

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市骏明新型材料科技有限公司年产沥青混合料 100 万吨搬迁项目

建设单位(盖章): 江门市骏明新型材料科技有限公

司

编制日期: 2023 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市侨乡环保科技有限公司（统一社会信用代码91440703MA7F45PG9M）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江门市骏明新型材料科技有限公司年产沥青混合料100万吨搬迁项目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）的编制主持人为何冬玲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号10352343507230081，信用编号BH030756），主要编制人员包括何冬玲（信用编号BH030756）、梁紫莹（信用编号BH040793）（依次全部列出）等2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”。



声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第四号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市骏明新型材料科技有限公司年产沥青混合料100万吨搬迁项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



法定代表人 (签名)



法定代表人 (签名)

承诺书

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办法》（部令第四号），特对报送的江门市骏明新型材料科技有限公司年产沥青混合料 100 万吨搬迁项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工和营运期，严格按照环境影响评价文件和批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。



本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1700208249000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|------------------|---|----------|-----|
| 项目编号 | 4126j7 | | |
| 建设项目名称 | 江门市骏明新型材料科技有限公司年产沥青混合料100万吨搬迁项目 | | |
| 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 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 江门市骏明新型材料科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91440705MA54H2WE6R | | |
| 法定代表人 (签章) | 周德娇 | 周德娇 | |
| 主要负责人 (签字) | 周德娇 | 周德娇 | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 周德娇 | 周德娇 | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 江门市侨乡环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91440703MA7F45PG9M | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 何冬玲 | 10352343507230081 | BH030756 | 何冬玲 |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 何冬玲 | 建设项目基本概况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、结论 | BH030756 | 何冬玲 |
| 梁紫莹 | 环境保护措施监督检查清单、结论、专章 | BH040793 | 梁紫莹 |



姓名: 何冬玲
 Full Name
 性别: 女
 Sex
 出生年月: 1973年05月
 Date of Birth
 专业类别:
 Professional Type
 批准日期: 2010年5月9日
 Approval Date

持证人签名:
 Signature of the Bearer

何冬玲

管理号: 10352343507230081
 File No.

签发单位盖章:
 Issued by
 签发日期: 2010年10月20日
 Issued on



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

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



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



Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China

编号: 0010150
 No.:



环境影响评价信用平台

姓名：

何冬玲

从业单位名称：

信用编号：

职业资格情况：

--请选择--

职业资格证书管理号：

查询

| 序号 | 姓名 | 从业单位名称 | 信用编号 | 职业资格证书管理号 | 近三年编制报告数量（经批准） 点击可进行排序 | 近三年编制报告表数量（经批准） 点击可进行排序 | 当前状态 | 信用记录 详情 |
|----|-----|---------------|----------|-------------------|---|--|------|----------------------------|
| 1 | 何冬玲 | 江门市侨乡环保科技有限公司 | BH030756 | 10352343307230081 | 1 | 4 | 正常公开 | |

首页 *上一頁 1 下一頁* 尾页

当前 1 / 20 条, 跳转到 1 页 跳转到1条



环境影响评价信用平台

单位名称：

统一社会信用代码：

住所：

| 序号 | 单位名称 | 统一社会信用代码 | 住所 | 环评工程师数量 点击可进行排序 | 主要编制人员数量 点击可进行排序 | 当前状态 | 信用记录 <input type="button" value="详情"/> |
|----|---------------|--------------------|---------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|---|
| 1 | 江门市侨多环保科技有限公司 | 91440703MA7F45FG9M | 广东省江门市蓬江区万达广场10幢2505室自编01 | 1 | 2 | 正常公开 | |

首页

[« 上一页](#)

1

[下一页 »](#)

尾页

当前

1

/

20

条, 到第

1

页

共 1 条

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

| 姓名 | 何冬玲 | | 证件号码 | | | |
|--------|-----|--------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 参保险种情况 | | | | | | |
| 参保起止时间 | | | 单位 | 参保险种 | | |
| | | | | 养老 | 工伤 | 失业 |
| 202301 | - | 202304 | 江门市:江门市侨乡环保科技有限公司 | 0 | 4 | 4 |
| 202305 | - | 202305 | 江门市:江门市侨乡环保科技有限公司 | | | 1 |
| 202306 | - | 202306 | 江门市:江门市侨乡环保科技有限公司 | 1 | 0 | 0 |
| 202307 | - | 202310 | 江门市:江门市侨乡环保科技有限公司 | 4 | 4 | 4 |
| 截止 | | | 2023-11-14 16:44 , 该参保人累计月数合计 | 实际缴费6个月, 缓缴0个月 | 实际缴费9个月, 缓缴0个月 | 实际缴费9个月, 缓缴0个月 |

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-11-14 16:44

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|--|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 江门市骏明新型材料科技有限公司年产沥青混合料 100 万吨搬迁项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | | | |
| 地理坐标 | | | |
| 国民经济行业类别 | C3039 其他建筑材料制造 | 建设项目行业类别 | C3039 其他建筑材料制造 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | |
| 总投资（万元） | 10000 | 环保投资（万元） | 1000 |
| 环保投资占比（%） | 10 | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 9170 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 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 | <p>1、产业政策相符性分析</p> <p>项目主要从事生产、加工、销售预拌砂石沥青混合料，经查阅，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经信政策〔2011〕891 号）、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府〔2018〕20 号）、《市场准入负面清单》（2019 年本）中禁止准入类和限</p> | | |

制准入类。

2、选址规划相符性分析

江门市骏明新型材料科技有限公司位于江门市新会区古井镇四航大道6号，根据本项目提供的不动产权证[粤（2020）江门市不动产权第206559号]，用地类型为工业用地。根据新会区古井镇土地利用总体规划图（附件三），本项目用地属于工业用地，符合当地的规划要求。项目毗邻江门大道，所在地地理位置和开发建设条件优越，交通便利，不占用农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等用地。

根据《江门市主体功能区划图》，新会区古井镇属于重点开发区域，本项目不在生态红线范围内，不在自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，项目排放的污染物产生和排放强度不超过行业平均水平，符合该政策的要求。

3、“三线一单”符合性分析

根据《广东省人民政府政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号），本工程位于“重点管控单元”，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-1。

表 1-1 广东省“三线一单”符合性分析表

| 类别 | 项目与“三线一单”相符性分析 | 符合性 |
|--------|--|-----|
| 生态保护红线 | 本项目位于江门市新会区古井镇四航大道6号，用地属于工业工地，不涉及生态严格控制区、水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，不在生态保护红线范围内。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 对照所在区域环境功能区划（地表水IV类、环境空气二类区、声环境2类区），根据本项目环境影响预测结果可知，在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常稳定运行的前提下，项目建设和运营不会导致区域环境质量恶化，符合环境功能区要求。 | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|------------|
| 资源利用 上线 | 本项目用地为工业用地，建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。因此，本项目不触及资源利用上线。 | 符合 | |
| 环境准入 负面清单 | 本项目不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》中的禁止准入类和限制准入类。 | 符合 | |
| <p>根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号），本工程位于“新会区重点管控单元1”，项目与江门市“三线一单”的符合性分析见表1-2。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 江门市“三线一单”符合性分析表</p> | | | |
| 类别 | | 项目与“三线一单”符合性分析 | 符合性 |
| 区域 布局 管控 | <p>①自然保护地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，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>②【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。</p> <p>③【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及马山水库、柑坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，东方红水库、万亩水库二级保护区。</p> <p>④【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>⑤【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，</p> | <p>①本项目不属于自然保护地核心保护区②根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年），本工程在所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域③本项目不涉及饮用水源保护区，项目不排放生产废水。④本项目不属于大气一类区。⑤本项目不使用高VOCs原辅材料，VOCs废气经“静电除尘+布袋除尘+自带焚烧机+外置催化燃烧系统”处理后通过15米高排气筒。⑥本项目不涉及重金属排放。</p> | 符合 |

| | | | | |
|--------------------------|--|---|--|----|
| | | 鼓励现有该类项目搬迁退出。 ⑥【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项 | | |
| 资源能源利用 | | ①【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 | 本项目使用的能源为电能和天然气，符合能源禁止类中“在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施”的要求 | 符合 |
| 污染物排放管控 | | ①【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 | 项目不排放重金属以及其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥 | 符合 |
| 环境风险防控 | | ①【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。 | 本项目将按要求完善应急预案编制工作 | 符合 |
| 由上表可见，本工程符合江门市“三线一单”的要求。 | | | | |

二、建设项目工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>1、项目由来</p> <p>江门市骏明新型材料科技有限公司成立于 2020 年，总投资 10000 万元人民币，主要利用沥青油、碎石、矿粉和石粉等原料从事沥青混合料生产，产品主要用于修筑道路的路面，年产沥青混合料 100 万吨。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业：56“砖瓦、石材等建筑材料制造 303”对应环评类别为“其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）”属于报告表类别。建设单位委托了江门市侨乡环保科技有限公司承担“江门市骏明新型材料科技有限公司年产沥青混合料 100 万吨搬迁项目”（以下简称“本项目”）的环境影响评价工作。受建设单位委托后，我单位立即开展了现场调查、资料收集工作，并结合本项目所在区域的环境特点和区域规划，对本项目进行了环境影响分析，编制了本项目的环境影响报告表，并报请有关环境保护行政主管部门审批。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：年产沥青混合料 100 万吨搬迁项目；</p> <p>建设单位：江门市骏明新型材料科技有限公司；</p> <p>项目性质：迁建；</p> <p>行业类别：C3039 其他建筑材料制造；</p> <p>建设地点：江门市新会区古井镇四航大道 6 号（22°20'52.210"N，113°5'8.297"E）；</p> <p>投资总额：项目总投资 10000 万元，其中环保投资 1000 万元，环保投资约占总投资的 10%；</p> <p>项目地理位置及周边环境概况：本项目位于江门市新会区古井镇四航大道 6 号，项目北面为中交四航局江门航通船业有限公司，南面为江门市裕大管桩有限公司，西面为崖门水道，东面为空地。</p> |
|------|---|

3、生产内容及规模

表 2-1 建设项目产品方案

| 序号 | 产品名称 | 数量（万吨/年） |
|----|---------|----------|
| 1 | 沙石沥青混合料 | 100 |

4、主要生产设备

表 2-2 本项目主要生产设施一览表

| 序号 | 设备名称 | | 设备型号或规格 | 设备数量 | 用途 |
|----|-----------|----------|---------------------------------|------|---------|
| 1 | 冷骨料供给系统 | | / | 1 套 | 配套用于供料 |
| | 配套 | 冷骨料斗 | 容积：15m ³ | 6 个 | |
| | | 冷料给料机 | 裙边皮带输送式，能力：0~80t/h | 6 台 | |
| 2 | 热料提升系统 | | / | 1 套 | 用于上料 |
| | 配套 | 提升机 | 斗式单板链、离心卸料式，能力：360t/h，电机功率：30kw | 1 台 | |
| 3 | 筛分及储存系统 | | / | 1 套 | 用于筛选 |
| | 配套 | 振动筛 | 6LZSF2060-AT | 1 台 | |
| | | 热骨料贮仓 | 容积：120t | 1 个 | |
| 4 | 称重计量系统 | | / | 1 套 | 用于称重 |
| | 配套 | 骨料称重计量装置 | 称重能力：4500kg | 1 套 | |
| | | 粉料称重计量装置 | 称重能力：400kg | 1 套 | |
| | | 沥青称重计量装置 | 称重能力：300kg | 1 套 | |
| 5 | 粉料储存及供给系统 | | / | 1 套 | 用于储料、供给 |
| | 配套 | 粉料贮仓 | 容积：20m ³ | 1 个 | |
| | | 叶轮转阀给料器 | CJD-B14 | 2 台 | |
| | | 输粉螺旋给料机 | LSH-36A（273） | 1 台 | |

| | | | | | |
|----|--------|-----------------|--------------------------------------|-----|---------|
| | | 手动蝴蝶阀 | V2FS300 | 2 台 | |
| | | 粉料提升机 | TSQ-25A | 1 台 | |
| 6 | 搅拌系统 | | / | 1 套 | 用于搅拌 |
| | 配套 | 搅拌器 | 卧式双轴强制式，能力：4500 kg /批次，电机功率：N=2×55kw | 1 台 | |
| 7 | 沥青系统 | | / | 1 套 | 用于存储沥青 |
| | 配套 | 沥青罐 | 容积：50m ³ | 6 个 | |
| | | 沥青输送泵 | 热油保温式螺杆泵 | 1 台 | |
| | | 粉料供给系统 | 60m ³ 容量 | 3 台 | |
| | | 沥青接卸池 | 容积：2m ³ | 1 个 | |
| | 除尘系统 | 重力沉降式二级脉冲布袋除尘系统 | 1 台 | | |
| 8 | 空压机 | | SA-18.5 | 1 台 | 供压 |
| 9 | 水泵 | | 7.5kw | 1 台 | 用于泵水 |
| 10 | 导热油加热器 | | YYW-900Y (Q) | 1 台 | 间接给沥青供热 |

