

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：京基（紫金）混凝土有限公司沥青搅拌站建设
项目

建设单位（盖章）：京基（紫  土有限公司

编制日期：2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1764057836000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	zp5532		
建设项目名称	京基(紫金)混凝土有限公司沥青搅拌站建设项目		
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)	京基(紫金)混凝土有限公司	[Redacted]	
统一社会信用代码	9144160006	[Redacted]	
法定代表人(签章)	吴春燕	[Redacted]	
主要负责人(签字)	吴春燕	[Redacted]	
直接负责的主管人员(签字)	罗祝茹	[Redacted]	
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	河源市美...有限公司	[Redacted]	
统一社会信用代码	9144160	[Redacted]	
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
冯美兰	08354443505350006	BH002375	[Redacted]
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	[Redacted]
谢冬梅	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	BH046757	[Redacted]
冯美兰	建设项目基本情况、结论	BH002375	[Redacted]

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河源市美兰生态环境咨询有限公司（统一社会信用代码 91441602MA535C5M0G）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 京基（紫金）混凝土有限公司沥青搅拌站建设项目 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 冯美兰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 08354443505350006，信用编号 BH002375），主要编制人员包括 谢冬梅（信用编号 BH046757）、冯美兰（信用编号 BH002375）（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”。

承诺人

2

28 日

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.



编号: 0008805
No.:



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 08354443505350006
File No.:

姓名: _____
Full Name _____
性别: _____
Sex _____
出生年月: _____
Date of Birth _____
专业类别: _____
Professional Type _____
批准日期: 2008年05月11日
Approval Date

签发单位盖章
Issued by _____
签发日期: 2008年08月07日
Issued on



编制单位承诺书

本单位河源市美兰生态环境咨询有限公司（统一社会信用代码91441602MA535C5MOG）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章)：河源市美兰生态环境咨询有限公司

月 3 日

编制人员承诺书

本人 冯美兰 (身份证件号码 35082519750505464X) 郑重承诺：
本人在 河源市美兰生态环境咨询有限公司 (统一社会信用代码
91441602MA535C5MOG) 全职工作，在环境影响评价信用平台提
交的下列第 1 项相关情况信息真实、完整有效。

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

承诺人(签字)

2025年

编制人员承诺书

本人谢冬梅（身份证件号码440256487）郑重承诺：
本人在河源市美兰生态环境咨询有限公司（统一社会信用代码
91441602MA535C5M0G）全职工作，在环境影响评价信用平台提
交的下列第2项相关情况信息真实有效。

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

承诺人(签字):

2025年



广东省社会保险个人参保证

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	冯美兰		证件号码	[REDACTED]		
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	-	202511	河源市:河源市美兰生态环境咨询有限公司	11	11	11
截止		2025-12-04 15:22	该参保人累计月数合计	实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11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

2025-12-04 15:22



广东省社会保险个人参保证

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	谢冬梅		证件号码	[REDACTED]		
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	-	202511	河源市:河源市美兰生态环境咨询有限公司	11	11	11
截止		2025-12-08 15:33		实际缴费 11个月, 缓缴0个月	实际缴费 11个月, 缓缴0个月	实际缴费 11个月, 缓缴0个月

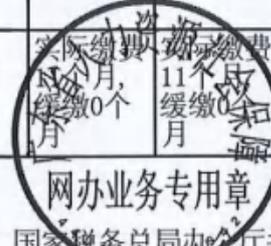
备注：

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

2025-12-08 15:33



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	60
附表	61
附图1、项目地理位置图	62
附图2、项目位置四至图	63
附图3、项目500m 范围环境敏感点分布图	64
附图4、平面布置图	65
附图5、项目所在区域环境管控单元图	66
附图6、项目所在区域“三区三线”查询图	67
附图7、河府（2024）54 号中河源市市区禁燃区范围示意图	68
附图8、紫城工业园规划图	69
附件1、委托书	70
附件2、项目备案证	71
附件3、法人身份证	72
附件4、营业执照	73
附件5、不动产权证	74
附件6 迁建项目环评批复	75
附件7、引用现状监测报告（摘选）	80
附件8、补充大气现状监测报告	88

一、建设项目基本情况

建设项目名称	京基（紫金）混凝土有限公司沥青搅拌站建设项目		
项目代码	2507-441621-04-01-151360		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广东省河源市紫金县紫城工业园金龙大道荷树坪段北侧		
地理坐标	（东经： <u>115度5分14.189秒</u> ，北纬 <u>23度38分10.229秒</u> ）		
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	<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）	紫金发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2507-441621-04-01-151360
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	5	施工工期	6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 ）	2854.06
专项评价设置情况	<p>结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》表1“专项评价设置原则表”，排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目，需设置大气专项评价。</p> <p>本项目排放废气中含有苯并[a]芘，但是厂界外500米范围内无环境敏感点，故无需设置大气专项评价。</p>		
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>1.1 产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于其他非金属矿物制品制造，根据《产业结构调整指导目录</p>		

(2024年本)》，该项目既不属于限制类及淘汰类，也不属于鼓励类。因此，本项目可视为允许类，故项目符合国家和地方产业政策导向要求。

根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入项目，且项目已经紫金县发展和改革局备案。

因此，本项目的建设符合国家和地方的相关政策和规范要求。

1.2 选址符合性分析

本项目用地位于河源市紫金县紫城镇紫城工业园首期启动区ZC01-28-02地块内，利用公司现有空闲的工业用地建设该项目（详见不动产权证），项目用地性质为工业用地，土地使用符合国家土地政策要求，选址符合紫金县土地利用总体规划。

1.3 与“三线一单”的相符性分析

与《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号）相符性分析

按照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“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”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”的对照分析情况详见下表。

表1-1 本项目与河源市“三线一单”（河府〔2021〕31号）对照分析情况一览表

编号	文件要求	本项目情况	相符性
1	生态保护红线 全市陆域生态保护红线面积4697.85平方公里，占全市陆域国土面积的30%；一般生态空间面积3018.59平方公里，占全市陆域国土面积的19.28%。	项目位于紫金县紫城工业园内，根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》河府〔2021〕31号，项目所在地属于广东省河源市紫金县紫城镇重点管控单元准入清单（单元编码ZH44162120003）。项目不涉及生态保护红线。	符合
2	环境质量底线 国控、省控断面水质持续保持优良，集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例持续保持100%；空气质量优良天数（AQI）比例、PM2.5年均浓度、	项目所在区域的大气环境质量现状达标、地表水环境质量现状达标，本项目生产过程中产生的废气经有效收集处理后排放。建设单位在严格落实大气污染防治措	符合

线	臭氧（O3）日最大8小时第90百分位浓度、土壤受污染耕地安全利用率和土壤污染地块安全利用率均达到省下达的目标要求，项目所在区域的大气环境质量现状达标、地表水环境质量现状达标。	施的前提下，本项目的建设对厂内及周边大气环境的影响较小；本项目生活污水依托公司现有三级化粪池处理后排入紫金县城污水处理厂处理达标后排放。建设单位在严格落实水污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边地表水环境影响较小。		
3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标，按照省要求年限实现碳达峰。	本项目水、电等公共资源由当地相关单位供应，且整体而言项目所用资源量相对较小。本项目不新增用地规模，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上线。	符合

项目属于广东省河源市紫金县紫城镇重点管控单元，单元编号为ZH44162120003，项目与广东省河源市紫金县紫城镇重点管控单元准入清单符合性分析见下表：

表1-2 项目与广东省河源市紫金县紫城镇重点管控单元准入清单对比

编号	文件要求	本项目情况	符合性结论	
1	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】生态保护红线外的其他区域，可开展以特色农产品种植为主的生态农业和生态旅游，生态空间外的其他区域，允许以紫城工业园为发展引擎，引导镇内产业聚集发展。	本项目不涉及该内容。	/
		1-2.【产业/禁止类】禁止新建扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目。禁止在东江流域内新建国家产业政策规定的禁止项目和农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目。	本项目从事沥青混凝土生产，不属于在东江流域内禁止项目和农药、铬盐、钛白粉生产项目，稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目。	符合
		1-3.【产业/限制类】严格控制在东江流域内新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。	本项目不涉及该内容。	/
		1-4.【生态/综合类】生态保护红线内自然保护区涉及河源紫金七娘坑地方级自然保护区、河源紫金留墩嶂地方级自然保护区、河源紫金鸡公嶂地方级自然保护区、河源紫金承龙嶂地方级森林自然公园。自然保护区需按照《中华人民	本项目不涉及该内容。	/

		共和国自然保护区条例》《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。森林公园需按照《中华人民共和国森林法》《国家级森林公园管理办法》《国家级公益林管理办法》《广东省森林公园管理办法》《广东省生态公益林更新改造管理办法》《广东省森林保护管理条例》《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。		
		1-5.【生态/禁止类】生态保护红线内，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。	本项目不在红线范围内	符合
		1-6.【生态/禁止类】禁止在生态保护红线外的一般生态空间从事影响主导生态功能的建设活动。禁止在生物多样性维护功能重要区域从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集、加工、收购、出售野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。	本项目不在红线范围内	符合
		1-7.【生态/限制类】生态保护红线内，自然保护地核心保护区外的区域，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8类有限人为活动。	本项目不在红线范围内	符合
		1-8.【生态/限制类】水源涵养生态功能区内，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力，坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。仅允许对一般生态空间内的人工商品林依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。	本项目不涉及该项内容。	/
		1-9.【水/限制类】禁养区内严格环境监管，防止死灰复燃。	本项目不涉及该项内容。	/
		1-10.【大气/禁止类】严格生产空间和生活空间布局管控。工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑；生产空间和生活空间之间设立缓冲控制带，禁止建设居民住宅和排放污染物的工业项目。禁止在园区内居民区和学校等敏感区周边新建、改扩建涉及恶臭污染排放项目。	本项目利用工业园现有工业用地进行建设生产，周边500m无居民区和学校等敏感区。	符合
		1-11.【大气/禁止类】禁止在县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目导热油炉设置1.5t/h燃油锅炉，采用轻质柴油作为燃料，不设置燃煤锅炉。项目不在紫金县高污染燃料禁燃区范围内（详见附图7），且不在天然气管网覆盖	/

				范围内。	
			1-12.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目,鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目位于紫城工业园内,属于大气环境受体敏感重点管控区。但项目属于沥青混凝土生产加工,不使用高挥发性有机物原辅材料。生产过程产生少量沥青烟及苯并[a]芘,经废气处理设施治理后可达标排放。	符合
			1-13.【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施,严格控制高耗能、高排放项目建设。	本项目不属于高能耗项目。项目采用轻质柴油作为燃料,并使用低氮燃烧器严格控制NO _x 产排量,其排放根据《河源市人民政府关于调整河源市高污染燃料禁燃区的通告》河府(2024)54号,轻质柴油未划入高污染燃料。	符合
			1-14.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目位于紫城工业园内,周边500m范围内无居民区和学校等敏感区。	符合
			1-15.【矿产/禁止类】严禁矿产资源开采及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏,现有大中型矿山达到绿色矿山标准,小型矿山按照绿色矿山条件严格规范管理。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。	本项目不涉及该项内容。	/
			1-16.【矿产/限制类】严格审批向河流排放镉、汞、砷、铅、铬5种重金属的矿产资源开发利用项目,严格控制周边地区矿业权设置数量。	本项目不涉及该项内容。	/
			1-17.【岸线/禁止类】优化岸线开发利用格局,严格水域岸线用途管制。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动,严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等。	本项目不涉及该项内容。	/
	2	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】进一步优化调整能源结构,鼓励使用天然气及可再生能源。	本项目主要使用电能及柴油(轻质柴油)。	符合
	3	污染物	3-1.【水/综合类】加强农业面源污染治理,实施农药、化肥零增长行动,全面推广测土配方施肥技术,完善农药化肥	本项目不涉及该项内容。	/

	排放 管 控	包装废弃物回收体系。现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用，不得直接向水体排放未经处理的畜禽粪污、废水。		
		3-2.【水/鼓励引导类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。推进紫金县城生活污水处理厂二期建设及紫金县城区生活污水管网检修和完善。	本项目不涉及该内容。	/
		3-3.【大气/限制类】涉气建设项目实施NO _x 、VOCs 排放等量替代。	本项目 NO _x 总量为0.662t/a，VOCs（按苯并[a]芘及沥青烟合计）总量为0.152t/a，总量由河源市生态环境局紫金分局统一调配。	符合
4	环境 风 险 防 控	4-1.【生态/综合类】强化河源紫金七娘坑地方级自然保护区、河源紫金留墩嶂地方级自然保护区、河源紫金鸡公嶂地方级自然保护区、河源紫金承龙嶂地方级森林自然公园监管，按要求开展自然保护区监督检查专项行动。	本项目不涉及该内容。	/
		4-2.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	本项目制定有效的事故风险防范和应急措施，为防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。项目符合环境风险防控要求。	符合

通过上表的比照分析可知，本项目的建设与《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府[2021]31号）的要求相符。

1.4 项目与相关环保法规的相符性分析

1.4.1 与《广东省大气污染防治条例》（2022年11月30日修正）相符性分析

工业污染防治的监督管理：生态环境主管部门负责工业大气污染防治的监督管理；发展改革主管部门负责产业结构调整、优化布局及相关监督管理工作，负责煤炭消费总量控制、能源结构调整相关监督管理工作，负

责能源供应协调，推进发电领域煤炭清洁高效利用；工业和信息化主管部门负责组织推动工业企业技术改造和升级、落后产能淘汰及相关监督管理工作；市场监督管理主管部门、海关等部门在各自职责范围内对生产、销售、进口的煤炭、油品、生物质成型燃料等能源和机动车船、非道路移动机械的燃料、发动机油、氮氧化物还原剂以及其他添加剂的质量实施监督管理。

相符性分析：本项目能源主要使用电能及轻柴油（清洁能源），能有效预防污染物产生，因此本项目符合《广东省大气污染防治条例》要求。

1.4.2 与《广东省水污染防治条例》（2021年修正）相符性分析

第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。

第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。

相符性分析：员工生活污水依托京基（紫金）混凝土有限公司迁建项目建设的生活污水设施处理后排入市政管网进入紫金县城生活污水处理厂处理。洗车槽废水经沉淀池处理后回用于厂区降尘不外排。项目建成后需在全国排污许可证管理信息平台办理排污简化管理，需要申领排污许可证。综上，项目符合《广东省水污染防治条例》（2021年修正）要求。

1.4.3 与《广东省生态环境厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）相符性分析

根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》，针对涉工业炉窑项目有如下规定：加大产业结构和能源结构调整力度，加快淘汰落后产能和不达标工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代。加强无组织排放管理。...煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车辆、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储

存，...。

相符性分析：本项目骨料烘干加热使用燃柴油干燥滚筒，燃料为低含硫率柴油，采用低氮燃烧器。项目骨料、矿粉分类存放，粉状原料采用密闭式立罐储存、生产过程的输送均为密闭输送并在矿粉仓设置自带除尘器，粒状、块状物料采用三面封闭有顶棚的封闭堆场进行存放，冷料仓物料采用密闭皮带输送至生产线。综上，项目符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》的要求。

1.4.4 项目与紫金县生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）

相符性分析

1.加强饮用水水源保护，确保饮水安全。

（1）严格执行饮用水水源保护制度。严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。

（四）持续推进总量减排，确保完成目标任务

1.严格实施总量前置

严格执行国家产业政策和建设项目主要污染物排放总量前置审核制度。大幅度提高清洁能源使用比例，降低能源消费总量中煤炭消费量的占比。实施“等量置换”或“倍量置换”，推进重点行业提升产业技术水平，减少污染物新增量。

