青烟	0.026						
苯并[a]芘	0.002						

	SO ₂	5.99×10 ⁻⁴
	NO _x	0.04966
	烟尘	0.002993

1.2.7. 大气环境影响评价结论

正常工况

经估算，本项目 1#排气筒污染源正常排放下最大浓度占标率为 NO_x-0.29%，浓度为 0.00731mg/m³；SO₂ 占标率为 0.02%。项目正常工况下废气浓度最大落地点距离项目 175m，距离项目较远。项目所排放的 SO₂、NO_x、PM₁₀、苯并[a]芘日平均浓度和年平均质量浓度均满足环境质量标准要求，因此，本项目正常排放工况下，大气环境影响可以接受。

综上所述：本工程投产后，工程排放的污染物对环境有一定影响，但环境质量标准能满足功能区划的要求；正常生产时环境中的各类大气污染物对周围环境影响可以接受；厂界上污染物实现达标排放；项目大气环境保护距离符合要求；在认真落实大气污染防治措施的前提下，从大气环境的角度分析，本项目的建设可行。

1.3. 建设项目环境影响自查表

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“10.5：大气环境影响评价完成后，应对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查”，本项目大气环境影响自查表详见表 1.3-1。

表1.3-1 大气环境影响自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO ₂ 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ ） 其他污染物（TSP、苯并[a]芘）		包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	环境基准年	(2019) 年			
	环境空气质量现状调查	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>

工作内容		自查项目						
	数据来源							
	现状评估	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			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 checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、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	AER MOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 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 (1) h		C _{非正常} 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{非正常} 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 _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP、苯并[a]芘)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	距厂界最远 (0) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.0678) t/a	NO ₂ : (0.269) t/a	颗粒物: (0.3006) t/a		VOCs: () t/a		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项								

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图一项目地理位置图

附图二揭阳市生态分级控制图

附图三揭阳市水环境功能区划图

附图四揭阳市环境空气质量功能区划图

附图五揭阳市浅层地下水环境功能区划图

附图六项目卫星四至图

附图七项目现状四至图

附图八项目周边敏感点位图

附图九项目总平面布置图

附图十环评互联网公示截图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 土地租赁协议

附件 4 环保意见书

附件 5 环境空气、声环境检测报告

附件 6 项目引用地表水检测报告

附件 7 环评单位委托书

附件 8 地表水环境影响评价自查表

附件 9 大气环境影响评价自查表

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

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

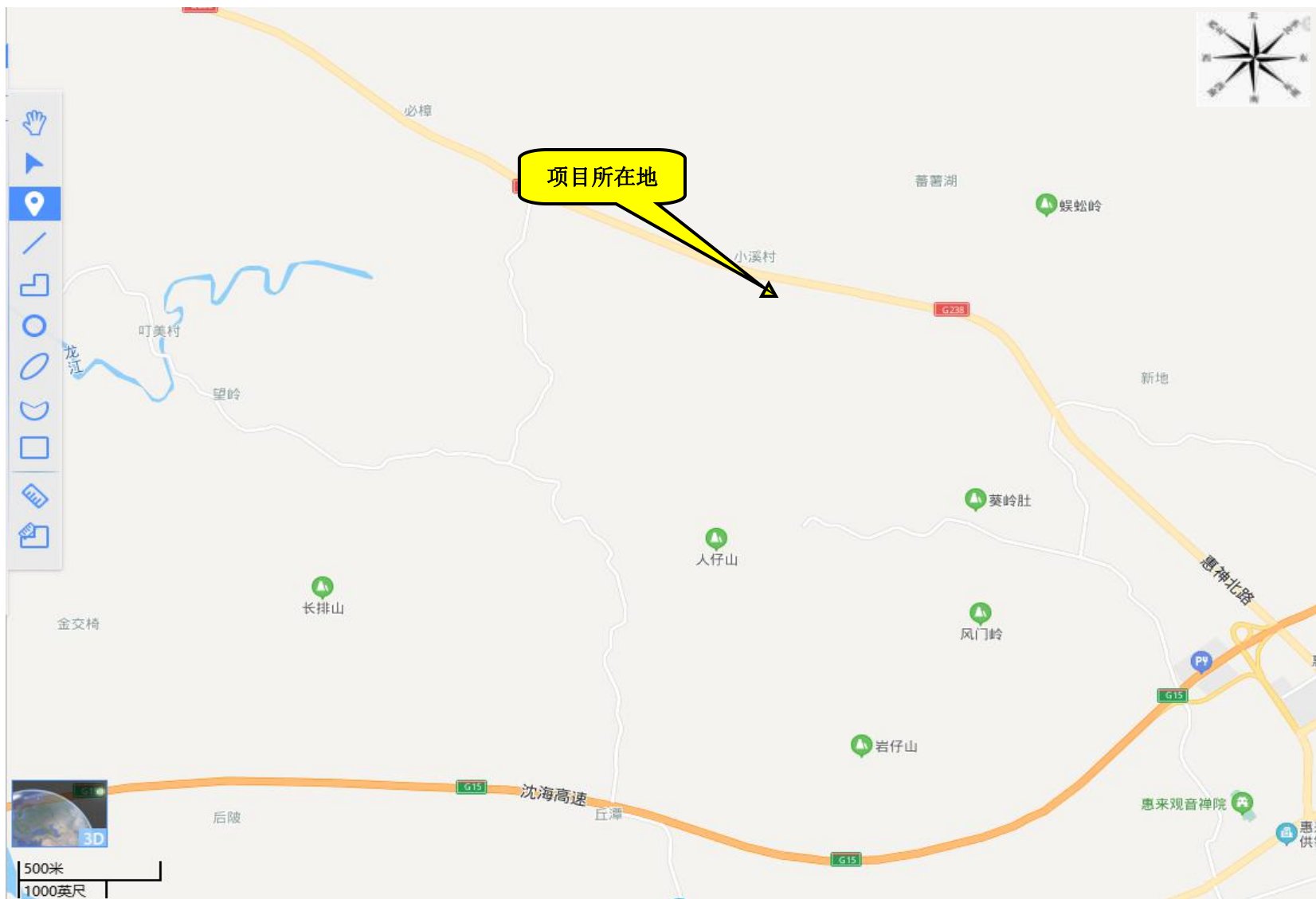
生态影响专项评价

声影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废弃物影响专项评价

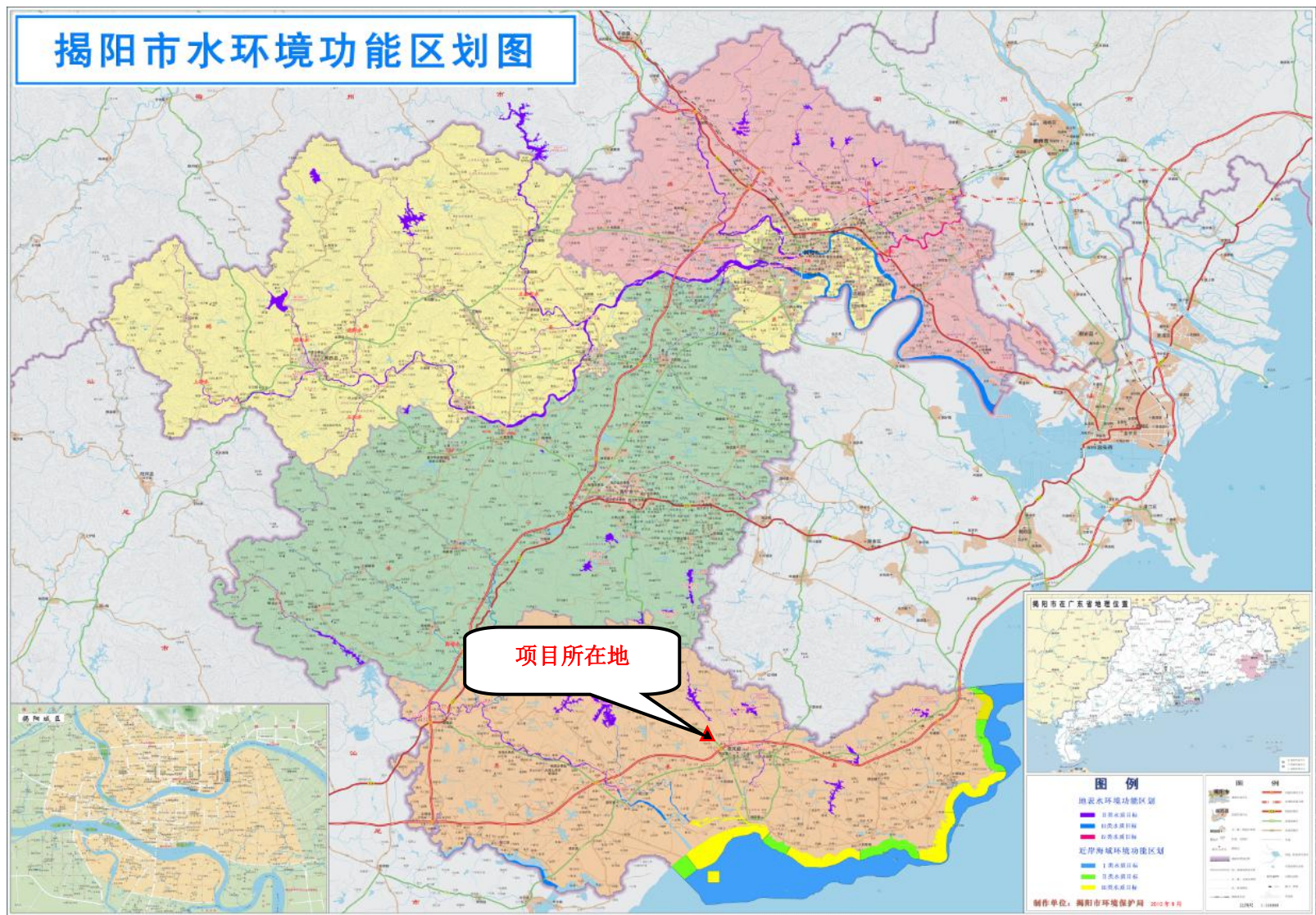
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中要求进行。



