

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产15万吨沥青混合料项目

建设单位(盖章): 广东立新沥青混合料有限公司

编制日期: 2024年01月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1706013888000

## 编制单位和编制人员情况表

|                 |                                |          |     |
|-----------------|--------------------------------|----------|-----|
| 项目编号            | 3k5ed2                         |          |     |
| 建设项目名称          | 年产15万吨沥青混合料项目                  |          |     |
| 建设项目类别          | 27-060耐火材料制品制造; 石墨及其他非金属矿物制品制造 |          |     |
| 环境影响评价文件类型      | 报告表                            |          |     |
| <b>一、建设单位情况</b> |                                |          |     |
| 单位名称(盖章)        | 广东立新沥青混合料有限公司                  |          |     |
| 统一社会信用代码        | 91441581MAB96L7D06             |          |     |
| 法定代表人(签章)       | 卢荣                             |          |     |
| 主要负责人(签字)       | 卢荣                             |          |     |
| 直接负责的主管人员(签字)   | 卢荣                             |          |     |
| <b>二、编制单位情况</b> |                                |          |     |
| 单位名称(盖章)        | 东莞市艾诺曼环保科技有限公司                 |          |     |
| 统一社会信用代码        | 91441900MA4WUHYN5K             |          |     |
| <b>三、编制人员情况</b> |                                |          |     |
| 1. 编制主持人        |                                |          |     |
| 姓名              | 职业资格证书管理号                      | 信用编号     | 签字  |
| 王玉波             | 06355543505550145              | BH013265 | 王玉波 |
| 2. 主要编制人员       |                                |          |     |
| 姓名              | 主要编写内容                         | 信用编号     | 签字  |
| 王玉波             | 报告全文                           | BH013265 | 王玉波 |

## 编制单位承诺书

本单位 东莞市艾诺曼环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441900MA4WUHYN8K）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：东莞市艾诺曼环保科技有限公司

年 月 日

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 东莞市艾诺曼环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441900MA4WUHYN8K）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产15万吨沥青混合料项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王玉波（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 06355543505550145，信用编号 BH013265），主要编制人员包括王玉波（信用编号 BH013265）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)： 东莞市艾诺曼环保科技有限公司



## 编制人员承诺书

本人 王玉波（身份证件号码 510212196306104579）郑重承诺：本人在 东莞市艾诺曼环保科技有限公司 单位（统一社会信用代码 91441900MA4WUHYN8K）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):



年 月 日

# 承诺书

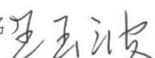
(环评机构版)

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》等法律法规及环境影响评价技术导则与标准，特对报批年产15万吨沥青混合料项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1. 承诺提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括建设项目内容、工艺、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、污染防治措施、公众参与调查结果等）是严格按照环境影响评价技术导则与标准、环评管理的要求来编写的，并对其真实性、规范性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽或不负责任、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实或达不到环评技术要求的，本项目的负责人及环评机构将承担由此引起的一切后果及责任。

2. 在该环评文件的技术审查和审批过程中，我们会全力协助建设单位及环评文件审批部门做好技术服务，保证质量，提高效率，严格遵守环境影响评价行业要求，主动接受环保部门及建设单位的监督。

3. 承诺廉洁自律，协助项目建设单位严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续，绝不以任何不正当手段干扰或影响项目审批部门及相关管理人员，以保证项目审批公正性。

项目负责人：（签名）

评价单位：（盖章）



年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

## 环评编制单位责任声明

根据《环境保护法》、《环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，在认真阅读和充分理解《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）第九条的基础上，我单位对在揭阳市从事环境影响评价工作作出如下声明和承诺：

1. 我单位承诺遵纪守法、廉洁自律，杜绝一切违法、违规和违纪行为；不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务，合理收费；自觉遵守广东省环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2. 我单位对提交的年产15万吨沥青混合料项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。

3. 该环境影响评价文件由我单位编制完成，编制过程符合相关法律法规、标准、政策和环境影响评价技术导则的要求。如我单位故意提供虚假环境影响评价文件，或者严重不负责任，出具的环境影响评价文件存在重大失实，造成严重后果的，由此产生的相关法律责任由我单位承担。

声明人：东莞市艾诺曼环保科技有限公司（公章）



请登录东莞人社凭证网上验证系统进行验证  
地址: <http://dghrss.dg.gov.cn/bbyz>  
验证码 9765 2346 3578 1481  
凭证验证码有效时间至2024年02月03日

东莞市社会保险参保证明



姓名: 王玉波

证件号码: 5102119630610546

| 组织编号     | 组织名称           | 缴费时段          | 缴费方式 | 险种类型         | 缴费基数    | 单位缴费    | 个人缴费   | 小计      |
|----------|----------------|---------------|------|--------------|---------|---------|--------|---------|
| 15704348 | 东莞市艾诺曼环保科技有限公司 | 202310-202401 | 正常缴费 | 社会基本养老保险(企业) | 3958.00 | 1250.56 | 632.08 | 1882.64 |
| 15704348 | 东莞市艾诺曼环保科技有限公司 | 202310-202401 | 正常缴费 | 基本医疗保险(用人单位) | 3958.00 | 752.02  | 152.38 | 904.40  |
| 15704348 | 东莞市艾诺曼环保科技有限公司 | 202310-202401 | 正常缴费 | 工伤保险         | 3376.00 | 148.50  | 0.00   | 148.50  |
| 15704348 | 东莞市艾诺曼环保科技有限公司 | 202310-202401 | 正常缴费 | 失业保险         | 3958.00 | 79.16   | 0.00   | 79.16   |
| 15704348 | 东莞市艾诺曼环保科技有限公司 | 202310-202401 |      | 生育保险(用人单位)   | 3958.00 | 79.16   | 0.00   | 79.16   |
| 合计       | ***            | ***           | ***  | ***          | ***     | 2309.40 | 784.46 | 3093.86 |

社保经办人: 管理员

经办日期: 2024年01月04日

社保机构(盖章): 东莞市大朗社会保险基金管理中心





|   |                            |  |
|---|----------------------------|--|
|  <p>持证人签名:<br/>Signature of the Bearer</p> | 姓名:<br>Full Name           | 王玉波  |
|   | 性别:<br>Sex                 | 男  |
|   | 出生年月:<br>Date of Birth     | /  |
|   | 专业类别:<br>Professional Type | /  |
|   | 批准日期:<br>Approval Date     | 2006年5月  |
|   | 签发单位盖章:<br>Issued by       |  |
|   | 签发日期:<br>Issued on         | 2006年10月8日   |
| 管理号:<br>File No.  | 06355543505550145          |  |

|   |   |
|---|---|
| <p>本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。</p> <p>This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.</p> |   |
|  <p>Ministry of Human Resources and Social Security<br/>The People's Republic of China</p>   |  <p>Ministry of Environmental Protection<br/>The People's Republic of China</p> |
|   | 编号:<br>No.: 0004938   |



# 环境影响评价信用平台

当前位置: 首页 > 信用人员管理列表

信用人员管理列表

信用人员管理列表

姓名:

王立波

从业单位名称:

信用编号:

职位/职称:

高级工程师

职业资格注册编号:

信用分:

95

| 序号 | 姓名  | 从业单位名称          | 信用编号    | 职业资格注册编号         | 信用记录评价结果 (良好) | 信用记录评价结果 (一般) | 信用记录评价结果 (较差) | 信用记录评价结果 (严重) | 信用等级 |
|----|-----|-----------------|---------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|
| 1  | 王立波 | 天津市文家堡中石油销售有限公司 | BH01286 | 0635554325555145 | 0             | 5             |               |               | 良好   |

共 1 条记录, 当前页 1 / 1 页, 每页 10 条



## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                       |   |
|-------------------|---|-----------------------|---|
| 建设项目名称            | 年产 15 万吨沥青混合料项目   |                       |   |
| 项目代码              | 2210-441581-04-01-329465  |                       |   |
| 建设单位联系人           | 卢荣  | 联系方式                  |   |
| 建设地点              | 广东省汕尾市陆丰市河西镇湖畔村大宅经济合作社飞鹅后（后石路中段东侧）  |                       |   |
| 地理坐标              | （115 度 36 分 9.436 秒，22 度 59 分 1.551 秒）  |                       |   |
| 国民经济行业类别          | C309 石墨及其他非金属矿物制品制造   | 建设项目行业类别              | 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）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | 陆丰市发展和改革局   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）     | 2210-441581-04-01-329465  |
| 总投资（万元）           | 800   | 环保投资（万元）              | 100   |
| 环保投资占比（%）         | 12.5  | 施工工期                  | 6 个月  |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是   | 用地面积（m <sup>2</sup> ） | 4388.555  |
| 专项评价设置情况          | 项目排放废气含有苯并[a]芘且厂界周边500m范围内有环境空气保护目标，因此报告设置大气环境影响专项评价。   |                       |   |
| 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           | 1、“三线一单”符合性分析   |                       |   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>1.1 与《汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析：</b></p> <p>(1)环境管控单元划定</p> <p>全市共划定环境管控单元 96 个。其中陆域环境管控单元 42 个，海域环境管控单元 54 个。</p> <p>根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询，本项目位于 ZH4415830011-陆丰市陆域一般管控单元，见附图 2。项目与汕尾市环境管控单位位置关系见附图 3，与陆丰市水环境管控分区位置关系见附图 4，与陆丰市大气环境一般管控区相对位置见附图 5。</p> <p>(2)生态环境准入清单</p> <p>①全市生态环境准入清单</p> <p>依法依规关停落后产能，严格控制高耗能、高排放项目准入，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。加强生态环境分区准入管控，生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求，对未取得主要污染物总量指标或排水无法纳入市政管网的建设项目，一律实施项目限批。县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。</p> <p>符合性分析：检索国家《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限值类或禁止类，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入事项。项目内无淘汰类设备或工艺，不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》和《市场准入负面清单（2022 年版）》中的重点淘汰类和重点整治类，因此，项目属于允许类建设项目，符合国家和地方相</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>关产业政策的要求。</p> <p>本项目位于本项目位于 ZH4415830011-陆丰市陆域一般管控单元。项目所在区域不涉及生态保护红线，根据《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》，项目不属于高耗能、高排放项目，所在区域为达标区，项目不建设燃煤锅炉，满足区域环境质量要求，。</p> <p>b.能源资源利用要求。</p> <p>高污染燃料禁燃区需按《高污染燃料目录》II（较严）或III类（严格）管理要求使用清洁能源。</p> <p>符合性分析：本项目不涉及燃煤使用，根据《汕尾市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》，项目位于汕尾市城区建成区外，陆丰市禁燃区范围见附图6。自2019年1月1日起，汕尾市城区建成区外、红海湾经济开发试验区执行《高污染燃料目录》II类（较严）要求，禁止燃用下列燃料：</p> <p>a 煤炭及其制品（单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉的除外）。</p> <p>b 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p> <p>c 直接燃用生物质。</p> <p>项目所用加热锅炉为油气两用，近期使用柴油，满足《汕尾市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》的要求。项目用水主要为生活用水和车辆冲洗用水，用水量少，满足区域用水总量的要求。</p> <p>c.污染物排放管控要求。</p> <p>超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。新建高耗能、高排放项目应依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施；新建、扩建高耗能、高排放项目应采用先进适用的工艺技</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。在可核查、可监管的基础上，新建大气污染物排放建设项目应实施氮氧化物、挥发性有机物排放等量替代。积极推进人造板制造、涂料制造、工业涂装、包装印刷、电子制造、炼油石化、化工等重点行业企业以及挥发性有机液体储运销等领域的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目所在区域为达标区，项目不属于高耗能、高排放项目，项目不设置废水排污口，根据《广东省人民政府关于调整汕尾市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕271号），项目不在水库等饮用水水源保护区内。</p> <p>d.环境风险防控要求。</p> <p>加强饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，强化涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。建立跨行政区域水环境风险联防联控机制，加强共享水生态环境信息。加强防范水污染事故，对生产、储存危险化学品的企业事业单位，按照规定要求配备事故应急池等水污染事故应急设施，并制定有关水污染事故的应急预案。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目主要环境风险来自生活污水事故排放以及加热炉柴油燃料的意外泄露，本项目建设化粪池，足够保障生活污水处理和应急收纳暂存污水的能力，项目的柴油燃料罐位于地面以上（混凝土基础），并按要求设置防渗、防漏、防火等设施，环境风险可控。</p> <p>(3)环境管控单元准入清单</p> <p>环境管控单元在执行省“三线一单”生态环境分区管控方案和市级准入清单要求的基础上，结合经济社会发展、环境现状</p> |
|--|--|

及目标等特性，实施个性化准入清单。本项目位于陆丰市陆域一般环境管控单元。环境管控单元准入清单见下表。

表 1.1-1 环境管控单元准入清单

| 环境管控单元编码      | 单元名称  | 管控单元分类 | 要素细类  |
|---------------|---|--------|---|
| ZH44158130011 | 陆丰市一般管控单元   | 一般管控单元 | 生态保护红线、一般生态空间、水环境一般管控区、大气环境优先保护区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境一般管控区、建设用地污染风险重点管控区、水资源一般管控区、土地资源优先保护区、土地资源一般管控区、矿产资源优先保护区、矿产资源一般管控区、江河湖库一般管控岸线   |
| 管控维度          | 管控要求  |        | 符合性分析   |
| 区域布局管控        | <p>1-1.单元内以东海、碣石、甲子三大镇（街）为主发展新能源、电子信息、生物医药等新兴产业及服装、五金塑料、水产品加工等传统产业；依托临港工业园建设，重点集群发展电力能源与先进装备制造产业，配套发展风电产业，利用核电项目建设条件带动当地核电上下游产业发展；“三甲”地区重点发展五金塑料、工艺制品、家具配件为主的产业；东海岸重点发展石化产业；碣石镇重点发展以圣诞玩具、服装、日用制品为主的加工工业，发展休闲旅游业；南塘镇适度发展特色养殖业与农副产品加工业。优化单元内产业布局，引导单元内产业集聚发展，形成规模化、集群化的产业聚集区。</p> <p>1-2.任何单位和个人不得在江河、水库集水区域栽种速生丰产桉树等不利于水源涵养和生物多样性保护的树种。</p> <p>1-3.单元内的生态保护红线区域，严格禁止开发性、生产性建设活动（在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动）。</p> <p>1-4.单元内的一般生态空间，主导功能为水土保持，不得从事影响主导生态功能的建设活动，禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动，禁止毁林开荒、烧山开荒，保护和恢复自然生态系统。</p> <p>1-5.单元内涉及陆丰市清云山森林公园、陆丰市南泉坑森林公园的区域禁止毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为；在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施</p> |        | <p>1-1：项目位于河西镇；</p> <p>1-2：不涉及；</p> <p>1-3：项目不涉及生态保护红线；</p> <p>1-4：项目所在区域不涉及崩塌、滑坡危险区等；</p> <p>1-5~1-7：不涉及；</p> <p>1-8：根据《广东省人民政府关于调整汕尾市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕271号），项目不在饮用水水源保护区内；</p> <p>1-9~1-12：根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台，本项目位于大气环境一</p> |

|  |   |                                       |
|--|---|---------------------------------------|
|  | <p>外，不得建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。</p> <p>1-6.单元内涉及的陆丰市三溪水候鸟自然保护区实验区严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施，建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准；禁止在保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动，但法律、行政法规另有规定的除外。</p> <p>1-7.大肚山渠水源地，螺河（大安段）、螺河（河东段）、龙潭河陂洋镇双坑村段（汕尾市部分）、龙潭河陂洋镇龙潭村格仔肚山饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；螺河（大安段）、螺河（河东段）、龙潭河陂洋镇双坑村段（汕尾市部分）、螺河西南镇石良村段饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-8.不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。</p> <p>1-9.饮用水水源保护区及大气环境优先保护区内实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目。</p> <p>1-10.大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p> <p>1-11.大气环境高排放重点管控区内强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-12.大气环境布局敏感重点管控区内严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施挥发性有机物重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。</p> <p>1-13.严格控制单元内建设用地污染风险重点管控区（陆丰粤丰环保电力有限公司地块、陆丰宝丽华新能源电力有限公司地块）及纳入广东省建设用地土壤环境联动监管范围等相关地块的再开发利用，未经调查评估或治理修复达到土壤环境质量</p> | <p>般管控区；<br/>1-13~1-16 :<br/>不涉及。</p> |
|--|---|---------------------------------------|

|  |         |   |   |
|--|---------|---|---|
|  |         | <p>量标准要求，不得建设住宅、公共管理与公共服务设施。</p> <p>1-14.严禁以任何形式侵占河道、围垦水库、非法采砂。河道管理单位组织营造和管理牛角隆水库、石门坑水库、米坑水库、蕉坑水库、牛牯头水库、龙井头水库、白石门水库、北飞鹅水库、飞鹅行水库、响水水库、大肚坑（碣石）水库、鸟笼坑水库、西坑水库、螺河、鳌江、龙潭河等岸线护堤护岸林木，其他任何单位和个人不得侵占、砍伐或者破坏。</p> <p>1-15.严格控制跨库、穿库、临库建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，要优化工程建设方案，采取科学合理的恢复和补救措施，最大限度减少对水库的不利影响。严格管控库区围网养殖等活动。</p> <p>1-16.河道管理范围内应当严格限制建设项目和生产经营活动，禁止非法占用水利设施和水域。利用河道进行灌溉、航运、供水、水力发电、渔业养殖等活动，应当符合河道整治规划、河道岸线保护和开发利用规划、水功能区保护要求，统筹兼顾，合理利用，发挥河道的综合效益。</p> |   |
|  | 能源资源利用  | <p>2-1.继续推进灌区续建配套与节水改造，逐步提高农业用水计量率。结合高标准农田建设，加快田间节水设施建设。</p> <p>2-2.严格保护永久基本农田，严格控制非农业建设占用农用地；提高土地节约集约利用水平。</p> <p>2-3.禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。</p>   | 本项目用地不涉及基本农田                                      |
|  | 污染物排放管控 | <p>3-1.加快单元内城镇污水管网排查和修复，完善污水管网建设，推进雨污分流；加快单元内污水处理厂配套管网建设，完善碣石湾污水处理厂配套管网建设，确保单元内城镇污水得到有效处理。</p> <p>3-2.船舶的残油、废油应当回收，禁止排入水体；禁止向水体倾倒船舶垃圾。</p> <p>3-3.沿海船舶排放含油污水、生活污水的，应当符合船舶污染物排放标准；船舶装载运输油类或者有毒货物的，应当采取防止溢流和渗漏的措施，防止货物落水造成水污染。</p> <p>3-4.持续推进陆丰港区堆场扬尘防治工作，田尾山作业区、湖东甲西作业区、甲子岛作业区、东海岸作业区等作业采取喷淋、遮盖、密闭等扬尘污染防治技术性措施，强化扬尘综合治理。</p> <p>3-5.禁止向牛角隆水库、石门坑水库、米坑水库、蕉坑水库、牛牯头水库、龙井头水库、白石门水库、北飞鹅水库、飞鹅行水库、响水水库、大肚</p>  | 项目生活污水经处理后回用于厂外绿化灌溉，不外排。生产废水为车辆清洗废水，经处理后回用不外排。符合。 |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | 坑（碣石）水库、鸟笼坑水库、西坑水库、螺河、鳌江、龙潭河等水体排放、倾倒生活垃圾、建筑垃圾或者其他废弃物。   |   |
| 环境风险防控  | <p>4-1.禁止在江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药。</p> <p>4-2.生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，及时采取技术、管理措施消除隐患。</p> | 本项目不涉及使用剧毒和高残留农药；本项目柴油储罐、污水管网已按照要求设置基础防渗。 |
| <p>本项目所在地位于 ZH44158130011（陆丰市一般管控单元）、YS4415813210006（螺河汕尾市西南-河东-大安镇-河西-东海街道一般水环境管控分区）、YS4415813310004（陆丰市大气环境一般管控区 03）。</p> <p>根据螺河汕尾市西南-河东-大安镇-河西-东海街道一般水环境管控分区区域布局管控要求：</p> <p>(1)加快单元内陆河县城镇污水管网排查和修复，完善污水管网建设，推进雨污分流；加快推进单元内陆河县污水处理设施建设，确保已建农村生活污水处理设施正常运营。</p> <p>(2)加强单元内禁养区畜禽养殖排查，严厉打击非法养殖行为，现有规模化畜禽养殖场（小区）100%配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，提高畜禽养殖废弃物资源化利用率；加强河道内外水产养殖尾水污染治理，实施养殖尾水达标排放。</p> <p>(3)推广生态种植、配方施肥、保护性耕作等措施，实现农业面源污染综合控制。</p> <p>(4)大力推进螺河流域干流入河排污口“查、测、溯、治”，形成明晰规范的入河排污口监管体系。”</p> <p>本项目生活污水经处理后用于厂外绿化灌溉，生产废水经处理后用于厂区抑尘用水，项目不设置污水排放口，因此符合</p> |   |   |

螺河汕尾市西南-河东-大安镇-河西-东海街道一般水环境管控分区的要求。

根据陆丰市大气环境一般管控区 03 的环境风险管控要求：深化“深莞惠+汕尾、河源”经济圈内部环保合作，加强大气区域联防联控。

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

②与《广东省人民政府关于印发关于广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71）号文（以下简称“管控方案”）符合性分析

表 1.1-2 与管控方案符合性分析

| 序号 | 类别     | 具体要求  | 对照分析情况   | 符合性 |
|----|--------|---|--|-----|
| 1  | 生态保护红线 | 生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 | 本项目位于一般管控单元，不属于优先保护单元中的生态保护红线、一般生态空间、饮用水源保护区、大气环境一类功能区为主的区域。 | 符合  |
| 2  | 环境质量底线 | 全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。                           | 项目位于大气环境达标区，符合所在区域环境质量要求                                     | 符合  |
| 3  | 资源利用上线 | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达  | 项目用水量符合当地水资源总量要求。  | 符合  |

|   |              |  |  |  |    |
|---|--------------|--|--|--|----|
|   |              |  | 到或优于国家下达的总量和强度控制目标。  |  |    |
| 4   | 生态环境准入清单     |  | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。  | 本项目环境准入负面清单中                             | 符合 |
| 5   | 环境管控单元总体管控要求 |  | 根据‘三线一单’管控方案，环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。“重点环境管控单元以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。省级以上工业区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。 | 本项目属于汕尾市陆域一般环境管控单元，不涉及生态保护红线、自然保护区等生态敏感区 | 符合 |
| <p><b>1.2 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析</b></p> <p>①主要目标。</p> <p>到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改</p> |              |  |  |  |    |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强。其中：</p> <p>——生态保护红线及一般生态空间。全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。</p> <p>——环境质量底线。全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克 / 立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</p> <p>——资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。</p> <p>到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。</p> <p>本项目所在地不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区。自然保护区和饮用水源保护区等环节保护管控单元，本项目非甲烷总烃主要为沥青储罐以及生产过程中沥青挥发的沥青烟气，项目将沥青储罐的呼吸废气和生产过程中沥青挥发的沥青烟气经过电捕焦油器+活性炭吸附处理后达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值，危废车间经过防腐防渗处理，有效防治项目营运期污染土壤和地下水，因此本项目的建</p> |
|--|---|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>设与“三线一单”管控方案主要目标相符。</p> <p>②沿海经济带一东西两翼地区管控要求。</p> <p>区域布局管控要求。加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群，大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、揉革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。</p> <p>能源资源利用要求。</p> <p>优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。</p> <p>污染物排放管控要求。</p> <p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。</p> <p>本项目位置属于“一核一带一区”中的沿海经济带一东西两翼地区。本项目主要从事沥青混合料生产，属于非金属矿物制品业，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限值或禁止类别，也不属于《市场准入负面清单（2022 年</p> |
|--|---|

版)》中禁止准入事项。项目内无淘汰类设备或工艺,且项目不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》和《市场准入负面清单(2022年版)》中的重点淘汰类和重点整治类。属于允许类项目,与区域布局管控要求相符,本项目不属于高耗能,高耗水行业,与能源资源利用要求相符。本项目排放的氮氧化物、有机废气属于重点污染物,拟进行等量替代,废水处理达标后回用于绿化灌溉,不直接排放,故本项目与污染物排放管控要求相符。

③重点管控单元管控要求

以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点,加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。

——省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评,严格落实规划环评管理要求,开展环境质量跟踪监测,发布环境管理状况公告,制定并实施园区突发环境事件应急预案,定期开展环境安全隐患排查,提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区,应优化产业布局,控制开发强度,优先引进无污染或轻污染的产业和项目,防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区,应实施污水深度处理,新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、靴革等专业园区或基地应不断提升工艺水平,提高水回用率,逐步削减污染物排放总量;石化园区加快绿色智能升级改造,强化环保投入和管理,构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。

——水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理,开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复,提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的

行业发展，新建、改建、扩建项目买施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快买施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，买施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。

——大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶私剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。

根据广东省环境管控单元图，本项目属于广东陆域重点管控单元，本项目不属于高耗能、高耗水项目；本项目排放的沥青烟气（非甲烷总烃）和氮氧化物属于重点污染物，拟进行等量替代；废水处理达标后回用于绿化灌溉，不直接排放，不会影响资源环境承载能力，破坏生态环境功能稳定，且本项目不适用高挥发性有机物原辅材料，因此，本项目符合重点管控单元管控要求。

综上所述，项目选址和建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》控制要求。

## 2、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无

|  |  |
|--|--|
|  | <p>法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；</li><li>（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；</li><li>（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</li><li>（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；</li><li>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</li></ul> <p>本项目从事沥青混合料生产，非甲烷总烃主要为沥青储罐以及生产过程中沥青挥发的沥青烟气经过吸附处理后达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值。</p> <p><b>3、与《广东省 2021 年水污染防治工作方案》相符性分析</b></p> <p>严格落实排污证后执法，确保已发持证排污，按证排污.....推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设。</p> <p>本项目严格按照《排污许可证申请与核发技术规范》，制定监测计划，在正式投产前申领排污许可证，合法排污。</p> <p><b>4、与《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》相符性分析</b></p> <p>加强工业废物处理处置，各地级以上组织开展固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散，防流失，防渗漏等设施建设运行情况。</p> <p>项目在厂房内专门设置生活垃圾暂存点，一般固废暂存点以及危险废物暂存点，一般固废暂存点在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物暂存点按照《危险废物收集、贮存、运输技</p> |
|--|--|

术规范》(HJ 2025-2012)的要求建设。

### 5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当加强对排水户的排放口设置、连接管网、预处理设施和水质、水量监测设施建设和运行的指导和监督。城镇排水主管部门委托的排水监测机构应当对排水户排放污水的水质和水量进行监测，并建立排水监测档案。

本项目生活污水经过三级化粪池处理后进行灌溉；生产废水为进出车辆冲洗废水，经隔油、沉淀处理后用于厂区洒水抑尘，因此符合《广东省水污染防治条例》相关要求。

### 6、与《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》的符合性

方案指出：(1)实施低非甲烷总烃含量产品源头替代工程。严格落实国家产品非甲烷总烃含量限值标准要求，除现阶段确实无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高非甲烷总烃含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低非甲烷总烃含量原辅材料；(2)指导企业使用适宜高效的治理技术，涉非甲烷总烃重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施,已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。

符合性：本项目使用涉及非甲烷总烃的原辅材料为沥青和柴油，不属于高非甲烷总烃含量原辅材料，工程有机废气处理采用高效的活性炭吸附治理技术，不采用光氧化、光催化、低温等离子治理设施等低效治理设施，报告已明确活性炭装载量和更换频次。因此，符合《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》的要求。

|  |  |
|--|--|
|  | <p>7、与《陆丰市生态环境保护“十四五”规划》符合性</p> <p>“规划”提出“强化活性强非甲烷总烃组分减排，全面开展挥发性有机物排放行业综合整治。推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业非甲烷总烃污染综合整治，要求重点监管非甲烷总烃行业企业建立废气污染治理台账，安装在线监测设施，确保废气排放单位尤其是重点监管非甲烷总烃企业达标排放。严格落实国家和地方产品非甲烷总烃含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高非甲烷总烃含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施非甲烷总烃排放企业分级管控，全面推进涉非甲烷总烃排放企业深度治理”、“强化扬尘污染治理。加强工地扬尘污染治理，推广施工扬尘污染防治技术，深入实施绿色施工，严格落实施工工地“围盖洒洗硬绿”等工程管理措施。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土(沥青)搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。加强道路扬尘污染控制，确保散体物料运输车辆100%实现全封闭运输。”</p> <p>符合性：本项目为沥青混合料生产，不属于非甲烷总烃重点监管企业，不使用高非甲烷总烃含量的原辅材料，沥青混合料生产过程中采取活性炭吸附高效治理设施，废气可达标排放。项目在施工期、运营期采取围挡、洒水、绿化等措施，原材料骨料、矿粉运输中为全封闭，符合“规划”要求。</p> <p>8、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》符合性</p> <p>《广东省生态环境保护“十四五”规划》提出：强化面源污染防控。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土（沥青）搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理”。</p> <p>符合性：本项目冷骨料堆场设置半封闭结构，加盖防尘网；粉料贮仓顶部设置布袋除尘器，粉料贮仓在进料时产生的</p> |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>废气经布袋除尘器处理后无组织排放；烘干废气、燃烧器燃烧废气、振动筛分废气及热骨料仓废气一并进入重力除尘+布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；搅拌系统和加热沥青储罐产生的废气进入电捕焦油器+两级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。项目各类废气均得到有效源头控制和末端处理。</p> <p>9、与《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》符合性</p> <p>《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》提出：强化扬尘污染治理。加强工地扬尘污染治理，推广施工扬尘污染防治技术，深入实施绿色施工，严格落实施工工地“围盖洒洗硬绿”等工程管理措施。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土(沥青)搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。加强道路扬尘污染控制，确保散体物料运输车辆 100%实现全封闭运输。</p> <p>加强生态环境分区准入管控加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求，将环境质量底线作为硬约束。新建“两高”项目必须根据区域环境质量改善目标要求，落实区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格落实“三线一单”区域布局管控要求，对环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求，对未取得主要污染物总量指标或排水无法纳入市政管网的建设项目，一律实施项目限批。对县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。</p> <p>符合性：项目主要从事沥青混凝土生产，项目运营期间产生的无组织扬尘采取加强厂区洒水抑尘；堆场采用半封闭结构减少源头污染产生，并采用洒水抑尘减少污染物排放。矿粉仓储罐经“袋式除尘”后排放等措施对扬尘进行污染治理。项目</p> |
|--|---|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>不属于“两高”项目，项目不采用燃煤锅炉。因此，符合《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》。</p> |
|--|---|

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、工程概况

项目名称：年产 15 万吨沥青混合料项目；

建设单位：广东立新沥青混合料有限公司；

建设地点：汕尾市陆丰市河西镇湖畔村大宅经济合作社飞鹅后（后石路中段东侧），项目地理位置图见附图 1，周边四至见附图 2。

建设性质：新建；

建设内容：本项目拟承包现有空地进行沥青混合料的生产，由陆丰市河西镇人民政府出具《关于广东立新沥青混合料有限公司申报经营项目前期有关许可的意见》文件，建设单位租赁土地面积 18.1 亩，用地为集体建设用地，土地租赁合同见附件 5。本次新建生产车间、办公楼和原料堆场，实际占地面积约 4388.555m<sup>2</sup>，建筑面积约 2108m<sup>2</sup>，其余土地不进行建设使用，保持原状，建设沥青生产线 1 条，以及相关的配套设施。

总投资：项目总投资 800 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资 12.5%。

### 2、工程组成

主要建设内容为：建设沥青生产线 1 条，以及相关的配套设施，项目建成投产后预计年产沥青 15 万吨。本项目组成情况见表 2.1-1。

**表 2.1-1 本项目工程内容组成表**

| 工程类别 | 名称       | 项目组成及规模  |
|------|----------|--|
| 主体工程 | 沥青混合料生产线 | 占地面积约 1220m <sup>2</sup> ，设置一条沥青混合料生产线，主要包括冷料料斗系统、烘干区、导热油锅炉、热骨料提升机、振动筛、计量系统、沥青加热系统、废气处理系统、卸灰池、粉料贮藏等。 |
| 辅助工程 | 综合区      | 包括员工休息室（1F，高度 4m）、日用机械零件仓库（1F，高度 4m）、停车位等，占地面积 995m <sup>2</sup> 。                                   |
|      | 办公楼      | 一层，高度 4m，占地面积 400m <sup>2</sup> 。  |
|      | 冷骨料斗     | 5 台 15kw 的 LP14 料斗，由铲车负责送料。  |
|      | 综合楼      | 三层，高 12m，占地面积 300m <sup>2</sup>  |
| 储运工程 | 骨料堆场     | 设置半封闭围挡（一侧为卷帘门，用于运输车辆进入送料），占地面积 603m <sup>2</sup> 。  |
|      | 沥青罐      | 均为卧式地上双层储罐，4 个容积 50m <sup>3</sup> 。  |
|      | 柴油罐      | 立式地上双层储罐，50m <sup>3</sup> 1 个。   |
|      | 粉料贮仓     | 2 座全封闭粉料贮仓，容积分别为 55m <sup>3</sup> 和 65m <sup>3</sup> ，高分别为 10.5m 和 13.5m。                            |

|        |   |  |  |  |
|--------|---|--|--|--|
| 公用工程   | 供水工程  | 自来水供给。   |  |  |
|        | 排水工程  | 项目生产过程无工艺废水，厂区主要废水为进出车辆冲洗废水，冲洗废水经隔油沉淀处理后回用于厂区洒水降尘，不外排；生活污水经化粪池处理后用于厂区周边林地浇灌。   |  |  |
|        | 供电工程  | 由市政电网供给。   |  |  |
|        | 供气  | 由项目厂界 100m 处的天然气公司的管网接入至本项目厂区内，官网总长约 180m  |  |  |
| 环保工程   | 废气  | 无组织废气：冷骨料堆场设置半封闭结构，加盖防尘网；冷骨料上料由铲车送至骨料料仓后由密闭传送带送至冷骨料上料斗；粉料贮仓顶部设置布袋除尘器，粉料贮仓在进料时产生的废气经布袋除尘器处理后无组织排放。  |  |  |
|        |   | 有组织废气：①1 台烘干滚筒的烘干废气（颗粒物）与燃烧器燃烧废气（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ）一并进入重力除尘+布袋除尘器处理（TA001）后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；②1 台振动筛和 2 台热骨料仓产生的粉尘一并进入 TA001 除尘设施处理后由 DA001 排气筒合并排放；③搅拌系统和加热沥青储罐产生的废气（沥青烟、非甲烷总烃和苯并[a]芘）进入电捕焦油器+两级活性炭吸附装置 TA002 处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；④导热油燃油锅炉废气由 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。 |  |  |
|        | 废水  | 生活污水   | 生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌。   |  |
|        | 噪声  |  | 选用低噪声生产设备，采用减振、隔音等措施，加强周边地区绿化，进出车辆设置减速标志等。   |  |
|        | 固废  | 一般固废   | 经筛分后不符合粒径的骨料通过废料管排至地面废料仓内储存，定期交由骨料提供商进行二次破碎利用；除尘器截留的粉尘收集回用于生产；生活垃圾交由环卫部门清运处理。一般固废间位于东南侧，复合料仓处，面积约 30m <sup>2</sup> 。 |  |
|        |   | 危险废物   | 废导热油、废活性炭、废机油、油泥暂存于危废暂存间内，交由有危废处置资格单位处置。危废暂存间为与厂区东南侧，面积约 20m <sup>2</sup> 。  |  |
| 环境风险防范 | 油罐区建设围堰，可避免油罐区发生泄漏时，柴油流出厂界外。在油罐区设置灭火器材、消防通道，并在火灾危险场所设置报警装置，严禁站场内明火出现。 |  |  |  |

本项目经济技术一览表见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目经济技术一览表

| 序号 | 名称   | 层数 | 高度 (m) | 占地面积 (m <sup>2</sup> ) | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) |
|----|------|----|--------|------------------------|------------------------|
| 1  | 办公楼  | 1  | 4      | 400                    | 400                    |
| 2  | 宿舍   | 1  | 4      | 90                     | 90                     |
| 3  | 仓库   | 1  | 4      | 60                     | 60                     |
| 4  | 门卫室  | 1  | 3      | 30                     | 30                     |
| 5  | 骨料堆场 | 1  | 6      | 603                    | 603                    |
| 6  | 综合楼  | 3  | 12     | 300                    | 900                    |
| 7  | 拌合区  | /  | /      | 1220                   | /                      |
| 8  | 厂区道路 | /  | /      | 944.54                 |                        |
| 9  | 操作室  | 1  | 4      | 25                     | 25                     |
| 10 | 绿化   | /  | /      | 600                    |                        |
|    | 停车位  | /  | /      | 116.02                 |                        |

|    |  |  |  |          |      |
|----|--|--|--|----------|------|
| 合计 |  |  |  | 4388.555 | 2108 |
|----|--|--|--|----------|------|

### 3、产品方案与产能匹配性分析

本公司主要生产和加工用于市政道路和国省道补修的沥青混合料，“AC”表示“普通密级配沥青混合料”，项目产品方案详见表 2.1-3。产品质量指标执行《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008），产品质量指标见表 2.1-4。

表 2.1-3 项目产品方案表

| 序号 | 产品名称       | 年产量  | 备注               |
|----|------------|------|------------------|
| 1  | AC25 沥青混合料 | 3 万吨 | 主要骨料为粒径 20mm 砂石料 |
| 2  | AC20 沥青混合料 | 3 万吨 | 主要骨料为粒径 25mm 砂石料 |
| 3  | AC16 沥青混合料 | 5 万吨 | 主要骨料为粒径 16mm 砂石料 |
| 4  | AC13 沥青混合料 | 4 万吨 | 主要骨料为粒径 13mm 砂石料 |

表 2.1-4 项目质量指标一览表

| 序号 | 指标    | 参数                       |
|----|-------|--------------------------|
| 1  | 表观粘度  | 0.17±0.02Pa·s            |
| 2  | 运动粘度  | 170±20mm <sup>2</sup> /s |
| 3  | 出料温度  | 150~170℃                 |
| 4  | 现场温度  | 145~165℃                 |
| 5  | 赛波特粘度 | (85±10) s                |

本项目年生产沥青混合料 15 万吨，年工作 200 天，每天生产 6 小时，日产量为 750 吨（125 吨/时）。其中碎石骨料年使用量为 133505 吨，日用量 667.525 吨（111.3 吨/时），碎石骨料输送系统由 5 台 15kw 的冷料给料机进行供应，每台冷料给料机给料速度为 25 吨/时，总给料速度 125 吨/时，满足骨料供应需求；矿粉年使用量为 9000 吨，日用量为 45 吨（9 吨/时），矿粉输送由 3 台输粉螺旋给料机供应，每台输粉螺旋给料机输送能力为 4 吨/时，总输送能力 12 吨/时，满足矿粉供应需求；沥青年使用量 7500 吨，日用量 37.5 吨（6.25 吨/时），由 4 套 50m<sup>3</sup> 的沥青储罐储存，沥青密度按 1.2g/cm<sup>3</sup> 计，则沥青储罐存在量为 240 吨，满足沥青供应需求；项目将骨料、矿粉、沥青拌合，由 1 套搅拌能力 130t/h（大于 120t/h）的搅拌器进行搅拌，综上所述，本项目产能与设备生产能力是匹配的。

### 4、本项目主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2.1-5 项目主要原辅材料消耗

| 类别 | 名称   | 年耗量/吨  | 贮存场所 | 最大储存量 | 形态 | 来源 |
|----|------|--------|------|-------|----|----|
| 原料 | 碎石骨料 | 133505 | 原料堆场 | 2500t | 固态 | 外购 |
|    | 矿粉   | 9000   | 矿粉料仓 | 450t  | 固态 | 外购 |

|    |     |                                     |  |      |    |    |
|----|-----|-------------------------------------|--|------|----|----|
|    | 沥青  | 7500                                | 沥青储罐   | 240t | 液态 | 外购 |
|    | 机油  | 0.2                                 | 仓库   | 0.1t | 液态 | 外购 |
|    | 导热油 | 4t                                  | 在密闭设备通道内循环加热使用   |      |    |    |
| 能源 | 电   | 150万 kw·h                           | 当地市政电网供电   |      |    |    |
|    | 水   | 3192m <sup>3</sup> /a               | 自来水管网  |      |    |    |
|    | 柴油  | 60t                                 | 最大储存量为 38.25t, 作为沥青储罐加热锅炉燃料                                    |      |    |    |
|    | 天然气 | 2.52×10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> | 作为石子和石粉烘干滚筒燃料, 由厂界东侧 100m 处天然气公司的管道接入厂区内, 管道总长 180m(厂内管道长 80m) |      |    |    |