5、主要原辅材料及燃料

表 2-3 本项目主要原辅材料一览表

| 序号 | 原料名称 | 年用量 (t) | 形态 | 最大存储量 (t) | 存储位置 | 存储方式 | 来源 |
|----|-------------------|---------|----|-----------|------|------|----|
| 1 | 沥青 | 20000 | 液态 | 1000 | 储罐 | 密封 | 外购 |
| 2 | 沙 | 700000 | 固态 | 20000 | 石料仓 | 全封闭 | 外购 |
| 3 | 填充料 (包括碎石 50%、石粉) | 280000 | 固态 | 10000 | 石料仓 | 全封闭 | 外购 |

| | | | | | | | |
|---|------------|---------------------|----|---|----|----|---------|
| | 45%、矿粉 5%) | | | | | | |
| 4 | 天然气 | 75 万 m ³ | 气态 | / | 管道 | 密封 | 市政天然气管道 |

表2-4 主要理化性质及作用一览表

| 名称 | 物化性质 |
|----------|--|
| 石油 沥青 | <p>外观与性状：黑色液体，半固体或固体。</p> <p>沸点：<470℃。</p> <p>相对密度（水=1）：1.15~1.25。</p> <p>闪点：204.4℃，引燃温度：485℃。</p> <p>爆炸下限%（V/V）：30（g/cm³）。</p> <p>溶解性：不溶于水，不溶于丙酮、乙醚、稀乙醇，溶于二硫化碳、四氯化炭等。</p> <p>由于沥青中含有荧光物质，其中含致癌物质 3, 4 苯并[a]芘高达 2. 5%—3. 5%，高温处理时随烟气一起挥发出来。沥青烟气是黄色的气体，其中含有大量焦油细雾粒。沥青烟和粉尘可经呼吸道和污染皮肤而引起中毒，发生皮炎、视力模糊、眼结膜炎、胸闷、腹痛、心悸、头痛等症状。经科学试验证明，沥青和沥青烟中所含的 3, 4 苯并[a]芘是引起皮肤癌、肺癌、胃癌和食道癌的主要原因。</p> <p>健康危害：沥青及其烟气对皮肤黏膜具有刺激性，有光毒作用和致肿瘤作用。我国三种主要沥青的毒性：煤焦沥青>页岩沥青>石油沥青，前两者有致癌性。沥青的主要皮肤损害有：光毒性皮炎，皮损限于面、颈部等暴露部分；黑变病，皮损常对称分布于暴露部位，呈片状，呈褐-深褐-褐黑色；职业性痤疮；疣状赘生物及事故引起的热烧伤。此外，尚有头昏、头胀，头痛、胸闷、乏力、恶心、食欲不振等全身症状和眼、鼻、咽部的刺激症状。</p> <p>环境危害：对环境有害，对大气可造成污染。</p> <p>燃爆危险：本品可燃，具刺激性。</p> <p>危险特性：遇明火、高热可燃。燃烧时放出有毒刺激性烟雾。</p> <p>改性沥青油与普通沥青油区别在普通沥青的基础上添加了外加剂，改变了沥青的某些性能，如提高了温度稳定性、延缓了沥青的老化等，沥青的性能在某方面有了很大的提高。</p> |

6、项目组成

表 2-5 项目组成一览表

| 工程类型 | 建筑物 | 工程内容 |
|------|-------------|---|
| 主体工程 | 沙石沥青混合料生产车间 | 主要由密闭式沙石沥青混合料搅拌站生产线组成，包含搅拌机组、冷骨料及输送系统、骨料提升系统、骨料筛分及储存系统、粉料储存系统、密封传输带、沥青加热系统、称重计量系统和微机控制室。 |
| 辅助工程 | 导热油（罐区） | 设有 1 个 10-80 万大卡的导热油炉，使用天然气作为燃料。 |
| | 原料仓库 | 沙石沥青混合料贮存仓 |
| | 搅拌机组基础 | 沙石沥青混合料搅拌站及各液体原料储罐地基、混凝土构造 |
| | 沥青储罐基础 | |
| | 导热油加热器基础 | |
| 公用工程 | 供电系统 | 厂区用电由当地市政电网供电，年用电量约 40 万 kw·h。 |
| | 供水系统 | 由当地市政供给 |
| 环保工程 | 废水治理 | 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网；生产废水主要为设备冷凝水，循环使用，定期排放给零散废水处置单位 |
| | 废气治理 | ①破碎粉尘、堆放场尘、筛分粉尘：整个车间跟仓储都是全封闭结构，仓库定期自动喷砂水雾进行降尘，破碎和筛分工序通过 1 套静电除尘+布袋除尘+自带焚机+外置催化燃烧系统后通过 15 米排气筒（自编号 P1 排气筒）排放； ②加热沥青储罐、拌缸搅拌及出料产生的沥青烟气：项目生产线密封，沥青烟气由密封连接管道收集后经风管引入总集气管道；沥青储罐呼吸口产生的废气由密封的连接管道收集后经风管引入总集气管道；拌缸内沥青烟气由风管引入总集气管道，再由总集气管道引入 1 套静电除尘+布袋除尘+自带焚烧机+外置催化燃烧系统后通过 15 米排气筒（自编号 P1 排气筒）排放； |

| | | |
|--|------|--|
| | | ③天然气燃烧废气：经收集后达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765—2019)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃气锅炉排放限值，经 15 米排气筒（自编号 P2 排气筒）排放。 |
| | 固废治理 | 生活垃圾交由环卫部门统一收集清运； 除尘设备收集粉尘和沥青渣定期收集后回用于生产 |

7、劳动定员及工作制度

本项目职工人数为 200 人，年工作日 300 天，一班制，每班工作 12 小时，年工作 3600 小时。

8、厂区平面布置

建设项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。项目北面为中交四航局江门航通船业有限公司，南面为江门市裕大管桩有限公司，西面为崖门水道，东面为空地。

厂区及厂房布置设计符合设计规范，能满足项目生产要求和相关环保要求，厂区平面布置图见附图三。

9、能耗情况

(1) 能源

本项目用电量约为 40 万 kw·h/a，由当地市政电网供给，不设置应急发电机。天然气由管道输送，为供热油炉供热，为沥青加热，年耗气量约 70 万 Nm³/a；尾气焚烧装置年耗气量约 5 万 Nm³/a。合计天然气总年用量约为 75 万 m³。

(2) 用水

本项目自来水用量 4564m³/a，其中废水排放量共计 2160 m³/a。

①生活用水

本项目设员工 150 人，在厂内食宿。生活用水系数按《用水定额 第 3 部分：生活 (DB44_T1461.3-2021)》表 2 中的小城镇 140L/(人·d) 进

行核算，生活用水产生量为 6300m³/a；生活污水产生量约占用水量的 90%，生活污水产生量为 5670m³/a。

②场地抑尘用水

为防止石料原料时储存及进料过程产生无组织粉尘，项目指派专人定期洒水降尘，估算每天洒水抑尘用水量为 5m³/d（即 1500t/a），场地抑尘用水全部蒸发，不外排。

③车辆清洗废水

项目运输车辆在进行厂区时，会对车辆进行简单的清洗，减少车间运输时产生的扬尘。根据企业提供的资料，估算车辆清洗用水量为 5m³/d（即 1500t/a），车辆清洗产生的废水经过厂区设置的沉淀池（15m*3m*3m）沉淀后回用于车辆的清洗，废水不外排。

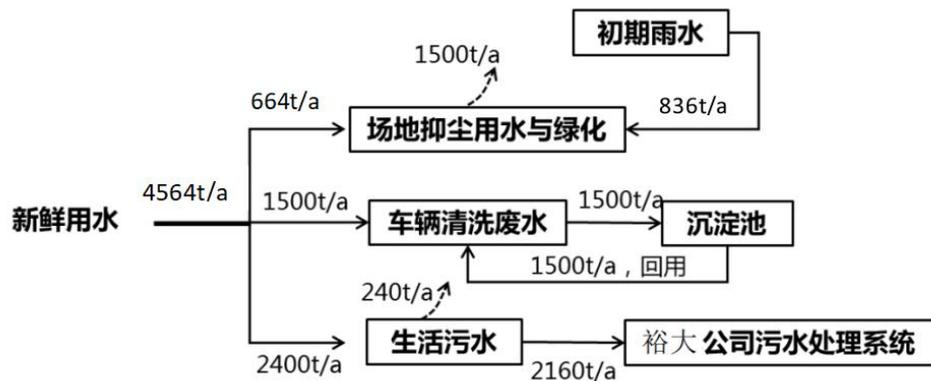


图 2-1 项目水平衡图

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程图

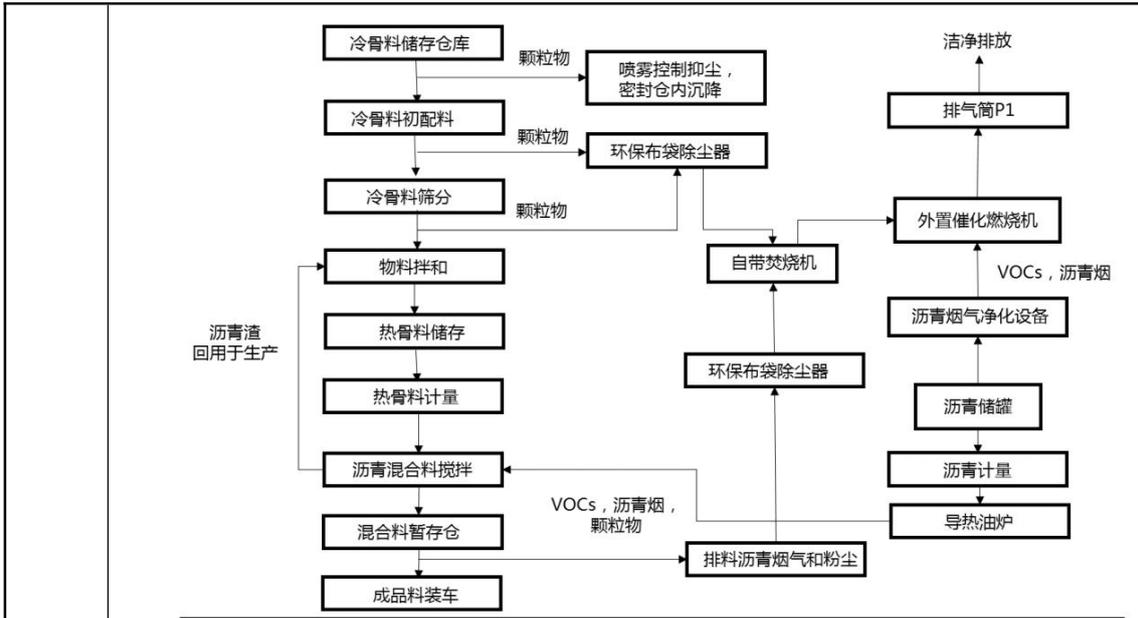


图2-2 项目工艺流程图

2、生产工艺及产污流程说明

本项目的整个生产作业车间均为密闭状态，不在露天外场进行。项目原料堆放区也在封闭的车间内，不露天堆放。把不同规格的石料用装载机从储存库中装进冷骨料配料斗，然后配料斗的给料机根据计算机提供的初始级配进行初配后，由输送机送入冷骨料筛分装置进行筛分；筛分好的各种石料进行物料拌和，分别储存在热骨料储仓的每个隔仓内，然后按预先设定的级配比例，先后进入热骨料计料斗内称重计量后参与沥青混合料搅拌；沥青原料存放在密闭型沥青储罐内，储罐内处于微负压状态，产生的少量沥青烟通过管道式沥青烟气净化设备收集处理，尾气再进入外置催化焚烧装置焚烧后通过 15 米高排气筒（自编号 P1 排气筒）排放。沥青原料通过密闭管道输送入每个沥青罐，每个沥青罐的透气口通过管道与沥青烟气净化设备接通。沥青原料使用导热油路加温成热沥青，由沥青输送泵经带保温的沥青管道，抽送至沥青计量桶内称重计量；粉料通过密封式螺旋输送机送到粉料计量斗内称重计量。沥青料和粉料进行搅拌混合后进入混合料暂存仓，最后进行成品料装车。沥青混合料搅拌过程中会产生极少量的沥青渣(沥青储罐、搅拌缸底部定期清理出的沥青残渣)，回用于生产。