（九）强化能耗双控，遏制“两高”项目盲目发展

相符性分析：本项目位于紫金县紫城工业园内，不涉及饮用水源地，不属于东江流域内严格控制建设项目。项目沥青加热及原料烘干采用轻质柴油，并采用低氮燃烧器降低氮氧化物的产排量。本项目不属于两高项目，

且本项目污染物排放总量较小，符合《紫金县生态环境保护“十四五”规划》（2021—2025年）相关要求。

1.4.5 与《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》相符性分析

本项目污染物涉及氮氧化物、沥青烟和苯并[a]芘，项目与《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）相符性分析见下表

表1-3 与《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》相符性分析

项目	要求	本项目情况	相符性	
强化 固定 源 NOx 减排	工业 锅炉	①Ⅲ类禁燃区扩大到县级及以上城市建成区。35t/h 以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）特别排放限值要求。保留的企业自备电厂满足超低排放要求，氮氧化物稳定达到50mg/m ³ 以下。在排污许可证核发过程中，要求单台10t/h 以上蒸汽锅炉和7兆瓦（MW）及以上热水锅炉安装自动监测设施并与环境管理部门联网。 ②推进县级以上城市建成区内的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）淘汰整治，NOx 排放浓度难以稳定达到50mg/m ³ 以下的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）应配备脱硝设施。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NOx 排放浓度稳定达到50mg/m ³ 以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。	本项目选址不在紫金县高污染燃料禁燃区内，导热油炉为1.5t/h，小于35t/h，且采用低氮燃烧器，用轻质柴油作为燃料，燃烧废气排放执行广东省《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油锅炉标准。	相符
	低效 脱硝 设施 升级 改造	对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测，督促不能稳定达标的改用电锅炉或电炉窑。鼓励采用低氮燃烧、选择性催化还原、选择性非催化还原、活性焦等成熟技术。	本项目导热油炉和烘干筒以轻质柴油作为燃料，采用低氮燃烧技术。	相符
	其他 涉 VOCs 排 放行 业控 减排	加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准	本项目未使用高 VOCs 含量的原辅材料，仅沥青加热产生的沥青烟和苯并[a]芘总量以	相符

	制	<p>(GB37822-2019)》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准 (DB44/2367-2022)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发(2021)4号)要求,无法实现低VOCs原辅材料替代的工序,宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施:新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性VOCs除外)、低温等离子等低效VOCs治理设施(恶臭处理除外),组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施,对无法稳定达标的实施更换或升级改造。</p>	<p>VOCs计。沥青加热产生的沥青烟气经过水喷淋+电捕焦油器+活性炭吸附三级净化处理后由15m排气筒DA003排放,沥青烟和苯并[a]芘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段标准可达标排放,外周边环境空气影响较小。</p>
--	---	--	---

二、建设项目工程分析

2.1项目由来

京基（紫金）混凝土有限公司于2012年落户于紫金县紫城镇中埔村，因企业选址位于紫金县紫城工业园核心区域，2019年12月经与紫金县紫城工业园管理委员会协商与论证，整体搬迁至紫金县紫城工业园金龙大道荷树坪段北侧（项目中心地理坐标：东经115°5'28.58"，北纬23°38'2.23"），迁建项目已取得河源市生态环境紫金分局的审批《关于京基（紫金）混凝土有限公司迁建项目环境影响报告表的批复》（紫环批[2020]21号）。搬迁后项目占地面积50000m²（招拍挂实际取得用地红线面积为64800m²），建筑面积6375m²。主要建设4条商品混凝土生产线（其中1条砂浆线），1条制砂和碎石生产线及配套制砂污泥制作环保砖生产线。年产商品混凝土及预拌砂浆100万m³；年产碎石12.85万m³，年产机制砂24.7万m³，该碎石及机制砂用于项目混凝土加工用石和砂；同时配套建设洗砂污泥制砖生产线，利用污泥制作环保砖，年产环保砖1.6亿块。目前迁建项目还未全部建成，仅建成2条商品混凝土生产线（其中1条砂浆线），1条制砂和碎石生产线，年产商品混凝土及预拌砂浆100万m³；年产碎石12.85万m³，年产机制砂24.7万m³。迁建项目暂未完成环保竣工验收。

随着河源市紫金县交通路网扩建、城市道路改造及乡村振兴基础设施建设的推进，沥青混凝土需求量逐年增加。考虑到迁建项目目前还在建设中，且迁建地还有富余用地，公司决定在现有工业用地基础上新增一条沥青混凝土生产线。沥青混凝土项目占地面积2854.06平方米，总建筑面积4954.12平方米，主要建设一套4000型环保沥青主楼、原料仓及其他配套设施。项目建成后预计年产10万吨沥青混凝土。

2.2环评类别及评价过程

根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令2014年第9号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令2016年第48号）（2018年12月29日修正）以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）的要求，本项目需要办理环评手续。

表2-1项目所属行业分类

《国民经济行业分类》（GB-T4754-2017）（2019年修订）	本项目情况
C 制造类	

30非金属矿物制品业	309石墨及其它非金属矿物制品制造	3099其他非金属矿物制品制造	本项目从事建筑用沥青制品
《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）			本项目情况
二十七、非金属矿物制品业30 60.耐火材料制品制造308；石墨及其他非金属矿物制品制造309			本项目从事建筑用沥青混凝土。根据《建设项目环境影响评价分类名录》（2021年版）可知，应编制报告表。
报告书	报告表	登记表	
石棉制品;含焙烧的石墨、碳素制品	其他	/	

因此，京基（紫金）混凝土有限公司委托河源市美兰生态环境咨询有限公司承担其环境影响评价工作，公司接受委托后，立即组织人员对工程拟建厂址及周围环境进行了详尽的实地勘查和资料收集、核实与分析工作，在此基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）所规定的原则、方法、内容及要求，并依据项目特性编制完成本环境影响报告表。

2.3 项目建设内容及规模

2.3.1 项目主要建设内容

项目利用公司现有空地建设沥青搅拌站，项目占地面积2854.06平方米，总建筑面积4954.12平方米，主要建设一套4000型环保沥青主楼（含冷料仓、配料系统、干燥系统、燃烧系统、热料提升、振动筛、热料贮存仓、称量搅拌系统、沥青/粉料供给系统、除尘系统及控制系统等）、原料仓及其他配套设施。主要建设内容见下表：

表2-2 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	沥青搅拌楼	新增一栋2层钢结构沥青主楼，占地面积2100.06m ² ，厂房高35.8米，建筑面积4200.12平方米。包含冷料仓、配料系统、干燥系统、燃烧系统、热料提升、振动筛、热料贮存仓、称量搅拌系统、沥青/粉料供给系统、除尘系统及控制系统等。设置5个50m ³ 沥青罐、1个10m ³ 柴油罐、1个50m ³ 柴油罐。
	原料仓	新增1栋1层钢结构车间，占地面积754m ² ，建筑面积754m ² ，厂房高16.2米，用于存放砂石料。
辅助工程	机修房	依托京基（紫金）混凝土有限公司迁建项目
	运输道路	依托京基（紫金）混凝土有限公司迁建项目
	配电房	依托京基（紫金）混凝土有限公司迁建项目
	办公生活区	依托京基（紫金）混凝土有限公司迁建项目
公用	供水	取自市政管网，主要用于项目生产及生活用水

工程	供电	由市政供电网供给，主要用于生产设备运行和办公用电。 项目不设置柴油发电机。
	供热	供热主要为骨料及沥青进行加热，供热设备为烘干筒燃烧器及导热油炉，均使用柴油燃烧供热。
	供气	本项目不涉及供气工程
	环保工程	<p>项目无生产废水外排，员工生活污水依托京基（紫金）混凝土有限公司迁建项目建设的生活污水设施处理后排入市政管网进入紫金县城生活污水处理厂处理。洗车槽废水经沉淀池处理后回用于厂区降尘不外排。喷淋塔废水循环回用不外排。</p> <p>废气治理</p> <p>①原料仓砂石装卸粉尘无组织排放； ②冷料仓上料粉尘无组织排放； ③粉料储存产生粉尘经自带的布袋收尘后，由排风口无组织排放； ④骨料烘干（包含柴油燃烧废气）、筛选废气收集后经过旋风除尘+布袋除尘后15m高排气筒 DA001排放； ⑤导热油炉柴油燃烧废气收集后8m高排气筒 DA002排放； ⑥沥青烟废气分别收集后经水喷淋+电捕焦油器+活性炭吸附三级净化处理后15m高排气筒 DA003排放。</p> <p>噪声治理</p> <p>生产设备采取隔声、消声、减振等措施。</p> <p>固体治理</p> <p>废石料经收集后运至本公司迁建项目的制砂和碎石生产线作为原料使用；除尘装置收集的除尘灰回用于生产；滴漏沥青及拌和残渣用专用容器回收利用；危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门统一处理。企业设置1间5m²危废暂存间。</p>

2.3.2 主要产品及产能

表2-3 项目主要产品及年产量一览表

序号	产品	产能	包装及运输方式	备注
1	沥青混凝土	10万 t/a	罐装、公路沥青运输车运输	年生产2400h

2.3.3 主要生产设施及设施参数

项目主要设备情况如下表所示：

表2-4 主要生产设施

序号	系统	配套件名称	规格/功率	数量
1	冷料供给系统			
2	烘干系统			

3	除尘系统	
4	粉料系统	
5	骨料提升系统	
6	振动筛	
7	热骨料仓系统	
8	计量系统	
9	搅拌系统	
10	气动系统	
11	废气处理系统	
12	沥青加热系统	
13	电器控制系统	

2.3.4主要原辅材料及燃料的种类和用量

表2-5 原辅材料年消耗情况

序号	原辅材料	用量(t/a)	最大贮存量(t)	储存方式	存放位置	状态	原料运输方式	生产运转方式	工序
1									

2							罐车运输	管道运	
3									
4									
5									

说明：①项目沥青混合料是用沥青作胶凝材料，砂石作为骨料，矿粉作为填充料，用导热油间接加热搅拌而成的混合料，能耐水、耐磨和防震，主要用于道路的路面、机器的基础和需要防潮防水的地面等。

②本项目沥青混合料配比约为：砂石（10~15mm）：34%，砂石（5~10mm）：30%，砂石（3~8mm）：26.9%，矿粉：4.1%，沥青油：5%。

主要原辅材料理化性质：

砂石：来源于各采石加工场，主要成分为石灰岩石质，是沥青混凝土混合料的主要骨料。

矿粉：矿粉为石灰石粉末，质白细，主要成分是碳酸钙，含有少量 SiO₂，CaSiO₃，MgSiO₃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，有时称作填料。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。

沥青油：沥青是由不同分子量的碳氢化合物及其非金属衍生物组成的黑褐色复杂混合物，呈液态，是一种防水防潮和防腐的有机胶凝材料。普通沥青含油量一般在3.8%~4.2%和5.8%~6.2%，沸点<470℃，相对密度(水=1)：1.15-1.25，闪点：204.4℃，引燃温度：485℃，爆炸下限%(V/V)：30(g/立方厘米)，不溶于水，不溶于丙酮、乙醚、稀乙醇，溶于二硫化碳、四氯化碳等，主要用途：用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等。

本项目所用沥青为70#沥青，具体技术指标如下表所示：

表2-6 项目所使用70#沥青的主要性能指标

70#沥青技术指标	
针入度（25℃.100g.5s）	60~80

软点	44~54
延度 (15°C)	≥100
闪点 (开口)	≥260
蜡含量 (蒸)	≤2.2%
溶解度	≥99.5%
密度 (25°C)	1.036

导热油：导热油是由基础油和各种添加剂组合而成，基础油约占导热油总量的90%以上，导热油基础油的理想组分是以环烷烃、异构烷烃、精制后中质芳香烃组分。基础油要具有良好的热稳定性和适宜的馏程范围，对导热油起决定性作用。导热油中的添加剂主要有高温抗氧剂、复合阻焦剂、降凝剂、降粘剂等，根据需要适量加入，可较好地改善和提高导热油的热稳定性和抗氧化安定性等性能。项目所需导热油由铁桶装车入场，再倒入导热油炉内，高品质导热油循环使用率较高，可5年更换一次。

0#轻质柴油：稍有黏性的棕色液体，是柴油机的燃料，主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成；也可由页岩油加工和煤液化制取。用作转速不低于，960r/min 的压燃式高速柴油发动机的燃料，也可用作各种柴油燃烧器的燃料。沸点范围为180~370°C，相对密度0.83~0.855g/ml，闪点≥65°C，自燃温度 257°C，含硫量<0.035%。

2.4 公用工程

2.4.1 供电

本项目用电由当地电网供给，能满足生产需求，不设置备用发电机。

2.4.2 给排水工程

给水：水源来自当地市政管网，本项目运营期主要为生活用水150m³/a、堆场抑尘452.4m³/a、厂区道路降尘用水600m³/a（含133.4m³洗车回用水），喷淋塔补充损耗60m³/a、洗车槽用水133.4m³/a。项目年用水量1262.4m³/a。

排水：项目厂区实行雨污分流，厂区设置封闭式厂房，雨水经厂房屋顶设置的雨水管收集后进入园区市政雨水管网；项目无生产废水外排，员工生活污水依托京基（紫金）混凝土有限公司迁建项目现有的生活污水设施处理。洗车槽废水经沉淀池处理后回用于厂区降尘不外排。

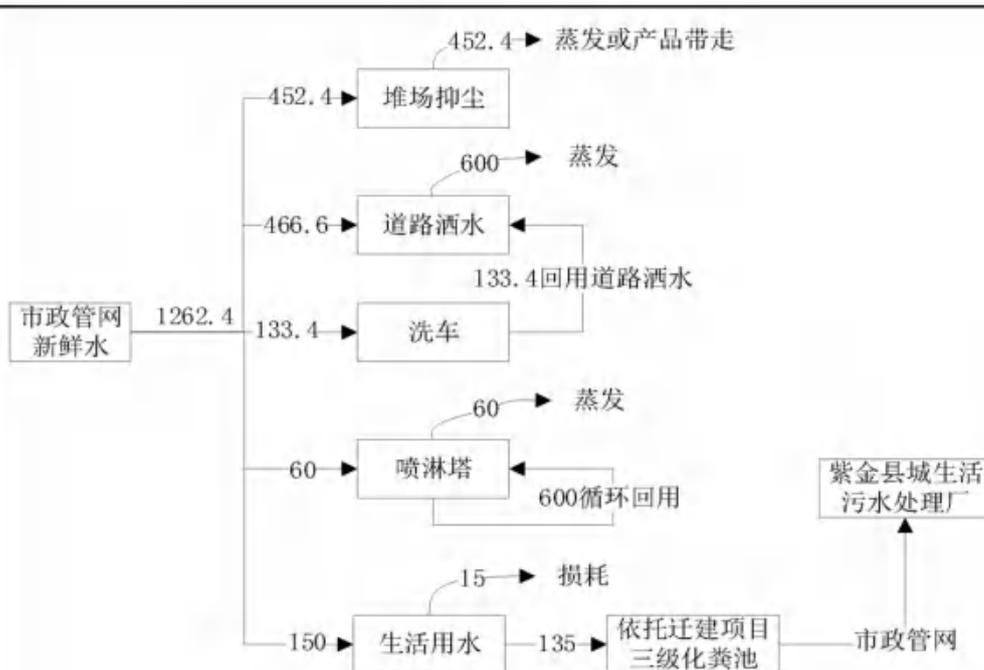


图2-1 项目水平衡图（单位： m^3/a ）

2.4.3 供热

生产车间供热主要为砂石骨料及沥青储罐进行加热，砂石骨料供热设备为低氮燃烧器，使用轻质柴油为燃料，沥青储罐加热采用低氮燃烧柴油燃烧器导热油锅炉间接加热。

2.5 劳动定员及工作制度

根据建设单位提供的资料，项目拟定员工共15人，厂内食宿依托京基（紫金）混凝土有限公司迁建项目现有生活设施，每天1班制每班工作8h，年工作日为300天。

2.6 四至情况及平面布局

(1) 四至情况：项目选址于紫金县紫城工业园内，项目东面及南面为本公司迁建项目用地，西面为紫金县宇健投资管理有限公司机制砂生产项目，北面为林地。

(2) 平面布局：建设单位出入口设置在南面。其中沥青生产线在项目西北部，骨料仓设置在沥青生产楼东侧。本着节约用地、因地制宜的原则，总体布局简洁、经济合理，空间布置处理得协调、紧凑。总平面布置根据实际场地情况，合理地利用土地；项目平面布置详见附图4。