备注：柴油储罐为 1 个 50m<sup>3</sup> 立式地上双层储罐，按 90% 充填系数，柴油密度按 0.85g/cm<sup>3</sup>，计算柴油最大储存量为 38.25t。根据建设单位提供的天然气燃烧喷嘴在工作状态下气量为 2100m<sup>3</sup>/h，所用天然气时长为 6 小时，年使用 200 天，计算年使用天然气量为 252 万 m<sup>3</sup>。项目碎石骨料仓库容积 3618m<sup>3</sup>，占地 603m<sup>2</sup>，以碎石堆积高度 3m 计，一方碎石以 1.5 吨计，则最大可堆积碎石 2713.5 吨。

#### 项目主要原辅材料特性：

①碎石：来源于各采石加工场，为不同粒度规格产品，主要成分为石灰岩石质，是沥青混合料的主要骨料，经采购后直接运进料场。

②矿粉：为石灰石粉末，质白细，罐装；采购自石粉厂家，贮放于矿粉料仓内。

③沥青：主要分为煤焦沥青、石油沥青和天然沥青三种，本项目使用的为石油沥青，密度一般在 1.15-1.25 左右，主要成分是沥青质和树脂；沥青质不溶于低沸点烷烃，棕黑色；树脂溶于低沸点烃，为深色半固体或固体物质。沥青有光泽，粘结性抗水性和防腐蚀性良好。主要用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等。本项目外购的为热沥青，温度大约为 130℃，沥青由恒温槽罐车从生产地运至厂区，暂存在厂区密闭式沥青储罐中。

④柴油：柴油为轻质石油产品，主要是由烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃、多环芳烃与少量硫（2~60g/kg）、氮（<1g/kg）及添加剂组成的混合物。与汽油相比，柴油能量密度高，燃油消耗率低，但废气中含有害成分（NO，颗粒物等）较多。

#### 5、物料平衡分析

项目物料平衡如下表所示。

表 2.1-7 项目物料平衡表

| 投入       | 投入   |          | 产出    |          |
|----------|------|----------|-------|----------|
|          | 物料名称 | 数量 (t/a) | 物料名称  | 数量 (t/a) |
| 沥青混合料生产线 | 碎石骨料 | 133505   | 沥青混合料 | 150000   |
|          | 矿粉   | 9000     | 废气    | 0.5748   |
|          |      |          | 颗粒物   |          |

|  |     |        |       |        |        |
|--|-----|--------|-------|--------|--------|
|  | 沥青油 | 7500   |       | 非甲烷总烃  | 1.344  |
|  |     |        |       | 沥青烟    | 0.924  |
|  |     |        |       | 苯并[a]芘 | 忽略不计   |
|  |     |        | 不合格骨料 |        | 2.2    |
|  | 合计  | 150005 |       |        | 150005 |

## 6、项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料，本项目不使用备用发电机，主要工艺设备名称、规格型号和数量详见表 2.1-8。

表 2.1-8 项目主要设备一览表

| 主要生产单元  | 主要工艺                | 生产设施    | 设施参数           | 单位             | 数值   | 数量 |
|---------|---------------------|---------|----------------|----------------|------|----|
| 骨料预处理系统 | 冷料供应                | 骨料仓库    | 容积             | m <sup>3</sup> | 3618 | 1  |
|         |                     | 冷料仓     | 容积             | m <sup>3</sup> | 25   | 5  |
|         |                     | 冷料给料机   | 供料速度           | t/h            | 25   | 5  |
|         | 骨料干燥                | 主燃烧器    | 功率             | kw             | 32   | 1  |
|         |                     | 干燥滚筒    | 功率             | kw             | 88   | 1  |
|         | 骨料筛选                | 振动筛     | 处理能力           | t/h            | 20   | 1  |
| 热骨料仓    |                     | 容积      | m <sup>3</sup> | 30             | 2    |    |
| 粉料供应系统  | 粉料储存、供应             | 粉料仓     | 容积             | m <sup>3</sup> | 12   | 1  |
|         |                     | 输粉螺旋给料机 | 供料速度           | t/h            | 4    | 3  |
| 沥青预处理系统 | 沥青供应                | 沥青罐     | 容积             | m <sup>3</sup> | 50   | 4  |
| 拌合系统    | 搅拌                  | 搅拌器     | 处理能力           | t/h            | 130  | 1  |
| 辅助系统    | 沥青输送                | 沥青输送泵   | 功率             | kw             | 22   | 4  |
|         |                     | 注油泵     | 功率             | kw             | 2.2  | 1  |
|         | 空分系统                | 空压机     | 功率             | kw             | 55   | 1  |
|         | 柴油储存                | 柴油储罐    | 容积             | m <sup>3</sup> | 50   | 1  |
| 环保系统    | 重力式除尘               |         | 数量             | /              | 1    | 1  |
|         | 脉冲反吹布袋除尘器           |         | 数量             | /              | 1    | 1  |
|         | 电捕焦油器+活性炭吸附设施（配套空冷） |         | 数量             | /              | 1    | 1  |

## 7、公用工程

### (1)给水

本项目用水来源是自来水管网。建设项目用水主要是生产用水和生活用水，生产用水环节主要为进出车辆冲洗用水和场内降尘用水。

### (2)排水

项目厂区采取雨污分流排水。雨水经收集后通过雨水沟就近排放；项目生产过程中进出车辆冲洗废水经隔油、沉淀处理后回用于厂区洒水抑尘；生活污水经化粪池收集处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准进后用于周边林地浇灌，不外排。

(3)水平衡

表 2.1-9 水平衡一览表

| 序号 | 投入     |                            | 损耗<br>(m <sup>3</sup> /a) | 产出   |                            |
|----|--------|----------------------------|---------------------------|------|----------------------------|
|    | 名称     | 投入量<br>(m <sup>3</sup> /a) |                           | 名称   | 产出量<br>(m <sup>3</sup> /a) |
| 1  | 车辆冲洗用水 | 2000                       | 400                       | 洒水抑尘 | 2592                       |
| 2  | 生活用水   | 200                        | 40                        | 林地浇灌 | 160                        |
| 3  | 降尘补充用水 | 992                        | /                         |      |                            |
| 合计 | -      | 3192                       | 340                       | -    | 2752                       |

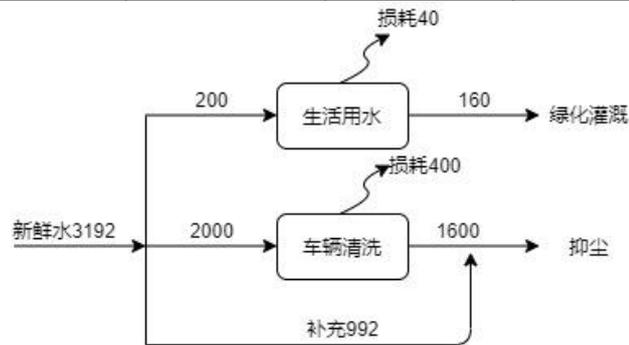


图 1-1 水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

(4)供电

本项目由市政管网供电系统供给，厂区大门对面设 1 配电站，年用电量约 150Kw·h。

8、选址合理性、合法性分析

本项目位于后石路中段东侧，项目靠近后石路，交通条件便捷，便于项目产品、原辅材料的大宗运输，项目用地为现有用地，用地性质为建设用地，项目所在区域主导风向为东风，下风向 700m 内未分布集中住宅区等敏感目标，因此本项目选址较为合理。根据《陆丰市河西镇土地利用总体规划（2010~2020）调整完善》，见附图 8，本项目所在地为有条件建设区，土地租赁合同见附件 5，结合陆丰市河西镇人民政府出具《关于广东立新沥青混合料有限公司申报经营项目前期有关许可的意见》文件，见附件 6，项目用地为集体建设用地，符合土地规划要求。

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>9、总平面布置</b></p> <p>项目与 556 线后石公路并排，在厂区西北角设 1 处进出口，沥青混合料拌合区（包括燃油锅炉、沥青罐、料仓料斗、烘干区以及主机楼等）位于厂区东侧，堆料场位于厂区西侧中部，办公楼位于厂区西南角，即靠近 556 线后石公路一侧，项目平面布置见附图 9。</p> <p><b>10、劳动定员及工作制度</b></p> <p>项目定员 20 人，年生产 200 天，每天 1 班工作制，每班 6 小时，不在厂内食宿。</p>   |
| <p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p> | <p><b>运营期工艺流程简述：</b></p> <p>沥青混合料由沥青和碎石骨料、矿粉混合拌制而成。其一般流程可分为沥青预处理和骨料预处理，而后进入搅拌系统拌合后即成为成品。项目生产时长 6h。</p> <p>沥青预处理流程：沥青是石油气工厂热解石油气原料时得到的副产品，由专用沥青运输车将沥青通过密闭沥青管道送至沥青储罐，使用导热油炉将其加热至 150~180℃，由沥青泵输送到沥青计量器，按一定的配比（沥青：骨料：矿粉=17.8:1.2:1）重量后通过专门密闭管道送入沥青混合料搅拌主楼的密闭搅拌系统与碎石骨料、矿粉混合。导热油炉采用柴油作为燃料。沥青储罐设有呼吸排放口，沥青储罐内的沥青烟、非甲烷总烃、苯[a]并芘废气经呼吸口进入密闭管道引入电捕焦油器+活性炭吸附装置处理后排放。沥青储罐加热时长为日工作时长 6h，其余时间导热油炉停炉不运行。</p> <p>骨料预处理流程：外购骨料（碎石），由汽车运入厂区后堆放在骨料堆场。生产时用铲车将骨料从骨料仓库送入进 5 个料斗内，然后通过密闭的皮带输送式冷料给料机（给料速度 7.5t/h）自动给料。为使沥青混合料产品不至于因过快冷却而带来运输上的不便，骨料在进入搅拌缸前需要经过加热烘干处理。骨料由皮带输送式冷料给料机送入密闭烘干滚筒内，烘干滚筒采用逆流加热方式，燃烧器火焰自烘干滚筒出料口一端喷入，热气流逆着料流方向穿过滚筒时被骨料吸走热量。逆流加热时烟气温度有 350℃。为了使骨料受热均匀，烘干滚筒不停的转动，滚筒内的提升叶片将入筒内的冷骨料不断的升起和抛下。随后，将加热的骨料通过骨料提升机送到 1 套分筛系统进行筛分，让符合粒径要求的骨料通过，经计量装置计量后送入</p> |

拌合缸；不合格的骨料被分离后经废料管排出，由骨料供应商回收破碎后重新利用；同时进入拌缸的还有矿粉填料，通过给料机、提升机、计量装置后由密闭管道进入搅拌缸，提升、振动筛分、给料等工序均在密闭设备内工作。骨料预处理中，砂石料烘干搅拌筛分产生的废气和烘干滚筒燃烧器产生的废气经布袋除尘器处理后排放。

搅拌及产品运输：进入拌合仓的热骨料、矿粉经与热沥青拌合后得到成品沥青混凝土，整个搅拌过程都在封闭系统中进行。厂区不设成品贮仓，成品从拌缸卸料后由汽车直接运出至施工场地，生产出料过程为间断式。搅拌缸内的沥青烟、非甲烷总烃、苯[a]并芘废气由密闭管道引入电捕焦油器+活性炭吸附装置处理。沥青混凝土装车区设置密闭作业区，三面封闭，车辆入口安装卷帘门，成品沥青装车作业时，入口卷帘门关闭，出料装车区保持全封闭状态。

**生产设备连接示意及工艺流程见下图：**

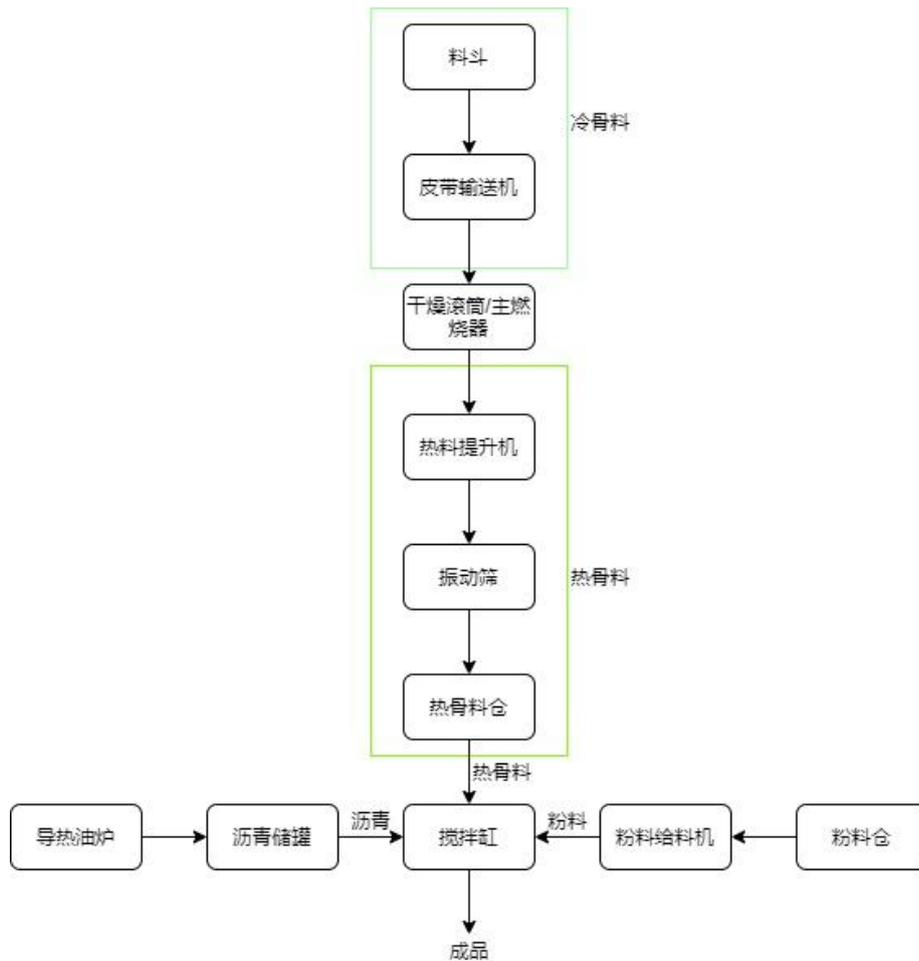


图 1-2 主要设备连接示意图

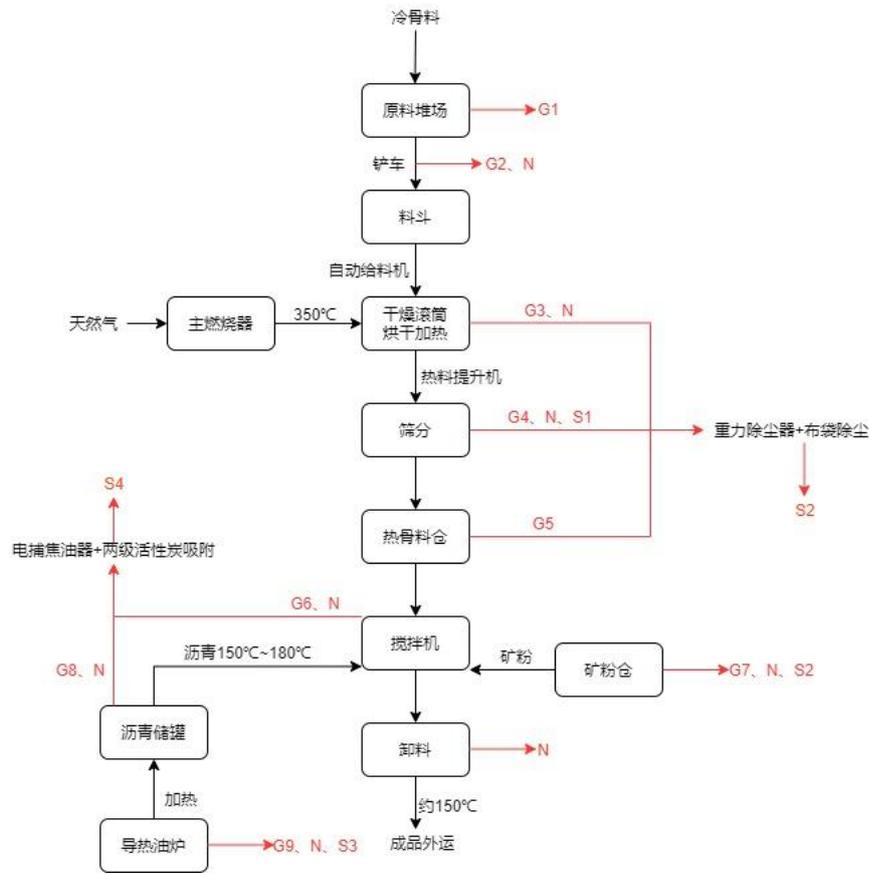


图 1-3 项目工艺流程及产污环节图

表 2.1-10 污染源及污染因子识别一览表

| 类别 | 污染源                         | 污染物                                   | 污染因子                                  |
|----|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 废气 | 骨料堆场                        | G1                                    | 颗粒物                                   |
|    | 上料废气                        | G2                                    | 颗粒物                                   |
|    | 烘干废气                        | G3                                    | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、粉尘  |
|    | 筛分废气                        | G4                                    | 颗粒物                                   |
|    | 热骨料仓废气                      | G5                                    | 颗粒物                                   |
|    | 粉料贮仓废气                      | G7                                    | 颗粒物                                   |
|    | 沥青加热有机废气、主机楼沥青搅拌有机废气        | G6、G8                                 | 沥青烟、非甲烷总烃、苯并[a]芘、臭气浓度                 |
|    | 燃油锅炉废气                      | G9                                    | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 |
| 噪声 | 各类风机、燃烧器、给料机、传送机、提升机、搅拌机等设备 | 噪声                                    | Leq (A)                               |
| 固废 | 办公生活                        | 生活垃圾                                  | /                                     |
|    | 尾气处理                        | S1: 废骨料; S2: 废收集灰; S3: 废导热油; S4: 废活性炭 | /                                     |

|                |  |
|----------------|--|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p><b>本项目原有污染源情况</b></p> <p>本项目为新建项目，承包现有空地生产，项目所在场地无原有污染问题。</p> |
|----------------|--|

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |                |       |       |                              |       |                              |       |       |      |                   |
|--|--|----------------|-------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|-------|------|-------------------|
| 区域环境质量现状   | (1)环境空气质量现状  |                |       |       |                              |       |                              |       |       |      |                   |
|  | ①项目所在区域达标判断  |                |       |       |                              |       |                              |       |       |      |                   |
|  | <p>根据《2022年汕尾市生态环境状况公报》，2022年陆丰市SO<sub>2</sub>年平均浓度为7 μg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub>年平均浓度为12 μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub>年平均浓度为18 μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub>年平均浓度为13 μg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>年评价浓度为103 μg/m<sup>3</sup>，CO年评价浓度为0.7mg/m<sup>3</sup>。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，可知陆丰市为空气质量达标区。</p> |                |       |       |                              |       |                              |       |       |      |                   |
|  | 表 3.1-1 区域空气质量现状评价表  |                |       |       |                              |       |                              |       |       |      |                   |
|  | 污染物  | 年评价指标          |       |       | 现状浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) |       | 标准限值<br>(μg/m <sup>3</sup> ) |       | 达标情况  |      |                   |
|  | SO <sub>2</sub>  | 年平均质量浓度        |       |       | 7                            |       | 60                           |       | 达标    |      |                   |
|  | NO <sub>2</sub>  | 年平均质量浓度        |       |       | 12                           |       | 40                           |       | 达标    |      |                   |
|  | PM <sub>10</sub>   | 年平均质量浓度        |       |       | 18                           |       | 70                           |       | 达标    |      |                   |
|  | PM <sub>2.5</sub>  | 年平均质量浓度        |       |       | 13                           |       | 35                           |       | 达标    |      |                   |
|  | CO   | 日平均质量浓度第90百分位数 |       |       | 0.7mg/m <sup>3</sup>         |       | 4.0mg/m <sup>3</sup>         |       | 达标    |      |                   |
| O <sub>3</sub>   | 日最大8小时平均浓度第90百分位数  |                |       | 103   |                              | 160   |                              | 达标    |       |      |                   |
| ②特征污染物质量现状   |  |                |       |       |                              |       |                              |       |       |      |                   |
| <p>本项目排放的特征污染物包括TSP、非甲烷总烃和苯[a]并芘。为了解项目所在区域特征污染物环境质量现状，建设单位委托深圳市政研检测技术有限公司于2023年4月20日~2023年4月23日对周边环境进行监测，监测点位及现场气象要素详见监测报告（编号ZYHJ2304114），监测点位见图3-1，监测结果见表3.1-2。</p> |  |                |       |       |                              |       |                              |       |       |      |                   |
| 表 3.1-2 本项目大气环境质量现状监测一览表   |  |                |       |       |                              |       |                              |       |       |      |                   |
| 监测点位   | 监测项目   | 监测时段           | 检测值   |       |                              |       |                              |       |       | 标准限值 | 单位                |
|  |  |                | 4.20  | 4.21  | 4.22                         | 4.23  | 4.24                         | 4.25  | 4.26  |      |                   |
| 厂区   | 总悬浮颗粒物   | 日均值            | 0.119 | 0.104 | 0.123                        | 0.107 | 0.115                        | 0.107 | 0.121 | 0.3  | mg/m <sup>3</sup> |

|  |        |             |      |      |      |      |      |      |      |     |        |                   |
|--|--------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|--------|-------------------|
| 西侧   | 苯并[a]芘 | 日均值         | ND   | ND  | 0.0025 | ug/m <sup>3</sup> |
|  | 非甲烷总烃  | 02:00-03:00 | 0.30 | 0.42 | 0.46 | 0.47 | 0.44 | 0.40 | 0.41 | 2.0 | 2.0    | mg/m <sup>3</sup> |
|  |        | 08:00-09:00 | 0.39 | 0.53 | 0.52 | 0.56 | 0.58 | 0.51 | 0.55 | 2.0 | 2.0    | mg/m <sup>3</sup> |
|  |        | 14:00-15:00 | 0.36 | 0.50 | 0.49 | 0.55 | 0.47 | 0.52 | 0.43 | 2.0 | 2.0    | mg/m <sup>3</sup> |
|  |        | 20:00-21:00 | 0.33 | 0.47 | 0.42 | 0.46 | 0.43 | 0.44 | 0.39 | 2.0 | 2.0    | mg/m <sup>3</sup> |
| 备注：“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见监测报告附表2。 |        |             |      |      |      |      |      |      |      |     |        |                   |

根据监测结果可知，项目区域大气环境总悬浮颗粒物、苯并[a]芘日平均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，非甲烷总烃1小时质量浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》限值。

#### (2)地表水现状调查与评价

根据编制指南要求，地表水环境可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目最近地表水体为螺河，根据《2021年汕尾市生态环境状况公报》，2021年螺河半湾水闸断面水质为II类，满足地表水国考断面水质标准。

#### (3)声环境现状调查与评价

本项目周边50米内没有声环境保护目标，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及广东省生态环境厅2021年3月22日回复，本项目不用开展声环境质量现状调查与评价。

#### (4)生态环境现状

项目所在地周边主要为林地，评价区域植被主要是人工绿化植被、灌木及杂草等，没有国家级保护植物。项目选址不涉及自然保护区、风景区、旅游区。项目周边区域人类活动频繁，区域野生动物资源较少，现存的野生动物为常见的鼠类、爬行类、两栖类、鸟类、昆虫类等，未发现珍稀保护动物。

#### (5)电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁

|   | <p>辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价</p> <p><b>(6)地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>根据指南要求，地下水、土壤环境，原则上不开展环境质量现状调查。结合现场调查及工艺分析。本项目为沥青混凝土的生产，主要土壤及地下水污染源为柴油罐及化粪池等，油罐区底部为水泥硬化，建设单位在罐区建设容积不低于最大单个罐体容积的围堰（不小于 50m<sup>3</sup>）并按《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求做好围堰内地面及围堰的防渗，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10<sup>-7</sup>cm/s 的黏土层。项目生活污水采用化粪池处理，池底部和四周采用硬化及防水涂料等防渗措施，正常情况下污水不会进入地下水中。因此项目不存在土壤、地下水污染途径，同时，距离本项目最近的敏感点南山大教宅为 139 米，故不开展地下水和土壤现状调查。</p>  |                        |             |  |     |                        |     |          |     |
|---|--|------------------------|-------------|--|-----|------------------------|-----|----------|-----|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p> | <p>(1)环境空气保护目标<br/>详见大气专项。</p> <p>(2)声环境保护目标<br/>厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>(3)地下水环境保护目标<br/>项目周边 500m 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。</p> <p>(4)生态环境敏感区<br/>无。</p>  |                        |             |  |     |                        |     |          |     |
|   | <p><b>1、废气</b></p> <p>施工期颗粒物排放执行《大气污染物排放限值》（DB_4427-2001）表 2 第 II 时段无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.1-1 大气污染物无组织排放执行标准</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>营运期冷骨料卸料、堆放、上料及矿粉仓产生的粉尘无组织排放执行《大</p> | 污染物                    | 无组织排放监控浓度限值 |  | 监控点 | 浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| 污染物   | 无组织排放监控浓度限值  |                        |             |  |     |                        |     |          |     |
|   | 监控点  | 浓度（mg/m <sup>3</sup> ） |             |  |     |                        |     |          |     |
| 颗粒物   | 周界外浓度最高点   | 1.0                    |             |  |     |                        |     |          |     |

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

气污染物排放限值》（DB\_4427-2001）表 2 第 II 时段无组织排放监控浓度限值要求；苯并[a]芘无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB\_4427-2001）表 2 第 II 时段无组织排放监控浓度限值要求，厂区内 NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022），臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中恶臭污染物二级标准值。

烘干滚筒配套燃烧器产生的燃烧废气与冷骨料烘干、筛选、热骨料仓产生的粉尘经一根 15m 排气筒（DA001）排放，其颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB\_4427-2001）表 2 第 II 时段二级标准限值和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 加热炉-非金属加热炉二级标准较严者，二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 1997 年 1 月 1 日起新、改、扩建的工业炉窑燃煤（油）炉窑二级标准限值和《大气污染物排放限值》（DB\_4427-2001）表 2 第 II 时段二级标准限值较严值。本项目干燥炉属于工业锅炉分类中的干燥炉，《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）未对氮氧化物排放进行控制。但氮氧化物是主要污染物排放总量指标之一。本项目所属行业目前无替代《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）的行业排放标准，广东省制定的《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中已明确排除工业炉窑，参考广东省环境保护厅于 2018 年 2 月 8 日在其官网的“公众互动->常见问题->其它问题”板块中给出的以下回复：

“《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）未包含氮氧化物指标，但部分行业标准或地方标准中提出了相关限值，例如《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）就对轧钢生产过程中使用热处理炉排放氮氧化物提出浓度限值。如国家和地方相关标准中均未包含氮氧化物指标，则应按照《环境标准管理办法》（原国家环保总局令第 3 号）第 17 条、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）第 5.3.2.1 条等规定，提出参照标准或控制要求，报环保主管部门批准后执行。”；

《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）“暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石

灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米；已制定更严格地方排放标准的地区，执行地方排放标准。”本项目所在区域为陆丰市，虽不属于《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中的重点区域，为了减少项目污染物排放和区域空气质量改善。本次项目干燥炉燃烧废气排放参照执行《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中重点区域的污染物排放控制要求，其 NOx 排放按 300mg/m<sup>3</sup> 执行。

搅拌系统与沥青罐加热废气合并经一根 15m 排气筒（DA002）排放，其沥青烟、苯并[a]芘排放浓度、排放速率执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）表 2 第 II 时段二级标准限值要求，NMHC 排放浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）。

导热油燃油锅炉燃烧废气根据《关于汕尾市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（汕府公字〔2023〕4号），其污染物执行广东省地方环境标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值。

表 3.1-2 废气排放标准限值

| 标准来源  | 污染物             | 最高允许<br>排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率<br>(kg/h) |                         | 无组织排放监<br>控浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |                      |
|---|-----------------|--------------------------------------|--------------------|-------------------------|---|----------------------|
|   |                 |                                      | 排气筒<br>(m)         | 二级                      | 监控<br>点                                 | 浓度                   |
| 《大气污染物排放限<br>值》（DB4427-2001）<br>表 2 第 II 时段二级标准<br>限值和《工业炉窑大气<br>污染物排放标准》<br>（GB9078-1996）较严<br>者 | 颗粒物             | 120                                  | 15                 | 1.45                    | 周界<br>外浓<br>度最<br>高点                    | 1.0                  |
|   | SO <sub>2</sub> | 500                                  | 15                 | 1.05                    |   | /                    |
| 《大气污染物排放限   | 苯并              | 0.3 × 10 <sup>-3</sup>               | 15                 | 0.02 × 10 <sup>-3</sup> |   | 8 × 10 <sup>-6</sup> |

|   |                 |               |    |       |                                      |
|---|-----------------|---------------|----|-------|--------------------------------------|
| 值》(DB_4427-2001)                            | [a] 萘           |               |    |       |                                      |
|   | 沥青烟             | 30            | 15 | 0.075 | 生产设备不得有<br>明显无组织排放                   |
| 《工业炉窑大气污染物<br>综合治理方案》(环大<br>气(2019)56号)     | NO <sub>x</sub> | 300           | 15 | /     | /                                    |
| 《固定污染源挥发性有<br>机物综合排放标准》<br>(DB44/2367—2022) | 非甲烷<br>总烃       | 80            | /  | /     | 厂区内：6(1<br>小时平均)和<br>20(任意一次<br>浓度值) |
| 《恶臭污染物排放标<br>准》(GB14554-1993)               | 臭气浓<br>度        | 2000(无<br>量纲) | 15 | /     | 20(无量纲)                              |

备注：项目周围 200m 范围内最高建筑物高度为综合楼 12m，本项目排气筒高度均为 15m，未高于周围建筑物高度 5m 以上，因此排放高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

表 3.1-3 锅炉大气污染物排放标准

| 污染物项目           | 排气筒高度 | 燃油锅炉限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 污染物监控位置 |
|-----------------|-------|--------------------------------|---------|
| 颗粒物             | 15m   | 10                             | 烟囱或烟道   |
| SO <sub>2</sub> |       | 35                             |         |
| NO <sub>x</sub> |       | 50                             |         |
| 烟气黑度(林格曼黑度, 级)  |       | ≤1                             | 烟囱排放口   |

备注：项目周围 200m 范围内最高建筑物高度为综合楼 12m，本项目锅炉排气筒高度为 15m，高于周围建筑物 3m 以上。

## 2、废水

车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后用于厂区洒水降尘，不外排；项目生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准后用于周边林地浇灌。

表 3.1-4 农田灌溉水质标准 单位：mg/L

| 水质标准 | pH      | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS   |
|------|---------|-------------------|------------------|------|
| 旱作   | 5.5~8.5 | ≤200              | ≤100             | ≤100 |

## 3、噪声

施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)(昼间 70dB, 夜间 55dB); 营运期项目厂区西侧临近 556 线后石公路, 根据

《声环境功能区划分技术规范》（GB15190-2014），厂界西侧区域划分为4a类声环境功能区，其声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类，厂区其余三侧声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类，具体指标见表3-1-5。

表 3.1-5 项目噪声排放标准限值单位：dB(A)

| 厂界     | 执行标准                             | 昼间 |
|--------|----------------------------------|----|
| 西侧     | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类 | 70 |
| 北、南、东侧 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类 | 60 |

#### 4、固体废物

一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，但贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制指标

项目建成投产后，废水经处理后回用于馆内绿化浇灌，不外排，故本项目无需申请水污染物总量控制指标；参考《广东省生态环境保护“十四五”规划》，本项目建议总量控制指标为非甲烷总烃和NO<sub>x</sub>。

表 3.1-6 本项目总量控制指标一览表

| 时期  | 污染物             | 年排放量 t/a |
|-----|-----------------|----------|
| 运营期 | NO <sub>x</sub> | 2.356    |
|     | 非甲烷总烃           | 0.154    |

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>施工<br/>期环<br/>境保<br/>护措<br/>施</b> | <p>(1)水污染防治措施</p> <p>施工人员的生活污水设立临时厕所、粪便蓄积池等移动式污水处理设施用于周边林地灌溉施肥。施工机具、器械清洗水等工程废水，排放水质SS浓度较高，环评要求施工机具、器械等在清洗之前先人工对设备清除油污和积油，对废水设置隔油装置进行简单的预处理后，该废水含油量较低，经收集后一般可用于水泥搅拌等进行综合利用消化。</p> <p>(2)废气污染防治控制措施</p> <p>参考《汕尾市扬尘污染防治条例》，环评提出以下废气污染控制措施：</p> <p>①施工场地应当配备车辆冲洗设施，场地与道路搭接段应当进行硬化，四十八小时内不作业的裸露地面应当采取定时洒水等扬尘污染防治措施；超过四十八小时不作业的，应当采取覆盖等扬尘污染防治措施。</p> <p>②土石方工程作业时，应当采取遮盖、围挡、洒水等防尘措施，缩短土方裸露时间，当天不能回填或者清运的土方应当进行覆盖；对回填的沟槽应当采取洒水、覆盖等措施。配备固定式或移动式洒水降尘设备，落实洒水或喷雾降尘等措施，确保作业区域全覆盖。</p> <p>③建设工程施工时，施工脚手架外侧应当采取符合标准的密目防尘网（布）等扬尘污染防治设施。施工现场铺贴各类瓷砖、石材板料等装饰构件的，禁止使用干式方法进行切割。</p> <p>④施工现场堆放的砂石等工程材料或者容易产生扬尘的大堆物料，应当密闭存放，采取覆盖措施的应当按时洒水压尘。</p> <p>⑤水泥、砂土等易产生扬尘的建筑材料应当在库房或者密闭容器内存放，如果需要露天放置，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并且采取有效覆盖措施，搬运时应当有降尘措施。</p> <p>⑥在建（构）筑物施工中运送散装物料、建筑垃圾的，应当采用密闭</p> |
|--------------------------------------|---|

方式。

⑦清理楼层建筑垃圾的，应当采取扬尘防治措施，禁止高空抛掷、扬撒。

⑧车辆运土方和水泥、砂石等时，不宜装载过满，同时采取相应的遮盖、封闭措施，车辆进出工地时应用水冲洗轮胎。对不慎洒落的沙土和建筑材料，应对地面进行清理。

⑨建筑土方、工程渣土和建筑垃圾应当及时清运；无法及时清运的，采用封闭式防尘网遮盖，并且定时洒水；不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输。

⑩建筑施工现场禁止焚烧垃圾等各类废弃物。

综上所述，在做好环评提出的各项治理措施后，施工期产生的扬尘将会得到有效控制。尽管如此，环评仍要求建设单位配合区域、省、市的大气污染控制政策，在工程建成投产后要加强环境管理，特别是机动车的管理，尽可能减小废气的排放。

### (3)噪声

项目施工过程中使用的机械设备较少，主要为运输车辆产生的噪声，物料禁止在午休及夜间运输，以减少对西北侧居民区的影响。

### (4)固体废物

项目施工过程中产生的固体废物主要为员工的生活垃圾，员工生活垃圾交由环卫部门清运处理；建筑垃圾交由专门建筑垃圾清运公司处置。

### (5)生态保护措施

本项目在施工期管道开挖造成的生态环境影响主要是由于施工机械、车辆、人员活动等对土壤扰动、土地利用功能和自然植被等的破坏，进而造成地表形态改变，加之植被减少、土壤裸露、水流冲击，从而易导致水土流失发生。因此，生态环境保护的对策是避让、减缓，重点在于工程施工阶段避免或减缓对生态的破坏和影响，以及施工结束后的生态恢复措施。在对生态环境的防护和恢复上，工程已考虑采取多种措施。

|  |  |
|--|--|
|  | <p>(1)施工时天然气管道开挖采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，采取水土保持防治措施，施工后对周边进行平整、恢复地貌。</p> <p>(2)合理规划设计，尽量利用已有道路，少建和不建施工便道。</p> <p>(3)施工中产生的开挖量与回填量基本持平，施工结束后没有弃土。</p> <p>上述措施只要严格执行，就可以从总体上减轻工程建设对周边生态环境的影响。</p> |
| <p>运营<br/>期环<br/>境影<br/>响和<br/>保护<br/>措施</p> | <p><b>一、废气</b></p> <p>在落实上述各项大气污染防治措施后，运营期正常生产状况下，项目各大气污染物经治理后均可达标排放，对环境空气更正影响较小，不会对区域环境空气质量产生明显影响，不改变区域环境空气功能。因此本项目运营期对大气环境影响可以接受。详见大气环境专项评价。</p>   |

## 二、废水

### (1)废水量核算

#### ①生产用水

项目运输原料和产品的车辆在出口处设置专用的车辆清洗棚，项目沥青混合料及原辅材料共 30 万吨，运输车辆按每次运输量 30t 计，则运输车次为 10000 车，每车次清洗用水量按 0.2m<sup>3</sup>计，用水量为 2000m<sup>3</sup>/a，废水产生系数按 80%计，废水产生量为 8m<sup>3</sup>/d（1600m<sup>3</sup>/a），产生的废水进入冲洗池内收集，主要污染物为 pH 值、SS 和石油类等，冲洗废水经隔油沉淀处理后回用于厂区洒水降尘，不外排。

②抑尘用水：项目运输道路及堆场需要通过喷雾装置进行洒水抑尘。项目设 2 台喷雾机进行喷洒降尘，喷洒流量为 18L/min，则洒水抑尘用水量约 17.28t/d（运营期间按晴天数 150 天计，则年用量为 2592t）。

#### ③职工生活用水

项目员工定员 20 人，不在场内食宿，参考《广东省用水定额》（DB44T1461-2021）表 A.1 服务业用水定额表国家行政机构办公楼无食堂和浴室先进值，人均用水量按 10m<sup>3</sup>/（人·a）计，则用水量为 1m<sup>3</sup>/d（200m<sup>3</sup>/a），污水产生系数按 80%计，则生活污水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d（160m<sup>3</sup>/a）。

本项目运营期废水主要车辆冲洗废水和生活污水。车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后用于厂区洒水降尘，不外排；生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准用于周边林地浇灌。

运营期废水主要污染物产生及排放情况见表 4-1，废水治理措施和自行监测要求见表 4-2。

表 4-1 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 污染源    | 污染物名称              | 产生浓度及产生量              |          | 排放浓度及排放量 |   |
|--------|--------------------|-----------------------|----------|----------|---|
| 生活污水   | 废水量                | 160m <sup>3</sup> /a  |          | /        |   |
|        | COD <sub>cr</sub>  | 300mg/L               | 0.048t/a | /        | / |
|        | BOD <sub>5</sub>   | 180mg/L               | 0.029t/a | /        | / |
|        | SS                 | 200mg/L               | 0.032t/a | /        | / |
|        | NH <sub>3</sub> -N | 35mg/L                | 0.006t/a | /        | / |
| 车辆冲洗废水 | pH、SS、石油类          | 1600m <sup>3</sup> /a |          | /        |   |

(2)项目废水污染物及治理设施信息

表4-2 项目生活污水水质及产排情况

| 序号 | 废水类别 <sup>a</sup> | 污染物种类 <sup>b</sup>                            | 排放去向 <sup>c</sup> | 排放规律 <sup>d</sup> | 污染治理设施   |                       |          | 排放口编号 <sup>f</sup> | 排放口设置是否符合要求 <sup>g</sup>                                 | 排放口类型   |
|----|-------------------|---|-------------------|-------------------|----------|-----------------------|----------|--------------------|--|---|
|    |                   |   |                   |                   | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 <sup>e</sup> | 污染治理设施工艺 |                    |  |   |
| 1  | 生活污水              | pH、SS、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> | 不外排               | /                 | TW01     | 化粪池                   | 厌氧发酵     | /                  | <input type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input type="checkbox"/> 企业排口<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |

(3)废水污染防治可行性分析

目前污水管网尚未铺设项目所在地，生活污水经化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准(GB5084-2021)旱地作物标准后用于绿化灌溉。

本项目周边绿化面积约 600m<sup>2</sup>，参考广东《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T1461.3—2021)，园林绿化用水定额 2.0L/(m<sup>2</sup>·d)，此外，由于雨季时期，无需进行灌溉，根据汕尾市气象中心的记录，汕尾市年平均降雨日数为 123~147 天，本项目运营期间晴天数按 150 天计，因此本项目绿化区可最大容纳灌溉水量 180m<sup>3</sup>/a，本项目生活污水最大产生量为 160m<sup>3</sup>/a，其绿化面积已足够满足项目生活污水灌溉。汕尾市最大连续下雨天数不超过 7 天，若项目所在区域发生连续降雨天气，生活污水处理后无法灌溉时可储存于化粪池中的清水池，本项目化粪池清水池 2×4×1m，有效容积 8m<sup>3</sup>，总生活污水产生量为 5.6m<sup>3</sup>，项目清水池总容积在设施正常运行下满足本项目污水储存要求。

本项目需抑尘用水量约 2592t/a，项目清洗废水产生量为 1600t/a，不足部分 992t/a 利用自来水进行补充，故可完全消纳项目清洗废水。

(4)废水排放监测要求

本项目不设置废水排污口，生活污水经处理后回用于周边绿化灌溉，不外排，因此可不对废水进行监测。

### (5)水环境影响评价结论

本项目生活用水经处理后满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱地作物标准后用于绿化灌溉；车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后用于厂区洒水抑尘，不外排，对水环境影响较小。

### 三、噪声

#### ①噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自给料机、提升机、振动筛、搅拌机、引风机、空压机和各类泵设备等,这些设备产生的噪声声级一般在 80dB 以上。项目产生噪声的噪声源强调查清单见表 4-3、表 4-4。噪声源分布见图 4-1。



图 4-1 噪声源分布位置图

表4-3 项目室外声源调查表

| 序号 | 声源名称   | 空间相对位置/m |      |      | 声源源强       | 排放强度  | 运行时段                    |
|----|--------|----------|------|------|------------|-------|-------------------------|
|    |        | X        | Y    | Z    | 声功率级/dB(A) | dB(A) |                         |
| 1  | 冷料给料机1 | -12.6    | 11.6 | 12.1 | 80         | 75    | 9:00~12:00<br>2:00~5:00 |
| 2  | 冷料给料机2 | -11.1    | 14.1 | 12.3 | 80         | 75    |                         |
| 3  | 冷料给料机3 | -9.5     | 16.6 | 12.5 | 80         | 75    |                         |
| 4  | 冷料给料机4 | -7.9     | 19   | 12.6 | 80         | 75    |                         |

|    |        |      |      |      |    |    |
|----|--------|------|------|------|----|----|
| 5  | 冷料给料机5 | -6.2 | 22   | 12.6 | 80 | 75 |
| 6  | 热料提升机  | 14.3 | 8.7  | 12.8 | 80 | 75 |
| 7  | 振动筛    | 21.3 | 5.9  | 12.2 | 95 | 85 |
| 8  | 粉料给料机  | 21.6 | 10.2 | 12.1 | 80 | 75 |
| 9  | 搅拌器    | 13.7 | 1.7  | 12.9 | 90 | 80 |
| 10 | 引风机1   | 25.5 | -2.5 | 11.9 | 80 | 75 |
| 11 | 引风机2   | -4   | 5.4  | 13.0 | 80 | 75 |
| 12 | 引风机3   | 12.5 | 6.3  | 13.0 | 80 | 75 |
| 13 | 沥青输送泵1 | 3.2  | 8    | 13.7 | 80 | 75 |
| 14 | 沥青输送泵2 | 4.4  | 10.2 | 13.7 | 80 | 75 |
| 15 | 空压机    | 2.1  | -1.8 | 13.5 | 95 | 90 |

表4-4 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强       | 排放强度  | 空间相对位置/m |     |      |
|----|-------|------|------------|-------|----------|-----|------|
|    |       |      | 声功率级/dB(A) | dB(A) | X        | Y   | Z    |
| 1  | 锅炉房   | 循环泵1 | 80         | 75    | -9.3     | 8.7 | 12.5 |
|    |       | 循环泵2 | 80         | 75    | -7.9     | 7.9 | 12.6 |

表中坐标以厂界中心（115.6025772,22.9837341）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

## (3)结果与评价

本项目夜间不生产，项目 50m 范围内未分布声环境保护目标，正常情况下，项目噪声对周围环境影响较小。

## (4)监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)的要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-5 噪声监测计划方案

| 监测点位   | 监测项目      | 监测频次    | 执行标准                                 | 标准限值    |
|--------|-----------|---------|--------------------------------------|---------|
| 项目厂界   | 等效连续 A 声级 | 每季度 1 次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类 | 65 (昼间) |
| 项目西侧厂界 |           |         | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类 | 70 (昼间) |

## 四、固体废物

## (1)废物汇总

环评首先统计项目废弃物产生情况，并根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)的规定，判断每种废弃物是否属于固体废物。具体统计及判定结果见表 4-6。

表 4-6 项目废弃物产生情况汇总

| 序号 | 废弃物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分    | 是否属固废 | 判定依据   |
|----|-------|------|----|---------|-------|--------|
| 1  | 废骨料   | 振动筛分 | 固  | 碎石      | 是     | 4.2h   |
| 2  | 收集灰   | 废气处理 | 固  | 矿粉      | 否     | 6.1b   |
| 3  | 废导热油  | 沥青加热 | 液  | 矿物油     | 是     | 4.1d   |
| 4  | 废活性炭  | 废气处理 | 固  | 活性炭、沥青烟 | 是     | 4.3l   |
| 5  | 生活垃圾  | 员工生活 | 固  | 塑料、纸等   | 是     | 3.1 定义 |

注：判定依据按《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)提供的内容填写

## (2)危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》(2021 版)以及《危险废物鉴别标准》，判定项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 4-7。

表4-7 固体废物属性判定

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 是否属于危险废物 | 废物代码             |
|----|--------|------|----------|------------------|
| 1  | 废骨料    | 振动筛分 | 否        | /                |
| 2  | 废导热油   | 沥青加热 | 是        | HW08, 900-249-08 |
| 3  | 废活性炭   | 废气处理 | 是        | HW49, 900-039-49 |

(3) 废弃物产生量核算

根据项目原料、工艺分析，核算每种固废的产生量。

① 废骨料

本项目骨料由厂家按照建设单位要求的粒径等进行供应，在筛分过程中难免产生不符合要求的废骨料，根据物料平衡分析，产生量为 2.2t/a，交由供应商回收利用。

② 废导热油

本项目导热油总循环使用量为 4t，在循环使用中导热油造成性能下降，每 3 年更换 1 次，则废导热油产生量为 4t/3a，委托有资质的单位定期进行安全运输、处置。

③ 生活垃圾

本项目人员定员为 20 人，生活垃圾按人均产生量 1kg/d 计算，年工作 200 天，则生活垃圾产生量为 0.4t/a，交由环卫部门处理。

④ 废活性炭

本项目烟气处理设施设有电捕焦油器+两级活性炭吸附装置，主要用于沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃等污染物处理，根据工程分析并参考根据《广东省工业源挥发性有机物产排量核算方法(2023 年修订版)》，本项目蜂窝状活性炭的吸附比例取 15%，其废气处理设施废气污染物总削减量约 0.91t，则理论所需吸附的活性炭装填量为 6.1t。

本项目共 1 套电捕焦油器+二级活性炭吸附装置，风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，吸附风速取 0.9m/s(根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)，固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定,采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s)，则活性炭横截面积为 20000m<sup>3</sup>/h ÷ 3600s ÷ 0.9m/s=6.2m<sup>2</sup>，停留时间取 0.9s，则碳层厚度为 1m/s × 0.9s=0.9m，填充

密度按 600kg/m<sup>3</sup> 计，则二级活性炭装填量为 2×6.2m<sup>2</sup>×0.9m×0.6t/m<sup>3</sup>=6.696t，活性炭每年更换一次能满足本项目废气处理，则全年共产生废活性炭（废气吸附量 0.91t）7.606t/a。根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于危险废物，属于类别 HW49 其他废物、废物代码 900-039-49（烟气、非甲烷总烃治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑤沥青、柴油储罐油泥

项目沥青、柴油储罐储存过程会产生储罐油泥，定期请专人清理，一般 3 年清理一次，清理产生废油及油泥量合计约 1t。储罐油泥属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-249-08，储罐油泥收集后交由有资质单位处置。

⑥废机油

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

⑦除尘器收集粉尘

本项目收集的粉尘为布袋除尘器收集的粉尘。根据废气产排过程分析，本项目的布袋除尘器处理的粉尘量合计为 35.56278t/a，即被收集的粉尘量为量 35.56278t/a，本项目收集的粉尘属于一般固体废物，收集后全部回用于生产中，不外排。

(4)固体废物分析情况汇总

将项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况列入表 4-8。

表4-8 固体废物处置去向

| 序号 | 名称   | 废物类别及代码          | 处置去向                |
|----|------|------------------|---------------------|
| 1  | 废骨料  | -                | 交由供应商回收利用           |
| 2  | 废导热油 | HW08, 900-249-08 | 委托有资质的单位定期进行安全运输、处置 |
| 3  | 废活性炭 | HW49, 900-039-49 |                     |
| 4  | 油泥   | HW08, 900-249-08 |                     |
| 5  | 废机油  | HW08, 900-214-08 |                     |
| 6  | 生活垃圾 | -                | 委托环卫部门清运            |

|  |         |   |             |
|--|---------|---|-------------|
| 7  | 除尘器收集粉尘 | - | 收集后全部回用于生产中 |
| 注：一般工业固体废物代码按《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）填写，危险废物代码按《国家危险废物名录》填写。 |         |   |             |

**表4-10 危险废物产生及处置情况**

| 项目      | 内容   |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|
| 危险废物名称  | 吸附装置废活性炭                                   | 废导热油                                       | 油泥   | 废机油  |
| 危险废物类别  | HW49                                       | HW08                                       | HW08                                       | HW08                                       |
| 危险废物代码  | 900-039-49                                 | 900-249-48                                 | 900-249-08                                 | 900-214-08                                 |
| 产生量 t/a | 7.606                                      | 4t/3a                                      | 1t/3a                                      | 0.2t/a                                     |
| 产生工序及装置 | 烟气处理工序的活性炭吸附装置                             | 烟气处理设施的布袋除尘器                               | 沥青、柴油储罐储存                                  | 设备维修、更换                                    |
| 形态      | 固态   | 固态   | 固液混合物                                      | 液态   |
| 主要成分    | 废活性炭、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃                      | 废油   | 废矿物油                                       | 废矿物油                                       |
| 有害成分    | 沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃                           | 矿物油  | 矿物油  | 矿物油  |
| 产废周期    | 1次/1年                                      | 约1次/3年                                     | 约1次/3年                                     | 不定期  |
| 危险特性    | T  | T, I                                       | T, I                                       | T, I                                       |
| 污染防治措施  | 收集后专用袋装，标上危废名称，分区域暂存于项目暂存间，定期收集后交由资质单位安全处置 | 收集后专用桶装，标上危废名称，分区域暂存于项目暂存间，定期收集后交由资质单位安全处置 | 收集后专用桶装，标上危废名称，分区域暂存于项目暂存间，定期收集后交由资质单位安全处置 | 收集后专用桶装，标上危废名称，分区域暂存于项目暂存间，定期收集后交由资质单位安全处置 |

**表4-11 建设项目危险废物贮存场所基本情况样表**

| 贮存场所名称 | 危险废物名称   | 危废类型 | 危废代码       | 位置    | 占地面积             | 贮存方式 | 贮存能力 | 储存周期 |
|--------|----------|------|------------|-------|------------------|------|------|------|
| 危废暂存间  | 吸附装置废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 厂区东南侧 | 20m <sup>2</sup> | 袋装   | 15t  | 3个月  |
|        | 废导热油     | HW08 | 900-249-48 |       |                  | 桶装   |      |      |
|        | 油泥       | HW08 | 900-249-08 |       |                  | 桶装   |      |      |
|        | 废机油      | HW08 | 900-214-08 |       |                  | 桶装   |      |      |

(5)固体废物环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29年修订）的有关内容，本次报告明确建设单位的管理要求如下：

一般工业固体废物：

①建设单位应当加强对收集、贮存固体废物的相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用。

②建设单位应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

③转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

④建设单位应当依法及时公开固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。

⑤建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

⑥建设单位在委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

⑦建设单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和

其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。建设单位应依法取得排污许可证。

⑧建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑨建设单位产生工业固体废物终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。

危险废物：

①建设单位应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地酒泉市生态环境主管部门备案。

②禁止建设单位将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

③建设单位应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

④贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。

⑤转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态

环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。

⑥建设单位收集、贮存等危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。

⑦建设单位应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。若发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境，建设单位应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

## 五、地下水、土壤环境

### (1)地下水及土壤污染途径

项目可能对地下水、土壤产生污染的途径为:项目废气中苯并[a]芘、沥青烟等污染物，在降雨过程中，随着雨水的降落，直接污染地表水,经土层的渗透作用渗入地下污染地下水；化粪池、柴油储罐、污水管道、危废暂存间、一般固废间等，若没有采取防渗措施或防渗建设不理想，导致物料中有害成分或废水渗漏到土壤后渗漏到地下含水层，而污染地下水、土壤。本项目事故泄漏的污水对地下水造成影响的途径是通过包气带渗透到潜水含水层而污染地下水的。包气带厚度愈薄，透水性愈好，就愈造成潜水污染，反之，包气带愈厚、透水性愈差，则其隔污能力就愈强，则潜水污染就愈轻。

### (2)污染防治措施

建设项目场地均进行硬化、绿化，排水采用雨污分流。无生产废水、生活污水经三级化粪池处理设施处理后回用。建设项目场地内地面硬化绿化，生活污水收集后集中处理，一方面可以降低大气降水对地下水的入渗，另一方面可消除建设项目生活污水对地下水的影响。项目生产废气均可达标排放，对区域环境空气影响较小，对地下水、土壤环境的影响很小。对地下水水质的影响主要考虑生活污水的渗漏，影响范围主要是厂区内及附近地下水。本工程产生的

废水主要是生活污水主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。可能发生事故渗漏设施为三级化粪池污水处理设施，渗漏发生后，对地下水的影响主要是 COD<sub>Cr</sub>、氨氮。项目污水管道、化粪池设施均采用混凝土防渗。采取以上防渗措施后，正常状况下，即使发生渗漏，污染物也可被防渗层截留，不会对地下水造成污染；在非正常状况下，如防渗措施破损，则生活污水进入地下水，并随着地下水流动进入下游，可能对地下水造成影响。本项目化粪池设施发生渗漏后一般可以及时发现和处理，且废水量较小，渗漏后的影响范围和影响程度较为有限。

厂区内建设 1 个 50m<sup>3</sup> 的立式地上双层轻油储罐，油罐均为密闭式。油罐区底部为水泥硬化，要求建设单位在罐区建设容积不低于最大单个罐体容积的围堰（不小于 50m<sup>3</sup>）并按《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求做好围堰内地面及围堰的防渗，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10<sup>-7</sup>cm/s 的黏土层。

同时根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）的要求，进行地下水污染分区防控，划定重点防渗区和一般防渗区。本项目具体划分如下：

表 5-1 本项目地下水防渗分区一览表

| 序号 | 防治分区    | 单元或装置名称   | 防渗区域及部位   |
|----|---------|-----------|-----------|
| 1  | 重点污染防治区 | 危废暂存间     | 地面、裙角等    |
| 2  | 一般污染防治区 | 柴油储罐区     | 底部、储罐四周等  |
|    |         | 污水处理设施及管网 | 池体底部及两侧区域 |
| 3  | 简单污染防治区 | 厂区道路及其他区域 | /         |

(3)地下水、土壤环境影响评价结论

采取上述污染防治措施后，项目对地下水、土壤环境影响较小。

**六、生态环境影响防控措施**

项目利用现有空地和生产，据现场调查，项目所在区域内无国家重点保护的动植物和无大型或珍贵受保护生物，该区域不属生态环境保护区，没有特别受保护的生物区系及水产资源。

**七、环境风险影响分析**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 建设项目风险源调查

表 7-1 本项目厂区危险物质数量及分布一览表

| 序号 | 风险单元  | 主要危险物质名称 | 包装规格                      | 单元最大储存量或产生量/t               |
|----|-------|----------|---------------------------|-----------------------------|
| 1  | 柴油储罐  | 柴油       | 50m <sup>3</sup> 柴油储罐 1 座 | 38.25                       |
| 2  | 导热油炉  | 导热油      | 循环管内                      | 4                           |
| 3  | 危险废物  | 废活性炭、    | 专用包装                      | 7.606 (1 年产生 1 次，储存周期 3 个月) |
|    |       | 油泥       | 专用包装                      | 1t (3 年产生一次，储存周期 3 个月)      |
|    |       | 废机油      | 桶装                        | 0.05 (储存周期 3 个月)            |
| 4  | 天然气管道 | 甲烷       | DN300 管道                  | 0.0041                      |

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算

表 7-2 危险物质 Q 值计算

| 序号 | 风险单元    | 主要危险物质名称   | 包装规格                      | 单元最大储存量或产生量/t | 临界量 t | Q         |
|----|---------|------------|---------------------------|---------------|-------|-----------|
| 1  | 导热油炉    | 导热油        | 循环管内                      | 4             | 2500  | 0.0016    |
| 2  | 柴油储罐    | 柴油         | 50m <sup>3</sup> 柴油储罐 1 座 | 38.25         | 2500  | 0.0153    |
| 3  | 危废暂存间   | 废活性炭及其吸附物质 | 专用包装                      | 7.606         | 50    | 0.15212   |
| 4  |         | 油泥         | 专用包装                      | 1             | 50    | 0.02      |
| 5  | 天然气输送管道 | 甲烷         | DN300 管道                  | 0.009225      | 10    | 0.0009225 |
| 6  | 废机油     | 矿物油        | 桶装                        | 0.05          | 2500  | 0.00002   |
| 合计 |         |            |                           |               |       | 0.189963  |

备注：天然气管道为DN300，管道内压力为1Mkpa，该压力下密度约为0.8kg/m<sup>3</sup>，天然气管道长度约180m，工业天然气甲烷含量≥90%，则厂内甲烷在线量约为9.225kg。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录C中危险物质数量与临界量比值 (Q) 的计算公式：

当存在多种危险物质时，则Q按照下式计算：

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., 每种危险物质的临界量，t。

根据上式可计算出本项目Q=0.189963<1，环境风险潜势为I级，因此本项目环境风险影响可做简单分析。

### (3) 风险识别

#### ① 物质危险性识别

根据HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录，项目涉及的危险物质主要为柴油、导热油、天然气及火灾或爆炸衍生物CO，理化及毒性特性见下表。

表 7-3 柴油、导热油主要理化性质

| 第一部分 危险性概述    |  |              |             |
|---------------|--|--------------|-------------|
| 危险性类别:        | 第 3.3 类高闪点易燃液体。                              | 燃爆危险:        | 易燃          |
| 侵入途径:         | 吸入、食入、经皮吸收                                   | 有害燃烧产物:      | 一氧化碳、二氧化碳   |
| 健康危害:         | 该物质对环境有危害, 应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。           |              |             |
| 第二部分 理化特性     |  |              |             |
| 外观及性状:        | 稍有粘性的棕色液体                                    | 主要用途:        | 用作柴油机的燃料等。  |
| 闪点 (°C):      | 55   | 相对密度 (水=1)   | 0.810~0.855 |
| 沸点 (°C):      | 180~370                                      | 爆炸上限% (V/V): | 4.5         |
| 自燃点 (°C):     | 250  | 爆炸下限% (V/V): | 1.5         |
| 溶解性:          | 不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。                      |              |             |
| 第三部分 稳定性及化学活性 |  |              |             |
| 稳定性:          | 稳定   | 避免接触的条件:     | 明火、高热。      |
| 禁配物:          | 强氧化剂、卤素                                      | 聚合危害:        | 不聚合         |
| 分解产物:         | 一氧化碳、二氧化碳。                                   |              |             |
| 第四部分 毒理学资料    |  |              |             |
| 急性毒性:         | LD 50/ LC 50/                                |              |             |
| 急性中毒:         | 皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮, 吸入可引起吸入性肺炎, 能经胎盘进入胎儿血中。 |              |             |
| 慢性中毒:         | 柴油废气可引起眼、鼻刺激症状, 头痛。                          |              |             |
| 刺激性:          | 具有刺激作用                                       |              |             |
| 最高容许浓度        | 目前无标准  |              |             |

表 7-4 天然气主要理化性质

|                                 |              |              |         |                    |           |     |
|---------------------------------|--------------|--------------|---------|--------------------|-----------|-----|
| 中文名称                            | 天然气、甲烷       |              | 英文名称    | Methane; Marsh gas |           |     |
| 外观与气味                           | 无色无臭气体       |              |         |                    |           |     |
| 熔点 (°C)                         | -182.5       | 沸点 (°C)      | 闪点 (°C) | <-50               | 自然温度 (°C) | 537 |
| 相对密度                            | 水=1          | 0.42(-164°C) | 毒性      | 级别                 |           |     |
|                                 | 空气=1         | 0.717        |         | 危害程度               |           |     |
| 爆炸极限 (V%)                       | 5.3-15       |              | 灭火剂     | 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉     |           |     |
| 工作场所空气中容许浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | MAC          |              | PC-TWA  |                    | PC-STEL   |     |
| 毒物侵入途径                          | 吸入、食入、经皮吸收   |              |         |                    |           |     |
| 物质危险性类别                         | 第 2.1 类 易燃气体 |              | 火灾危险性分类 | 甲 A                |           |     |
| 爆炸物质级别及组别                       | 级别           | I            |         | 组别                 | T1        |     |
| 危险货物编号                          | 21007        | UN 编号        | 1971    | CAS NO             | 74-82-8   |     |
| 包装类别                            | II 类包装       |              | 包装标志    | 易燃气体               |           |     |

|          |  |
|----------|--|
| 危险特性     | 与空气混合能形成爆炸性混合物；遇明火、高热会引起燃烧爆炸。  |
| 灭火方法     | 切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。  |
| 健康危害     | 空气中甲烷浓度过高，能使人窒息。当空气中甲烷达到 25—30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、精细动作障碍等，甚至因缺氧而窒息、昏迷。   |
| 泄漏紧急处理   | 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 |
| 操作处置注意事项 | 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。                   |
| 储存注意事项   | 储存于阴凉通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。  |

表 7-4 CO 主要理化性质

|         |   |                         |           |                        |
|---------|---|-------------------------|-----------|------------------------|
| 化学品标识   | 中文名称  | 一氧化碳                    | 英文名称      | Carbonmonoxide;fluegas |
|         | 分子式   | CO                      | 相对分子量     | 28.01                  |
| 成分/组成信息 | 成分名称  | √纯品混合物                  |           |                        |
|         | 有害物成分   | 一氧化碳                    | CASNO.    | 630-08-0               |
| 理化特性    | 外观与性状   | 无色无味气体。                 |           |                        |
|         | 相对密度(空气为 1)   | 0.97                    | 临界压力(MPa) | 3.50                   |
|         | 熔点(°C)  | -205                    | 沸点(°C)    | -191.5                 |
|         | 引燃温度(°C)  | 610                     | 闪点(°C)    | <-50                   |
|         | 爆炸上限(%)   | 74.2                    | 爆炸下限(%)   | 12.5                   |
|         | 溶解性   | 微溶于水，溶于乙醇、氯仿、苯等大多数有效溶剂。 |           |                        |
| 稳定性和反应性 | 稳定性：稳定。禁配物：强氧化剂。<br>避免接触的条件：无资料。聚合危害：不聚合。分解产物：无资料   |                         |           |                        |
| 毒理学资料   | LC50: 1807ppm(大鼠吸入, 4h)<br>职业接触限值：中国 MAC(mg/m³)：20[高原海拔 2000-3000m]，20[高原海拔 > 3000m]。PC-TWA(mg/m³)：20[非高原]，PC-STEL(mg/m³)：30[非高原] |                         |           |                        |

|   |  |        |      |           |
|---|--|--------|------|-----------|
| 危险性描述   | <p>侵入途径：吸入。</p> <p>健康危害：在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。</p> <p>急性中毒：轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 10%；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤粘膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、浅至中度昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 30%；重度患者深度昏迷、瞳孔缩小、肌张力增强、频繁抽搐、大小便失禁、休克、肺水肿、严重心肌损害等，血液碳氧血红蛋白可高于 50%。</p> <p>环境危害：对环境有害。</p> <p>燃爆危险：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。</p> |        |      |           |
| 急救措施  | <p>皮肤接触：不会通过该途径接触。眼睛接触：不会通过该途径接触。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。</p>   |        |      |           |
| 消防措施  | <p>危险特性：是一种易燃易爆气体。与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。</p> <p>有害燃烧产物：二氧化碳。</p> <p>灭火方法：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。</p> <p>灭火注意事项：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器，穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。</p>   |        |      |           |
| 泄漏应急处理  | <p>应急行动：消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的设备应接地。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向。防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。隔离泄漏区至气体散尽。</p>  |        |      |           |
| 运输信息  | 包装类别   | II 类包装 | 包装标识 | 有毒气体；易燃气体 |
|   | 包装方法   | 钢质气瓶   |      |           |
| <p>运输注意事项：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、碱类、食用化学品等混装混运。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。</p> |  |        |      |           |

### ② 生产系统危险性识别

本项目生产系统危险性主要包括本项目天然气输送管道、环保设施非正常状况下造成污染物超标排放，包括废水处理设施、废气处理设施和危险废物处置设施以及柴油储罐、导热油管道发生泄漏引起的火灾或污染风险。

### ③ 事故伴生/次生污染

本项目的天然气、柴油、导热油从其物性特点以及发生的事故案例来看，事故风险为燃烧、爆炸和化学品泄漏的特点，属安全事故。

#### a 火灾爆炸事故的伴生/次生风险识别

根据本项目主要化学品的特点，发生火灾爆炸事故同时会造成大量的碳氢化合物、CO、SO<sub>2</sub>等以气态形式进入大气，对周围环境产生影响。火灾事故灭火过程产生的消防污水往往含有有毒有害物质和油品，如不得得到有效控制，将造成次生水体污染。

#### b 泄漏事故的伴生/次生风险识别

天然气、柴油、导热油泄漏挥发进入大气，一旦发生泄漏，遇明火极易爆炸起火。燃烧又使泄漏物转化为CO、碳氢化合物等燃烧不完全产物。

根据类比同类生产企业可知，燃烧、爆炸后产生的污染物对环境空气的伴生、次生风险小于泄漏到厂区外环境中的风险。发生火灾、爆炸事故后，如果厂区内没有事故污水处理设施，泄漏物料和消防水直排后可能会对厂区附近的水体造成污染。

#### c 中毒和窒息危险性

在生产过程中，如发生有害物质泄漏、生产人员操作不当，或未采取相应的防护措施，将会造成操作人员受到化学伤害。

在装置检修时，人员进入未经彻底置换，内部空气达不到卫生标准要求的有限空间（容器、管道、设备等）内作业，而又未佩戴相应的防护器具，有可能造成中毒或窒息事故。

#### d 消防废水

事故发生后，场区主要使用消防栓等消防设施进行灭火，由于灭火而产生的消防废水如果不及时收集会在场区四处溢流，甚至流出场区，污染场区内和周边环境；如果在事故的情况下下雨，则消防废水产生量会更大，产生速度会更加快，所以需要加强场区内的消防废水收集措施建设。

#### (4) 影响途径

表 7-4 项目风险源及危险物质可能影响途径分析一览表

| 危险单元  | 潜在危险环节 | 风险类别     | 主要风险物质                    | 影响途径      |
|-------|--------|----------|---------------------------|-----------|
| 环保设施  | 废气治理设施 | 泄露       | 沥青烟、苯并[a]芘等               | 大气环境      |
| 柴油储罐区 | 燃料储存   | 火灾、爆炸、泄漏 | 柴油、SO <sub>2</sub> 、CO 等  | 大气、地下水、土壤 |
| 导热油炉  | 管道循环   | 火灾、爆炸、泄漏 | 导热油、SO <sub>2</sub> 、CO 等 | 大气、地下水、土壤 |
| 天然气管道 | 天然气输送  | 火灾、爆炸、泄漏 | SO <sub>2</sub> 、CO 等     | 大气        |

#### (5) 环境风险防范措施及应急要求

##### ① 柴油储存风险防范措施

A、油罐存放单独分区存放，四周设置围堰，围堰的净容积应不小于油罐的总容积，一旦出现事故时，可以容纳全部存油。对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油

罐区地面进行防腐防渗处理，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，因此当柴油储罐一旦发生渗漏与溢出事故时，油品将积聚在围堰内，不会溢出围堰对地下水、土壤不会造成影响。

B、本项目采用地上式储油罐工艺，柴油储罐一旦发生渗漏与溢出事故时，并采取了防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，再由于受储油罐罐基及防渗层的保护，渗漏出的成品油将积聚在储油区。储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，因此不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

C、油罐存放区设置明显的警示标识，告知现场安全管理要求，并对现场危险性及管控措施实施公示告知。

D、油罐配备符合要求的合格的灭火器，临近车间门口应配备好沙袋，用于意外事故的现场处理。

E、凡与管道相连，用于油罐和油桶装卸油的所有胶管，都必须用缠在软管外或设在软管内的铜导线进行接地。

F、油罐区严禁烟火，严禁携带火种和其它易燃易爆物品进入防火堤内；非使用人员，未经批准不得擅自进入。

G、操作人员禁止穿着化纤类工作服和带铁钉类的鞋子进入防火堤内。

H、柴油保管人员必须熟练掌握消防器材的使用方法，每天对柴油罐进行安全防火检查。

I、严禁在储油罐（或油池）、周围场地内从事可能产生火花的作业。

J、管理责任人及现场操作人员做好日常巡检工作，发现有泄漏情况，先做好应急处理，并及时向上级汇报，并跟踪检修情况。

## ②废气处理设施风险防范措施

A、废气收集装置的风机及处理设备需定期保养维护，严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况；

B、加强废气净化装置的运行管理，一旦出现故障或非正产运转应及时停止生产操作，待修复后再进行生产；

C、加强对设备操作和维修人员的培训，尽量避免废气事故排放的出现。加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以

保证废气处理设备的正常运转；

D、按照规范设计排放口及采样平台，开展日常检测，并对监测数据进行统计与分析，建立运行档案，及时发现故障。

### ③天然气管道风险防范措施

#### A管道路由优化

a.选择线路走向时，尽量避开居民区以及复杂地质段，以减少由于天然气泄漏引起的泄漏、火灾、爆炸事故对居民危害；

b.对管道沿线人口密集、房屋距管道较近等敏感地区，提高设计系数，增加管道壁厚，以增强管道抵抗外部可能造成破坏的能力。

#### B总图布路安全防护措施

管道与地面建筑物的最小间距符合《输气管道工程设计规范》(GB50251-2015)等规范要求。

#### C工艺设计和设备选择

管道穿越不同特殊地段，设计采用不同的敷设方式，保证管道安全。如管道穿越公路，采用加套保护和提高管道设计系数等方法。

#### D防腐设计

为减轻输气管线腐蚀，输气管道全线采用三层PE外防腐层。在穿跨越段、人口密集区，采用加强级防腐。

#### E阴极保护

目前国内外对于管线的保护除采用防腐层措施外，普遍的做法是对管道施加阴极保护，阴极保护能对防腐层缺陷部位进行保护，保证管道的安全运行。

#### F管道标志桩（测试桩）、警示牌及特殊安全保护设施

为便于管线的安全运营，沿线应设转角桩、设施桩、警示牌等。

### ④消防防废水防范措施

为防止消防废水等从雨排口直接排出，在厂区雨水外排口处设置切断装置，必要时切断所有雨水排水管网，严防未经处理的消防废水排入区域地表水体。事故结束后，消防废水应当收集处理达标后排放。

### (6)环境风险评价结论

本项目采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。经本次风险分析，项目存在一定潜在风险，但在落实风险防范措施、做好应急预案的前提下，可将项目风险值降到最低，其对周边环境的影响在可接受范围内。

## 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  |
|-----------------|----|----------------|-----------------|-----------------------|---|
|                 |    | 堆场扬尘（无组织排放）    | 颗粒物             | 原料堆场设置半封闭围挡、防尘网、定期洒水  | 《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                          |
|                 |    | 上料粉尘（无组织排放）    | 颗粒物             | /                     |   |
|                 |    | 矿粉料仓粉尘（无组织排放）  | 颗粒物             | 自带布袋除尘设施处理            |   |
|                 |    | 沥青卸料等          | 沥青烟、苯并[a]芘      | /                     | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）                               |
|                 |    |                | 非甲烷总烃           | /                     |   |
|                 |    |                | 臭气浓度            | /                     |   |
|                 |    | DA001          | SO <sub>2</sub> | 重力除尘+布袋除尘+15m高排气筒     | 《大气污染物排放限值》（DB_4427-2001）第二时段二级标准和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）较严者 |
|                 |    |                | 颗粒物             |                       |   |
|                 |    |                | NO <sub>x</sub> | 低氮燃烧                  |   |
|                 |    | DA002          | 沥青烟             | 电捕焦油器+活性炭吸附装置+15m高排气筒 | 《大气污染物排放限值》（DB_4427-2001）表2第II时段二级标准限值要求                          |
|                 |    |                | 苯并[a]芘          |                       |   |
|                 |    |                | 非甲烷总烃           |                       | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）                               |
|                 |    |                | 臭气浓度            |                       | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1新扩改建恶臭污染物厂界标准值                         |
|                 |    | DA003          | SO <sub>2</sub> | 低氮燃烧+15m              | 广东省地方环境标准   |
| NO <sub>x</sub> |    |                |                 |                       |   |

|              |  |  |                  |  |
|--------------|--|--|------------------|--|
|              |  | 颗粒物  | 高排气筒             | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3规定的大气污染物特别排放限值 |
|              |  | 烟气黑度   |                  |  |
| 地表水环境        | 生活污水   | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | 经化粪池处理后用于周边林地浇灌  | 不外排  |
|              | 车辆冲洗废水   | pH、SS、石油类  | 经隔油沉淀处理后用于厂区洒水降尘 | 不外排  |
| 声环境          | 搅拌系统、烘干滚筒、引风机等   | 噪声   | 选用低噪声设备, 距离衰减    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4类          |
| 电磁辐射         | /  | /  | /                | /  |
| 固体废物         | 不合格骨料交由供给商二级破碎筛分利用、生活垃圾交由环卫部门清运处理; 废活性炭、废导热油、废机油、油泥委托有资质的单位处理  |  |                  |  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 柴油和轻油采用密闭储罐存放, 建设油罐区围堰, 做好防渗处理。日常加强维护保养, 避免物料泄漏。   |  |                  |  |
| 生态保护措施       | /  |  |                  |  |
| 环境风险防范措施     | 项目主要环境风险物质为导热油、柴油。柴油设有油罐区, 油罐区建设防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层, 建设容积不小于50m <sup>3</sup> 的围堰, 在油罐区设置灭火器材、消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求; 并在火灾危险场所设置报警装置, 严禁站场内有明火出现。 |  |                  |  |
| 其他环境管理要求     | /  |  |                  |  |

## 六、结论

本报告对建设项目的产排污情况进行了计算，主要分析了项目运营期对周边环境可能造成的影响，尤其对废气、废水、噪声、固废进行了重点分析与评价，并提出了相应的污染防治措施及风险防范措施，在达到本报告所提出的各项要求后，项目的建设不会对环境产生明显不利影响。从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

# 年产 15 万吨沥青混合料项目 大气环境影响专项评价

建设单位（盖章）：广东立新沥青混合料有限公司

编制日期：2024 年 1 月

# 1 总则

## 1.1 编制目的

本专项分析报告的编制，旨在进一步分析说明项目环境影响报告表中所不能详尽说明的项目运营期大气污染防治措施及其效果、污染物排放情况以及对环境的影响问题，为环境保护行政主管部门的决策提供科学依据。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 国家法律、法规、政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日起实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日起修订；
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第682号令，2017年10月；
- (5) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37号；
- (6) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发〔2011〕35号；
- (7) 《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号，2018年1月10日实施）；
- (8) 《排污单位自行监测技术指南》（HJ947-2018）。

### 1.2.2 相关技术导则与方法

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）。

### 1.2.3 建设项目相关资料

- (1) 环评委托书；
- (2) 项目备案材料；
- (3) 建设单位提供的其他有关工程技术资料。

## 1.3 评价等级及评价范围确定

### 1.3.1 环境影响识别与评价因子筛选

- (1) 环境影响识别

根据项目性质、工程特点、实施阶段，识别本项目可能对区域各环境要素产生的影响，通过矩阵核查表法，对项目运营期影响的环境空气因素进行识别。识别结果见表 1.1-1。

表 1.1-1 大气环境影响因素识别结果

| 实施阶段  | 环境因素    | 大气环境 |
|---|---------|------|
| 生产运行阶段  | 冷骨料堆放   | -1CZ |
|   | 骨料烘干加热  | -2CZ |
|   | 振动筛分    | -2CZ |
|   | 沥青混合料搅拌 | -3CZ |
|   | 沥青储存    | -3CZ |
|   | 矿粉储存    | -1CZ |
|   | 废水处理    | -1CZ |
|   | 固废暂存    | /    |
| 备注：“+/-”表示“有利/不利”，数字表示影响的相对程度，“1”表示影响较小，“2”表示影响中等，“3”表示影响较大；“C/D”表示“长期/短期”；“Z/J”表示“直接/间接”；“/”表示无相关关系。 |         |      |

(2)评价因子的筛选

根据对项目的污染因子识别，结合环境现状特征，筛选出本项目的评价因子，评价因子包括项目排放的基本污染物和特征污染物，本项目评价因子筛选为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃、可吸入颗粒物 PM<sub>10</sub>、总悬浮颗粒物 TSP、苯[a]并芘。

1.3.2 评价标准的确定

(1)评价因子环境质量标准

表 1.1-2 评价因子环境质量标准一览表

| 污染物名称             | 取值时间   | 标准浓度限值 | 单位                | 标准来源                             |
|-------------------|--------|--------|-------------------|----------------------------------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均    | 60     | μg/m <sup>3</sup> | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单 |
|                   | 24小时平均 | 150    |                   |                                  |
|                   | 1小时平均  | 500    |                   |                                  |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均    | 40     |                   |                                  |
|                   | 24小时平均 | 80     |                   |                                  |
|                   | 1小时平均  | 200    |                   |                                  |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均    | 70     |                   |                                  |
|                   | 24小时平均 | 150    |                   |                                  |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均    | 35     |                   |                                  |
|                   | 24小时平均 | 75     |                   |                                  |

|                |            |        |                   |                 |
|----------------|------------|--------|-------------------|-----------------|
| TSP            | 年平均        | 200    |                   |                 |
|                | 24 小时平均    | 300    |                   |                 |
| O <sub>3</sub> | 日最大 8 小时评价 | 160    |                   |                 |
| 苯并[a]芘         | 年平均        | 0.001  |                   |                 |
|                | 24 小时平均    | 0.0025 |                   |                 |
| CO             | 24 小时平均    | 4      | mg/m <sup>3</sup> |                 |
|                | 1 小时平均     | 10     |                   |                 |
| 非甲烷总烃          | 1 小时平均     | 2      | mg/m <sup>3</sup> | 《大气污染物综合排放标准详解》 |