各种材料按配合比分别计量好后，按预先设定的程序先后投入到搅

| | |
|----------------|--|
| | <p>拌器内进行强制搅拌，待搅拌完成后的成品料直接从搅拌缸放料口卸到沥青罐车中，沥青罐车采用混凝土罐车类型中的可密封运输车运输沥青混凝土，有自带的密封系统，避免运输过程中的无组织排放。卸料区采用封闭式作业，车辆进入卸料区时，入口开启，出口此时关闭；车辆进入卸料区后，出入口均关闭；待卸料完成车辆离开时，出口开启，入口此时关闭。搅拌缸放料口与搅拌机通过管道连接，通过密闭烟管对沥青烟进行收集，通过风机送入“静电除尘+布袋除尘+自带焚烧机+外置催化燃烧系统”处理后经自编号 P1 排气筒排放。</p> <p>项目尾气焚烧装置使用天然气作为设备供热能源。</p> <p>3、产污节点</p> <p>(1) 废水：员工生活污水、车辆清洗废水；</p> <p>(2) 废气：骨料卸料、堆放及上料、车辆运输产生的扬尘；骨料上料输送粉尘；物料拌和粉尘；天然气燃烧尾气；沥青储罐呼吸口、放料口产生的沥青烟气；</p> <p>(3) 噪声：各类设备运行时产生的机械噪声；</p> <p>(4) 固废：生活垃圾、布袋除尘器收集的粉尘、沥青残渣、循环水池沉淀石膏。</p> |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>江门市骏明新型材料科技有限公司原项目位于江门市新会区江门市新会区古井镇三崖村，年产沙石沥青混合料 100 万吨。</p> <p>一、原项目工艺流程及污染物排放情况</p> |

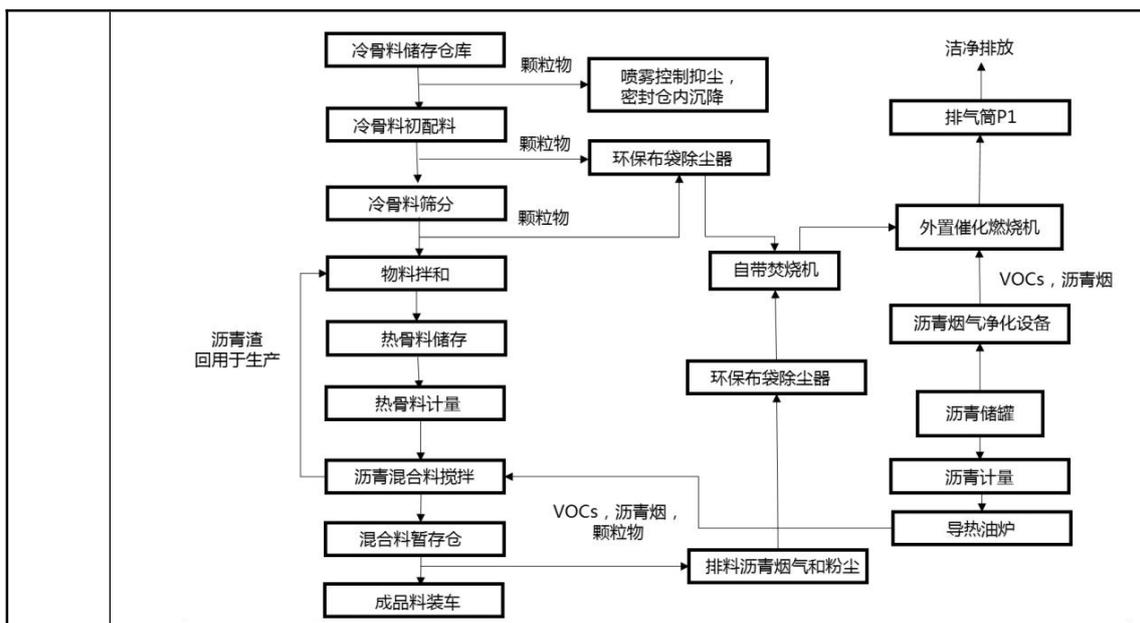


图2-3 项目工艺流程图

生产工艺流程说明:

本项目的整个生产作业车间均为密闭状态，不在露天外场进行。项目原料堆放区也在封闭的车间内，不露天堆放。把不同规格的石料用装载机从储存库中装进冷骨料配料斗，然后配料斗的给料机根据计算机提供的初始级配进行初配后，由输送机送入冷骨料筛分装置进行筛分；筛分好的各种石料进行物料拌和，分别储存在热骨料储仓的每个隔仓内，然后按预先设定的级配比例，先后进入热骨料计料斗内称重计量后参与沥青混合料搅拌；沥青原料存放在密闭型沥青储罐内，储罐内处于微负压状态，产生的少量沥青烟通过管道式沥青烟气净化设备收集处理，尾气再进入外置催化焚烧装置焚烧后通过 15 米高排气筒（自编号 P1 排气筒）排放。沥青原料通过密闭管道输送入每个沥青罐，每个沥青罐的透气口通过管道与沥青烟气净化设备接通。沥青原料使用导热油路加温成热沥青，由沥青输送泵经带保温的沥青管道，抽送至沥青计量桶内称重计量；粉料通过密封式螺旋输送机送到粉料计量斗内称重计量。沥青料和粉料进行搅拌混合后进入混合料暂存仓，最后进行成品料装车。沥青混合料搅拌过程中会产生极少量的沥青渣(沥青储罐、搅拌缸底部定期清理出的沥青残渣)，回用于生产。

各种材料按配合比分别计量好后，按预先设定的程序先后投入到搅

拌器内进行强制搅拌，待搅拌完成后的成品料直接从搅拌缸放料口卸到沥青罐车中，沥青罐车采用混凝土罐车类型中的可密封运输车运输沥青混凝土，有自带的密封系统，避免运输过程中的无组织排放。卸料区采用封闭式作业，车辆进入卸料区时，入口开启，出口此时关闭；车辆进入卸料区后，出入口均关闭；待卸料完成车辆离开时，出口开启，入口此时关闭。搅拌缸放料口与搅拌机通过管道连接，通过密闭烟管对沥青烟进行收集，通过风机送入“静电除尘+布袋除尘+自带焚烧机+外置催化燃烧系统”处理后经自编号 P1 排气筒排放。

项目尾气焚烧装置使用天然气作为设备供热能源。

二、原有工程履行环境影响评价

项目执行环境影响评价制度和“三同时”制度，江门市骏明新型材料科技有限公司于 2020年 6 月委托深圳市申鑫环保科技有限公司编制了《江门市骏明建设工程有限公司年产 100 万吨沙石沥青混合料建材加工项目》，已通过江门市生态环境局审批，出具了《关于江门市骏明建设工程有限公司年产 100 万吨沙石沥青混合料建材加工项目环境影响报告表的批复》（审批文号：江新环审[2020]257号）。

三、竣工环境保护验收

原项目建设企业于 2020年 10 月编制了《江门市骏明建设工程有限公司年产 100 万吨沙石沥青混合料建材加工项目竣工环保验收报告》，原项目在运营中严格遵守并认真执行各项环保法律法规，加强环境管理，认真落实环境影响报告表和批复提出的环保措施，采取的污染防治措施基本有效，治理设施的运行、维护有专人负责落实，运作良好，调试阶段对周边环境未有明显影响。

四、现有工程污染物实际排放总量

现有工程污染物实际排放总量如下表。

表2-6 现有工程污染物实际排放表

| 污染类型 | 污染物排放情况 | | 治理设施 | |
|------|---------|-----|-----------|------|
| | 排放浓度 | 排放量 | | |
| 生活 | CODcr | / | 0.4968t/a | 依托裕大 |

| | | | | | | | |
|----|----------------------------|----------------------------|-------------|---------|---|-------------------------------------|--|
| | 污水 2160 t/a | BOD ₅ | | / | 0.3888t/a | 公司的污 水处理系 统处理后， 排入市政 管网 | |
| | | SS | | / | 0.2808t/a | | |
| | | NH ₃ -N | | / | 0.04752t/a | | |
| | | 动植物油 | | / | 0.03888t/a | | |
| | 废气 | 冷料 输送 | 颗粒物（有组织） | | 2.47 | 0.347 | 布袋除尘 器 |
| | | | 颗粒物（无组织） | | -- | 0.35 | |
| | | 搅拌 混合 | 颗粒物（有组织） | | 1.068 | 0.152 | |
| | | | 颗粒物（无组织） | | - | 0.154 | |
| | | 沥青 储罐 呼吸 口烟 气 | 沥青烟气 | | 0.0004 | 0.010 | 沥青烟气 净化设备+ 尾气焚烧 净化 |
| | | | 非甲烷总烃 | | 0.00026 | 0.007 | |
| | | | 苯并（a）芘 | | 1.1*10 ⁻⁷ | 1.5*10 ⁻⁶ | |
| | | 成品 料放 料口 沥青 烟气 | 沥青烟气（有组织） | | 0.00087 | 0.000124 | 静电除尘+ 布袋除尘 +自带焚烧 机+外置催 化燃烧系 统 |
| | | | 沥青烟气（无组织） | | -- | 0.006 | |
| | | | 非甲烷总烃（有组织） | | 6.1*10 ⁻⁵ | 8.6*10 ⁻⁶ | |
| | | | 非甲烷总烃（无组织） | | -- | 0.0004 | |
| | | | 苯并（a）芘（有组织） | | 5*10 ⁻⁸ | 1.8*10 ⁻⁷ | |
| | | | 苯并（a）芘（无组织） | | -- | 9*10 ⁻⁶ | |
| | 天然 气、 尾气 燃烧 废气 | SO ₂ | | 0.0033 | 0.15 | / | |
| | | NO _x | | 0.0305 | 1.402 | | |
| | | 烟尘 | | 0.00392 | 0.18 | | |
| 噪声 | 设备运行噪声 | | 75-90dB（A） | | 通过合理 布局、利用 墙体隔声 和控制经 营作业时 间等措施 防治噪声 污染 | | |
| 固废 | 生活垃圾 | | -- | 30 | 由环卫部 门清运 | | |
| | 粉尘 | | -- | 29 | 回用于生 产 | | |
| | 沥青残渣 | | -- | 15 | | | |
| | 废机油、废机油桶 | | -- | 0.1 | 定期委托 第三方有 危废资质 的单位转 运处理 | | |
| | 废导热油 | | -- | 0.5 | | | |

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 | | | | | | | | |
| | 根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《2022年江门市环境质量状况(公报)》，2022年度新会区空气质量状况见表3-1。 | | | | | | | | |
| | 表3-1 2021年度台山市环境空气质量状况 | | | | | | | | |
| | 年度 | 污染物浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | | | | | | 优良 天数 比例 | 综合 指数 |
| | | SO ₂ | NO ₂ | PM ₁₀ | CO | O _{3-8H} | PM _{2.5} | | |
| | 2022 | 6 | 25 | 36 | 0.9 | 186 | 20 | 83.0% | 3.18 |
| | 表3-2 台山市空气质量现状评价表 | | | | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/ （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | 标准值/ （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | 占标率% | 达标情况 | | | |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 | | | |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 25 | 40 | 62.5 | 达标 | | | |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 36 | 70 | 51.43 | 达标 | | | | |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 20 | 35 | 57.14 | 达标 | | | | |
| CO | 日平均质量浓度第 95百分位数 | 0.9 | 4 | 22.5 | 达标 | | | | |
| O ₃ | 日最大8小时平均 浓度第90百分位数 | 186 | 160 | 116.25 | 超标 | | | | |
| <p>由表3-1、表3-2可见，新会区环境空气质量综合指数为3.18，优良天数比例83.0%，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}和CO等五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012及其2018年修改单)二级标准要求，2022年度的O₃日最大8小时平均浓度第90百分位监测数据不能达到二级标准要求，表明新会区为环境空气质量不达标区。</p> <p>本项目的特征污染物为苯并[a]芘、TVOC、TSP，为了解项目所在地的苯并[a]芘、TSP、TVOC的环境背景情况，建设单位于2023年9月6日至2023年9月12日委托广东源泉检测技术有限公司对本项目地块内（G1）的环境空气质量现状进行了监测，并出具了《江门市骏明新型材料科技有限公司生产沥青混合料建设项目环境质量现状监测检测报告》（报告编</p> | | | | | | | | | |