工艺

2.7 生产工艺流程及产污环节

流程
和产
排污
环节

2.7.1 生产工艺流程图见下图

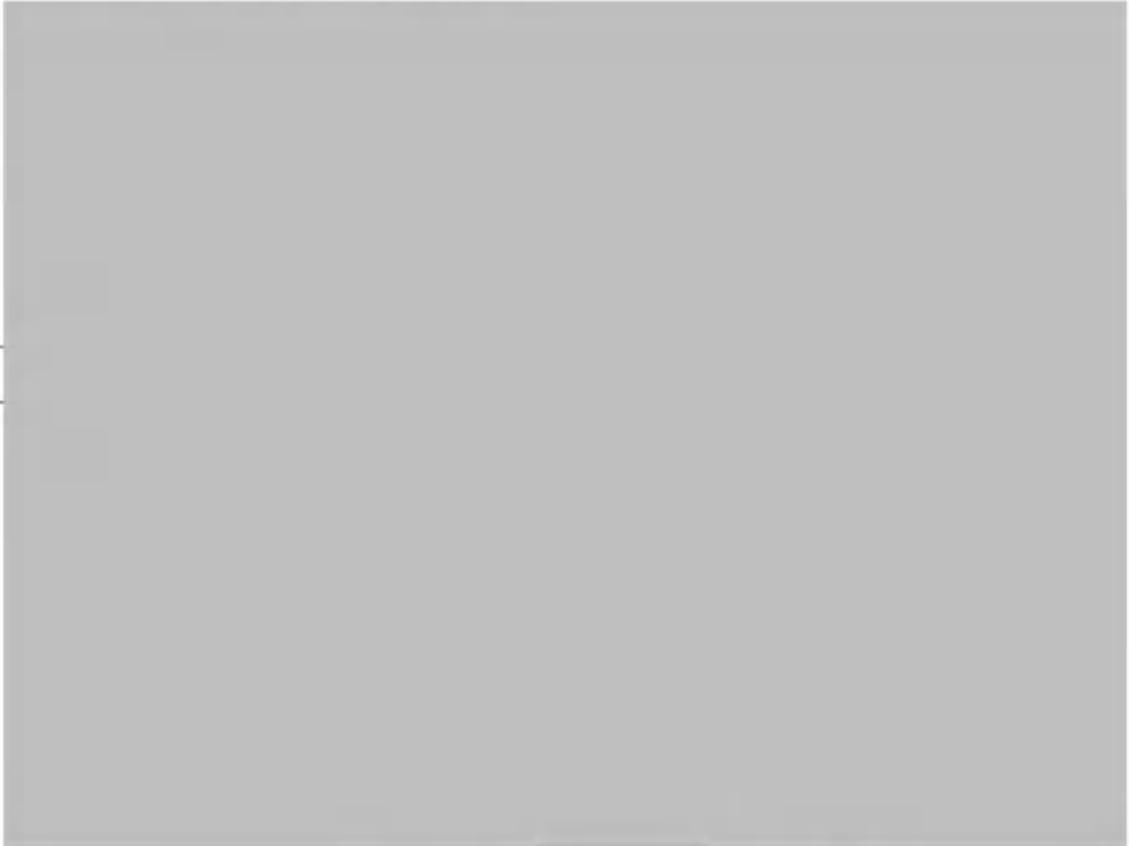


图 2-2 运营期工艺流程及产污环节图

2.7.2 工艺流程说明

运营期：沥青混合料由沥青和冷骨料（砂石）、填充料（矿粉）混合拌制而成。其一般流程可分为粉料预处理、沥青预处理及骨料预处理工序，而后进入搅拌系统搅拌后即成为成品。

（1）粉料预处理流程

粉料提升：储罐中的粉料通过管道输送提升至搅拌站主塔内的搅拌系统。

产污环节：粉料提升过程通过管道密闭输送，无粉尘产生，仅产生设备运作噪声。但粉料仓储存有呼吸废气产生。

（2）沥青预处理流程

沥青是石油化工厂热解石油气原料时得到的副产品，进厂时为散装沥青，沥青由专用沥青运输车通过密闭沥青管道送至沥青储罐。项目先使用导热油炉将导热油储罐内出来的导热油加热至160~180°C(以轻柴油为燃料)，导热油通过管道进入沥青储罐内，继续沿着沥青储罐内壁的S形管道循环流动，通过间接加热的方式将储罐区内部的沥青加热，加热后的沥青再经沥青泵输送到沥青计量器，按一

定的配合比重量后通过专门管道送入搅拌系统内与冷骨料（砂石）、填充料（矿粉）混合。沥青加热产生的沥青烟气经过水喷淋+电捕焦油器+活性炭吸附三级净化处理后由15m 排气筒 DA003排放。

产污环节：导热油炉加热过程会产生噪声及柴油燃烧废气(烟尘、SO₂、NO_x)；沥青储罐内由于沥青加热会产生沥青烟气、噪声；沥青泵进行提升过程会产生噪声。

(3) 砂石（骨料）预处理流程

冷骨料进料：项目外购回来的石料堆放在原料仓堆场中，是作为本项目生产过程中的冷骨料，项目将外购的砂石从堆场用铲车送入骨料进料斗(冷料斗)。

产污环节：冷骨料进料过程会产生粉尘及噪声。

冷骨料提升：冷骨料通过铲车进料至冷料仓后，冷料斗中不同粒径的骨料经料斗底部的密闭取料皮带机下料输送至密闭集料皮带机进行骨料配置，再通过皮带机自动提升进去烘干筒内。

产污环节：冷骨料提升过程会产生噪声。

烘干：为使沥青混凝土产品不至于因过快冷却而带来运输上的不便，砂石冷骨料在上沥青搅拌系统前也要经过热处理；砂石冷骨料由皮带输送机送入烘干筒，烘干筒内直接加热砂石冷骨料（以柴油为燃料，通过柴油泵低压使油雾化并点火在烘干滚筒内加热），加热温度160~180°C，以使骨料受热均匀。

产污环节：烘干过程会产生粉尘、柴油燃烧废气(烟尘、SO₂、NO_x)及噪声。

振动筛选、称料系统：随后，加热的砂石通过骨料提升机送到振动筛选系统内经过振动筛选，让符合产品要求的砂石通过，经称料系统进行计量配比后送入搅拌系统进行混合搅拌加工。

产污环节：在振动筛选过程中，少数不合格的废石料因为尺寸规格不符合生产要求，会在被分离后由专门出口排出，根据建设单位提供资料，本项目不设破碎工序，故本项目产生的废石料经收集后运至本公司迁建项目的制砂和碎石生产线作为原料使用，故振动筛选过程会产生粉尘、废石料及噪声。称料系统过程均会产生粉尘、噪声。

烘干转筒、粒度控制筛都在密闭的设备内工作，其振动筛分产生的粉尘由系统内设置的布袋除尘器进行收尘处理，捕集的粉尘可作为原料进入搅拌缸，矿粉

	<p>等通过配料斗、粉料提升机、计量器进入搅拌缸。本工序中柴油燃烧产生的废气经收集处理后通过15m 排气筒排放。</p> <p>(4) 搅拌混合工序</p> <p>进入搅拌缸的石料、粉料等经与油罐送来的热沥青拌合后才成为成品，本工序进料及搅拌过程都在密闭系统中进行，成品出料由小斗车经滑道提升到成品仓后装入运输车斗送出，生产出料过程为间断式。斗车为敞开式。搅拌楼自带负压系统，搅拌、卸料产生沥青烟气与沥青加热产生的沥青烟气一起经过水喷淋+电捕焦油器+活性炭吸附三级净化处理后由15m 排气筒 DA003排放。</p> <p>2.7.3 产污环节分析：</p> <p>(1) 废水：员工生活污水、洗车废水；</p> <p>(2) 废气：运输扬尘、装卸扬尘、冷料仓扬尘、骨料烘干粉尘、烘干燃烧废气、导热油炉燃烧废气、沥青烟废气、矿粉仓呼吸尘；</p> <p>(3) 噪声：设备运行产生的噪声；</p> <p>(4) 固废：沥青搅拌站废石料、除尘装置收集的除尘灰、滴漏沥青及拌合残渣、沉淀池泥渣、员工生活垃圾、废活性炭及其吸附物、废导热油。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>2.8 原有污染情况</p> <p>本项目为新建项目，利用公司现有工业用地进行建设，目前场地已平整还未建设，不存在与该项目有关的原有污染问题。</p> <p>2.9 主要环境问题</p> <p>本项目周边主要污染源为本公司商品混凝土和机制砂生产、西南方向机制砂生产企业带来的废气、噪声污染。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3 区域环境质量现状

3.1 环境空气质量现状

根据《河源市城市环境空气质量状况（2024年）》（河源市城市环境空气质量状况（2024年）-河源市人民政府门户网站(heyuan.gov.cn)公开数据可知：2024年我市环境空气质量综合指数为2.35，达标天数365天，达标率为99.7%，其中优的天数为258天，良的天数为107天，轻度污染1天(臭氧)。空气首要污染物为O₃、PM_{2.5}和PM₁₀。我市SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}浓度均值分别为5μg/m³、14μg/m³、31μg/m³和20μg/m³，CO日均浓度第95百分位数为0.8mg/m³，O₃日最大8小时浓度第90百分位数114μg/m³，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。项目位于河源市紫城工业园，参考河源紫金县，2024年紫金县环境空气质量现状良好，SO₂、NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}及CO均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

表 3-1 2024 年各县区环境空气质量情况

县区	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM10 (μg/m ³)	PM2.5 (μg/m ³)	CO 第95百分 数 (mg/m ³)	O ₃ 8h 第90 百分位数 (μg/m ³)	AQI 标率 (%)
东源县	7	12	34	13	0.9	111	99.7
和平县	7	16	37	20	1	112	99.5
连平县	7	12	25	17	0.8	104	100
龙川县	6	11	31	16	0.8	100	99.7
紫金县	5	8	24	15	1.0	104	99.7
源城区	5	15	31	20	0.8	112	99.7

为了解项目区域 TSP、NO_x 环境质量现状，本评价引用《紫金县城区生活垃圾无害化处理场扩建工程建设项目环境影响报告书》中广东道予检测科技有限公司于2023年2月22日~2月25日对距离本项目4290m 处林田村现状监测数据（报告编号为：DY23-030），监测结果如下表3-2。

表 3-2 引用监测结果数据

采样日期	检测点位	采样时间	检测项目	检测结果	单位	参考限值
2023.02.22~20 23.02.23	G1	08:05~09:05	氮氧化物	31	μg/m ³	250
	G1	14:03~ 15:03	氮氧化物	29	μg/m ³	250

		G1	20:02~21:02	氮氧化物	28	μg/m ³	250
		G1	02:01~03:01	氮氧化物	26	μg/m ³	250
		G1	09:18~05:18	总悬浮颗粒物	7L	μg/m ³	300
				氮氧化物	28	μg/m ³	100
	2023.02.23~20 23.02.24	G1	08:03~09:03	氮氧化物	27	μg/m ³	250
		G1	14:01~15:01	氮氧化物	26	μg/m ³	250
		G1	20:05~21:05	氮氧化物	28	μg/m ³	250
		G1	02:02~03:02	氮氧化物	30	μg/m ³	250
		G1	08:53~04:53	总悬浮颗粒物	7L	μg/m ³	300
				氮氧化物	28	μg/m ³	100
	2023.02.24~20 23.02.25	G1	08:27~09:27	氮氧化物	31	μg/m ³	250
		G1	14:05~15:05	氮氧化物	32	μg/m ³	250
G1		20:01~21:01	氮氧化物	26	μg/m ³	250	
G1		02:03~03:03	氮氧化物	27	μg/m ³	250	
G1		10:10~06:10	总悬浮颗粒物	7L	μg/m ³	300	
			氮氧化物	29	μg/m ³	100	
现场参数	2023.02.22~2023.02.23		天气：晴；温度：20.3~24.2℃；湿度：37.5~41.8%； 风速：1.0~1.2m/s；主流风向：西北				
	2023.02.23~2023.02.24		天气：晴；温度：18.8~22.3℃；湿度：40.1~42.3%； 风速：1.0~1.2m/s；主流风向：东北				
	2023.02.24~2023.02.25		天气：晴；温度：13.6~21.6℃；湿度：39.3~44.5%； 风速：1.0~1.3m/s；主流风向：北				
注：1、氮氧化物、TSP 参照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准限值；							
2、“L”表示检测浓度低于检出限，以方法检出限加“L”表示；							
根据监测结果，项目所在区域 G1 监测点位 TSP、NO _x 、执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，区域环境空气质量良好。							
为了解项目区域苯并[a]芘环境质量现状，本次评价委托广东中英检测技术有限公司于2025年8月25日至27日对项目下风向1323m 寨下进行苯并[a]芘现状补充监测。监测结果如下表3-3所示。							
表 3-3 引用监测结果数据							
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	单位	参考限值		
2025.08.25	项目西北侧寨下	苯并[a]芘	ND	μg/m ³	0.0025		

2025.08.26	监测点 G1	苯并[a]芘	ND	µg/m ³	0.0025
2025.08.27		苯并[a]芘	ND	µg/m ³	0.0025
现场参数	2025.08.25	天气：晴；温度：30.3°C；大气压（kPa）：100.5；相对湿度：62.1%；风速：1.9m/s；主流风向：东			
	2025.08.26	天气：晴；温度：30.7°C；大气压（kPa）：100.7；相对湿度：61.8%；风速：2.0m/s；主流风向：东			
	2025.08.27	天气：晴；温度：30.8°C；大气压（kPa）：100.9；相对湿度：61.5%；风速：2.1m/s；主流风向：东			
备注	1、环境空气参照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单表2环境空气污染物其他项目浓度限值24小时平均二级浓度限值。				

3.2 水环境质量现状

距离本项目最近的地表水为秋香江，秋香江属于东江支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号文）划分，东江及秋香江（紫金黎头寨至紫金乌石镇段）的水质目标为II类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准。

本次地表水环境质量现状评价引用《河源市东江干流水质状况报告（2025年6月）》（http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/szhjxx/content/post_662057.html）的数据统计。开展监测的6个断面中，东江河源段6个监测断面均达到地表水II类标准。

