建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项 目 名 称 ： 广东盛炘沥青混凝土有限公司年加工沥青混合料20万吨项目

建设单位（盖章）： 广东盛炘沥青混凝

编 制 日 期 ： 二〇二五 年 七 月

中华人民共和国生态环境部制

声　明

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

我单位提供的广东盛炘沥青混凝土有限公司年加工沥青混合料20万吨项目环境影响报告表（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

[redacted]盖章）　　评价单位（盖[redacted]

法定代表人（签名）[redacted]　　法定代表人（签名）[redacted]

2025年 7 月 29 日

1. 本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第 4 号），特对报批广东盛炘沥青混凝土有限公司年加工沥青混合料 20 万吨项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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负责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、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、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。

[redacted]

[redacted]

[redacted]盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）[redacted]　　法定代表人（签名）[redacted]

2025年7月29日

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91440703MACAALWM3H）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广东盛炘沥青混凝土有限公司年加工沥青混合料20万吨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[redacted]环境影响评价工程师职业资格证书管理号[redacted]，信用编号[redacted]08），主要编制人员包括[redacted]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[redacted]

2025年7月29日

打印编号：1746521499000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	w8fq94
建设项目名称	广东盛炘沥青混凝土有限公司年加工沥青混合料20万吨项目
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）	广东盛炘沥青混凝土有限公
统一社会信用代码	91440705MAE6WNHF6Y
法定代表人（签章）	蔡卓彬
主要负责人（签字）	蔡卓彬
直接负责的主管人员（签字）	蔡卓彬
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广 有限公司
统一社会信用代码	91440703MACAALWM3H
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

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论		

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

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：
No. HP 00016957

姓名：
Full Name

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth

专业类别：
Professional Type

批准日期：
Approval Date 201505

持证人签名：
Signature of the Bearer

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：
Issued on 2016 年 1 月 7 日

管理号：
File No. 20150356503520146501030003 09

202507096728430540

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名				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
202501	-	202506	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司	6	6	6
截止			2025-07-09 12:47 ，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6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

网办业务专用章

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 2025-07-09 12:47

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 18
四、主要环境影响和保护措施 27
五、环境保护措施监督检查清单 58
六、结论 61
附表 62

附图 1　项目地理位置图
附图 2　项目平面布置图
附图 3　大气环境功能规划图
附图 4　项目所在地水环境功能区划图
附图 5　项目所在地声环境功能区划图
附图 6　项目所在地地下水环境功能区划图
附图 7　广东省“三线一单”数据系统叠图
附图 8　厂区四至图
附件 1　营业执照
附件 2　法人身份证
附件 3　不动产权证
附件 4　租赁合同
附件 5　2024 年江门市生态环境质量状况公报
附件 6　2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报
附件 7　备案证
附件 8　检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东盛炘沥青混凝土有限公司年加工沥青混合料 20 万吨项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标	东经		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309－其他
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	新会区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	26500	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	0.57	施工工期	24 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	17751
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

1、产业政策相符性分析

本项目主要从事沥青混凝土生产，行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019年修订）中的“C3099其他非金属矿物制品制造”，不涉及沥青再生料使用，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类与淘汰类项目，故属于允许类项目；根据《市场准入负面清单（2022版）》（发改体改规〔2022〕397号），项目的产品方案、工艺和选用设备均不属于禁止准入或许可准入的类别；不属于《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》（粤经函〔2011〕891号）中限制类和淘汰类产业；不属于《江

门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）中禁止准入和限制准入类项目。

因此，本项目符合国家和地方有关产业政策要求。

2、选址可行性分析

本项目属于新建项目，位于江门市新会区大泽镇大泽经济联合社塘美（土名）。根据地块不动产权证（详见附件3），项目地块属工业用地，符合广东省江门市新会区建设总体规划要求。

根据项目所在地水环境功能区域，项目纳污水体大泽河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，不属于废水禁排河段，因此本项目的建设符合水环境功能区的要求。

根据《江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）》，项目所在地属于空气二类区，执行《空气环境质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本项目产生的废气处理后能够达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合大气环境功能区的要求。

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目所在区域声环境功能区划为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。因此本项目的建设符合区域声环境功能区的要求。

项目选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、名胜风景区、自然保护区等。因此，项目选址符合环境功能区划的要求。项目产生的废水、废气、噪声及固体废物通过采取本次评价提出的相应污染防治措施进行有效治理后，对区域环境质量影响较小。

综上所述，该项目的建设符合国家及地方产业政策，选址符合江门市、新会区总体规划，符合区域环境功能区划的要求，选址合理可行。

3、“三线一单”符合性分析

（1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）符合性分析

表1-1 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	要求	项目情况	相符性
总体要求-主要目标			

生态保护红线	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%。	本项目位于江门市新会区大泽镇大泽经济联合社塘美（土名），不涉及生态保护红线区域	符合
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，$PM_{2.5}$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，土攘环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目废水、废气、噪声和固体废物通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
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。	本项目不属于高耗能企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线	符合
“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区			
区域布局管控要求	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	本项目使用的沥青不属于高挥发性有机物原辅材料	符合
污染物排放管控要求	以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化质治理。	项目有机废气排放量较少，不属于臭氧生成潜势较大的行业企业	符合
	大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目产生的危废收集后定期交由有资质的单位处理，一般固废收集后回用于生产，生活垃圾由环卫部门收运，满足固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	符合

由上表可见，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相关要求。

（2）与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15 号）的符合性分析

根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15 号）及广东省“三线一单”数据系统叠图（见附图 7），本项目位于ZH44070520005(新会区重点管控单元 2)，本项目与该单元管控的符合性分析见表1-2。

表1-2　项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》相符性分析

类别	要求	项目情况	符合性

	区域布局管控	【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林自然公园按《国家级自然公园管理办法（试行）》规定执行。 【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 【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）。 【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	（1）本项目不涉及生态保护红线； （2）不涉及广东圭峰山国家森林； （3）不在饮用水水源保护区范围内； （4）不在大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区范围内； （5）不涉及重金属污染物排放； （6）不属于畜禽养殖业； （7）未占用占用河道滩地。	符合
	能源资源利用	【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度"双控"，新上"两高"项目能效水平达到国内先进水平，"十四五"时期严格合理控制煤炭消费增长。 【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 【水资源/综合类】贯彻落实"节水优先"方针，实行最严格水资源管理制度。 【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	（1）本项目不属于“两高”项目； （2）本项目不属于集中供热管网覆盖区域内； （3）本项目用水量少，不属于重点监控用水单位，企业内部“节水优先”； （4）租赁已有工业用地进行建设，有助于提高土地利用效率。	符合
	污染物排放管控	【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	（1）不属于纺织印染行业； （2）不属于大气环境高排放重点管控区范围内； （3）本项目不属于重金属污染物排放项目。	符合

	【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。		
环境风险防控	【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。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	（1）项目建设完成后，将按照有关规定制定突发环境事件应急预案，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散； （2）不涉及土地用途变更； （3）不属于土壤环境重点监管企业。	符合

综上所述，本项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15 号）的相关要求。

4、项目与环境保护法律法规及其他政策的相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五规划”》（粤环[2021]10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)等的相关要求可知，本项目符合相关环保法规的要求，项目与各法规相符性分析情况见下表。

表1-3　与相关政策文件相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1	**《广东省生态环境保护“十四五规划”》（粤环[2021]10号）**		
1.1	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，推进重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺	本项目使用的沥青不属于高挥发性有机物原辅材料；项目有机废气采用催化燃烧处理后达标排放；项目不涉及光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	符合
2	**《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）**		
2.1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量	项目有机废气采用催化燃烧处理后达标排放，本项目使用的沥青不属于高挥发性有	符合

			的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	机物原辅材料；项目不涉及光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	
		3	**《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)**		
		3.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中：存放 VOCs 的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	项目涂料储存采用密闭包装桶，在非取用状态时加盖，保持密封项目沥青存放于储罐内，保持密闭，储罐呼吸废气催化燃烧处理后排放	符合
		3.2	液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOC 物料应采用气力输送设备、管械带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车	项目液态 VOCs 物料采用密闭管道输送。	符合
		3.3	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目产生有机废气均经过有效的收集和处理。	符合
		3.4	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目按照要求建立 VOCs 台账，台账保存期限不少于 3 年	符合
		3.5	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目采用密闭或集气罩收集方式，集气罩设计控制风速不低于 0.3 m/s	符合
		3.6	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目有机废气采用催化燃烧处理后通过 15m 高排气筒排放，催化燃烧装置整体处理效率约为 90%	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

（一）工程概况

广东盛炘沥青混凝土有限公司拟投资 26500 万元在江门市 济 年加工沥青混合料 20 万吨项目（简称“本项目”），中心地理坐标为：东经 。项目总占地面积 17751m²。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》（环境保护部令第 16 号，2021.1.1 实施）和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309－其他”类，应编制环境影响报告表。

（二）项目工程内容及规模

项目占地面积 17751 平方米，其中主拌和楼占地 2337m²，料仓（1F）占地 1680m²，生活服务设施楼（3F）占地面积 464.55m²，其他为厂内运输道路、停车区、绿化用地，项目总建筑面积 3073.65m²。项目具体工程组成见表 2-1。

表 2-1　项目工程组成一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th>工程项目</th><th colspan="2">建设内容和规模</th></tr>
<tr><td>主体工程</td><td>主拌和楼</td><td colspan="2">位于厂区南侧，占地面积 2337m²，设置搅拌主体楼、烘干滚筒机组等。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">辅助工程</td><td>料仓</td><td colspan="2">位于厂区北侧，占地面积 1680m²，一层，建筑面积 1680m²，密闭钢结构。</td></tr>
<tr><td>生活服务设施楼</td><td colspan="2">位于厂区西南侧，占地面积 464.55m²，三层，建筑面积 1393.65m²，密闭钢结构。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">公用工程</td><td>给水系统</td><td colspan="2">由市政供水管网提供</td></tr>
<tr><td>供电系统</td><td colspan="2">由大泽镇市政电网供给</td></tr>
<tr><td>排水系统</td><td colspan="2">生活污水收集后经隔油池+三级化粪池+地埋式一体化处理设施（10m³/d）处理后排入大泽河。雨水排入大泽河。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">环保工程</td><td>废水工程</td><td colspan="2">生活污水收集后经隔油池+三级化粪池+地埋式一体化处理设施（10m³/d）处理后排入大泽河。生产废水全部回用不外排。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废气工程</td><td>集料粉尘、冷骨料输送粉尘</td><td>经一套布袋除尘器处理后 15m 高排气筒 DA001 排放</td></tr>
<tr><td>烘干燃烧废气、热骨料提升、筛分、储存粉尘</td><td>经一套布袋除尘器处理后 15m 高排气筒 DA002 排放</td></tr>
<tr><td>沥青储罐呼吸废气、搅拌缸、成品卸料废气</td><td>经“气旋塔+电捕焦油器+活性炭吸附箱+催化燃烧”装置处理后 15m 高排气筒</td></tr>
</table>

			DA003 排放
		食堂油烟	经静电油烟净化器处理后经排气筒 DA004 排放
		备用柴油发电机尾气	经排气筒 DA005 排放
		堆场粉尘	通过全封闭储料仓、喷雾除尘等措施处理后无组织排放
		矿粉筒仓粉尘	经仓顶布袋除尘器处理后无组织排放
	噪声防治工程	采用低噪声设备、基础减震、合理布局、厂房隔声等措施	
	固体废物	生活垃圾	环卫部门定期收运
		一般工业固废	设置一般固废暂存间（10m²），回用于生产
		危险废物	设置危废暂存间（10m²），定期交由有资质公司处理

（三）产品方案

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	普通沥青混合料	吨/年	75000	用于沥青路面中、下面层或低等级路面上面层
2	改性沥青混合料	吨/年	125000	用于沥青路面中、上面层或高速公路路面
合计		吨/年	200000	

（四）原辅材料

本项目具体原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

产品名称	原辅材料名称	年用量（t）	常温状态	包装方式及规格	最大储存量（t）	来源及储运方式
普通沥青混合料	普通沥青	3375	半固态	罐装	100	外购、汽运
	碎石	73422	固态	散装	5000	外购、船运
	矿粉	1800	固态	散装	50	外购、汽运
改性沥青混合料	改性沥青	5625	半固态	罐装	200	外购、汽运
	碎石	122370	固态	散装	4000	外购、船运
	矿粉	3000	固态	散装	40	外购、汽运
/	机油	0.2	液态	罐装	0.2	外购、桶装

原辅材料说明：

①碎石：碎石为不同粒度规格石子，是沥青混凝土的主要骨料，经采购后直接运进料场堆放。

②矿粉：为石灰石粉末，质白细，主要成分是碳酸钙，含有少量 SiO_2、$CaSiO_3$、$MgSiO_3$ 等。矿粉在沥青混合料中起到填充作用，目的是减小沥青混凝土的空隙。矿粉和沥青共同形成沥青胶浆，提高了沥青混凝土的强度和稳定性。