## (2)评价因子污染物排放标准

营运期冷骨料卸料、堆放、上料及矿粉仓产生的粉尘无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB\_4427-2001）表 2 第 II 时段无组织排放监控浓度限值要求；苯并[a]芘无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB\_4427-2001）表 2 第 II 时段无组织排放监控浓度限值要求，厂区内 NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022），臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。

烘干滚筒配套燃烧器产生的燃烧废气与冷骨料烘干、筛选、热骨料仓产生的粉尘经一根 15m 排气筒（DA001）排放，其颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB\_4427-2001）表 2 第 II 时段二级标准限值和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 加热炉-非金属加热炉二级标准较严者，二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 1997 年 1 月 1 日起新、改、扩建的工业炉窑燃煤（油）炉窑二级标准限值和《大气污染物排放限值》（DB\_4427-2001）表 2 第 II 时段二级标准限值较严值，NO<sub>x</sub> 参照执行《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域 300mg/m<sup>3</sup> 限值；搅拌系统与沥青罐加热废气合并经一根 15m 排气筒（DA002）排放，其沥青烟、苯并[a]芘排放浓度、排放速率执行《大气污染物排放限值》（DB\_4427-2001）表 2 第 II 时段二级标准限值要求，NMHC 排放浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）。

导热油燃油锅炉燃烧废气执行广东省地方环境标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值。

具体排放限值见污染物排放控制标准章节。

### 1.3.3 评价等级判定

据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 大气环境影响评价等级判定采用 AERSCREEN 估算模式对污染物占标率进行计算:

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

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 1h 地面空气质量浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$ ----第  $i$  个污染物的环境空气质量标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 一般选用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)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 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。评价工作等级分级判据见表 1.1-3。

表 1.1-3 大气环境影响评价工作等级划分依据

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

本次评价选择正常排放的主要污染物及排放参数, 采用估算模式 AERSCREEN 分别计算各污染源的最大影响程度, 估算模型参数见表 1.1-4 和 1.1-5, 污染源排放参数见表 1.1-6、表 1.1-7, 估算模型计算结果见表 1.1-8。

表 1.1-4 估算模型参数表

| 参数                         |         | 取值   |
|----------------------------|---------|--|
| 城市/农村选项                    | 城市/农村   | 农村   |
|                            | 人口数(城市选 | /  |
| 最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$ |         | 39.2 (极值出现时间 2006-7-13)  |
| 最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$ |         | 1 (极值出现时间 2016-1-24)   |
| 土地利用类型                     |         | 林地   |
| 区域湿度条件                     |         | 潮湿气候   |
| 是否考虑地形                     | 考虑地形    | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
|                            | 地形数据分辨率 | /  |
| 是否考虑岸线熏烟                   | 考虑岸线熏烟  | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |

|  |         |   |
|--|---------|---|
|  | 岸线距离/km | / |
|  | 岸线方向/°  | / |

表 1.1-5 地表特征参数

| 序号 | 扇区    | 时段 | 正午反照率 | BOWEN | 粗糙度  |
|----|-------|----|-------|-------|------|
| 1  | 0-360 | 冬季 | 0.35  | 0.13  | 0.13 |
| 2  | 0-360 | 春季 | 0.12  | 0.3   | 1.3  |
| 3  | 0-360 | 夏季 | 0.12  | 0.2   | 1.3  |
| 4  | 0-360 | 秋季 | 0.12  | 0.3   | 1.3  |

地面分扇区数划分：估算模型 AERSCREEN 的地表参数根据模型特点取项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定，周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型为林地，在估算评价等级时不划分扇区。地表湿度为潮湿气候，地面时间周期按季度划分。

表 1-1-6 点源参数预测清单

| 编号 | 污染源   | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流量 m <sup>3</sup> /h | 烟气流速 (m/s) | 烟气温度/°C | 年排放小时数/h | 排放工况 | 正常工况下污染物排放量 t/a |                       |         |
|----|-------|---------|-----------|------------------------|------------|---------|----------|------|-----------------|-----------------------|---------|
|    |       |         |           |                        |            |         |          |      | 1               | DA001                 | 15      |
|    |       |         |           |                        |            |         |          |      |                 | NO <sub>x</sub>       | 2.356   |
|    |       |         |           |                        |            |         |          |      |                 | PM <sub>10</sub>      | 0.34121 |
| 2  | DA002 | 15      | 0.6       | 20000                  | 19.7       | 30      | 1200     | 正常排放 | 苯并[a]芘          | 3.33×10 <sup>-8</sup> |         |
|    |       |         |           |                        |            |         |          |      |                 | NMHC                  | 0.0924  |
| 3  | DA003 | 11      | 0.2       | 2000                   | 17.8       | 80      | 1200     | 正常排放 | SO <sub>2</sub> | 0.00114               |         |
|    |       |         |           |                        |            |         |          |      |                 | NO <sub>x</sub>       | 0.110   |
|    |       |         |           |                        |            |         |          |      |                 | 颗粒物                   | 0.0156  |

表 1.1-7 面源参数预测清单

| 编号 | 名称       | 面源长度/m | 面源宽度/m | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放量 t/a |                       |
|----|----------|--------|--------|------------|----------|------|------------|-----------------------|
| 1  | 堆料场      | 31.25  | 19.28  | 2          | 4800     | 正常排放 | TSP        | 0.1548                |
| 2  | 拌合区成品出料口 | 4      | 2      | 3.3        | 83       | 正常排放 | 苯并[a]芘     | 2.22×10 <sup>-8</sup> |
|    |          |        |        |            |          |      | 非甲烷总烃      | 0.0616                |

备注：年运输沥青混合料 15 万吨，一车最大运输量按 30 吨计，则运输车次为 5000 车，卸料口按 60s 装完一车，则卸料时长为 83 小时。

表 1.1-8 各污染源污染因子估算结果一览表

| 编号 | 污染源   | 类型 | 污染物              | 估算最大落地浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Pmax (%) | D10% |
|----|-------|----|------------------|---------------------------------------|----------|------|
| 1  | DA001 | 点源 | SO <sub>2</sub>  | 0.4331                                | 0.09     | /    |
|    |       |    | NO <sub>2</sub>  | 1.8223                                | 0.91     |      |
|    |       |    | PM <sub>10</sub> | 0.2932                                | 0.07     |      |
| 2  | DA002 | 点源 | 苯并[a]芘           | 2.92E-07                              | 0.00     | /    |
|    |       |    | 非甲烷总烃            | 8.14E-01                              | 0.04     |      |
| 3  | DA003 | 点源 | SO <sub>2</sub>  | 0.153                                 | 0.00     | /    |
|    |       |    | NO <sub>2</sub>  | 3.234                                 | 0.38     |      |
|    |       |    | PM <sub>10</sub> | 0.292                                 | 0.02     |      |
| 3  | 堆料场   | 面源 | TSP              | 81.9                                  | 9.1      | /    |
| 4  | 成品出料口 | 面源 | 苯并[a]芘           | 2.78E-05                              | 0.37     | /    |
|    |       |    | 非甲烷总烃            | 1.16E+02                              | 5.79     | /    |

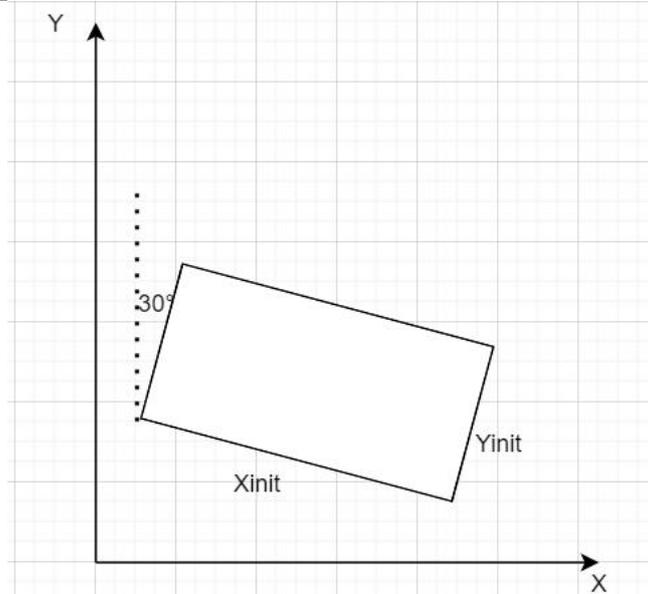


图 C. 1 堆料场矩形面源示意图

说明：根据本项目厂区平面布置，将堆料场作为一个整体矩形面源，面源 X 长度 31.25m，Y 宽度 19.28m，长度 Y 与正北方向夹角为 30°，其中面源近地面排放，考虑粉尘空气抬升高度取 2m，沥青拌合区出料口出料高度为 3.3m，由于料口上方为料仓，不考虑空气抬升高度，取 3.3m。

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:  污染源名称:

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z):

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度:

烟筒出口内径:

输入烟气流量:  m<sup>3</sup>/hr

输入烟气流速:  m/s

出口烟气温度:

出口烟气热容:

出口烟气密度:  Kg

出口烟气分子量:  g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法:

烟气参数代表的烟气状态:

烟筒出口处理选项:  出口加盖  水平出气  
 火炬源

火炬燃烧的总热释放率:  Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率:

图 1-1 DA001 排气筒一般参数输入截图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:  污染源名称:

基准源强:  单位:

| 序号 | 污染物名称     | 排放强度    |
|----|-----------|---------|
| 1  | SO2       | 0.504   |
| 2  | NO2       | 2.356   |
| 3  | TSP       |         |
| 4  | PM10      | 0.34121 |
| 5  | 苯并a芘(BaP) |         |
| 6  | NMHC      |         |

排放强度随时间变化

图 1-2 DA001 排气筒排放参数输入截图

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型: 点源 污染源名称: DA002

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): 0, 0, 0 插值高程

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.6 m

输入烟气流量: 20000 m<sup>3</sup>/hr

输入烟气流速: 19.64876 m/s

出口烟气温度: 30 °C 固定温度

出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

出口烟气密度: 1.159391 Kg/

出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

烟筒出口处理选项:  出口加盖  水平出气  火炬源

火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

图 1-3 DA002 排气筒一般参数输入截图

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型: 点源 污染源名称: DA002

一般参数 | 排放参数

基准源强: 单位: t/a

| 序号 | 污染物名称     | 排放强度    |
|----|-----------|---------|
| 1  | SO2       |         |
| 2  | NO2       |         |
| 3  | TSP       |         |
| 4  | PM10      |         |
| 5  | 苯并a芘(BaP) | 3.3E-08 |
| 6  | NMHC      | 0.0924  |

排放强度随时间变化 变化因子...

图 1-4 DA002 排气筒排放参数输入截图

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型:  污染源名称:

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z):

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度:

烟筒出口内径:

输入烟气流量:  m<sup>3</sup>/hr

输入烟气流速:  m/s

出口烟气温度:

出口烟气热容:

出口烟气密度:  Kg

出口烟气分子量:  g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法:

烟气参数代表的烟气状态:

烟筒出口处理选项:  出口加盖  水平出气  火炬源

火炬燃烧的总热释放率:

火炬燃烧辐射热损失率:

图 1-5 DA003 排气筒一般参数输入截图

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型:  污染源名称:

一般参数 | 排放参数

基准源强:  单位:

| 序号 | 污染物名称       | 排放强度    |
|----|-------------|---------|
| 1  | SO2         | 0.00114 |
| 2  | NO2         | 0.110   |
| 3  | TSP         |         |
| 4  | PM10        | 0.0156  |
| 5  | 苯并[a]芘(BaP) |         |
| 6  | NMHC        |         |

排放强度随时间变化

图 1-6 DA003 排气筒排放参数输入截图

查看选项

查看内容:

显示方式:

污染源:

计算点:

表格显示选项

数据格式:

数据单位:

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 0.91% (DA001的NO2)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果(g)

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。NO2计算已考虑了化学反应。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:15)。按【刷新结果】

| 序号 | 污染源名称 | 方位角度(度) | 离源距离(m) | 相对源高(m) | SO2   D10(m) | NO2   D10(m) | PM10   D10(m) |
|----|-------|---------|---------|---------|--------------|--------------|---------------|
| 1  | DA001 | -       | 202     | 0.00    | 0.09   0     | 0.91   0     | 0.07   0      |

图 1-7 DA001 筛选计算与评价等级截图

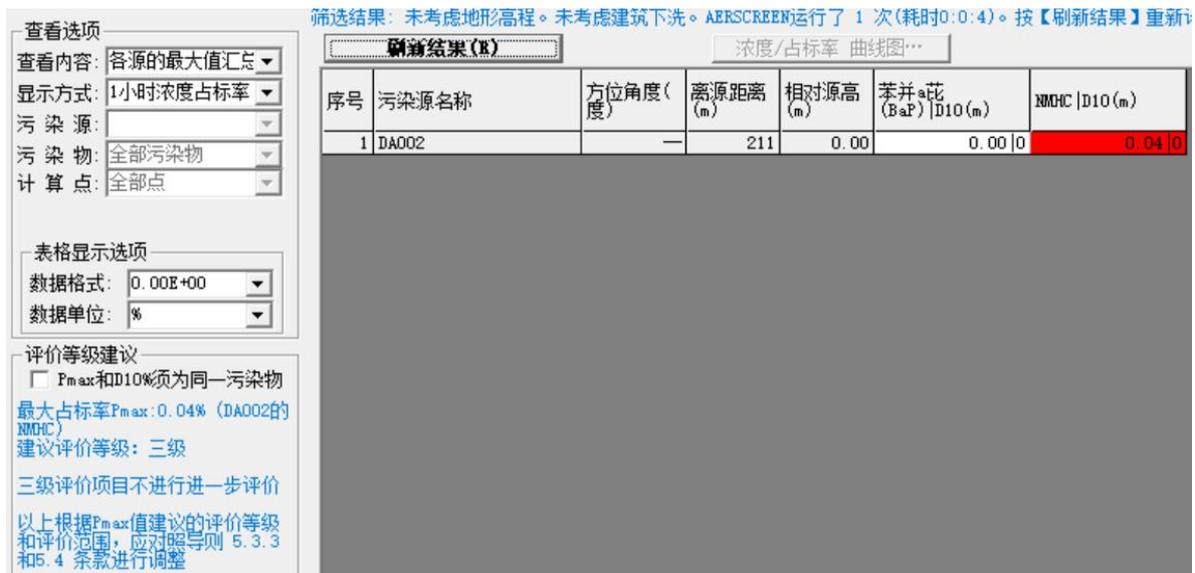


图 1-8 DA002 筛选计算与评价等级截图

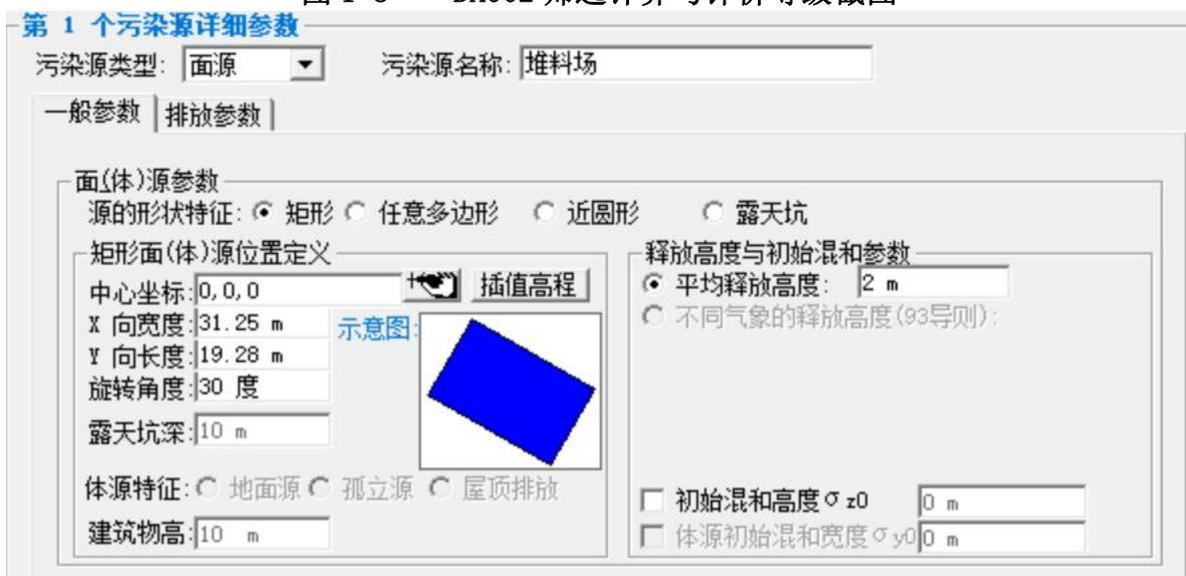


图 1-9 面源堆料场一般参数输入截图

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型:  污染源名称:

一般参数 | **排放参数**

基准源强:  单位:

| 序号 | 污染物名称     | 排放强度   |
|----|-----------|--------|
| 1  | SO2       |        |
| 2  | NO2       |        |
| 3  | TSP       | 0.1548 |
| 4  | PM10      |        |
| 5  | 苯并a芘(BaP) |        |
| 6  | NMHC      |        |

排放强度随时间变化

图 1-10 面源输入参数截图

**第 1 个污染源详细参数**

污染源类型:  污染源名称:

一般参数 | **排放参数**

面(体)源参数

源的形状特征:  矩形  任意多边形  近圆形  露天坑

矩形面(体)源位置定义

中心坐标:

X 向宽度:

Y 向长度:

旋转角度:

露天坑深:

体源特征:  地面源  孤立源  屋顶排放

建筑物高:

释放高度与初始混和参数

平均释放高度:

不同气象的释放高度(93导则):

初始混和高度  $\sigma_{z0}$

体源初始混和宽度  $\sigma_{y0}$

图 1-11 面源一般参数输入截图



图 1-12 面源拌合区排放参数输入截图



图 1-12 面源筛选计算与评价等级截图

由表 1.1-8 可知，本项目 P<sub>max</sub> 最大值出现为堆场、上料面源排放的 TSP，P<sub>max</sub> 值为 9.1%，C<sub>max</sub> 为 81.9ug/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，大气环境影响评价工作等级为二级。

### 1.3.4 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目大气环境影响评价范围为边长 5km 矩形区域。

### 1.3.5 环境保护目标

根据现场勘查，项目大气环境保护目标主要为评价范围以内的各居民区村屯，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

项目评价范围内环境空气保护目标见表1.1-9，敏感目标位置详见附图10。

表 1.1-9 主要环境保护敏感目标一览表

| 名称                | 坐标          |            | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 |
|-------------------|-------------|------------|------|------|-------|--------|--------|
|                   | X           | Y          |      |      |       |        |        |
| 大教宅               | 115.601663E | 22.980811N | 人群   | 人群健康 | 二类功能区 | S      | 139m   |
| 湖畔村               | 115.606357E | 22.980955N | 人群   | 人群健康 |       | E      | 346m   |
| 河西镇               | 115.599604E | 22.975305N | 人群   | 人群健康 |       | SW     | 904m   |
| 卧龙村               | 115.589905E | 22.977992N | 人群   | 人群健康 |       | W      | 1716m  |
| 新村                | 115.591664E | 22.987039N | 人群   | 人群健康 |       | NW     | 1661m  |
| 东窑                | 115.599689E | 22.988699N | 人群   | 人群健康 |       | NW     | 1120m  |
| 新埔                | 115.614066E | 22.988580N | 人群   | 人群健康 |       | NW     | 1079m  |
| 石山村（含石山小学及第二初级中学） | 115.615654E | 22.992294E | 人群   | 人群健康 |       | NW     | 1514m  |
| 松湖                | 115.625911E | 22.995296N | 人群   | 人群健康 |       | NW     | 2443m  |
| 浮洲村               | 115.629988E | 22.986407N | 人群   | 人群健康 |       | E      | 2358m  |
| 东岸头               | 115.629773E | 22.981074N | 人群   | 人群健康 |       | E      | 2257m  |
| 宽塘村               | 115.627112E | 22.965328N | 人群   | 人群健康 |       | SE     | 2615m  |
| 汾河村               | 115.620847E | 22.972717N | 人群   | 人群健康 |       | SE     | 1624m  |
| 大雾村               | 115.617371E | 22.978960N | 人群   | 人群健康 |       | E      | 1019m  |
| 埔仔                | 115.598702E | 22.995316N | 人群   | 人群健康 |       | N      | 1787m  |
| 新陆村               | 115.591514E | 22.994210N | 人群   | 人群健康 |       | NW     | 2150m  |
| 石柱                | 115.612564E | 22.966178N | 人群   | 人群健康 |       | S      | 1681m  |
| 上沟                | 115.596299E | 23.001933N | 人群   | 人群健康 |       | N      | 2480m  |
| 蔡婆洞               | 115.607028E | 23.000076N | 人群   | 人群健康 |       | N      | 2006m  |
| 陆投埔               | 115.610418E | 22.998852N | 人群   | 人群健康 |       | N      | 1966m  |
| 湖口村               | 115.594969E | 22.960211N | 人群   | 人群健康 | S     | 2474m  |        |
| 将军池               | 115.616469E | 23.000748N | 人群   | 人群健康 | N     | 2321m  |        |
| 连塘                | 115.600762E | 22.958472N | 人群   | 人群健康 | S     | 2474m  |        |
| 乌树                | 115.629816E | 22.976530N | 人群   | 人群健康 | E     | 2310m  |        |

## 2 污染源源强核算

### 2.1 正常工况下污染源源强核算

本项目主要的废气为冷骨料投料粉尘、堆场扬尘、筛分粉尘、烘干滚筒粉尘、导热油炉废气、粉料储仓无组织排放粉尘、沥青烟气有组织排放、无组织排放等。项目年生产 200 天，每天工作时间 8 小时。项目物料烘干工序和导热油炉每天运行 6 小时，停产时，导热油炉无需运行。

(1)堆场扬尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）  
附 1 工业源-附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册。

颗粒物产生量核算公式如下：

$$P=ZCy+FCy=\{NC\times D\times(a/b)+2\times Ef\times S\}\times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc 指年物料运载车次（单位：车）；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车）；

(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，根据附录 1，广东省取 0.001，b 指物料含水率概化系数，根据附录 2 参考铁矿石，取 0.0074；

Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数，参考附录 3（单位：千克/平方米），取 0；

S 指堆场占地面积（单位：平方米）。

单车运载量按 50 吨/车计，项目骨料使用量 133505t/a，则年运载车次 2670 车。  
由此计算堆场扬尘产生量为  $P=\{2670\times 50\times (0.001/0.0074)+2\times 0\times 603\}\times 10^{-3}=18\text{t/a}$ 。

堆场扬尘排放量计算公式如下：

$$Uc=P\times(1-Cm)\times(1-Tm)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

Uc 指颗粒物排放量（单位：吨）；

Cm 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），根据附录 4，本项目采用围挡、出入车辆冲洗、覆盖，控制效率分别为 60%、78%、86%，总控制效率为 98%；

Tm 指堆场类型控制效率（单位：%），根据附录 5，本项目为半敞开式（一侧敞开，共装载车上料），取 60%。

计算得颗粒物排放量  $Uc=18\times(1-0.98)\times(1-0.6)=0.144\text{t/a}$ ，排放速率 0.03kg/h。

## (2)上料粉尘

项目冷骨料由铲车送至冷骨料料斗，项目冷骨料在装入料斗，通过封闭式的皮带输送进入搅拌机过程会产生给料粉尘，上料起尘量参考《逸散性工业粉尘控制技术》P275 第十八章“粒料加工厂”第二节“逸散尘排放因子”的表 18-1 原料进料过程无组织排放粉尘按 0.0006kg/t（进料）计算，项目原料量为 133505 t/a，则上料粉尘产生量为 0.08t/a。

## (3)砂石料烘干、筛分废气

为使沥青混合料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。

骨料烘干废气主要包括天然气燃烧过程产生的烟气以及烘干时热风带起的粉尘颗粒。

### ①燃烧器燃烧废气

本项目烘干过程天然气燃烧废气参照《工业源系数手册》“33-37+431-434/机械行业系数手册”中天然气工业炉窑，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>各项污染物的排污系数，具体详见表 2.1-2。

表 2.1-2 天然气燃烧排污系数

| 原料名称 | 工艺名称    | 规模等级 | 污染物指标 | 系数单位       | 产污系数      |
|------|---------|------|-------|------------|-----------|
| 天然气  | 天然气工业炉窑 | 所有规模 | 废气量   | 立方米/立方米-原料 | 13.6      |
|      |         |      | 颗粒物   | 千克/立方米-原料  | 0.000286  |
|      |         |      | 二氧化硫  | 千克/立方米-原料  | 0.000002S |
|      |         |      | 氮氧化物  | 千克/立方米-原料  | 0.00187   |

根据前文原辅材料清单，项目干燥筒年使用天然气 252 万 m<sup>3</sup>（2100m<sup>3</sup>/h），则废气量为 3427.2 万 Nm<sup>3</sup>/a（28560Nm<sup>3</sup>/h），项目烘干筒燃烧器配套建设低氮燃烧器，根据《工业源系数手册》“33-37+431-434/机械行业系数手册”，低氮燃烧器治理效率为 50%，则项目各项污染物产生情况见表 2.1-3。

表 2.1-3 天然气燃烧污染物排放情况

| 污染物名称 | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 防治控制措施 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|-------|-----------|-------------|---------------------------|--------|-----------|-------------|---------------------------|
|-------|-----------|-------------|---------------------------|--------|-----------|-------------|---------------------------|

|                 |       |      |       |  |         |       |       |
|-----------------|-------|------|-------|--|---------|-------|-------|
| 颗粒物             | 0.721 | 0.60 | 21.0  | 低氮燃烧<br>(去除效率 50%)<br>, 1套重力<br>除尘+布袋<br>除尘器,<br>去除率为<br>99% | 0.00721 | 0.006 | 0.21  |
| SO <sub>2</sub> | 0.504 | 0.42 | 14.7  |  | 0.504   | 0.42  | 14.7  |
| NO <sub>x</sub> | 4.712 | 3.93 | 137.5 |  | 2.356   | 1.965 | 68.75 |

备注: 根据《天然气》(GB17820-2018), 二类天然气总硫(以硫计)质量要求 $\leq 100\text{mg/m}^3$ 。

#### ②烘干筛分粉尘

石料在烘干筒内烘干加热, 加热的石料通过振动筛进行筛分(全封闭式筛分), 合格骨料在通过封闭式输送带送至计量设备计量。项目烘干粉尘及筛分粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》P275 第十八章“粒料加工厂”第二节“逸散尘排放因子”的表 18-1, 烘干滚筒、筛分工序粉尘产生量为  $0.25\text{kg/t}$ -原料。项目骨料用量为  $133505\text{t}$ , 则粉尘产生量为  $33.4\text{t/a}$ , 产生速率  $20.88\text{kg/h}$ 。

项目燃烧器燃烧废气、烘干废气及筛分粉尘通过引风机引至拟建的 1 套重力除尘+布袋除尘器进行处理, 粉尘处理风量为  $80000\text{m}^3/\text{h}$ , 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造)行业系数手册中袋式除尘处理效率为 99.7%, 本项目取处理效率为 99%, 废气经处理后由 1 根 15m 高排气筒排放(DA001)。此过程废气产排情况见表 2.1-4。

表 2.1-4 燃烧废气、烘干及筛分废气产排情况

| 污染物名称           | 产生量(t/a) | 产生速率(kg/h) | 产生浓度( $\text{mg/m}^3$ ) | 治理设施  | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度( $\text{mg/m}^3$ ) |
|-----------------|----------|------------|-------------------------|---|----------|------------|-------------------------|
| 颗粒物             | 34.121   | 28.43      | 355.4                   | 烘干筒配置低氮燃烧器; 废气末端设置 1 套重力除尘+布袋除尘器; 粉尘去除率为 99%。 | 0.34121  | 0.2843     | 3.6                     |
| SO <sub>2</sub> | 0.504    | 0.42       | 5.3                     |   | 0.504    | 0.42       | 5.3                     |
| NO <sub>x</sub> | 4.712    | 3.93       | 49.1                    |   | 2.356    | 1.965      | 24.6                    |

#### (4)矿粉料仓产生的废气

项目设有 1 个矿粉仓, 项目使用的矿粉由密封的罐车运至站内, 用气泵打入储罐, 为使粉料在装料时顺利打入储罐内, 储罐顶设有呼吸口, 从呼吸口排出的空气含有大量粉尘。矿粉料仓粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-

3021-混凝土制品-物料输送储存”，粉尘产生系数为 0.12kg/t-水泥，项目矿粉用量为 9000t/a，则矿粉储存过程粉尘产生量为 1.08t/a。项目矿粉筒仓仓顶自带脉冲袋式除尘器，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》常用末端处理设施计算系数（K），布袋除尘器去除率为 99%，则粉尘排放量为 0.0108t/a，排放速率 0.002kg/h。

(5)沥青烟、非甲烷总烃、苯并[a]芘

沥青烟是指石油沥青及沥青制品生产中排放的液态烃类有机颗粒物质和少量在常温下的气态烃类物质，它含多种化学物质的混合烟气，以烃类混合物为主要成分，其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。项目运营期沥青烟气、非甲烷总烃、苯并[a]芘产生环节为沥青罐加热保温过程及沥青搅拌过程。

①有组织

本次沥青烟、非甲烷总烃、苯并[a]芘类比《吕梁市达威新材料有限公司年产 20 万吨沥青混凝土搅拌站建设项目》竣工环境保护验收监测报告（见附件），监测时间 2022 年 7 月 30 日，监测期工况 85.7%，类比可行性条件分析如下：

- ①原料的类别相同；
- ②辅料类型相同；
- ③产品类型相同；
- ④生产工艺、设备类型、废气收集措施基本相同；

表 2.1-5 类比可行性一览表

| 项目   |       | 本项目                   | 吕梁市达威新材料有限公司年产 20 万吨沥青混凝土搅拌站建设项目 | 差异 |
|------|-------|-----------------------|----------------------------------|----|
| 类比内容 | 项目性质  | 新建                    | 新建                               | 相同 |
|      | 建设规模  | 年产沥青混合料 15 万吨         | 年产沥青混合料 20 万吨                    | 相近 |
|      | 车间组成  | 1 条生产线：原料储存车间、生产车间、仓库 | 1 条生产线：原料储存车间、生产车间、仓库            | 相近 |
|      | 产品结构  | 沥青混合料                 | 沥青混合料                            | 相同 |
|      | 工艺路线  | 给料→加热烘干→振动筛分→搅拌→出料    | 给料→加热烘干→振动筛分→搅拌→出料               | 相同 |
|      | 原料    | 沥青、碎石、矿粉              | 沥青、碎石、矿粉                         | 相同 |
|      | 设备类型  | 骨料给料机、烘干滚筒、振动筛、搅拌器等   | 骨料给料机、烘干滚筒、振动筛、搅拌器等              | 相同 |
| 污染   | 排气筒进口 | 保守考虑，污染物产生            | 非甲烷总烃产生速率                        | /  |

|          |         |                        |   |    |
|----------|---------|------------------------|---|----|
| 物排放特征相似性 | 污染物速率   | 速率按最大产生速率计             | 0.927kg/h~1.04kg/h, 沥青烟产生速率 0.69kg/h~0.764kg/h, 苯[a]并芘产生速率 $2.55 \times 10^{-7}$ ~ $3.83 \times 10^{-7}$ kg/h (收集搅拌、沥青储罐呼吸废气) |    |
|          | 污染物处理措施 | 电捕焦油器+两级活性炭            | UV+两级活性炭  | 不同 |
|          | 污染物排放类型 | 沥青烟、非甲烷总烃、苯[a]并芘       | 沥青烟、非甲烷总烃、苯[a]并芘  | 相同 |
|          | 风量      | 20000m <sup>3</sup> /h | 20146—20520m <sup>3</sup> /h  | 相近 |
|          | 排放方式    | 15m 高排气筒               | 15m 高排气筒  | 相同 |

因此，本项目废气类比《吕梁市达威新材料有限公司年产 20 万吨沥青混凝土搅拌站建设项目》是可行的。

根据类比，吕梁市达威新材料有限公司年产 20 万吨沥青混凝土搅拌站建设项目监测期间工况为 85.7%（设计生产沥青混凝土 280t/h，监测期间实际生产沥青混凝土 240t/h），非甲烷总烃产生速率 0.927kg/h~1.04kg/h，沥青烟产生速率 0.69kg/h~0.764kg/h，苯[a]并芘产生速率  $2.5 \times 10^{-7}$ ~ $4.6 \times 10^{-7}$ kg/h，取非甲烷总烃、沥青烟及苯[a]并芘产生速率平均值，分别为 0.9835kg/h、0.727kg/h、 $3.55 \times 10^{-7}$ kg/h，折合 100%工况下非甲烷总烃、沥青烟及苯[a]并芘产生速率分别为 1.148kg/h、0.848kg/h、 $4.14 \times 10^{-7}$ kg/h，吕梁市达威新材料有限公司年产 20 万吨沥青混凝土搅拌站建设项目年生产时间为 715 小时，则吕梁市达威新材料有限公司年产 20 万吨沥青混凝土搅拌站建设项目年产生非甲烷总烃、沥青烟和苯[a]并芘总量分别为 0.821t/a、0.606t/a、 $2.96 \times 10^{-7}$ t/a，每吨沥青非甲烷总烃、沥青烟和苯[a]并芘产生量分别为 4.105g、3.03g、0.00000148g。本项目年产 15 万吨沥青，则非甲烷总烃年产生量为  $150000t \times 4.105g/t = 0.616t/a$ ，产生速率为 0.51kg/h，风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，则产生浓度为 25.5mg/m<sup>3</sup>；沥青烟产生总量为  $150000t \times 3.03g/t = 0.455t/a$ ，产生速率为 0.38kg/h，产生浓度 19mg/m<sup>3</sup>；苯[a]并芘产生总量  $150000t \times 0.00000148g/t = 2.22 \times 10^{-7}t/a$ ，产生速率为  $1.85 \times 10^{-7}kg/h$ ，产生浓度为  $9.25 \times 10^{-6}mg/m^3$ 。项目沥青罐加热保温过程及沥青搅拌过程产生的沥青烟非甲烷总烃、苯[a]并芘经收集后引入 1 套电捕焦油器+二级活性炭吸附装置（处理效率 85%），风机风量 20000m<sup>3</sup>/h，最后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。则沥青烟排放浓度 2.85mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.057kg/h，排放量 0.068t/a；非甲烷总烃排放量 0.0924t/a，排放速率为 0.0765kg/h，排放浓度为

3.825mg/m<sup>3</sup>；苯[a]并芘排放总量为 3.33×10<sup>-8</sup>t/a，排放速率 2.8×10<sup>-8</sup>kg/h，排放浓度为 1.4×10<sup>-6</sup>mg/m<sup>3</sup>。

②沥青混合料出料无组织废气

项目沥青混合料出料时沥青烟会从出料口溢出，由于此过程出料口与接料口接近，且出料时间短暂，有一部分烟气逸散，参照吕梁市达威新材料有限公司年产 20 万吨沥青混凝土搅拌站建设项目监测报告，装卸口的废气进口（4#）约占搅拌废气和沥青罐呼吸废气总量（3#）的十分之一，则本项目出料沥青烟产生量为 0.0455/t/a，苯并[a]芘产生量为 2.22×10<sup>-8</sup>t/a，非甲烷总烃产生量为 0.0616/t/a，该部分废气呈无组织排放。

(6)导热油炉燃油废气

本项目导热油锅炉采用柴油为燃料，燃料年用量为60吨，烟气中主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物。根据GB 19147-2016《车用柴油》的“车用柴油（VI）的含量硫不大于10mg/kg，本项目柴油含硫量取最大值按10mg/kg计，则柴油中含硫量为0.001%。本项目废气产排污数据根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉产排污系数表-燃油工业锅炉”中产排污系数表（见表2.1-6）计算。

表 2.1-6 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃油工业锅炉

| 原料名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位        | 产污系数       |
|------|------|-------|-----------|------------|
| 柴油   | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/吨-原料 | 17804      |
|      |      | 二氧化硫  | 千克/吨-原料   | 19S①       |
|      |      | 烟尘    | 千克/吨-原料   | 0.26       |
|      |      | 氮氧化物  | 千克/吨-原料   | 1.84（低氮燃烧） |

注：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%）是指燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如燃料中含硫量（S%）为 0.001%，则S=0.001。

根据经验加热一吨沥青 6 小时使用柴油约 80kg，本项目使用沥青 7500t，则年使用柴油燃料为 60t，废气排放量约为 1068241.8Nm<sup>3</sup>/a。项目主要大气污染物 SO<sub>2</sub> 的产生量为 0.00114t/a，产生速率为 0.001kg/h，浓度为 1.1mg/m<sup>3</sup>；烟尘产生量为 0.0156t/a，产生速率 0.013kg/h，产生浓度为 14.6mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物产生量为 0.110t/a，产生速率为 0.092kg/h，产生浓度为 86.1mg/m<sup>3</sup>。锅炉废气经 1 根高 15m 的

排气筒（DA003）排放。

表 2.1-7 导热油炉燃油废气污染物产生情况一览表

| 污染物             | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----------------|-----------|-------------|---------------------------|-----------|-------------|---------------------------|
| 烟尘              | 0.0156    | 0.013       | 14.6                      | 0.0156    | 0.0036      | 14.6                      |
| SO <sub>2</sub> | 0.00114   | 0.001       | 1.1                       | 0.00114   | 0.001       | 1.1                       |
| NO <sub>x</sub> | 0.110     | 0.1825      | 86.1                      | 0.110     | 0.1825      | 86.1                      |

由上可知，项目导热油炉采用柴油为燃料，燃油废气经 15m 高的排气筒排放，燃油废气各污染物排放浓度均可满足广东省地方环境标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值。

#### (7) 沥青车辆运输废气

为了更好地保证了施工效果，专用沥青运输保温车全程密闭保温能够将温降控制在 5℃ 以内，该过程会产生呼吸废气，但产生量极少，本次进行定性分析，运输车辆运输过程中废气会更快地扩散，不会造成聚集，对周围环境的影响可忽略。

#### (8) 原料输送过程废气情况

冷骨料从料斗输送至干燥滚筒中采用密闭输送带，然后通过密闭提升机进入拌合缸，该过程不产生废气。矿粉是通过密闭管道气力输送，该过程不产生废气。

#### (9) 臭气浓度

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

表 2.1-8 全厂废气产排情况一览表

| 污染源       | 产污环节           | 污染物             | 收集效率 % | 风量 (m <sup>3</sup> /h) | 产生量 t/a               | 产生速率 kg/h             | 产生浓度 m <sup>3</sup> /mg | 处理效率 % | 削减量 t/a                | 排放量 t/a               | 排放速率 kg/h            | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> |
|-----------|----------------|-----------------|--------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--------|------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| 排气筒 DA001 | 燃烧、烘干筛分        | SO <sub>2</sub> | 100%   | 80000                  | 0.504                 | 0.42                  | 5.3                     | -      | -                      | 0.504                 | 0.42                 | 5.3                    |
|           |                | NO <sub>x</sub> |        |                        | 4.712                 | 3.93                  | 49.1                    | 50     | 2.356                  | 2.356                 | 1.965                | 24.6                   |
|           |                | 颗粒物             |        |                        | 34.121                | 28.43                 | 355.4                   | 99     | 33.77979               | 0.34121               | 0.2843               | 3.6                    |
| 排气筒 DA002 | 沥青储罐加热、沥青混合料搅拌 | 沥青烟             | 100%   | 20000                  | 0.455                 | 0.38                  | 19                      | 85     | 0.387                  | 0.068                 | 0.057                | 2.85                   |
|           |                | 苯并[a]芘          |        |                        | 2.22×10 <sup>-7</sup> | 1.85×10 <sup>-7</sup> | 9.25×10 <sup>-6</sup>   | 85     | 1.887×10 <sup>-7</sup> | 3.33×10 <sup>-8</sup> | 2.8×10 <sup>-8</sup> | 1.4×10 <sup>-6</sup>   |
|           |                | 非甲烷总烃           |        |                        | 0.616                 | 0.51                  | 25.5                    | 85     | 0.5236                 | 0.0924                | 0.0765               | 3.825                  |
| 无组织       | 沥青出料           | 沥青烟             |        |                        | 0.0455                |                       | -                       | -      | -                      | 0.0455                |                      | -                      |
|           |                | 苯并[a]芘          |        |                        | 2.22×10 <sup>-8</sup> |                       | -                       | -      | -                      | 2.22×10 <sup>-8</sup> |                      | -                      |
|           |                | 非甲烷总烃           |        |                        | 0.0616                |                       |                         |        |                        | 0.0616                |                      |                        |
| 排气筒 DA003 | 燃油锅炉           | SO <sub>2</sub> |        |                        | 0.00114               | 0.001                 | 1.1                     | -      | -                      | 0.00114               | 0.001                | 1.1                    |
|           |                | NO <sub>x</sub> |        |                        | 0.110                 | 0.1825                | 86.1                    | -      | -                      | 0.110                 | 0.1825               | 86.1                   |
|           |                | 颗粒物             |        |                        | 0.0156                | 0.0036                | 14.6                    | -      | -                      | 0.0156                | 0.0036               | 14.6                   |
| 无组织       | 堆场             | 粉尘              |        |                        | 0.144                 | 0.03                  |                         |        |                        | 0.144                 | 0.03                 | -                      |
|           | 矿粉储存           | 粉尘              |        |                        | 1.08                  | 0.225                 | -                       | 99     | 0.972                  | 0.0108                | 0.00225              | -                      |
|           | 上料             | 粉尘              |        |                        | 0.08                  | 0.067                 | -                       | -      | 0                      | 0.08                  | 0.067                | -                      |