**表3-4 2025年6月河源市东江干流水质状况
河源市东江干流水质状况报告（2025年6月）**

发布日期：2025-07-14 15:01:08 来源：河源市生态环境局

【字体大小：大 中 小 默认】 分享

一、监测情况

2025年6月，河源市在东江干流上共布设6个断面开展监测工作。

（一）监测点位

东江河源段6个监测断面分别是：枫树坝水库、龙川城铁路桥、龙川城下、东源仙塘、河源临江及东江江口。

（二）监测项目

《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中表1的基本项目（24项）和悬浮物、电导率共26项。

二、评价标准及方法

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价。基本项目按照《地表水环境质量评价方法（试行）》（环办[2011]22号）进行评价。

三、评价结果

开展监测的6个断面中，东江河源段6个监测断面均达到地表水II类标准。

附表

2025年6月河源市东江干流水质状况

序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	河源市	枫树坝水库	河流型	II	达标	—
2	河源市	龙川城铁路桥	河流型	II	达标	—
3	河源市	龙川城下	河流型	II	达标	—
4	河源市	东源仙塘	河流型	II	达标	—
5	河源市	河源临江	河流型	II	达标	—
6	河源市	东江江口	河流型	II	达标	—

	<p>因此,本项目评价范围内水环境质量符合国家《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的II类标准,本项目水域功能达到相应的功能区标准,水质状况良好。</p> <p>3.3 声环境质量现状</p> <p>根据《河源市声环境功能区划》(河环(2021)30号)的通知的划分,项目所在区域声功能区属3类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。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)》,本项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标,因此可不进行声环境质量现状监测。</p> <p>3.4 生态环境质量现状</p> <p>本项目利用京基位于工业园现有已平整工业用地进行项目建设,项目所在地生态环境由于周围地区人为开发活动,已逐渐由自然生态环境转为城市人工生态环境。根据地方或生境重要性评判,该区域属于非重要生境,没有特别受保护的生境和生物区系及水产资源。没有生态敏感点,无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统,不属于珍稀或濒危物种的生境或迁徙走廊。</p> <p>3.5 地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。项目建成后进行厂区进行硬底化,并分区防渗处理,不存在土壤、地下水污染途径,故本评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>3.6 环境保护目标</p> <p>(1) 大气环境保护目标</p> <p>项目厂界500m评价范围内无集中居住区、自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象及敏感点,详见附图3。且根据《紫金县紫城工业园二、三期控制性详细规划成果公示》可知,项目选址500m范围内规划为二类工业用地及少量绿地和停车场,未规划居住、教育、医疗等用地,详见附图8。</p> <p>(2) 声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标,详见附图3。</p> <p>(3) 地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>

	<p>(4) 生态环境保护目标</p> <p>本项目位于紫城工业园内，不属于集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等敏感区，周边也不存在耕地土壤环境敏感目标。因此，无生态环境保护目标。</p>																					
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>3.7 运营期污染物排放标准</p> <p>3.7.1 水污染物排放标准</p> <p>本项目无生产废水外排，外排废水为生活污水，本项目属于紫金县城生活污水处理厂纳污范围。本项目生活污水依托京基（紫金）混凝土有限公司迁建项目现有的生活污水设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网进入紫金县城生活污水处理厂处理。洗车槽废水经沉淀池处理后回用于厂区降尘不外排。</p> <p style="text-align: center;">表3-5 生活污水执行标准 单位：mg/L，pH 除外</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>CODcr</td> <td>≤500</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD₅</td> <td>≤300</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SS</td> <td>≤400</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>氨氮</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>动植物油</td> <td>≤100</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.7.2 大气污染物排放标准</p> <p>(1) 运营期导热锅炉燃烧废气（烟尘、SO₂、NO_x、烟气黑度）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油锅炉标准。</p> <p>(2) 骨料预处理及粉料供应产生的废气（颗粒物、SO₂、NO_x）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>(3) 沥青加热及成品出料产生的沥青烟、苯并（a）芘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。</p> <p>(4) 厂界颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段无组织排放监控浓度限值要求。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。</p> <p style="text-align: center;">表3-6 废气排放执行标准</p>	序号	污染物	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	1	pH	6-9	2	CODcr	≤500	3	BOD ₅	≤300	4	SS	≤400	5	氨氮	--	6	动植物油	≤100
序号	污染物	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准																				
1	pH	6-9																				
2	CODcr	≤500																				
3	BOD ₅	≤300																				
4	SS	≤400																				
5	氨氮	--																				
6	动植物油	≤100																				

主要生产单元	污染源	污染物	排气筒高度/m	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	治理措施	执行标准
骨料预处理	烘干、筛选废气 DA001	颗粒物	15	120	2.9	旋风除尘器+布袋除尘器	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段二级标准
		SO ₂		500	2.1		
		NO _x		120	0.64		
导热油炉	导热油炉燃烧废气 DA002	颗粒物	8	20	/	低氮燃烧+直排	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765—2019)表2新建燃油锅炉大气污染物排放浓度限值
		SO ₂		100	/		
		NO _x		200	/		
		烟气黑度		≤1级	/		
沥青预处理/拌合系统	沥青加热呼吸废气/成品出料 DA003	沥青烟	15	30	0.15	水喷淋+电捕焦油器+活性炭吸附三级净化处理	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段二级标准
		苯并【a】芘		0.3×10 ⁻³	0.04×10 ⁻³		
原料仓骨料装卸、冷料上料、粉料储存		颗粒物		1.0 mg/m ³			广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段无组织排放监控浓度限值要求 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
沥青预处理/拌合系统	厂界无组织	沥青烟	生产设备不得有明显无组织排放存在		无组织		
		苯并【a】芘	0.008ug/m ³				
		臭气浓度	厂界标准值 20 (无量纲)				

(3) 厂界声排放标准

根据《河源市声环境功能区划》(河环〔2021〕30号)和《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014),项目四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

表3-7 项目厂界环境噪声排放标准

项目	昼间(单位: dB(A))	夜间(单位: dB(A))	标准来源
项目四周厂界	3类标准 65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准

(4) 固体废物排放标准

一般工业固体废物: 项目区内暂存须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的有关要求。

危险废物: 危险废物在项目区内暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)有关要求

求。

总量控制指标

建议本项目的总量控制指标按以下执行：

(1) 水污染物排放总量控制指标

项目原料堆场、道路降尘用水全部蒸发无外排；洗车废水经沉淀池沉淀后回用产区降尘不外排；项目生活污水依托厂区现有三级化粪池预处理后排入紫金县城生活污水处理厂处理，计入紫金县城生活污水处理厂总量，不建议重新分配总量。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

本项目主要的污染物总量指标详见表3-15。

表3-15 本项目建议的总量指标

污染物	项目总量控制指标建议值 (t/a)		合计 (t/a)
	有组织	无组织	
颗粒物	0.360	0.125	0.485
SO ₂	0.24	0	0.24
NO _x	0.662	0	0.662
苯并[a]芘	2.32×10 ⁻⁵	3.75×10 ⁻⁵	6.07×10 ⁻⁵
沥青烟	0.058	0.094	0.152

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，“十四五”期间大气污染物，总量控制因子为NO_x和VOCs。则根据汇总结果，本项目NO_x总量控制指标为0.662t/a，VOCs（按苯并[a]芘及沥青烟合计）总量控制指标为0.152t/a。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 施工期废气

(1) 施工扬尘

①加强施工期的环境管理，与施工单位签订施工期的环境管理合同，合理安排施工工序，按有关环保措施进行施工。

②开挖过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土也应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

③施工现场的主要道路必须进行硬化处理，运输道路及施工区应定时洒水，施工场地定期洒水，防止浮尘产生，在大风日和高温天气下加大洒水量及洒水次数以减少粉尘污染；裸露的场地应采取覆盖、固化或绿化等措施。

④加强土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

⑤土方土壤开挖、破碎、筛分、搅拌、回填过程作业时尽量选择无风或微风的天气进行。因为无风和风力小时粉尘不易于飞扬和飘洒，便于洒水控制。当风力超过3级时禁止土壤开挖、破碎、筛分、搅拌、回填过程施工，所以应主动与当地气象部门联系，关注气候变化，从而掌握施工作业的主动权。

⑥从事运输的车辆应有采取密闭式运输或采取覆盖措施等防止扬尘措施，必须严格禁止运输车辆超载，避免沙土泄漏；同时运输道路及主要的出入口可经常洒水，以减轻粉尘对环境的污染影响；运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，减少扬尘产生量。

⑦运输车辆加蓬盖，且出装卸场地前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。

⑧对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

(2) 施工场地内各种机械的废气

本项目施工过程中用到的施工机械，主要包括推土机、挖土机、混凝土搅拌机等机械，它们以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括NO_x、SO₂和CO等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率而定。考虑到这些废气的产生量不大，影响范围有限，故认为不会对周

围环境造成显著影响。

(3) 沥青搅拌主楼现场安装切割粉尘及焊接烟尘

在沥青搅拌主楼现场安装过程中，钢材的切割、焊接工序会产生一定量的金属粉尘和焊接烟尘（主要污染物为颗粒物）。该部分废气为间歇性、无组织面源排放，是施工期大气环境的主要污染因子。

为最大限度减轻其环境影响，本项目将采取以下措施：

①源头削减：优先采用工厂化预制构件和高强度螺栓连接，最大限度减少现场焊接和切割作业量。

②过程控制：划定集中作业区域，避免大风天气进行相关作业，并采用水雾降尘等湿式作业法。

③末端治理：为现场每个焊接和切割点位配备移动式焊烟净化器，对产生的烟尘进行源头捕集、就地净化，确保无组织排放的粉尘得到有效控制。该技术成熟、经济可行，除尘效率可达95%以上，能显著降低污染物排放量。

2、施工期废水

施工期的主要废水有施工生产废水和施工人员的生活污水。

①开挖过程中遇到降雨情况，现场应立即停止施工，并立即采取设置支架、铺设防雨布等防雨措施，在防雨布四周挖明沟，铺上防渗膜收集雨水。防雨水范围包括挖掘区和所有与污染物直接接触的设备。

②项目施工过程中施工车辆清洗废水，采取建造集水池，沉砂池等构筑物等措施，对废水进行处理后循环使用于场地防尘，不外排。

③在施工期，施工单位应加强管理，采取妥善处理措施，尽量避免跑、冒、滴、漏等污染发生。

④施工人员租用周边房屋，生活污水依托当地生活污水处理设施。

3、施工期噪声

①施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，对强声源设置控噪装置；

②施工单位需合理安排施工进度，尽量避免夜间施工，若必须进行夜间施工时应向当地有关部门申请，批准后才能根据规定施工；严格控制作业时间，禁止出现夜间扰民现象；

③车辆严禁鸣笛，限速行驶，可减少运输车辆行走时产生的汽车噪声，施工现场装卸材料应做到轻拿轻放。

4、施工期固体废弃物

施工人员生活垃圾，经收集后由市政环卫部门统一处理。项目施工过程中会产生建筑垃圾，部分回收利用，其余部分委托其他资质单位处置。

4.2 运营期大气环境影响及防治措施

4.2.1 大气污染物源强情况

项目运营生产过程中，产生的废气主要包括①原料仓砂石堆放；②装卸粉尘；③车辆运输扬尘；④粉料仓呼吸粉尘；⑤上料粉尘；⑥骨料烘干（含燃烧废气）、振动筛选废气；⑦导热油炉产生的燃烧废气；⑧沥青烟（含苯并[a]芘）。本项目废气的产排情况见下表：

表4-1 本项目生产废气产排情况一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放 时间		
				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	效率 %	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		排放量 t/a	
	砂石堆放		颗粒物	/	/	0.064mg/s	1.66kg	/	/	/	0.064mg/s	1.66kg	2400		
	骨料装卸		颗粒物	/	/	0.002	1.24kg	/	/	/	0.002	1.24kg	600		
	运输扬尘	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.325	0.26	车辆加盖、道路洒水	90	/	0.033	26.04kg	800	
	粉料仓呼吸		颗粒物	/	/	0.205	0.492	布袋除尘	99	/	0.002	4.92kg	2400		
	上料		颗粒物	/	/	0.379	0.91	/	/	/	0.038	91kg	2400		
	骨料烘干	有组织	颗粒物	产污系数法	100000	717	71.70	172.068	旋风除尘器+布袋除尘器	99.8	1.4	0.14	0.344	2400	
			SO ₂			0.833	0.083	0.2		/	0.833	0.083	0.2		
			NO _x			2.3	0.23	0.552		/	2.3	0.23	0.552		
	沥青加热、搅拌、出料	有组织	苯并[a]芘	产污系数法	30000	6.42×10 ⁻³	1.93×10 ⁻⁴	4.63×10 ⁻⁴	水喷淋+电捕焦油+活性炭吸附	95	3.22×10 ⁻⁴	9.65×10 ⁻⁶	2.32×10 ⁻⁵	2400	
			沥青烟			8.25	0.247	1.156		95	0.80	0.024	0.058		
		无组织	苯并[a]芘			/	/	1.56×10 ⁻⁵	3.75×10 ⁻⁵	/	/	/	1.56×10 ⁻⁵		3.75×10 ⁻⁵
			沥青烟			/	/	0.039	0.094	/	/	/	0.039		0.094

导热油炉加热	有组织	颗粒物	产污系数法	371	13	0.007	0.0156	低氮燃烧后直排	/	13	0.007	0.0156	2400
		SO ₂			33.33	0.017	0.04		/	33.33	0.017	0.04	
		NO _x			92	0.046	0.110		/	92	0.046	0.110	

4.2.2 源强核算说明:

(1) 原料仓砂石堆场扬尘

骨料堆场扬尘采取西安冶金建筑学院对扬尘的计算公式:

$$Q = 4.23 \times 10^{-4} U^{4.9} A_p (1-\eta)$$

式中: Q-扬尘量, mg/s;

A_p-起尘面积, m², 堆场占地面积754m²;

U-平均风速, m/s; 本项目骨料堆场设置为半封闭结构, 上方为钢板顶棚, 设置三面围挡, 风速对堆场起尘几乎不产生影响, 本次环评风速取1m/s;

η—堆场抑尘效率%; 建设项目冷料仓堆场建筑废料体积直径较大起风不易产生扬尘, 且对堆场拟采取定期洒水降尘措施, 扬尘抑尘效率可达80%。

综上, 堆场扬尘产生量为0.064mg/s, 1.66kg/a。产生量小, 无组织排放。

(2) 原料仓砂石装卸扬尘

砂石进入厂区后, 需要卸料统一转移至原料堆场, 由于载重汽车卸下物料时, 物料与地面因高差而产生卸料扬尘。卸料扬尘采用山西环保研究所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算, 经验公式为:

$$Q = \frac{e^{0.61u} \times M}{13.5}$$

式中: Q——汽车卸料起尘量, g/次;

u——平均风速, m/s, 在原料仓内卸料, 风速对卸料起尘几乎不产生影响, 本次环评风速取1m/s;

M——汽车卸料量, t, 取30t。

根据上述公式可计得, 在不采取任何治理措施情况下, 本项目卸料扬尘产生量为0.41g/次。本项目生产年使用砂石91000吨, 合计3034次, 卸料扬尘产生量为1.24kg/a (0.002kg/h, 年卸料工时取值 600h), 产生量小, 无组织排放。

(3) 车辆运输扬尘

车辆运输过程, 由于车辆有一定的速度, 因此会泄漏出少量的物料到路上, 运

输车辆再碾压这些物料，会逐步形成扬尘。

汽车在有散状物料的道路上行驶的扬尘，选用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

$$Q = 0.123 \times \frac{v}{5} \times \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的起尘量，kg/km.辆；