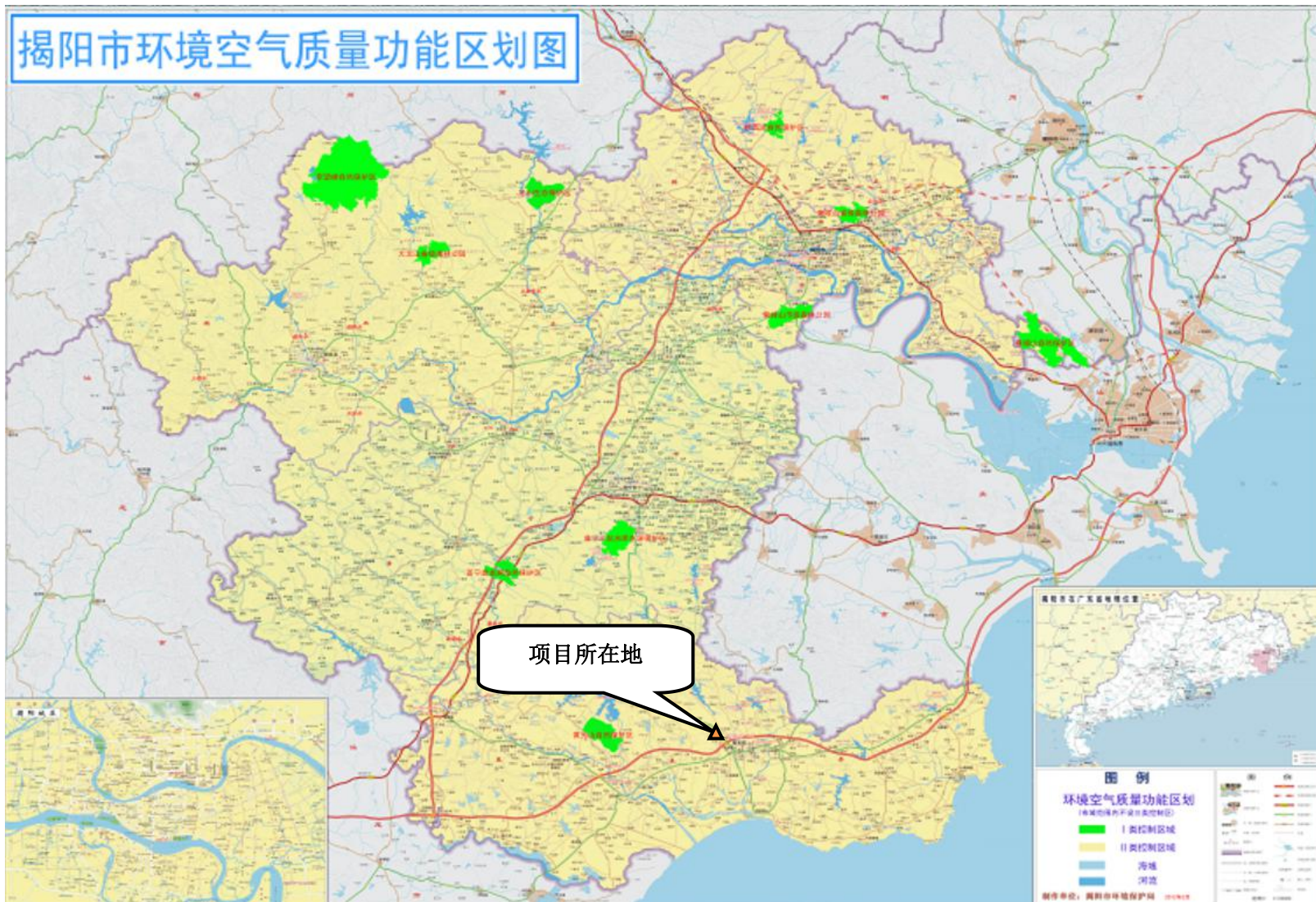
附图一项目腾讯地图地理位置图



附图二揭阳市生态分级控制图

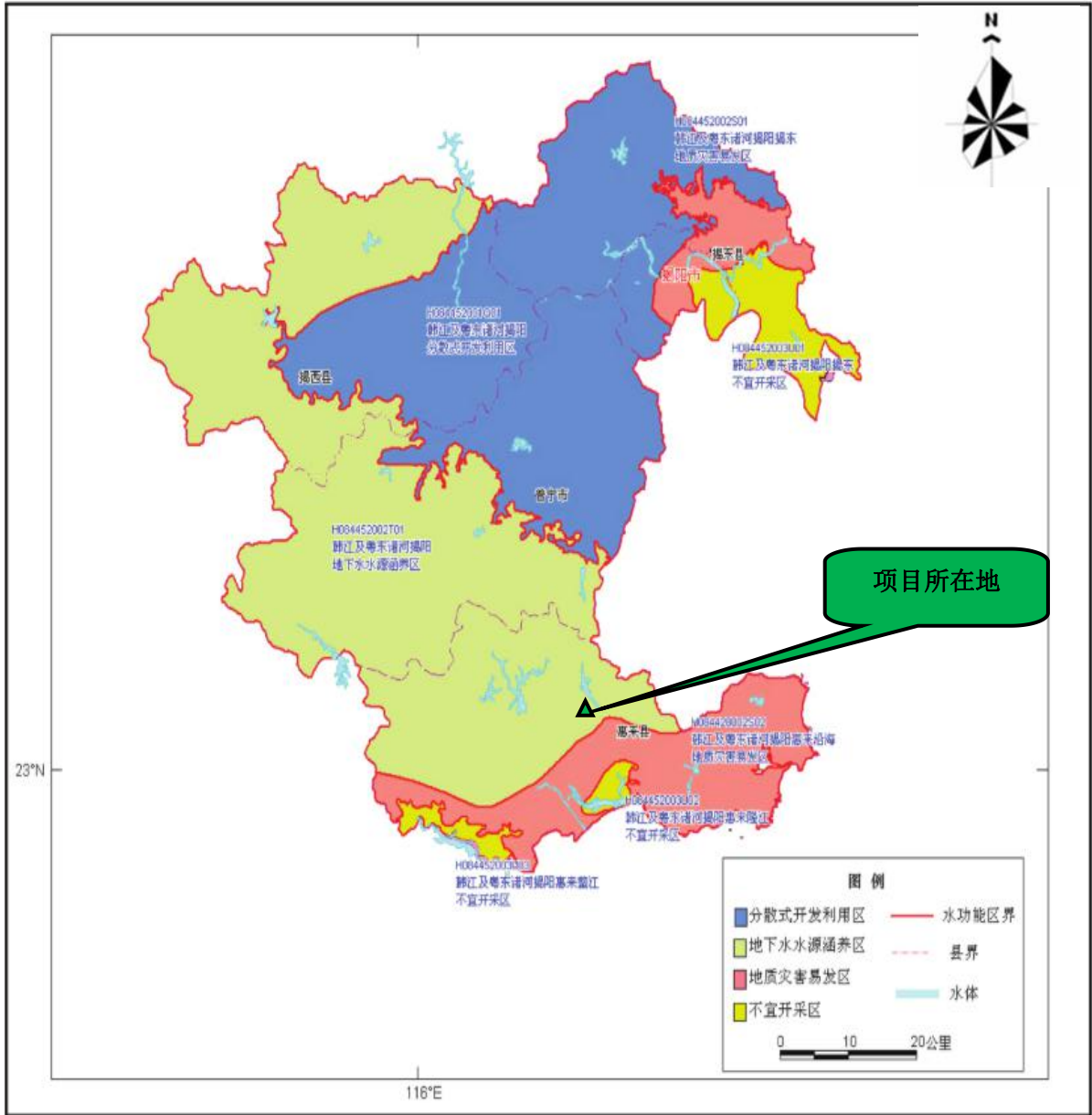


附图三揭阳市水环境功能区划图



附图四揭阳市环境空气质量功能区划图

图 22 揭阳市浅层地下水功能区划图



A22.

附图五揭阳市浅层地下水功能区划图



附图六建设项目四至图



东面



南面



西面

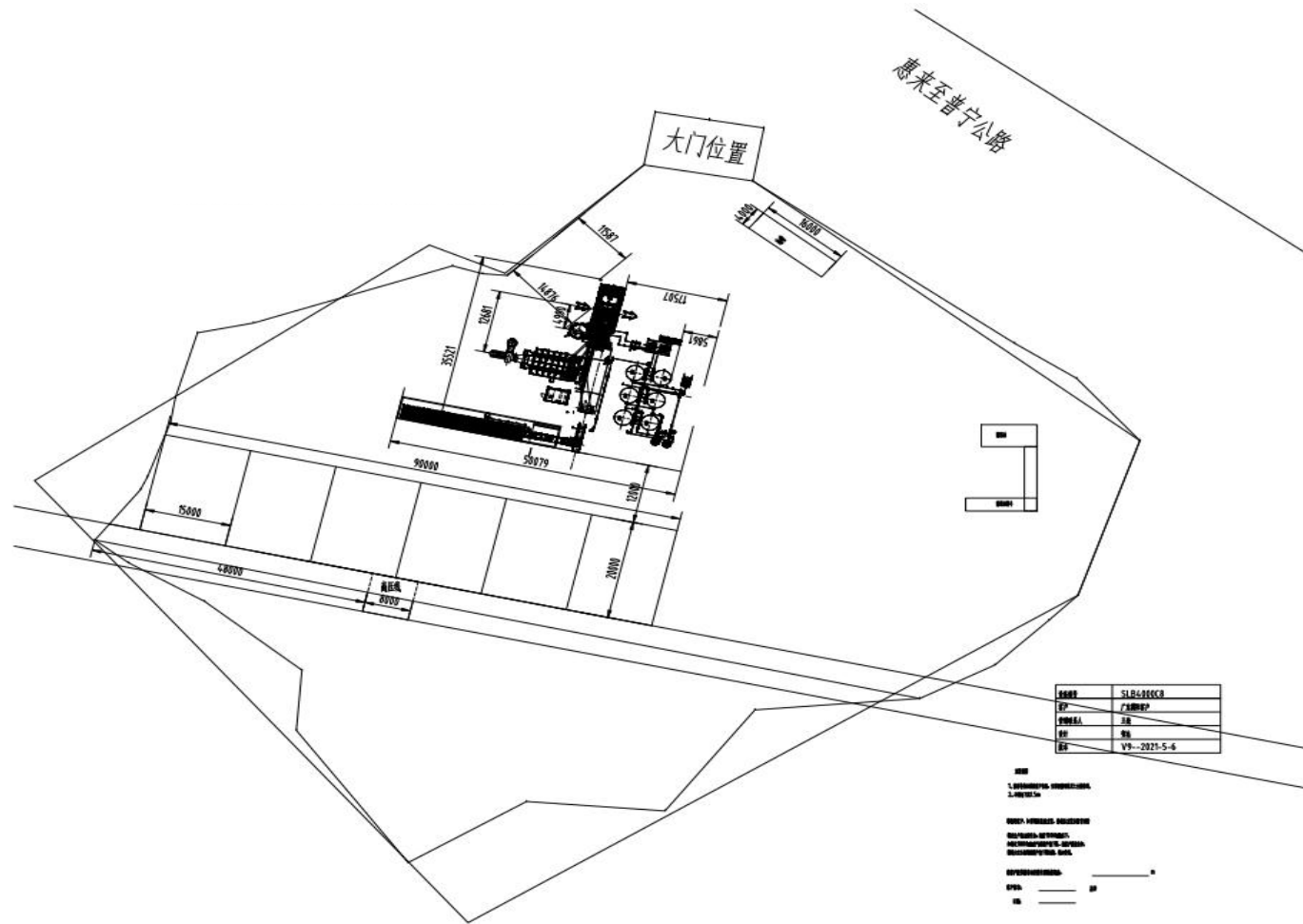


北面

附图七项目现状四至图



附图八项目周边敏感点位图



附图九项目总平面布置图

微论坛 门户 论坛 导读 精华 项目公示 兑换抽奖 新手教程 会员任务 免费邀请码

论坛 > 建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 年产3万吨沥青混凝土建设项目环境影响评价公众意见征集