③沥青：沥青是原油真空蒸馏的残留物，是一种由碳、氢、氮、氧和硫元素组成的烃类物质及其衍生物，是一种成分复杂多变、分子量各异的的高粘度有机液体，常温下为固态，软化点温度通常在 50℃以上。道路沥青分为石油沥青、改性沥青和乳化沥青。项目主要使用沥青为普通石油沥青及改性沥青。

普通沥青：项目使用的普通沥青为石油沥青，外观与性状：黑色液体，半固体或固体；密度：一般在 1.15~1.25t/m^3 之间；应用范围：一般用于沥青路面中、下面层或低等级路面上面层。

改性沥青：改性沥青是用普通沥青为基质材料外加改性剂和稳定剂通过高速胶磨机加工而成，提高沥青质量三大指标（针入度、软化点、延度）。项目所用改性沥青均为外购已改性好的成品改性沥青，项目内不涉及改性沥青的生产。改性沥青相较于普通沥青，改性沥青能提高沥青混合料的耐久性和疲劳寿命；能改善抵抗路面产生疲劳裂缝和反射裂缝的能力；能降低噪声，改善行驶过程中舒适性；改善抗低温裂缝的能力；改善高温抗永久变形能力。外观与性状：黑色液体，半固体或固体；密度：一般在 1.3~1.5t/m^3 之间；应用范围：一般用于沥青路面中、上面层或高速公路路面。

备注：项目普通沥青混合料、改性沥青混合料生产工艺、反应时间、配比没有区别，仅生产原料使用普通沥青/改性沥青。

表 2-4　料物料平衡表

投入			产出		
生产线	物料	数量（t/a）	去向	名称	数量（t/a）
	普通沥青	3375	产品	沥青混合料	200000
	改性沥青	5625	废气	颗粒物等	150.59
	碎石	195792	固废	沉渣等	4.11
	矿粉	4800	其他	烘干过程水蒸气蒸发	9437.3
合计		209592	合计		209592

（五）主要生产设备

本项目主要生产设备见表2-5。

表 2-5　项目生产设备使用情况一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	用途
1	冷料仓库	容积：10m³/个	5 个	冷骨料收集
2	储料仓（骨料仓库）	占地面积：1580m²	1 个	碎石堆放
3	集料输送皮带	供料速度：360 吨/小时	2 套	冷料水平传输
4	烘干滚筒	处理能力：320 吨/小时	1 套	冷料烘干
5	天然气燃烧器	EBS2500G，60 万大卡	1 套	冷料加热烘干
6	热料提升机	L1876×B1176	1 套	热料垂直运输
7	材料筛分振动筛	5760×2760×3300	1 套	热料规格区分
8	混合料搅拌缸	240t/h	1 套	热料拌和
9	沥青搅拌机	APM-4000C	1 台	沥青料拌和
10	沥青油贮罐	50 吨	8 个	沥青油储存
11	地埋式卸油池	1m³	1 个	沥青油卸载中转
12	导热油炉	RS150	1 套	导热油升温
13	滑移装载机	山猫沃福 S16	1 台	清扫
14	900KW 发电机	德国奔驰	1 台	备用电源
15	装载机－铲车	柳工 CLG850H	1 台	石料装载
16	铲车（装载机）	柳工 CLG855N	1 台	石料装载
17	地磅	120 吨	1 台	成品称量

产能核算：

表 2-6　产能核算一览表

设备名称	数量	生产能力	年工作时间	总产能
集料输送皮带	2	180t/h	2400h	1728000t/a
烘干滚筒	1	320t/h	2400h	768000t/a
混合料搅拌缸	1	240t/h	1200h	288000t/a
综合（由最小生产能力设备确定）	/	/	/	288000t/a

根据上表，在年生产 300 天，每班工作时间 8 小时情况下（沥青加热及后续工序生产时间为每天不超过 4h），项目沥青混凝土最大生产能力为 288000t/a，可满足本项目沥青混合料 200000t/a 的生产要求。

天然气用量核算：

项目所在地已接通天然气管道，项目烘干滚筒配套天然气燃烧器，其规格为 60

万大卡，天然气的热值为8000—8500大卡/m^3，本次按照8250大卡/m^3计算，烘干滚筒年工作时间为2400h，热效率按照85%考虑，则本项目天然气的消耗量约为20.5万m^3/a。

（六）劳动定员和生产班制

本项目劳动定员40人，其中6人在厂区内食宿。年生产300天，一班制，每班工作时间8小时，年工作时间2400小时。

（七）公用工程

（1）给水

本项目用水主要由市政供水管网提供，项目用水主要为员工生活用水、厂区洒水抑尘用水、料仓喷雾降尘用水、地面冲洗水、运输车辆冲洗水、喷淋用水。

a、生活用水

项目劳动定员40人，其中6人在厂区内食宿。根据广东省《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表A1国家行政机构用水定额表中办公楼，有食堂和浴室按15m^3（人•年）计，无食堂和浴室按10m^3（人•年）计，则生活用水量为430m^3/a。

b、厂区洒水抑尘用水

项目拟对厂内道路进行洒水作业，根据广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），浇洒道路和场地用水的先进值为1.5L/(m^2·d)。项目空地面积为4245.5m^2，道路面积约占70%为2971.85m^3，绿化面积为200m^2，按工作300天中有120天是晴天，则洒水抑尘用水量约为570.933m^3/a。此部分水全部蒸发损耗，无废水外排。

c、喷雾降尘用水

本项目在作业期间在冷料斗及输料带、储料仓、厂区道路等多处设置喷雾降尘，建设单位选用网状管路喷雾抑尘设备，喷雾流量范围在2—42L/min，本项目以42L/min计，则喷雾降尘用水量为20.16m^3/d（4233.6m^3/a）。

d、地面冲洗水

本项目由于厂区地面扬尘和物料撒落，平均每半个月对储料仓附近地面进行一次冲洗，每次用水量约10m^3，则总用水量为240m^3/a。

e、运输车辆冲洗水

项目运输次数约3916车次/a，每运输1次就对运输车辆进行清洗，参考广东省《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表A1大型车（自

动洗车）按 38L/车次计，则运输车辆冲洗用水量为 148.808m³/a（0.709m³/d）。

f、喷淋用水

项目采用气旋塔+电捕焦油器+活性炭吸附箱+催化燃烧装置对沥青废气进行处理，喷淋废水循环使用，定期补充。单台旋流洗涤塔/喷淋洗涤塔补充水量约为 2.4m³/d，合计补充水量约为 1008m³/a。

喷淋塔内废水定期更换，旋流洗涤塔/喷淋洗涤塔每月更换一次，单个水箱喷淋水装载量为 3.533m³，单台旋流洗涤塔/喷淋洗涤塔更换水量约为 42.396m³/a，合计更换的喷淋废水年产生量约为 84.792m³。喷淋合计用水为 1092.792m³/a。

（2）排水

项目废水为生活污水、地面冲洗水、运输车辆冲洗水、喷淋废水。

a、生活污水

项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 387m³/a（1.843m³/d）。本项目生活污水经隔油池+三级化粪池+地埋式一体化处理设施进行处理后排入附近排污渠，进入大泽河。

b、地面冲洗水

本项目地面冲洗总用水量为 240m³/a，冲洗过程中约有 10%的蒸发损耗，本项目地面冲洗废水产生量为 216m³/a，废水经隔油沉淀池后回用于道路洒水抑尘、料仓喷雾降尘。

c、运输车辆冲洗水

项目运输车辆冲洗用水量为 148.808m³/a（0.496m³/d）。冲洗过程中约有 50%的蒸发损耗，则运输车辆冲洗废水量为 74.404m³/a（0.248m³/d）。运输车辆冲洗废水主要污染物为 SS，经洗车沉淀池沉淀处理后回用于运输车辆冲洗。

d、喷淋废水

更换的喷淋废水年产生量约为 84.792m³，喷淋废水经除油沉淀进行处理后回用于喷淋，不外排。

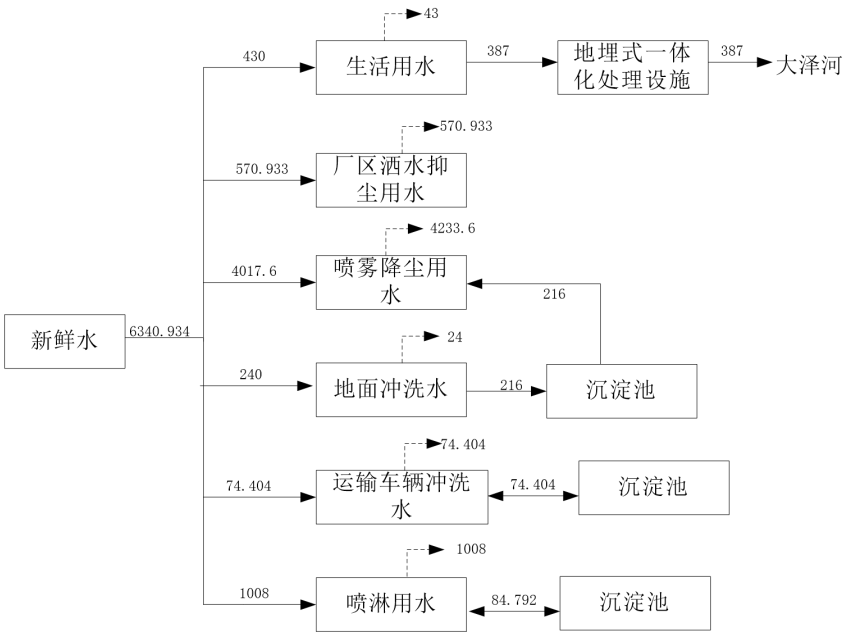

图2-1　项目水平衡图

（3）用电

本项目用电由市政电网供电，年用电量约 300 万度。

（八）平面布置

项目占地面积 17751 平方米，厂区北侧为料仓，南部为拌和楼，西南侧为生活服务设施楼。项目功能分区合理，平面布置较为合理。

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程

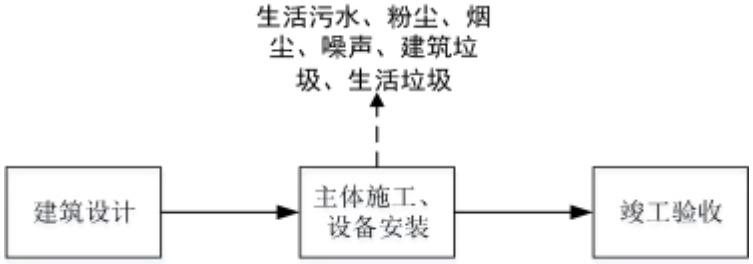

图2-2　施工期工艺流程图

本项目施工期主要建设内容为主体工程建设及设备安装等施工期需进行对生产线设备安装、环保设施施工和对全封闭生产区、全封闭式料仓进行建设。项目施工期生活污水经处理后达标排放。在施工期施工活动、材料运输、材料堆放、车辆运输、施工机械会产生粉尘、彩钢瓦焊接会产生烟尘。施工期施工机械噪声和施工交通噪声会产生一定的噪声。施工过程中会产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