## 2.2 非正常工况下污染源源强核算

根据《污染源源强核算技术 导则》，非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

本项目非正常状况设定为 DA001 排气筒布袋除尘器滤袋破碎以及 DA002 排气筒活性炭未及时更换失去吸附能力，造成废气未经处理直接排放，持续时间为 1h，则非正常排放源强见表 2.1-9。

表 2.1-9 项目废气非正常排放情况

| 序号 | 污染源   | 非正常工况发生原因       | 污染物    | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          | 单次持续时间<br>/h | 年发生频次/次 | 应对措施                    |
|----|-------|-----------------|--------|---------------------------|-----------------------|--------------|---------|-------------------------|
| 1  | DA001 | 布袋除尘器滤膜破碎       | 颗粒物    | 355.4                     | 28.43                 | 1            | 1       | 更换布袋除尘设备，短时间不能解决则需停产检修  |
| 2  | DA002 | 电捕焦油器+活性炭失去处理能力 | 沥青烟    | 19                        | 0.38                  | 1            | 1       | 检查原因并予以解决，短时间不能解决则需停产检修 |
|    |       |                 | 苯并[a]芘 | 9.25×10 <sup>-6</sup>     | 1.85×10 <sup>-7</sup> |              |         |                         |
|    |       |                 | 非甲烷总烃  | 25.5                      | 0.51                  |              |         |                         |

## 3 空气质量现状调查与评价

### (1)项目所在区域达标判断

根据 2020 年陆丰市空气质量监测原始数据，2020 年陆丰市空气质量达标情况如下表 3.1-1，2020 年陆丰市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均质量浓度及 CO 95 百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub> 90 百分位数最大 8h 平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准要求，可知陆丰市为空气质量达标区。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

| 污染物             | 年评价指标   | 现状浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 标准限值<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 达标情况 |
|-----------------|---------|------------------------------|------------------------------|------|
| SO <sub>2</sub> | 年平均质量浓度 | 6.6                          | 60                           | 达标   |
| NO <sub>2</sub> | 年平均质量浓度 | 13.2                         | 40                           | 达标   |

|                   |                   |                       |                      |    |
|-------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|----|
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度           | 24.5                  | 70                   | 达标 |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度           | 18.2                  | 35                   | 达标 |
| CO                | 日平均质量浓度第90百分位数    | 0.58mg/m <sup>3</sup> | 4.0mg/m <sup>3</sup> | 达标 |
| O <sub>3</sub>    | 日最大8小时平均浓度第90百分位数 | 96.4                  | 160                  | 达标 |

(2)特征污染物质量现状

项目排放的特征污染物包括 TSP、非甲烷总烃和苯[a]并芘。为了解项目所在区域特征污染物环境质量现状，建设单位委托深圳市政研检测技术有限公司于 2023 年 4 月 20 日~2023 年 4 月 23 日对周边环境质量进行监测，监测点位及现场气象要素详见监测报告（编号 ZYHJ2304114），陆丰市常年主导风向为 E，风向频率 12.8%，因此在主导风向下风向设 1 个监测点，监测点位见图 3-1，监测结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 本项目大气环境质量现状监测一览表

| 监测点位  | 监测项目   | 监测时段        | 检测值   |       |       |       |       |       |       | 标准限值              | 单位                |
|---|--------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|-------------------|
|   |        |             | 4.20  | 4.21  | 4.22  | 4.23  | 4.24  | 4.25  | 4.26  |                   |                   |
| 厂区西侧  | 总悬浮颗粒物 | 日均值         | 0.119 | 0.104 | 0.123 | 0.107 | 0.115 | 0.107 | 0.121 | 0.3               | mg/m <sup>3</sup> |
|   | 苯并[a]芘 | 日均值         | ND    | 0.0025            | ug/m <sup>3</sup> |
|   | 非甲烷总烃  | 02:00-03:00 | 0.30  | 0.42  | 0.46  | 0.47  | 0.44  | 0.40  | 0.41  | 2.0               | mg/m <sup>3</sup> |
|   |        | 08:00-09:00 | 0.39  | 0.53  | 0.52  | 0.56  | 0.58  | 0.51  | 0.55  | 2.0               | mg/m <sup>3</sup> |
|   |        | 14:00-15:00 | 0.36  | 0.50  | 0.49  | 0.55  | 0.47  | 0.52  | 0.43  | 2.0               | mg/m <sup>3</sup> |
| 20:00-21:00                                   |        | 0.33        | 0.47  | 0.42  | 0.46  | 0.43  | 0.44  | 0.39  | 2.0   | mg/m <sup>3</sup> |                   |
| 备注：“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限，相应项目的检出限详见监测报告附表 2。 |        |             |       |       |       |       |       |       |       |                   |                   |

根据监测结果可知，项目区域大气环境总悬浮颗粒物、苯并[a]芘日平均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，非甲烷总烃 1 小时质量浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》限值。



图 3-1 空气质量现状监测点位图

#### 4 环境影响预测分析与评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ22-2018）的要求，本项目大气评

价二级，不进行一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。项目污染物排放量核算见下表。

①有组织排放量核算

本项目运营后废气排放情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 大气污染物有组织排放量核算表

| 时期     | 排放口编号   | 排放口名称   | 污染物             | 核算排放量 t/a            | 核算排放速率 kg/h         | 核算排放浓度 mg/m <sup>3</sup> |  |
|--------|---------|---------|-----------------|----------------------|---------------------|--------------------------|--|
| 一般排放口  |         |         |                 |                      |                     |                          |  |
| 运营期    | DA001   | 废气排气筒   | 颗粒物             | 0.34121              | 0.2843              | 3.6                      |  |
|        |         |         | SO <sub>2</sub> | 0.504                | 0.42                | 5.3                      |  |
|        |         |         | NO <sub>x</sub> | 2.356                | 1.965               | 24.6                     |  |
|        | DA002   | 废气排气筒   | 沥青烟             | 0.068                | 0.057               | 2.85                     |  |
|        |         |         | 苯[a]并芘          | 3.33×10 <sup>8</sup> | 2.8×10 <sup>8</sup> | 1.4×10 <sup>-6</sup>     |  |
|        |         |         | 非甲烷总烃           | 0.0924               | 0.0765              | 3.825                    |  |
|        | DA003   | 锅炉废气排气筒 | 颗粒物             | 0.0156               | 0.0036              | 14.6                     |  |
|        |         |         | SO <sub>2</sub> | 0.00114              | 0.001               | 1.1                      |  |
|        |         |         | NO <sub>x</sub> | 0.110                | 0.1825              | 86.1                     |  |
|        | 有组织排放合计 |         |                 |                      |                     |                          |  |
|        | 有组织排放   |         |                 | 颗粒物                  |                     | 0.35681                  |  |
|        |         |         |                 | SO <sub>2</sub>      |                     | 0.504                    |  |
|        |         |         |                 | NO <sub>x</sub>      |                     | 2.356                    |  |
| 沥青烟    |         |         |                 | 0.068                |                     |                          |  |
| 苯[a]并芘 |         |         |                 | 3.33×10 <sup>8</sup> |                     |                          |  |
| 非甲烷总烃  |         |         |                 | 0.0924               |                     |                          |  |

②无组织排放核算量结果

表 4.1-2 大气污染物无组织排放量核算表

| 时期  | 排放口编号 | 产污环节          | 污染物    | 主要防治措施 | 国家或地方污染物排放标准                                  |                             | 年排放量                  |
|-----|-------|---------------|--------|--------|---|-----------------------------|-----------------------|
|     |       |               |        |        | 标准名称  | 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )   |                       |
| 运营期 | /     | 卸料、堆场、矿粉储存、上料 | 颗粒物    | /      | 《大气污染物排放限值》(DB_4427-2001)表 2 第 II 时段无组织排放监控浓度 | 1.0                         | 0.2348                |
|     | /     | 出料            | 沥青烟    | /      |   | /                           | 0.0455                |
|     |       |               | 苯[a]并芘 | /      |   | 8×10 <sup>-6</sup>          | 2.22×10 <sup>-8</sup> |
|     |       |               | 非甲烷总烃  | /      | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—                | 厂区内：6 (1 小时平均) 和 20 (任意一次浓度 | 0.0616                |

|         |        |  |  |  |       |                       |  |
|---------|--------|--|--|--|-------|-----------------------|--|
|         |        |  |  |  | 2022) | 值)                    |  |
| 无组织排放总计 |        |  |  |  |       |                       |  |
| 无组织排放总计 | 颗粒物    |  |  |  |       | 0.2348                |  |
|         | 沥青烟    |  |  |  |       | 0.0455                |  |
|         | 苯[a]并芘 |  |  |  |       | 2.22×10 <sup>-8</sup> |  |
|         | 非甲烷总烃  |  |  |  |       | 0.0616                |  |

③本项目大气污染物年排放量核算

表 4.1-3 大气污染物年排放量核算表

| 时期  | 污染物             | 年排放量 t/a              |
|-----|-----------------|-----------------------|
| 运营期 | 颗粒物             | 0.59161               |
|     | SO <sub>2</sub> | 0.504                 |
|     | NO <sub>x</sub> | 2.356                 |
|     | 沥青烟             | 0.1135                |
|     | 苯[a]并芘          | 5.55×10 <sup>-8</sup> |
|     | 非甲烷总烃           | 0.154                 |

## 5 污染物达标排放及防治措施可行性分析

(1)废气处理措施技术可行性分析

### ①布袋除尘器

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

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

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

与《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 加热炉-非金属加热炉二级标准较严者要求。

## ②电捕焦油器+活性炭吸附

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

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

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

本项目采用电捕焦油器+活性炭吸附处理搅拌机卸料、沥青罐透气孔挥发产生的废气（苯并[a]芘、沥青烟、非甲烷总烃），去除率可达 85%，经处理后苯并[a]芘、沥青烟均能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，非甲烷总烃达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值相关标准。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》

(HJ1119-2020) 表 21 沥青混合料生产排污单位废气产污环节、污染物项目如下：

表 5.1-1 沥青混合料生产排污单位废气产污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表

| 主要生产单元  | 主要生产工艺/设施 | 废气产污环节 | 本项目采取的污染治理措施 | 污染物项目         | 排放形式 | 污染治理设施名称      |         |
|---------|-----------|--------|--------------|---------------|------|---------------|---------|
|         |           |        |              |               |      | 污染治理设施名称及工艺   | 是否为可行技术 |
| 骨料预处理系统 | 骨料仓库      | 石料堆存   | /            | 颗粒物           | 无组织  | /             |         |
|         | 冷料输送      | 冷料上料   | /            | 颗粒物           | 无组织  | /             |         |
|         | 燃烧器、干燥滚筒  | 燃烧、烘干  | 重力除尘+布袋除尘    | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 有组织  | 旋风除尘+袋式除尘法、其他 | 是       |
|         | 振动筛、热骨料仓  | 筛选     | 布袋除尘         | 颗粒物           | 有组织  | 袋式除尘法、其他      | 是       |
| 粉料供应系统  | 粉料仓       | 粉料储存   | 重力除尘+布袋除尘    | 颗粒物           | 无组织  | 袋式除尘法、其他      | 是       |
| 沥青预处理系统 | 沥青罐       | 呼吸废气   | 电捕焦油器+活性炭吸附  | 沥青烟、苯并[a]芘    | 有组织  | 活性炭吸附、电捕焦油、其他 | 是       |
| 拌合系统    | 搅拌器       | 成品出料   |              | 沥青烟、苯并[a]芘    | 有组织  | 活性炭吸附、电捕焦油、其他 | 是       |

综上所述，本项目的废气污染防治措施是可行的。

## 6 环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119—2020)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)，项目在运营后的生产中应对有组织废气、无组织废气等污染源开展自行监测，自行监测计划表 6.1-1、表 6.1-2。

表 6.1-1 有组织废气监测方案

| 监测点位     | 监测指标                | 监测频次 | 执行排放标准  |
|----------|---------------------|------|---|
| DA001 排放 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> | 半年   | 《大气污染物排放限值》(DB_4427-2001)和《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)较严者 |

|              |  |   |  |
|--------------|--|---|--|
| 口            | NO <sub>x</sub>                            |   | 《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）重点区域 300mg/m <sup>3</sup> |
| DA002<br>排放口 | 沥青烟、苯并（a）芘、                                | 年 | 《大气污染物排放限值》（DB 4427-2001）表 2 第 II 时段二级标准限值要求             |
|              | 非甲烷总烃                                      |   | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）                      |
|              | 臭气浓度                                       |   | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）                                |
| DA003<br>排放口 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度 | 月 | 广东省地方环境标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值  |

表 6.1-2 无组织废气监测方案

| 监测点位 | 监测指标       | 监测频次 | 执行排放标准  |
|------|------------|------|---|
| 厂界   | 颗粒物、苯并[a]芘 | 年    | 《大气污染物排放限值》（DB_4427-2001）表 2 第 II 时段无组织排放监控浓度限值要求 |
|      | 臭气浓度       |      | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）                         |
| 厂区内  | NMHC       | 年    | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）               |

## 7 大气环境影响评价结论

在落实上述各项大气污染防治措施后，营运期正常生产状况下，项目各大气污染物经治理后均可达标排放，对环境空气贡献值很小，不会对区域环境空气质量产生明显影响，不改变区域环境空气功能。因此本项目营运期对大气环境影响可以接受。

## 8 大气环境影响评价自查表

表 8-1 建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容    |      | 自查项目  |  |  |  |
|---------|------|---|--|--|--|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 <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    | 评价因子 | 基本污染（SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、NO <sub>2</sub> ）<br>其他污染（TSP、苯并[a]芘、非甲烷总烃） |  | 包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/><br>不包括二次 PM2.5 <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 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"/>               |                                    |   |                               |                             |
|             | 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"/><br>本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/><br>现有污染源 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>                | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>          | 区域污染源 <input type="checkbox"/>     |   |                               |                             |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型             | AERMOD <input type="checkbox"/>   | ADMS <input type="checkbox"/>                   | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>            | EDMS/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 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>  |   | 边长 5~50km <input type="checkbox"/>             |                                    | 边长=5km <input type="checkbox"/>   |                               |                             |
|             | 预测因子             | 预测因子 (SO <sub>2</sub> 、TSP、PM <sub>10</sub> 、NO <sub>x</sub> 、苯并[a]芘、非甲烷总烃)   |   |  |                                    | 包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/><br>不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> |                               |                             |
|             | 正常排放短期浓度贡献值      | C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <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 $\leq 10\%$ <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 $\leq 30\%$ <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 $\leq 100\%$ <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 | C 叠加达标 <input type="checkbox"/>   |   |  |                                    | C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>  |                               |                             |

|   |                |   |                                     |  |                          |   |   |
|---|----------------|---|-------------------------------------|--|--------------------------|---|---|
|   | 值              |   |                                     |  |                          |   |   |
|   | 区域环境质量的整体现变化情况 | $k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>                           |                                     |  |                          | $k > -20\%$ <input type="checkbox"/>        |   |
| 环境监测计划  | 污染源监测          | 监测因子 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、苯并[a]芘、沥青烟、臭气浓度、NMHC) |                                     |  |                          | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> | 无监测 <input type="checkbox"/>            |
|   | 环境质量监测         | 监测因子 ( )  |                                     |  |                          | 监测点位数 ( )                                   | 无监测 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 评价结论  | 环境影响           | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>                          |                                     |  |                          | 不可以接受 <input type="checkbox"/>              |   |
|   | 大气环境保护距离       | 距 ( / ) 厂界  |                                     |  |                          | 最远 ( / ) m                                  |   |
|   | 污染源年排放量        | SO <sub>2</sub> :<br>(0.504)<br>t/a                               | NO <sub>x</sub> :<br>(2.356)<br>t/a | 苯并[a]芘:<br>(5.55 × 10 <sup>-8</sup> )<br>t/a | 非甲烷总烃:<br>(0.154)<br>t/a | 颗粒物:<br>(0.59161)<br>t/a                    | 沥青烟:<br>(0.1135)<br>t/a                 |
| 注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “( )”为内容填写 |                |   |                                     |  |                          |   |   |

### 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称             | 现有工程<br>排放量（固体废<br>物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废<br>物产生量）③ | 本项目排放量<br>（固体废物产<br>生量）④ | 以新带老削减<br>量<br>（新建项目不<br>填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体<br>废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦               |
|--------------|-------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 废气           | 颗粒物               | /                         | /                  | /                         | 0.59161                  |                              | 0.59161                       | +0.59161               |
|              | 沥青烟               | /                         | /                  | /                         | 0.1135                   |                              | 0.1135                        | +0.1135                |
|              | 苯并[a]芘            | /                         | /                  | /                         | $5.55 \times 10^{-8}$    |                              | $5.55 \times 10^{-8}$         | $+5.55 \times 10^{-8}$ |
|              | 非甲烷总烃             |                           |                    |                           | 0.154                    |                              | 0.154                         | +0.154                 |
|              | 二氧化硫              | /                         | /                  | /                         | 0.504                    |                              | 0.504                         | +0.504                 |
|              | 氮氧化物              | /                         | /                  | /                         | 2.356                    |                              | 2.356                         | +2.356                 |
| 废水           | COD <sub>Cr</sub> | /                         | /                  | /                         | 0.048                    |                              | 0                             |                        |
|              | BOD <sub>5</sub>  | /                         | /                  | /                         | 0.029                    |                              | 0                             |                        |
|              | SS                | /                         | /                  | /                         | 0.032                    |                              | 0                             |                        |
|              | 氨氮                | /                         | /                  | /                         | 0.006                    |                              | 0                             |                        |
| 一般工业<br>固体废物 | 不合格骨料             | /                         | /                  | /                         | 2.2                      |                              | 2.2                           | +2.2                   |
|              | 生活垃圾              | /                         | /                  | /                         | 0.4                      |                              | 0.4                           | +0.4                   |
| 危险废物         | 废活性炭              | /                         | /                  | /                         | 7.606                    |                              | 7.606                         | +7.606                 |
|              | 废导热油              | /                         | /                  | /                         | 4t/3a                    |                              | 4t/3a                         | +4t/3a                 |
|              | 废机油               | /                         | /                  | /                         | 0.2t/a                   |                              | 0.2t/a                        | +0.2t/a                |
|              | 油泥                | /                         | /                  | /                         | 1t/3a                    |                              | 1t/3a                         | +1t/3a                 |

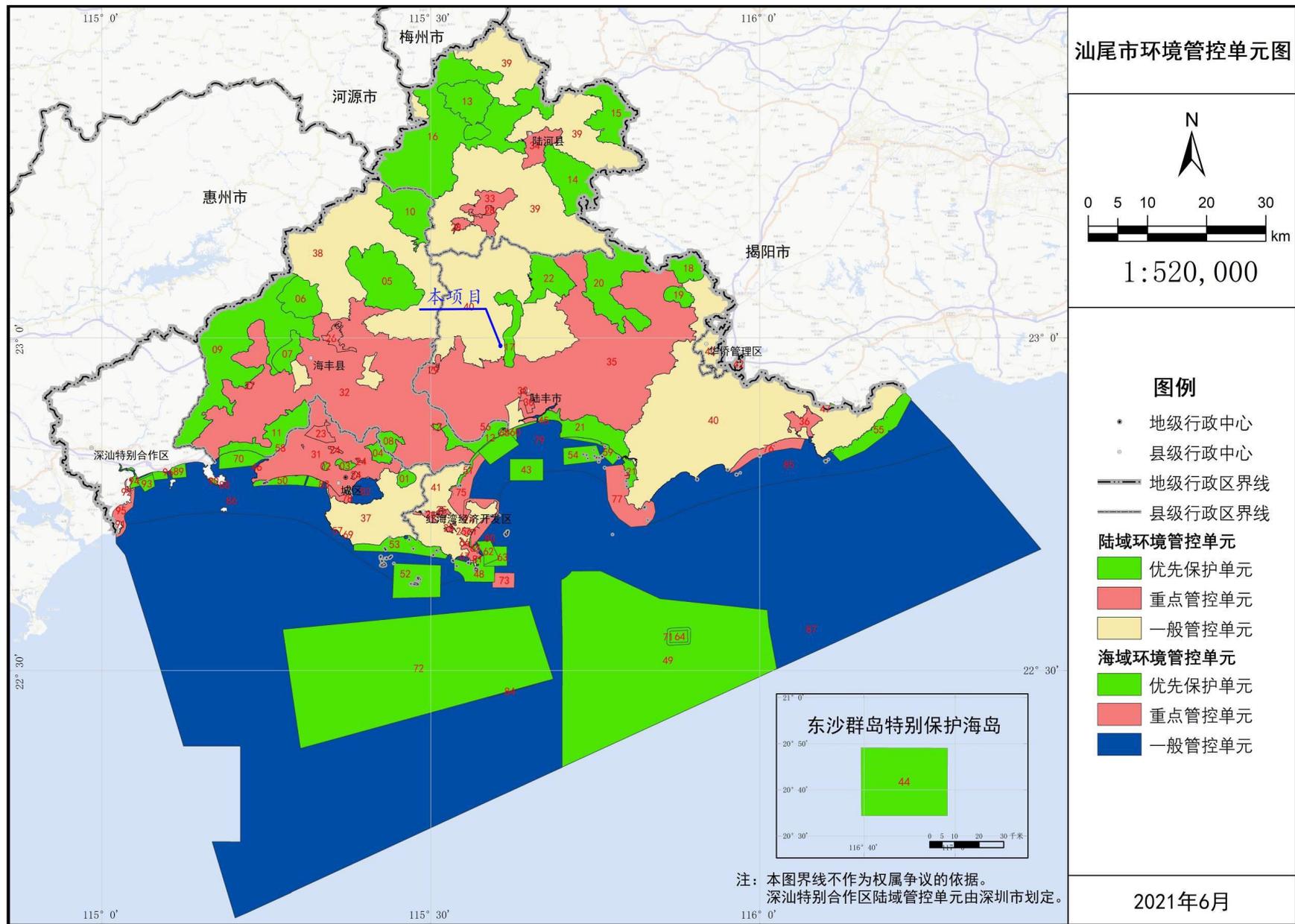
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



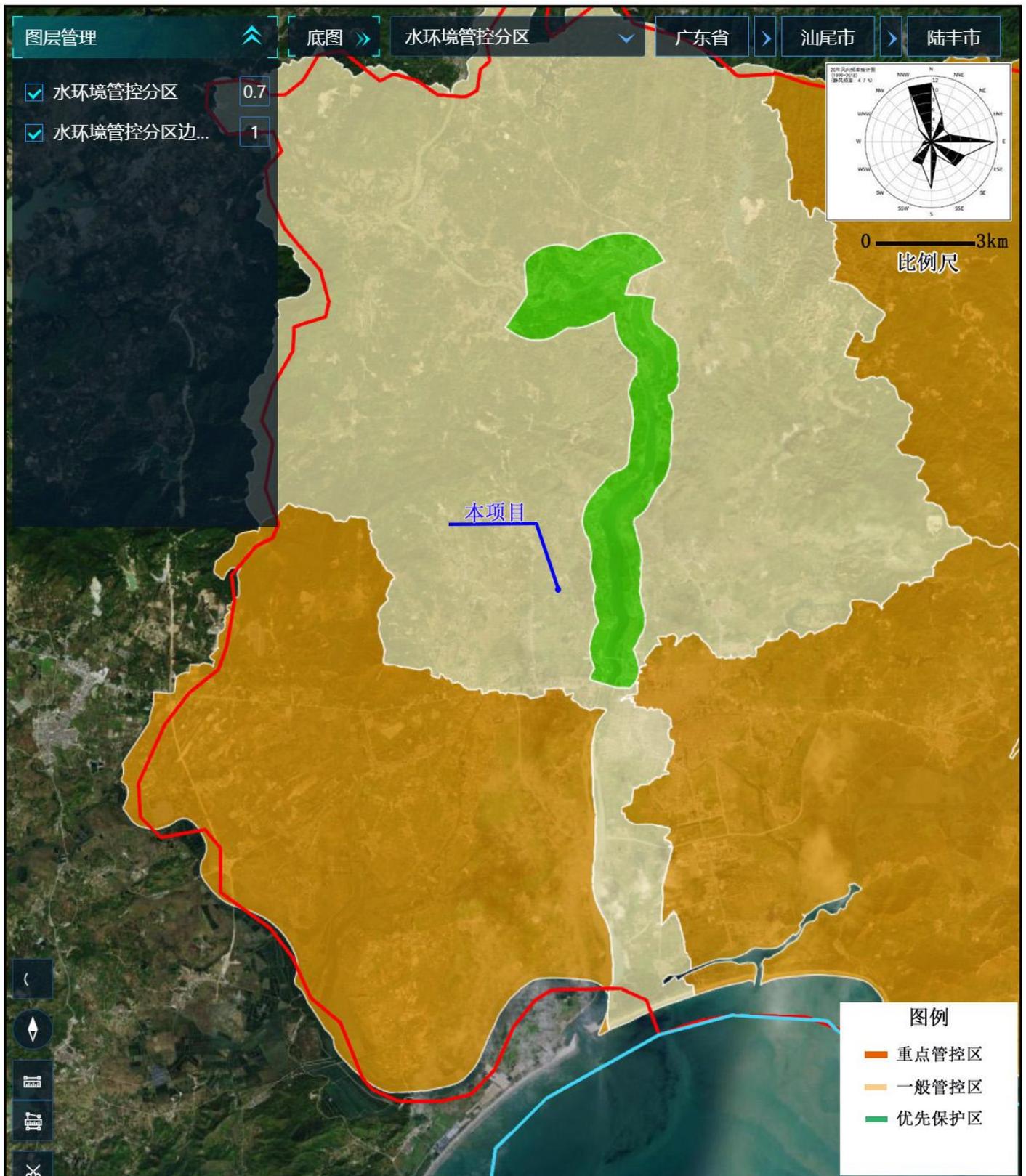
附图1 本项目所在地理位置图



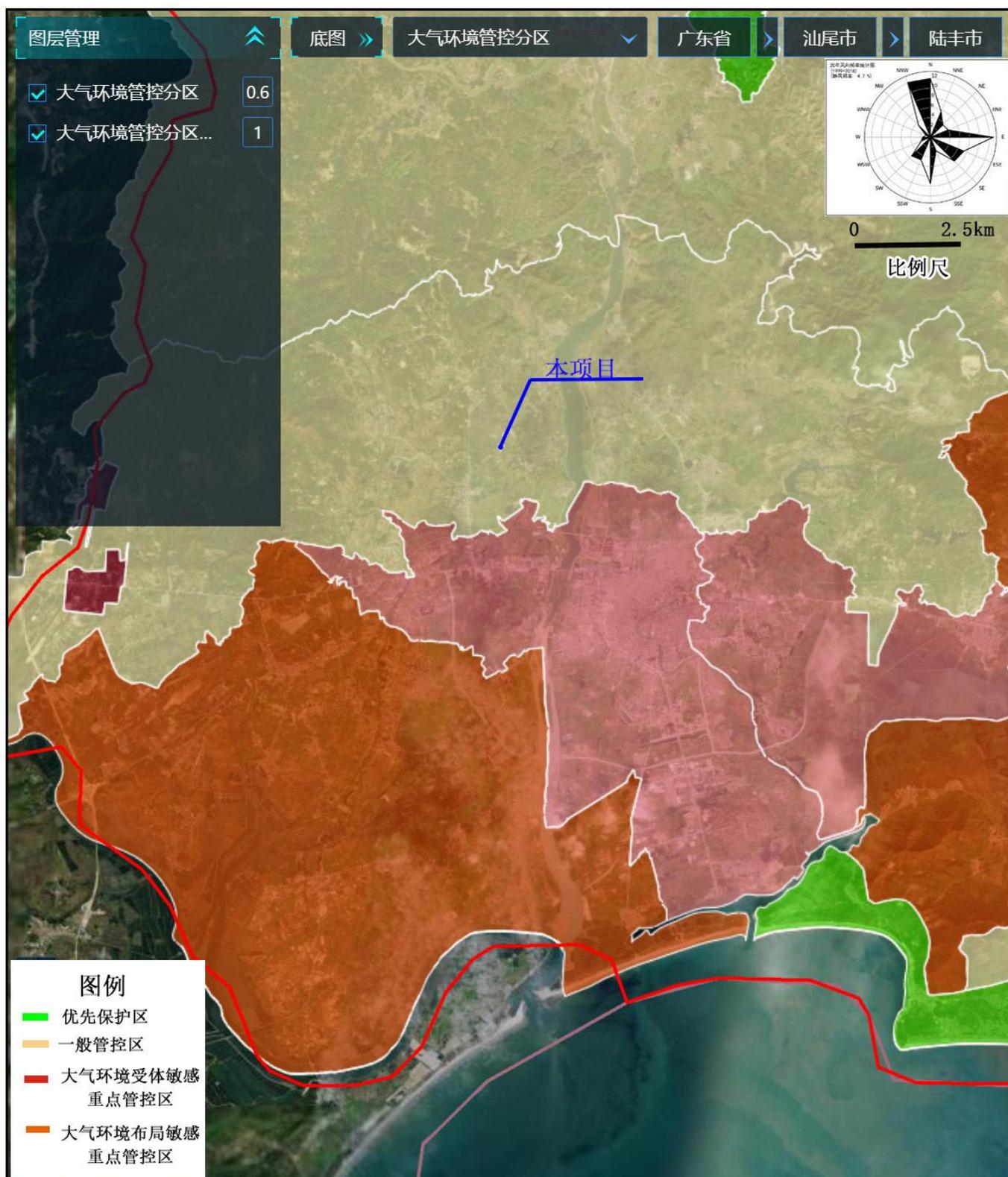
附图 2 本项目与陆丰市环境管控单元位置关系



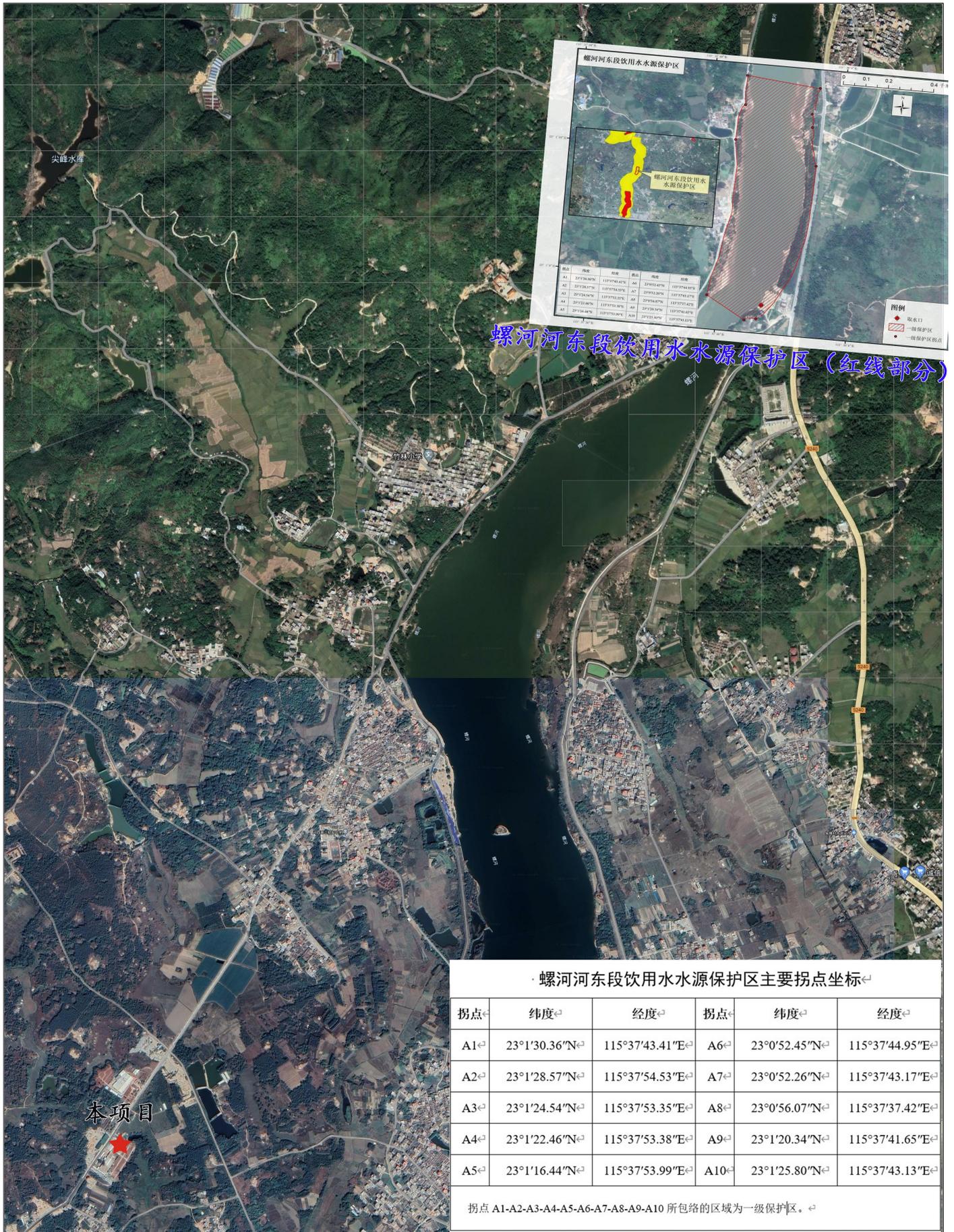
附图3 本项目与汕尾市环境管控单元位置关系



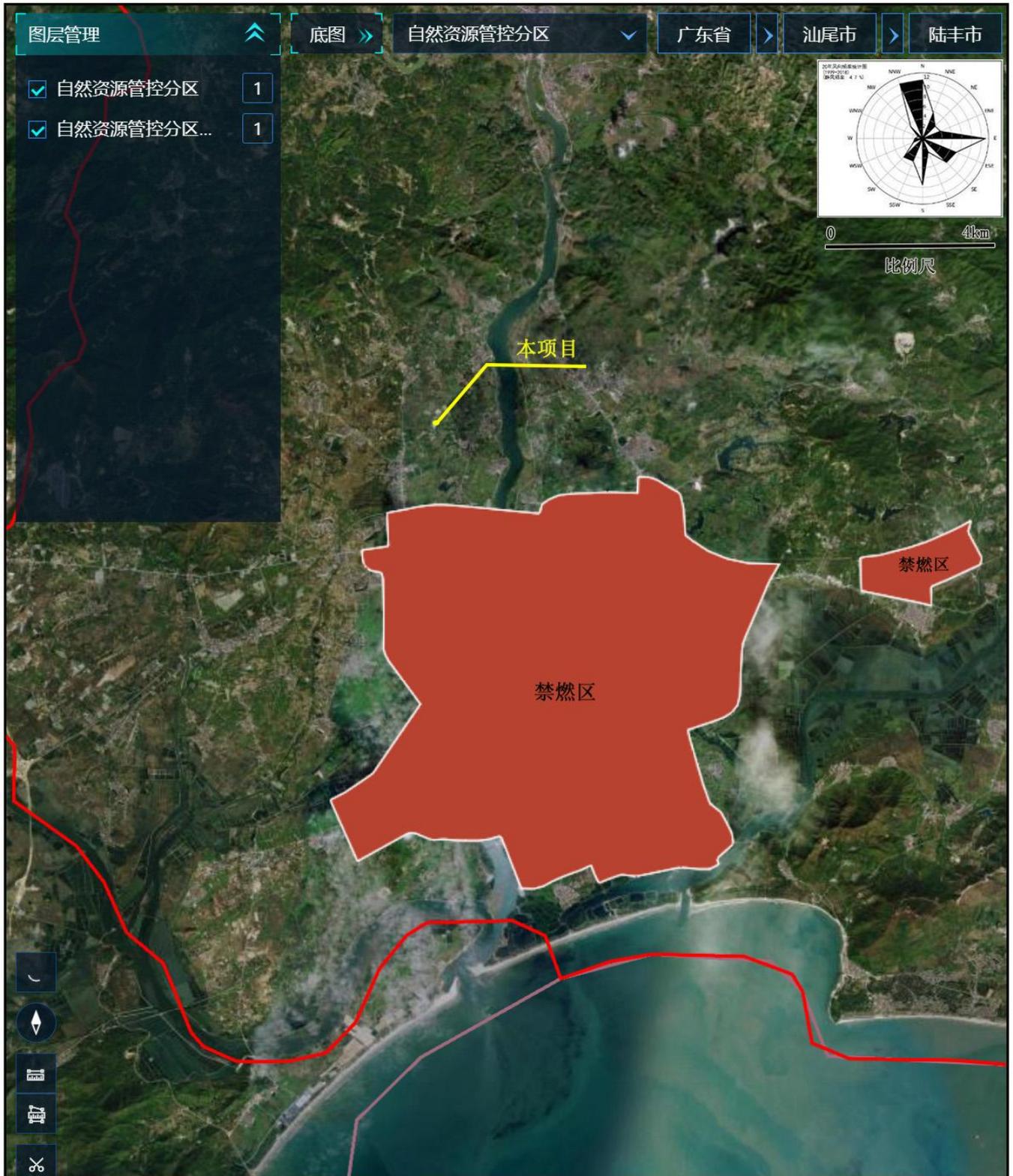
附图4 本项目与陆丰市水环境管控分区位置关系图



附图5 本项目陆丰市大气环境管控分区位置关系图



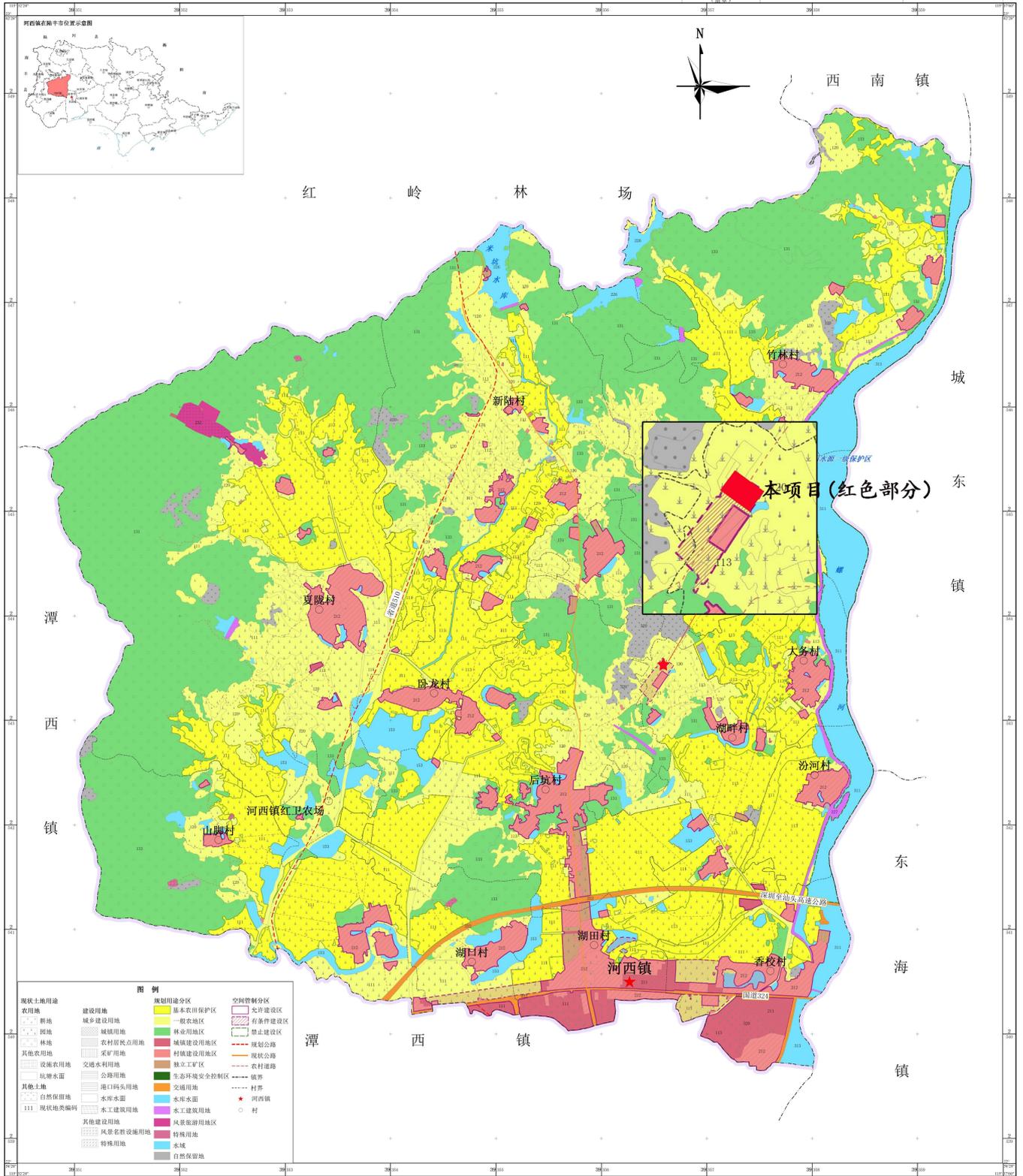
附图 6 本项目与最近的螺河河段饮用水水源保护区位置关系



附图 7 陆丰市禁燃区与本项目相对位置关系图

陆丰市河西镇土地利用总体规划图

| 广东省镇级土地利用总体规划图责任信息栏 |      |                     |                  |
|---------------------|------|---------------------|------------------|
| 规划调整完善批准情况          |      | 制图情况                |                  |
| 批准机关                | 批准文号 | 批准时间                | 制图责任单位           |
| /                   | /    | /                   | 陆丰市人民政府          |
|                     |      | 制图日期                |                  |
|                     |      | 二〇一七年九月             |                  |
| 市、县审批情况             |      |                     |                  |
| 《市、区》国土资源局管理部门审核人   |      | 日期                  | 市级以上国土资源局管理部门审核人 |
| 年月日                 |      | 年月日                 | 年月日              |
| 《签名》                |      | 《签名》                |                  |
| 《加盖县级国土资源局公章》       |      | 《加盖市级以上国土资源局管理部门公章》 |                  |
| 省国土资源厅审批情况          |      |                     |                  |
| 省国土资源厅审批意见          |      | 规划审批编号              | 审批日期             |
| 《盖章》                |      |                     |                  |