V——汽车行驶速度，km/h；（取值 5km/h）

W——汽车载重量，t；（运输空车车辆重约10t/辆，运输满载车辆重约40t/辆）

P——道路表面物料量，kg/m²；（取值0.1kg/m²）。

项目原辅材料年使用量为100100吨，年产沥青混合料约10万吨，合计运输重量20.01万吨/年，项目厂内从车间门口到大门口运输距离最远约180m，运输车辆单次运输物料最大为30吨，运输满载车次共计6670辆次/年，车辆一进一出，则运输空载车辆运输约6670辆次，计算得出载重车辆每次产生运输扬尘0.166kg/km.辆，空载车辆每次产生运输扬尘0.051kg/km.辆。因此项目运输粉尘起尘量为260.39kg/a（0.325kg/h，工时按 800h/a）。

建设单位通过对运输路面进行硬化、运输车辆采用加盖等密封以及每天对运输道路定期洒水等抑尘措施后，能将该部分的粉尘产生量降低90%，则车辆运输原料和产品过程中产生的粉尘的排放量为26.04kg/a，无组织排放速率为0.033kg/h。运输扬尘属于无组织排放。

（4）粉料仓呼吸粉尘

本项目矿粉设置粉料贮仓存放，仓顶呼吸过程中会产生粉尘，产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“卸水泥至高架贮仓”排污系数为0.12kg/t 粉料”。本项目矿粉用量为4100t，则粉尘产生量为492kg/a，经仓顶自带布袋除尘器处理后无组织排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，袋式除尘工艺的平均去除效率为99%。则项目运营期间筒仓呼吸尘排放量为4.92kg/a，0.002kg/h(工时按2400h/a计)，为无组织污染源。

（5）上料粉尘

本项目在生产冷料上料时会产生粉尘。根据《空气污染物排放和控制手册工业

污染源调查和研究》第二辑中沥青混凝土工厂的污染物排放情况，其原料的投料粉尘以0.01kg/t 原料计，本项目骨料消耗量为9.1万 t/a，则粉尘的产生量为0.91t/a，上料仓在非上料状态时处于封闭状态，上料时上料仓仅开启骨料能进入大小的口，将骨料送入上料仓，可减少上料过程粉尘的逸散，抑尘效果可达90%，约10%粉尘无组织逸散，逸散量约为91kg/a，0.038kg/h(工时按2400h/a 计)。

(6) 骨料烘干废气

项目骨料烘干废气包括主燃烧器燃料废气和烘干筒滚动过程、热料筛分粉尘、骨料提升产生的粉尘，燃料废气和粉尘一同排放。

1) 烘干系统产生的粉尘

碎石原料上沥青前要经过加热处理，通过密闭的烘干滚筒不停转动以使骨料受热均匀，烘干后再通过提升机送到筛分系统进行振动筛分。原料在烘干炉滚筒内产生的粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”(P32)中“破碎、筛分”工序产尘系数1.89kg/t，本项目使用砂石骨料91000t/a，则烘干系统粉尘产生量约为 171.99t/a。

2) 烘干燃烧废气

项目采用低氮燃烧器向烘干滚筒喷入火焰的方式对骨料进行加热，低氮燃烧器以轻质柴油(含硫量≤0.035%)为燃料，柴油燃烧会产生燃油烟气。烟气污染物主要为SO₂、NO_x、烟尘(以颗粒物计)。根据建设单位提供的资料，项目烘干滚筒中燃烧器的年使用柴油300t/a。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中9.2.1.产污系数公式及附录 F.2表 燃油工业锅炉的产排污系数可知，二氧化硫量、烟尘量、氮氧化物量即为各自的产污系数乘以年柴油消耗量，产污系数见下表4-2。

表4-2 柴油燃烧废气污染物产污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排放系数
蒸汽/热水/其他	普通柴油(轻油)	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	17,804	/	/
				颗粒物	千克/吨-燃料	0.26	直排	0.26
				二氧化硫	千克/吨-燃料	19S ^①	直排	19S ^①
				氮氧化物	千克/吨-燃料	1.84(低氮燃烧)	直排	1.84

注：产排污系数表中二氧化硫的场排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的，其中含硫量(S%)是指燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示，例如燃料中含硫量(S%)为

0.1%，则 S=0.1。根据 GB 252-2011《普通柴油》要求硫含量不大于0.035%，本项目所用柴油含硫量取0.035%，则 S=0.035。

则烘干燃烧产生二氧化硫0.200t/a，氮氧化物量0.552t/a，颗粒物为0.078t/a。

本项目产生的燃烧废气与烘干滚筒粉一起经旋风除尘+布袋除尘器，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，袋式除尘工艺的平均去除效率为99%，叠加旋风除尘，除尘效率按99.8%计。处理后通过一根高15m 排气筒（DA001排气筒）排放，根据企业提供资料，设计引风机风量100000m³/h。由于骨料烘干工序位于密闭搅拌楼内，项目废气收集效率约为100%。项目工作时间约 2400h。

表 4-3 烘干废气污染物产排情况一览表（DA001排气筒）

排放源	排放方式	污染物	风量 (m ³ /h)	污染物产生情况			去除效率(%)	污染物排放情况		
				产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
烘干滚筒（含燃烧废气）	有组织	颗粒物	100000	717	71.70	172.068	99.8%	1.4	0.14	0.344
		SO ₂		0.833	0.083	0.2	0	0.833	0.083	0.2
		NO _x		2.3	0.23	0.552	0	2.3	0.23	0.552

（7）导热油炉燃烧废气

根据建设单位提供的设计参数，本项目设1台柴油燃料导热油炉作为沥青储罐保温加热热源，导热油炉使用低氮燃烧器，燃烧用轻质柴油，含硫量≤0.035%，年消耗柴油量60t。年生产300天，每天8h，合计年工作时间2400h。

导热油炉燃烧废气污染物主要为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，设计用500m³/h 风机直接抽至8m 高排气筒（DA002）排放。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中9.2.1.产污系数公式及附录 F.2表 燃油工业锅炉的产排污系数可知，二氧化硫量、烟尘量、氮氧化物量即为各自的产污系数乘以年柴油消耗量，产污系数见表4-2。

则根据计算导热油炉烟气中颗粒物排放量为0.0156t/a，SO₂ 排放量为0.04t/a，NO_x 排放量为0.11t/a。项目导热油炉燃烧废气产污系数及污染物产排情况见下表：

表4-4 导热锅炉燃烧废气污染物排放情况表（DA002排气筒）

排放源	排放方式	污染物	风量 m ³ /h	污染物产生情况			去除效率(%)	污染物排放情况		
				产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)

导热油炉燃烧	有组织	颗粒物	500	13	0.007	0.0156	0	13	0.007	0.0156
		SO ₂		33.33	0.017	0.04	0	33.33	0.017	0.04
		NO _x		92	0.046	0.11	0	92	0.046	0.11

(8) 沥青烟气（沥青烟、苯并[a]芘）

沥青烟是指石油沥青及沥青制品生产中排放的液态烃类有机颗粒物质和少量在常温下的气态烃类物质，它含多种化学物质的混合烟气，以烃类混合物为主要成分，其中含多环芳烃类物质尤多，以苯并[a]芘为代表。

本项目生产所需沥青先通过导热油炉加热沥青储罐【此过程包含沥青储罐储存沥青过程中蒸发静置损失（俗称小呼吸）和接收物料过程中产生出料的工作损失（俗称大呼吸）】，再经由沥青泵送入密闭的搅拌仓中混合搅拌，最后封装出料，因此在沥青加热、出料工序会产生沥青烟。参考研究论文《沥青烟产生机理研究》（期刊《石油沥青》第29卷第5期，2015年10月）中数据，在沥青加热、出料过程中的产生量约为0.250kg/t 沥青烟，本项目沥青使用量为5000t/a，则沥青烟产生量为1.25t/a。参考《工业生产中有毒物质手册》（化学工业出版社）中提供的数据，沥青加热中苯并[a]芘含量约0.1g/t，则本项目苯并[a]芘产生量为0.5kg/a。

本项目沥青成品出料过程及沥青储罐加热过程工时均为2400h，两个工序沥青烟产生量均按总产生量的一半计算，则沥青出料过程中沥青烟产生量为0.625t/a，苯并[a]芘产生量为0.25kg/a。成品出料工序废气通过在出料通道设置升降门形成的密闭空间，空间内设负压管道，封闭吸风负压系统收集（收集率约90%）。沥青储罐加热时沥青烟产生量为0.625t/a，苯并[a]芘产生量为0.25kg/a，储罐呼吸口管道直连收集（收集率约95%），则沥青烟废气收集量为1.156t/a，苯并[a]芘收集量为0.463kg/a，收集后一起经“水喷淋+电捕焦油器+活性炭吸附三级净化”处理后引至15m 高排气筒DA003排放。根据业主提供资料，设计风机风量30000m³/h。

参考广东省《工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法》（粤环函(2023)538号）中表3.3-2，如下表4-5，单层密闭负压，废气综合收集率约90%，设备废气排口直连，废气综合收集率约95%。参考《国家先进污染防治技术目录（VOCs防治领域）》“防水卷材行业沥青废气吸收法处理技术”中“先利用油性吸收剂吸收沥青废气中的VOCs组分，吸收富集后返回生产工艺，作为生产辅助材料。吸收净化后的低浓度VOCs废气再通过高压静电除雾和活性炭吸附组合技术处理”后“沥青烟

净化效率可达98%以上，苯并[a]芘净化效率可达99%以上”，保守角度出发，本项目对沥青烟和苯并[a]芘的净化效率均取值95%。

表 4-5 废气收集情况收集分析表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈正压,且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压,外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)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。	95
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下两种情况: 1. 仅保留1个操作工位面; 2. 仅保留物料进出通道,通道敞开面小于1个操作工位面。	敞开面控制风速不小于0.3m/s;	65
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s;	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于0.3m/s, 或存在强对流干扰	0

综上,本项目沥青烟气(沥青烟、苯并[a]芘)产生及排放情况具体见表 4-6。

表4-6 沥青烟及苯并[a]芘产排情况一览表

排放源	排放方式	污染物	风量 m ³ /h	污染物产生情况			去除效率(%)	污染物排放情况		
				处理前浓度 (mg/m ³)	处理前速率 (kg/h)	收集量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
沥青加热、出料	有组织	苯并[a]芘	30000	6.42×10 ⁻³	1.93×10 ⁻⁴	4.63×10 ⁻⁴	95%	3.22×10 ⁻⁴	9.65×10 ⁻⁶	2.32×10 ⁻⁵
		沥青烟		8.25	0.247	1.156		0.80	0.024	0.058
	无组织	苯并[a]芘	/	/	1.56×10 ⁻⁵	3.75×10 ⁻⁵	/	/	1.56×10 ⁻⁵	3.75×10 ⁻⁵
		沥青烟	/	/	0.039	0.094	/	/	0.039	0.094

(9) 恶臭

本项目所用原料之一为沥青，沥青储存在密闭的储罐中，生产时将其加热至160~180°C，然后使用沥青泵通过密闭管道将沥青输送至搅拌仓与砂石等进行搅拌。根据相关资料调查，当温度达到80°C左右时，沥青便会发出异味，但由于沥青从输送到搅拌全部在密闭的管道和设施中进行。因此，本项目只在沥青储罐呼吸孔以及成品出料口两处会散发出少量的沥青恶臭污染物。

4.2.3 排放标准及达标排放分析

(1) 有组织排放达标分析：项目有机废气有组织排放和达标情况见下表。

表 4-7 排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒高度(m)	治理措施	达标情况
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	名称	浓度限值 mg/m ³	速率限值 (kg/h)			
1	DA001	骨料烘干废气排放口	颗粒物	1.4	0.14	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段二级标准	120	2.9	15	旋风除尘器+布袋除尘器	达标
			SO ₂	0.833	0.083		500	2.1			
			NO _x	2.3	0.23		120	0.64			
2	DA002	导热油炉废气排放口	颗粒物	13	0.007	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765—2019)表2新建燃油锅炉大气污染物排放浓度限值	20	--	8	低氮燃烧后直排	达标
			SO ₂	33.33	0.017		100	--			
			NO _x	92	0.046		200	--			
3	DA003	沥青烟气处理装置废气排放口	沥青烟	0.80	0.024	广东省《大气污染物排放限值》表2(DB44/27-2001)第二时段二级标准	30	0.15	15	水喷淋+电捕焦油器+活性炭吸附三级净化	达标
			苯并[a]芘	3.22×10 ⁻⁴	9.65×10 ⁻⁶		0.3×10 ⁻³	0.04×10 ⁻³			

由上表可知：本项目有组织废气经过治理后均可以达到对应的排放标准限值。

(2) 无组织排放达标分析

项目上料工序颗粒物、堆场扬尘、装卸扬尘和矿粉仓呼吸尘中产生的无组织废气量少，可在车间内无组织排放，加强车间内的通风并及时洒水降尘。废气经过距离衰减及大气环境稀释后，项目厂界颗粒物能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段无组织排放监控点浓度限值。沥青储罐呼吸孔以及成品出料口两处会散发出少量的沥青恶臭污染物，可以满足《恶臭污染

物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 厂界二级新改扩建标准限值要求。

（3）非正常工况分析

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目将沥青烟废气治理设水喷淋+电捕焦油器+活性炭吸附三级净化、骨料烘干废气治理设旋风除尘+布袋除尘器故障情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强。项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示：

表4-8 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次
沥青烟废气治理	水喷淋+电捕焦油器+活性炭吸附装置故障	苯并[a]芘	1.93×10 ⁻⁴	2h	1次
		沥青烟	0.247		
骨料烘干废气治理	旋风除尘器+布袋除尘器装置故障	颗粒物	71.70		

*备注：本次环评考虑非正常排放工况，即废气未经废气处理装置直接排放。

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修各项废气治理设施，确保处理效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放，并定期更换活性炭和布袋。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

项目无组织粉尘污染控制措施如下：

①运输扬尘：对厂区道路进行定期洒水、清洁路面，对车辆进行限速、车辆加盖帆布篷或采用围挡防止物料洒落，硬化道路，减少道路扬尘的产生，经采取降尘措施后，汽车动力起尘量会减少90%。

②堆场扬尘/卸料粉尘：碎石半封闭结构，上方为钢板顶棚，设置三面围挡，地面硬化，产生量少，通过厂区内定期洒水降尘，对外环境影响不大。

③粉料均储存于密闭的筒仓，且自带布袋收尘装置。

④上料粉尘：上料仓在非上料状态时处于封闭状态，上料时上料仓仅开启骨料

能进入大小的口，将骨料送入上料仓，可减少90%上料过程粉尘的逸散。

4.2.4 废气治理措施可行性

本项目骨料干燥系统废气（烘干筛分，含烧热废气）经旋风除尘+布袋除尘器处理后排气筒 DA001排放，沥青罐加热呼吸废气、成品出料废气采用水喷淋+电捕焦油器+活性炭吸附三级净化处理后引至15m 高排气筒 DA003排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）表 A.5，这两项废气治理措施均属于可行技术。

导热油炉及骨料烘干柴油燃烧均采用低氮燃烧器，低氮燃烧是指在锅炉内采用各种燃烧技术手段来控制燃烧过程中NO_x的生成，低氮燃烧控制燃烧温度以减少“热力”型NO_x的生成，或减少燃料氮与燃料空气中氧的混合，通过形成富燃区域将燃料NO_x还原成N₂，以减少“热力”型NO_x产生。低氮燃烧技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ952-2018）表7中的锅炉烟气污染防治可行技术。