2、运营期工艺流程

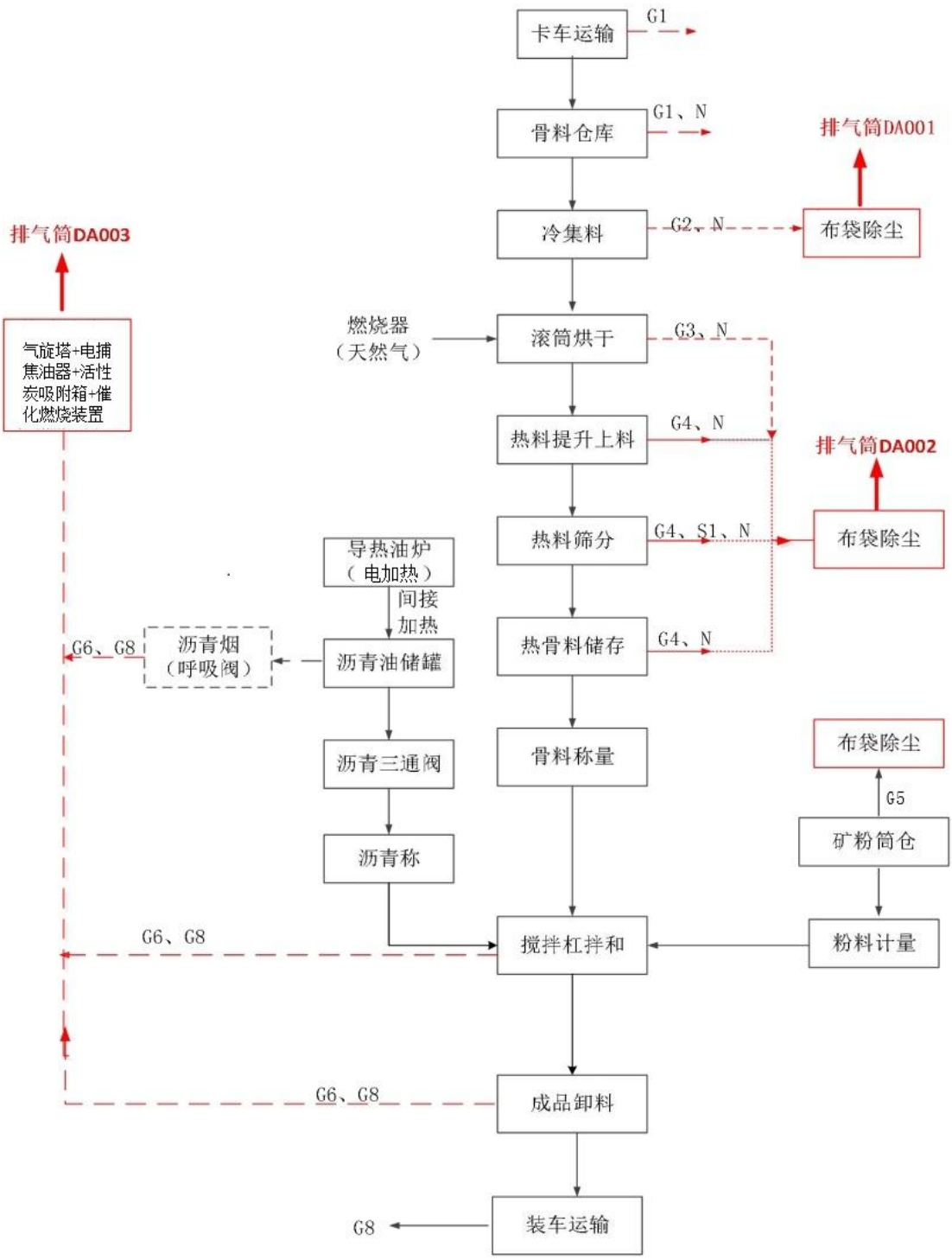

图 2-3 沥青混合料生产工艺流程图

污染标识符号：G1：堆场粉尘

G2：集料粉尘、冷骨料输送粉尘

G3：烘干燃烧废气

G4：热骨料提升、筛分、储存粉尘

G5：矿粉筒仓废气

G6：沥青储罐呼吸废气

G7：搅拌缸、成品卸料废气

G8：恶臭

N：噪声

S1：废石料

生产工艺流程说明：

1.1 骨料预处理工序简述：

物料运输、装卸：外购的碎石、矿粉等原料用卡车运输到厂区储料仓进行卸料，储料仓设置全封闭，储料仓中共有 8 个隔间，项目拟在储料仓上方安装管路网状喷雾抑尘设备通过定期洒水方式进行抑尘。物料装卸过程主要产生粉尘污染物。

冷集料：将碎石料中不同规格碎石利用铲车运输到冷料仓中进行上料，碎石经带有防尘罩的密闭皮带输送至烘干滚筒内，该过程会产生集料粉尘。集料仓上方设有吸尘罩，产生的粉尘经吸尘罩收集后经布袋除尘器捕集，捕集到的粉尘落到除尘器的除尘箱内通过螺杆装置传输回物料运输皮带中一起进入滚筒进行加热。集料过程主要产生粉尘污染物。

冷料烘干：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，骨料要经加热处理。骨料（碎石）自动进入烘干滚筒，烘干温度达 170℃,烘干机采用逆料流加热方式，燃烧器火焰自烘干机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后，废气经布袋除尘器处理最后在排气筒排出，烘干机使用天然气作为燃料。此过程产生粉尘及燃料燃烧废气。

热料提升：热料提升机将经烘干筒加热干燥的骨料提升到搅拌塔的顶部，并送入筛分系统，热料提升在全密闭条件下进行。

热骨料筛分：物料进入筛分装置进行筛分，骨料（碎石）经筛分后，筛分出不同粒径的骨料，热骨料筛分在全密闭条件下进行。

热骨料储存：筛分好的不同规格石料分别储存在热骨料储仓的每个隔仓内。

热骨料计量：石料经控制室精确计量，由位于料仓下部的料门释放，进入拌缸。

1.2 矿粉预处理工序简述：

（1）矿粉筒仓：矿粉新料由罐车通过螺杆正压泵入矿粉筒仓内，生产时用到的矿粉经螺旋输送泵输送至计量仓，矿粉无需进入烘干滚筒内进行加热。矿粉输送出入时均会产生呼吸粉尘。产生的呼吸粉尘经仓顶布袋除尘器处理后无组织排放。

（2）粉料提升：粉料经粉料提升机提升，然后进行计量。

（3）粉料计量：粉料（矿粉）经控制室精确计量，计量完毕后进入搅拌缸拌

和。

1.3 沥青油预处理工序简述：

（1）沥青油储罐：沥青由专用沥青运输车通过密闭管道输送卸油池泵送至沥青储罐，购入的沥青油温度维持在 80℃,为了使沥青油保持在一定温度、便于生产，沥青储罐采用电加热器加热到 120~160℃进行保温，电加热器每天间歇运行 4h。保温过程产生的沥青烟气，经密闭管道收集通入烘干滚筒燃烧器燃烧处理。

（2）沥青油管道：沥青油管道采用有机载热体（导热油）作为传热介质，导热油具有升温速度快、传热效率高的特点，导热油加热采用电加热方式，通过导热油循环达到对管道内沥青保温效果。保温过程产生的沥青烟气，经密闭管道收集通入烘干滚筒燃烧器燃烧处理。

（3）沥青油泵：暂存于储罐中的沥青油经沥青油泵输送到计量器；

（4）沥青油计量：根据产品需求每次只输入沥青油到计量器计量，沥青油经沥青计量器计量完毕后，经密闭管道输入搅拌缸。

1.5 搅拌楼拌和工序简述：

本项目沥青混合料由由普通沥青、改性沥青、碎石、矿粉混合搅拌，搅拌后成为成品，沥青混合料出料温度约 155~165℃。整个过程都在密闭系统中进行。搅拌好的成品在成品仓进行卸料，搅拌楼的卸料口与运输车的输料口对接卸料。成品即产即运，运输途中会产生少量恶臭，为减少运输过程沥青产生的异味，建设 单位拟采用密封式箱体的保温运输车，确保运输途中不抛撒固体颗粒，不漏烟、无刺激气味。

3、产污工序

本项目主要产污工序汇总见表 2-7。

表 2-7　本项目产污工序汇总一览表

项目	污染源	污染因子
废水	员工生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、动植物油
	运输车辆冲洗水	SS
	地面冲洗水	SS
	喷淋废水	pH、SS、COD_{Cr}、石油类
废气	堆场粉尘	颗粒物
	集料粉尘、冷骨料输送粉尘	颗粒物
	烘干燃烧废气	SO_2、NOx、颗粒物

			热骨料提升、筛分、储存粉尘	颗粒物
			沥青储罐呼吸废气	沥青烟、苯并[a]芘、VOCs、恶臭
			搅拌缸、成品卸料废气	沥青烟、苯并[a]芘、VOCs（以 NMHC 表征）、恶臭
			生产过程、运输途中恶臭	恶臭
			矿粉筒仓废气	颗粒物
			食堂油烟废气	油烟
			备用柴油发电机尾气	颗粒物、SO_2、NOx
		噪声	生产设备	等效连续 A 声级
		一般固体废物	生活垃圾	厨余垃圾、生活垃圾
			筛余物、布袋收集的粉尘	粉尘、石骨料
			废气处理	喷淋沉渣
		危险废物	导热油炉	废导热油
			设备维修	废机油、废机油桶、含油废抹布
			废气处理	废活性炭、电捕焦油器填充物
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

（一）大气环境质量现状

（1）空气质量达标区判定

本项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.2.1.1 条规定：项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。根据江门市生态环境局 2025 年 4 月 2 日发布的《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html），新会区 2024 年环境空气质量状况见下表。

表 3-1　江门市新会区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	22	40	55	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	35	70	50	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
CO	日均值第95百分位浓度	900	4000	22.5	达标
O_3	日最大8小时平均第90百分位浓度	163	160	101.9	未达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中项目所在区域达标判断要求，结合上表数据可知，环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 浓度年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，O_3 的 8h 平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，表明项目所在区域环境空气质量为不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过

实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展VOCs源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级浓度限值。

（2）其他污染物补充监测

本项目的特征污染物为苯并[a]芘、TSP、氮氧化物，江门市常年主导风向为东北风，项目大气环境现状监测点选择主导风向的下风向1200m处G1（项目西南面北闸村），委托东利检测（广东）有限公司于2025.4.8~4.10进行为期3天的监测，环境空气质量监测报告（报告编号：DLGD-25-0408-JP17）见附件8，监测点位及监测结果见下表：

表3-2　项目特征污染物监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
	X	Y				
G1	-500	-1100	苯并[a]芘、TSP、氮氧化物	2025.4.8～4.10	西南	1200m

表3-3　项目特征污染物环境质量现状监测结果一览表

监测点	坐标		污染物	平均时间	评价标准(μg/m³)	检测浓度范围(μg/m³)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
	X	Y							
G1	-500	-1100	TSP	24小时平均值	300	74-87	29	0	达标
			苯并[a]芘	24小时平均值	0.0025	ND	/	0	达标
			氮氧化物	24小时平均值	100	17-19	19	0	达标
				1小时平均值	250	16-23	9.2	0	达标

根据监测结果可知，项目所在地的特征污染物均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

（二）地表水环境现状

本项目纳污水体为大泽河，下游汇入潭江（大泽下-崖门口），根据《广东省地

表水环境功能区划》[粤环（2011）14 号]的区划及《江门市环境保护规划》（2006~2020 年），潭江（大泽下-崖门口）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，则大泽河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息。为了大泽河的水环境质量状况，本次环评引用江门市生态环境局网站公布的《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》的监测结论进行评价，（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3283429.html），潭江官冲断面 2025 年第一季度水质情况见表 3-4。

表3-4 《2025年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》统计数据摘要

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
二	8	潭江	新会区	潭江干流	官冲	III	III	--

根据表 3-4 统计数据可知，潭江官冲断面 2025 年第一季度水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，水环境质量现状良好。

（三）声环境质量状况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本项目不需要开展声环境质量现状监测。根据江门市生态环境局 2025 年 4 月 2 日发布的《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html），江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 57.9 分贝，符合国家声环境功能区 2 类昼间环境噪声限值；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 68.3 分贝，符合国家声环境功能区 4 类昼间环境噪声限值。

（四）生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目在已有工业用地范围内进行建设，不涉及新增用地且用地范围内

无生态环境保护目标，因此，无需开展生态现状调查。

（五）电磁辐射现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

（六）地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境是须向报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元、仓库全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在地下水环境污染途径。因此，本项目不开展地下水环境质量现状调查。

本次环评选取了一个占地范围内的取样点和两个占地范围外的取样点开展现状调查以留作背景参考值。土壤监测报告（报告编号：DLGD-25-0408-JP17）见附件 8，监测日期 2025 年 4 月 8 日，监测结果如下：

表 3-5　土壤环境监测结果表，单位 mg/kg

检测项目	检测结果			标准值
	T1 厂区内	T2 厂区东侧	T3 厂区西侧	
砷	14.7	19.0	42.2	60
镉	0.06	0.05	0.29	65
六价铬	ND	-	-	5.7
铜	70	55	65	18000
铅	42	105	68	800
汞	0.206	0.596	0.135	38
镍	4	ND	ND	900
四氯化碳	ND	-	-	2.8
氯仿	ND	-	-	0.9
氯甲烷	ND	-	-	37
1, 1－二氯乙烷	ND	-	-	9
1,2－二氯乙烷	ND	-	-	5

	1, 1一二氯乙烯	ND	-	-	66
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	-	-	596
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	-	-	54
	二氯甲烷	ND	-	-	616
	1,2-二氯丙烷	ND	-	-	5
	1, 1, 1,2-四氯乙烷	ND	-	-	10
	1, 1,2,2,-四氯乙烷	ND	-	-	6.8
	四氯乙烷	ND	-	-	53
	1, 1, 1-三氯乙烷	ND	-	-	840
	1, 1,2-三氯乙烷	ND	-	-	2.8
	三氯乙烷	ND	-	-	2.8
	1,2,3-三氯丙烷	ND	-	-	0.5
	氯乙烯	ND	-	-	0.43
	苯	ND	-	-	4
	氯苯	ND	-	-	270
	1,2-二氯苯	ND	-	-	560
	1,4-二氯苯	ND	-	-	20
	乙苯	ND	-	-	28
	苯乙烯	ND	-	-	1290
	甲苯	ND	-	-	1200
	间-二甲苯+怼-二甲苯	ND	-	-	570
	邻-二甲苯	ND	-	-	640
	硝基苯	ND	-	-	76
	苯胺	ND	-	-	260
	2-氯苯酚	ND	-	-	2256
	苯并[a]蒽	ND	-	-	15
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5
	苯并[b]荧蒽	ND	-	-	15
	苯并[k]荧蒽	ND	-	-	151
	䓛	ND	-	-	1293
	二苯并[a,h]蒽	ND	-	-	1.5

茚并[1,2,3-c,d]芘	ND	-	-	15
萘	ND	-	-	70
石油烃（C10-C40）	18	-	-	4500
pH 值	5.37	5.65	6.75	/
铬	-	31	49	/
锌	-	156	114	/
备注：执行标准限值为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 第二类用地筛选值。				