号：CNT20200519）。

表3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

| 监测点位名称 | 监测点坐标/m | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址位置 |
|----------|----------------------------------|----------------------|--------------------------|--------|
| G1 项目所在地 | 22°20'52.210"N, 113°5'8.297"E | BaP、 TVOC、 TSP | 2023年9月6日 ~2023年9月12日 | 项目所在地 |

表3-4 环境质量现状监测结果

| 监测点位 | 监测点位 | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准 (ug/m ³) | 监测浓度范围 (ug/m ³) | 最大浓度占标率% | 超标率% | 达标情况 |
|----------|------|----|------|------|------------------------------|--------------------------------|----------|------|------|
| | X | Y | | | | | | | |
| A1 项目所在地 | 2 | -9 | BaP | 24h | 0.0025 | ND | 0 | 0 | 达标 |
| | | | TVOC | 8h | 600 | 47~58 | 9.67 | 0 | 达标 |
| | | | TSP | 24 | 300 | 170~178 | 59.33 | 0 | 达标 |

由表3-3、表3-4监测结果可得，苯并[a]芘、TSP监测数值达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中二级标准要求，TVOC监测数值《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准。

2、水环境质量现状

本项目所在地最近的地表水体为潭江。根据《广东省地表水环境功能区划》粤环[2011]14号，潭江干流执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

根据江门市生态环境局网上发布的《2022年9月江门市省、市水环境监测网水质月报》中的潭江干流官冲断面，潭江位于本项目西侧，水质监测因子为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1所列22项。潭江干流水质现状如下表：

表3-5 2022年9月江门市省、市水环境监测网水质月报

| 河流名称 | 行政区域 | 所在河流 | 考核断面 | 水质目标 | 水质现状 |
|------|------|------|------|------|------|
| 潭江干流 | 新会区 | 潭江干流 | 官冲 | III | IV |

根据上述数据表明潭江双水监测断面水质现状为IV类标准，监测情况为不达标。

| | |
|---------------|---|
| | <p>3、声环境质量现状</p> <p>项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。</p> <p>4、地下水环境质量现状</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 IV 类建设项目，项目所在区域地下水环境敏感程度为不敏感，不需开展地下水环境影响评价。</p> <p>5、土壤环境质量现状</p> <p>结合土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）（HJ964-2018）》表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。</p> <p>6、生态环境状况</p> <p>本项目土地已平整，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。</p> <p>7、电磁辐射环境质量现状</p> <p>本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。</p> |
| <p>环境保护目标</p> | <p>1、大气环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标，距离厂界最近的敏感点为 605 米的慈溪新村。</p> <p>2、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。</p> <p>3、噪声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> |
| <p>污染物排放控</p> | <p>1、水污染物排放标准</p> <p>生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》</p> |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|-----|-------------------|------------------|-----|--------------------|------|
| 制标准 | <p>(DB44/26-2001) 二时段三级标准和古井镇污水处理厂进水水质标准中较严者后, 排入古井镇污水处理厂处理; 古井镇污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准较严值。</p> | | | | | | | |
| | <p>表 3-4 生活污水污染物排放标准 (摘录)</p> | | | | | | | |
| | 废水 | 污染物 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 动植物油 |
| | 生活污水 | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 二时段三级标准 | 6~9 | 500 | 300 | 400 | -- | 100 |
| | | 古井镇污水处理厂进水水质标准 | 6~9 | 250 | 150 | 180 | 25 | -- |
| | | 本项目执行标准 | 6~9 | 250 | 150 | 180 | 25 | 100 |
| | 古井镇污水处理厂尾水 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 A 标准 | 6~9 | 50 | 10 | 10 | 5 | 1 |
| | | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 二时段一级标准 | 6~9 | 40 | 20 | 20 | 10 | 10 |
| | | 本项目执行标准 | 6~9 | 40 | 10 | 10 | 5 | 1 |
| | 单位 | | 无量纲 | mg/L | | | | |
| <p>2、大气污染物排放执行标准</p> <p>本项目大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、沥青烟气、苯并[a]芘、颗粒物、SO₂ 和 NO_x。</p> <p>2.1 施工期</p> <p>施工期扬尘、机械和车辆燃油尾气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准无组织标准限值。</p> | | | | | | | | |

2.2 运营期

项目生产过程中产生的粉尘、苯并[a]芘、沥青烟以及加热燃烧器的燃天然气废气（SO₂、NO_x）执行广东省《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

天然气燃烧废气（导热油锅炉）中的颗粒物、SO₂、NO_x执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765—2019)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃气锅炉排放限值。

沥青生产搅拌过程中产生异味，以恶臭作为评价因子，恶臭浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级标准，即臭气浓度≤20（无量纲）。

表 3-5 大气污染物排放限值

| 序号 | 污染物 | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 最高允许排放速率 kg/h | | 无组织排放监控限值 | | 执行标准 |
|----|-----------------|-------------------------------|---------------|-----------------------|-----------|------------------------|---|
| | | | 排气筒高度 m | 二级 | 监控点 | 浓度 mg/m ³ | |
| 1 | 颗粒物 | 120 | 15 | 2.9 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） |
| 2 | 沥青烟气 | 30 | 15 | 0.15 | | 生产设备不得有明显无组织排放存在 | |
| 3 | 苯并[a]芘 | 0.30×10 ⁻³ | 15 | 0.04×10 ⁻³ | | 0.008ug/m ³ | |
| 4 | 非甲烷总烃 | 150 | 15 | 12 | | 5.0 | |
| 5 | 颗粒物 | 20 | / | / | / | / | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765—2019)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃气锅炉排放限值 |
| 6 | SO ₂ | 50 | / | / | / | / | |
| 7 | NO _x | 150 | / | / | / | / | |
| 8 | 臭气浓度 | / | / | / | / | 20（无量纲） | 恶臭污染物排放标准 GB14554-93 中表 1 恶臭污染物厂界标准值 |

备注：*为利用内插法计算后的速率。

3、噪声排放标准

本项目四面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 3-6 噪声排放标准

| 环境要素 | 选用标准 | 标准值 | | |
|------|--------------------------------|----------|----|----|
| 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 标准 dB(A) | 昼间 | 夜间 |
| | | 2类 | 60 | 50 |

4、固体废物

一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存、处置标准。

建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。

1、水污染排放总量控制指标

项目无生产废水产生；员工生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和古井镇污水处理厂进水水质标准中较严者后，进入市政管网，后由古井镇污水处理厂接收，无需另行申请总量指标。

2、大气污染排放总量控制指标

本项目非甲烷总烃排放量为 0.322t/a，其中有组织排放量 0.007t/a，无组织排放量 0.315t/a。SO₂ 排放量为 0.15t/a，NO_x 排放量为 1.402t/a。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---------------------------|---|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>一、大气污染物影响分析</p> <p>项目施工期对大气环境的主要污染物为粉尘（TSP），其次为运输及一些动力设备运行产生的 NO_x、CO 等。二次扬尘污染主要产生于场地清理、物料装卸和运输等环节。</p> <p>施工扬尘主要是施工场地周围及下风向的部分地区。另外在物料运输过程中，会造成物料沿路洒落或风吹起扬尘，另一方面，施工场地泥泞使运输车辆轮胎将泥土带到厂区其它地方及公路上，污染环境。因此，必须做好施工现场及场外道路泥土及时清理，减少二次扬尘。施工过程中对施工场地和汽车行驶的路面经常洒水，约每日 3 次，可以使空气中的扬尘减少 70%左右，使扬尘的影响范围缩小到 20~50 米的范围，大大减少施工扬尘对周围环境的影响。</p> <p>施工阶段，对易散失冲刷的物料(石灰、水泥等)应加盖篷布或库内堆放，不露天堆放，以防粉尘飞扬。</p> <p>对于建材和沙土的运输也应该加强管理，采取不超载，以减少建材和沙土的抛洒，定期清洗运输车辆轮胎等各种措施，防止在运输途中发生跑、冒、滴、漏。</p> <p>材料仓库和临时材料堆放场应防止物料散漏污染。仓库四周应有疏水沟系，防止雨水浸湿以及水流引起物料流失。运输车辆应入库装卸。临时堆放场应有遮盖篷遮蔽，防止水泥等物料溢出污染空气环境。</p> <p>项目在施工期对大气环境的影响还有施工机械在施工运作中所产生的机械烟气和运输车辆在运输中产生的废气；由于项目施工范围不大，施工期不长，所产生的机械烟气和汽车尾气在大气环境中经自然扩散、稀释，对周围环境产生的影响是短暂和微弱的。</p> <p>二、水环境影响分析</p> <p>根据工程分析，该项目施工期施工人员较少，产生的污水量也较少，</p> |
|---------------------------|---|

由于施工期产生的施工废水是临时的，对环境的影响亦是暂时的，随施工结束消失，对环境的影响不大。

施工期间所产生的废水主要来源于含大量泥沙的施工场地废水，施工单位修建简易沉砂池，施工废水经沉淀池处理后回用。现场施工人员产生的生活污水也是本工程建设期的主要水污染源之一。施工期产生的生活污水经临时沉淀池处置后回用于施工，不会对区域地表水造成大的影响。

三、声环境影响分析

施工中的噪声主要为机械噪声和交通运输噪声，根据国内同类施工机械噪声监测资料，施工过程中，因使用各种机械工具和车辆而产生噪声污染，其排放强度根据装卸、运输的车辆和工具的型号不同有所不同，一般约 80~105dB（A）；运输交通噪声约 55~70dB（A）。施工过程应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定，避免夜间使用强噪声设备，对施工期的交通噪声应加强运输车辆的管理，合理安排运输时间，严禁车辆超速超载，在途经居民区时严禁鸣笛，减速慢行，将施工期噪声对周围环境的影响降至最低，使施工期交通噪声在居民可接受的范围内。

施工噪声对施工人员及周围相关人员有一定影响，其影响是不可避免的，但由于施工机械噪声具有间断性和暂时性的特点，其影响将随施工机械停用、施工期结束而随之消失，因此施工过程产生的噪声对环境的影响不大。

四、固体废物的影响分析

建设项目在施工期所产生的固体废物主要为废弃的建筑材料和施工人员的生活垃圾。建设单位在施工期采取了必要措施，规范固体废物的堆放与处置，施工人员产生的生活垃圾进行统一收集处理，对外环境影响不大。

| | |
|----------------------------------|--|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>1、废气</p> <p>1.1 废气源强分析</p> <p>本项目建成投入使用后，产生的废气主要为：①厂区运输、石料卸料粉尘；②冷骨料输送粉尘；③物料拌和粉尘；④沥青烟气；⑤天然气燃烧废气。</p> <p>(1) 厂区运输、石料卸料粉尘</p> <p>碎石堆场在卸料和铲料时，会有部分扬尘产生，扬尘浓度受石料的干燥程度、粒径大小影响，变化较大，由于工艺要求，石料在购买之前在邻厂进行冲洗，并且碎石堆场位于厂房内部，碎石堆场为密闭，其属于间歇性排放，在原料堆场仓库内采用干雾除尘系统等降尘措施。碎石、矿粉送至料仓过程中会有粉尘产生，产生粉尘浓度受干燥程度、粒径大小和风速等影响，本项目对此部分粉尘不作量化分析。本项目在将碎石送入料斗前对砂石进行喷洒水预处理，铲料和卸料过程中控制卸料速度，同时降低铲车车斗高度，且在厂房内采用干雾除尘系统等降尘措施，处理后颗粒物排放浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。</p> <p>采取上述措施后，厂区内扬尘对周围环境影响不大。</p> <p>(2) 冷骨料输送粉尘</p> <p>冷料经过封闭的输送带从冷料配料斗输送至搅拌筒，冷料输送高低落差会产生一定量的粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，类比“沥青混凝土制造厂的逸散尘排放因子”中的“卸粗、细料到贮箱”0.05kg/t（卸料）计算，冷骨料输送总量约 700000t/a，上料输送粉尘产生量 35t/a。项目冷料输送过程密闭，产生的粉尘负压收集后通过 1 套静电除尘+布袋除尘+自带焚烧机+外置催化燃烧系统后通过 15 米排气筒（自编号 P1 排气筒）排放，收集效率为 99%，除尘效率 99%，处理达标后通过 15 米高排气筒（自编号 P1 排气筒）排放。因此本项目冷骨料输送粉尘有组织排放量 0.347t/a，配套风机风量 39000m³/h，设备作业时间约为 3600h/a，排放速率为 0.096kg/h，排放浓度为 2.47mg/m³；可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物的特别排放限值的要求，对周围环境影响不大。</p> |
|----------------------------------|--|