项目公示

清远市标典无纺布科技有限

价值6万元的【大气环评预测

如何申办危险废物经营许可证





- > 隆安县南圩镇百朝龙埋山采石场建筑石料用友 07-12
- > 海德世U12轻量化门模板项目环境影响报告表 07-12
- > 塘厦镇行政中心区A03-03地块土壤污染状况调 07-12
- > 美赞臣婴幼儿营养品研发中心（中国）有限公 07-12
- > 聊城市国环污水处理有限公司提标改造工程竣 07-12
- > 东阿县康达水务有限公司提标改造工程竣工环 07-12

发帖 回复

查看: 5 | 回复: 0 [广东] 年产3万吨沥青混凝土建设项目环境影响评价公众意见征集 [复制链接]

发表于 2021-7-12 17:11 | 只看该作者

jiezhou



21 主题 | 21 帖子 | 447 金钱

环评论坛—中级蒙生

积分 60

(一) 项目主要内容

揭阳路腾沥青混凝土工程有限公司拟在惠来县惠城镇国道238小溪路段小溪二桥西侧150米处厂房投资680万元建设“年产3万吨沥青混凝土建设项目”，项目中心地理位置坐标为：北纬23° 3' 35.042”，东经E116° 14' 48.166”，主要建设内容为：本项目占地面积为10000平方米，建筑面积为500平方米，拟建设1条沥青混凝土（3万t/a）生产线。建设内容包括生产区、原料区、实验室及其他配套实施。项目总投资680万元，其中环保投资为80万元。

根据相关环保法律法规，本项目应编制环境影响评价报告表，为广泛征求公众意见，特此公告，公示期5天。公示期间，对项目建设有异议、疑问或建议的公众，可以通过信函、传真、电子邮件等方式向环评单位提出意见或建议。

(二) 评价单位名称及联系方式

评价单位名称：中正绿能环保科技（深圳）有限公司

联系地址：深圳市龙岗区龙城街道吉祥社区中心城4区鸿基花园三期3栋B1713

(三) 建设单位名称及联系方式：

建设单位名称：揭阳路腾沥青混凝土工程有限公司

联系地址：惠来县惠城镇国道238小溪路段小溪二桥西侧150米处厂房

联系方式：920621487@qq.com

#在这里快速回复# 快速回复

附图十 环评互联网公示截图

附件 1 营业执照

统一社会信用代码 91445224MA56ATI1Q4M		扫描二维码登录国家企业信用信息公示系统了解更多信息，请登录、许可、监管信息	
 <h1 style="text-align: center;">营业执照</h1> <p style="text-align: center;">(副本)(1-1)</p>		注册 资 本	人民币陆佰捌拾万元
		成 立 日 期	2021年04月22日
名 称	揭阳市腾跃青混凝土工程有限公司	营 业 期 限	长期
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	所 在 地	惠来县惠城镇国道238小溪路段小溪二桥西側 150米处厂房
法 定 代 表 人	方晓成	住 址	
经 营 范 围	公路工程、市政公用工程、生产、销售、沥青混凝土、建筑材料，（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
		登 记 机 关	2021年04月22日

附件 2 法人身份证



园地承包合同

发包方：小溪村经济联合社（下称甲方）

承包方：方秀坤；惠城梅三村人（下称乙方）

经村两委研究，全体党员，村民代表通过决定，甲乙双方协商一致，签订本合同条款如下：

一、承包地点及面积：

乙方承包到我村内大园片园地，面积约16亩。四至：东至下洋溪边；西以过外大园小路为界。南与村民余金城、黄正荔枝交界，北以山仔生平荔枝交界。（桥东面溪边大约0.5亩地权属归杜青场，一切事宜由乙方负责）。乙方以后需要扩大面积，可另行协商解决。

二、承包期限：

承包期二十年。即从2006年4月12日起至2026年4月11日止。

三、承包上缴规定：

1、承包款为人民币叁万元整（¥：30000.00元整），在合同签订时一次性还清。

2、乙方若需公证处办理合同，一切费用及有关方面概由乙方负责理妥，甲方只出据印章。

四、承包期间规定：

1、土地所有权属甲方；乙方只有合理经营使用权，乙方不得将土地买卖或转让，不准做坟山。

2、乙方若因生产需要所修造桥，乙方应无条件供甲方的村民农

林生产通行使用。

3、如因国家征用该地，乙方应服从需要，地面附着物赔偿归乙方，征地款归甲方。但乙方原上缴的承包款按20年平均年限退还不到期的承包款。

4、乙方的工人出现违法行为或违反本村的村规民约，乙方应承担担责任。

五、期满收回规定：

承包期满时，甲、乙双方应到承包地点，乙方应把所承包地全部交还甲方，乙方所搭建的建筑物，包括桥梁，应无条件归还甲方，甲方免补款。

六、本合同从签订规定时间三日起生效。

本合同一式二份，甲、乙双方各执一份，本合同规定如有未尽事宜，双方协商解决。如有争议双方约定，申请惠城镇仲裁委员会仲裁处理。



甲方：(公章)

全体干部签名

黄松江
杨振芳
蔡熊

弟

乙方：(签名)

法定代表人(签名)：

合同签订时间：二〇〇六年四月十二日

园地承让合同

出让方：方秀坤，身份证号码：440528196011021839 （下称甲方）
承让方：方晓成 （下称乙方）

甲乙双方本着诚信，公平的原则：双方友好协商，同意签订如下园地承让协议。

（一）乙方承让甲方一片园地，面积约 16 亩，东至下洋溪边，西以过外大园小路为界，南与村民余金城、黄正荔科技园交界，北以山仔生平荔科技园交界。

（二）承让期限：从 2021 年 4 月 12 日起至 2026 年 4 月 11 日止。

（三）承让款为每年人民币叁万元整，合同签订时一次性付清。

（四）土地现有权属甲方，乙方只有合理经营使用权，乙方不得将土地买卖或转让，不准做坟山。

（五）乙方在生产经营过程中，所涉及的水电及税费等一切费用由乙方负责。

（六）如因国家征用该园地，乙方应服从需要，地面随属物赔偿归乙方所有，征地款归甲方，乙方原上缴的承让款按年限退还不到期的承让款。

（七）乙方在经营过程中，若需要印鉴，印章或证明等，甲方要给予方便和配合。

（八）承让期满时，乙方应把全承让的园地无条件归还甲方。

(九) 本协议一式二份，双方各执一份，未尽事宜双方协商解决。

(十) 本合同从签订之日起生效，供双方共同遵守执行。

甲方：

乙方：

签订日期：2021年4月10日

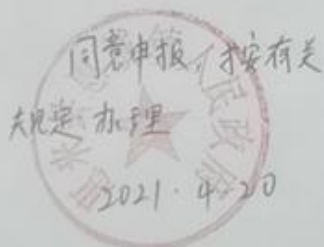
附件 4 环保意见书

惠来县惠城镇小溪村民委员会

环保意见书

揭阳市生态环境局惠来分局：

兹有揭阳路腾沥青混凝土工程有限公司在惠来县惠城镇国道 238 小溪路段小溪二桥西侧 150 米处建设沥青混凝土建设项目，项目占地面积约 10000 平方米，建筑面积约 2000 平方米，主要从事生产沥青混凝土。该总投资 500 万元，其中环保投资 40 万元。该项目的建设符合我村总体规划。望贵局给予办理环保有关手续！





201819113218

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

检 测 报 告

报告编号： HC [2021 - 06] 001H 号

项目名称： 揭阳路腾沥青混凝土工程有限公司
委托单位： 揭阳路腾沥青混凝土工程有限公司
检测类别： 环境质量监测
报告日期： 2021年06月11日



广东恒畅环保节能检测科技有限公司



声 明

1. 检测报告无本单位检测专用章、骑缝章无效。
2. 检测报告无编审人和批准人签字无效。
3. 检测报告涂改增删无效。
4. 未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。
5. 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次测试样品负责。
6. 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起7日内向本公司查询，来函来电请注明委托登记号。
7. 送检样品，只对来样负责。
8. 若本报告含有分包方的检测结果、检测方法偏离所采用的标准、客户特殊要求等情况，在附表“备注”栏说明。

本公司通讯资料：

联系地址：江门市蓬江区群华路15号火炬技术创业园群华园区5幢8层

邮政编码：529020

联系电话：0750-3859188

传 真：0750-3859198

一、检测概况

项目名称	揭阳路腾沥青混凝土工程有限公司		
委托单位	揭阳路腾沥青混凝土工程有限公司		
受检单位	揭阳路腾沥青混凝土工程有限公司		
受检单位地址	惠来县惠城镇国道 238 小溪路段小溪二桥西侧 150 米处厂房		
采样日期	2021.06.02~06.05	分析日期	2021.06.02~06.10
检测类型: <input checked="" type="checkbox"/> 环境质量监测 <input type="checkbox"/> 污染源监测 <input type="checkbox"/> 委托检测 <input type="checkbox"/> 验收监测 <input type="checkbox"/> 仲裁纠纷检测 <input type="checkbox"/> 样品委托检测 <input type="checkbox"/> 其它_____			

二、检测内容

样品类型	检测项目	采样位置	采样频次
环境空气	TSP、苯并[a]芘、非甲烷总烃	G1 项目所在地	连续监测 3 天，每天 1 次
噪声	厂界噪声	东面厂界外 1m 处▲N1	监测 1 天，昼、夜各监测 1 次
		南面厂界外 1m 处▲N2	
		西面厂界外 1m 处▲N3	
		北面厂界外 1m 处▲N4	
采样及分析人员	崔杰泉、谭彩红、谭锦敏、冯润卿、杨荣津		