根据监测结果可知，厂区内及周边土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试 行）》（GB 36600-2018）表 1 第二类用地筛选值。

环境保护目标

（一）大气环境保护目标

根琚现场调查，本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。

（二）声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

（三）地下水环境

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

（四）生态环境

租赁已有工业用地进行建设，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

（一）水污染物排放标准

生活污水经隔油池+化粪池+一体化污水处理设备处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准后沿大泽村路边水渠排入大泽河。车辆冲洗水、初期雨水、地面清洗水经处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后，最终在沉淀池中抽水回用。废水排放标准见表 3-6。

表3-6 废水排放执行标准（单位：mg/L，PH无量纲）

指标	pH	BOD_5	COD	SS	氨氮	动植物油	石油类
GB 18918-2002 表 1 一级 B 标准	6-9	20	60	20	8（15）①	3	3
GB/T18920-2020 表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准	6-9	10	—	100	8	—	8.0
备注：①氨氮指标括号内的数值为水温≤12℃的控制指标；							

（二）大气污染物排放标准

有组织：

①DA001 排气筒（集料粉尘、冷骨料输送粉尘）：颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

②DA002 排气筒（烘干燃烧废气、热骨料提升、筛分、储存粉尘)：天然气燃烧器属于工业炉窑，根据《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函〔2020〕22 号），炉窑废气严格执行颗粒物、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。

③DA003 排气筒（沥青储罐呼吸废气、搅拌缸、成品卸料废气)：沥青烟、苯并[a]芘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；由于项目所在行业暂未发布行业 VOCs 排放标准，VOCs（参照 NMHC）执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

④DA004 排气筒（食堂油烟）：食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型规模的最高允许排放浓度要求。

⑤DA005 排气筒（备用发电机尾气）：备用发电机尾气排放标准参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

无组织：

厂界：颗粒物、苯并[a]芘、沥青烟执行广东省《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建）。

厂区内：VOCs（参照 NMHC）执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表3-7 大气污染物排放标准

污染物	有组织排放				无组织排放		执行标准
	排放口编号	排气筒度 m	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m³	监控点	浓度限值 mg/m³	
颗粒物	DA001	15	1.45	120	厂界	1.0	（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
颗粒物	DA002	15	/	30	/	/	《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函
SO_2			/	200	/	/	

NO_x			/	300	/	/	〔2020〕22 号）
沥青烟	DA003	15	0.15	30	生产设备不得有明显无组织排放存在		（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
苯并[a]芘			0.04×10^{-3}	0.30×10^{-3}	厂界	$0.008ug/m^3$	
NMHC			/	80	监控点处 1h 平均浓度值	6	（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值及表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
					监控点处任意一次浓度值	20	
臭气浓度			/	2000（无量纲）	厂界	20（无量纲）	（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建）及表 2 恶臭污染物排放标准值
油烟	DA004	15	/	2.0	/	/	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型规模的最高允许排放浓度要求
SO_2	DA005	15	2.1	500		/	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
NO_x			0.64	120		/	
颗粒物			2.9	120		/	

（三）噪声排放标准

项目营运期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

表3-8　噪声执行标准一览表

厂界外环境噪声类别	昼间	夜间
2 类	60	50

（四）固体废物排放标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）执行；一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行。

总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的规定，广东省对化学需氧量（CODcr）、氨氮（NH_3-N）、氮氧化物（NOx）、挥发性有机物（TVOC）四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。 （1）水污染物排放总量控制指标

	生活污水经过隔油池+三级化粪池+地埋式一体化处理设施处理后排入大泽河，生产废水不外排。无需设置污染物总量指标。 （2）大气污染物总量控制指标 本项目建议控制污染物总量指标如下：TVOC0.221t/a（有组织排放量为 0.143t/a，无组织排放量为 0.078t/a）、NOx0.197t/a。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**（一）废水** 项目施工期废水主要是生活污水。项目施工高峰期施工人数以 10 人计，施工人员均不在厂内食宿。生活污水经隔油池+三级化粪池+地埋式一体化处理设施处理后排入附近排污渠。 **（二）废气** 施工期需进行对生产线设备安装、环保设施施工和对全封闭生产区、全封闭式料仓进行建设。施工期的大气污染主要有施工活动、材料运输、材料堆放等地表风力起尘及车辆动力起尘、施工机械废气、彩钢瓦焊接产生的烟尘。焊接采用合格的焊条进行焊接，焊接烟尘在露天环境下很快得到扩散，不会形成局部高浓度区域。车辆尾气主要污染成分是烯烃类、CO 和氮氧化物，产生量不大。项目区进行洒水抑尘，道路扬尘可以有效减少。 **（三）噪声** 施工期噪声影响主要表现为项目施工机械噪声和施工交通噪声对周边敏感目标的影响。施工期噪声污染源主要由施工作业机械产生，项目施工过程产生的噪声具有无规律的特点，对环境的影响是暂时的，施工时间尽可能安排在白天，噪声对环境的影响较小，且随着施工期结束而消失。 **（四）固体废物** 施工期产生的固体废物主要是建设过程中产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。项目通过采用调整场地±0.000 方式达到土石方平衡。经现场勘查，场地地势较为平整，施工量较小，项目厂房及料仓为钢架结构，建筑垃圾主要为铁质边角料、环保设备产生的包装材料。可回收利用的统一收集，外售废品收购站，建筑垃圾处置率 100%。生活垃圾按高峰期施工人员 10 人，产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，施工 150 天。垃圾产生量为 5kg/d，产生垃圾量为 0.75t，集中收集后清运至垃圾收集点交委托当地环卫部门定期清运处理，处置率 100%。 施工期较短，因此项目方加强施工管理，施工时对周围环境影响较小。

营期环境影响和保护措施：

（一）大气环境影响和保护措施

废气污染源源强核算汇总：

表4-1　废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率%	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间(h)
					核算方法	废气产生量(m^3/h)	产生浓度(mg/m^3)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	处理效率	核算方法	废气排放量(m^3/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
堆场粉尘	/	无组织排放	颗粒物	/	产污系数法	/	/	16.15	141.45	全封闭厂房+喷雾抑尘	99.75%	物料衡算法	/	/	0.040	0.35	8760
集料粉尘、冷骨料输送	集料斗	排气筒DA001	颗粒物	90	产污系数法	30000	/	22.03	52.87	旋风除尘+布袋除尘	99%	物料衡算法	15000	14.72	0.22	0.53	2400
		无组织排放	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	2.45	5.87	全封闭厂房+喷雾抑尘	99.75%	物料衡算法	/	/	0.006	0.015	
烘干滚筒燃烧	烘干滚筒燃烧器	排气筒DA002	SO_2	100	产污系数法	1162	/	0.017	0.041	/	/	物料衡算法物料衡算法	1162	14.63	0.017	0.041	2400
			NOx			1162	/	0.160	0.383	低氮燃烧	50%		1162	68.85	0.08	0.192	
			颗粒物			1162	/	0.025	0.059	旋风+布袋除尘	99.60%		1162	0.069	0.00008	0.0002	
热骨料提升、筛分、储存	热骨料提升、筛分、储存	排气筒DA002	颗粒物	95	产污系数法	10000	/	19.38	46.50	旋风+布袋除尘	99.50%	物料衡算法	10000	9.6	0.096	0.23	2400
		无组织排放	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	1.02	2.45	全封闭厂房+喷雾抑尘	99.75%		/	/	0.0025	0.006	
沥青储罐	沥青储罐	排气筒DA003	沥青烟	95	产污系数	60000	/	0.47	0.566	全封闭厂房，气旋塔	90%/	物料衡算	60000	0.94	0.0566	0.047	1200

			苯并[a]芘		法		/	1.19×10^{-7}	1.43×10^{-7}	+电捕焦油器+活性炭吸附箱+催化燃烧/		法		2.38×10^{-7}	1.43×10^{-8}	1.19×10^{-8}	
			VOCs				/	0.33	0.40					0.67	0.040	0.033	
		无组织排放	沥青烟	/	物料衡算法	/	/	0.025	0.030	/	/	物料衡算法	/	/	0.025	0.030	
			苯并[a]芘			/	/	6.29×10^{-9}	7.55×10^{-9}	/	/		/	/	6.29×10^{-9}	7.55×10^{-9}	
			VOCs			/	/	0.018	0.021	/	/		/	/	0.018	0.021	
搅拌缸、成品卸料沥青烟气	搅拌缸、成品卸料封闭廊道	排气筒DA003	沥青烟	95	产污系数法	60000	/	0.1	0.12	全封闭厂房，气旋塔+电捕焦油器+活性炭吸附箱+催化燃烧/	90%/	物料衡算法	60000	0.17	0.01	0.012	1200
			苯并[a]芘				/	1.48×10^{-3}	1.78×10^{-3}					2.47×10^{-4}	1.48×10^{-4}	1.78×10^{-4}	
			VOCs				/	0.9	1.08					1.5	0.09	0.11	
		无组织排放	沥青烟	/	物料衡算法	/	/	0.0053	0.0063	/	/	物料衡算法	/	/	0.0053	0.0063	
			苯并[a]芘			/	/	0.078×10^{-3}	0.094×10^{-3}	/	/		/	/	0.078×10^{-3}	0.094×10^{-3}	
			VOCs			/	/	0.048	0.057	/	/		/	/	0.048	0.057	
矿粉筒仓	矿粉筒仓	无组织排放	颗粒物	/	产污系数法	/	/	0.066	0.58	全封闭厂房+粉尘过滤器	90%	物料衡算法	/	/	0.007	0.058	8760
食堂	/	排气筒DA004	油烟	/	产污系数法	3000	0.42	0.0013	0.001134	油烟净化器	60%	物料衡算法	3000	0.17	0.00045	0.0004536	900
备用柴油发电机	备用柴油发电机	排气筒DA005	SO_2	/	产污系数法	6000	134.194	0.805	0.006441	/	/	物料衡算法	6000	134.194	0.805	0.006441	8
			NOx	/		6000	108.694	0.652	0.005217	/	/		6000	108.694	0.652	0.005217	8
			颗粒物	/		6000	7.96875	0.048	0.000383	/	/		6000	7.96875	0.048	0.000383	8

营期环境影响和保护措施

（1）废气污染源源强核算

1）堆场粉尘

项目拟设置一个 1680m² 的储料仓，储料仓设置为封闭厂房，根据《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）中的固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_C \times D \times (a/b) + 2 \times \mathrm{E}_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P—颗粒物产生量，t；

ZCy—装卸扬尘产生量，t；

FCy—风蚀扬尘产生量，t；

Nc—年物料运载车次，车；项目外购的碎石 195792t/a，单车平均运载量 50t/车，则年物料运载车次为 3916 次。

D—单车平均运载量，t/车；

（a/b）—装卸扬尘概化系数，kg/t；a 指各省风速概化系数，参考固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册附录 1 广东省风速概化系数，b 指物料含水率概化系数，参考固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册附录 2 各种石灰石产品对应物料含水率概化系数；

Ef—堆场风蚀扬尘概化系数，kg/m²，参考固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册附录 3 各种石灰石产品堆场风蚀扬尘概化系数；

S 指堆场占地面积，m²。

表 4-2　项目堆场粉尘参数设置及产生情况一览表

Nc 年物料运载车次（车）	**D 单车平均运载量（t/车）**	**a 风速概化系数**	**b 物料含水率概化系数**	**Ef 堆场风蚀扬尘概化系数（kg/m²）**	**S 堆场占地面积（m²）**	**P 颗粒物产生量（t）**
3916	50	0.0010	0.0017	5.6502	1680	141.45

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

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

式中：P—颗粒物产生量，t；

Uc—颗粒物排放量，t；

Cm—颗粒物控制措施控制效率，%；项目储料仓设置全封闭，并在储料仓上方安装管路网状喷雾抑尘设备进行喷雾洒水，根据固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册附录 4，洒水控制措施控制效率取 74%；

Tm—堆场类型控制效率，%；项目储料仓设置全封闭，根据固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册附录 5，密闭式堆场控制效率为 99%。

全封闭厂房+喷雾抑尘综合去除率为 99.75%，则计算得颗粒物排放量为 0.35t/a（无组织排放）。

2）集料粉尘、冷骨料输送粉尘（排气筒 DA001）

本项目从储料仓用铲车运输碎石到冷料仓库集料斗进行上料，该过程会产生集料粉尘。冷骨料从集料斗输送至滚筒过程中会产生在输送粉尘。由于《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）中的 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册暂无沥青混合料生产过程产污系数，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 21-1 沥青混凝土制造厂的逸散尘排放因子中卸粗、细料到贮箱粉尘排污系数为 0.05kg/t（卸料），冷粒料提升机粉尘排污系数按照 0.25kg/t（粒料）。本项目碎石用量为 195792 吨，故集料粉尘产生量为 9.79t/a、冷骨料输送粉尘产生量为 48.95t/a，集料粉尘、冷骨料输送粉尘合计 58.74t/a。