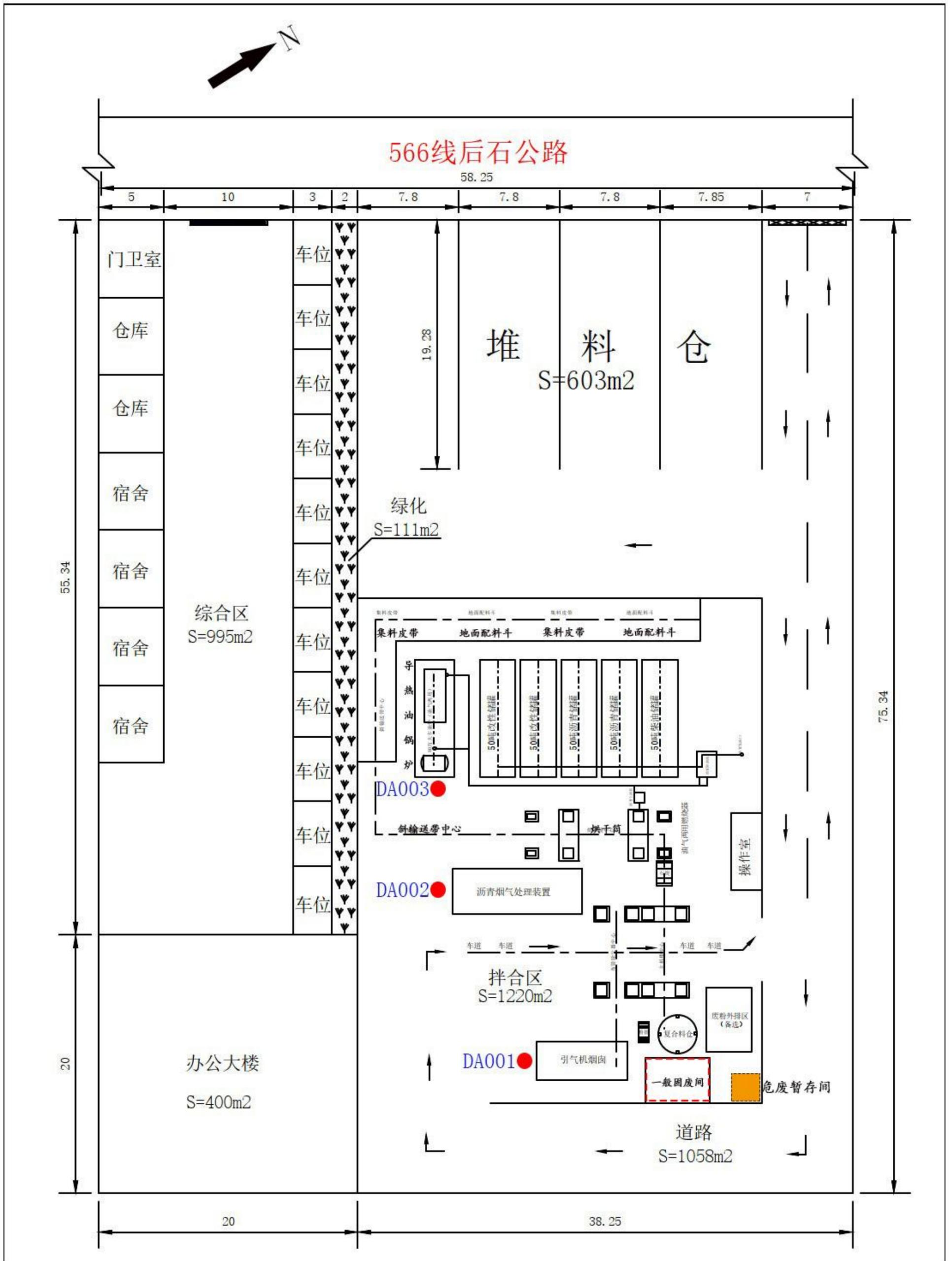


陆丰市河西镇人民政府 编制  
二〇一七年九月

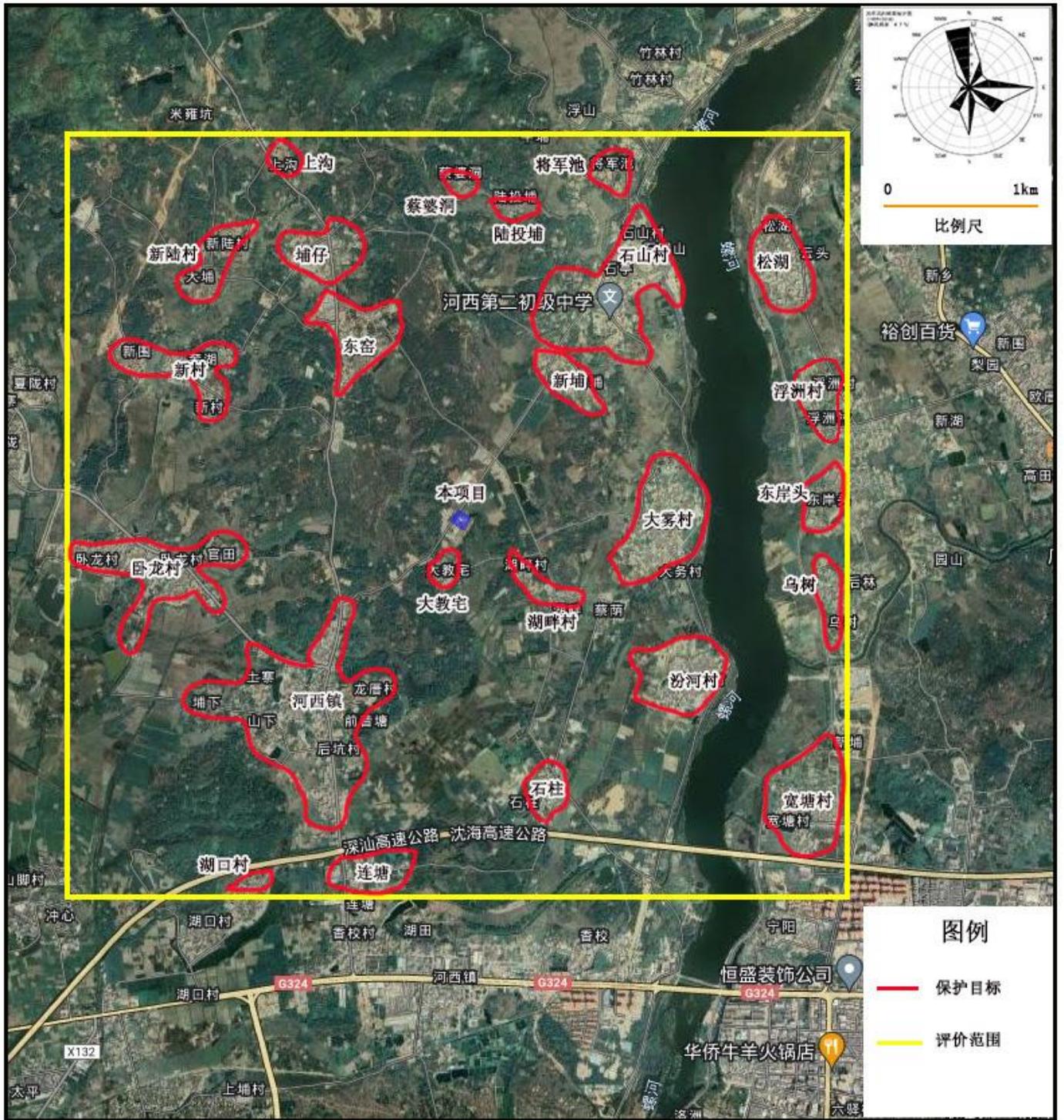
1: 10000

陆丰市国土资源局  
广东国地规划科技股份有限公司 制图

附图 8 本项目所在地土地利用规划图



附图9 平面布置图



附图 10 评价范围内环境空气保护目标分布图





## 监测报告

晋蓝天建信环综字 2022 年 08019 号

项目名称: 吕梁市达威新材料有限公司年产 20 万吨沥青  
混凝土搅拌站建设项目竣工环境保护验收监测  
委托单位: 吕梁市达威新材料有限公司

山西蓝天建信环保科技有限公司

二〇二二年八月二十三日



## 声 明

- 1、委托单位在委托前应说明监测目的；由委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检样品负责，不对样品来源负责。
- 2、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。
- 3、报告出具的数据涂改无效，无审核、审定签字无效。
- 4、对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。无法保存复现的样品不受理申诉。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制本报告。
- 6、本公司及其人员在调查、监测活动中所知悉的商业秘密、技术秘密和相关资料履行保密责任。
- 7、本报告仅对本次监测结果负责。



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 200412051078

名称: 山西蓝天建信环保科技有限公司

地址: 山西省太原市万柏林区红沟路2号(西山煤电高新技术产业发展中心)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期: 2020年05月11日

有效期至: 2026年05月10日

发证机关: 山西省市场监督管理局

提示: 1. 应在法人资格证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前3个月提出复评申请,逾期不申请此证书注销。本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

项目名称：吕梁市达威新材料有限公司年产20万吨沥青混凝土  
搅拌站建设项目竣工环境保护验收监测

承担单位：山西蓝天建信环保科技有限公司

法定代表人：陈妍宇

报告编制人：宋飞玥

报告审核：杨松涛

报告审定：陈文斌

监测人员：

| 监测工作 | 姓名  | 上岗证号          | 姓名  | 上岗证号          |
|------|-----|---------------|-----|---------------|
| 采 样  | 申文景 | LTJX-NBSG-033 | 王昊洋 | LTJX-NBSG-013 |
|      | 王 浩 | LTJX-NBSG-029 | 于泽源 | LTJX-NBSG-025 |
|      | 秦红新 | LTJX-NBSG-068 | 张镇鹏 | LTJX-NBSG-036 |
|      | 赵德厚 | LTJX-NBSG-062 | 郭 栋 | LTJX-NBSG-061 |
|      | 陈文斌 | LTJX-NBSG-030 | --- | ---           |
| 分 析  | 高 洋 | LTJX-NBSG-018 | 李小凤 | LTJX-NBSG-052 |
|      | 周羽杉 | LTJX-NBSG-037 | 张佳琦 | LTJX-NBSG-050 |
|      | 李澄芳 | LTJX-NBSG-059 | --- | ---           |
| 质 控  | 张惠珍 | LTJX-NBSG-009 | --- | ---           |
| 报告编制 | 宋飞玥 | LTJX-NBSG-064 | --- | ---           |

山西蓝天建信环保科技有限公司

邮 编：030053

电 话：0351-3693158

地 址：山西省太原市万柏林区红沟路2号(西山煤电高新技术产业发展中心)

## 目 录

|                     |    |
|---------------------|----|
| 一、基本情况 .....        | 1  |
| 二、监测内容 .....        | 1  |
| 三、监测质量保证 .....      | 2  |
| 3.1 监测方法 .....      | 2  |
| 3.2 监测仪器 .....      | 3  |
| 3.3 监测仪器校准 .....    | 4  |
| 3.4 质量保证和质量控制 ..... | 7  |
| 3.5 监测期间工况 .....    | 10 |
| 四、监测结果 .....        | 11 |
| 4.1 有组织废气监测结果 ..... | 11 |
| 4.2 无组织废气监测结果 ..... | 24 |
| 4.3 环境空气监测结果 .....  | 27 |
| 4.4 噪声监测结果 .....    | 28 |

## 一、基本情况

表 1-1 基本情况一览表

|      |  |
|------|--|
| 项目名称 | 吕梁市达威新材料有限公司年产 20 万吨沥青混凝土搅拌站建设项目<br>竣工环境保护验收监测   |
| 委托单位 | 吕梁市达威新材料有限公司                                     |
| 地 址  | 山西省吕梁市中阳县  |
| 监测性质 | 现状监测□ 例行监测□ 验收监测√ 自行监测□ 委托监测□                    |
| 监测目的 | 环评□ 排污许可□ 竣工验收√ 其它□                              |
| 监测依据 | 吕梁市达威新材料有限公司年产 20 万吨沥青混凝土搅拌站建设项目<br>竣工环境保护验收监测方案 |
| 监测日期 | 2022-07-28 至 2022-07-31、2022-08-06 至 2022-08-07  |

## 二、监测内容

表 2-1 监测点位、项目、频次一览表

| 监测类别      | 监测点位  | 监测项目                   | 监测时间及频次                                      |
|-----------|---|------------------------|--|
| 有组织<br>废气 | 骨料投料废气沥青混凝土生产线<br>处理设施进口 1#、出口 2#                               | 颗粒物                    | 监测 2 天<br>每天 3 次                             |
|           | 搅拌机搅拌、沥青储罐呼吸、装卸废气<br>处理设施进口 3#、进口 4#、出口 5#                      | 沥青烟、苯并[a]芘、<br>非甲烷总烃   |  |
|           | 干燥滚筒、振动筛废气处理设施出口 6#   | 颗粒物、二氧化硫、<br>氮氧化物      |  |
|           | 导热油炉废气处理设施出口 7#   | 颗粒物、二氧化硫、<br>氮氧化物、烟气黑度 |  |
|           | 骨料投料废气水泥稳定土生产线<br>处理设施进口 8#、出口 9#                               | 颗粒物                    |  |
| 无组织<br>废气 | 厂界上风向设 1 个监测点，<br>下风向设 4 个监测点                                   | 颗粒物、苯并[a]芘、<br>非甲烷总烃   | 监测 2 天<br>每天 3 次                             |
| 环境<br>空气  | 尚家峪村 1# 设 1 个监测点  | TSP、苯并[a]芘             | 连续监测 2 天<br>每天连续采样<br>24 小时                  |
|           |   | 非甲烷总烃                  | 连续监测 2 天，<br>每天 2:00、8:00、<br>14:00、20:00 进行 |
| 噪声        | 厂界四周设 4 个监测点  | Leq、L10、L50、L90        | 监测 2 天<br>昼、夜各 1 次                           |
| 备注        | “苯并[a]芘”我公司无资质认定许可技术能力，委托山西久丰检测技术有限公司检测，资质认定证书编号为：200412051074。 |                        |  |

## 三、监测质量保证

## 3.1 监测方法

表 3-1

监测方法一览表

| 监测类别      | 监测项目   | 采样方法依据<br>(标准编号及名称)  | 分析方法依据<br>(标准编号及名称)                                  | 分析方法<br>检出限            |
|-----------|--|--|--|------------------------|
| 有组织<br>废气 | 颗粒物  | HJ/T 397-2007<br>《固定源废气监测<br>技术规范》<br>GB/T 16157-1996<br>《固定污染源排气中<br>颗粒物测定与气态<br>污染物采样方法》<br>及修改单<br>HJ 836-2017<br>《固定污染源废气<br>低浓度颗粒物的测定<br>重量法》 | HJ 836-2017<br>《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定<br>重量法》            | 1.0mg/m <sup>3</sup>   |
|           | 二氧化硫   |  | GB/T 16157-1996<br>《固定污染源排气中颗粒物测定与气态<br>污染物采样方法》及修改单 | ---                    |
|           | 氮氧化物   |  | HJ 57-2017<br>《固定污染源废气 二氧化硫的测定<br>定电位电解法》            | 3mg/m <sup>3</sup>     |
|           | 烟气黑度   |  | HJ 693-2014<br>《固定污染源废气 氮氧化物的测定<br>定电位电解法》           | 3mg/m <sup>3</sup>     |
|           | 沥青烟  |  | HJ/T 398-2007<br>《固定污染源排放 烟气黑度的测定<br>林格曼烟气黑度图法》      | ---                    |
|           | 非甲烷<br>总烃  |  | HJ/T 45-1999<br>《固定污染源排气中沥青烟的测定<br>重量法》              | 5.1mg                  |
|           | 苯并[a]芘   |  | HJ 38-2017<br>《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷<br>总烃的测定 气相色谱法》     | 0.07mg/m <sup>3</sup>  |
| 无组织<br>废气 | 颗粒物  | HJ/T 55-2000<br>《大气污染物无组织<br>排放监测技术导则》   | HJ/T 40-1999<br>《固定污染源排气中苯并[a]芘<br>的测定 高效液相色谱法》      | 2ng/m <sup>3</sup>     |
|           | 非甲烷<br>总烃  |  | GB/T 15432-1995<br>《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》              | 0.001mg/m <sup>3</sup> |
|           | 苯并[a]芘   |  | HJ 604-2017<br>《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的<br>测定 直接进样-气相色谱法》  | 0.07mg/m <sup>3</sup>  |
| 环境<br>空气  | TSP  | HJ 194-2017<br>《环境空气质量手工<br>监测技术规范》  | HJ 956-2018<br>《环境空气 苯并[a]芘的测定<br>高效液相色谱法》           | 1.7ng/m <sup>3</sup>   |
|           | 非甲烷<br>总烃  |  | GB/T 15432-1995<br>《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》              | 0.001mg/m <sup>3</sup> |
|           | 苯并[a]芘   |  | HJ 604-2017<br>《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的<br>测定 直接进样-气相色谱法》  | 0.07mg/m <sup>3</sup>  |
| 噪声        | L <sub>eq</sub> 、L <sub>10</sub> 、<br>L <sub>50</sub> 、L <sub>90</sub> | GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》   | HJ 956-2018<br>《环境空气 苯并[a]芘的测定<br>高效液相色谱法》           | 0.1ng/m <sup>3</sup>   |
|           |  |  |  | ---                    |

## 3.2 监测仪器

表 3-2 监测主要仪器一览表

| 监测项目                         | 仪器名称及型号                              | 仪器编号                                   | 仪器技术指标<br>(量程)   | 检定/校准部门与<br>有效日期                                    |
|------------------------------|--------------------------------------|--|--|---|
| 颗粒物、<br>二氧化硫、<br>氮氧化物        | 智能烟尘烟气分析仪<br>(EM-3088)               | LTJX-YQ-167                            | (5-100) L/min<br>SO <sub>2</sub> :(0-5714)mg/m <sup>3</sup><br>NO:(0-1339)mg/m <sup>3</sup><br>O <sub>2</sub> :(0-25)% | 山西华测科瑞计量检测<br>检验有限公司<br>2023 年 07 月 24 日            |
|                              | 低浓度自动烟尘烟气<br>综合测试仪<br>(ZR-3260D)     | LTJX-YQ-094                            | (0-100) L/min<br>SO <sub>2</sub> :(0-5700)mg/m <sup>3</sup><br>NO:(0-1300)mg/m <sup>3</sup><br>O <sub>2</sub> :(0-25)% | 山西华测科瑞计量检测<br>检验有限公司<br>2023 年 07 月 24 日            |
| 沥青烟、<br>苯并[a]芘、<br>非甲烷<br>总烃 | 智能烟尘烟气分析仪<br>(EM-3088)               | LTJX-YQ-166<br>、 167                   | (5-100) L/min  | 山西华测科瑞计量检测<br>检验有限公司<br>2023 年 07 月 24 日            |
|                              | 烟气烟尘颗粒物浓度<br>测试仪<br>(MH3300 型)       | LTJX-YQ-096                            | (0-100) L/min  | 山西华测科瑞计量检测<br>检验有限公司<br>2023 年 07 月 24 日            |
| 颗粒物、<br>苯并[a]芘               | 环境空气综合采样器<br>(响应 2050 型)             | LTJX-YQ-056<br>、 057、 058、<br>059、 060 | (80-120) L/min<br>(0-1.0) L/min  | 山西省计量科学研究院<br>2022 年 10 月 08 日                      |
| TSP                          | 环境空气综合采样器<br>(响应 2050 型)             | LTJX-YQ-061                            | (5-120) L/min<br>(0-1.0) L/min   | 山西省计量科学研究院<br>2022 年 10 月 08 日                      |
| 苯并[a]芘                       | 环境空气综合采样器<br>(响应 2050 型)             | LTJX-YQ-062                            | (5-120) L/min<br>(0-1.0) L/min   | 山西省计量科学研究院<br>2022 年 10 月 08 日                      |
| 烟气黑度                         | 林格曼黑度计<br>(JCP-HA 型)                 | LTJX-YQ-073                            | (0-500m)   | --  |
| L <sub>eq</sub>              | 声学及振动测量仪器<br>(多功能声级计)<br>(AWA5688 型) | LTJX-YQ-036                            | (28-133)dB(A)  | 山西省检验检测中心<br>(山西省标准计量技术<br>研究院)<br>2022 年 10 月 25 日 |
| 颗粒物                          | 电子天平<br>(SQP QUINTIX<br>125D-1CN)    | LTJX-YQ-006                            | (0-60) g   | 山西省计量科学研究院<br>2022 年 10 月 08 日                      |
| 颗粒物、<br>TSP                  | 电子天平<br>(SQP PRACTUM<br>224-1CN)     | LTJX-YQ-007                            | (0-220) g  | 山西省计量科学研究院<br>2022 年 10 月 08 日                      |
| 非甲烷<br>总烃                    | 气相色谱仪<br>(GC-4000A)                  | LTJX-YQ-015                            | >1×10 <sup>-10</sup> g/s   | 山西省计量科学研究院<br>2023 年 10 月 08 日                      |
| 沥青烟                          | 电子天平<br>(PR124ZH/E)                  | LTJX-YQ-085                            | (0-120) g  | 山西省计量科学研究院<br>2022 年 10 月 08 日                      |
| 风速、<br>风向                    | 手持式风速风向仪<br>(FC-16025)               | LTJX-YQ-106                            | (0-45) m/s   | 山西华测科瑞计量检测<br>检验有限公司<br>2023 年 07 月 24 日            |
| 大气压                          | 空盒压力表<br>(DYM3)                      | LTJX-YQ-104                            | (800-1064) hpa   | 山西华测科瑞计量检测<br>检验有限公司<br>2023 年 07 月 24 日            |
| 温度                           | 温度计                                  | LTJX-JL-030                            | (-50-50) °C  | 河南省华源计量检测<br>技术有限公司<br>2022 年 10 月 31 日             |

### 3.3 监测仪器校准

表 3-3-1

监测仪器流量校准结果一览表

| 仪器名称及型号                          | 仪器编号       | 管路 | 监测前(2022-07-27、2022-08-05) |          |      |          | 测试后(2022-08-01、2022-08-08) |          |     |          | 标准值 | 允许误差 (%) | 结果 |
|----------------------------------|------------|----|----------------------------|----------|------|----------|----------------------------|----------|-----|----------|-----|----------|----|
|                                  |            |    | 示值误差 (%)                   |          | 测试值  |          | 示值误差 (%)                   |          | 测试值 |          |     |          |    |
|                                  |            |    | 测试值                        | 示值误差 (%) | 测试值  | 示值误差 (%) | 测试值                        | 示值误差 (%) | 测试值 | 示值误差 (%) |     |          |    |
| 智能烟尘烟气分析仪<br>(EM-3088)           | LTX-YQ-167 | 尘路 | 19.9                       | -0.5     | 19.8 | -1.0     | 20.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
|                                  |            | 尘路 | 40.2                       | 0.5      | 39.5 | -1.2     | 40.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
|                                  |            | 尘路 | 49.6                       | -0.8     | 50.6 | 1.2      | 50.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
|                                  |            | 尘路 | 58.8                       | -2.0     | 58.0 | -3.3     | 60.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
|                                  |            | 尘路 | 20.2                       | 1.0      | 20.1 | 0.5      | 20.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
|                                  |            | 尘路 | 40.2                       | 0.5      | 39.8 | -0.5     | 40.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
|                                  |            | 尘路 | 50.5                       | 1.0      | 50.3 | 0.6      | 50.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
|                                  |            | 尘路 | 60.3                       | 0.5      | 60.1 | 0.2      | 60.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
|                                  |            | 尘路 | 20.1                       | 0.5      | 20.1 | 0.5      | 20.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
|                                  |            | 尘路 | 30.3                       | 1.0      | 29.9 | -0.3     | 30.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
| 低浓度自动烟尘<br>烟气综合测试仪<br>(ZR-3260D) | LTX-YQ-094 | 尘路 | 40.2                       | 0.5      | 39.7 | -0.8     | 40.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
|                                  |            | 尘路 | 50.6                       | 1.2      | 50.7 | 1.4      | 50.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
|                                  |            | 尘路 | 70.2                       | 0.3      | 70.4 | 0.6      | 70.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
|                                  |            | 尘路 | 20.1                       | 0.5      | 20.0 | 0        | 20.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
|                                  |            | 尘路 | 30.3                       | 1.0      | 30.2 | 0.7      | 30.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
|                                  |            | 尘路 | 40.4                       | 1.0      | 40.2 | 0.5      | 40.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
|                                  |            | 尘路 | 50.1                       | 0.2      | 50.3 | 0.6      | 50.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |
|                                  |            | 尘路 | 70.4                       | 0.6      | 70.2 | 0.3      | 70.0                       | ±5       | 合格  |          |     |          |    |

续表 3-3-1 监测仪器流量校准结果一览表 单位: L/min

| 仪器名称及型号                    | 仪器编号  | 管路  | 测试前   |          | 测试后   |          | 标准值  | 允许误差 (%) | 结果 |
|----------------------------|---|-----|-------|----------|-------|----------|------|----------|----|
|                            |   |     | 测试值   | 示值误差 (%) | 测试值   | 示值误差 (%) |      |          |    |
| 智能烟尘烟气分析仪<br>(EM-3088)     | LTJX-YQ-166   | 尘路  | 20.2  | 1.0      | 20.2  | 1.0      | 20.0 | ±5       | 合格 |
|                            |   | 尘路  | 39.7  | -0.8     | 39.6  | -1.0     | 40.0 | ±5       | 合格 |
|                            |   | 尘路  | 50.1  | 0.2      | 50.2  | 0.4      | 50.0 | ±5       | 合格 |
|                            |   | 尘路  | 60.4  | 0.7      | 60.8  | 1.3      | 60.0 | ±5       | 合格 |
| 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪<br>(MH3300 型) | LTJX-YQ-096   | 尘路  | 20.3  | 1.5      | 20.2  | 1.0      | 20.0 | ±5       | 合格 |
|                            |   | 尘路  | 29.5  | -1.7     | 29.9  | -0.3     | 30.0 | ±5       | 合格 |
|                            |   | 尘路  | 50.5  | 1.0      | 50.4  | 0.8      | 50.0 | ±5       | 合格 |
|                            |   | 尘路  | 80.7  | 0.9      | 80.8  | 1.0      | 80.0 | ±5       | 合格 |
| 环境空气综合采样器<br>(畅应 2050 型)   | LTJX-YQ-056<br>LTJX-YQ-057<br>LTJX-YQ-058<br>LTJX-YQ-059<br>LTJX-YQ-060<br>LTJX-YQ-061<br>LTJX-YQ-062 | TSP | 99.4  | -0.6     | 99.5  | -0.5     | 100  | ±5       | 合格 |
|                            |   | TSP | 100.7 | 0.7      | 100.8 | 0.8      | 100  | ±5       | 合格 |
|                            |   | TSP | 102.2 | 2.2      | 101.7 | 1.7      | 100  | ±5       | 合格 |
|                            |   | TSP | 98.4  | -1.6     | 98.2  | -1.8     | 100  | ±5       | 合格 |
|                            |   | TSP | 99.0  | -1.0     | 99.1  | -0.9     | 100  | ±5       | 合格 |
|                            |   | TSP | 102.7 | 2.7      | 102.8 | 2.8      | 100  | ±5       | 合格 |
| TSP                        | 101.5   | 1.5 | 102.0 | 2.0      | 100   | ±5       | 合格   |          |    |

表 3-3-2 监测仪器浓度校准结果一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

| 仪器名称及型号                      | 仪器编号        | 校准项目            | 测试前      |      | 测试后   |       | 标气浓度  | 允许误差  | 结果  |
|------------------------------|-------------|-----------------|----------|------|-------|-------|-------|-------|-----|
|                              |             |                 | 测试浓度     | 示值误差 | 测试浓度  | 示值误差  |       |       |     |
| 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪<br>(ZR-3260D) | LTJX-YQ-094 | SO <sub>2</sub> | 40       | 0    | 41    | 1.0   | 40.0  | ±14.3 | 合格  |
|                              |             | NO              | 90429196 | 1.4% | 145   | -1.4% | 147   | ±5%   | 合格  |
| 智能烟尘烟气分析仪<br>(EM-3088)       | LTJX-YQ-167 | SO <sub>2</sub> | 41       | 1.0  | 40    | 0     | 40.0  | ±14.3 | 合格  |
|                              |             | NO              | 90429196 | 1.44 | -2.0% | 145   | -1.4% | 147   | ±5% |

表 3-3-3 监测仪器系统偏差校准结果一览表

| 仪器设备名称及型号                 | 仪器编号       | 校准项目            | 标气编号       | 测试前                 |            |      |          | 测试后  |       |      |       | 标气浓度 | 系统偏差 (%) | 允许偏差 (%) | 结果    |     |       |      |     |     |    |    |
|---------------------------|------------|-----------------|------------|---------------------|------------|------|----------|------|-------|------|-------|------|----------|----------|-------|-----|-------|------|-----|-----|----|----|
|                           |            |                 |            | 测试浓度                |            | 均值   |          | 测试浓度 |       | 均值   |       |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            | 测试浓度                | 均值         | 测试浓度 | 均值       | 测试浓度 | 均值    | 测试浓度 | 均值    |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
| 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 (ZR-3260D) | LTX-YQ-094 | SO <sub>2</sub> | 2104106096 | 41                  | A:40       | 41   | A:41     | 0    | 0     | 2.5  | 40.0  | ±5   | 合格       |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            | 39                  |            | 41   |          |      |       |      |       |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            | 39                  |            | 40   |          |      |       |      |       |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            | 41                  | B:40       | 41   | B:42     |      |       |      |       |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            | 39                  |            | 42   |          |      |       |      |       |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            | 41                  |            | 42   |          |      |       |      |       |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            | 智能烟尘烟气分析仪 (EM-3088) | LTX-YQ-167 | NO   | 90429196 |      |       |      |       |      |          | 148      | A:149 | 144 | A:145 | -0.7 | 0   | 147 | ±5 | 合格 |
|                           |            |                 |            |                     |            |      |          |      |       |      |       |      |          | 149      |       | 146 |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            |                     |            |      |          |      |       |      |       |      |          | 150      |       | 145 |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            |                     |            |      |          |      |       |      |       |      |          | 148      | B:148 | 148 | B:145 |      |     |     |    |    |
| 148                       | 144        |                 |            |                     |            |      |          |      |       |      |       |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
| 147                       | 143        |                 |            |                     |            |      |          |      |       |      |       |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
| 智能烟尘烟气分析仪 (EM-3088)       | LTX-YQ-167 | SO <sub>2</sub> | 2104106096 |                     |            |      |          | 40   | A:41  | 40   | A:40  | 2.5  | 2.5      | 40.0     | ±5    | 合格  |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            |                     |            |      |          | 41   |       | 39   |       |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            |                     |            |      |          | 42   |       | 41   |       |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            |                     |            |      |          | 42   | B:42  | 41   | B:41  |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            | 42                  | 41         |      |          |      |       |      |       |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            | 41                  | 40         |      |          |      |       |      |       |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            | 智能烟尘烟气分析仪 (EM-3088) | LTX-YQ-167 | NO   | 90429196 | 145  | A:144 | 144  | A:145 |      |          |          |       |     | 0.7   | 0    | 147 | ±5  | 合格 |    |
|                           |            |                 |            |                     |            |      |          | 144  |       | 147  |       |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            |                     |            |      |          | 144  |       | 145  |       |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
|                           |            |                 |            |                     |            |      |          | 146  | B:145 | 146  | B:145 |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
| 145                       | 146        |                 |            |                     |            |      |          |      |       |      |       |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |
| 144                       | 145        |                 |            |                     |            |      |          |      |       |      |       |      |          |          |       |     |       |      |     |     |    |    |

均值A是指标准气体直接导入分析仪的测定结果，均值B是指标准气体经采样管导入分析仪的测定结果。系统偏差=(B-A)/C.S.(C.S.表示校准量程，即校准所用标准气体的浓度值)

### 3.4 质量保证和质量控制

表 3-4 监测质量控制数据及统计结论一览表

| 项目名称      | 空白编号&测定值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 检出限<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 准确度         |     |          |      | 精密性               |                             |             |             | 结果 |
|-----------|----------------------------------|-----------------------------|-------------|-----|----------|------|-------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----|
|           |                                  |                             | 标准样品(---)   |     | 加标回收率(—) |      | 样品编号              | 测定值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 相对偏差<br>(%) | 质控指标<br>(%) |    |
|           |                                  |                             | 标准值<br>&测定值 | 编号  | 标准值      | 质控指标 |                   |                             |             |             |    |
| 非甲烷<br>总烃 | HK-3-220728-1-17                 | 0.07                        | ---         | --- | ---      | ---  | HK-3-220728-1-10  | 0.18                        | 0           | ≤20         | 合格 |
|           | ND                               |                             | ---         | --- | ---      | ---  | HK-3-220728-1-10' | 0.18                        |             |             |    |
|           | HK-3-220728-1-18                 | 0.07                        | ---         | --- | ---      | ---  | HK-3-220728-1-16  | 0.14                        | 3.7         | ≤20         | 合格 |
|           | ND                               |                             | ---         | --- | ---      | ---  | HK-3-220728-1-16' | 0.13                        |             |             |    |
|           | HK-3-220729-1-17                 | 0.07                        | ---         | --- | ---      | ---  | HK-3-220729-1-10  | 0.18                        | 2.7         | ≤20         | 合格 |
|           | ND                               |                             | ---         | --- | ---      | ---  | HK-3-220729-1-10' | 0.19                        |             |             |    |
| 备注        | HK-3-220730-1-18                 | 0.07                        | ---         | --- | ---      | ---  | HK-3-220729-1-16  | 0.19                        | 0           | ≤20         | 合格 |
|           | ND                               |                             | ---         | --- | ---      | ---  | HK-3-220729-1-16' | 0.19                        |             |             |    |
|           | WF-3-220730-1-13                 | 0.07                        | ---         | --- | ---      | ---  | WF-3-220730-1-12  | 1.05                        | 1.9         | ≤20         | 合格 |
|           | ND                               |                             | ---         | --- | ---      | ---  | WF-3-220730-1-12' | 1.01                        |             |             |    |
|           | WF-3-220730-1-14                 | 0.07                        | ---         | --- | ---      | ---  | WF-3-220730-2-12  | 1.83                        | 4.3         | ≤20         | 合格 |
|           | ND                               |                             | ---         | --- | ---      | ---  | WF-3-220730-2-12' | 1.68                        |             |             |    |
|           | ---                              | 0.07                        | ---         | --- | ---      | ---  | WF-3-220730-3-12  | 1.28                        | 2.4         | ≤20         | 合格 |
|           | ---                              |                             | ---         | --- | ---      | ---  | WF-3-220730-3-12' | 1.22                        |             |             |    |

1、样品编号“HK-3-220728-1-10”中“HK”表示环境空气，“3”表示当天监测任务序号，“220728”表示监测日期，“1-10”表示点位和频次，“1-10'”表示室内平行。样品编号“WF-3-220730-1-12”中“WF”表示无组织废气，“3”表示当天监测任务序号，“220730”表示监测日期，“1-12”表示点位和频次，“1-12'”表示室内平行。

2、空白编号“HK-3-220728-1-17”中“HK”表示环境空气，“3”表示当天监测任务序号，“220728”表示监测日期，“1-17”表示点位和频次。空白编号“WF-3-220730-1-13”中“WF”表示无组织废气，“3”表示当天监测任务序号，“220730”表示监测日期，“1-13”表示点位和频次。