三、检测结果

大气环境监测条件

监测时间		气象参数				
		天气	风向	风速 m/s	气温℃	气压 kPa
G1 项目所在地	2021.06.02	阴	南	1.3	27	100.7
	2021.06.03	阴	南	2.1	25	100.8
	2021.06.04	阴	南	2.3	26	100.6
备注: 气象参数为监测起始时气象。						

环境空气检测结果表

监测点位	采样时间	监测项目及结果 (单位: mg/m ³)		
		非甲烷总烃 (以碳计)	TSP	苯并[a]芘
		1h 均值	24h 均值	24h 均值
G1 项目所在地	2021.06.02	0.21	0.144	ND
	2021.06.03	0.32	0.152	ND
	2021.06.04	0.25	0.163	ND
备注: 监测点位见附图。				

噪声监测结果表

单位: dB (A)

声级计型号	AWA5688		声级校准器型号	AWA6021A		
测点位置	2021.06.02					
	昼间 (温度: 29℃ 风速: 1.5 m/s 天气: 无雨雪、无雷电)			夜间 (温度: 27℃ 风速: 1.2 m/s 天气: 无雨雪、无雷电)		
	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源
东面厂界外 1m 处▲N1	10:29	54	环境噪声	22:25	45	环境噪声
南面厂界外 1m 处▲N2	10:38	56	环境噪声	22:34	46	环境噪声
西面厂界外 1m 处▲N3	10:47	56	环境噪声	22:42	47	环境噪声
北面厂界外 1m 处▲N4	10:55	57	道路噪声	22:50	48	道路噪声
备注: 1、监测位置见附图。 2、测点位置由客户指定。						

四、项目检测分析方法、检出限及仪器设备

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
1	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 岛津 GC-2014C	0.07mg/m ³
2	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T 15432-1995) 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	电子天平 岛津 AUW220D	0.001 mg/m ³
3	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 岛津 LC-20A	0.2 ng/m ³
4	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	噪声统计分析仪 AWA5688	/
样品采集		《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194-2017)		

附图:

环境空气、噪声监测点位图



编制: 隋婉玲 审核: 苗美欣
签发: 杨波 签发人职务: 技术负责人/授权签字人 签发日期: 2021.06.11

报告结束

附件 6 项目引用地表水检测报告

报告编号: ZHCXHJ20092100101

一、项目概况

样品类型	采样位置	检测参数	天数	频次	点位数
地表水	W1~W5	pH 值、色度、五日生化需氧量、氨氮、总氮、汞、铜、铅、镉、锌、六价铬、砷、镍、挥发酚、石油类、硫化物、氟化物、氰化物、阴离子表面活性剂、总大肠菌群	2	2	5
地下水	GW1~GW3	pH 值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、耗氧量、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、总硬度、氟化物、氰化物、总大肠菌群、细菌总数、镉、铁、锰、六价铬、汞、砷、铅、钾、钠、钙、镁、碳酸盐硬度、重碳酸盐硬度	1	1	3
环境空气	A1 赤洲村	氨、臭气浓度、硫化氢	7	4	1
土壤	A1~A3	pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3,-cd]芘、萘、石油烃	1	1	3
噪声	N1~N7	Leq	2	2	7

二、检测方法及仪器

检测类别	检测项目	依据的标准(方法)名称及编号	仪器设备	检出限
地表水	pH值	《水质 pH值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	pH计 PHS-3C	—
	色度	《水质 色度的测定》 GB/T 11903-1989	—	5度
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	便携式溶解氧测定仪	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV3660	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV3660	0.01mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV3660	0.0003mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV3660	0.01mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 16489-1996	紫外可见分光光度计 UV3660	0.005mg/L
	氯化物	《水质 氯化物的测定 离子选择电极法》GB/T 7484-1987	离子计 PXSI-216F	0.05mg/L
	氟化物	《水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV3660	0.004mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV3660	0.05mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	恒温培养箱 LRH-150	—
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV3660	0.004mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.30μg/L
	汞			0.04μg/L
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	原子吸收光谱仪 iCE3500	0.001mg/L
	锌			0.05mg/L
	铅			0.01mg/L
	镉			0.001mg/L
镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标		0.005mg/L	

检测类别	检测项目	依据的标准(方法)名称及编号	仪器设备	检出限
		GB/T 5750.6-2006 (15)		
样品采集和保存方法		《地表水和污水监测技术规范》HJ/T 91-2002、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009		
地下水	pH值	生活饮用水标准检验方法-感官性状和物理指标-GB/T 5750.4-2006 (5)	pH计 PHS-3C	—
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法-感官性状和物理指标-GB/T 5750.4-2006 (8)	电子天平 ATY124	4mg/L
	总硬度	生活饮用水标准检验方法-感官性状和物理指标-GB/T 5750.4-2006 (7)	滴定管	1.0mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法-有机物综合指标-GB/T 5750.7-2006 (1)	滴定管	0.05mg/L
	氨氮	生活饮用水标准检验方法-无机非金属指标-GB/T 5750.5-2006 (9)	紫外可见分光光度计 UV3660	0.02mg/L
	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法-无机非金属指标-GB/T 5750.5-2006 (5)	紫外可见分光光度计 UV3660	0.2mg/L
	亚硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法-无机非金属指标-GB/T 5750.5-2006 (10)	紫外可见分光光度计 UV3660	0.001mg/L
	硫酸盐	《水质·硫酸盐的测定·铬酸钡分光光度法(试行)》HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度计 UV3660	0.2mg/L
	氟化物	生活饮用水标准检验方法-无机非金属指标-GB/T 5750.5-2006 (2)	离子色谱仪 CIC-D100-2019	1.0mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法-无机非金属指标-GB/T 5750.5-2006 (4)	紫外可见分光光度计 UV3660	0.002mg/L
	氯化物	《水质·氯化物的测定·离子选择电极法》GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-216F	0.05mg/L
	硫酸盐碱度	电位滴定法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)(3.1.12.2)	滴定管	2.0mg/L
	重碳酸盐碱度			
	挥发酚	《水质·挥发酚的测定·4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV3660	0.0003mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法-微生物指标-GB/T 5750.12-2006 (2)	恒温培养箱 LRH-150	—
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法-微生物指标-GB/T 5750.12-2006 (1)	恒温培养箱 LRH-150	—
	六价铬	生活饮用水标准检验方法-金属指标-GB/T 5750.6-2006 (10)	紫外可见分光光度计 UV3660	0.004mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法-金属指标-GB/T 5750.6-2006 (11)	原子吸收光谱仪 iCE3500	0.0025mg/L	

检测类别	检测项目	依据的标准（方法）名称及编号	仪器设备	检出限	
	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (9)		0.0005mg/L	
地下水	砷	《水质·汞、砷、硒、铋和锑的测定·原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.3μg/L	
	汞			0.04μg/L	
	钠	《水质·钾和钠的测定·火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11904-1989		0.01mg/L	
	钾			0.05mg/L	
	钙	《水质·钙和镁的测定·原子吸收分光光度法》GB/T 11905-1989		原子吸收光谱仪 iCE3500	0.02mg/L
	镁				0.002mg/L
	铁	《水质·铁、锰的测定·火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989			0.03mg/L
	锰				0.01mg/L
样品采集和保存方法		《地下水环境监测技术规范》HJ/T 164-2004、《生活饮用水标准检验方法 水的采集和保存》GB/T 5750.2-2006			
环境空气	氨	《环境空气和废气·氨的测定·纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV3660		0.01mg/m ³
	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
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局·2003年·亚甲基蓝分光光度法(B)·3.1.11(2)	紫外可见分光光度计 UV3660		0.001mg/m ³
样品采集和保存方法		《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017			
土壤	pH值	《土壤 pH 值的测定·电位法》HJ 962-2018	pH 计 PHS-3C	—	
	石油烃 (C10-C40)	《土壤和沉积物·石油烃 (C10-C40) 的测定气相色谱法》HJ1021-2019	气相色谱仪 Trace1300	6mg/kg	
	六价铬	《土壤和沉积物·六价铬的测定·碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	原子吸收光谱仪 iCE3500	0.5mg/kg	
	铜	《土壤和沉积物·铜、锌、铅、镍、铬的测定·火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收光谱仪 iCE3500	1mg/kg	
	铅			10mg/kg	
镍	3mg/kg				
镉	《土壤质量·铅、镉的测定·石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997			0.01mg/kg	

检测类别	检测项目	依据的标准（方法）名称及编号	仪器设备	检出限
土壤	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008.	原子荧光光度计 AFS-8520.	0.01mg/kg.
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008.		0.002mg/kg.
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011.	气相色谱质谱联用仪 Trace/ISQ7000.	1.3μg/kg.
	氯仿			1.1μg/kg.
	氯甲烷			1.0μg/kg.
	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg.
	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg.
	1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg.
	顺式-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg.
	反式-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg.
	二氯甲烷			1.5μg/kg.
	1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg.
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg.
	1,1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg.
	四氯乙烯			1.4μg/kg.
	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg.
	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg.
	三氯乙烯			1.2μg/kg.
	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg.
	氯乙烯			1.0μg/kg.
	苯			1.9μg/kg.