项目设置集料、冷骨料输送工序均设置在封闭厂房内，本项目在集料斗上方和皮带转接口设置上吸式集气罩，集气罩与废气产生源尽可能靠近，并设置围挡减少废气无组织扩散，参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）6.2.8，其中密闭罩 100%，半密闭罩 95%，吹吸罩 90%，本项目收集效率按 90%计算。项目集料、冷骨料输送工序设置风量为 150000m^3/h。DA001 排气筒总风量为 150000m^3/h。

集料粉尘、冷骨料输送粉尘收集后经布袋除尘箱处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放。根据《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）中的 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，末端治理技术名称为袋式除尘，去除效率为 99%，则集料粉尘、冷骨料输送粉尘有组织排放量为 0.53t/a。同时项目采用喷雾喷淋的方法进一步抑制无组织粉尘影响，根据《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）中的固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册附录 4，洒水控制措施控制效率取 74%；项目设置集料、冷骨料输送工序均设置在封闭厂房内，密闭式堆场控制效率为 99%，综合去除效率为 99.75%。则集料粉尘、冷骨料输送粉尘无组织排放量为 0.015t/a。

3）烘干燃烧废气（排气筒 DA002）

项目燃料主要采用管道天然气，项目利用天然气燃烧器产生的热能对石料进行烘干，在使用过程中会有少量的燃烧废气产生，废气的主要组成成分为 SO_2、NO_X、烟尘（颗粒物）。项目燃烧器耗气量为 20.5 万立方米/年，年工作时间为 300 天，每天工作 8h。工业废气量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产污系数参考《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）33 金属制品业行业系数手册中的天然气工业炉窑产污系数，各污染物的产生情况详见下表：

表 4-3　项目烘干燃烧废气产污系数

燃料	污染物	排污系数	产生量
天然气	工业废气量	13.6 立方米/立方米-原料	2788000m³/a
	二氧化硫	0.000002S 千克/立方米-原料	0.041t/a
	氮氧化物	0.00187 千克/立方米-原料	0.383t/a
	颗粒物	0.000286 千克/立方米-原料	0.059t/a

备注：（1）S——收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围>=0），本评价取 100，因此，SO_2 的排放系数为 0.000002×100=0.0002kg/m³ 天然气。

燃烧器燃烧废气燃烧废气与集料粉尘、冷骨料输送粉尘一起经过布袋除尘箱处理后经 15 米高排气筒 DA002 排放。根据《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）》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，袋式除尘法除尘效率为 99.6%，项目天然气燃烧废气的产排明细见表 4-4。

表 4-4　烘干燃烧废气产排明细

污染物		天然气用量 20.5 万立方米/年		
		SO_2	NO_X	颗粒物
产生	产生量（t/a）	0.041	0.383	0.059
	产生速率（kg/h）	0.017	0.160	0.025
有组织排放	排放量（t/a）	0.041	0.192	0.0002
	治理设施	/	低氮燃烧	布袋除尘
	去除效率（%）	0	50	99.6
	排气口编号	DA001		
	废气量（m³/a）	2788000		
	排放速率（kg/h）	0.017	0.08	0.00008

4）热骨料提升、筛分、储存粉尘（排气筒 DA002）

项目热骨料通过提升机进入振动筛进行筛选后，进入热骨料仓储存，该过程会产生一定量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子中筛选碎石粉尘排污系数为 0.25kg/t（粒料）。本项目碎石用量为 195792t，故热骨料提升、筛分粉尘产生量为 48.95t/a。由于热骨料提升、筛分、储存全部在密闭设备内进行，收集管道与提升机、振动筛直接相连项目设置风量为 10000m^3/h，收集效率按 95%计。热骨料提升、筛分粉尘粉尘经布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒 DA002 排放，本项目布袋除尘对颗粒物的处理效率取 99.5%，则热骨料提升、筛分、储存粉尘有组织排放量为 0.23t/a。项目无组织控制措施为全封闭厂房+喷雾抑尘，去除效率取 99.75%，无组织排放量为 0.006t/a。

5）沥青储罐呼吸废气（排气筒 DA003）

项目沥青储存在沥青储罐内，储存过程中会产生储罐呼吸废气。大呼吸是物料装卸时的呼吸废气；小呼吸是在没有装卸物料作业的情况下，随着外界气温、气压的变化，罐内的呼吸废气。本项目沥青储罐外壁设有保温措施，储罐内设置加热盘管，罐内装有温度计，使沥青储罐维持一定的气温、气压，项目储罐小呼吸损耗可忽略不计。

固定式拱顶罐大呼吸：本项目外购沥青进入卸油池的温度约 80℃,加入卸油池后立刻泵送至高温沥青储罐，卸油池起一个中转作用，不在其储存。经查阅，暂无 80℃时沥青烟气产生情况资料，由于卸油池温度较低，时间较短，因此卸油池基本上不会产生沥青烟气，主要为沥青储罐 120~160℃储存沥青时散发的烟气。

将沥青从卸油池泵入高温沥青储罐时，随着原料存储量的升高或生产过程中对沥青罐中的沥青加热时，会有少量的沥青废气通过呼吸口以气态形式逸出。本项目采用美国石油学会和《石油库节能设计导则》(SH3002-2000)推荐的经验公式：

$LW=4.188\times10^{-7}\times M\times P\times KN\times KC$

式中：LW—固定顶罐的工作损失（kg/m^3 投入量）；

M—储罐内主要蒸气分子量；

P—大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

KN—周转因子，周转次数＝年投入量/罐容量；周转次数 K 小于 36，取 1；K 为 36-220，则 $K_N=11.467*K^{-0.7026}$，K 大于 220，取 $K_N\approx0.26$；

Kc—产品因子（石油原油 0.65，其它有机液体 1.0，本项目使用普通沥青/改性沥青，参照石油原油取 0.65）。

表 4-5 沥青储罐大呼吸情况一览表

储罐名称	数量(个)	总投入量	M	P	KN	Kc	Lw（kg/m^3）	总废气量

			（m^3）						（kg/a）
沥青储罐	普通沥青	3	2700	200	853	1	0.65	0.043	251
	改性沥青	5	3750	200	853	1	0.65	0.046	345
合计									596
注：本项目原辅材料使用量普通沥青 3375t/a，改性沥青 5625t/a，普通沥青的密度一般在 1.15~1.25t/m^3 之间（取最大值 1.25t/m^3），改性沥青一般在 1.3~1.5t/m^3 之间（取最大值 1.5t/m^3），折算为普通沥青 2700m^3/a、改性沥青 3750m^3/a。沥青烟的分子量按照 200 计。项目普通沥青年周转次数为 18 次、改性沥青年周转次数为 15 次。									

综上所述，沥青储罐沥青烟产生量为 596kg/a。

由于改性沥青使用过程沥青废气产生情况暂无相关文献记载。普通沥青、改性沥青储存时储罐烟气均参考《沥青搅拌设备沥青烟排放机理及控制研究》(焦信信.Doctoraldissertate, 长安大学)，沥青烟的排放因子为 6.3×10^{-4}kg/t 沥青混合料（详见文献第 39 页 4.2 排放因子的确定），沥青烟中苯并[a]芘的排放因子为 1.6×10^{-10}kg/t 沥青混合料（详见文献第 39 页表 4.4），则沥青烟气中苯并[a]芘的占比约为 2.5396×10^{-7}，根据《沥青烟气净化研究》（李昌建等.全国恶臭污染测试与控制研讨会，2005），沥青烟气和沥青组分近似，有机废气按沥青烟的 70%计。沥青储罐沥青烟产生量为 0.596t/a，则苯并[a]芘产生量为 1.51×10^{-7}t/a，VOCs 产生量为 0.42t/a。

项目沥青储罐区设置在封闭厂房内，根据废气工程设计方提供资料，项目拟在储罐呼吸阀上方设置密闭式集气罩，将储罐呼吸阀整体包围负压收集，沥青罐呼吸作业过程中为全密闭状态，项目收集效率按照 95%计。为避免储罐沥青烟气从卸油池卸油口处无组织逸散，项目卸油池卸油口上方设置密闭式集气罩，负压收集。DA003 排气筒设计风机风量为 60000m^3/h。

沥青烟气经“气旋塔+电捕焦油器+活性炭吸附箱+催化燃烧”装置处理后 15m 高排气筒 DA003 排放，根据《静电捕集法在沥青烟气治理中的应用》（李振新.2014 年全国科技工作会议论文集.2014:1），静电捕集法的净化率可达 95%以上，根据生态环境部 2020 年发布的《挥发性有机物治理实用手册》活性炭+CO 净化效率较高≥90%，项目“气旋塔+电捕焦油器+活性炭吸附箱+催化燃烧”有机废气去除效率取 90%。本项目沥青烟气处理装置设计总风量为 60000m^3/h。

经计算沥青储罐呼吸废气有组织排放量为沥青烟 0.047t/a、苯并[a]芘 1.19×10^{-8}t/a、VOCs0.033t/a，无组织排放量为沥青烟 0.030t/a、苯并[a]芘 7.55×10^{-9}t/a、VOCs0.021t/a。

6）搅拌缸、成品卸料废气（排气筒 DA003）

沥青搅拌混合工序中会产生沥青烟气。搅拌过程采用密闭形式，在整个生产过程中，沥青从进料到搅拌工序均为密闭空间，成品卸料过程由运输车辆贴近卸料口进行装料，前后设有快速卷帘门，当运输车辆开进卸料区时，前后快速卷帘门关闭，形成一个封闭的区域进行废气收集，由于开关门时会存在废气散逸，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1 废气收集及其效率参考值中设备有固定排放管（口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发的收集效率为 95%，因此综合收集效率按 95%计。

A 普通沥青

①沥青烟

a、参考《沥青搅拌设备沥青烟排放机理及控制研究》(焦信信.Doctoraldissertate,长安大学)，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，沥青烟的产生系数为 6.3×10^{-4}kg/t（沥青混合料）。本项目生产温度处于 155～165℃,与该文献的实验条件较为吻合，因此引用的系数可行。本项目普通沥青混合料产生量为 75000t/a，则沥青烟产生量为 0.047t/a；

b、参考《沥青烟气抑制剂及沥青混合料性能的试验》（杨锡武，彭绪亚等，2013 年 12 月）：沥青烟在 4h 加热时间内，产烟量最大，其后产烟量趋于稳定；在 160℃、4h 加热条件下，三种普通石油沥青产烟量为 110.1~119.8mg/100g（沥青原料，4h），本次评价按最大值 119.8mg/100g（沥青原料，4h）计，项目采用 AMP4000C 沥青搅拌机，拌缸容量为 4000kg，生产能力为 240t/h~320t/h，则项目每批沥青混合料生产时间最多为 1min，则加热搅拌 1min 时间内的平均产生系数为 0.5mg/100g，项目普通沥青用量为 3375t/a，沥青烟产生量为 0.017t/a；

综上所述，本次评价按污染物影响程度较大这作为项目普通沥青搅拌形成沥青烟的产生量，即搅拌缸、成品仓等过程中产生的沥青烟为 0.047t/a。

②苯并[a]芘

a、参考《沥青搅拌设备沥青烟排放机理及控制研究》(焦信信.Doctoraldissertate,长安大学)，沥青烟中苯并[a]芘的排放因子为 1.6×10^{-10}kg/t 沥青混合料，则苯并[a]芘产生量为 1.2×10^{-5}t/a；

b、参照《大气污染物综合排放标准详解》原文P229，一般石油沥青含BaP为0.1~27mg/kg，沥青烟与沥青组分近似，项目苯并[a]芘以最大值27mg/kg沥青烟计，则苯并[a]芘产生量为2.565×10^{-6}t/a；c、参考《温拌沥青混合料节能减排效果的测试与分析》（秦永春等，公路交通科技，2009年8月）表3，160℃时苯并[a]芘排放量约占沥青烟排放量的1.447%，则苯并[a]芘产生量为0.70×10^{-3}t/a；

综上所述，本次评价按污染物影响程度较大这作为项目普通沥青混合料苯并[a]芘的产生量，即搅拌缸、成品仓等过程中产生的苯并[a]芘为0.70×10^{-3}t/a。

③VOCs（以NMHC表征）

a、参考《沥青VOC分析技术及抑制方法验收》（崔培强，武汉理工大学，2015年）（详见第53页），实验温度163℃下搅拌2.5小时收集逸出的VOC，1克PJ90沥青释放的沥青VOC为95.72μg。项目采用AMP4000C沥青搅拌机，拌缸容量为4000kg，生产能力为240t/h~320t/h，则项目每批沥青混合料生产时间最多为1min，加热搅拌1min时间内的平均产生系数为0.638μg/g，本项目使用普通沥青量为3375t/a，则项目VOCs（以NMHC表征）产生量约为2.15×10^{-3}t/a；

b、参考《道路沥青材料VOCs的指纹组分及其定量分析》（肖月等，中国公路学报，2020），四种不同类型普通沥青在160℃加热条件下的VOCs释放总量分别为2.29~4.42μg/g；项目取最大值4.42μg/g计算VOCs产生量，本项目使用普通沥青量为3375t/a，则项目VOCs（以NMHC表征）产生量约为0.015t/a；

c、参考《空气污染物排放和控制手册》表8-1一个沥青混凝土工厂烟囱特定物质的排放因子，沥青拌和站中挥发性有机废气产生量按14g/t（沥青混凝土产品）计算，VOCs（以NMHC表征）产生量约为1.05t/a；