3、“ND”表示未检出，空白样品测定值低于分析方法检出限为合格。

续表 3-4 监测质量控制数据及统计结论一览表

| 项目名称             | 空白编号 & 测定值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 检出限 (mg/m <sup>3</sup> ) | 准确度                |                     |                  |                   | 精密度                      |          |          | 结果 |
|------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------|------------------|-------------------|--------------------------|----------|----------|----|
|                  |                                 |                          | 标准样品(---) 编号 & 测定值 | 加标回收率(---) 编号 & 测定值 | 标准值              | 样品编号              | 测定值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 相对偏差 (%) | 质控指标 (%) |    |
|                  |                                 |                          |                    |                     |                  |                   |                          |          |          |    |
| 非甲烷总烃            | ---                             | 0.07                     | ---                | ---                 | ---              | WF-3-220730-4-12  | 1.67                     | 0        | ≤20      | 合格 |
|                  | ---                             | 0.07                     | ---                | ---                 | ---              | WF-3-220730-4-12' | 1.67                     |          |          |    |
|                  | ---                             | 0.07                     | ---                | ---                 | ---              | WF-3-220730-5-12  | 1.27                     | 3.1      | ≤20      | 合格 |
|                  | ---                             | 0.07                     | ---                | ---                 | ---              | WF-3-220730-5-12' | 1.35                     |          |          |    |
|                  | ND                              | 0.07                     | ---                | ---                 | ---              | WF-3-220731-1-12  | 1.09                     | 3.8      | ≤20      | 合格 |
|                  | ---                             | 0.07                     | ---                | ---                 | ---              | WF-3-220731-1-12' | 1.01                     |          |          |    |
|                  | ND                              | 0.07                     | ---                | ---                 | ---              | WF-3-220731-2-12  | 1.43                     | 1.8      | ≤20      | 合格 |
|                  | ---                             | 0.07                     | ---                | ---                 | ---              | WF-3-220731-2-12' | 1.38                     |          |          |    |
|                  | ---                             | 0.07                     | ---                | ---                 | ---              | WF-3-220731-3-12  | 1.32                     | 2.6      | ≤20      | 合格 |
|                  | ---                             | 0.07                     | ---                | ---                 | ---              | WF-3-220731-3-12' | 1.39                     |          |          |    |
|                  | ---                             | 0.07                     | ---                | ---                 | ---              | WF-3-220731-4-12  | 1.44                     | 0.70     | ≤20      | 合格 |
|                  | ---                             | 0.07                     | ---                | ---                 | ---              | WF-3-220731-4-12' | 1.42                     |          |          |    |
|                  | ---                             | 0.07                     | ---                | ---                 | ---              | WF-3-220731-5-12  | 1.44                     | 5.0      | ≤20      | 合格 |
|                  | ---                             | 0.07                     | ---                | ---                 | ---              | WF-3-220731-5-12' | 1.59                     |          |          |    |
| YF-3-220730-3-10 | 0.07                            | ---                      | ---                | ---                 | YF-3-220730-3-9  | 55.5              | 4.0                      | ≤15      | 合格       |    |
| ND               |                                 | ---                      | ---                | ---                 | YF-3-220730-3-9' | 60.1              |                          |          |          |    |

1、样品编号“WF-3-220730-4-12”中“WF”表示无组织废气，“3”表示当天监测任务序号，“220730”表示监测日期，“4-12”表示点位和频次，“4-12”表示室内平行。样品编号“YF-3-220730-3-9”中“YF”表示有组织废气，“3”表示当天监测任务序号，“220730”表示监测日期，“3-9”表示点位和频次，“3-9”表示室内平行。

2、空白编号“WF-3-220731-1-13”中“WF”表示无组织废气，“3”表示当天监测任务序号，“220731”表示监测日期，“1-13”表示点位和频次。空白编号“YF-3-220730-3-10”中“YF”表示有组织废气，“3”表示当天监测任务序号，“220730”表示监测日期，“3-10”表示点位和频次。

3、“ND”表示未检出，空白样品测定值低于分析方法检出限为合格。

续表 3-4 监测质量控制数据及统计结论一览表

| 项目<br>名称  | 空白编号&测定值<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | 检出限<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 准确度     |            |          |                  | 精密度  |                             |             | 结果 |             |
|-----------|--|-----------------------------|---------|------------|----------|------------------|------|-----------------------------|-------------|----|-------------|
|           |  |                             | 标准样品(-) |            | 加标回收率(%) | 质控指标             | 样品编号 | 测定值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 相对偏差<br>(%) |    | 质控指标<br>(%) |
|           |  |                             | 标准值     | 编号<br>&测定值 |          |                  |      |                             |             |    |             |
| 非甲烷<br>总烃 | YF-3-220730-3-11   | 0.07                        | ***     | ***        | ***      | YF-3-220730-4-9  | 82.2 | 1.1                         | ≤15         | 合格 |             |
|           | ND   |                             | ***     | ***        | ***      | YF-3-220730-4-9' | 84.1 |                             |             |    |             |
|           | ***  | 0.07                        | ***     | ***        | ***      | YF-3-220730-5-9  | 15.3 | 1.7                         | ≤15         | 合格 |             |
|           | ***  |                             | ***     | ***        | ***      | YF-3-220730-5-9' | 14.8 |                             |             |    |             |
|           | YF-3-220731-3-10   | 0.07                        | ***     | ***        | ***      | YF-3-220731-3-9  | 61.2 | 0.65                        | ≤15         | 合格 |             |
| 备注        | ND   | 0.07                        | ***     | ***        | ***      | YF-3-220731-4-9  | 89.9 | 0.39                        | ≤15         | 合格 |             |
|           | ***  |                             | ***     | ***        | ***      | YF-3-220731-4-9' | 89.2 |                             |             |    |             |
|           | ***  | 0.07                        | ***     | ***        | ***      | YF-3-220731-5-9  | 12.3 | 1.2                         | ≤15         | 合格 |             |
|           | ***  |                             | ***     | ***        | ***      | YF-3-220731-5-9' | 12.6 |                             |             |    |             |
|           | 1、样品编号“YF-3-220730-4-9”中“YF”表示有组织废气，“3”表示当天监测任务序号，“220730”表示监测日期，“4-9”表示点位和频次，“4-9”表示室内平行。<br>2、空白编号“YF-3-220730-3-11”中“YF”表示有组织废气，“3”表示当天监测任务序号，“220730”表示监测日期，“3-11”表示点位和频次。<br>3、“ND”表示未检出，空白样品测定值低于分析方法检出限为合格。 |                             |         |            |          |                  |      |                             |             |    |             |

续表 3-4

| 监测质量控制数据及统计结论一览表 |      |           |        |        |        |        | 单位:g    |    |
|------------------|------|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|----|
| 监测类别             | 监测项目 | 标准滤筒/滤膜编号 | 标准值    | 原始重量   | 本次称重   | 相差质量   | 允许偏差    | 结果 |
| 有组织废气            | 颗粒物  | 标 7       | 1.2421 | 1.2421 | 1.2422 | 0.0001 | ±0.002  | 合格 |
|                  |      | 标 8       | 1.2280 | 1.2280 | 1.2281 | 0.0001 |         | 合格 |
| 无组织废气            | 颗粒物  | 标 3       | 0.4089 | 0.4089 | 0.4090 | 0.0001 | ±0.0005 | 合格 |
|                  |      | 标 4       | 0.4107 | 0.4107 | 0.4108 | 0.0001 |         | 合格 |
| 环境空气             | TSP  | 标 3       | 0.4089 | 0.4089 | 0.4090 | 0.0001 | ±0.0005 | 合格 |
|                  |      | 标 4       | 0.4107 | 0.4107 | 0.4108 | 0.0001 |         | 合格 |

续表 3-4 监测质量控制数据及统计结论一览表

| 监测项目 | 全程序空白样品编号  | 对应测量系列平均体积<br>V(L) | 样品净重<br>m(g) | m/V<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 监测点位及排放限值(mg/m <sup>3</sup> ) | 质控指标                | 结果 |
|------|--|--------------------|--------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|----|
| 颗粒物  | YF-3-220728-2-4  | 1407.0             | 0.00016      | 1.1×10 <sup>-1</sup>        | 骨料投料废气扬尘混凝土<br>生产线处理设施出口;10   | m/V 不超过<br>排放限值×10% | 合格 |
|      | YF-3-220729-2-4  | 1395.7             | 0.00018      | 1.3×10 <sup>-1</sup>        |                               |                     | 合格 |
|      | YF-5-220806-6-4  | 1523.2             | 0.00017      | 1.1×10 <sup>-1</sup>        | 干燥滚筒、振动筛废气处理设施<br>出口;30       | m/V 不超过<br>排放限值×10% | 合格 |
|      | YF-5-220807-6-4  | 1530.4             | 0.00015      | 9.8×10 <sup>-2</sup>        |                               |                     | 合格 |
|      | YF-5-220806-7-4  | 1197.1             | 0.00016      | 1.3×10 <sup>-1</sup>        | 导热油炉废气处理设施出口;5                | m/V 不超过<br>排放限值×10% | 合格 |
|      | YF-5-220807-7-4  | 1193.5             | 0.00018      | 1.5×10 <sup>-1</sup>        |                               |                     | 合格 |
|      | YF-3-220728-9-4  | 1385.0             | 0.00018      | 1.3×10 <sup>-1</sup>        | 骨料投料废气水泥稳定土<br>生产线处理设施出口;10   | m/V 不超过<br>排放限值×10% | 合格 |
|      | YF-3-220729-9-4  | 1406.1             | 0.00017      | 1.2×10 <sup>-1</sup>        |                               |                     | 合格 |
| 备注   | 样品编号“YF-3-220728-2-4”中“YF”表示有组织废气，“3”表示当天监测任务序号，“220728”表示监测日期，“2-4”表示点位和频次。 |                    |              |                             |                               |                     |    |

### 3.5 监测期间工况

表 3-5

企业运行工况一览表

| 监测日期       | 产品名称  | 设计生产量(t/h) | 实际生产量(t/h) | 工况(%) |
|------------|-------|------------|------------|-------|
| 2022-07-28 | 沥青混凝土 | 280        | 240        | 85.7  |
| 2022-07-29 | 沥青混凝土 | 280        | 245        | 87.5  |
| 2022-07-30 | 沥青混凝土 | 280        | 240        | 85.7  |
| 2022-07-31 | 沥青混凝土 | 280        | 235        | 83.9  |
| 2022-08-06 | 沥青混凝土 | 280        | 265        | 94.6  |
| 2022-08-07 | 沥青混凝土 | 280        | 263        | 93.9  |

#### 四、监测结果

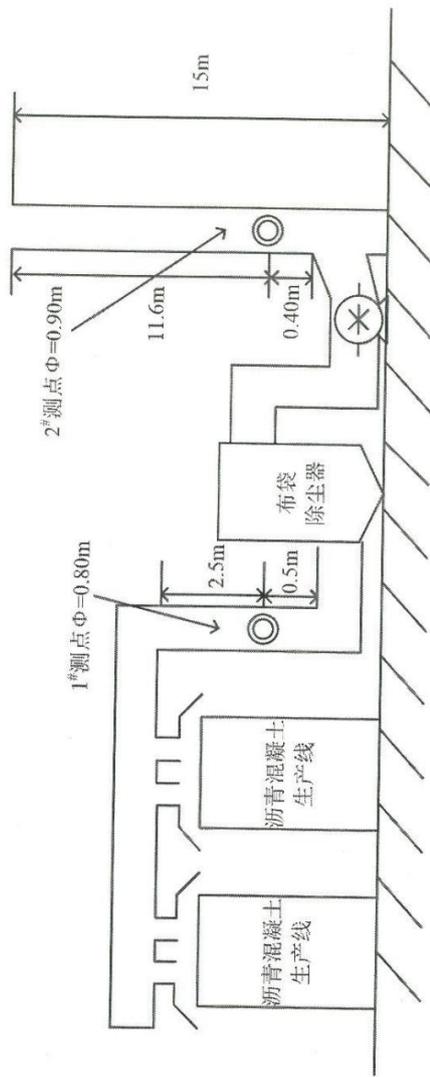
##### 4.1 有组织废气监测结果

表 4-1-1

骨料投料废气沥青混凝土生产线处理设施有组织废气监测结果一览表

| 监测日期       | 监测点位                                | 监测项目    | 单位                 | 第一次   |                       | 第二次   |                       | 第三次   |                       |
|------------|-------------------------------------|---------|--------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|
|            |                                     |         |                    | 进口    | 出口                    | 进口    | 出口                    | 进口    | 出口                    |
| 2022-07-28 | 骨料投料废气沥青混凝土<br>生产线处理设施<br>进口1#、出口2# | 排气温度    | °C                 | 28.5  | 36.5                  | 28.7  | 36.9                  | 28.8  | 35.6                  |
|            |                                     | 含氧量     | %                  | 2.1   | 2.2                   | 2.1   | 2.2                   | 2.1   | 2.2                   |
|            |                                     | 排气流速    | m/s                | 18.8  | 18.4                  | 18.9  | 18.2                  | 19.4  | 18.3                  |
|            |                                     | 标态排气量   | Nm <sup>3</sup> /h | 26014 | 31821                 | 26112 | 31325                 | 26703 | 31656                 |
|            |                                     | 颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 48.1  | 5.4                   | 65.8  | 4.6                   | 50.1  | 4.8                   |
|            |                                     | 颗粒物排放速率 | kg/h               | 1.25  | 1.72×10 <sup>-1</sup> | 1.72  | 1.44×10 <sup>-1</sup> | 1.34  | 1.52×10 <sup>-1</sup> |
|            |                                     | 净化效率    | %                  | ---   | 86.2                  | ---   | 91.6                  | ---   | 88.7                  |
|            |                                     | 排气温度    | °C                 | 28.0  | 35.7                  | 29.4  | 36.5                  | 30.6  | 36.9                  |
|            |                                     | 含氧量     | %                  | 2.0   | 2.0                   | 2.0   | 2.0                   | 2.0   | 2.0                   |
|            |                                     | 排气流速    | m/s                | 19.2  | 18.3                  | 18.7  | 18.2                  | 19.1  | 17.7                  |
| 2022-07-29 |                                     | 标态排气量   | Nm <sup>3</sup> /h | 26543 | 31817                 | 25775 | 31562                 | 26222 | 30657                 |
|            |                                     | 颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 50.9  | 4.5                   | 64.2  | 5.2                   | 62.5  | 5.6                   |
|            |                                     | 颗粒物排放速率 | kg/h               | 1.35  | 1.43×10 <sup>-1</sup> | 1.65  | 1.64×10 <sup>-1</sup> | 1.64  | 1.72×10 <sup>-1</sup> |
|            |                                     | 净化效率    | %                  | ---   | 89.4                  | ---   | 90.1                  | ---   | 89.5                  |

备注：上料时监测。



注：“ $\odot$ ”表示有组织废气监测点位。

图 4-1-1 骨料投料废气沥青混凝土生产线处理设施有组织废气监测点示意图

表 4.1-2 搅拌缸搅拌、沥青储罐呼吸、装卸废气处理设施有组织废气监测结果一览表

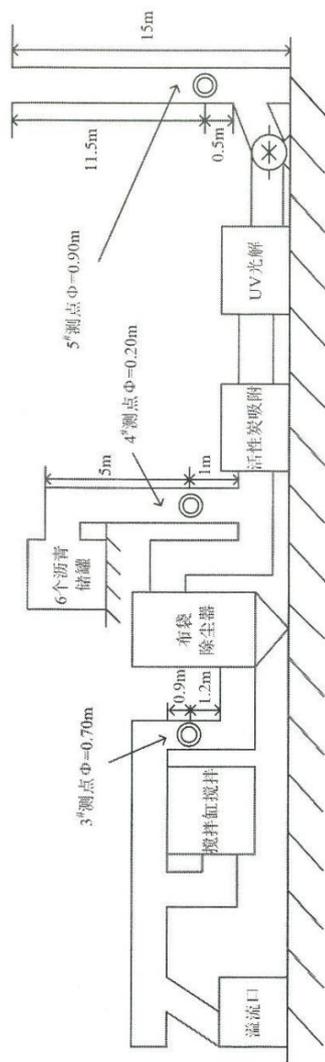
| 监测日期           | 监测点位  | 监测项目                  | 单位                    | 第一次                   |                       |                       |                       |                       | 第二次                   |                       |                       |                       |                       | 第三次                   |                       |                       |                       |                       |
|----------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                |   |                       |                       | 进口 3                  | 进口 4                  | 出口 5                  | 进口 3                  | 进口 4                  | 出口 5                  | 进口 3                  | 进口 4                  | 出口 5                  | 进口 3                  | 进口 4                  | 出口 5                  | 进口 3                  | 进口 4                  | 出口 5                  |
| 2022-07-30     | 搅拌缸搅拌、<br>沥青储罐<br>呼吸、装卸<br>废气处理<br>设施进口 3*、<br>进口 4*、出口<br>5* | 排气温度                  | °C                    | 28.1                  | 28.5                  | 29.5                  | 28.3                  | 29.2                  | 29.4                  | 28.4                  | 29.8                  | 29.1                  | 28.4                  | 29.2                  | 29.4                  | 28.4                  | 29.8                  | 29.1                  |
|                |   | 含油量                   | %                     | 2.6                   | 3.2                   | 2.2                   | 2.6                   | 3.2                   | 2.2                   | 2.2                   | 2.6                   | 3.2                   | 2.2                   | 2.6                   | 3.2                   | 2.6                   | 3.2                   | 2.2                   |
|                |   | 排气流速                  | m/s                   | 15.0                  | 13.6                  | 11.6                  | 15.2                  | 13.4                  | 11.4                  | 15.1                  | 13.5                  | 11.6                  | 13.5                  | 11.6                  | 13.5                  | 11.6                  | 13.5                  | 11.6                  |
|                |   | 标态排气量                 | Nm <sup>3</sup> /h    | 16042                 | 1173                  | 20518                 | 16240                 | 1154                  | 20146                 | 16115                 | 1162                  | 20520                 | 16115                 | 1162                  | 20520                 | 16115                 | 1162                  | 20520                 |
|                |   | 沥青烟<br>排放浓度           | mg/m <sup>3</sup>     | 47.6                  | 56.3                  | 6.6                   | 42.5                  | 55.3                  | 6.7                   | 47.4                  | 64.1                  | 6.6                   | 47.4                  | 64.1                  | 6.6                   | 47.4                  | 64.1                  | 6.6                   |
|                |   | 沥青烟<br>排放速率           | kg/h                  | 7.64×10 <sup>-1</sup> | 6.60×10 <sup>-2</sup> | 1.35×10 <sup>-1</sup> | 6.90×10 <sup>-1</sup> | 6.38×10 <sup>-2</sup> | 1.35×10 <sup>-1</sup> | 7.45×10 <sup>-1</sup> | 6.38×10 <sup>-2</sup> | 1.35×10 <sup>-1</sup> | 7.45×10 <sup>-1</sup> | 6.38×10 <sup>-2</sup> | 1.35×10 <sup>-1</sup> | 7.45×10 <sup>-1</sup> | 6.38×10 <sup>-2</sup> | 1.35×10 <sup>-1</sup> |
|                |   | 净化效率                  | %                     | ---                   | ---                   | 83.7                  | ---                   | ---                   | 82.1                  | ---                   | ---                   | 83.9                  | ---                   | ---                   | 83.9                  | ---                   | ---                   | 83.9                  |
|                |   | 非甲烷总烃<br>排放浓度         | mg/m <sup>3</sup>     | 62.7                  | 93.5                  | 14.3                  | 63.8                  | 90.4                  | 14.8                  | 57.5                  | 85.7                  | 15.2                  | 57.5                  | 85.7                  | 15.2                  | 57.5                  | 85.7                  | 15.2                  |
|                |   | 非甲烷总烃<br>物排放速率        | kg/h                  | 1.01                  | 1.10×10 <sup>-1</sup> | 2.93×10 <sup>-1</sup> | 1.04                  | 1.04×10 <sup>-1</sup> | 2.98×10 <sup>-1</sup> | 9.27×10 <sup>-1</sup> | 1.04                  | 1.04×10 <sup>-1</sup> | 2.98×10 <sup>-1</sup> | 9.27×10 <sup>-1</sup> | 1.04                  | 1.04×10 <sup>-1</sup> | 2.98×10 <sup>-1</sup> | 9.27×10 <sup>-1</sup> |
|                |   | 净化效率                  | %                     | ---                   | ---                   | 73.8                  | ---                   | ---                   | 74.0                  | ---                   | ---                   | 74.0                  | ---                   | ---                   | 74.0                  | ---                   | ---                   | 74.0                  |
|                |   | 排气温度                  | °C                    | 27.9                  | 30.2                  | 37.1                  | 28.0                  | 29.3                  | 35.3                  | 27.8                  | 30.1                  | 33.7                  | 27.8                  | 30.1                  | 33.7                  | 27.8                  | 30.1                  | 33.7                  |
|                |   | 含油量                   | %                     | 2.2                   | 1.8                   | 2.2                   | 2.2                   | 1.6                   | 2.2                   | 2.2                   | 1.8                   | 2.2                   | 2.2                   | 1.8                   | 2.2                   | 2.2                   | 1.8                   | 2.2                   |
|                |   | 排气流速                  | m/s                   | 14.8                  | 14.7                  | 11.9                  | 14.9                  | 14.6                  | 12.1                  | 14.9                  | 14.8                  | 11.9                  | 14.8                  | 11.9                  | 14.8                  | 11.9                  | 14.8                  | 11.9                  |
|                |   | 标态排气量                 | Nm <sup>3</sup> /h    | 15861                 | 1284                  | 20563                 | 15953                 | 1282                  | 21005                 | 15964                 | 1292                  | 20747                 | 15964                 | 1292                  | 20747                 | 15964                 | 1292                  | 20747                 |
|                |   | 苯并[a]芘<br>排放浓度        | ng/m <sup>3</sup>     | 24                    | 38                    | 3                     | 24                    | 57                    | 4                     | 16                    | 65                    | ND                    | 4                     | 16                    | 65                    | 4                     | 16                    | 65                    |
| 苯并[a]芘<br>排放速率 | kg/h  | 3.81×10 <sup>-7</sup> | 4.88×10 <sup>-8</sup> | 6.17×10 <sup>-8</sup> | 3.83×10 <sup>-7</sup> | 7.31×10 <sup>-8</sup> | 8.40×10 <sup>-8</sup> | 2.55×10 <sup>-7</sup> | 8.40×10 <sup>-8</sup> | 2.07×10 <sup>-8</sup> | 8.40×10 <sup>-8</sup> | 2.55×10 <sup>-7</sup> | 8.40×10 <sup>-8</sup> | 2.07×10 <sup>-8</sup> | 8.40×10 <sup>-8</sup> | 2.07×10 <sup>-8</sup> |                       |                       |
| 净化效率           | %   | ---                   | ---                   | 85.6                  | ---                   | ---                   | 81.6                  | ---                   | ---                   | 85.6                  | ---                   | ---                   | 81.6                  | ---                   | ---                   | 85.6                  |                       |                       |

备注  
1、工况：85.7%，设计生产沥青混凝土 2800/h，实际生产沥青混凝土 2400/h。  
2、“苯并[a]芘”我公司无资质认定许可技术能力，委托山西久丰检测技术有限公司检测。应客户要求，我公司将《久丰检字 2022 第 0518 号》报告中“苯并[a]芘”检测结果纳入本报告书中。  
3、“ND”表示未检出，苯并[a]芘的检出限为：2ng/m<sup>3</sup>。

搅拌缸搅拌、沥青储罐呼吸、装卸废气处理设施有组织废气监测结果一览表

| 监测日期           | 监测点位   | 监测项目                  | 单位                    | 第一次                   |                       |                       |                       |                       | 第二次                   |                       |                       |                       |                       | 第三次                   |                       |                       |                       |                       |
|----------------|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                |  |                       |                       | 进口 3                  | 进口 4                  | 出口 5                  | 进口 3                  | 进口 4                  | 出口 5                  | 进口 3                  | 进口 4                  | 出口 5                  | 进口 3                  | 进口 4                  | 出口 5                  |                       |                       |                       |
| 2022-07-31     | 搅拌缸搅拌、<br>沥青储罐呼吸、<br>装卸废气处理<br>设施进口 3 <sup>4</sup> 、<br>进口 4 <sup>5</sup> 、出口 5 <sup>6</sup> | 排气温度                  | °C                    | 29.2                  | 29.6                  | 34.2                  | 29.5                  | 29.5                  | 33.6                  | 29.7                  | 29.9                  | 33.1                  | 29.7                  | 29.9                  | 33.1                  | 29.7                  | 29.9                  | 33.1                  |
|                |  | 含氧量                   | %                     | 2.5                   | 3.0                   | 2.1                   | 2.5                   | 3.0                   | 2.1                   | 2.5                   | 3.0                   | 2.1                   | 2.5                   | 3.0                   | 2.1                   | 2.5                   | 3.0                   | 2.1                   |
|                |  | 排气流速                  | m/s                   | 15.1                  | 13.7                  | 12.0                  | 15.1                  | 13.3                  | 12.0                  | 15.0                  | 13.6                  | 11.8                  | 12.0                  | 15.0                  | 13.6                  | 11.8                  | 12.0                  | 15.0                  |
|                |  | 标态排气量                 | Nm <sup>3</sup> /h    | 16139                 | 1180                  | 20892                 | 16180                 | 1146                  | 20947                 | 16036                 | 1175                  | 20608                 | 16036                 | 1175                  | 20608                 | 16036                 | 1175                  | 20608                 |
|                |  | 沥青烟<br>排放浓度           | mg/m <sup>3</sup>     | 42.7                  | 64.6                  | 6.6                   | 47.1                  | 55.3                  | 6.6                   | 46.8                  | 64.2                  | 6.7                   | 46.8                  | 64.2                  | 6.7                   | 46.8                  | 64.2                  | 6.7                   |
|                |  | 沥青烟<br>排放速率           | kg/h                  | 6.89×10 <sup>-1</sup> | 7.62×10 <sup>-2</sup> | 1.38×10 <sup>-1</sup> | 7.62×10 <sup>-1</sup> | 6.34×10 <sup>-2</sup> | 1.38×10 <sup>-1</sup> | 7.54×10 <sup>-2</sup> |
|                |  | 净化效率                  | %                     | ---                   | ---                   | 82.0                  | ---                   | ---                   | 83.3                  | ---                   | ---                   | 83.3                  | ---                   | ---                   | 83.3                  | ---                   | ---                   | 83.3                  |
|                |  | 非甲烷总烃<br>排放浓度         | mg/m <sup>3</sup>     | 65.3                  | 89.1                  | 13.8                  | 57.4                  | 89.9                  | 11.6                  | 63.5                  | 87.9                  | 12.1                  | 63.5                  | 87.9                  | 12.1                  | 63.5                  | 87.9                  | 12.1                  |
|                |  | 非甲烷总烃<br>物排放速率        | kg/h                  | 1.05                  | 1.05×10 <sup>-1</sup> | 2.88×10 <sup>-1</sup> | 9.29×10 <sup>-1</sup> | 1.03×10 <sup>-1</sup> | 2.43×10 <sup>-1</sup> | 1.02                  | 1.03×10 <sup>-1</sup> | 2.49×10 <sup>-1</sup> | 1.02                  | 1.03×10 <sup>-1</sup> | 2.49×10 <sup>-1</sup> | 1.02                  | 1.03×10 <sup>-1</sup> | 2.49×10 <sup>-1</sup> |
|                |  | 净化效率                  | %                     | ---                   | ---                   | 75.1                  | ---                   | ---                   | 76.5                  | ---                   | ---                   | 77.8                  | ---                   | ---                   | 77.8                  | ---                   | ---                   | 77.8                  |
|                |  | 排气温度                  | °C                    | 29.4                  | 30.1                  | 38.9                  | 29.0                  | 30.2                  | 37.7                  | 29.8                  | 30.1                  | 36.4                  | 29.8                  | 30.1                  | 36.4                  | 29.8                  | 30.1                  | 36.4                  |
|                |  | 含氧量                   | %                     | 2.3                   | 1.8                   | 2.1                   | 2.3                   | 1.8                   | 2.1                   | 2.3                   | 1.8                   | 2.1                   | 2.3                   | 1.8                   | 2.1                   | 2.3                   | 1.8                   | 2.1                   |
|                |  | 排气流速                  | m/s                   | 14.6                  | 15.9                  | 12.1                  | 14.5                  | 16.9                  | 12.3                  | 14.7                  | 15.5                  | 12.2                  | 14.7                  | 15.5                  | 12.2                  | 14.7                  | 15.5                  | 12.2                  |
|                |  | 标态排气量                 | Nm <sup>3</sup> /h    | 15618                 | 1386                  | 20793                 | 15444                 | 1473                  | 21207                 | 15709                 | 1351                  | 21108                 | 15709                 | 1351                  | 21108                 | 15709                 | 1351                  | 21108                 |
|                |  | 苯并[a]比<br>排放浓度        | ng/m <sup>3</sup>     | 16                    | 41                    | ND                    | 30                    | 32                    | 7                     | 21                    | 69                    | ND                    | 21                    | 69                    | ND                    | 21                    | 69                    | ND                    |
| 苯并[a]比<br>排放速率 | kg/h   | 2.50×10 <sup>-7</sup> | 5.68×10 <sup>-8</sup> | 2.08×10 <sup>-8</sup> | 4.63×10 <sup>-7</sup> | 4.71×10 <sup>-8</sup> | 1.48×10 <sup>-7</sup> | 3.30×10 <sup>-7</sup> | 9.32×10 <sup>-8</sup> | 2.11×10 <sup>-8</sup> | 3.30×10 <sup>-7</sup> | 9.32×10 <sup>-8</sup> | 2.11×10 <sup>-8</sup> | 3.30×10 <sup>-7</sup> | 9.32×10 <sup>-8</sup> | 2.11×10 <sup>-8</sup> |                       |                       |
| 净化效率           | %  | ---                   | ---                   | 93.2                  | ---                   | ---                   | 71.0                  | ---                   | ---                   | 95.0                  | ---                   | ---                   | 95.0                  | ---                   | ---                   | 95.0                  |                       |                       |

1、工况：83.9%，设计生产沥青混凝土 280t/h，实际生产沥青混凝土 235t/h。  
 2、“苯并[a]比”我公司无资质认定许可技术能力，委托山西久丰检测技术有限公司检测，应客户要求，我公司将《久丰检字 2022 第 0518 号》报告中“苯并[a]比”检测结果纳入本报告。  
 3、“ND”表示未检出，苯并[a]比的检出限为：2ng/m<sup>3</sup>。



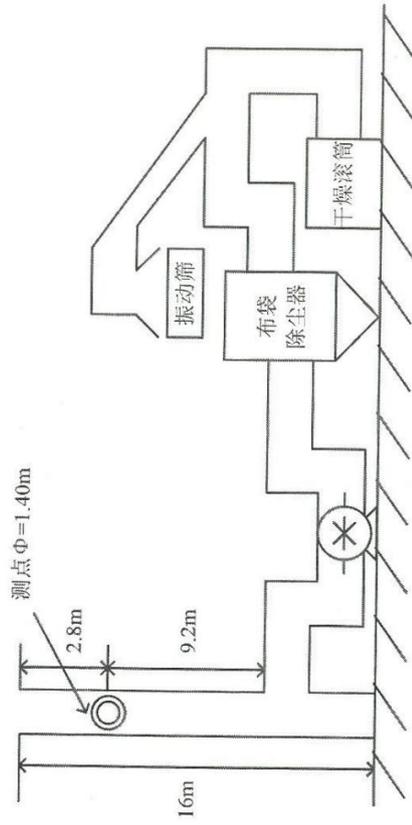
注：“⊙”表示有组织废气监测点位。

图 4-1-2 搅拌机搅拌、沥青储罐呼吸、装卸废气处理设施有组织废气监测点位示意图

| 监测日期       | 监测点位                | 监测项目     | 单位                 | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
|------------|---------------------|----------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022-08-06 | 干燥滚筒、振动筛废气处理设施出口 6# | 排气温度     | °C                 | 212.3                 | 214.3                 | 215.6                 |
|            |                     | 含湿量      | %                  | 1.8                   | 1.8                   | 1.8                   |
|            |                     | 排气流速     | m/s                | 17.5                  | 17.5                  | 17.7                  |
|            |                     | 氧含量      | %                  | 11.9                  | 12.1                  | 12.0                  |
|            |                     | 标志排气量    | Nm <sup>3</sup> /h | 46547                 | 46537                 | 46878                 |
|            |                     | 颗粒物监测浓度  | mg/m <sup>3</sup>  | 3.5                   | 3.2                   | 2.9                   |
|            |                     | 颗粒物排放浓度  | mg/m <sup>3</sup>  | 4.8                   | 4.4                   | 4.0                   |
|            |                     | 颗粒物排放速率  | kg/h               | 1.63×10 <sup>-1</sup> | 1.49×10 <sup>-1</sup> | 1.36×10 <sup>-1</sup> |
|            |                     | 二氧化硫监测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | ND                    | ND                    | ND                    |
|            |                     | 二氧化硫排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | ND                    | ND                    | ND                    |
| 备注         |                     | 氮氧化物监测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 17                    | 16                    | 17                    |
|            |                     | 氮氧化物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 23                    | 22                    | 23                    |
|            |                     | 氮氧化物排放速率 | kg/h               | 7.91×10 <sup>-1</sup> | 7.45×10 <sup>-1</sup> | 7.97×10 <sup>-1</sup> |

1、工况：94.6%，设计生产沥青混凝土 2800h，实际生产沥青混凝土 2650h。  
2、“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为：3mg/m<sup>3</sup>。

| 续表 4-1-3 干燥滚筒、振动筛废气处理设施有组织废气监测结果一览表 |  |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 监测日期                                | 监测点位   | 监测项目                  | 单位                    | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 2022-08-07                          | 干燥滚筒、振动筛废气处理设施出口 6#  | 排气温度                  | °C                    | 210.8                 | 213.5                 | 216.1                 |
|                                     |  | 含湿量                   | %                     | 1.7                   | 1.7                   | 1.7                   |
|                                     |  | 排气流速                  | m/s                   | 17.3                  | 17.8                  | 17.6                  |
|                                     |  | 氧含量                   | %                     | 12.3                  | 12.6                  | 12.3                  |
|                                     |  | 标志排气量                 | Nm <sup>3</sup> /h    | 46351                 | 47389                 | 46602                 |
|                                     |  | 颗粒物监测浓度               | mg/m <sup>3</sup>     | 3.8                   | 3.3                   | 3.4                   |
|                                     |  | 颗粒物排放浓度               | mg/m <sup>3</sup>     | 5.4                   | 4.9                   | 4.8                   |
|                                     |  | 颗粒物排放速率               | kg/h                  | 1.76×10 <sup>-1</sup> | 1.56×10 <sup>-1</sup> | 1.58×10 <sup>-1</sup> |
|                                     |  | 二氧化硫监测浓度              | mg/m <sup>3</sup>     | ND                    | ND                    | ND                    |
|                                     |  | 二氧化氮排放浓度              | mg/m <sup>3</sup>     | ND                    | ND                    | ND                    |
|                                     |  | 氮氧化物监测浓度              | mg/m <sup>3</sup>     | 16                    | 15                    | 17                    |
| 氮氧化物排放浓度                            | mg/m <sup>3</sup>  | 23                    | 22                    | 24                    |                       |                       |
| 氮氧化物排放速率                            | kg/h   | 7.42×10 <sup>-1</sup> | 7.11×10 <sup>-1</sup> | 7.92×10 <sup>-1</sup> |                       |                       |
| 备注                                  | 1、工况：93.9%，设计生产熟料青凝土 2800/h，实际生产青凝土 263/h。<br>2、“ND”表示未检出，二氧化硫的检测限为：3mg/m <sup>3</sup> 。 |                       |                       |                       |                       |                       |



注：“◎”表示有组织废气监测点位。

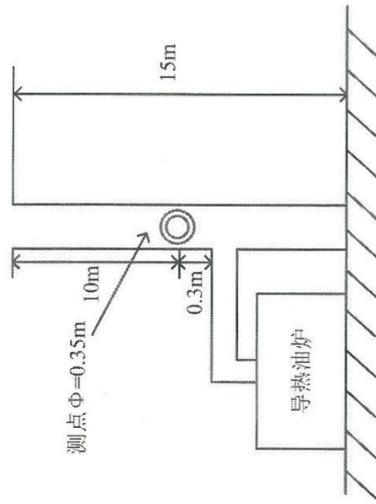
图 4-1-3 干燥滚筒、振动筛废气处理设施有组织废气监测点位示意图

表 4-1-4 导热油炉废气处理设施有组织废气监测结果一览表

| 监测日期       | 监测点位            | 监测项目     | 单位                 | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
|------------|-----------------|----------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2022-08-06 | 导热油炉废气处理设施出口 7# | 排气温度     | °C                 | 227.3                 | 229.0                 | 228.5                 |
|            |                 | 含氧量      | %                  | 6.1                   | 6.1                   | 6.1                   |
|            |                 | 排气流速     | m/s                | 6.3                   | 6.3                   | 6.4                   |
|            |                 | 氧含量      | %                  | 4.1                   | 4.2                   | 4.4                   |
|            |                 | 标态排气量    | Nm <sup>3</sup> /h | 980                   | 976                   | 993                   |
|            |                 | 颗粒物监测浓度  | mg/m <sup>3</sup>  | 3.5                   | 1.8                   | 1.4                   |
|            |                 | 颗粒物排放浓度  | mg/m <sup>3</sup>  | 3.6                   | 1.9                   | 1.5                   |
|            |                 | 颗粒物排放速率  | kg/h               | 3.43×10 <sup>-3</sup> | 1.76×10 <sup>-3</sup> | 1.39×10 <sup>-3</sup> |
|            |                 | 二氧化硫监测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | ND                    | ND                    | ND                    |
|            |                 | 二氧化硫排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | ND                    | ND                    | ND                    |
|            |                 | 氮氧化物监测浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 39                    | 38                    | 41                    |
|            |                 | 氮氧化物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 41                    | 40                    | 43                    |
|            |                 | 氮氧化物排放速率 | kg/h               | 3.82×10 <sup>-2</sup> | 3.71×10 <sup>-2</sup> | 4.07×10 <sup>-2</sup> |
| 备注         | 烟气测度            |          |                    |                       |                       |                       |
|            | 级               |          |                    |                       |                       |                       |
|            | <1              |          |                    |                       |                       |                       |
|            | <1              |          |                    |                       |                       |                       |

1、工况：84.8%，设计燃气量 125m<sup>3</sup>/h，实际燃气量 106m<sup>3</sup>/h。  
 2、“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为：3mg/m<sup>3</sup>。

| 续表 4-1-4   |   | 导热油炉废气处理设施有组织废气监测结果一览表 |                       |                       |                       |                       |    |
|------------|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|
| 监测日期       | 监测点位  | 监测项目                   | 单位                    | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |    |
| 2022-08-07 | 导热油炉废气处理设施出口 7#   | 排气温度                   | °C                    | 225.4                 | 225.8                 | 228.5                 |    |
|            |   | 含湿量                    | %                     | 6.3                   | 6.3                   | 6.3                   |    |
|            |   | 排气流速                   | m/s                   | 6.3                   | 6.3                   | 6.2                   |    |
|            |   | 氧含量                    | %                     | 4.3                   | 4.3                   | 4.3                   |    |
|            |   | 标态排气量                  | Nm <sup>3</sup> /h    | 980                   | 979                   | 959                   |    |
|            |   | 颗粒物监测浓度                | mg/m <sup>3</sup>     | 2.1                   | 2.8                   | 2.3                   |    |
|            |   | 颗粒物排放浓度                | mg/m <sup>3</sup>     | 2.2                   | 2.9                   | 2.4                   |    |
|            |   | 颗粒物排放速率                | kg/h                  | 2.06×10 <sup>-3</sup> | 2.74×10 <sup>-3</sup> | 2.21×10 <sup>-3</sup> |    |
|            |   | 二氧化硫监测浓度               | mg/m <sup>3</sup>     | ND                    | ND                    | ND                    |    |
|            |   | 二氧化硫排放浓度               | mg/m <sup>3</sup>     | ND                    | ND                    | ND                    |    |
|            |   | 氮氧化物监测浓度               | mg/m <sup>3</sup>     | 40                    | 40                    | 41                    |    |
|            |   | 氮氧化物排放浓度               | mg/m <sup>3</sup>     | 42                    | 42                    | 43                    |    |
| 氮氧化物排放速率   | kg/h  | 3.92×10 <sup>-2</sup>  | 3.92×10 <sup>-2</sup> | 3.93×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |    |
| 备注         | 烟气黑度  |                        |                       |                       |                       | <1                    | <1 |
|            | 1、工况：88.0%，设计燃气量 125m <sup>3</sup> /h，实际燃气量 110m <sup>3</sup> /h。 |                        |                       |                       |                       |                       |    |
|            | 2、“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为：3mg/m <sup>3</sup> 。                        |                        |                       |                       |                       |                       |    |