布袋除尘器工作原理：

布袋除尘器是一种干式滤尘装置，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。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘，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。在袋式除尘器的日常运行中，由于运行条件会发生某些改变，或者出现某些故障，都将影响设备的正常运转状况和工作性能，要定期地进行检查和适当的调节，目的是延长滤袋的寿命、保证去除效率。

(3) 物料拌和粉尘

碎砂石在与沥青搅拌前需按比例进行拌和。骨料（碎砂石）在震筛中会产生一定量的粉尘。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》，因骨料在震筛内混合，设备运行时间约 3600h/a, 类比参考“沥青混凝土制造厂的逸散尘排放因子”的产污系数“风蚀” 0.055kg/t（贮料）的系数计算，拌和的填充砂石料量约 280000t/a，拌和粉尘产生量约 15.4t/a。产生的粉尘通过布袋除尘器 1#收集处理，收集效率为 99%，除尘效率 99%，处理达标后通过 15 米高排气筒（自编号 P1 排气筒）排放，则本项目拌和粉尘有组织排放量 0.15t/a，配套风机风量 39000m³/h，排放速率为 0.042kg/h，排放浓度为 1.068mg/m³。

本项目骨料输送及物料拌和粉尘产排情况如下表所示：

表 4-1 项目粉尘产排情况一览表

| 污染源 | 污染物 | | 废气量 (m ³ /h) | 产生量 (t/a) | 产生浓度 (mg/m ³) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) |
|----------|---------|---------|----------------------------|--------------|------------------------------|------------------------------|----------------|--------------|
| 上料 输送 | 颗粒 物 | 有组 织 | 39000 | 34.65 | 247 | 2.47 | 0.096 | 0.347 |
| | | 无组 织 | - | 0.35 | - | - | 0.097 | 0.35 |
| 物料 拌和 | 颗粒 物 | 有组 织 | 39000 | 15.246 | 106.8 | 1.068 | 0.042 | 0.152 |
| | | 无组 织 | - | 0.154 | - | - | 0.042 | 0.154 |

(4) 沥青烟气与 VOCs

①沥青储罐呼吸口烟气

本项目石油沥青在导热炉加热沥青储罐和拌缸搅拌过程中产生少量的沥青烟气。本项目沥青消耗量为 150000t/a，储存在储罐中。购进沥青为已加热到 80°C 的液体，用泵打入储罐中，用导热炉的导热油对储罐进行间接加热至 170°C，沥青加热后通过密闭管道运送至拌合缸与矿粉、预热后的碎石进行搅拌混合，成为成品出料，储罐、拌缸呼吸孔及成品出料口排放出沥青烟气和 VOCs 气体。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。沥青烟是沥青加热和含沥青物质的燃烧产生的气溶胶和蒸气。沥青烟气一般夹杂着一定浓度的烟尘，呈棕褐色或黑色，有强烈的刺激作用。

由于沥青烟的冒出是依靠自然蒸发,流速微小,现场检测,即使采用最先进的检测仪器(0.5 m/s)都有无法检出的问题,参考《公路沥青供应站沥青烟排放模拟及控制装置经济论证》,该文献对湖北应城市应城沥青油站的 5 个大型油罐(3*1000m³+2*5000 m³在不同温度下产生的沥青烟量进行模拟实验,得出该 5 个大型油罐在 120°C 时沥青烟的挥发量为 1811.34mg/s)。本项目拟采用一个 300m³ 的沥青储罐。根据以上数据采用类比法,得出沥青的挥发量为 41.8mg/s (0.15kg/h), VOCs 气体中苯并(a)芘参考前苏联拉扎列夫主编的《工业生产中的有害物质手册》第一卷(化学工业出版社,1987 年 12 月出版)及金相灿主编的《有机化合物污染化学》(清华大学出版社,1990 年 8 月出版),每吨石油沥青在加热过程中可产生苯并[a]芘气体和沥青烟的占比约为 1: 4500。考虑施工量较少时,部分沥青储罐处于空置或不加热保温的状态,故沥青储罐加热保温的时间按 4320h/a 计算(300d*24h*60%),则沥青烟产生量为 0.648t/a。则苯并芘产生量为 0.0001t/a。根据《沥青烟气净化研究》(李昌建等.全国恶臭污染物测试与控制研讨会,2005), 沥青烟气与沥青组分近似,非甲烷总烃按沥青烟的 70%计算,则项目非甲烷总烃产生量约 0.454t/a。

沥青罐储存作业过程中为全密闭状态，沥青原料通过密闭管道输送入每个沥青罐，每个沥青罐的透气口与沥青烟气净化设备接通，理论收集效率达 100%。沥青烟气净化设备采用两层载电型电气集尘方式，将烟气吸取、液化后，油从吸入口下方的排油口排出后回用作生产原料，尾气再进入焚烧净化装置焚烧后通过 15 米高排气筒（自编号 P1 排气筒）排放。类比项目设备方同类型项目运行情况，油烟吸取效率可达到 99%。本次评价沥青烟气净化设备综合处理效率保守按 95%计；焚烧净化装置处理效率按 95%计算，则两级处理效率为 99.75%，风机设计风量 39000m³/h，沥青储罐加热保温的时间按 4320h/a。则本项目沥青储罐呼吸口沥青烟、VOCs 产排情况如下表 4-2 所示。

表 4-2 沥青储罐呼吸口烟气产排情况一览表

| 污染物 | | 产生量 (t/a) | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) |
|--------|-------------|--------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|
| 沥青烟气 | 有 组 织 | 0.648 | 3.846 | 0.150 | 0.002 | 0.0004 | 0.010 |
| 非甲烷总烃 | | 0.454 | 2.695 | 0.105 | 0.001 | 0.00026 | 0.007 |
| 苯并(a)芘 | | 1*10 ⁻⁴ | 5.9*10 ⁻⁴ | 2.3*10 ⁻⁵ | 2.5*10 ⁻⁷ | 1.1*10 ⁻⁷ | 1.5*10 ⁻⁶ |

②成品料放料口沥青烟气和 VOCs

本项目生产所需沥青先通过电加热，再由沥青泵送入拌合系统中，成品温度约为 150℃。沥青从输送到拌和全部在密闭管道和设施中进行。沥青运输是采用可封闭车辆运输。卸料区采用封闭式作业，搅拌缸废气（含沥青加热废气）大部分进入集气管道收集为内部烟尘，小部分随产品进入成品仓，进行产品装车时从放料口排出。

本项目沥青烟产生量参考《[焦信信·沥青搅拌设备沥青烟排放机理及控制研究]·长安大学，2018年》。该文献通过对沥青搅拌设备沥青烟的产生量进行模拟实验，该实验根据沥青搅拌设备生产过程中沥青的温度处于160℃的情况下得出每千克沥青1h内排放沥青烟的量，然后选择加入沥青进行搅拌的量定为5%的情况下计算出沥青搅拌设备生产过程中产生的沥青烟的排放因子为6.3×10⁻⁴kg/t（沥青）。本项目生产温度处于140-160℃之间，沥青用量占产品产量的2%，与该文献的实验条件较为吻合，因此引用该系数是可行的。本项

目沥青用量为 20000t，则沥青烟的年产生量约为0.013t/a。

参照《大气污染物综合排放标准详解》，焦油沥青烟气中苯并[a]芘含量占 1.5%，根据上文计算沥青烟产生量为0.0126t/a，则苯并[a]芘产生量约为 0.000189t/a。

根据《沥青烟气净化研究》（李昌建等.全国恶臭污染物测试与控制研讨会, 2005),沥青烟气与沥青组分近似，非甲烷总烃按沥青烟产生量的70%计算，则项目非甲烷总烃产生量约为0.009t/a。

建设单位拟将放料口与搅拌设备密封连接，并通过密封管道，采用风机保持管道内为负压状态，通过引风管将放料口及管道内部烟尘引至“静电除尘+布袋除尘+自带焚烧机+外置催化燃烧系统”处理后通过 15 米高排气筒（自编号 P1 排气筒）排放，通过专用喷粉装置将主机布袋除尘器收集到的粉尘定时定量地附着在布袋滤网上和沥青烟气结合，最后通过脉冲反喷将吸附了烟气的粉尘抖落下来并收集至除尘箱的下部灰斗内，经过环保专用布袋除尘器处理过的烟气再进入尾气焚烧净化装置进一步净化处理，最后达标尾气通过 15m 高的排气筒排入大气。类比项目设备方同类型项目运行情况，全封闭系统废气收集效率 95%以上，“静电除尘+布袋除尘+自带焚烧机+外置催化燃烧系统”净化效率 99.9%以上。风机设计风量 39000m³/h，设备作业时间约为 3600h/a，放料口沥青烟产排情况见表 4-3。

表 4-3 放料口沥青烟产排情况一览表

| 污染物 | | 产生量 (t/a) | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) |
|------------|-----|--------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|
| 沥青烟 气 | 有组织 | 0.124 | 0.87 | 0.034 | 0.000124 | 0.00087 | 3.4*10 ⁻⁵ |
| | 无组织 | 0.006 | -- | 0.0017 | 0.006 | -- | 0.0017 |
| 非甲烷 总烃 | 有组织 | 0.0086 | 0.061 | 0.00239 | 8.6*10 ⁻⁶ | 6.1*10 ⁻⁵ | 2.4*10 ⁻⁶ |
| | 无组织 | 0.0004 | -- | 0.00011 | 0.0004 | -- | 0.00011 |
| 苯并 (a)芘 | 有组织 | 0.00018 | 0.00128 | 5*10 ⁻⁵ | 1.8*10 ⁻⁷ | 1.28*10 ⁻⁶ | 5*10 ⁻⁸ |
| | 无组织 | 9*10 ⁻⁶ | -- | 2.5*10 ⁻⁶ | 9*10 ⁻⁶ | -- | 2.5*10 ⁻⁶ |

本项目中产生的 VOCs 主要为非甲烷总烃和苯并（a）芘。沥青烟气、非甲烷总烃及苯并（a）芘有组织排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排

放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准,苯并(a)芘无组织排放场界外满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值标准。

(5) 天然气燃烧废气

本项目使用天然气焚烧装置,年耗气量约为 75 万 Nm³/a。(其中使用天然气为供热油炉供热,为沥青加热,年耗气量约 70 万 m³/a;尾气焚烧装置年耗气量约 5 万 m³/a。)天然气经燃烧产生少量的 SO₂、NO_x、烟尘等污染物,参照《天然气》(GB17820-2018)中对天然气的质量要求,项目天然气按照标准中要求的二级要求计算,即天然气总硫(以硫计)含量不高于 100mg/Nm³,即在充分燃烧的情况下,1Nm³ 天然气产生的 SO₂ 量为 200mg/Nm³(天然气)。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数(上、下册)》中提供的燃烧每万立方米燃料气主要污染物的排放系数。本项目锅炉采用低氮燃烧技术,氮氧化物产生浓度可以控制在 100mg/m³,SO₂的排放系数为 2kg/万 Nm³,NO_x的排放系数为 18.71kg/万 Nm³(天然气);另外,按照《环境保护使用数据手册》(机械工业出版社,1990),天然气燃烧过程烟尘的排放系数为 2.4kg/万 Nm³(天然气),烟气产生系数为 18.24Nm³/N 立方米(天然气)。天然气为清洁能源,燃烧后可直接排放。焚烧装置燃料废气经收集后引至 15 米排气筒排放(自编号 P2 排气筒);项目天然气燃料废气的产排情况如下表 4-4 所示。