4.2.5 本项目废气汇总

本项目废气排放口基本情况表详见表4-9，废气污染物排放信息表详见表4-10。

表4-9 废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)
			经度	纬度			
DA001	骨料烘干气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	115.087205°	23.636241°	15	0.8	50
DA002	导热油炉废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	115.08735°	23.636064°	8	0.4	60
DA003	沥青烟气处理装置废气排放口	苯并[a]芘、沥青烟	115.087341°	23.63595°	15	0.8	25

表4-10 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量(t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/		/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	1.4	0.14	0.344
		SO ₂	0.833	0.083	0.2
		NO _x	2.3	0.23	0.552
2	DA002	颗粒物	13	0.007	0.0156

		SO ₂	33.33	0.017	0.04
		NO _x	92	0.046	0.110
3	DA003	苯并[a]芘	3.22×10 ⁻⁴	9.65×10 ⁻⁶	2.32×10 ⁻⁵
		沥青烟	0.8	0.024	0.058
一般排放口合计		颗粒物			0.360
		SO ₂			0.24
		NO _x			0.662
		苯并[a]芘			2.32×10 ⁻⁵
		沥青烟			0.058
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.360
		SO ₂			0.24
		NO _x			0.662
		苯并[a]芘			2.32×10 ⁻⁵
		沥青烟			0.058

表4-12 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (kg/a)
					标准名称	浓度限值/ (μg/m ³)	
1	堆场	堆场扬尘	颗粒物	设置半封闭结构,上方设置顶棚、三面围挡	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值	1000	1.66
2	堆场	碎石装卸	颗粒物	/		1000	1.24
3	厂区	运输扬尘	颗粒物	车辆加盖、道路洒水		1000	26.04
4	粉料仓	粉料仓呼吸粉尘	颗粒物	自带袋式除尘器处理		1000	4.92
5	配料斗	上料工序	颗粒物	加强车间通风		1000	91
6	沥青罐、出料口	沥青加热、出料	苯并[a]芘	/		0.008	0.0375
			沥青烟		/	94	
无组织排放总计							
无组织排放总计					颗粒物		124.86kg
					苯并[a]芘		0.0375kg
					沥青烟		94kg

表4-13 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/ (t/a)	无组织年排放量/ (t/a)	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.360	0.125	0.485
2	SO ₂	0.24	0	0.24
3	NO _x	0.662	0	0.662
4	苯并[a]芘	2.32×10 ⁻⁵	3.75×10 ⁻⁵	6.07×10 ⁻⁵
5	沥青烟	0.058	0.094	0.152

4.2.6 项目废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目废气污染源监测计划见下表：具体见下表4-14。

表4-14 项目废气监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒 DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值
2	排气筒 DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1次/月	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建燃油锅炉大气污染物排放浓度限值
3	排气筒 DA003	沥青烟、苯并[a]芘	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
4	厂界	颗粒物、苯并[a]芘、臭气浓度	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控点浓度限值、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1996）表 1 厂界二级新改扩建标准限值

4.3 运营期废水影响及防治措施

本项目用水主要有道路抑尘洒水、洗车槽用水、生活用水、喷淋塔用水。其中洗车槽废水回用于道路抑尘洒水不外排，抑尘水蒸发无废水产生；喷淋塔废水循环使用不外排。外排废水主要是生活污水。

4.3.1 水污染物源强分析

（1）堆场抑尘洒水

本项目针对原料仓控制堆场风力扬尘，建设单位拟定期对原料及堆场洒水，骨料堆场面积约754m²，按平均2L/m²·次，每天洒水1次，则每日用水量为1.51m³，年用水量452.4m³。这部分水蒸发或存于产品中，无废水排放。

（2）道路洒水

本项目车辆运输经过的道路面积约1000m²，为减少运输道路扬尘，将运输道路进行硬化并采取洒水降尘措施处理，按平均2L/m²·次，每天洒水1次，则道路洒水抑尘用水量为2m³/d，600m³/a，这部分水全部蒸发，无废水排放。

（3）喷淋塔废水

项目拟设喷淋塔对沥青烟废气收集喷淋，根据业主提供资料，本项目设1台喷淋塔，喷淋塔运行过程中循环水用水量约为0.25t/h，则喷淋塔用水量为2t/d（600t/a），损耗量约占循环用水量的10%，损耗量为0.2t/d（60t/a），水喷淋塔设置循环水池，定期补充损耗的水量和捞渣，喷淋塔废水循环使用不外排。

（4）洗车槽废水

车辆清洗用水：项目原辅材料量及成品量共计20.01万吨每年，车辆由厂址南侧驶入/驶出，驶入时不进行车辆清洗，驶出时经过车辆清洗系统，通过车辆清洗系统清洗车轮。运输车辆单次运输量最大为30吨，则项目共需清洗车辆6670辆次/a。

项目车辆清洗使用自来水作为用水来源，主要是对车轮进行冲洗。根据广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的“机动车、电子产品和日用产品修理业-汽车、摩托车等修理与维护-汽车修理与维护-大型车(手工洗车)-先进值”，用水定额为20L/车次，则车辆清洗用水量为0.44m³/d(133.4m³/a)。项目清洗废水经沉淀池处理后回用厂区降尘，不外排。

（5）初期雨水

本项目利用公司现有空地建设沥青搅拌站，初期雨水计算在《京基（紫金）混凝土有限公司迁建项目环境影响报告表》已经分析，按照按项目环评和批复文件，厂区四周设置截排水收集沟，初期雨水经絮凝沉淀处理后回用于厂区降尘或生产工艺。本环评不做单独分析。

（6）生活污水

项目员工人数为15人，本项目不设食宿。参照《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）的规定，国家机构办公楼无食堂和浴室的用水定额先进值为10m³/人.a，本项目生活用水量按10m³/人.a计，则本项目生活用水量为150m³/a（0.5m³/d）。产污系数按90%计算，则生活污水产生量为135m³/a（0.45m³/d）。本项目生活污水依托京基（紫金）混凝土有限公司迁建项目建设的三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网进入紫金县城生活污水处理厂处理。

生活污水水质简单，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS等。生活污水污染物产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-生活源产排污核算系数手册》中的表1-1城镇生活源水污染物产生系数，其中广东(五区)城镇生活源

水污染物产生系数为：COD_{Cr} 285mg/L、NH₃-N 28.3mg/L，同时参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价(社会区域类)》教材，其他主要污染物产生浓度分别为 BOD₅150mg/L、SS150mg/L，动植物油产生浓度约为20mg/L。三级化粪池处理效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），其中，三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅处理效率取40%，对 SS 处理效率取60%，对 NH₃-N 处理效率取10%，动植物油处理效率取80%。则本项目生活污水污染物产排情况见下表4-15。

表4-15 项目生活污水污染物产排情况一览表

时段	污水量	处理工序	项目名称	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
产生情况	135m ³ /a	原水	产生浓度 mg/L	285	150	28.3	150	20
			产生量 t/a	0.038	0.020	0.004	0.020	0.003
排放情况	135m ³ /a	三级化粪池	去除率%	40	40	10	60	80
			排放浓度 (mg/L)	171	90	25.47	60	4
			排放量 t/a	0.013	0.007	0.003	0.003	0.0001

4.3.2 废水处理方案

(1) 污水处理设施可行性分析

项目生活污水依托京基（紫金）混凝土有限公司迁建项目建设的三级化粪池处理。三级化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫、悬浮物固体浓度为100~350mg/L，有机物浓度 COD_{Cr} 在100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD₅为50~200mg/L。污水进入化粪池经过12~24h 的沉淀，可去除40%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。企业定期将污泥清掏外运。三级化粪池处理措施是广泛使用，成熟稳定的生活污水处理技术，可有效处理本项目产生的易生化处理污水。根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）表 A.9，三级化粪池属于可行性处理设施。

洗车废水主要污染物为悬浮物，废水合计产生量约为0.44m³/d，建设单位拟建设1个2m³沉淀池对废水进行沉淀净化处理，本项目废水经沉淀处理后可回用于厂区降

尘不外排。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)，沉淀池属于可行性处理设施。且项目抑尘用水量为3.512m³/d，足够容纳消耗洗车废水。

(2) 生活依托污水处理设施的环境可行性评价

紫金县城区污水处理厂位于紫城镇林田村，服务范围为紫金县城规划区域，总占地面积为4.7万平方米，总规模为日处理污水5万吨。该工程分两期建设，其中首期建设规模为日处理污水2.5万吨，建筑总面积为7169.5平方米，首期工程已于2010年4月建成并投入运行。污水处理厂采用微孔曝气氧化沟工艺处理污水，出水水质执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准两者中的较严者，处理达标后污水排入秋香江。

根据项目工程分析可知，项目生活污水排放量为0.45m³/d，占紫金县城区污水处理厂设计处理规模的0.0018%，废水的主要污染物是COD_{Cr}、BOD₅、SS和NH₃-N等；生活污水经化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，能够满足紫金县城区污水处理厂的进水水质和水量要求，可纳入紫金县城区污水处理厂统一处理，不会对紫金县城区污水处理厂的进水量产生冲击影响，不会额外增加污水处理厂的处理负荷，因此本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网进入紫金县城区污水处理厂进行处理的方案是可行的，对地表水环境影响是可接受的。

4.3.3 监测计划

本项目无生产废水排放，项目生活污水依托京基(紫金)混凝土有限公司迁建项目建设的三级化粪池处理达标后市政污水收集管网，纳入紫金县城区污水处理厂处理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求不需要制定废水监测方案。

4.3.4 水环境影响评价结论

综上所述，本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

4.4 运营期噪声影响及防治措施

4.4.1 噪声源强分析

项目噪声主要来自提升机、泵、搅拌楼(机)、振动筛、烘干筒、引风机、空压机等机械设备，其噪声值在75~95dB之间。

为了控制噪声污染，设计中从降低源强值及传播途径上加以控制，尽量选用噪声低的设备；在总图布置上尽可能利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；以减轻对周围环境的影响。

表4-16 本项目主要设备噪声产生情况一览表

序号	设备名称	声源强度 dB (A)	控制措施	控制后源强 dB (A)	持续时间
1	提升机	75	选用低噪声设备， 放于室内，厂房隔 声，基础减震、降 噪，合理布局，降 噪效果20dB (A)	55	8h/d
2	泵	80		60	8h/d
3	搅拌楼(机)	90		70	8h/d
4	振动筛	95		75	8h/d
5	干燥筒	80		60	8h/d
6	引风机	90		70	8h/d
7	空压机	92		72	8h/d

4.4.2 噪声防治措施

为确保本项目设备噪声经距离衰减后噪声不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区噪声排放限值。项目拟采取以下措施：

①设备选型：采用先进的低噪声设备；

②设备减振降噪措施：设备下方加装减振垫，配置消音箱，隔声量；

加强管理：通过建立设备的定检制度、合理安排大修小修作业制度，保持设备处于良好的运转状态，因设备运转不正常时噪声往往增大，要经常进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声。

4.4.3 噪声影响及达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中附录 A 推荐的计算模式：噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的噪声源都可按点声源处理。

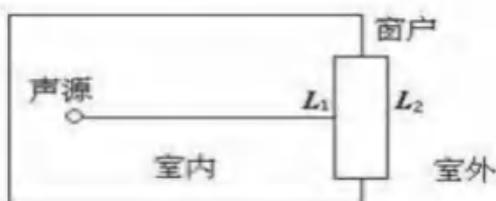
①室内声源

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；



②室外声源

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减，预测点户外声传播衰减预测等效声级 (L_{eq}) 计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点源产生的声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度 (本项目取 0dB)，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减， $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，dB；

r ——预测点距离声源的距离， r_0 ——参考位置距声源的距离。

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减 (本项目取 0dB)，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减 (本项目取 0dB)，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减 (本项目取 0dB)，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减 (本建项目取 0dB)，dB；

③多源叠加模式

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

式中： L ——中等声级，dB(A)；

n ——声源数量；

L_i ——第 i 个声源对受声点的声压级，dB(A)。

④噪声贡献值

噪声贡献值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{eqg}—噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—声源在 T 时段内的运行时间，S；

L_i—声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

⑤噪声产排及达标情况

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。项目厂界噪声贡献值详见表4-11。

表 4-11 本项目厂界噪声预测结果表 单位：dB (A)

时段	各厂界噪声贡献值 (dB (A))			
	东厂界 1m	南厂界 1m	西厂界 1m	北厂界 1m
贡献值	46.89	45.26	48.20	53.78
昼间标准值	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

本项目建成后，仅昼间生产，由于上表可知，通过选用低噪声设备、配套减振、隔振、隔声等辅助装置，并在运行过程中，加强对设备的维修和保养等，同时加强厂区管理，禁止大声喧哗、鸣笛等措施后，各边界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围环境的影响甚微。

4.4.4 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，本项目噪声监测计划如下表所示：

表4-12 噪声监测点位、监测指标和最低监测频次

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准	监测分析方法
噪声	四周厂界外1m	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准	参照《声环境质量标准》GB 3096-2008要求

4.5 固体废物

4.5.1 污染源强分析

本项目主要产生员工生活垃圾，一般工业固体废物及危险废物。

1、生活垃圾

项目设员工15人,年工作时间300天,根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社),城市人均生活垃圾为0.8-1.5kg/(人·d),本项目员工每人每天生活垃圾产生量按1.0kg计,则员工生活垃圾产生量为15kg/d,即4.5t/a。生活垃圾经收集以后定期交由环卫部门进行清运。

项目员工生活垃圾须避雨集中堆放,统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理,日产日清,并要选择好垃圾临时存放地的位置,尽量避免垃圾散发的臭味逸散。

2、一般工业固体废物

本项目一般固废主要为废石料、除尘装置收集的除尘灰、沉淀池泥渣。

(1) 废石料

烘干后的骨料进入振动筛筛分,不合格废石料(粒径过大)则不能进入生产线。根据建设单位经验,产生的废石料量约100t/a。项目废石料经收集后运至本公司迁建项目的制砂和碎石生产线作为原料使用。根据《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号),废石料属于 SW59其他工业固体废物-非特定行业900-099-S59-其他工业生产过程中产生的固体废物。

(2) 除尘装置收集的除尘灰

骨料干燥、烘干筒燃烧烟尘、矿粉仓粉尘采用布袋除尘器净化后排放,除尘器收集的除尘灰约为172t/a,收集后全部回用于生产。根据《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号),除尘灰属于 SW59其他工业固体废物-非特定行业900-099-S59-其他工业生产过程中产生的固体废物。

(3) 滴漏沥青及拌合残渣

滴漏沥青、拌合残渣属于在生产过程中泄漏的原材料和产品。生产过程中滴漏沥青、拌合残渣产生量约为0.03t/a。对于滴漏沥青和拌合残渣,首先应加强生产管理水平,定期对沥青输送管道和储罐进行检查、维护,降低此类固体废物的产生量,其次对此类固体废物加以充分回收利用,指定专人在沥青滴漏处和拌合残渣泄漏处用专用的容器接装,收集后全部回用于生产。根据《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号),滴漏沥青及拌合残渣属于 SW59其他工业固体废物-非特定行业900-099-S59-其他工业生产过程中产生的固体废物。