综上所述，本次评价按污染物影响程度较大这作为项目VOCs（以NMHC表征）的产生量，即搅拌缸、成品仓等过程中产生的VOCs（以NMHC表征）为1.05t/a。

B改性沥青

①沥青烟

改性沥青使用过程产生的沥青烟暂无相关文献记载。

a、参考《沥青搅拌设备沥青烟排放机理及控制研究》(焦信信.Doctoraldissertate,长安大学)，沥青烟的产生系数为6.3×10^{-4}kg/t（沥青混合料），本项目改性沥青混合料产生量为125000t/a，则沥青烟产生量为0.079t/a；

b、参考《沥青烟气抑制剂及沥青混合料性能的试验》（杨锡武，彭绪亚等，2013 年 12 月），在 160℃、4h 加热条件下，沥青产烟量为 110.1~119.8mg/100g（沥青原料，4h），本次评价按最大值 119.8mg/100g（沥青原料，4h）计，项目采用 AMP4000C 沥青搅拌机，拌缸容量为 4000kg，生产能力为 240t/h~320t/h，则项目每批沥青混合料生产时间最多为 1min，则加热搅拌 1min 时间内的平均产生系数为 0.5mg/100g，项目改性沥青用量为 5625t/a，沥青烟产生量为 0.028t/a；

综上所述，本次评价按污染物影响程度较大这作为项目沥青烟的产生量，即搅拌缸、成品仓等过程中产生的沥青烟为 0.079t/a。

②苯并[a]芘

改性沥青使用过程产生的苯并[a]芘暂无相关文献记载。本项目改性沥青混合料产量为 125000t/a：

a、参考《沥青搅拌设备沥青烟排放机理及控制研究》(焦信信.Doctoraldissertate,长安大学)，沥青烟中苯并[a]芘的排放因子为 1.6×10^{-10}kg/t 沥青混合料，则苯并[a]芘产生量为 2×10^{-5}t/a；

b、参照《大气污染物综合排放标准详解》原文 P229，一般石油沥青含 BaP 为 0.1~27mg/kg，沥青烟与沥青组分近似，项目苯并[a]芘以最大值 27mg/kg 沥青烟计，则苯并[a]芘产生量为 2.13×10^{-6}t/a；

c、参考《温拌沥青混合料节能减排效果的测试与分析》（秦永春等，公路交通科技，2009 年 8 月）表 3，160℃时苯并[a]芘排放量约占沥青烟排放量的 1.447%，则苯并[a]芘产生量为 1.17×10^{-3}t/a；

综上所述，本次评价按污染物影响程度较大这作为项目苯并[a]芘的产生量，即搅拌缸、成品仓等过程中产生的苯并[a]芘为 1.17×10^{-3}t/a。

③VOCs（以 NMHC 表征）

a、参考《北京市沥青搅拌站 VOCs 排放清单研究》（曲松，环境科学学报，2021 年 5 月第 41 卷第 5 期），改性沥青混合料排放因子均值为 690.5mg/t，项目改性沥青混合料年产量为 125000t/a，则项目 VOCs（以 NMHC 表征）产生量约为 0.086t/a；

b、参考《道路沥青材料 VOCs 的指纹组分及其定量分析》（肖月等，中国公路学报，2020），改性沥青在 160℃加热条件下的 VOCs 释放总量为 1.88μg/g；项目取 1.88μg/g 计算 VOCs 产生量，本项目使用改性沥青量为 5625t/a，则项目 VOCs（以 NMHC 表征）产生量

约为 0.011t/a；

综上所述，本次评价按污染物影响程度较大这作为项目 VOC_S（以 NMHC 表征）的产生量，即搅拌缸、成品仓等过程中产生的 VOC_S（以 NMHC 表征）为 0.086t/a。

沥青烟气经“气旋塔+电捕焦油器+活性炭吸附箱+催化燃烧”装置处理后 15m 高排气筒 DA003 排放，根据《静电捕集法在沥青烟气治理中的应用》（李振新.2014 年全国科技工作会议论文集.2014:1），静电捕集法的净化率可达 95%以上，根据生态环境部 2020 年发布的《挥发性有机物治理实用手册》活性炭+CO 净化效率较高≥90%，项目“气旋塔+电捕焦油器+活性炭吸附箱+催化燃烧”有机废气去除效率取 90%。本项目沥青烟气处理装置设计总风量为 60000m^3/h。

经计算搅拌缸、成品卸料废气有组织排放量为沥青烟 0.12t/a、苯并[a]芘 1.78×10^{-4}t/a、VOCs0.11t/a，无组织排放量为沥青烟 0.0063t/a、苯并[a]芘 0.094×10^{-3}t/a、VOCs0.057t/a。

沥青废气收集措施：

a、沥青搅拌时为密闭搅拌，石料及沥青分批进入，完成计量配料完成后，开始搅拌，整个过程为密闭操作，拌合 1min 后打开搅拌缸卸料口，卸料进入成品运输车。

b、成品卸料过程由运输车辆贴近卸料口进行装料，前后设有快速卷帘门，当运输车辆开进卸料区时，前后快速卷帘门关闭，形成一个封闭的区域进行废气收集。

c、在局部收集的基础上，为提高收集率，项目对搅拌缸所在搅拌楼实施整体密闭，项目沥青搅拌自动化程度高，全密闭可操作性强；另外为确保废气有效收集，企业通过建立成品卸料作业标准规范，要求在卸料作业前 10min 和全部结束卸料 10min 分钟开启和关闭配套风机和处理装置等具体操作规程，保持卸料时始终处于微负压状态。

沥青废气处理设施：

沥青烟气经“气旋塔+电捕焦油器+活性炭吸附箱+催化燃烧”装置处理后 15m 高排气筒 DA003 排放，根据《静电捕集法在沥青烟气治理中的应用》（李振新.2014 年全国科技工作会议论文集.2014:1），静电捕集法的净化率可达 95%以上，根据生态环境部 2020 年发布的《挥发性有机物治理实用手册》活性炭+CO 净化效率较高≥90%，项目“气旋塔+电捕焦油器+活性炭吸附箱+催化燃烧”有机废气去除效率取 90%。本项目沥青烟气处理装置设计总风量为 60000m^3/h。

经计算沥青储罐呼吸废气、搅拌缸、成品卸料废气有组织排放量为沥青烟 0.069t/a、

苯并[a]芘 0.0002t/a、VOCs0.148t/a，无组织排放量为沥青烟 0.036t/a、苯并[a]芘 0.00009t/a、VOCs0.078t/a。

7）恶臭（排气筒 DA003）

沥青平时储存在密闭的储罐里，生产时使用导热油加热至 120℃~160℃,然后用沥青泵送至搅拌机与骨料拌和，拌和好的成品温度为约 155~165℃。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的温度始终保持在 120℃以上，因此生产时不可避免地向四周散发出引起人们嗅觉不愉快的物质，即恶臭污染物。沥青在整个生产过程中都在密闭的管道和设备中进行，并随沥青烟气一起进入治理设施处理，运输时采用密封式箱体保温运输车，项目恶臭气体对大气环境影响不大。

8）矿粉筒仓粉尘

矿粉筒仓产生的粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”中贮仓排气过程排放系数 0.12kg/t（卸料），本项目消耗矿粉总量为 4800t/a，矿粉仓粉尘产生量为 0.58t/a。项目矿粉筒仓仓顶单独配有粉尘过滤器，产生的粉尘经仓顶过滤器处理后经无组织排放，过滤器收集的粉尘落回矿粉筒仓内回用，处理效率以 90%计，则矿粉筒仓粉尘无组织排放量为 0.058t/a。

9）食堂油烟废气（排气筒 DA004）

项目劳动定员 40 人，其中在厂食宿员工 6 人，人均食用油用量为 30g/人/d 计，每日耗油量约 0.18kg/d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%～4%，本项目取 3%，油烟产生量为 0.0054kg/d，即 1.134kg/a。食堂产生的油烟经上方吸烟罩收集引至油烟净化装置后经排气筒排放，油烟净化装置对油烟去除率为 60%，风量为 3000m^3/h，每天运行约 3h，则油烟排放量为 0.4536kg/a，排放浓度为 0.17mg/m^3。满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模的最高允许排放浓度要求(≤2.0mg/m^3）。

10）备用柴油发电机尾气（排气筒 DA005）

项目配套 1 台 900KW 的备用柴油发电机，安装于发电机房内，在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组，仅供临时停电时用作应急电源。发电机采用 0#柴油为燃料，燃油产生的废气中含烟尘、SO_2、NO_X 等大气污染物。

项目柴油消耗量参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》推荐的参数进行计算：单位耗油量按 212.5g/kW.h 计，根据备用发电机的定期保养规程，本项目备用发电机应每 2 周需空载运行 10 分钟，每半年带负载运行半小时，即年保养运行时

间约 6 小时。本环评按项目所在地用电保证率为 99.9%计算，即年停电时间约 2 小时。因此，本项目备用发电机全年运作共 8 小时，即柴油用量约为 1530kg/a。

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产污系数参考《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）》中 4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册中燃油锅炉/燃机产污系数，各污染物的产生情况详见下表：

表 4-6　项目备用柴油发电机尾气产污系数

燃料	污染物	排污系数	产生量
柴油	颗粒物	0.25 千克/吨-原料	0.383kg/a
	二氧化硫	4.21 千克/吨-原料	6.441kg/a
	氮氧化物(低氮燃烧法)	3.41 千克/吨-原料	5.217kg/a

由于备用发电机使用频率较少，尾气经收集后经过一根 15m 排气筒 DA004 进行排放直接排放，配置风机 6000m^3/h。则废气产排放情况见下表：

表 4-7　备用柴油发电机尾气产排情况表

排放形式	污染物名称	单位	SO_2	NO_X	颗粒物
产生	产生速率	kg/h	0.805	0.652	0.048
	产生量	kg/a	6.441	5.217	0.383
治理措施			直接排放		
有组织排放	排放速率	kg/h	0.805	0.652	0.048
	排放量	kg/a	6.441	5.217	0.383

（2）废气污染治理设施可行性分析

（1）粉尘

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）中表 A.5 沥青混合料生产排污单位废气污染防治可行技术参考表，处理颗粒物的可行技术有布袋除尘、旋风除尘、静电除尘、旋风除尘+布袋除尘、旋风除尘+静电除尘，本项目选用布袋除尘可行。

（2）沥青烟气、苯并[a]芘、VOCs

项目沥青储罐废气、搅拌缸、成品卸料沥青烟气采用“气旋塔+电捕焦油器+活性炭吸附箱+催化燃烧装置”处理工艺，沥青烟气属于高温、高湿、高粘烟气，烟气温度一般 100℃左右，根据生态环境部 2020 年发布的《挥发性有机物治理实用手册》吸附法要求气体温度一般低于 40℃,如果废气温度比较高时，吸附效果会显著降低及存在安全隐患，项目设置“气旋

塔”对沥青烟气进行降温和预处理，去除沥青烟内含油状、颗粒物状物质；考虑到废气湿度大时会降低吸附效率及粘性较大的沥青烟其进入活性炭吸附系统会堵塞活性炭的空隙吸附效率，项目设置“电捕焦油器”对废气预处理，去除沥青烟内含油状、颗粒物状、水雾物质等；“活性炭吸附+催化燃烧装置”为项目沥青烟气中 VOCs 处理的核心工艺，具有适用于低浓度废气处理，一次性投资费用低，运行费用较低，净化效率较高(≥90%）等优点，相对于单纯的活性炭吸附处理，“活性炭吸附+催化燃烧装置”还可避免活性炭不及时更换影响活性炭吸附效率，可更大程度地保证活性炭吸附效果。

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）中表 A.5 沥青混合料生产排污单位废气污染防治可行技术参考表，处理沥青烟、苯并[a]芘的可行技术有活性炭吸附、电捕焦油器、电捕焦油器+活性炭吸附，因此本项目选用“气旋塔+电捕焦油器+活性炭吸附箱+催化燃烧装置装置”处理工艺可行。

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），详见表 4-8，布袋除尘处理颗粒物、活性炭吸附处理沥青烟气均属于可行性技术。

表 4-8　沥青混合料生产排污单位废气污染防治可行性技术参考表

废气类别	主要污染物	可行技术	本项目采用的处理技术	是否为可行技术
集料粉尘、冷骨料输送	颗粒物	袋式除尘法、其他	布袋除尘	是
烘干滚筒燃烧废气	颗粒物			
热骨料提升、筛分、储存粉尘	颗粒物	袋式除尘法、其他	布袋除尘	是
沥青储罐废气、搅拌缸、成品卸料沥青烟气、搅拌缸洗锅下卸粉尘	沥青烟、苯并[a]芘	电捕焦油器、焚烧发、电捕焦油器+活性炭吸附、炭粉吸附法、其他	气旋塔+电捕焦油器+活性炭吸附箱+催化燃烧装置	是
矿粉筒仓废气	颗粒物	布袋除尘、旋风除尘、静电除尘	粉尘过滤器	是