检测类别	检测项目	依据的标准（方法）名称及编号	仪器设备	检出限
土壤	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 Traca/ISQ7000	1.2μg/kg
	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
	乙苯			1.2μg/kg
	苯乙烯			1.1μg/kg
	甲苯			1.3μg/kg
	间、对-二甲苯			1.2μg/kg
	邻-二甲苯			1.2μg/kg
	萘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017		0.09mg/kg
	硝基苯			0.09mg/kg
	苯胺			0.05mg/kg
	2-氯苯酚			0.06mg/kg
	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017		0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
	菲并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
	萘			0.1mg/kg
样品采集和保存方法	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》HJ 1019-2019			
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》-GB 3096-2008	声级计 AWA6228+	—

三、检测结果

1.地表水检测结果

采样日期	采样点位		检测结果 (mg/L)									
			pH值 (无量纲)	色度 (度)	五日生化 需氧量	氨氮	总磷	挥发酚	石油类	硫化物	氟化物	氰化物
2020.10.13	W1 惠来县城污水处理厂排污口 上游 500m	涨潮	7.54	5	3.7	0.814	0.16	<0.0003	0.02	<0.005	0.76	<0.004
		落潮	7.49	10	3.9	0.824	0.16	<0.0003	0.02	<0.005	0.83	<0.004
	W2 惠来县城污水处理厂排污口 附近	涨潮	7.38	10	4.0	0.846	0.14	<0.0003	0.02	<0.005	0.76	<0.004
		落潮	7.38	10	3.7	0.826	0.16	<0.0003	0.02	<0.005	0.60	<0.004
	W3 惠来县城污水处理厂排污口 附近下游 280m	涨潮	7.35	5	3.9	0.816	0.14	<0.0003	0.03	<0.005	0.68	<0.004
		落潮	7.41	10	4.0	0.840	0.14	<0.0003	0.03	<0.005	0.72	<0.004
	W4 雷岭河汇入 龙江处下游 2000m	涨潮	7.50	10	3.8	0.808	0.15	<0.0003	0.02	<0.005	0.82	<0.004
		落潮	7.52	10	3.9	0.780	0.14	<0.0003	0.02	<0.005	0.86	<0.004
	W5 雷岭河上游 (鳌头村)	涨潮	7.45	5	3.6	0.782	0.16	<0.0003	0.02	<0.005	0.92	<0.004
		落潮	7.56	5	4.0	0.792	0.16	<0.0003	0.02	<0.005	0.94	<0.004

报告编号: ZHCXHJ20092100101

采样日期	采样点位		检测结果 (mg/L)									
			pH值 (无量纲)	色度 (度)	五日生化 需氧量	氨氮	总磷	挥发酚	石油类	硫化物	氟化物	氰化物
2020.10.14	W1 惠来县城污水处理厂排污口 上游 500m	涨潮	7.52	10	4.0	0.814	0.14	<0.0003	0.02	<0.005	0.74	<0.004
		落潮	7.51	10	3.8	0.808	0.14	<0.0003	0.02	<0.005	0.82	<0.004
	W2 惠来县城污水处理厂排污口 附近	涨潮	7.39	5	3.7	0.840	0.15	<0.0003	0.03	<0.005	0.77	<0.004
		落潮	7.37	10	3.9	0.782	0.16	<0.0003	0.03	<0.005	0.60	<0.004
	W3 惠来县城污水处理厂排污口 附近下游 280m	涨潮	7.32	5	4.0	0.864	0.17	<0.0003	0.02	<0.005	0.69	<0.004
		落潮	7.40	10	4.3	0.780	0.16	<0.0003	0.03	<0.005	0.69	<0.004
	W4 雷岭河汇入 龙江处下游 2000m	涨潮	7.51	10	3.7	0.816	0.16	<0.0003	0.03	<0.005	0.80	<0.004
		落潮	7.50	10	3.6	0.840	0.15	<0.0003	0.02	<0.005	0.85	<0.004
	W5 雷岭河上游 (鳌头村)	涨潮	7.46	10	3.8	0.816	0.13	<0.0003	0.02	<0.005	0.90	<0.004
		落潮	7.55	10	4.1	0.788	0.14	<0.0003	0.02	<0.005	0.93	<0.004

采样日期	采样点位		检测结果 (mg/L)									
			阴离子表面活性剂	总大肠菌群 (MPN/L)	六价铬	汞	铜	铅	镉	锌	砷	镍
2020.10.13	W1 惠来县城污水处理厂排污口上游 500m	涨潮	<0.05	8.1×10 ³	<0.004	0.00004	0.006	<0.01	<0.001	0.07	0.0016	<0.005
		落潮	<0.05	7.2×10 ³	<0.004	0.00003	0.006	<0.01	<0.001	0.08	0.0016	<0.005
	W2 惠来县城污水处理厂附近	涨潮	<0.05	5.8×10 ³	<0.004	0.00008	0.003	<0.01	<0.001	0.02	0.0014	<0.005
		落潮	<0.05	6.4×10 ³	<0.004	0.00007	0.003	<0.01	<0.001	<0.05	0.0016	<0.005
	W3 惠来县城污水处理厂排污口附近下游 280m	涨潮	<0.05	7.6×10 ³	<0.004	0.00008	0.004	<0.01	<0.001	<0.05	0.0016	<0.005
		落潮	<0.05	6.9×10 ³	<0.004	0.00006	0.002	<0.01	<0.001	<0.05	0.0015	<0.005
	W4 雷岭河汇入龙江处下游 2000m	涨潮	<0.05	5.2×10 ³	<0.004	0.00005	0.006	<0.01	0.002	0.08	0.0017	<0.005
		落潮	<0.05	5.9×10 ³	<0.004	0.00006	0.002	<0.01	<0.001	0.10	0.0015	<0.005
	W5 雷岭河上游 (鳌头村)	涨潮	<0.05	5.0×10 ³	<0.004	0.00006	0.002	<0.01	<0.001	<0.05	0.0026	<0.005
		落潮	<0.05	5.6×10 ³	<0.004	0.00009	0.004	<0.01	<0.001	<0.05	0.0025	<0.005
2020.10.14	W1 惠来县城污水处理厂排污口上游 500m	涨潮	<0.05	7.0×10 ³	<0.004	0.00005	0.004	<0.01	<0.001	0.07	0.0017	<0.005
		落潮	<0.05	7.9×10 ³	<0.004	0.00004	0.004	<0.01	<0.001	0.09	0.0021	<0.005
	W2 惠来县城污水处理厂附近	涨潮	<0.05	5.4×10 ³	<0.004	0.00009	0.006	<0.01	0.001	<0.05	0.0020	<0.005
		落潮	<0.05	5.9×10 ³	<0.004	0.00008	0.002	<0.01	<0.001	<0.05	0.0019	<0.005

采样日期	采样点位		检测结果 (mg/L)									
			阴离子表面活性剂	总大肠菌群 (MPN/L)	六价铬	汞	铜	铅	镉	锌	砷	镍
2020.10.14	W3 惠来县城污水处理厂排污口附近下游 280m	涨潮	<0.05	6.2×10 ³	<0.004	0.00009	0.004	<0.01	<0.001	<0.05	0.0018	<0.005
		落潮	<0.05	5.8×10 ³	<0.004	0.00004	0.001	<0.01	<0.001	<0.05	0.0016	<0.005
	W4 雷岭河汇入龙江处下游 2000m	涨潮	<0.05	6.4×10 ³	<0.004	0.00006	0.005	<0.01	0.001	0.06	0.0018	<0.005
		落潮	<0.05	6.2×10 ³	<0.004	0.00008	0.006	<0.01	<0.001	0.05	0.0016	<0.005
	W5 雷岭河上游 (鳌头村)	涨潮	<0.05	4.9×10 ³	<0.004	0.00005	0.003	<0.01	<0.001	<0.05	0.0026	<0.005
		落潮	<0.05	5.2×10 ³	<0.004	0.00009	0.006	<0.01	<0.001	<0.05	0.0026	<0.005

报告编号: ZHCXHJ20092100101

2.地下水检测结果

采样日期	采样点位	检测结果 (mg/L)							
		pH 值 (无量纲)	氨氮	耗氧量	挥发酚	溶解性总固 体	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	硫酸盐
2020.10.10	GW1 项目所在地	6.65	0.11	0.44	<0.0003	304	12.3	0.032	9.7
	GW2 溪洋村	6.63	0.26	0.46	<0.0003	392	19.8	0.099	10.6
	GW3 东福村	6.68	0.31	0.54	<0.0003	397	19.3	0.070	50.8

报告编号: ZHCXHJ20092100101

采样日期	采样点位	检测结果 (mg/L)								
		氯化物	总硬度	氰化物	氟化物	碳酸盐碱 度	重碳酸盐 碱度	总大肠菌群 (MPN/100ml)	细菌总数 (CFU/mL)	六价铬
2020.10.10	GW1 项目所在地	78.2	77.9	<0.002	0.40	<2.0	31.9	未检出	53	<0.004
	GW2 溪洋村	60.7	133	<0.002	0.40	<2.0	39.4	未检出	55	<0.004
	GW3 东福村	60.7	140	<0.002	0.38	<2.0	45.0	未检出	68	<0.004

报告编号: ZHCXHJ20092100101

采样日期	采样点位	检测结果 (mg/L)									
		镉	铁	锰	汞	砷	铅	钾	钠	钙	镁
2020.10.10	GW1 项目所在地	<0.0005	<0.03	0.05	0.00012	<0.0003	<0.0025	8.07	46.0	21.6	3.77
	GW2 溪洋村	<0.0005	<0.03	0.05	0.00012	<0.0003	<0.0025	6.84	44.6	39.8	5.36
	GW3 东福村	<0.0005	<0.03	0.06	0.00012	<0.0003	<0.0025	6.75	44.4	38.1	5.21

3.环境空气检测结果

采样日期	采样点位	检测时间	检测结果 (mg/m ³)		
			氨	臭气浓度	硫化氢
2020.10.10	A1 赤洲村	02:00	0.05	<10	<0.001
		08:00	0.08	<10	<0.001
		14:00	0.07	<10	<0.001
		20:00	0.06	<10	<0.001
2020.10.11	A1 赤洲村	02:00	0.04	<10	<0.001
		08:00	0.07	<10	<0.001
		14:00	0.07	<10	<0.001
		20:00	0.05	<10	<0.001
2020.10.12	A1 赤洲村	02:00	0.05	<10	<0.001
		08:00	0.07	<10	<0.001
		14:00	0.08	<10	<0.001
		20:00	0.06	<10	<0.001
2020.10.13	A1 赤洲村	02:00	0.04	<10	<0.001
		08:00	0.05	<10	<0.001
		14:00	0.07	<10	<0.001
		20:00	0.05	<10	<0.001
2020.10.14	A1 赤洲村	02:00	0.06	<10	<0.001
		08:00	0.05	<10	<0.001
		14:00	0.08	<10	<0.001
		20:00	0.05	<10	<0.001
2020.10.15	A1 赤洲村	02:00	0.05	<10	<0.001
		08:00	0.06	<10	<0.001
		14:00	0.07	<10	<0.001
		20:00	0.06	<10	<0.001
2020.10.16	A1 赤洲村	02:00	0.04	<10	<0.001
		08:00	0.06	<10	<0.001
		14:00	0.07	<10	<0.001
		20:00	0.05	<10	<0.001

报告编号：ZHCXHJ20092100101

4.土壤检测结果

采样日期	采样点位	检测结果 (mg/kg)									
		pH值 (无量纲)	六价铬	铜	镍	镉	铅	汞	砷	石油烃 (C10-C40)	苯
2020.10.10	A1 建设项目位置厂界内东	6.74	<0.5	12	4	0.03	61	0.049	1.98	24	<0.09
	A2 建设项目位置厂界内南	5.57	<0.5	4	5	0.02	117	0.050	2.36	22	<0.09
	A3 建设项目位置东北厂界外	4.23	<0.5	6	6	0.03	79	0.035	1.67	19	<0.09