表 4-4 天然气燃料废气产排情况一览表

| 污染源 | 废气量 (Nm ³ /a) | 污染因子 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------------|----------------|--------------|
| 天然气燃烧废气 (70 万 m ³ /a) | 12760000 | SO ₂ | 1.19 | 0.047 | 0.14 |
| | | NO _x | 11.19 | 0.437 | 1.309 |
| | | 烟尘 | 1.44 | 0.056 | 0.168 |
| 焚烧装置燃料废气 (5 万 m ³ /a) | 912000 | SO ₂ | 0.09 | 0.004 | 0.01 |
| | | NO _x | 0.799 | 0.031 | 0.093 |
| | | 烟尘 | 0.086 | 0.003 | 0.012 |

项目污染源强核算如下表 4-5 所示。

表 4-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/ 生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | | | 污染物排放 | | | 排放 时间 h | | |
|---|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------------|---|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| | | | | 核算 方法 | 产生 量 t/a | 产生速 率 kg/h | 产生浓 度 mg/m ³ | 收 集 效 率 /% | 是 否 为 可 行 技 术 | 工 艺 及 处 理 能 力 | 处 理 效 率 /% | 核 算 方 法 | 排 放 量 t/a | | 排 放 速 率 kg/h | 排 放 浓 度 mg/m ³ |
| 冷料 输送 | 冷料 给料 机 | 有组织 (P1 排 气筒, 15m) | 颗粒 物 | 产 污 系 数 法 | 34.65 | 9.6 | 247 | 99 | 是 | 布 袋 除 尘 器 | 99 | 排 污 系 数 法 | 0.347 | 0.096 | 2.47 | 36 00 |
| | | 无组织 | | | 0.35 | 0.0972 | - | | | | | | 0.35 | - | -- | |
| 搅 拌 混 合 | 搅 拌 器 | 有组织 (P1 排 气筒, 15m) | | | 15.246 | 4.2 | 106.8 | | | | | | 0.152 | 0.042 | 1.068 | |
| | | 无组织 | | | 0.154 | 0.0428 | - | | | | | | 0.154 | - | - | |
| 沥 青 储 罐 呼 吸 口 烟 气 | 沥 青 储 罐 | 有组织 (P1 排 气筒, 15m) | 沥青 烟气 | 产 污 系 数 法 | 0.648 | 0.150 | 3.846 | 100 | 是 | 沥 青 烟 气 净 化 设 备 + 尾 气 焚 烧 净 化 | 99. 75 | 排 污 系 数 法 | 0.010 | 0.002 | 0.0004 | 36 00 |
| | | 有组织 (P1 排 气筒, 15m) | 非甲 烷总 烃 | | 0.454 | 0.105 | 2.695 | | | | | | 0.007 | 0.001 | 0.00026 | |
| | | 有组织 (P1 排 气筒, 15m) | 苯并 (a) 芘 | | 1*10 ⁻⁴ | 2.3*10 ⁻⁵ | 5.9*10 ⁻⁴ | | | | | | 1.5*10 ⁻⁶ | 2.5*10 ⁻⁷ | 1.1*10 ⁻⁷ | |
| 成 品 料 放 料 | 放 料 口 | 有组织 (P1 排 气筒, 15m) | 沥 青 烟 气 | 产 污 系 数 法 | 0.124 | 0.034 | 0.87 | 95 | 是 | 静 电 除 尘 + 布 袋 除 尘 + 自 带 | 99. 9 | 排 污 系 数 法 | 0.00012 4 | 3.4*10 ⁻⁵ | 0.00087 | 36 00 |
| | | 无组织 | | | 0.006 | 0.0017 | -- | | | | | | 0.006 | 0.0017 | -- | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|--|------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|--|--|--------------------------------------|--|--|--|--|----------------------|------------------------------------|----------------------|--|---|---|---|-------|-------|---------|----------|
| 口 沥 青 烟 气 | | 有组织 (P1 排气筒, 15m) | 非甲 烷总 烃 | 产 污 系 数 法 | 0.0086 | 0.061 | 0.00239 | | | 焚 烧 机+外 置催 化燃 烧系 统 | | | | | 8.6*10 ⁻⁶ | 2.4*10 ⁻⁶ | 6.1*10 ⁻⁵ | | | | | | | | |
| | | 无组织 | | | 0.0004 | 0.00011 | -- | | | | | | | | 0.0004 | 0.00011 | -- | | | | | | | | |
| | | 有组织 (P1 排气筒, 15m) | 苯 并 (a) 芘 | | 0.0001 8 | 0.00128 | 5*10 ⁻⁵ | | | | | | | | 1.8*10 ⁻⁷ | 1.28*10 ⁻⁶ ₆ | 5*10 ⁻⁸ | | | | | | | | |
| | | 无组织 | | | 9*10 ⁻⁶ | 2.5*10 ⁻⁶ | -- | | | | | | | | 9*10 ⁻⁶ | 2.5*10 ⁻⁶ | -- | | | | | | | | |
| | 天 然 气 、 尾 气 燃 烧 废 气 | 天 然 气 、 尾 气 焚 烧 装 置 | 有 组 织 (P2 排气筒, 15m) | | SO ₂ | 0.15 | 0.042 | | | | | | | | 0.0033 | / | / | | / | / | / | 0.15 | 0.042 | 0.0033 | 36 00 |
| | | | | | NO _x | 1.402 | 0.389 | | | | | | | | 0.0305 | | | | | | | 1.402 | 0.389 | 0.0305 | |
| | | | | | 烟尘 | 0.18 | 0.05 | | | | | | | | 0.00392 | | | | | | | 0.18 | 0.05 | 0.00392 | |

1.2 废气治理措施分析

(1) 厂区运输、石料卸料送料粉尘

①厂内运输产生的粉尘。本项目生产使用的原辅料为填充料和沥青，其中矿粉、沥青由罐车密闭运输至厂内，填充料碎石和石粉在厂内运输过程中会产生扬尘，属于间歇性排放，场地做好围蔽和地面硬底化等防尘、防渗措施，并在堆放、装卸、输送过程通过洒水抑制扬尘。

②碎石堆场在卸料和铲料时，会有部分扬尘产生，扬尘浓度受石料的干燥程度、粒径大小影响，变化较大，由于工艺要求，石料在购买之前要进行冲洗，并且碎石堆场位于密闭厂房内部，其属于间歇性排放，在原料堆场仓库内采用干雾除尘系统等降尘措施，粉尘自行在建筑内沉降。

③碎石经输送带送至冷料配料斗过程中会有粉尘产生，产生粉尘浓度受干燥程度、粒径大小和风速等影响，本项目输送带采用全围蔽措施，无粉尘外泄，对此部分粉尘不作量化分析。本项目在将碎石送入料斗前对砂石进行喷洒水预处理，铲料和卸料过程中控制卸料速度，同时降低铲车车斗高度，且在厂房内采用干雾除尘系统等降尘措施。

在落实以上措施后，无组织排放的颗粒物对环境的影响不大。

(2) 冷料输送粉尘

冷料经过封闭的输送带从冷料配料斗输送至搅拌筒，冷料输送高低落差会产生一定量的粉尘。项目冷料输送过程密闭，产生的粉尘负压收集后通过 1 套静电除尘+布袋除尘+自带焚烧机+外置催化燃烧系统后通过 15 米排气筒（自编号 P1 排气筒）排放，收集效率为 99%，除尘效率 99%，处理达标后通 15 米高排气筒（自编号 P1 排气筒）排放。以上本项目废气收集、治理方式均属于排污许可证申请与核发技术规范中推荐的可行技术。

(3) 物料拌和粉尘

碎砂石在与沥青搅拌前需按比例进行拌和。骨料（碎砂石）在震筛中会产生一定量的粉尘，产生的粉尘通过布袋除尘器收集处理，配套风机风量 39000m³/h，收集效率为 99%，除尘效率 99%，处理达标后通过 15 米高排气

筒（自编号 P1 排气筒）排放。

在落实以上废气治理措施后，颗粒物排放可达广东省《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，因此本项目的废气防治措施有效、可行。

（4）沥青烟气与 VOCs

①沥青储罐呼吸口烟气

沥青罐储存作业过程中为全密闭状态，沥青原料通过密闭管道输送入每个沥青罐，每个沥青罐的透气口与沥青烟气净化设备接通，理论收集效率达100%。沥青烟气净化设备采用两层载电型电气集尘方式，将烟气吸取、液化后，油从吸入口下方的排油口排出后回用作生产原料，尾气再进入焚烧净化装置焚烧后通过 15 米高排气筒（自编号 P1 排气筒）排放。类比项目设备方同类型项目运行情况，油烟吸取效率可达到99%。本次评价沥青烟气净化设备综合处理效率保守按95%计；焚烧净化装置处理效率按95%计算，风机设计风量39000m³/h，则两级处理效率为99.75%。

②成品料放料口沥青烟气和 VOCs

本环评项目采用全密闭的沥青混合料拌设备，原料通过管道进入设备，加强了设备的密闭性，可有效减少苯并[a]芘的挥发。建设单位拟将放料口与搅拌设备密封连接，并通过密封管道，采用风机保持管道内为负压状态，通过引风管将放料口及管道内部烟尘引至“静电除尘+布袋除尘+自带焚烧机+外置催化燃烧系统”处理后通过 15 米高排气筒（自编号 P1 排气筒）排放，通过专用喷粉装置将主机布袋除尘器收集到的粉尘定时定量地附着在布袋滤网上和沥青烟气结合，最后通过脉冲反喷将吸附了烟气的粉尘抖落下来并收集至除尘箱的下部灰斗内，经过环保专用布袋除尘器处理过的烟气再进入尾气焚烧净化装置进一步净化处理，最后达标尾气通过 15m 高的排气筒排入大气。项目风机设计风量 39000m³/h，全封闭系统废气收集效率 95%以上，“静电除尘+布袋除尘+自带焚烧机+外置催化燃烧系统”净化效率 99.9%以上。

经过废气处理设施处理后，沥青烟气、苯并[a]芘可达广东省《大气污染物

排放限值标准》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值,因此本项目的废气防治措施有效、可行。

(5) 天然气和尾气燃烧废气

天然气和尾气焚烧装置燃料废气经收集后引至 15 米排气筒排放(自编号 P2排气筒)。天然气为清洁能源,燃烧后可直接排放,因此不会对大气环境造成影响。

1.3 自行监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及非金属制品制造》(HJ),本项目自行监测方案如下。

表 4-6 有组织废气自行监测方案

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|--------|-----------------|------|--|
| P1 排气筒 | 颗粒物 | 半年/次 | 广东省《大气污染物排放限值标准》(DB44/27-2001)第二时段二级标准 |
| | 沥青烟气 | 年/次 | |
| | 非甲烷总烃 | 半年/次 | |
| | 苯并[a]芘 | 年/次 | |
| P2 排气筒 | 烟尘 | 半年/次 | 广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765—2019)表 2 中燃气锅炉标准 |
| | SO ₂ | | |
| | NO _x | | |

表 4-7 无组织废气自行监测方案

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------|--------|------|---|
| 厂界 | 颗粒物 | 年/次 | 广东省《大气污染物排放限值标准》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值 |
| | 苯并[a]芘 | | |

2、废水

2.1 废水源强分析

项目建成投入使用后产生的废水主要为:①初期雨水;②员工办公及生活污水;③场地抑尘水;④车辆清洗废水。

(1) 初期雨水

项目所在区域年降水量较大，在降雨初期到形成地面径流的 30 分钟内，路面径流中的悬浮物浓度比较高。路面径流对环境的影响主要表现在初期雨水对环境的影响。由于堆场粉尘量较大，粉尘随着地表径流容易进入水体，导致水体污染、下水道堵塞；建设单位在厂内修筑环形截水沟、清水池和沉淀池，雨水经沉淀池沉淀后回用于生产。初期暴雨雨水水量按下列公式计算：

$$Q_s = q \Psi F$$

式中： Q_s ——雨水设计流量，L/s；

q ——设计暴雨强度，L/(s·ha)；

Ψ ——径流系数；取 0.6

F ——汇水面积，ha。

q ：暴雨量，L/s·公顷，参考广州市暴雨强度公式计算：

$$q=3618.27 * (1+0.438 * \lg P) / (t+11.259)$$

式中 P ：设计降雨重现期，取 1 年；

t ：初期雨水时间，取 30 分钟。

备注：根据资料查询的结果，目前江门市尚未有本区域的暴雨强度公式。同时查阅“江门市北新区西侧区域排水规划”（已批复），其采用的暴雨强度公式采用的为“广州市暴雨强度公式”。本项目参考广州市暴雨强度公式为 2013 年经修正后的暴雨强度公式（非唯一）。