(4) 洗车槽、沉淀池泥渣

项目洗车槽沉淀池内产生的一定泥渣，主要成分为泥浆、砂粒。根据业主提供的资料，项目泥渣产生量为0.05t/a。定期清掏外售砖厂。根据《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)，洗车槽、沉淀池泥渣 SW59其他工业固体废物-非特定行业900-099-S59-其他工业生产过程中产生的固体废物。

3、危险废物

本项目危险废物主要有沥青烟吸附处理废活性炭、废导热油、喷淋塔收集油污等。

(1) 废活性炭

本项目产生的沥青烟采用水喷淋+电捕焦油+活性炭吸附三级净化处理，总处理效率95%，则被处理沥青烟气量为1.1t，参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）文件中表3.3-3喷淋吸收非水溶性 VOCs 废气的处理效率为10%。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》和《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，采用吸附法处理有机废气的去除效率为50%~80%，本环评取50%，则进入活性炭吸附装置中的沥青烟废气为0.11t。采用《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）“表3.3-3 废气治理效率参考值-吸附技术-废气治理设施 VOCs 削减量=活性炭更换量*活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例取值15%），由前述分析结果可知，被吸附的废气量为0.11t/a，活性炭用量为0.73t/a，因此，废活性炭及其吸附物产生量约0.84t/a。废活性炭属于危险废物，废物类别为(HW49)其他废物，废物代码为900-039-49，要求企业妥善收集，委托危险废物处置资质的单位进行安全处置。本项目活性炭箱更换周期不超过三个月，收集后委托有资质的单位处置，同时企业应按要求做好活性炭吸附日常运行维护台账记录。

(2) 喷淋塔收集油污

项目使用喷淋塔对沥青烟气进行预处理，喷淋塔内水循环使用，定期清理油污，参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）文件中表3.3-3喷淋吸收非水溶性 VOCs 废气的处理效率为10%。则喷淋塔收集油污量约0.10t/a。根据《国家危险废物名录》

(2025年版)，属于危险废物（HW09），危废代码为900-007-09，收集后交给有资质的单位处理。

(3)废导热油

本项目导热油长期使用后需进行更换，更换频次约5年/次，更换量约5t 每次。根据《国家危险废物名录》（2025年版），更换出来的废导热油属危险废物，废物类别为HW08，危废代码为900-211-08，废导热油交由相关有资质单位处置。

本项目产生的固体废弃物去向合理，经上述措施处理后，对周围环境无明显影响。本项目固体废弃物的产生情况见表4-13及4-14。

表4-13 固体废弃物产生情况一览表

序号	工序	固体废物名称	代码	产生量 (t/a)	处理方式
1	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	4.5	交由环卫部门清运处理
2	筛分	废石料	一般工业固废	100	制砂和碎石生产线作为原料使用
3	布袋除尘装置	除尘灰	一般工业固废	172	收集后全部回用于生产
4	沥青加工	滴漏沥青及拌合残渣	一般工业固废	0.03	收集后全部回用于生产
5	洗车	洗车槽、沉淀池泥渣	一般工业固废	0.05	定期清掏外售砖厂
6	废气处理设施	废活性炭	危险废物 HW49代码 900-039-49	0.84	交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置
7	导热油炉	废导热油	危险废物 HW08代码 900-211-08	5t/5a	
8	废气治理水喷淋	喷淋塔收集油污	危险废 HW09 代码900-007-09	0.10	

表4-14 危险废物产生情况汇总表

名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	形态	有害成分	最大储存量	产生周期	危险特性	处置方法
废活性炭	HW49	900-039-49	0.84	固态	有机废气	0.28	3个月	T	交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。
废导热油	HW08	900-211-08	0.01	液体	油类物质	5	5年	T	
喷淋塔收集油污	HW09	900-007-09	0.10	固态	油类物质	0.1	1年	T, I	

一般工业废物环境管理要求

项目一般工业固体废物贮存在厂内一般固废暂存间。一般固废暂存间建设要求符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），设置防漏、防雨、防尘等相应环保措施。

①项目设有一般废物存放区，一般不会产生垃圾渗滤液，同时对堆放点地基处理时表层 50cm 以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-7}cm/s 至 10^{-7}cm/s ），上部铺设 15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10^{-8}cm/s ），对地面使用水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，不会对地下水产生污染。

②加强日常巡视，对液体物料容器等进行定期检查，及时更换老化或破碎的容器，定期进行检漏检测及检修。

③实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒漏滴，将污染物的泄漏环境风险事故降到最低限度。

④贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

⑤设立贮存、处置场地环境保护图形标志，并定期进行检查和维护。

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。

危险废物环境管理要求

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，跑冒、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本报告按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、转运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

建设单位在项目内设有1个占地 5m^2 危废暂存间。根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后临时贮存于废物储罐内；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；严禁将危险废物混入生活垃圾中；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，

按要求进行包装贮存。项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

建设单位需将危险废物交由有危险废物处理资质的单位。

综上所述，本项目各类固体废物去向合理，不会对项目所在地周围环境造成二次污染。

4.6 地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源、污染类型及污染途径

项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是沥青罐、柴油罐、导热油罐及危废间油污泄漏，主要污染物为油类物质，泄漏后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染的可能。

(2) 分区防控措施

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

1) 重点污染防治区：

本项目重点防渗区为危废暂存间、沥青储罐区、柴油储罐区、导热油储存区、搅拌站主楼。

对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行防渗设计。并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。

危废存放间：基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

2) 一般污染防治区

本项目一般污染防治区为厂房。一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮

存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) II类场进行设计。一般污染区防渗要求:粘土衬层厚度应不小于0.75m,且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。使用其他粘土类防渗层材料时,应具有同等以上隔水效力。

3) 非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域,主要包括厂内道路。对于基本上不产生污染物的非污染防治区,不采取专门针对地下水污染的防治措施。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗,见下表4-15。

表4-15项目防渗分区识别表

序号	装置(单元、设施)名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	沥青储罐区、柴油储罐区、导热油储罐区、搅拌主楼	地面	重点污染防治区	对各类废水池池壁(或四周)和底部采用10~15cm的钢筋水泥混凝土浇筑,并在池内涂环氧树脂防渗;管道外防腐层采用三层PE防腐,采用普通级和加强级两种等级防腐结构;地面采取15cm三合土铺底,再在上层用10~15cm的水泥混凝土浇筑,涉及液态物料贮存场所同时设置围堰。等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$;或参照GB18598执行;
2	危废暂存间	地面、裙角	重点污染防治区	至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$),或者2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm的其他人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$)
3	厂房	地面	一般污染防治区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 0.75\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ (或参照GB16889执行)

4.7 生态

本项目选址于紫金县紫城工业园金龙大道荷树坪段北侧,利用本公司现有工业用地建设。根据对建设项目现场调查可知,项目所在地周边以工业园用地为主,没有生态敏感点,无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统,不属于珍稀或濒危物种的生境或迁徙走廊,故对周边生态环境影响不大。

4.8 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)可知,环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目的建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)引起有毒有

害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影达到可计数的水平。

4.7.1 风险调查

项目生产过程中所涉及的危险物质有：沥青、导热油、柴油，均位于搅拌楼内各自油罐内，以及危废仓内的少量危废。

4.7.2 危险物质及工艺系统危险性（Q）分级

危险物质数量与临界比值（Q）：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同的厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存放总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1，该项目风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：1≤Q<10，10≤Q<100；Q≥100。

根据企业提供的原辅材料对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录，本项目涉及的环境风险物质为临界量参照附录B.2健康危险急性毒性物质（类别2，3），临界量为50，所涉及的危险化学品临界量见下表。

表4-14 环境风险物质理化特性及判断表

名称	相态	临界量取值依据	最大贮存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
沥青	液体	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等	200	2500	0.08
柴油	液体		48	2500	0.0192
导热油	液体		5	2500	0.002
废活性炭	固体	建设项目环境风险评价技术导则》表B.2-健康危险急性毒性物质(类别2,类别3),临界量50	0.28	50	0.0056
废导热油	固体		5	50	0.1
喷淋塔收集油污	液体		0.1	50	0.002
合计					0.2088

本项目 $q/Q=0.2088<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中危险物质数量与临界比值(Q)，本项目 $Q<1$ ，该项目环境风险潜势为 1，风险评价工作等级为简单分析。

均不属于《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中的危险化学品重大危险源，不构成重大危险源。通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的风险水平在可控的范围。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

4.7.3 环境风险分析

本项目沥青泄漏事故一旦发生，所泄漏的沥青会产生沥青烟、苯并[a]芘等有害气体。泄漏的沥青、导热油、柴油燃烧或爆炸产生的燃烧产物主要为 CO、SO₂、NO_x 和烟尘，燃烧气体为瞬时点源扩散，可以近似作为瞬时烟团释放，有毒气体的扩散速度非常快，对事故周边区域的环境质量会产生一定的影响。泄漏的沥青、柴油和导热油随消防液进入水体或渗入地下，会污染水体和土壤。

4.7.4 环境风险防范措施

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险源，建设单位应该采取以下防范措施：

本环评提出以下风险防范措施：

①将储罐区地面硬底化防渗，在储罐与其他生产设备之间设置隔离槽，以免沥青、柴油、导热油泄漏时油品外溢下渗或遇明火造成火灾，柴油储罐和沥青储罐周边设置围堰，防止事故状态下危险物质外溢。

②对于生产技术人员操作失误导致的少量泄漏，使用布料、海绵等物品吸收。

③生产线风机设备采用防爆防火设计，同时设置禁止火源警告牌。

④针对柴油储罐设置遮阳设施及警示标志，防止暴晒。并在两个柴油储罐四周配备可容纳最大泄漏量容积大小的围堰，配备吸油装置，加强区域通风。

⑤定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。设置永久性接地装置；各类储罐应做好防雷工作，要有防雷装置。

⑥严禁在储罐区附近吸烟和违章用火，防止黑色金属撞击及静电火花产生；定

期测试线路绝缘，防止线路老化着火；电气设施要符合防爆等级要求等。

⑦针对废气治理措施，建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。及时更换活性炭和布袋，保证废气治理措施效率。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

⑧加强职工的安全教育，制定事故应急方案，提高员工安全防范意识，有效减少因操作失误而导致事故的发生。

⑨项目设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行建设。危废暂存区设置门槛/漫坡或者防渗漏托盘，可以阻止危废溢出。

综上，本项目环境风险简单分析内容表，见下表。

表4-15 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	京基（紫金）混凝土有限公司沥青搅拌站建设项目
建设地点	紫金县紫城工业园金龙大道荷树坪段北侧
地理坐标	（东经115°5'28.58"，北纬23°38'2.23"）
主要危险物质及分布	柴油位于柴油罐内，导热油位于导热油罐内，沥青储存在沥青储罐，生产过程中的沥青搅拌站，以及危废仓。
环境影响途径及危害结果	①发生泄漏事故，将会对地表水和地下水产生污染，遇到明火则会发生火灾并产生有害气体污染环境空气。 ②废气事故排放可能对环境空气造成影响。
风险防范措施要求	①将储罐区地面硬底化防渗，在储罐与其他生产设备之间设置隔离槽，以免沥青、柴油、导热油泄漏时油品外溢下渗或遇明火造成火灾。 ②对于生产技术人员操作失误导致的少量泄漏，使用布料、海绵等物品吸收。 ③生产线风机设备采用防爆防火设计，同时设置禁止火源警告牌。 ④针对柴油储罐设置遮阳设施及警示标志，防止暴晒。并在两个柴油储罐四周配备可容纳最大泄漏量容积大小的围堰，配备吸油装置，加强区域通风。 ⑤定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。设置永久性接地装置；各类储罐应做好防雷工作，要有防雷装置。 ⑥严禁在储罐区附近吸烟和违章用火，防止黑色金属撞击及静电火花产生；定期测试线路绝缘，防止线路老化着火；电气设施要符合防爆等级要求等。 ⑦针对废气治理措施，建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。及时更换活性炭和布袋，保证废气治理措施效率。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。 ⑧加强职工的安全教育，制定事故应急方案，提高员工安全防范意识，有效

	减少因操作失误而导致事故的发生。 ⑨项目设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行建设。危废暂存区设置门槛/漫坡或者防渗漏托盘，可以阻止危废溢出。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	项目对危险物质进行风险潜势的计算，计算出物质总量与临界量比值， $Q=0.2088<1$ ，所以本扩建项目环境风险潜势为I。

4.8 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、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，无需开展电磁辐射影响评价。

4.9 环保费用估算

本工程总投资为2000万元人民币，其中环保投资为100万元，占建设总投资的5%。项目污染防治措施投资汇总表见下表4-16。

表4-16 项目污染防治措施投资估算汇总表

时段	环保措施	预期效果	预计投资 (万元)	
运营期	大气污染	1套水喷淋+电捕焦油+活性炭吸附净化装置	23	
		2套低氮燃烧器	18	
		1套旋风除尘器+布袋除尘器	8	
	废水治理	沉淀池及收集沟	回用	6
	噪声	隔声、消声、减震处理	达标排放	10
	固体废物	设置危废间、妥善收集、处理	不新增污染源	5
	风险防范	道路硬底化及防渗漏、围堰	无污染物外排	11
	其他	环境监测与管理	—	20
合计		—	100	
环保投资占总投资比例		—	5%	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		烘干废气排放口 (DA001)	颗粒物	密闭收集+旋风除尘+布袋除尘+15m 排气筒	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求
			SO ₂		
			NO _x		
		导热油炉柴油燃烧排放口 (DA002)	颗粒物	低氮燃烧+8m 排气筒	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃油锅炉大气污染物排放浓度限值
			SO ₂		
			NO _x		
			烟气黑度		
		沥青烟气处理装置废气排放口 DA003	沥青烟	沥青罐加热废气管道直连收集/成品出料负压密闭收集+水喷淋+电捕焦油+活性炭吸附净化装置+15m 排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段二级标准
			苯并[a]芘		
		上料、堆场、装卸、运输	颗粒物 (无组织)	洒水降尘	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段无组织监控点浓度限值
矿粉仓呼吸粉尘		颗粒物 (无组织)	自带布袋除尘后无组织排放		
	沥青加热、出料	臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 厂界二级新改扩建标准限值	
		颗粒物、苯并[a]芘、沥青烟	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值	
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ 、SS、LAS	依托本公司迁建项目三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政管网进入紫金县城生活污水处理厂处理	
	洗车废水	pH、石油类、COD _{Cr} 、NH ₃ 、SS	沉淀池	洗车槽废水经沉淀池处理后回用于厂区降尘不外排	
声环境	生产设备, 运输车辆	dB(A)	对噪声源采取适当隔音、降噪措施, 使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响。	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	① 沥青搅拌站废石料经收集后运至本公司迁建项目的制砂和碎石生产线作为原料使用。 ② 除尘装置收集的除尘灰收集回用于生产。 ③ 冷凝沥青及拌合残渣指定专人在沥青滴漏处和拌合残渣泄漏处用专用的容器接装, 将其回收利用。 ④ 沉淀池泥渣定期清掏外售砖厂。 ⑤ 生活垃圾收集交由环卫部门处理。				