报告编号: ZHCXHJ20092100101

采样日期	采样点位	检测结果 (mg/kg)									
		硝基苯	苯胺	2-氯苯酚	苯并[a]蒽	苯并[a]芘	苯并[b]荧蒽	苯并[k]荧蒽	蒽	二苯并[a,h]蒽	茚并[1,2,3-cd]芘
2020.10.10	A1 建设项目位置厂界内东	<0.09	<0.05	<0.06	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	A2 建设项目位置厂界内南	<0.09	<0.05	<0.06	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	A3 建设项目位置东北厂界外	<0.09	<0.05	<0.06	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

报告编号: ZHCXHJ20092100101

采样日期	采样点位	检测结果 (µg/kg)								
		四氯化碳	氯仿	氯甲烷	1,1-二氯乙烷	1,2-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯	顺式-1,2-二氯乙烯	反式-1,2-二氯乙烯	二氯甲烷
2020.10.10	A1 建设项目位置厂界内东	<1.3	<1.1	<1.0	<1.2	<1.3	<1.0	<1.3	<1.4	<1.5
	A2 建设项目位置厂界内南	<1.3	<1.1	<1.0	<1.2	<1.3	<1.0	<1.3	<1.4	<1.5
	A3 建设项目位置东北厂界外	<1.3	<1.1	<1.0	<1.2	<1.3	<1.0	<1.3	<1.4	<1.5

报告编号: ZHCXHJ20092100101

采样日期	采样点位	检测结果 (µg/kg)								
		1,2-二氯丙烷	1,1,1,2-四氯乙烷	1,1,2,2-四氯乙烷	四氯乙烯	1,1,1-三氯乙烷	1,1,2-三氯乙烷	三氯乙烯	1,2,3-三氯丙烷	氯乙烯
2020.10.10	A1 建设项目位置厂界内东	<1.1	<1.2	<1.2	<1.4	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2	<1.0
	A2 建设项目位置厂界内南	<1.1	<1.2	<1.2	<1.4	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2	<1.0
	A3 建设项目位置东北厂界外	<1.1	<1.2	<1.2	<1.4	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2	<1.0

采样日期	采样点位	检测结果 (µg/kg)								
		苯	氯苯	1,2-二氯苯	1,4-二氯苯	乙苯	苯乙烯	甲苯	间、对-二甲苯	邻-二甲苯
2020.10.10	A1 建设项目位置厂界内东	<1.9	<1.2	<1.5	<1.5	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.2
	A2 建设项目位置厂界内南	<1.9	<1.2	<1.5	<1.5	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.2
	A3 建设项目位置东北厂界外	<1.9	<1.2	<1.5	<1.5	<1.2	<1.1	<1.3	<1.2	<1.2

报告编号：ZHCXHJ20092100101

5. 噪声检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	检测时间	检测结果 (dB(A))
2020.10.09	N1 项目厂界 N	Leq	15:16	60
		Leq	22:04	46
	N2 项目厂界 S	Leq	14:09	52
		Leq	22:23	43
	N3 项目厂界 W	Leq	14:40	53
		Leq	22:42	47
	N4 项目厂界 E	Leq	15:44	63
		Leq	23:17	46
	N5 东陇镇污水提升水泵	Leq	16:24	53
		Leq	00:06	42
	N6 华湖镇污水提升水泵	Leq	16:49	52
		Leq	00:31	45
	N7 惠来县政府前门	Leq	17:13	53
		Leq	00:55	45
2020.10.10	N1 项目厂界 N	Leq	09:34	57
		Leq	22:07	45
	N2 项目厂界 S	Leq	08:33	55
		Leq	22:23	47
	N3 项目厂界 W	Leq	09:01	54
		Leq	22:54	46
	N4 项目厂界 E	Leq	10:03	61
		Leq	23:44	44
	N5 东陇镇污水提升水泵	Leq	10:45	53
		Leq	01:06	45
	N6 华湖镇污水提升水泵	Leq	11:10	51
		Leq	00:09	44
	N7 惠来县政府前门	Leq	11:50	52
		Leq	00:28	44

四、附表

1.地下水参数

监测日期	监测点位	水位 (m)	井深 (m)	采样深度 (m)	地下水埋深 (m)	经纬度
2020.10.10	GW1 项目所在地	-2	10	0.5	6	116.301656°E 22.992373°N
	GW2 溪洋村	-1	6.5	0.5	4	116.298523°E 23.005172°N
	GW3 东福村	-0.5	5.5	0.5	3.5	116.316075°E 23.016390°N

报告编号: ZHCXHJ20092100101

2.环境状况

检测日期	检测点位	检测时间	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2020.10.10	A1 赤洲村	02:00	26.7	57	100.7	北	2.1
		08:00	26.9	55	100.6	北	1.9
		14:00	29.8	53	100.7	北	1.6
		20:00	27.3	54	100.8	北	1.9
2020.10.11	A1 赤洲村	02:00	26.2	56	100.6	北	2.0
		08:00	26.7	54	100.7	北	2.1
		14:00	28.8	53	100.7	北	1.8
		20:00	27.2	54	100.8	北	1.9
2020.10.12	A1 赤洲村	02:00	26.0	56	100.5	北	1.9
		08:00	26.5	55	100.7	北	2.0
		14:00	29.7	53	100.6	北	2.2
		20:00	27.5	54	100.6	北	2.0
2020.10.13	A1 赤洲村	02:00	24.9	53	100.7	北	2.1
		08:00	26.2	53	100.6	北	1.9
		14:00	27.8	54	100.8	北	1.9
		20:00	26.3	54	100.6	北	2.0
2020.10.14	A1 赤洲村	02:00	25.7	55	100.5	北	1.8
		08:00	27.0	54	100.7	北	1.9
		14:00	29.3	54	100.8	北	1.8
		20:00	27.5	56	100.6	北	2.0



报告编号: CTT20100200199

检测报告

委托单位: 广东智环创新环境科技有限公司
受检单位: 惠来县城污水处理厂
检测类别: 海水、海洋沉积物
检测性质: 环评监测
报告日期: 2020年10月30日

东莞市中鼎检测技术有限公司

(检验检测专用章)

编制: _____

审核: _____

批准: _____





声 明

- (1) 本公司承诺保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，对检测数据及结论负责，并对检测数据和委托(受检)单位所提供的技术性资料保密。
- (2) 采/送样和检测程序按照相关国家、行业、地方标准和本公司程序文件及作业指导书执行。
- (3) 本检测报告仅代表采样和检测时受检单位提供的工况条件下测定项目；对于委托送检样品，检测结果及结论仅适用于收到的样品。
- (4) 报告无编制、审核、批准签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章及骑缝章，则视为无效报告。
- (5) 委托单位对于检测结果及结论若有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期将默认本报告有效。
- (6) 未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告；不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 此报告是本公司遵循印在背面的服务通用条款所出具，责任、保障和法律限制在服务通用条款已给出了定义。
- (8) 本报告内容解释权归本公司所有。

东莞市中鼎检测技术有限公司

广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区工业四路7号

电话: 86-0769-8918 9888 传真: 86-0769-8918 8908 邮箱: enquiry@ctilab.com 热话: 4006789 866

网址: <http://www.ctilab.com>



一、检测信息

受检单位	惠来县城污水处理厂
地址	/
样品来源	现场采样、现场检测
检测日期	2020年10月16日-10月28日
备注	

二、检测结果

1. 海水

检测项目	检出限	检测结果				单位	
		日期	W1	W2	W3		
采样点位		盐岭河 W1 (N22°59'41.85", E116°17'37.49")					
		盐岭河 W2 (N22°59'36.32", E116°17'40.43")					
		盐岭河 W3 (N23°00'18.81", E116°32'26.82")					
水温	—	10.17	退潮	26.3	26.2	26.4	℃
			涨潮	26.4	26.2	26.3	
		10.18	退潮	25.7	26.1	26.5	
			涨潮	26.2	26.7	26.6	
pH值	—	10.17	退潮	7.75	7.81	7.78	无量纲
			涨潮	7.73	7.83	7.76	
		10.18	退潮	7.68	7.83	7.76	
			涨潮	7.69	7.86	7.74	
悬浮物	—	10.17	退潮	9	16	53	mg/L
			涨潮	22	10	31	
		10.18	退潮	8	20	34	
			涨潮	15	26	19	
溶解氧	5.3 ($\mu\text{mol}/\text{dm}^3$)	10.17	退潮	3.47	4.86	3.14	mg/L
			涨潮	4.19	2.08	5.46	
		10.18	退潮	3.07	5.43	4.92	
			涨潮	5.31	5.03	4.07	





检测报告

报告编号: CTT20100200199

第2页 共12页

检测项目	检出限	检测结果				单位	
		日期	W1	W2	W3		
化学需氧量	0.5	10.17	退潮	3.8	3.4	3.2	mg/L
			涨潮	3.6	3.8	3.0	
		10.18	退潮	2.7	3.2	2.8	
			涨潮	3.3	3.6	2.1	
生化需氧量	0.5	10.17	退潮	0.7	0.8	0.6	mg/L
			涨潮	0.7	0.8	0.6	
		10.18	退潮	0.6	0.6	0.7	
			涨潮	0.6	0.6	0.6	
阴离子洗涤剂	0.01	10.17	退潮	0.02	0.03	0.04	mg/L
			涨潮	0.03	0.03	0.04	
		10.18	退潮	0.02	0.03	0.03	
			涨潮	0.02	0.03	0.03	
活性磷酸盐 (以P计)	0.02 ($\mu\text{mol}/\text{dm}^3$)	10.17	退潮	0.025	0.021	0.018	mg/L
			涨潮	0.024	0.017	0.018	
		10.18	退潮	0.024	0.012	0.020	
			涨潮	0.024	0.017	0.018	
石油类	3.5	10.17	退潮	ND	ND	ND	$\mu\text{g}/\text{L}$
			涨潮	ND	ND	ND	
		10.18	退潮	ND	ND	ND	
			涨潮	ND	ND	ND	
粪大肠菌群	—	10.17	退潮	2400 (MPN/L)	230 (MPN/L)	130 (MPN/L)	个/L
			涨潮	3500 (MPN/L)	2800 (MPN/L)	490 (MPN/L)	
		10.18	退潮	2400 (MPN/L)	2400 (MPN/L)	2400 (MPN/L)	
			涨潮	9200 (MPN/L)	5400 (MPN/L)	2400 (MPN/L)	

东莞市中鼎检测技术有限公司
 广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北路7号
 电话: 86-0769-8998 9888 传真: 86-0769-8998 8808 邮箱: enquiry@ctilab.com 邮编: 400678 866
 网址: http://www.ctilab.com



