



浮山县行政审批服务管理局关于受理的三石新材料
(浮山)有限公司年产 10 万吨环保型沥青混合料建设项目
环境影响评价文件(报告表)公示

根据《环境影响评价公众参与办法》《生态环境部建设项目环境影响报告书(表)审批程序规定》，现将三石新材料(浮山)有限公司年产 10 万吨环保型沥青混合料建设项目环境影响评价文件相关情况予以公示，公示期为 2024 年 5 月 14 日-2024 年 5 月 20 日(5 个工作日)。

联系电话：0357-8123877

通讯地址：浮山县行政审批服务管理局(浮山县尧山西路 117 号四楼 414 室)

邮编：042600

序号	环评文件名称	建设地点	建设单位	环评文件编制单位	受理日期
1	三石新材料(浮山)有限公司年产 10 万吨环保型沥青混合料建设项目	浮山县张庄镇东郭村西	三石新材料(浮山)有限公司	山西嘉岩环保科技有限公司	2024.5.14

注：根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》的有关规定，上述环境影响报告书、表不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。

附：三石新材料(浮山)有限公司年产 10 万吨环保型沥青混合料建设项目
环境影响报告表

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批本)

项目名称：三石新材料（浮山）有限公司年产10万吨
环保型沥青混合料建设项目

建设单位（盖章）：三石新材料（浮山）有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批本)

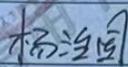
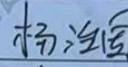
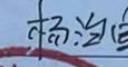
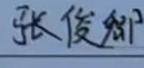
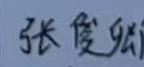
项目名称：三石新材料（浮山）有限公司年产 10 万吨
环保型沥青混合料建设项目

建设单位（盖章）：三石新材料（浮山）有限公司

编制日期：2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	三石新材料（浮山）有限公司年产10万吨环保型沥青混合料建设项目		
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			
单位名称（盖章）	三石新材料（浮山）有限公司		
统一社会信用代码	91141027MAD5ADUT3L		
法定代表人	杨治国 		
主要负责人	杨治国 		
直接负责的主管人员	杨治国 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山西嘉岩环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91140106MA0LY27602		
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
张俊卿	2014035130350000003510130139	BH015164	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张俊卿	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH015164	
李文彦	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、附图附件	BH066940	

	治理措施中补充隔油。根据本项目危废的种类和数量，提出有针对性的危废贮存管理措施。	雨水治理措施中补充了隔油。根据本项目危废的种类和数量，提出了有针对性的危废贮存管理措施。	
6	补充完善危废间、沥青罐区、导热油炉装置区、柴油罐区、环境风险单元的截流等环境风险控制措施。本项目沥青罐区、搅拌楼等区域涉及苯并芘等有毒有害物质，进一步分析其污染地下水、土壤的途径，相应补充相关内容。完善噪声源及噪声预测结果。	补充完善了危废间、沥青罐区、导热油炉装置区、柴油罐区、环境风险单元的截流等环境风险控制措施。本项目沥青罐区、搅拌楼等区域涉及苯并芘等有毒有害物质，进一步分析了其污染地下水、土壤的途径，相应补充相关内容。完善了噪声源及噪声预测结果。	见 P ₅₆₋₅₈ : P ₅₅₋₅₆ ; P ₄₆₋₄₉ ;
7	大气专项评价中补充无组织排放源的估算结果，并根据估算结果，核实大气环境影响评价等级，相应完善相关内容。本项目厂界距离居民区很近，进一步分析废气及噪声对其影响。	大气专项评价中补充无组织排放源的估算结果，并根据估算结果，核实大气环境影响评价等级，相应完善相关内容。本项目厂界距离居民区很近，进一步分析废气及噪声对其影响。	见 P ₆₈₋₆₉ : P ₈₉₋₁₀₀ ;
8	根据核实后的内容，修正监测计划中的排气筒和污染物种类、监测频次等。根据修正后的内容完善环境保护措施监督检查清单，补充无组织废气管控措施和排放口标志、采样口规范、排污许可、竣工环境保护验收等管理要求，细化防渗措施等。完善厂区平面布置图，如：厂区雨水管网及截断装置、厂区运输道路、污染治理设施、排气筒等。规范图件、附件。	根据核实后的内容，修正了监测计划中的排气筒和污染物种类、监测频次等。根据修正后的内容完善了环境保护措施监督检查清单，补充了无组织废气管控措施和排放口标志、采样口规范、排污许可、竣工环境保护验收等管理要求，细化了防渗措施等。完善了厂区平面布置图，如：厂区雨水管网及截断装置、厂区运输道路、污染治理设施、排气筒等。规范了图件、附件。	见 P ₄₅ : P ₆₀₋₆₁ ; 见附图 4;