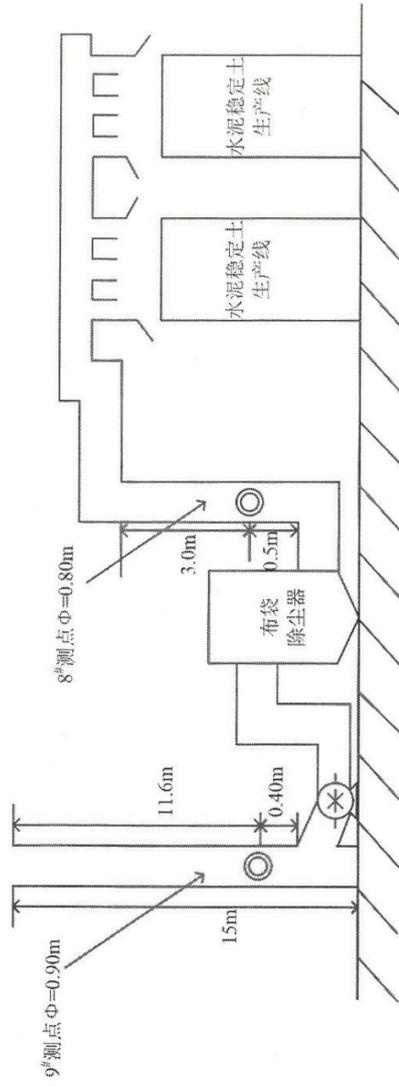
注：“

图 4-1-4 导热油炉废气处理设施有组织废气监测点位示意图

表 4-1-5 骨料投料废气水泥稳定土生产线处理设施有组织废气监测结果一览表

| 监测日期       | 监测点位                                  | 监测项目    | 单位                 | 第一次   |                       | 第二次   |                       | 第三次   |                       |
|------------|---------------------------------------|---------|--------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|
|            |                                       |         |                    | 进口    | 出口                    | 进口    | 出口                    | 进口    | 出口                    |
| 2022-07-28 | 骨料投料废气水泥稳定土<br>生产线处理设施<br>进口 8#、出口 9# | 排气温度    | °C                 | 27.7  | 35.9                  | 28.4  | 36.1                  | 29.8  | 36.3                  |
|            |                                       | 含湿量     | %                  | 2.0   | 2.1                   | 2.0   | 2.1                   | 2.0   | 2.1                   |
|            |                                       | 排气流速    | m/s                | 18.8  | 18.2                  | 19.4  | 18.3                  | 19.2  | 18.5                  |
|            |                                       | 标态排气量   | Nm <sup>3</sup> /h | 26024 | 30787                 | 26784 | 31041                 | 26351 | 31228                 |
|            |                                       | 颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 50.9  | 1.6                   | 50.4  | 1.8                   | 62.9  | 1.3                   |
|            |                                       | 颗粒物排放速率 | kg/h               | 1.32  | 4.93×10 <sup>-2</sup> | 1.35  | 5.59×10 <sup>-2</sup> | 1.66  | 4.06×10 <sup>-2</sup> |
|            |                                       | 净化效率    | %                  | ---   | 96.3                  | ---   | 95.9                  | ---   | 97.6                  |
|            |                                       | 排气温度    | °C                 | 28.9  | 37.2                  | 30.2  | 37.8                  | 31.7  | 38.3                  |
|            |                                       | 含湿量     | %                  | 1.8   | 2.0                   | 1.8   | 2.0                   | 1.8   | 2.0                   |
|            |                                       | 排气流速    | m/s                | 19.1  | 18.6                  | 19.1  | 18.4                  | 18.8  | 18.1                  |
| 2022-07-29 |                                       | 标态排气量   | Nm <sup>3</sup> /h | 26320 | 32035                 | 26230 | 31660                 | 25779 | 31043                 |
|            |                                       | 颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 62.5  | 5.6                   | 52.5  | 2.9                   | 57.6  | 4.1                   |
|            |                                       | 颗粒物排放速率 | kg/h               | 1.64  | 1.79×10 <sup>-1</sup> | 1.38  | 9.18×10 <sup>-2</sup> | 1.48  | 1.27×10 <sup>-1</sup> |
|            |                                       | 净化效率    | %                  | ---   | 89.1                  | ---   | 93.3                  | ---   | 91.4                  |

备注：工况：上料时监测。



注：“○”表示有组织废气监测点位。

图 4-1-5 骨料投料废气水泥稳定土生产线处理设施有组织废气监测点位示意图

## 4.2 无组织废气监测结果

表 4-2-1 无组织废气监测结果一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

| 监测日期       | 监测项目   | 监测频次 | 监测点位                 |                      |                      |                      |                      |
|------------|--|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|            |  |      | 参照点(1 <sup>#</sup> ) | 监控点(2 <sup>#</sup> ) | 监控点(3 <sup>#</sup> ) | 监控点(4 <sup>#</sup> ) | 监控点(5 <sup>#</sup> ) |
| 2022-07-30 | 颗粒物  | 第一次  | 0.204                | 0.367                | 0.428                | 0.306                | 0.367                |
|            |  | 第二次  | 0.205                | 0.368                | 0.307                | 0.512                | 0.327                |
|            |  | 第三次  | 0.187                | 0.312                | 0.270                | 0.353                | 0.291                |
|            | 非甲烷总烃  | 第一次  | 1.01                 | 1.35                 | 1.47                 | 1.60                 | 1.53                 |
|            |  | 第二次  | 1.00                 | 1.34                 | 1.38                 | 1.50                 | 1.34                 |
|            |  | 第三次  | 1.01                 | 1.57                 | 1.33                 | 1.59                 | 1.50                 |
|            | 苯并[a]芘   | 第一次  | ND                   | ND                   | ND                   | ND                   | ND                   |
|            |  | 第二次  | ND                   | ND                   | ND                   | ND                   | ND                   |
|            |  | 第三次  | ND                   | ND                   | ND                   | ND                   | ND                   |
| 2022-07-31 | 颗粒物  | 第一次  | 0.184                | 0.348                | 0.327                | 0.450                | 0.572                |
|            |  | 第二次  | 0.185                | 0.370                | 0.371                | 0.432                | 0.474                |
|            |  | 第三次  | 0.208                | 0.436                | 0.520                | 0.374                | 0.520                |
|            | 非甲烷总烃  | 第一次  | 0.96                 | 1.26                 | 1.40                 | 1.46                 | 1.64                 |
|            |  | 第二次  | 1.02                 | 1.34                 | 1.34                 | 1.23                 | 1.54                 |
|            |  | 第三次  | 1.02                 | 1.46                 | 1.46                 | 1.42                 | 1.36                 |
|            | 苯并[a]芘   | 第一次  | ND                   | ND                   | ND                   | ND                   | ND                   |
|            |  | 第二次  | ND                   | ND                   | ND                   | ND                   | ND                   |
|            |  | 第三次  | ND                   | ND                   | ND                   | ND                   | ND                   |
| 备注         | 1、“苯并[a]芘”我公司无资质认定许可技术能力，委托山西久丰检测技术有限公司检测。应客户要求，我公司将《久丰检字 2022 第 0518 号》报告中“苯并[a]芘”检测结果纳入本报告中。<br>2、“ND”表示未检出，苯并[a]芘的检出限为：1.7ng/m <sup>3</sup> 。 |      |                      |                      |                      |                      |                      |

表 4-2-2 颗粒物、非甲烷总烃无组织废气气象参数一览表

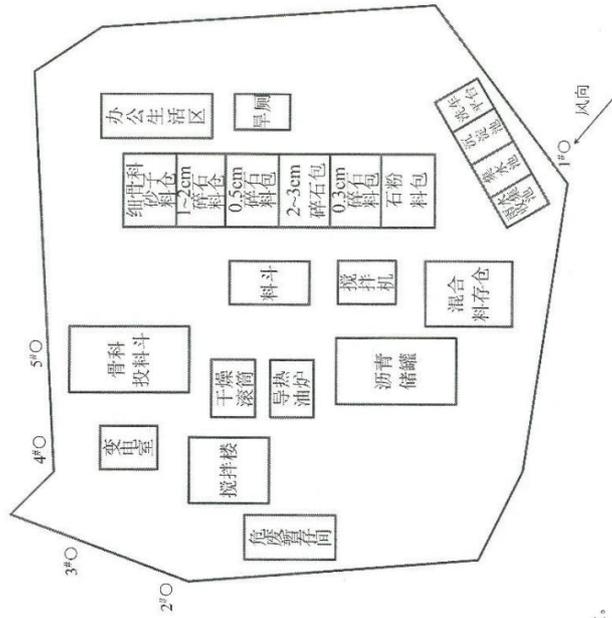
| 监测日期       | 监测频次 | 监测点位           | 风速(m/s) | 风向 | 气温(°C) | 气压(Kpa) | 天气情况 |
|------------|------|----------------|---------|----|--------|---------|------|
| 2022-07-30 | 第一次  | 1 <sup>#</sup> | 1.8     | SE | 19.3   | 88.9    | 晴    |
|            |      | 2 <sup>#</sup> | 1.8     | SE | 19.4   | 88.9    | 晴    |
|            |      | 3 <sup>#</sup> | 1.7     | SE | 19.3   | 88.9    | 晴    |
|            |      | 4 <sup>#</sup> | 1.8     | SE | 19.4   | 88.9    | 晴    |
|            |      | 5 <sup>#</sup> | 1.7     | SE | 19.4   | 88.9    | 晴    |
|            | 第二次  | 1 <sup>#</sup> | 1.7     | SE | 20.4   | 88.8    | 晴    |
|            |      | 2 <sup>#</sup> | 1.7     | SE | 20.4   | 88.8    | 晴    |
|            |      | 3 <sup>#</sup> | 1.6     | SE | 20.3   | 88.8    | 晴    |
|            |      | 4 <sup>#</sup> | 1.7     | SE | 20.4   | 88.8    | 晴    |
|            |      | 5 <sup>#</sup> | 1.7     | SE | 20.3   | 88.8    | 晴    |
|            | 第三次  | 1 <sup>#</sup> | 1.6     | SE | 24.3   | 88.7    | 晴    |
|            |      | 2 <sup>#</sup> | 1.7     | SE | 24.4   | 88.7    | 晴    |
|            |      | 3 <sup>#</sup> | 1.6     | SE | 24.4   | 88.7    | 晴    |
|            |      | 4 <sup>#</sup> | 1.6     | SE | 24.3   | 88.7    | 晴    |
|            |      | 5 <sup>#</sup> | 1.7     | SE | 24.3   | 88.7    | 晴    |
| 2022-07-31 | 第一次  | 1 <sup>#</sup> | 1.7     | SE | 20.0   | 88.8    | 晴    |
|            |      | 2 <sup>#</sup> | 1.7     | SE | 20.1   | 88.8    | 晴    |
|            |      | 3 <sup>#</sup> | 1.7     | SE | 20.0   | 88.8    | 晴    |
|            |      | 4 <sup>#</sup> | 1.6     | SE | 20.1   | 88.8    | 晴    |
|            |      | 5 <sup>#</sup> | 1.7     | SE | 20.1   | 88.8    | 晴    |

续表 4-2-2 颗粒物、非甲烷总烃无组织废气气象参数一览表

| 监测日期       | 监测频次 | 监测点位 | 风速(m/s) | 风向 | 气温(°C) | 气压(Kpa) | 天气情况 |
|------------|------|------|---------|----|--------|---------|------|
| 2022-07-31 | 第二次  | 1#   | 1.7     | SE | 21.8   | 88.7    | 晴    |
|            |      | 2#   | 1.6     | SE | 21.7   | 88.7    | 晴    |
|            |      | 3#   | 1.6     | SE | 21.8   | 88.7    | 晴    |
|            |      | 4#   | 1.7     | SE | 21.8   | 88.7    | 晴    |
|            |      | 5#   | 1.7     | SE | 21.7   | 88.7    | 晴    |
|            | 第三次  | 1#   | 1.5     | SE | 23.9   | 88.5    | 晴    |
|            |      | 2#   | 1.5     | SE | 24.0   | 88.5    | 晴    |
|            |      | 3#   | 1.6     | SE | 23.9   | 88.5    | 晴    |
|            |      | 4#   | 1.6     | SE | 24.0   | 88.5    | 晴    |
|            |      | 5#   | 1.5     | SE | 24.0   | 88.5    | 晴    |

表 4-2-3 苯并[a]芘无组织废气气象参数一览表

| 监测日期       | 监测频次 | 监测点位 | 风速(m/s) | 风向 | 气温(°C) | 气压(Kpa) | 天气情况 |
|------------|------|------|---------|----|--------|---------|------|
| 2022-07-30 | 第一次  | 1#   | 1.5     | SE | 25.1   | 88.5    | 晴    |
|            |      | 2#   | 1.5     | SE | 25.2   | 88.5    | 晴    |
|            |      | 3#   | 1.6     | SE | 25.2   | 88.5    | 晴    |
|            |      | 4#   | 1.6     | SE | 25.2   | 88.5    | 晴    |
|            |      | 5#   | 1.5     | SE | 25.1   | 88.5    | 晴    |
|            | 第二次  | 1#   | 1.5     | SE | 25.9   | 88.4    | 晴    |
|            |      | 2#   | 1.5     | SE | 26.0   | 88.4    | 晴    |
|            |      | 3#   | 1.6     | SE | 26.0   | 88.4    | 晴    |
|            |      | 4#   | 1.6     | SE | 26.0   | 88.4    | 晴    |
|            |      | 5#   | 1.5     | SE | 25.9   | 88.4    | 晴    |
|            | 第三次  | 1#   | 1.5     | SE | 25.5   | 88.4    | 晴    |
|            |      | 2#   | 1.5     | SE | 25.6   | 88.4    | 晴    |
|            |      | 3#   | 1.6     | SE | 25.5   | 88.4    | 晴    |
|            |      | 4#   | 1.6     | SE | 25.5   | 88.4    | 晴    |
|            |      | 5#   | 1.6     | SE | 25.6   | 88.4    | 晴    |
| 2022-07-31 | 第一次  | 1#   | 1.5     | SE | 25.5   | 88.4    | 晴    |
|            |      | 2#   | 1.5     | SE | 25.6   | 88.4    | 晴    |
|            |      | 3#   | 1.5     | SE | 25.5   | 88.4    | 晴    |
|            |      | 4#   | 1.6     | SE | 25.5   | 88.4    | 晴    |
|            |      | 5#   | 1.5     | SE | 25.6   | 88.4    | 晴    |
|            | 第二次  | 1#   | 1.5     | SE | 26.8   | 88.2    | 晴    |
|            |      | 2#   | 1.5     | SE | 26.9   | 88.2    | 晴    |
|            |      | 3#   | 1.4     | SE | 26.9   | 88.2    | 晴    |
|            |      | 4#   | 1.5     | SE | 26.9   | 88.2    | 晴    |
|            |      | 5#   | 1.4     | SE | 26.8   | 88.2    | 晴    |
|            | 第三次  | 1#   | 1.5     | SE | 26.2   | 88.3    | 晴    |
|            |      | 2#   | 1.5     | SE | 26.3   | 88.3    | 晴    |
|            |      | 3#   | 1.6     | SE | 26.3   | 88.3    | 晴    |
|            |      | 4#   | 1.5     | SE | 26.2   | 88.3    | 晴    |
|            |      | 5#   | 1.5     | SE | 26.3   | 88.3    | 晴    |



注：“O”表示无组织监测点位。

图 4-2 无组织废气监测点位示意图

## 4.3 环境空气监测结果

表 4-3-1 环境空气 24 小时平均值监测结果一览表 单位:mg/m<sup>3</sup>

| 监测日期       | 监测项目   | 监测点位    | 监测浓度                 |
|------------|--|---------|----------------------|
| 2022-07-28 | 总悬浮颗粒物(TSP)  | 尚家峪村 1# | 0.286                |
|            | 苯并[a]芘   |         | 0.2ng/m <sup>3</sup> |
| 2022-07-29 | 总悬浮颗粒物(TSP)  |         | 0.274                |
|            | 苯并[a]芘   |         | 0.1ng/m <sup>3</sup> |
| 备注         | 1、监测浓度为监测时大气温度和压力下的浓度。<br>2、“苯并[a]芘”我公司无资质认定许可技术能力,委托山西久丰检测技术有限公司检测。应客户要求,我公司将《久丰检字 2022 第 0518 号》报告中“苯并[a]芘”检测结果纳入本报告中。 |         |                      |

表 4-3-2 环境空气 1 小时平均值监测结果一览表 单位:mg/m<sup>3</sup>

| 监测点位    | 监测日期       | 监测项目  | 监测时间  | 监测结果 |
|---------|------------|-------|-------|------|
| 尚家峪村 1# | 2022-07-28 | 非甲烷总烃 | 2:00  | 0.13 |
|         |            |       | 8:00  | 0.13 |
|         |            |       | 14:00 | 0.16 |
|         |            |       | 20:00 | 0.16 |
|         | 2022-07-29 |       | 2:00  | 0.14 |
|         |            |       | 8:00  | 0.17 |
|         |            |       | 14:00 | 0.17 |
|         |            |       | 20:00 | 0.17 |

表 4-3-3 环境空气气象参数结果一览表

| 监测日期       | 监测时间    | 2:00 | 8:00 | 14:00 | 20:00 | 平均值  |
|------------|---------|------|------|-------|-------|------|
| 2022-07-28 | 温度(°C)  | 16.1 | 22.1 | 28.8  | 23.4  | 22.6 |
|            | 气压(Kpa) | 89.8 | 89.6 | 89.5  | 89.6  | 89.6 |
|            | 风速(m/s) | 1.2  | 1.4  | 1.1   | 1.6   | ---  |
|            | 风向      | NW   | NW   | N     | NW    | ---  |
|            | 天气情况    | 晴    | 晴    | 晴     | 晴     | ---  |
| 2022-07-29 | 温度(°C)  | 16.4 | 22.3 | 28.6  | 23.2  | 22.6 |
|            | 气压(Kpa) | 89.7 | 89.6 | 89.4  | 89.5  | 89.6 |
|            | 风速(m/s) | 1.3  | 1.7  | 1.2   | 1.5   | ---  |
|            | 风向      | SE   | SE   | SE    | SE    | ---  |
|            | 天气情况    | 晴    | 晴    | 晴     | 晴     | ---  |

# 深圳市政研检测技术有限公司

Shenzhen ZhengYan Testing Technology Co., Ltd.



## 检测 报 告

报告编号 ZYHJ2208168  
检测类型 委托检测  
委托单位 广东立新沥青混合料有限公司  
检测地址 陆丰市河西镇大教宅村后石路中段东侧  
检测类别 环境空气

编制: 何婷婷  
审核: 刘志成  
签发: 程厚昆  
签发日期: 2022.09.07

(检验检测专用章)



地址: 深圳市南山区桃源街道塘朗社区祥瑞五路1号塘朗工业园A区21栋3-4层

报告查询: 0755-86088707 业务电话: 0755-86635511 86635522

邮编: 518057

## 报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效, 报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对到样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议, 请于报告发出之日起十五日内向本公司提出, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。



# 检 测 报 告

## 一、基本信息:

|      |                    |      |                    |
|------|--------------------|------|--------------------|
| 检测类型 | 委托检测               | 检测类别 | 环境空气               |
| 采样日期 | 2022年08月31日-09月02日 | 分析日期 | 2022年08月31日-09月05日 |
| 采样人员 | 陈胜、李诗远             | 分析人员 | 马学胜、钟丽玲            |
| 检测依据 | 详见附表 2             |      |                    |

## 二、检测结果:

| 检测<br>点位 | 检测<br>项目                                 | 检测<br>时段 | 测量值   |       | 《环境空气质<br>量标准》<br>GB 3095-2012<br>表 2 标准限值 | 单位                |
|----------|--|----------|-------|-------|--|-------------------|
|          |  |          | 08.31 | 09.01 |  |                   |
| 厂区西侧     | 总悬浮颗粒<br>物                               | 日均值      | 0.118 | 0.109 | 0.3  | mg/m <sup>3</sup> |
|          | 苯并[a]比                                   | 日均值      | ND    | ND    | 0.0025                                     | mg/m <sup>3</sup> |
| 备注       | “ND”表示未检出, 即检测结果低于方法检出限, 相应项目的检出限详见附表 2。 |          |       |       |  |                   |

# 检 测 报 告

附图 1: 检测布点图。



附表 1: 检测现场气象要素记录表。

| 检测<br>点位 | 日期    | 时间                | 气温(°C) | 气压<br>(kpa) | 湿度(%) | 风速<br>(m/s) | 风向 | 天气<br>情况 |
|----------|-------|-------------------|--------|-------------|-------|-------------|----|----------|
| 厂区西<br>侧 | 08.31 | 02:00-次日<br>02:00 | 25.9   | 100.3       | 69    | 1.5         | 东南 | 多云       |
|          | 09.01 | 02:00-次日<br>02:00 | 25.6   | 100.3       | 70    | 1.5         | 北  | 多云       |
|          | 09.02 | 02:00-次日<br>02:00 | 26.7   | 100.3       | 70    | 1.6         | 西北 | 多云       |

# 检 测 报 告

附表 2: 本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限。

| 类别       | 检测项目       | 检测标准   | 使用仪器             | 检出限                                  |
|----------|------------|--|------------------|--------------------------------------|
| 环境<br>空气 | 总悬浮<br>颗粒物 | 《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》<br>GB/T15432-1995 (生态环境部公告 2018 年第<br>31 号) | 电子天平<br>BSA224S  | 0.001mg/m <sup>3</sup>               |
|          | 苯并[a]芘     | 《环境空气苯并[a]芘的测定高效液相色谱法》<br>HJ956-2018                           | 高效液相色谱仪<br>LC-16 | 1×10 <sup>-7</sup> mg/m <sup>3</sup> |

—— 报告结束 ——





深圳市政研检测技术有限公司

Shenzhen ZhengYan Testing Technology Co., Ltd.

201919124696

# 检测 报 告

报告编号 ZYHJ2304114

检测类型 委托检测

委托单位 广东立新沥青混合料有限公司

检测地址 陆丰市河西镇大教宅村后石路中段东侧

检测类别 环境空气



编 制: 杨永霜

审 核: 罗佳杏

签 发: 程厚昌

签发日期: 2023.05.04

地址: 深圳市南山区桃源街道塘朗社区祥瑞五路1号塘朗工业园A区21栋3-4层

报告查询: 0755-86088707 业务电话: 0755-86635511 86635522

邮编: 518057

## 报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检验检测专用章”无效, 报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对到样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议, 请于报告发出之日起十五日内向本公司提出, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。

# 检 测 报 告

**一、基本信息:**

|      |                 |      |                 |
|------|-----------------|------|-----------------|
| 检测类型 | 委托检测            | 检测类别 | 环境空气            |
| 采样日期 | 2023年04月20日-26日 | 分析日期 | 2023年04月21日-28日 |
| 采样人员 | 唐先林、移健琦         | 分析人员 | 黄振辉、钟丽玲、罗湘颖     |
| 检测依据 | 详见附表 2          |      |                 |

**二、检测结果:**

| 检测点位 | 检测项目   | 检测时段        | 测量值   |       |       |       |       |       |       |                      | 标准限值              | 单位 |
|------|--------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------|-------------------|----|
|      |        |             | 04.20 | 04.21 | 04.22 | 04.23 | 04.24 | 04.25 | 04.26 |                      |                   |    |
| 厂区西侧 | 非甲烷总烃  | 02:00-03:00 | 0.30  | 0.42  | 0.46  | 0.47  | 0.44  | 0.40  | 0.41  | 2.0                  | mg/m <sup>3</sup> |    |
|      |        | 08:00-09:00 | 0.39  | 0.53  | 0.52  | 0.56  | 0.58  | 0.51  | 0.55  |                      |                   |    |
|      |        | 14:00-15:00 | 0.36  | 0.50  | 0.49  | 0.55  | 0.47  | 0.52  | 0.43  |                      |                   |    |
|      |        | 20:00-21:00 | 0.33  | 0.47  | 0.42  | 0.46  | 0.43  | 0.44  | 0.39  |                      |                   |    |
|      | 总悬浮颗粒物 | 日均值         | 0.119 | 0.104 | 0.123 | 0.107 | 0.115 | 0.107 | 0.121 | 0.3                  | mg/m <sup>3</sup> |    |
|      | 苯并[a]芘 | 日均值         | ND    | 2.5×10 <sup>-6</sup> | mg/m <sup>3</sup> |    |

备注  
 1、标准限值: 非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》标准限值; 总悬浮颗粒物和苯并[a]芘参照《环境空气质量标准》GB 3095-2012 表 2 二级标准限值。  
 2、“ND”表示未检出, 即检测结果低于方法检出限, 相应项目的检出限详见附表 2。



# 检 测 报 告

附图 1: 检测布点图。



1  
2

# 检 测 报 告

附表 1: 检测现场气象要素记录表。

| 检测<br>点位 | 日期          | 时间          | 气温(°C) | 气压<br>(kpa) | 湿度(%) | 风速<br>(m/s) | 风向 | 天气<br>情况 |
|----------|-------------|-------------|--------|-------------|-------|-------------|----|----------|
| 厂区西<br>侧 | 04.20       | 02:00-03:00 | 22.3   | 101.8       | 62    | 3.2         | 东  | 多云       |
|          |             | 08:00-09:00 | 24.3   | 101.6       | 59    | 3.1         | 东  | 多云       |
|          |             | 14:00-15:00 | 25.6   | 101.8       | 58    | 3.2         | 东  | 多云       |
|          |             | 20:00-21:00 | 24.6   | 101.7       | 58    | 3.5         | 东  | 多云       |
|          |             | 日均值         | 24.5   | 101.7       | 51    | 3.2         | 北  | 多云       |
|          | 04.21       | 02:00-03:00 | 21.2   | 101.3       | 60    | 3.0         | 东  | 多云       |
|          |             | 08:00-09:00 | 23.1   | 101.4       | 56    | 3.2         | 东  | 多云       |
|          |             | 14:00-15:00 | 25.4   | 101.3       | 57    | 3.5         | 东  | 多云       |
|          |             | 20:00-21:00 | 24.6   | 101.3       | 56    | 3.2         | 东  | 多云       |
|          |             | 日均值         | 23.9   | 101.4       | 57    | 3.2         | 东  | 多云       |
|          | 04.22       | 02:00-03:00 | 21.3   | 101.2       | 58    | 3.3         | 东  | 多云       |
|          |             | 08:00-09:00 | 25.3   | 101.1       | 57    | 3.5         | 东  | 多云       |
|          |             | 14:00-15:00 | 28.2   | 101.2       | 57    | 3.2         | 东  | 多云       |
|          |             | 20:00-21:00 | 26.1   | 101.1       | 59    | 3.6         | 东  | 多云       |
|          |             | 日均值         | 26.5   | 101.3       | 60    | 3.3         | 东  | 多云       |
|          | 04.23       | 02:00-03:00 | 19.6   | 101.5       | 59    | 3.2         | 北  | 多云       |
|          |             | 08:00-09:00 | 21.1   | 101.2       | 59    | 3.6         | 北  | 多云       |
|          |             | 14:00-15:00 | 23.6   | 101.6       | 56    | 3.2         | 北  | 多云       |
|          |             | 20:00-21:00 | 22.3   | 101.7       | 59    | 3.4         | 北  | 多云       |
|          |             | 日均值         | 23.1   | 101.5       | 63    | 3.3         | 北  | 多云       |
| 04.24    | 02:00-03:00 | 22.0        | 101.7  | 59          | 3.0   | 东           | 多云 |          |
|          | 08:00-09:00 | 23.1        | 101.5  | 57          | 3.6   | 东           | 多云 |          |
|          | 14:00-15:00 | 24.1        | 101.7  | 56          | 3.2   | 东           | 多云 |          |
|          | 20:00-21:00 | 23.3        | 101.8  | 54          | 3.3   | 东           | 多云 |          |
|          | 日均值         | 23.2        | 101.8  | 58          | 3.4   | 东           | 多云 |          |
| 04.25    | 02:00-03:00 | 21.3        | 101.9  | 58          | 3.5   | 东           | 多云 |          |
|          | 08:00-09:00 | 24.6        | 101.8  | 56          | 3.6   | 东           | 多云 |          |
|          | 14:00-15:00 | 27.5        | 101.7  | 57          | 3.5   | 东           | 多云 |          |
|          | 20:00-21:00 | 25.3        | 101.8  | 56          | 3.6   | 东           | 多云 |          |
|          | 日均值         | 25.6        | 101.9  | 60          | 3.5   | 东           | 多云 |          |

五、专一

# 检 测 报 告

续上表

| 检测<br>点位 | 日期    | 时间          | 气温(℃) | 气压<br>(kpa) | 湿度(%) | 风速<br>(m/s) | 风向 | 天气<br>情况 |
|----------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|----|----------|
| 厂区西<br>侧 | 04.26 | 02:00-03:00 | 22.2  | 101.9       | 58    | 2.0         | 东南 | 多云       |
|          |       | 08:00-09:00 | 24.6  | 101.8       | 57    | 2.3         | 东南 | 多云       |
|          |       | 14:00-15:00 | 29.0  | 101.7       | 56    | 2.1         | 东南 | 多云       |
|          |       | 20:00-21:00 | 25.3  | 101.8       | 56    | 2.3         | 东南 | 多云       |
|          |       | 日均值         | 25.3  | 101.8       | 61    | 2.2         | 东南 | 多云       |

附表 2: 本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限。

| 类别       | 检测项目       | 检测标准                                     | 使用仪器             | 检出限                                  |
|----------|------------|--|------------------|--------------------------------------|
| 环境<br>空气 | 非甲烷总<br>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》HJ604-2017 | 气相色谱仪<br>V5000   | 0.07mg/m <sup>3</sup>                |
|          | 总悬浮<br>颗粒物 | 《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》<br>HJ1263-2022        | 电子天平<br>BSA224S  | 0.007mg/m <sup>3</sup>               |
|          | 苯并[a]芘     | 《环境空气苯并[a]芘的测定高效液相色谱法》<br>HJ956-2018     | 高效液相色谱仪<br>LC-16 | 1×10 <sup>-7</sup> mg/m <sup>3</sup> |

—— 报告结束 ——



# 陆丰市河西镇人民政府

## 关于广东立新沥青混合料有限公司申报经营项目前期有关许可的意见

根据上级相关政策要求，现有广东立新沥青混合料有限公司（法定代表人：卢荣；注册号：91441581MABP6L7D06），拟在陆丰市河西镇湖畔村大宅经济合作社飞鹅后（后石路中段东侧），兴办实业，主营沥青混凝土、沥青混合料再生、水泥构件预制及其他建筑材料加工，用地面积 18.1 亩，承包期 30 年。经相关部门勘察核实，该项目符合河西镇建设规划，用地属集体建设用地。经研究，同意该项目申报项目环境影响评估、项目建设、规划等报批手续，请有关部门给予支持。

陆丰市河西镇人民政府

2022 年 6 月 29 日



陆丰市河西镇湖畔村大宅经济合作社

土  
地  
租  
赁  
合  
同

2022 年 6 月

## 土地租赁合同

出租方：陆丰市河西镇湖畔村大宅经济合作社（以下简称甲方）

承租方：卢荣（以下简称乙方）

根据相关法律、法规、政策规定，乙方 2022 年 6 月 7 日在河西镇（场、区）农村集体资产资源通过公开投标方式，竞得甲方出让的陆丰市河西镇湖畔村大宅经济合作社飞鹅后集体 18.1 亩土地使用权，依据交易方案基础，就乙方租赁甲方土地事宜，经双方协商一致，现签订合同，条款如下，需双方共同遵守：

一、合同标的：租赁土地位于：飞鹅后 北至：大埔顶；南至：大丘埔；西至：后石公路；东至：飞鹅地。

二、租赁期限为 30 年：双方协商确定合同签订后，土地 2023 年 1 月正式交付使用。租期自 2023 年 1 月 1 日起至 2052 年 12 月 31 日止。

三、租赁价款及付款：每年租金 15023 元，每年 1 月底前付清当年租金。

四、租赁用途：兴办实业，由乙方自主使用。

五、甲方的权利和义务：

1、甲方拥有土地所有权，但不涉及乙方区域内规划正常的经营活动，乙方在地块从事非法经营时甲方有权监管，责令停止非法经营。

2、甲方负责协调处理乙方与甲方及周边土地的关系，以维护乙方对该地块的正常使用，该地块涉及产权纠纷甲方

负责理顺，费用由甲方负责。

3、在合同期内未经乙方同意，甲方不得将土地出租给第三方使用，如有违反合同规定，属甲方违约，甲方应当赔偿乙方相关的费用。

4、除收取租赁费以外，不再收取任何款项。

六、乙方的权利和义务：

1、在租赁期内，拥有租赁土地使用权。

2、合同期间如遇到国家政策变动或国家征用，乙方必须服从国家征用，合同解除，没产生的租金一次性退还乙方。

七、特殊约定

1、在租赁期内，国家征用土地，乙方服从征用，土地征用补偿款归甲方所有，地块附着物的赔补偿款归乙方所有。

2、乙方在租用土地兴办实业涉及向政府职能部门申请办理相关手续和证件，包括但不限于对土地使用类型的变更、办理环评、安评、营业执照、资质证书等相关事项。在合法的前提下，甲方应无条件提供有关的资料，所涉及有关费用由乙方负责。

3、租赁期满乙方有权优先续租。

八、违约责任：

一方违约，由此给对方造成损失时，除向对方赔偿经济损失外，还应该按相关规定向对方承担违约责任。

九、本合同如有未尽事宜，按国家相关法律法规处理。

十、本合同一式三份，出租方、承租方、见证方各执一份。

附：

- 1、河西镇（场、区）农村集体资产资源成交确认书。
- 2、河西镇农村集体资产资源交易方案。

出租方（签章）：



签订日期：2022年6月12日

承租方（签章）：



签订日期：2022年6月12日

见证方（签章）：



签订日期：2022年6月12日

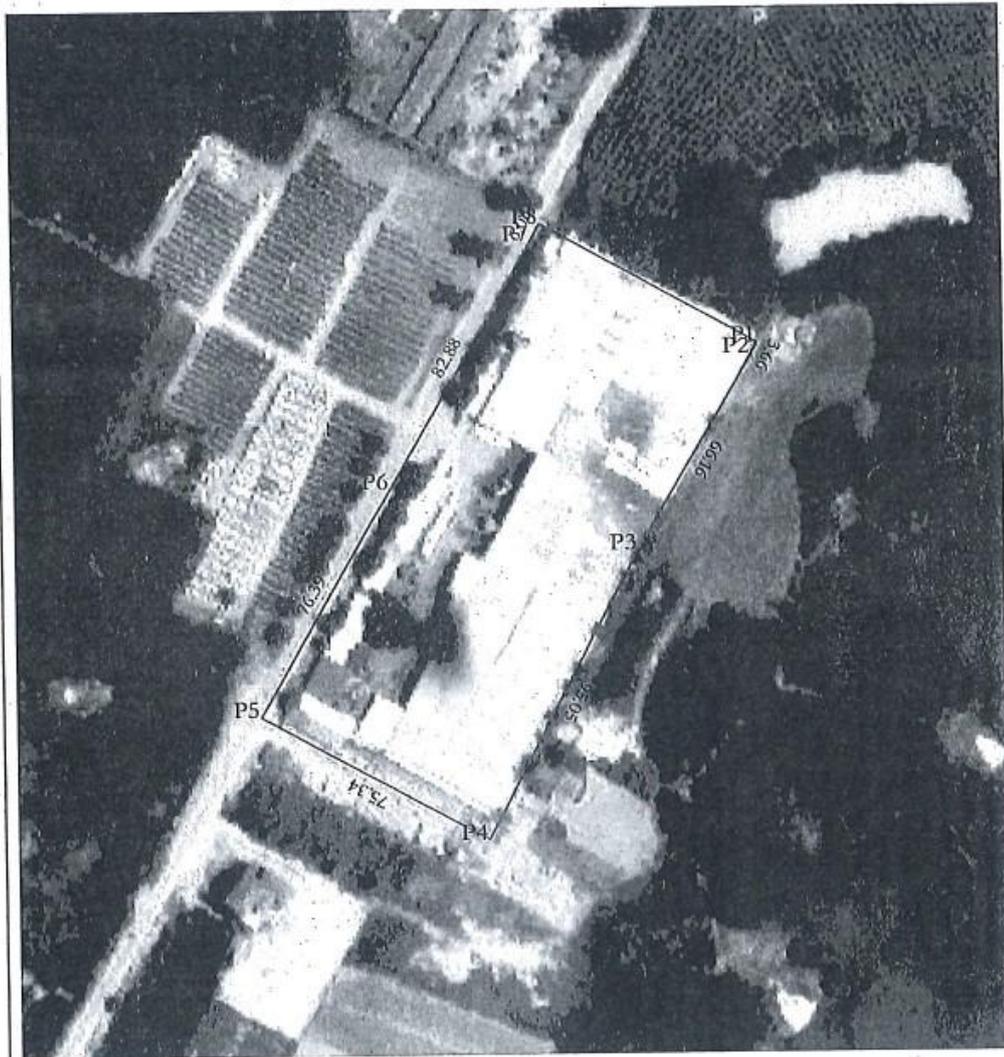
# 平面位置图

点坐标为:

|                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| P1 X: 36591535.634 Y: 2582495.837 | P2 X: 36591533.863 Y: 2582492.637 |
| P3 X: 36591499.874 Y: 2582435.876 | P4 X: 36591454.883 Y: 2582352.144 |
| P5 X: 36591388.787 Y: 2582388.306 | P6 X: 36591427.297 Y: 2582454.281 |
| P7 X: 36591469.301 Y: 2582525.725 | P8 X: 36591472.279 Y: 2582531.003 |

图形总面积 (单位:平方米): 12055.09  
图形所占地类及面积 (单位:平方米):  
村庄,建设用地,12055.09

平面位置图



## 附件6 项目代码

2023/3/28 15:25

广东省投资项目在线审批监管平台

### 广东省投资项目代码

项目代码: 2210-441581-04-01-329465

项目名称: 年产15万吨沥青混合料项目

审核备类型: 备案

项目类型: 基本建设项目

行业类型: 其他非金属矿物制品制造【C3099】

建设地点: 汕尾市陆丰市河西街道湖畔村大宅经济合作社飞  
鹅后(后石路中段东侧)

项目单位: 广东立新沥青混合料有限公司

统一社会信用代码: 91441581MABP6L7D06



#### 守信承诺

本人受项目申请单位委托, 办理投资项目登记(申请项目代码)手续, 本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策, 确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求, 不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺: 遵循诚信和规范原则, 依法履行投资项目信息告知义务, 保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确, 并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前, 项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后, 项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后, 项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明:

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能, 输入回执号和验证码, 可查询项目赋码进度, 也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度;
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码, 赋码结果将通过短信告知;
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。

<https://gd.tzxm.gov.cn/projectinfo/registerInfo.html>

1/1

## 农田灌溉协议

甲方： (以下简称甲方)

乙方：广东立新沥青混合料有限公司（以下简称乙方）

甲乙双方经友好协商，达成如下协议，以资共同遵守：

一、乙方自愿于2023 年 11 月 1 日起至 2024 年 10 月 31 日期间，将项目产生的生活污水经处理达标后的生活污水作为甲方的日常农田灌溉用水。灌溉面积 600 平方米。

二、其他事宜

- 1、协议期限内，由于不可抗力的因素，致使乙方不能履行协议，应立刻将情况以最快方式通知甲方。按照不可抗力因素对履行协议影响的程度，由双方协商是否解除协议，或者部分免除履行协议的责任，或者延期履行协议。但因为战争、暴动、地震等重大不可抗力因素造成协议不能继续履行，则双方均免于则任。
- 2、本协议未尽事宜由双方协商解决。
- 3、本协议一式两份，经双方签字盖章后生效。甲乙双方各执一份，具有同等效力。

甲方：

乙方：