检测项目	检出限	检测结果					单位
		日期	W1	W2	W3		
无机氮 (以N计)	—	10.17	退潮	0.312	0.310	0.323	mg/L
			涨潮	0.310	0.313	0.322	
		10.18	退潮	0.344	0.320	0.334	
			涨潮	0.353	0.334	0.331	
盐度	—	10.17	退潮	0.51	0.51	0.04	%
			涨潮	0.54	0.53	0.04	
		10.18	退潮	0.54	0.55	0.08	
			涨潮	0.50	0.55	0.06	
水色	—	10.17	退潮	9	9	9	—
			涨潮	9	9	9	
		10.18	退潮	9	9	9	
			涨潮	9	9	9	
汞	0.007 ($\mu\text{g/L}$)	10.17	退潮	6.9×10^{-5}	7.2×10^{-5}	3.52×10^{-4}	mg/L
			涨潮	5.5×10^{-5}	ND	4.7×10^{-5}	
		10.18	退潮	2.0×10^{-5}	7.6×10^{-5}	9.9×10^{-5}	
			涨潮	3.4×10^{-5}	5.5×10^{-5}	2.9×10^{-5}	
铜	1.1 ($\mu\text{g/L}$)	10.17	退潮	ND	ND	3.22×10^{-2}	mg/L
			涨潮	ND	ND	3.25×10^{-2}	
		10.18	退潮	2.70×10^{-2}	3.27×10^{-2}	4.23×10^{-2}	
			涨潮	2.83×10^{-2}	2.59×10^{-2}	4.84×10^{-2}	
铅	0.03 ($\mu\text{g/L}$)	10.17	退潮	6.64×10^{-3}	5.07×10^{-3}	5.93×10^{-3}	mg/L
			涨潮	5.36×10^{-3}	4.50×10^{-3}	6.02×10^{-3}	
		10.18	退潮	4.16×10^{-3}	3.90×10^{-3}	2.93×10^{-3}	
			涨潮	4.33×10^{-3}	3.13×10^{-3}	2.74×10^{-3}	
镉	0.01 ($\mu\text{g/L}$)	10.17	退潮	ND	4×10^{-5}	2.4×10^{-4}	mg/L
			涨潮	ND	7.6×10^{-4}	ND	
		10.18	退潮	5.8×10^{-4}	8.5×10^{-4}	ND	
			涨潮	2.6×10^{-4}	ND	ND	





检测报告

报告编号: CTT20100200199

第4页 共 12 页

检测项目	检出限	检测结果					单位
		日期	W1	W2	W3		
锌	3.1 (µg/L)	10.17	退潮	7.5×10^{-3}	2.44×10^{-2}	3.62×10^{-2}	mg/L
			涨潮	1.23×10^{-2}	1.69×10^{-2}	2.75×10^{-2}	
		10.18	退潮	2.98×10^{-2}	3.44×10^{-2}	3.41×10^{-2}	
			涨潮	2.79×10^{-2}	4.84×10^{-2}	4.29×10^{-2}	
六价铬	0.004	10.17	退潮	ND	ND	ND	mg/L
			涨潮	ND	ND	ND	
		10.18	退潮	ND	ND	ND	
			涨潮	ND	ND	ND	
砷	0.5 (µg/L)	10.17	退潮	1.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	1.5×10^{-3}	mg/L
			涨潮	1.0×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.6×10^{-3}	
		10.18	退潮	1.6×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.9×10^{-3}	
			涨潮	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.9×10^{-3}	
镍	0.5 (µg/L)	10.17	退潮	1.9×10^{-3}	7.2×10^{-3}	3.0×10^{-3}	mg/L
			涨潮	2.0×10^{-3}	3.5×10^{-3}	1.9×10^{-3}	
		10.18	退潮	2.8×10^{-3}	2.1×10^{-3}	1.1×10^{-3}	
			涨潮	3.1×10^{-3}	2.3×10^{-3}	1.7×10^{-3}	
挥发酚	1.1 (µg/L)	10.17	退潮	ND	ND	ND	mg/L
			涨潮	ND	ND	ND	
		10.18	退潮	ND	ND	ND	
			涨潮	ND	ND	ND	
硫化物	0.2 (µg/L)	10.17	退潮	ND	ND	ND	mg/L
			涨潮	ND	ND	ND	
		10.18	退潮	ND	ND	ND	
			涨潮	ND	ND	ND	
氟化物	0.5	10.17	退潮	0.40	0.47	0.70	mg/L
			涨潮	0.45	0.48	0.76	
		10.18	退潮	0.52	0.68	0.72	
			涨潮	0.64	0.67	0.76	

东莞市中鼎检测技术有限公司

广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北路7号

电话: 86-0769-8998 9888 传真: 86-0769-8998 8808 邮箱: enquiry@cttlab.com 热线: 4006789 866

网址: <http://www.cttlab.com>





检测报告

报告编号: CTT20100200199

第5页 共12页

检测项目	检出限	检测结果					单位
		日期	W1	W2	W3		
氟化物	5×10 ⁻⁴	10.17	退潮	ND	ND	ND	mg/L
			涨潮	ND	ND	ND	
		10.18	退潮	ND	ND	ND	
			涨潮	ND	ND	ND	

采样点位	雷岭河 W4 (N22°57'54.63", E116°14'21.12")					
检测项目	检出限	检测结果			单位	
		日期	W4	W5		
水温	—	10.17	退潮	26.6	26.5	℃
			涨潮	26.4	26.3	
		10.18	退潮	26.7	26.4	
			涨潮	26.6	26.5	
pH值	—	10.17	退潮	8.21	7.43	无量纲
			涨潮	8.18	7.49	
		10.18	退潮	8.12	7.47	
			涨潮	8.14	7.49	
悬浮物	—	10.17	退潮	29	14	mg/L
			涨潮	12	11	
		10.18	退潮	22	14	
			涨潮	14	11	
溶解氧	5.3 (μmol/dm ³)	10.17	退潮	5.01	5.91	mg/L
			涨潮	4.17	3.84	
		10.18	退潮	2.97	3.47	
			涨潮	3.13	4.01	

东莞市中鼎检测技术有限公司

广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北路7号

电话: 86-0769-8298 9888 传真: 86-0769-8298 8808 邮箱: enquiry@cttlab.com 热线: 4006789 886

网址: <http://www.cttlab.com>





检测报告

报告编号: CTT20100200199

第6页 共 12 页

检测项目	检出限	检测结果			单位	
		日期	W4	W5		
化学需氧量	0.5	10.17	退潮	2.3	2.4	mg/L
			涨潮	2.5	2.8	
		10.18	退潮	2.6	2.0	
			涨潮	2.7	2.9	
生化需氧量	0.5	10.17	退潮	0.8	0.6	mg/L
			涨潮	0.7	0.6	
		10.18	退潮	0.6	0.7	
			涨潮	0.6	0.7	
阴离子洗涤剂	0.01	10.17	退潮	0.04	0.05	mg/L
			涨潮	0.03	0.04	
		10.18	退潮	0.03	0.04	
			涨潮	0.03	0.04	
活性磷酸盐 (以P计)	0.02 ($\mu\text{mol}/\text{dm}^3$)	10.17	退潮	0.020	0.023	mg/L
			涨潮	0.022	0.023	
		10.18	退潮	0.020	0.024	
			涨潮	0.020	0.024	
石油类	3.5	10.17	退潮	ND	ND	$\mu\text{g}/\text{L}$
			涨潮	ND	ND	
		10.18	退潮	ND	ND	
			涨潮	ND	ND	
粪大肠菌群	—	10.17	退潮	130 (MPN/L)	490 (MPN/L)	个/L
			涨潮	80 (MPN/L)	230 (MPN/L)	
		10.18	退潮	1100 (MPN/L)	330 (MPN/L)	
			涨潮	1700 (MPN/L)	1300 (MPN/L)	
无机氮 (以N计)	—	10.17	退潮	0.081	0.261	mg/L
			涨潮	0.300	0.287	
		10.18	退潮	0.338	0.350	
			涨潮	0.342	0.341	

广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北路7号
东莞市中鼎检测技术有限公司
 电话: 86-0769-8998 9888 传真: 86-0769-8998 8808 邮箱: enquiry@cttlab.com 热线: 4006789 866
 网址: <http://www.cttlab.com>



检测项目	检出限	检测结果			单位	
		日期	W4	W5		
盐度	—	10.17	退潮	1.50	1.51	%
			涨潮	1.52	1.53	
		10.18	退潮	1.54	1.52	
			涨潮	1.51	1.50	
水色	—	10.17	退潮	9	9	—
			涨潮	9	9	
		10.18	退潮	9	9	
			涨潮	9	9	
汞	0.007 ($\mu\text{g/L}$)	10.17	退潮	2.3×10^{-5}	1.03×10^{-4}	mg/L
			涨潮	8.6×10^{-5}	9×10^{-6}	
		10.18	退潮	9.7×10^{-5}	2.7×10^{-5}	
			涨潮	7.1×10^{-5}	1.24×10^{-4}	
铜	1.1 ($\mu\text{g/L}$)	10.17	退潮	2.79×10^{-2}	3.50×10^{-2}	mg/L
			涨潮	2.58×10^{-2}	2.42×10^{-2}	
		10.18	退潮	3.72×10^{-2}	3.55×10^{-2}	
			涨潮	3.86×10^{-2}	3.94×10^{-2}	
铅	0.03 ($\mu\text{g/L}$)	10.17	退潮	3.41×10^{-3}	3.36×10^{-3}	mg/L
			涨潮	4.19×10^{-3}	8.09×10^{-3}	
		10.18	退潮	3.73×10^{-3}	2.88×10^{-3}	
			涨潮	3.40×10^{-3}	3.66×10^{-3}	
镉	0.01 ($\mu\text{g/L}$)	10.17	退潮	5.6×10^{-4}	3.4×10^{-4}	mg/L
			涨潮	4.4×10^{-4}	3.1×10^{-4}	
		10.18	退潮	ND	ND	
			涨潮	ND	ND	
锌	3.1 ($\mu\text{g/L}$)	10.17	退潮	3.35×10^{-2}	3.07×10^{-2}	mg/L
			涨潮	3.06×10^{-2}	3.24×10^{-2}	
		10.18	退潮	3.23×10^{-2}	3.05×10^{-2}	
			涨潮	3.66×10^{-2}	2.65×10^{-2}	