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017），结合项目实际情况，本项目废气自行监测要求如下表。

表4-9　营运期废气监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001（处理前、处理后采样口）	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准

排气筒 DA002（处理前、处理后采样口）	颗粒物	1 次/半年	《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函〔2020〕22 号）
	SO_2		
	NO_X		
排气筒 DA003（处理前、处理后采样口）	沥青烟	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	苯并[a]芘		
	NMHC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界无组织（厂界四周上风向地面 1 个，下风向地面 3 个）	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	沥青烟		
	苯并[a]芘		
	NMHC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准
厂内无组织（在厂房门窗外 1m、沥青罐区外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测）	NMHC	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

（4）非正常排放

废气的非正常工况主要考虑废气处理设施故障，此情况下处理效率均下降至0%。为保持废气处理系统正常运行，宜每季度进行一次维护，因此因维护不及时而导致故障的情况，每年最多为4次。因此本项目非正常工况一年发生频次按照4次/年考虑，单次持续时间按照1h考虑。则大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表4-10　废气污染物非正常排放情况一览表

排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m³）	单词持续时间/h	年发频次/次	应对措施
排气筒 DA001	颗粒物	废气装置失效	22.03	146.85	1	4	停机维护
排气筒 DA002	颗粒物		0.025	0.009	1	4	停机维护
排气筒 DA004	沥青烟		0.29	4.79	1	4	停机维护
	苯并[a]芘		0.0008	0.014.			
	VOCs		0.62	10.28			

（5）大气环境影响分析

项目位于环境空气质量不达标区，本项目不排放不达标因子（臭氧）。本项目废气经采取各项污染防治措施处理后可达标排放。综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，对环境空气质量影响较小。

（二）废水环境影响和治理措施

（1）废水源强

根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表 A1 国家行政机构用水定额表中办公楼，有食堂和浴室按 15m^3（人•年）计，无食堂和浴室按 10m^3（人•年）计，则生活用水量为 430m^3/a。项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 387m^3/a（1.843m^3/d）。本项目生活污水污染因子主要为 COD、BOD_5、悬浮物、氨氮、动植物油等。本项目生活污水经隔油池+三级化粪池+地埋式一体化处理设施进行处理后排入大泽河。

表 4-11　项目生活污水产排情况表

污染物名称	单位	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油
废水量	m^3/a	387				
产生浓度值	mg/L	250	130	200	25	30
产生量	t/a	0.097	0.050	0.077	0.010	0.012
处理方法		隔油池+三级化粪池+地埋式一体化处理设备				
处理效率	%	76	84.62	90	68	90
排放浓度	mg/L	60	20	20	8	3
排放量	t/a	0.023	0.008	0.008	0.003	0.001
执行标准	mg/L	60	20	20	8	3

（2）治理措施的可行性分析

地埋式一体化污水处理设施处理工艺如下：

预处理的生活污水→格栅→调节池→缺氧池→氧化池→二沉池→外排

预处理后的生活污水经格栅拦截污水中漂浮物后进入调节池，调节污水的水质水量，随后进入缺氧池，进行脱氮后进入氧化池，设有曝气管道，去除污水中的有机物，使有机物降解，有效去除项目产生的 COD 和 BOD_5。生化后的污水进入二沉池，使其污泥及悬浮物沉淀出来，经处理后的生活污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准。

对比《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》（HJ1119-202

0）中表 A.9 沥青混合料生产排污单位生活污水的推荐可行技术为化粪池、生化法，本项目采取隔油池+三级化粪池+缺氧－好氧，因此该工艺是可行的。

（3）废水监测计划

结合项目情况，参考《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品 制造》（HJ1119—2020）中的相关监测要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表 4-15 项目生活污水产排情况表

行业类别	监测点位	污染物指标	直接排放	执行排放标准
			最低监测频次	
沥青混合料	生活污水单独排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、动植物油	半年	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准

（4）水环境影响分析

生活污水经隔油池+三级化粪池+地埋式一体式处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准后排入大泽河；地面冲洗水、初期雨水经三级沉淀池处理，达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后回用于厂区洒水抑尘和料仓喷雾降尘，不外排；运输车辆冲洗废水经洗车沉淀池处理，达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后回用于运输车辆冲洗；喷淋废水经除油沉淀处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，回用于喷淋。经上述治理措施处理后，项目对水环境影响较小。

（三）噪声影响分析及防治措施

（1）噪声源分布

本项目主要噪声源为烘干滚筒、热料提升机、材料筛分振动筛、沥青搅拌机等设备运转及作业噪声，噪声源强为 70-90dB(A)，噪声源强及降噪措施见下表：

表 4-12 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	规格/型号	空间相对位置/m			声源源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	1#风机	/	-25	33	1	85	减振、距离衰减	1200h
2	2#风机	/	-20	40	1	85	减振、距离衰减	2400h
3	3#风机	/	-45	25	1	85	减振、距离衰减	2400h

表 4-13 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	规格/型号	声源源强/（dB（A）/m）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
																			声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	主拌合楼	烘干滚筒	处理能力：320吨/小时	70	减振、厂区外墙体阻隔、厂房隔声、室内距离衰减	-10	30	1	3	15	3	15	75.46	61.48	75.46	61.48	1680	25	50.46	36.48	50.46	36.48	1
2		热料提升机	L1876×B1176	85		-25	33	3	5	8	6	5	56.02	51.94	54.44	56.02	1680	25	31.02	26.94	29.44	31.02	1
3		材料筛分振动筛	5760×2760×3300	90		-25	33	9	5	8	6	5	71.02	66.94	69.44	71.02	1680	25	46.02	41.94	44.44	46.02	1
4		沥青搅拌机	APM-4000C	85		-25	33	5	5	8	6	5	76.02	71.94	74.44	76.02	1680	25	51.02	46.94	49.44	51.02	1
5	冷料斗及输料带	集料输送皮带	供料速度：360吨/小时	70		0	30	1	2	2	2	2	63.98	63.98	63.98	63.98	560	25	38.98	38.98	38.98	38.98	1
6	存油罐区	导热油炉	RS150	80		0	41	1	2	20	15	2	73.98	53.98	56.48	73.98	840	25	48.98	28.98	31.48	48.98	1

（2）噪声预测及评价

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021），按照附录 A 给出的预测方法进行预测。

1、设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10\lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_i})$$

LT—噪声源叠加 A 声级，dB；

Li—每台设备最大 A 声级，dB；

n—设备总台数。

2、点声源户外传播衰减计算替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

LA(r)=LA(r0)-（Adiv+Aatm+Abar+Agr+Amisc）

式中：LA(r)—距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

LA(r0)—距声源 r0 处的声源声压级，当 r0=1m 时，即声源的声压级，dB(A)；

（1）几何发散引起的倍频带衰减 Adiv

无指向性点源几何发散衰减公式：Adiv=20lg（r/r0）；取 r0=1m；

（2）大气吸收引起的倍频带衰减 Aatm：项目取 0

（3）声屏障引起的倍频带衰减 Abar：位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑室内噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，室外设备采用隔声罩，故 Abar=25dB(A)。

（4）地面效应引起的倍频衰减 Agr，项目取 0。

（5）其他多方面效应引起的倍频衰减 Amisc，项目取 0。

3、多个室外声源噪声贡献值叠加

设第 i 个室外声源在计算点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在计算点产生的 A 声级为 LA,j，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则计算点的总等效声级为：

$$L_{eqg} = 10\lg[\frac{1}{T}(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{Aj}})]$$

式中：ti—在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

tj—在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

T—计算等效声级的时间，h；

N—室外声源个数，M 等效室外声源个数。

4、在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

LP2i（T）=LP1i（T）-（TLi+6）

L P2i（T） ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L P1i（T） ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

本项目噪声污染源均为室内固定点声源，利用预测模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境噪声叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-14 项目厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

声源名称	厂区东厂界		厂区西厂界		厂区南厂界		厂区北厂界	
	距离（m）	贡献值[dB（A）]	距离（m）	贡献值[dB（A）]	距离（m）	贡献值[dB（A）	距离（m）	贡献值[dB（A）]
主拌和楼	45	21.39	43	15.78	113	12.51	15	28.84
冷料斗及输料带	26.00	10.68	68.00	2.33	110.00	-1.85	25.00	11.02
存油罐区	80.00	10.92	6.00	13.42	90.00	-7.61	15.00	25.46
1#风机	35.00	39.12	80.00	31.94	113.00	28.94	27.00	41.37
2#风机	50.00	36.02	15.00	46.48	122.00	28.27	18.00	44.89
3#风机	73.00	32.73	40.00	37.96	124.00	28.13	16.00	45.92
合计贡献值[dB（A）]	41.5		47.2		33.3		49.3	
标准值[dB（A）]	昼间：60；夜间：50							
达标情况	达标		达标		达标		达标	

由上表可知，项目各厂界噪声可达到《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区声环境功能排放限值，项目厂界外扩 50 米范围内无环境敏感点。为进一步保证本项目边界噪声排放达标，企业对项目产生的噪声进行治理，采取如下措施：

设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，机房四壁作吸声处理和安装隔声性能良好的门窗等。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。建议建设单位采取的降噪措施：

①在设备选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备底座安装减振器；合理布局，重视总平面布置，利用墙体来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，

同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

③合理布置生产用房、设备用房，高噪声设备远离办公区域设置，同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声，减轻噪声影响；风机设减震垫，风管设软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目噪声监测计划如下。

表 4-15　项目噪声监测计划

类别	监测点位置	监测项目	执行标准	监测频次
噪声	厂界外 1m，厂界四周各一个点	等效连续 A 声级	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	1 次/季度

（四）固体废物

（1）生活垃圾

项目共有员工 40 人，生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·日计算，则项目生活垃圾年产生量为 4.2t，交由环卫部门处理。

（2）除尘装置收集的粉尘

布袋除尘箱收集的粉尘约 52.92t/a，此部分固废经收集后回用于生产。

（3）喷淋沉渣

喷淋废水经隔油沉淀处理后形成的喷淋沉渣，喷淋沉渣年产生量为 4.11t/a，定期捞渣后全部回用于生产。

（4）废机油

本项目机械设备在维护过程中会产生废机油，产生量约 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年本）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-214-08，本项目运营期产生的废机油集中收集后存放在危险废物暂存间，交由有资质的单位回收处置。

（5）废机油桶

本项目机械设备在维护过程中会产生废机油，产生量约 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年本）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08，本项目运营期产生的废机油桶集中收集后存放在危险废物暂存间，交由有资质的单位回收处置。

（6）废导热油

项目导热油在导热油炉中循环使用，5 年将导热油全部更换一次，更换量为 5t/次，属于《国家危险废物名录》(2025 年本)中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08，废导热油分类集中收集后存放在危险废物暂存间，交由有资质的单位回收处置。

（7）废含油抹布

设备维修保养过程会产生废含油抹布，属于《国家危险废物名录》（2025 年本）中的 HW49 其他废物，代码为 900-041-49。本项目废含油抹布的产生量约为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年本），本项目运营期产生的废含油抹布集中收集后存放在危险废物暂存间，交由有资质的单位回收处置。

（8）废活性炭

项目采用“气旋塔+电捕焦油器+活性炭吸附箱+催化燃烧装置”对搅拌、沥青呼吸等过程中产生的有机废气进行处理，单个活性炭箱处理风量 15000m^3/h，共计 5 个碳箱，单个箱体大小 2400mm×1600mm×2200mm，单个活性炭箱活性炭层总厚度为 600mm，单个活性炭箱装载量=2.4m×1.6m×0.6m=2.304m^3，即单个活性炭箱活性炭量为 1.152t（蜂窝型活性炭密度为 0.45t-0.65t/m^3，按 0.5t/m^3 核算）。由于沥青废气处理装置设置脱附功能，活性炭可重复使用，约每 4 年更换一次，单次更换量约为 5.76t。

废活性炭属于《国家危险废物名录》(2025 年本)中 HW49 其他废物，代码：900-039-49，废活性炭集中收集，暂存于危废仓，定期交由有危险废物处置资质的单位回收处理。

（9）电捕焦油器填充物

项目采用“气旋塔+电捕焦油器+活性炭吸附箱+催化燃烧装置”对搅拌、沥青呼吸等过程中产生的有机废气进行处理，电捕焦油器一次性填充物为过滤棉和无纺布，一次性填充量 16 个 600mm×600mm 的过滤棉（克重为 300g/m^2，重量为 1.728kg），一次性填充量 16 个 600mm×600mm 的无纺布（克重为 300g/m^2，重量为 1.728kg），电捕焦油器一次性填充物约每 4 个月一换，则电捕焦油器填充物 0.01t/a，电捕焦油器填充物属于《国家危险废物名录》（2025 年本）中 HW49 其他废物，代码：900-041-49，电捕焦油器填充物集中收集，暂存于危废仓，定期交由有危险废物处置资质的单位回收处理。

表 4-16　项目固废产生及处理情况

序号	来源	固废名称	固废种类	产生量 t/a	危废类别	危废代码/固废代码	处置方式及去向
1	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	4.2	/	/	环卫部门收运
2	生产	除尘装置收集的粉尘	一般工业固废	52.92	/	/	回用于生产