	⑥ 废活性炭、废导热油、喷淋塔捞渣油污交由有资质单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料、产品运输的管理，采取源头控制和“分区防治”措施：①按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应，重点突出饮用水水质安全的原则确定。②应对储罐区、危废暂存区内采取防腐、防渗措施，使地面硬化和耐腐蚀，且表面无裂隙。
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标
环境风险防范措施	<p>①将储罐区地面硬底化防渗，在储罐与其他生产设备之间设置隔离槽，以免沥青、柴油、导热油泄漏时油品外溢下渗或遇明火造成火灾。</p> <p>②对于生产技术人员操作失误导致的少量泄漏，使用布料、海绵等物品吸收。</p> <p>③生产线风机设备采用防爆防火设计，同时设置禁止火源警告牌。</p> <p>④针对柴油储罐设置遮阳设施及警示标志，防止暴晒。并在两个柴油储罐四周配备可容纳最大泄漏量容积大小的围堰，配备吸油装置，加强区域通风。。</p> <p>⑤定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。设置永久性接地装置；各类储罐应做好防雷工作，要有防雷装置。</p> <p>⑥严禁在储罐区附近吸烟和违章用火，防止黑色金属撞击及静电火花产生；定期测试线路绝缘，防止线路老化着火；电气设施要符合防爆等级要求等。</p> <p>⑦针对废气治理措施，建设单位必须严加管理，杜绝事故排放的事故发生。做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。及时更换活性炭和布袋，保证废气治理措施效率。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>⑧加强职工的安全教育，制定事故应急方案，提高员工安全防范意识，有效减少因操作失误而导致事故的发生。</p> <p>⑨项目设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行建设。危废暂存区设置门槛/漫坡或者防渗漏托盘，可以阻止危废溢出。</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污（放）口规范化设置，管理文件、监测计划，定期检查记录环评批复要求的落实情况；废气：排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样口，设置环境保护图形标志；噪声：固定噪声源对厂房边界最大影响处设置噪声监测点；固废：设置专用的贮存设施、危险废物贮存场所需按规范要求做好防渗处理，并设置醒目的环境保护标志牌。</p> <p>2、本项目排污简化管理，需在全国排污许可证管理信息平台办理排污简化管理，需要申领排污许可证。</p> <p>3、项目建成后，建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>

六、结论

本项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。项目产生的各种污染因子经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围大气环境、地表水环境、声环境的影响可接受。项目在实施过程中，必须严格落实本报告提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，全面落实环境保护设施“三同时”制度，则项目对周围环境的影响是可以接受的，从环境保护角度分析，**本项目建设是可行的。**

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		颗粒物	/	/	/	0.485t/a	/	0.485t/a	+0.485t/a
		SO ₂	/	/	/	0.24t/a	/	0.24t/a	+0.24t/a
		NO _x	/	/	/	0.662t/a	/	0.662t/a	+0.662t/a
		VOCs(沥青烟+苯并[a])	/	/	/	0.152t/a	/	0.152t/a	+0.152t/a
废水		废水量	/	/	/	135t/a	/	135t/a	+135t/a
		COD	/	/	/	0.013t/a	/	0.013t/a	+0.013t/a
		NH ₃ -N	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	+0.003t/a
一般工业固体废物		废石料	/	/	/	100t/a	/	100t/a	+100t/a
		除尘灰	/	/	/	172t/a	/	172t/a	+172t/a
		滴漏沥青及拌合残渣	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
		洗车槽、沉淀池泥渣	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
危险废物		废活性炭	/	/	/	0.84t/a	/	0.84t/a	+0.84t/a
		废导热油	/	/	/	5t/5a	/	5t/5a	+5t/5a
		喷淋塔收集油污	/	/	/	0.10t/a	/	0.10t/a	+0.10t/a

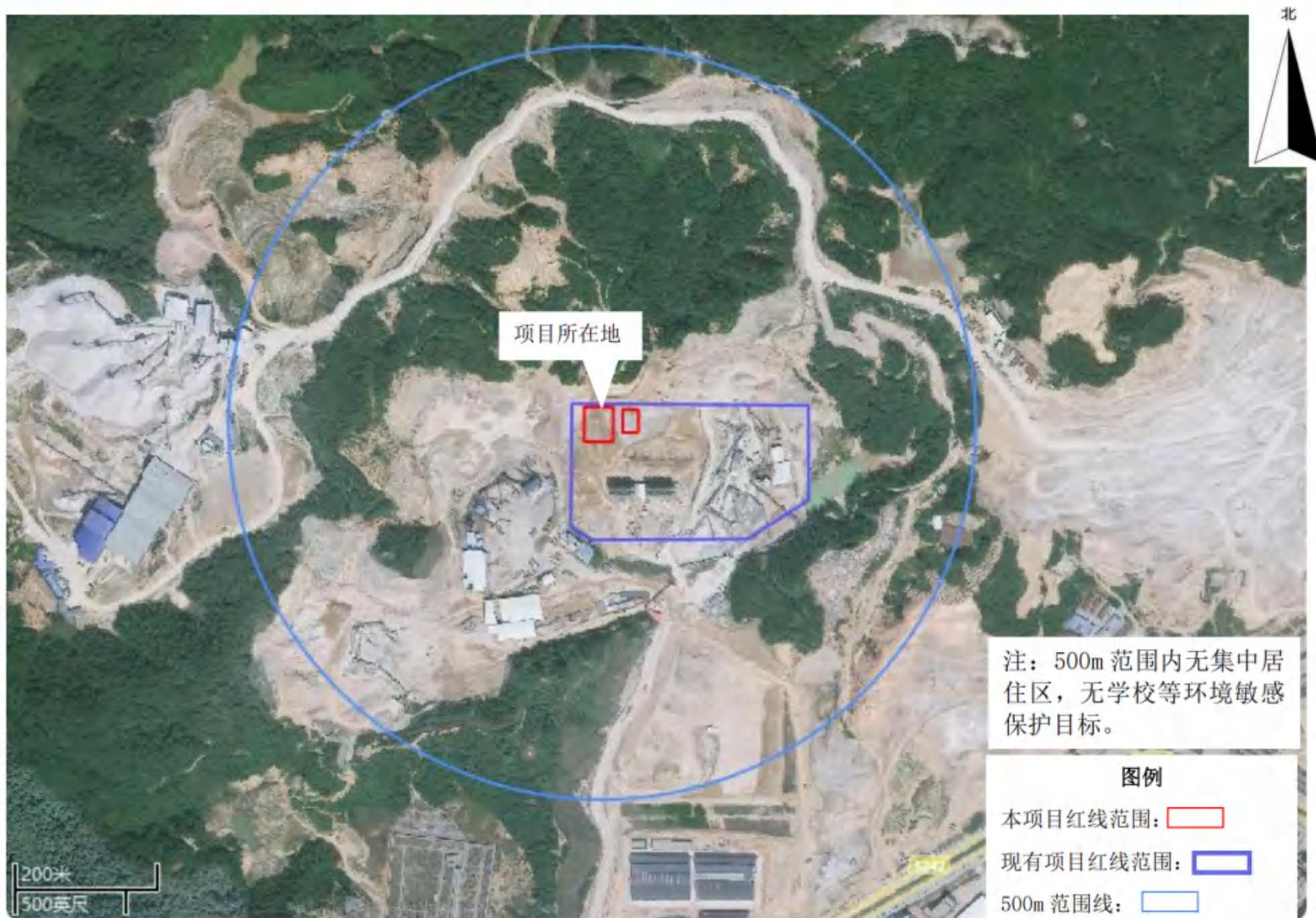
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1、项目地理位置图



附图2、项目位置四至图



附图3、项目500m 范围环境敏感点分布图

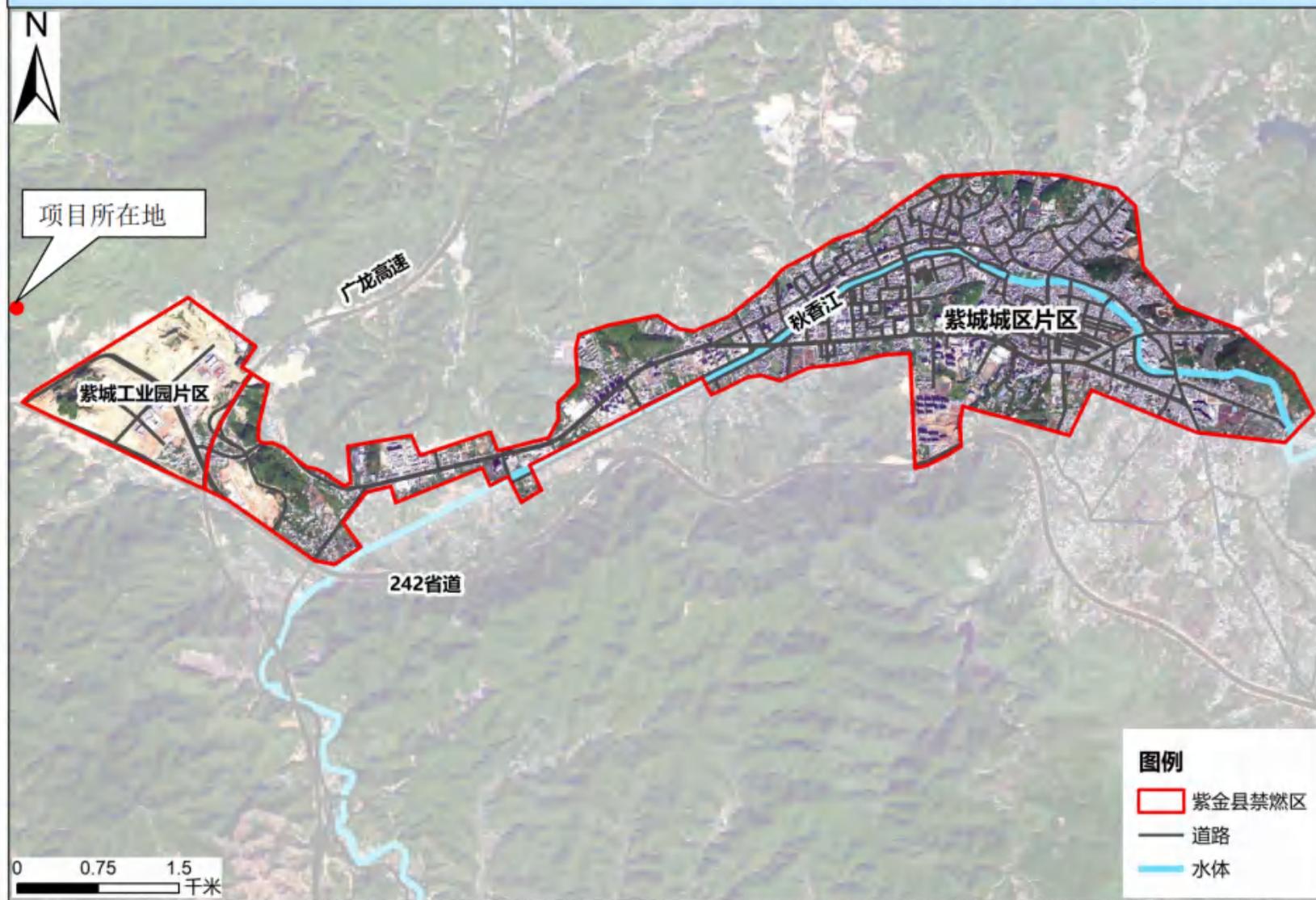


附图4、平面布置图



附图 5、项目所在区域环境管控单元图

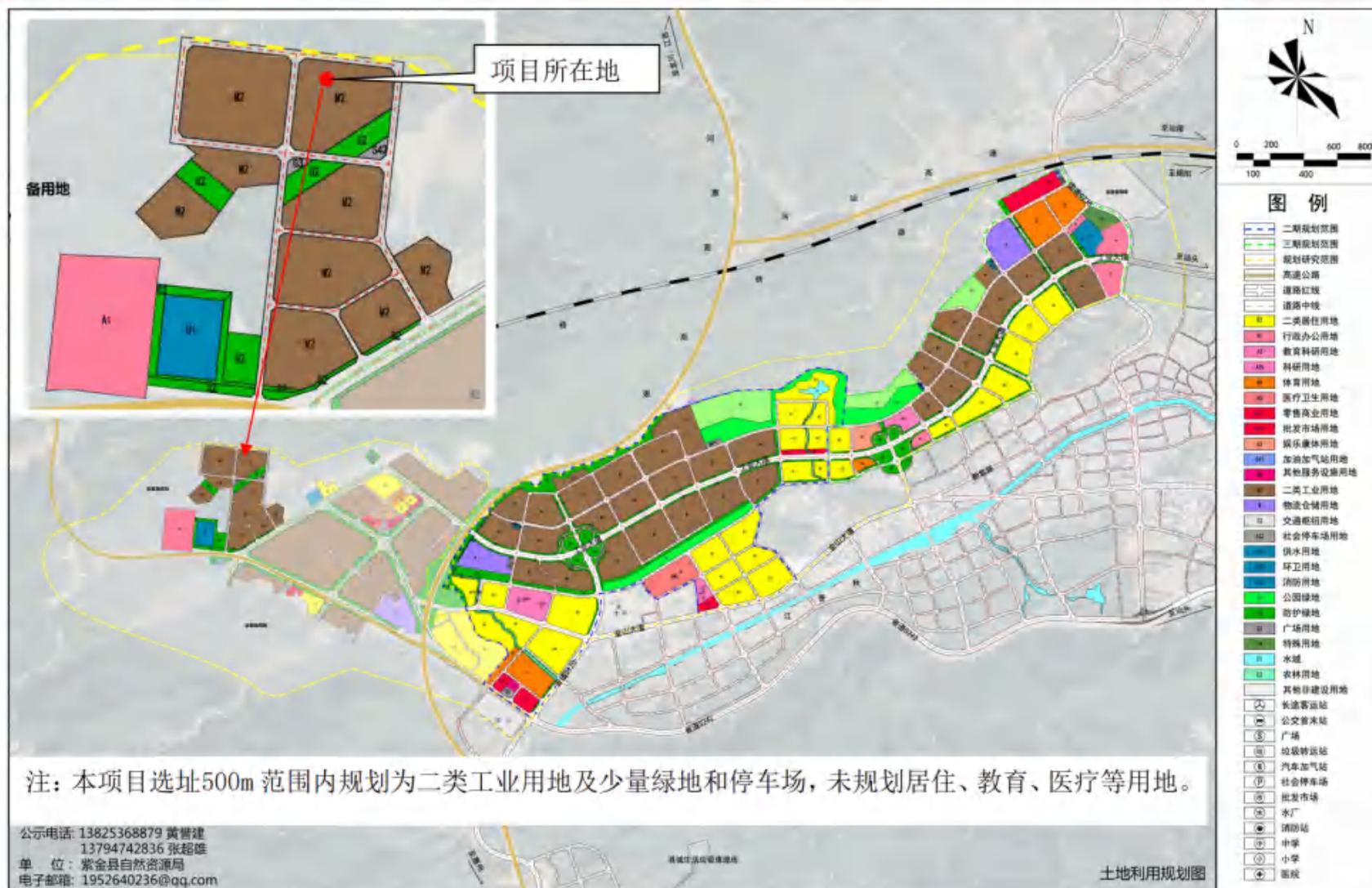
河源市紫金县高污染燃料禁燃区范围示意图



附图 7、河府（2024）54 号中河源市市区禁燃区范围示意图

紫金县紫城工业园二、三期控制性详细规划

规划公示



附图 8、紫城工业园规图

附件1、委托书

委托书

河源市美兰生态环境咨询有限公司：

京基（紫金）混凝土有限公司在河源市紫金县紫城工业园金龙大道荷树坪段北侧建设京基（紫金）混凝土有限公司沥青搅拌站建设项目。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，特委托贵单位进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

并且承诺及时向贵单位提供编制该项目环境影响评价文件的相关资料，并保证资料的真实可靠。

京基（紫金）混凝土有限公司

2025年8月5日