检测报告

报告编号: CTT20100200199

第8页 共12页

检测项目	检出限	检测结果			单位	
		日期	W4	W5		
六价铬	0.004	10.17	退潮	ND	ND	mg/L
			涨潮	ND	ND	
		10.18	退潮	ND	ND	
			涨潮	ND	ND	
砷	0.5 (µg/L)	10.17	退潮	9×10^{-4}	9×10^{-4}	mg/L
			涨潮	1.1×10^{-3}	1.1×10^{-3}	
		10.18	退潮	1.1×10^{-3}	1.3×10^{-3}	
			涨潮	1.1×10^{-3}	1.2×10^{-3}	
镍	0.5 (µg/L)	10.17	退潮	2.1×10^{-3}	2.7×10^{-3}	mg/L
			涨潮	3.5×10^{-3}	5.8×10^{-3}	
		10.18	退潮	3.1×10^{-3}	4.4×10^{-3}	
			涨潮	1.7×10^{-3}	1.9×10^{-3}	
挥发酚	1.1 (µg/L)	10.17	退潮	ND	ND	mg/L
			涨潮	ND	ND	
		10.18	退潮	ND	ND	
			涨潮	ND	ND	
硫化物	0.2 (µg/L)	10.17	退潮	ND	ND	mg/L
			涨潮	ND	ND	
		10.18	退潮	ND	ND	
			涨潮	ND	ND	
氟化物	0.05	10.17	退潮	0.68	0.67	mg/L
			涨潮	0.70	0.65	
		10.18	退潮	0.71	0.72	
			涨潮	0.74	0.71	
氰化物	5×10^{-4}	10.17	退潮	ND	ND	mg/L
			涨潮	ND	ND	
		10.18	退潮	ND	ND	
			涨潮	ND	ND	

备注: ND = 检测结果低于检出限。

东莞市中鼎检测技术有限公司

广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北路7号
 电话: 86-0769-8898 9888 传真: 86-0769-8898 8888 邮箱: enquiry@ctt-lab.com 网址: <http://www.ctt-lab.com>



2. 海洋沉积物

采样依据	GB 17378.3-2007《海洋监测规范 第3部分: 样品采集、贮存与运输》			
检测点位	细分号	检测项目	检测结果	单位
盐岭河 T1 (W2)	06-01-01	汞 (以干基计)	0.051	mg/kg
		镉 (以干基计)	0.37	mg/kg
		铅 (以干基计)	51.7	mg/kg
		锌 (以干基计)	181	mg/kg
		铜 (以干基计)	246	mg/kg
		铬 (以干基计)	53.0	mg/kg
		砷 (以干基计)	6.70	mg/kg
		有机碳 (以干基计)	0.408	%
		硫化物 (以干基计)	0.366	mg/kg
		六价铬 (以干基计)	ND	mg/kg
		石油类 (以干基计)	ND	mg/kg
		雷岭河 T2 (W4)	07-01-01	汞 (以干基计)
镉 (以干基计)	0.10			mg/kg
铅 (以干基计)	49.0			mg/kg
锌 (以干基计)	77.6			mg/kg
铜 (以干基计)	14.2			mg/kg
铬 (以干基计)	28.4			mg/kg
砷 (以干基计)	6.37			mg/kg
有机碳 (以干基计)	0.807			%
硫化物 (以干基计)	6.20			mg/kg
六价铬 (以干基计)	ND			mg/kg
石油类 (以干基计)	ND			mg/kg



检测点位	细分号	检测项目	检测结果	单位
雷岭河 T3 (W5)	08-01-01	汞 (以干基计)	0.285	mg/kg
		镉 (以干基计)	0.16	mg/kg
		铅 (以干基计)	41.2	mg/kg
		锌 (以干基计)	53.6	mg/kg
		铜 (以干基计)	12.9	mg/kg
		铬 (以干基计)	29.4	mg/kg
		砷 (以干基计)	6.18	mg/kg
		有机碳 (以干基计)	1.03	%
		硫化物 (以干基计)	ND	mg/kg
		六价铬 (以干基计)	ND	mg/kg
		石油类 (以干基计)	ND	mg/kg

备注: ND = 检测结果低于检出限。



三、检测项目及检测方法信息

1. 海水

序号	检测项目	检测标准 (方法) 名称	方法编号 (含年号)
1	水温	海洋监测规范 第4部分: 海水分析	GB 17378.4-2007 (25)
2	pH值	海洋监测规范 第4部分: 海水分析	GB 17378.4-2007 (26)
3	悬浮物	海洋监测规范 第4部分: 海水分析	GB 17378.4-2007 (27)
4	溶解氧	海洋调查规范 第4部分 海水化学要素调查	GB/T 12763.4-2007 (5)
5	化学需氧量	海洋监测规范 第4部分: 海水分析	GB 17378.4-2007 (32)
6	生化需氧量	海洋监测规范 第4部分: 海水分析	GB 17378.4-2007 (33.1)
7	阴离子洗涤剂	海洋监测规范 第4部分: 海水分析	GB 17378.4-2007 (23.1)
8	活性磷酸盐	海洋监测规范 第4部分: 海水分析	GB/T 12763.4-2007 (9)
9	石油类	海洋监测规范 第4部分: 海水分析	GB 17378.4-2007 (13.2)
10	粪大肠菌群	海洋监测规范 第4部分: 海水分析	GB 17378.7-2007 (9.1)
11	无机氮	亚硝酸盐	海洋调查规范 第4部分 海水化学要素调查
		硝酸盐	海洋调查规范 第4部分 海水化学要素调查
		氨氮	海洋调查规范 第4部分 海水化学要素调查
12	盐度	海洋监测规范 第4部分 海水分析	GB 17378.4-2007 (29.1)
13	水色	海洋监测规范 第4部分 海水分析	GB 17378.4-2007 (21)
14	汞	海洋监测规范 第4部分 海水分析	GB 17378.4-2007 (5.1)
15	铜	海洋监测规范 第4部分 海水分析	GB 17378.4-2007 (6.3)
16	铅	海洋监测规范 第4部分 海水分析	GB 17378.4-2007 (7.1)
17	镉	海洋监测规范 第4部分 海水分析	GB 17378.4-2007 (8.1)
18	锌	海洋监测规范 第4部分 海水分析	GB 17378.4-2007 (9.1)
19	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯砷酸二肼分光光度法	GB/T 7467-1987
20	砷	海洋监测规范 第4部分 海水分析	GB 17378.4-2007 (11.1)



序号	检测项目	检测标准 (方法) 名称	方法编号 (含年号)
21	镍	海洋监测规范 第 4 部分 海水分析	GB 17378.4-2007 (10.1)
22	挥发酚	海洋监测规范 第 4 部分 海水分析	GB 17378.4-2007 (19)
23	硫化物	海洋监测规范 第 4 部分 海水分析	GB 17378.4-2007 (18.1)
24	氟化物	水质 氯化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987
25	氰化物	海洋监测规范 第 4 部分 海水分析	GB 17378.4-2007 (20.1)

2. 海洋沉积物

序号	检测项目	检测标准 (方法) 名称	方法编号 (含年号)	检出限
1	汞	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析	GB 17378.5-2007 (5.1)	0.002 mg/kg
2	镉	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析	GB 17378.5-2007 (8.1)	0.04 mg/kg
3	铅	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析	GB 17378.5-2007 (7.1)	1.0 mg/kg
4	锌	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析	GB 17378.5-2007 (9.1)	6.0 mg/kg
5	铜	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析	GB 17378.5-2007 (6.2)	2.0 mg/kg
6	铬	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析	GB 17378.5-2007 (10.1)	2.0 mg/kg
7	砷	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析	GB 17378.5-2007 (11.1)	0.06 mg/kg
8	有机碳	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析	GB 17378.5-2007 (18.1)	—
9	硫化物	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析	GB 17378.5-2007 (17.1)	0.3 mg/kg
10	石油类	海洋监测规范 第 5 部分: 沉积物分析	GB 17378.5-2007 (13.2)	3.0 mg/kg
11	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定	HJ1082-2019	0.5 mg/kg

*** 报告完 ***



委托书

中正绿能环保科技（深圳）有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关建设项目环境保护管理的规定，我公司建设项目——年产 3 万吨沥青混凝土建设项目必须执行环境影响评价报告制度，现委托贵公司编制该项目的环境影响报告表，请按有关要求完成该项工作。

特此委托！

揭阳路腾沥青混凝土工程有限公司

2021 年 5 月 30 日

附件 8 地表水环境影响评价自查表

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响类型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染物 <input type="checkbox"/> ；	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体环境质量	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		数据来源	
补充监测	监测时期		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子	监测断面或点位
评价范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²		
评价因子	（COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N）		
评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）		
评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

工作内容		自查项目			
		态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□			
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²			
	预测因子	（）			
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□； 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□			
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□			
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源□			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）高空排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放浓度/（mg/L）	排放量/（t/a）	
		COD _{Cr}	150	0.0068	
		BOD ₅	100	0.00454	
SS		100	0.00454		
	氨氮	25	0.0011		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治措施	环保措施	污水处理站 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓措施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动□；自动□；无监测□	手动□；自动□；无监测□	
		监测点位	（）	（）	
		监测因子	（）	（）	
污染物排放清单	/				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受□				

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

附件 9 大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (苯并[a]芘)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	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"/>		主管部门发布的监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				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 checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟代替的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	AD MS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、苯并[a]芘)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input checked="" 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)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	无						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.0678)t/a	NO ₂ : (0.269)t/a	颗粒物: (0.3006)t/a		总 VOCs: (/) t/a		

注: “”为勾选项, 填“”; “()”为内容填写项

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	/	/	/	0.285t/a	/	0.285t/a	+0.285t/a
		SO ₂	/	/	/	0.0678t/a	/	0.0678t/a	+0.0678t/a
		NO _x	/	/	/	0.269t/a	/	0.269t/a	+0.269t/a
		沥青烟	/	/	/	0.0156t/a	/	0.0156t/a	+0.0156t/a
		苯并[a]芘	/	/	/	0.14×10 ⁻⁵ t/a	/	0.14×10 ⁻⁵ t/a	+0.14×10 ⁻⁵ t/a
废水		废水量 （万吨/年）	/	/	/	0.004536	/	0.004536	+0.004536
		COD _{Cr}	/	/	/	0.0068t/a	/	0.0068t/a	+0.0068t/a
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0011t/a	/	0.0011t/a	+0.0011t/a
一般工业 固体废物		除尘器收集 粉尘	/	/	/	28.215t/a	/	28.215t/a	+28.215t/a
		滴漏沥青及 搅拌残渣	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
危险废物		废活性炭	/	/	/	15.215t/a	/	15.215t/a	+15.215t/a

	废 UV 光管	/	/	/	24 支/年	/	24 支/年	+24 支/年
--	---------	---	---	---	--------	---	--------	---------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