3		喷淋沉渣	一般工业固废	4.11	/	/	
4		废导热油	危险废物	5	HW08	900-249-08	委托有资质单位进行处理
5	废气处理	废活性炭	危险废物	5.76	HW49	900-039-49	
6		电捕焦油器填充物	危险废物	0.01	HW49	900-041-49	
7	设备维修保养	废机油	危险废物	0.2	HW08	900-214-08	
8		废机油桶	危险废物	0.1	HW08	900-249-08	
9		废含油抹布	危险废物	0.03	HW49	900-041-49	

危险废物汇总表见表 4-17，危险废物贮存炀所（设施）基本情况见表 4-18。

表 4-17 危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废导热油	HW08	900-249-08	5	生产	液态	有机物	次/5年	T，I	危废间暂存，定期交有资质单位进行处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	5.76	废气处理	固态	有机物	1 次/4年	T，I	
3	电捕焦油器填充物	HW49	900-041-49	0.01	废气处理	固态	有机物	1 次/季度	T，I	
4	废机油	HW08	900-214-08	0.2	设备维修保养	液态	有机物	4 次/年	T，I	
5	废机油桶	HW08	900-249-08	0.1	设备维修保养	固态	有机物	4 次/年	T，I	
6	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.03	设备维修保养	固态	有机物	4 次/年	T，I	
注：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（ Corrosivity, C）、易燃性（ Ignitability, I）、反应性（ Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。										

表 4-18 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危险废物暂存间	废导热油	HW08	900-249-08	危险废物暂存间内	10m^2	200kg/桶	6	季度
	废活性炭	HW49	900-039-49			50kg/袋	6	季度
	电捕焦油器填充物	HW49	900-041-49			50kg/袋	1	季度
	废机油	HW08	900-214-08			25kg/桶	1	季度
	废机油桶	HW08	900-249-08			25kg/桶	1	季度
	废含油抹布	HW49	900-041-49			50kg/袋	1	季度

（4）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》，生活垃圾、工业固体废物、危险废

物的收集及处置要求如下：

生活垃圾

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。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。

一般工业固体废物

项目于厂房内设置一个一般固废暂存间用于暂存全厂产生的一般工业固体废物，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗透、防雨淋、防扬尘等防止污染环境的措施，并对固体废物做出妥善处理，安全存放。

（1）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，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。

（2）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。

（3）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。

（4）应当依法申领排污许可证，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。

（5）应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

危险废物管理要求：

项目于厂房东北侧建设一个危险废物暂存间，用于暂存本项目运营期产生的各类危险废物，并定期交由具备相关危险废物处理资质的机构进行转运处理。根据本项目特点，危险废物若不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，因此，要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。

本评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求：

危险废物的收集要求：

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染确保其使用安全。

危险废物的贮存要求：本项目危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。项目设置的危险废物暂存间需满足以下要求：①堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；②堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少1m 厚黏土层（渗透系数≤10-7cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10-10cm/s）；③根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理；严禁将危险废物混入生活垃圾，不得存放除危险废物以外的其他废弃物。④堆放危险废物的地方要有明显的标志，门外双锁双人管理制度并挂有危险品标识牌，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。⑤室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。⑥对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。⑦企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联

单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

危险废物规范化管理要求：企业严格按照《关于<印发危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办[2015]99号）的要求执行。转移过程具体要求如下：①按照危险废物特性分类进行收集，并设置危险废物识别标志。包括收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。②建立危险废物管理计划。危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。报所在地县级以上地方生态环境部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。③如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政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，申报事项有重大改变的，应当及时申报。④在转移危险废物前，向生态环境部门报批危险废物转移计划，并得到批准，转移时，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移单中接收单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全，并与危险废物经营情况记录簿同期保存。⑤转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。⑥制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，并且按照预案要求每年组织应急演练。⑦危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。⑧危险废物贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，报经相应生态环境部门批准；危险废物应分类收集、贮存，不得混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物，装载危险废的容器完好无损；不得将危险废物混入非危险废物中贮存。⑨建立危险废物贮存台账，并如实记载收集、贮存危险废物的类别、去向和有无事故等事项。⑩依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。

项目固体废物按要求妥善处理后，对环境影响不明显。

（五）地下水、土壤环境影响和防护措施

本项目可能影响地下水和土壤环境的途径如下:

①废气污染物可能通过大气沉降方式进入并影响周围的土壤和地下水环境。本项目主要大气污染物为颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、VOCs，不含重金属元素，结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，气态污染物基本不会沉降，不会对周边土壤和地下水造成污染。颗粒物通过大气沉降对土壤环境的影响很小。

②地面漫流与垂直入渗。项目生产车间的液体物料贮存区发生化学品泄漏而发生垂直下

渗或通过地面径流影响到土壤和地下水。项目危废暂存间因液态危险废物泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响土壤和地下水。项目生活污水处理设施因污水管道破裂、处理设施发生渗漏而导致地下水、土壤受到污染。本项目采取以下措施进行防控：

①项目危废暂存间落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离，地面硬底化处理并完善设置防渗层。做好液体化学品存放区的设施维护。若发生液体原料、危险废物泄漏情况，应及时进行清理。

②分区防渗。液体物料储存区、危废暂存间按照要求进行防渗。

③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现废气处理设施出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。

④加强废水产生工序的管理与维护，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。

项目用地范围内所有场地均已硬底化处理。根据本项目的特点和可能对地下水环境造成污染的风险程度，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。各分区保护措施如下：

表 4-19　分区防渗保护措施

序号	区域		潜在污染源	设施	要求设施
1	重点防渗区		危险废物	危险废物暂存间	耐腐蚀防渗的硬化地面，且表面无裂隙。铺砌地坪地基必须采用粘土材料，且厚度不得低于100 cm。粘土材料的渗透系数≤10^{-7} cm/s
2	一般防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏，每年对设备清淤一次，避免堵塞漫流；单位面积渗透量不大于厚度为1.5 m，渗透系数≤10^{-7} cm/s防渗层的渗透量的材料
			生活垃圾	生活垃圾桶	按照防渗漏、防雨淋等环境保护要求进行建设
		生产区域	生产车间	地面	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层
		液态化学品贮存区	沥青、导热油、机油	料仓	液态化学品为密封桶装，未使用时存放在车间固定的液态化学品贮存区，要求贮存区四周围设水泥围堰，地面为硬化地面，并刷防渗防腐涂层
		一般工业固废暂存区	一般工业固废	一般工业固废暂存区	按照防渗漏、防雨淋等环境保护要求进行建设
3	简单防渗区	成品仓库、厂区道路等	/	/	一般地面硬化

综上，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制危险废物的泄漏与下渗，避免

污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响；在生产过程中加强生产管理，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、危废暂存间的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染地下水环境。项目已采取有效措施对可能产生地下水、土壤环境影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，预计对地下水、土壤不会造成影响，因此不对项目周边地下水、土壤环境进行跟踪监测。

（六）生态

本项目租赁已建空置厂房进行建设，用地范围内无生态环境保护目标，故不需进行生态环境影响评价。

（七）环境风险

（1）风险调查

本项目涉及的危险物质主要为沥青、机油、导热油、柴油及危险废物，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品。按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表。

表 4-20　危险物质风险识别表

序号	名称	最大储存量（t）	临界量（t）	Q 值
1	沥青	300	2500	0.12
2	机油	0.2	2500	0.00008
3	危险废物	14	50	0.28
4	导热油	5	2500	0.002
5	柴油	1.53	2500	0.000612

项目 Q 值	0.402692

本项目 Q=0.402692＜1 时，故本项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）生产过程风险识别

环境风险主要是危废间、沥青、机油、导热油、柴油、危险废物发生泄漏、生产车间发生火灾、废气收集及处理系统故障导致事故排放。

（3）简单分析内容表

表 4-21　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广东盛炘沥青混凝土有限公司年加工沥青混合料 20 万吨项目				
建设地点	（广东）省	（江门）市	（新会）区	（/）县	大泽镇
地理坐标	经度	112°56′15.428″		纬度	22°32′42.478″
主要危险物质及分布	导热油存储在拌合楼，沥青、机油、柴油存储在料仓；危险废物主要储存在危废间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	沥青、机油、导热油、柴油、危险废物在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；原辅材料、产品遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险；废气收集及处理系统故障、废水处理系统故障导致事故排放。				
风险防范措施要求	①制定安全生产规章制度，全面落实安全生产责任制，对作业人员进行岗前培训， 严格按照安全生产规章制度进行操作。 ②定期对废气处理设施进行检修维护，出现故障时应立即有序暂停生产进行抢修。 ③设置禁止使用明火的警示标志，配备灭火器。 ④厂区内应备有必需的应急物资，如灭火筒、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火筒 应放置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。 ⑤沥青储罐区地面做水泥防渗处理。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： ①风险物质识别：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中表 1“物质危险性标准”；《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)。 ②Q 值：项目 Q=0.402692＜1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C.1.1 中规定，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。					

（4）小结

项目涉及的风险物质主要有沥青、机油、导热油、柴油、危险废物，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有危废间、沥青、机油、导热油、柴油、危险废物发生泄漏、生产车间发生火灾、废气收集及处理系统故障导致事故排放。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安

	全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可将环境风险影响控制在可接受的范围内。 **（八）电磁辐射** 本项目不属于电磁辐射类项目，故不需对项目电磁辐射现状开展评价。

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	装卸粉尘、运输车辆扬尘	颗粒物	全封闭厂房+喷雾抑尘，原料运输车辆采取密闭措施等减少扬尘	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	矿粉筒仓粉尘	颗粒物	仓顶过滤器	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	集料粉尘、冷骨料输送粉尘	颗粒物	经布袋除尘器处理后经排气筒 D001 排放	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
	烘干燃烧废气、热骨料提升、筛分、储存粉尘	颗粒物	经布袋除尘器处理后经排气筒 D002 排放	《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函〔2020〕22 号）
		SO_2		
		NO_X		
	沥青储罐呼吸废气、搅拌缸、成品卸料废气	沥青烟	经气旋塔+电捕焦油器+活性炭吸附箱+催化燃烧装置处理，经排气筒 DA003 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
		苯并[a]芘		
		NMHC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值及表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值

	食堂	厨房油烟	经静电油烟净化器处理后经排气筒DA004排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型规模的最高允许排放浓度要求
	备用柴油发电机	颗粒物、SO_2、NO_X	经排气筒DA005直接排放	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
地表水环境	生活污水	COD_{Cr} BOD_5 SS NH_3-N	隔油池+三级化粪池+地埋式一体化污水处理设备	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1基本控制项目最高允许排放浓度一级B标准后排放
	生产废水	pH、COD_{Cr}r、SS、石油类	沉淀处理后全部回用	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	生产设备	噪声	选用噪声较低的设备，合理布局，基础减振、距离衰减	执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；危险废物等危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理；一般工业固废暂存于一般固废暂存区，回用于生产。			
土壤及地下水污染防治措施	①项目危废暂存间落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离，地面硬底化处理并完善设置防渗层。做好沥青、机油、导热油、柴油存放区的设施维护。若发生液体原料、危险废物情况，应及时进行清理。 ②分区防渗。沥青、机油、导热油、柴油储存区、危废暂存间按照要求进行防渗。 ③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现废气处理设施出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。 ④加强废水产生工序的管理与维护，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。			
生态保护措	/			

施	
环境风险防范措施	①制定安全生产规章制度，全面落实安全生产责任制，对作业人员进行岗前培训，严格按照安全生产规章制度进行操作。 ②定期对废气处理设施进行检修维护，出现故障时应立即有序暂停生产进行抢修。 ③设置禁止使用明火的警示标志，配备灭火器。 ④厂区内应备有必需的应急物资，如灭火筒、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火筒 应放置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。 ⑤沥青储罐区地面做水泥防渗处理。
其他环境管理要求	无

六、结论

广东盛炘沥青混凝土有限公司年加工沥青混合料20万吨项目的建设符合当前国家产业政策，项目符合“三线一单”要求；通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	SO_2	0	0	0	0.047	0	0.047	+0.047
	NO_X	0	0	0	0.197	0	0.197	+0.197
	颗粒物	0	0	0	0.959	0	0.959	+0.959
	沥青烟	0	0	0	0.0953	0	0.0953	+0.0953
	苯并[a]芘	0	0	0	0.00027	0	0.00027	+0.00027
	NMHC	0	0	0	0.221	0	0.221	+0.221
	油烟	0	0	0	0.0004536	0	0.0004536	0.0004536
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	+少量
废水	废水量	0	0	0	387	0	387	+387
	CODcr	0	0	0	0.023	0	0.023	+0.023
	BOD_5	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	SS	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	氨氮	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	动植物油	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	4.2	0	4.2	+4.2
一般工业固体废物	除尘装置收集的粉尘	0	0	0	52.92	0	52.92	+52.92
	喷淋沉渣	0	0	0	4.11	0	4.11	+4.11

危险废物	废导热油	0	0	0	5	0	5	+5
	废活性炭	0	0	0	5.76	0	5.76	+5.76
	电捕焦油器填充物	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废机油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废机油桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废含油抹布	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。