根据现状调查结果，企业占地面积 9170m²，故污染区最大暴雨雨水量产生量为 $Q=33.43\text{m}^3/\text{次}$ ，按暴雨出现的频率及雨量大小，将 50mm 的暴雨定为出现地表径流污水时的暴雨量，当地日降雨量大于 50mm 的雨日约 50 次/年，则年初期雨水水量约 836m³。经收集处理后回用于洒水抑尘及绿化。

项目绿化面积约 2000 平方米，定期灌溉，同时为防止堆场原材料石粉储存和车辆运输扬尘，项目指派专人定期洒水降尘，绿化用水及场地抑尘水每日约 5m³/d，绿化用水和场地抑尘水年用量约 1500m³，该部分全部蒸发，不外排，不会对周边水体环境产生明显影响。

（2）生活污水

根据建设单位提供的资料，目劳动定员为 200 人，部分在厂内住宿，年工

作天数为 300 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），员工的生活用水量按照 0.04m³/人·天计算，则本项目生活用水量约为 2400t/a。污水排放系数按用水量的 90%算，则项目员工生活污水量约为 2160t/a。此类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。项目产生的生活污水进入裕大公司的污水处理系统预处理后，通过市政管道进入古井镇污水处理厂。

表4-8 建设项目生活污水污染物排放量一览表

| 主要污染物 | | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 动植物油 |
|----------|-------------|-------------------|------------------|--------|--------------------|---------|
| 处理前 | 产生浓度 (mg/L) | 250 | 200 | 150 | 25 | 20 |
| | 产生量(t/a) | 0.54 | 0.432 | 0.324 | 0.054 | 0.0432 |
| 三级化粪池处理后 | 产生浓度 (mg/L) | 230 | 180 | 130 | 22 | 18 |
| | 产生量(t/a) | 0.4968 | 0.3888 | 0.2808 | 0.04752 | 0.03888 |

(3) 场地抑尘用水

为防止石料原料时储存及进料过程产生无组织粉尘，项目指派专人定期洒水降尘，估算每天洒水抑尘用水量为 5m³/d（即 1500t/a），场地抑尘用水全部蒸发，不外排。

(4) 车辆清洗废水

项目运输车辆进出厂区时，会对车辆进行简单的清洗，减少车间运输时产生的扬尘。根据企业提供的资料，估算车辆清洗用水量为 5m³/d（即 1500t/a），车辆清洗产生的废水经过厂区设置的沉淀池（15m*3m*3m）沉淀后回用于车辆的清洗，废水不外排。

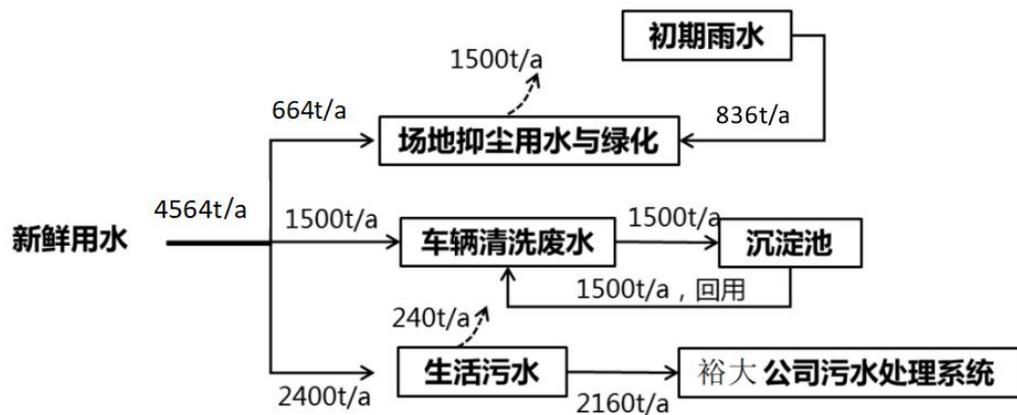


图5-1 项目水平衡图

2.2 废水处理措施可行性分析

(1) 生活污水处理设施

三级化粪池是指流经池子的污水与沉淀污泥直接接触，有机固体通过厌氧细菌作用而分解的一种沉淀池。三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由管道联通，生活污水进入第一池，池内混合物开始发酵分解、因比重不同可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状沉渣，中层为比较澄清的污液。在上层粪皮和下层沉渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层污液通过管道溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和沉渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的污液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，污液得到进一步无害化，产生的粪皮和沉渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的污液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。经三级化粪池处理后生活污水排放可达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

(2) 依托集中污水处理厂可行性分析

本项目员工生活污水排放量为 2160m³/a。生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及古井镇污水处理厂设计进水水质标准较严值后排入市政管网，纳入古井镇污水处理厂进行集中处理达标后排放。古井镇污水处理厂位于江门市新会区古井镇，污水处理总规模为 5000m³/d，采用“预处理+改良 A/A/O”工艺。本项目生活污水水量为

7.2m³/d, 占古井镇污水处理厂处理量的 0.144%, 项目生活废水经三级化粪池处理, 出水水质符合古井镇污水处理厂进水水质要求。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和古井镇污水处理厂进水水质标准较严值后再排至古井镇污水处理厂处理, 满足污水厂的纳管要求, 不会对污水厂造成冲击负荷, 也不会影响其正常运行, 因此本项目生活污水依托古井镇污水处理厂处理是可行的。

1.3 水污染源环境影响分析

本项目产生的废水主要为生活污水。本项目所在地属于古井镇污水处理厂集污范围, 项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及古井镇污水处理厂水质标准后排入市政管网, 由古井镇污水处理厂接收处理, 处理达标后尾水排放至台城河, 对纳污水体崖门水道的影响不大。

3、噪声

3.1 声污染源分析

本项目主要噪声污染源来自输送系统、称量系统、搅拌系统等机械设备运行时产生的设备噪声以及运输车辆在行驶过程中产生的噪声, 噪声源强约在 65~90dB(A)之间。项目主要设备的噪声源强情况见表 4-9 所示。

表4-9 项目噪声污染源源强核算结果一览表

| 序号 | 噪声源 | 声源类别 | 数量 | 噪声源强 | | 叠加声级值 | | 降噪措施 | | 排放时间(h) |
|----|------|------|----|------|------|-------|------|------|-----|---------|
| | | | | 噪声值 | 核算方法 | 核算方法 | 噪声值 | 工艺 | 隔声量 | |
| 1 | 搅拌系统 | 频发 | 1 | 90 | 类比法 | 公式法 | 90.0 | 墙体隔声 | 25 | 3600 |
| 2 | 输送系统 | 频发 | 6 | 75 | | | 82.8 | | | |
| 3 | 称量系统 | 频发 | 3 | 75 | | | 79.8 | | | |
| 4 | 水泵 | 偶发 | 1 | 75 | | | 75.0 | | | |
| 5 | 运输车辆 | 频发 | 1 | 90 | | | 90.0 | | | |
| 6 | 装载系统 | 频发 | 1 | 90 | | | 90.0 | | | |

3.2 噪声污染防治措施

①在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

②在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗。

③在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强场区及厂界的绿化，形成降噪。

④加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，保持包装机转动传送带运转顺畅，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

⑤加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

⑥项目生产安排在昼间进行生产，若特殊情况夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

3.3 声环境影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，仅考虑厂房隔声（隔声量约 25dB（A））及距离衰减，噪声预测结果见下表。

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

敏感点处预测等效声级 L_{eq} :

$$L_{ed} = 10lg(10^{0.1L_{eqa}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中，

$Leqg$ ：声源在预测点处产生的等效声级贡献值；

$Leqb$ ：预测点的背景值。

表 4-10 噪声预测结果

| 设备名称 | 单台平均声级值 dB (A) | 数量 | 叠加噪声值 dB (A) | 隔声量 dB (A) | 各厂界噪声贡献值 dB (A) | | | |
|-----------|----------------|----|--------------|------------|--|------|------|------|
| | | | | | 东 | 西 | 南 | 北 |
| 电热炉 | 90 | 1 | 90.0 | 25 | 56.0 | 38.0 | 70.0 | 64.0 |
| 压圈机 | 75 | 6 | 82.8 | | 42.8 | 31.9 | 59.3 | 59.3 |
| 切割机 | 75 | 3 | 79.8 | | 40.7 | 28.6 | 53.8 | 59.8 |
| 焊口打磨机 | 75 | 1 | 75.0 | | 31.5 | 25.5 | 49.0 | 55.0 |
| 闪光碰焊机 | 90 | 1 | 90.0 | | 50.0 | 39.1 | 70.0 | 64.0 |
| 缝焊机 | 90 | 1 | 90.0 | | 56.0 | 38.0 | 70.0 | 64.0 |
| 经墙体隔声后贡献值 | | | | | 34.7 | 18.7 | 49.9 | 44.8 |
| 厂界噪声预测值 | | | | | 34.7 | 18.7 | 49.9 | 44.8 |
| 达标情况 | | | | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 标准值 | | | | | 东、南、北三面执行 2 类标准：昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)；西面执行 4a 类标准(昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A)) | | | |

由表 4-13 预测结果可知，本项目实施后厂界东、南、北三面噪声贡献值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值（昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)）的要求，厂界西面满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值（昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A)）。

3.4 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，距离项目最近的环境保护目标为项目厂界东南面 748 米处的慈溪村。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类和 4a 类声环境功能区排放标准，再经过周边建筑物阻挡和距

离的衰减，对环境保护目标的影响可以忽略不计。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

3.5 噪声监测计划

表 4-11 噪声自行监测计划

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|---------------------|------|--------|--|
| 项目东、南、西、北四个厂界外 1m 处 | 噪声 | 1 次/季度 | 项目东、南、北边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，西边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4a 类标准 |

4、固废

4.1 固废污染源强核算

根据对建设项目工艺的分析，建设项目的固体废弃物主要来自：办公及生活垃圾、除尘设备收集的粉尘、沥青残渣。

①生活垃圾

员工日常工作会产生生活垃圾，按平均 0.5kg/人·日计算，则每日产生生活垃圾 100kg，年产生量约为 30t。本项目生活垃圾应按照指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，垃圾堆放点定期进行杀虫灭菌，防止蚊蝇孳生，则不会对周围环境造成明显不良的影响。

②除尘设备收集的粉尘

本项目配套布袋除尘设备收集石料输送上料以及物料拌和等工序产生的粉尘，需定期清理已捕集的粉尘回用于生产，产生量约 29t/a。

③沥青残渣

沥青储罐、搅拌缸底部定期清理出的沥青残渣，年产生量约 15t/a，回用于生产。

④废机油和废机油桶

项目在进行日常机械维护保养过程中会产生少量废机油，这些废机油通过设置专用的废机油收集桶收集起来委托有危废资质单位处置。

⑤废导热油

导热油炉定期更换废导热油，年产生量约 0.5t，统一收集后委托有危废资质单位处置。

4.2 固体废物收集及处置要求

生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

(1) 生活垃圾

①依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

②从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

(2) 一般工业固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）可知“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本项目一般固废仓设置在车间内并做好地面防渗措施，可防雨淋、防渗漏，项目一般固废仅废包装材料、边角料，无扬尘产生。项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的

种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、

防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定如下：

①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、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、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。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固废废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的

措施。

③产生工业固废废物的单位委托他人运输、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。

④生产工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

(3) 危险废物

①危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

②禁止在车间随意倾倒、堆置危险废物。

③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。

④需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。

⑤根据生产实际情况，安全、有效地处理好停车和处理紧急事故过程中产生的危险废物，杜绝环境污染事故的发生。

⑥各车间负责本车间所产生的危险废物的收集、分类、标示和数量登记工作，在收集、分类、标示工作过程中，要严格按照有关要求，对操作人员进行必要的危害告知培训，督促操作人员佩戴必要的安全防护用品。

⑦各车间对本车间产生的危险废物进行严格管理，对本车间所产生的危险废物进行详细的登记，填写《危险废物产生贮存台账》，并对危险废物的贮存量及时上报安全环保部。

⑧各车间对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。

⑨危险废物产生时，所在车间要做好职工的劳动防护工作，禁止出现职业危害事故的发生，危险废物产生后，要及时运至贮存场所进行贮存。

⑩各部门应当制定危险废物事故应急救援预案，定期进行事故演练。发生危险废物污染事故或者其他突发性事件，应当按照应急预案消除或者减轻对环境的污染危害，及时通知可能受到危害的部门和个人，并及时向安全环保部报告，接受调查处理。

由于项目生产过程中会产生危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，危废及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 4-12 危废及储存容器标签示例

| 场合 | 样式 | 要求 |
|------------------|---|--|
| 室外 (粘贴于门上或悬挂) |  | <p>1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色</p> <p>2、警告标志外檐 2.5cm</p> <p>3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所</p> |
| 粘贴于危险废物储存容器 |  | <p>1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择</p> |

4.3 固体废物环境影响分析

建设单位已专门设置一般固废仓库以及危险废物仓库。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2023）的要求建设：有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，不相容的危险废物不堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

生活垃圾定点收集，由环卫部门定期清运；废包装材料收集后定期外售给废品回收站，拉丝粉尘收集后外卖专业公司回收利用；废活性炭、废机油、漆渣、废油漆桶收集后定期交由有第三方危险废物处理资质的单位处理，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求。按上述方法处理后，各固体废物均得到妥善处置，对周围环境不会产生明显影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

5.1 影响途径

本项目可能对地下水、土壤造成影响的途径为厂区地面破损后，原料、危险废物等泄漏发生渗透。

5.2 污染防治措施

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，要求项目从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

（1）源头控制

企业可通过选择符合国家标准的专门容器，加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段，从源头减少水体污染物排放；落实废气处理设施日常管理和维护工作，应确保废气可达标排放；危险废物规范暂存，定期委托环卫部门清运，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。对涉及有毒有害物质的生产装置、原料仓库等存在地下水污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，防止有毒有害物质污染地下水和土壤。

（2）分区防控

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），结合地下水环境影响评价结果，给出不同分区的具体防渗技术要求。一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

①已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 等；

②未颁布相关标准的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求；或根据建设项目场地天然包气带的防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 4-13 提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照表 4-14 和表 4-15 进行相关等级的确定。

表 4-13 地下水污染防渗分区参照表

| 防渗分区 | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 防渗技术要求 |
|-------|-----------|----------|--------------|---|
| 重点防渗区 | 弱 | 难 | 重金属、持久性有机污染物 | 等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。 |
| | 中-强 | 难 | | |
| | 强 | 易 | | |
| 一般防渗区 | 弱 | 易-难 | 其他类型 | 等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行 |
| | 中-强 | 难 | | |
| | 中 | 易 | 重金属 | |
| | 强 | 易 | | |
| 简单防渗区 | 中强 | 易 | 其他类型 | 一般地面硬化 |

表 4-14 污染控制难易程度分级参照表

| 污染物控制难易程度 | 主要特征 |
|-----------|-------------------------------|
| 难 | 对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，不能及时发现和处理 |
| 易 | 对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，可及时发现和处理 |

表 4-15 天然包气带防污性能参照表

| 分级 | 主要特征 |
|----|--|
| 强 | 岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定 |
| 中 | 岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq M_b < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定； |
| | 岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-7}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定 |
| 弱 | 岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件 |

根据工程生产工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及处理、废水处理和建筑物的构筑方式，结合拟建项目总平面布置情况，参照表 4-14

和表 4-15 进行相关等级的确定，将拟建项目区分为一般防渗区、简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

一般污染防控区是指裸露于地面的生产单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本次将一般固废暂存区域、危废暂存间等场所设定为一般防渗区。

简单防渗区指没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。项目办公区、生产区设定为简单防渗区。

表 4-16 防渗区设计要求

| 分区分类 | 工程内容 | 防渗措施 | 防渗要求 |
|-------|----------------|--|---|
| 一般防渗区 | 一般固废暂存区域、危废暂存间 | 防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗 | 防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ |
| 简易防渗区 | 办公区、生产区 | 水泥混凝土（本项目车间地面已硬底化） | 一般地面硬化 |

5.3 地下水、土壤跟踪监测要求

通过落实源头控制及分区管控措施，本项目污染地下水或土壤的可能性较小，环评不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。

6、生态环境影响分析

本项目位于江门市新会区古井镇四航大道 6 号，用地范围内无生态环境保护目标。本项目落实好各个废气、废水、固废、噪声处理措施，不评价生态影响及生态环保措施。

7、环境风险

环境风险评价是本项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损

害进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

7.1 风险物质识别

总体项目使用的**沥青油**属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 的风险物质，机油和废机油属于其中的油性物质，计算 Q 值为 $0.8 < 1$ ， $Q < 1$ ，不需编制风险环境专项评价。

表 4-17 生产过程风险源识别

| 序号 | 原材料 | 最大存在总量 t | 临界量 t | qn/Qn | 备注 |
|----|-----|----------|-------|-------|--------------------------------|
| 1 | 沥青油 | 2000 | 2500 | 0.8 | 参照(HJ169-2018)附录 B 中表 381 油类物质 |

7.2 生产过程风险识别

本项目主要为废气处理设施、火灾、化学品及危废存放存在环境风险，具体如下表：

表 4-18 生产过程风险源识别

| 危险目标 | 事故类型 | 事故引发可能原因及后果 | 措施 |
|----------|--------|---|---|
| 废气收集排放系统 | 废气事故排放 | 设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。 | 加强检修维护，确保废气处理设施的正常运行。 |
| 沥青罐 | 泄漏 | 装卸或存储过程中化学品、危废泄漏风险可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。 | 储存场所必须严实包装，储存场地硬底化，并设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。 |
| 危废仓库 | 泄漏 | | |

7.3 风险防范措施

①储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击。

②加强废气治理设施的日常管理和维护，并建立台账管理制度，确保治理系统的正常稳定运行。

③完善事故预防措施：加工、储存、输送危险物料的设备、容器、管道按照相关规范要求设计；落实防火、防爆措施；做好车间地面水泥硬化，根据危

险物质或污染物质的性质采取相应的防泄漏、溢出措施；制定工艺过程事故自诊断和连锁保护等。

④完善事故预警措施：建立火灾报警系统等。

⑤完善事故应急处置措施（应急措施）：按照国家、地方和相关部门要求，建立事故报警、应急监测及通讯系统；终止风险事故的措施，如消防系统、紧急停车系统、中止或减少事故泄放量的措施等；防止事故蔓延和扩大的措施，如危险物料的消除、转移及安全处置，在有毒有害物质泄漏风险较大的区域作地面防渗处理、设置安全距离，切断危险物或污染物传入外环境的途径、及设置暂存设施等。

⑥完善事故终止后的处理措施：对事故过程中产生的有毒有害物质进行妥善处理。根据危险化学品应急处置措施对泄漏物进行处置。消防用水仅为雾化后对燃烧的容器或燃烧区域附近的物质容器做表面降温处理，绝大部分受热蒸发，极少量消防水将积聚于车间或仓库内，建设单位对此部分积水需用砂土、石灰粉等惰性物质吸收后妥善处理。事故时，将关闭厂区雨水管道出口，将所有废水废液截流于厂内，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，委托有资质的单位进行回收处理。

⑦危废暂存仓严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施。危险废物分类分区存放，且做好标识。危废仓库门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台帐，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

通过采取相应的风险防范措施，可以将本项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险是可控的。

7.4 环境风险评价结论

根据本项目的原辅料清单以及生产工艺，本项目建成运行后可能的环境风险事故为火灾，不涉及重大风险源且事故风险概率极低，在采取严格有效的事故防范措施并制定相应的应急预案的基础上，可将本项目的事故概率和事故情况的环境影响降至最

| | |
|--|-----------------------------|
| | <p>低，不会影响周边环境以及敏感点正常生活。</p> |
|--|-----------------------------|

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------|----------------|-------------------|------------------------------------|---|
| 大气环境 | P1 | 颗粒物 | 静电除尘+布袋除尘+自带焚烧机+外置催化燃烧系统+15m 排气筒 | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准 |
| | | 沥青烟气 | | |
| | | 非甲烷总烃 | | |
| | | 苯并[a]芘 | | |
| | P2 | SO ₂ | 15m 排气筒 | 广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765—2019)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃气锅炉排放限值。 |
| | | NO _x | | |
| | | 烟尘 | | |
| | 无组织 | 颗粒物 | 加强车间废气收集 | 广东省《大气污染物排放限值标准》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值。 |
| | | 沥青烟气 | | |
| | | 非甲烷总烃 | | |
| 苯并[a]芘 | | | | |
| 地表水环境 | 生活废水 | COD _{Cr} | 依托裕大公司污水处理系统处理后由市政污水管网排入古井镇污水处理厂处理 | 达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和古井镇污水处理厂进水标准的较严者 |
| | | BOD ₅ | | |
| | | SS | | |
| | | 氨氮 | | |
| | | 动植物油 | | |
| | 场地抑尘和绿化用水 | | 全部蒸发, 不外排 | / |
| | 车辆清洗废水 | | 经过沉淀池沉淀后回用于车辆清洗 | |
| 声环境 | 车间噪音 | 噪音 | 通过合理布局、利用墙体隔声和控制经 | 排放的噪声符合《工业企业厂界环境噪声 |

| | | | | |
|--------------|--|--|----------------|--|
| | | | 营作业时间等措施防治噪声污染 | 排放标准》 (GB12348-2008)中2类区 排放限值:昼间60dB(A),夜间50dB(A)。 |
| 固体废物 | 生活垃圾由环卫部门清运;除尘设施收集的粉尘回用于生产;沥青残渣回用于生产;废机油、废机油桶和废导热油等危险废物定期委托第三方有危废资质的单位转运处理。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂区内应进行硬底化处理,按要求做好防渗措施;厂区各部分按分区防控要求采取防渗措施。在厂区做好相关防范措施的前提下,本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小。 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险防范措施 | 原料分类存放;危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所,危废及化学品储存场所采取硬底化处理,存放场设置围堰,确保发生事故时废水不外排。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 无 | | | |

六、结论

江门市骏明新型材料科技有限公司年产沥青混合料 100 万吨搬迁项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位(盖章):



项目负责人:

日期: 年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

| 分类 \ 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量 (固体废物 产生量) ① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量 (固体废物 产生量) ③ | 本项目 排放量 (固体废物 产生量) ④ | 以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量 (固体 废物产生量) ⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 废气 | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 1.003 | 0 | 1.003 | +1.003 |
| | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 0.322 | 0 | 0.322 | +0.322 |
| | 沥青烟气 | 0 | 0 | 0 | 0.469 | 0 | 0.469 | +0.469 |
| | 苯并[a]芘 | 0 | 0 | 0 | 1.1125*10 ⁻⁴ | 0 | 1.1125*10 ⁻⁴ | +1.1125*10 ⁻⁴ |
| | SO ₂ | 0 | 0 | 0 | 0.15 | 0 | 0.15 | +0.15 |
| | NO _x | 0 | 0 | 0 | 1.402 | 0 | 1.402 | +1.402 |
| | 烟尘 | 0 | 0 | 0 | 0.18 | 0 | 0.18 | +0.18 |
| 废水 | COD _{cr} | 0 | 0 | 0 | 0.4968 | 0 | 0.4968 | +0.4968 |
| | BOD ₅ | 0 | 0 | 0 | 0.3888 | 0 | 0.3888 | +0.3888 |
| | SS | 0 | 0 | 0 | 0.2808 | 0 | 0.2808 | +0.2808 |
| | NH ₃ -N | 0 | 0 | 0 | 0.04752 | 0 | 0.04752 | +0.04752 |
| | 动植物油 | 0 | 0 | 0 | 0.03888 | 0 | 0.03888 | +0.03888 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 30 | +30 |
| 一般工业 固体废物 | 粉尘 | 0 | 0 | 0 | 29 | 0 | 29 | +29 |
| | 沥青残渣 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 15 | +15 |
| 危险废物 | 废机油、废机 油桶 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |

| | | | | | | | | |
|--|------|---|---|---|-----|---|-----|------|
| | 废导热油 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | +0.5 |
|--|------|---|---|---|-----|---|-----|------|

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①