环评修改

王学军

王学军

王学军



项目北侧道路



厂区大门



项目区东侧



项目区西侧

一、建设项目基本情况

建设项目名称	三石新材料（浮山）有限公司年产 10 万吨环保型沥青混合料建设项目		
项目代码	2404-141027-89-01-502803		
建设单位联系人	杨治国	联系方式	13834072297
建设地点	山西省临汾市浮山县张庄镇东郭村西		
地理坐标	E111°30'1.779"， N35°33'55.686"		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业--60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	浮山县行政审批服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3600	环保投资（万元）	129
环保投资占比（%）	3.58	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	16667
专项评价设置情况	项目排放废气中含有苯并[a]芘，且项目东侧为东郭村，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）》，设大气专题。		
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、“三线一单”符合性分析</p> <p>1) 生态保护红线符合性分析</p> <p>生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。</p> <p>本项目建设地点位于山西省临汾市浮山县张庄镇东郭村西，项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，项目的建设不违背生态保护红线划定的原则要求。</p> <p>因此，本项目建设不违背生态保护红线划分要求。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>根据浮山县 2023 年环境空气质量例行监测统计数据，浮山县 2023 年全年环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中二级标准。项目所在区域为达标区。</p> <p>本次评价对厂址下风向敏感点张庄村特征污染物苯并[a]芘、非甲烷总烃、TSP 进行了监测，特征污染物 TSP 检测结果引用《浮山县利治建材有限公司改扩建项目环境影响报告表》中张庄村的 3 天监测数据，监测结果表明 TSP、苯并[a]芘满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，非甲烷总烃满足参照的河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 中 2.0mg/m³ 限值要求。</p> <p>根据厂界四周声环境质量现状的监测数据，厂界四周昼间、夜间噪声值均达到《声环境质量标准》2 类标准，项目区声环境质量较好。</p> <p>本项目运营期采取严格的污染防治措施后，各项污染物均能满足达标排放要求，对周围环境空气质量及敏感点影响较小，项目运营期</p>
---------	---

无废水外排，经预测厂界噪声和敏感点噪声均能满足声环境功能要求，符合环境质量底线要求。

3) 资源利用上线

资源利用上线，指按照自然资源资产只能增值不能贬值的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，参考自然资源资产负债表，结合自然资源开发利用效率，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。本项目不属于高能耗、高污染、资源型项目。项目建设和营运过程中采用节能材料和节能设备，能源消耗较低，符合资源利用上线不能突破的原则。

4) 环境准入负面清单

本项目所在地暂无环境准入负面清单，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类项目，本项目属于允许类项目，不违背环境准入负面清单的原则要求。

该项目已在浮山县行政审批服务管理局取得备案证，项目代码：2404-141027-89-01-502803。

综上，本项目建设符合“三线一单”的要求。

2、临汾市人民政府关于印发临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知

根据《临汾市人民政府关于印发临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》临政发【2021】10号，临汾市生态环境管控单元包括：优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。根据文件附图“临汾市三线一单图”，项目所处位置为重点管控单元。

本项目与临汾市生态环境准入总体清单的符合性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与临汾市生态环境准入总体清单符合性分析

序号	管控类别	管控要求	本项目符合性
1	空间布局约束	1.遏制“两高”项目盲目扩张。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件	本项目为环保型沥青混合料建设项目，不属于《环境保护综合目录（2021年版）》中划定的“两高”项目，项目位置不属于汾河谷地平川区域；项目不在浮山县县城

		<p>审批原则要求。2.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。3.新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。4.优化焦化钢铁企业布局。汾河谷地平川区域焦化企业按照“退城入园、退川入谷”的原则，钢铁企业按照“入园入区，集聚发展”的要求，实施关小上大、转型升级、布局调整。5.市区城市规划区 155 平方公里区域范围内禁止建设洗选煤企业；高铁、高速沿线两侧 1 公里范围内不得新建洗选煤企业。6.对洗选煤企业项目建设审批手续不全的、违规占用基本农田、在自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区、泉域重点保护区、湿地公园、森林公园、山西省永久性生态公益林等依法划定需特别保护的环境敏感区范围内的项目予以取缔关闭。</p>	<p>总体规划范围内，不在当地生态保护红线范围内；在采取环评要求的污染治理措施后，不会对区域内生态环境质量造成明显影响。</p>
	<p>2 污染 排放 管控</p>	<p>1.定期通报降尘量监测结果，降尘量最高值高于 9 吨/月·平方公里的市县要开展降尘专项整治。2. 2021 年 10 月底前，全面完成钢铁企业在产设备超低排放改造。3.焦化行业超低排放改造于 2023 年底前全部完成。4.年货运量 150 万吨以上工业企业公路运输的车辆要全部达到国六及以上标准，其中位于市区规划区的钢铁等企业，进出厂大宗物料 2021 年 10 月 1 日前要全部采用铁路或管道、管状带式输送机</p>	<p>本项目为沥青搅拌站建设项目，生产工艺成熟，项目建成后推广清洁生产，废气经治理后达标排放。本项目废水主要为员工生活污水以及洗车用水。洗车用水循环使用不外排。固废经综合利用不外排。本项目年运输量小于 150 万吨，原料运输通过罐车运输，采用国六排放标准及以上的汽车或新能源</p>

			等清洁方式运输，公路运输采用国六排放标准及以上的汽车或新能源车辆。	车辆运输。
3	环境风险防控		1.项目防护距离应符合相关国家标准或规范要求。装置外部安全防护距离要符合《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准》要求。2.在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目。3.加强汾河、沁河等流域及饮用水水源地水环境风险防控工作，确定重点水环境风险源清单，建立应急物资储备库及保障机制。	1、项目主要环境风险为沥青、柴油、导热油储罐及危废贮存库泄露造成的环境风险，本次评价提出相关风险防范措施及应急要求，可有效减少环境风险发生； 2、本项目厂区及生产车间地面全部硬化，储罐区及危废间等重点防渗，不存在明显的土壤污染途径； 3、本项目产生的危废在危废间暂存后，及时由有资质单位运走处置，危险废物安全处置率可做到100%。厂址所在地不属于环境风险防控重点区域，周边无地表水和饮用水水源地。
4	资源利用效率	水资源利用	1.水资源利用上线严格落实“十四五”规划相关目标要求。2.实施最严格水资源管控，加强岩溶泉域水资源的保护和管理。	本项目用水量不大，运营期洗车废水全部回用，做到了节约水资源。设置雨水收集池，回用于原料库洒水抑尘。生活污水产生量少且成分简单，排入企业化粪池定时清掏。
		能源利用	1.煤矿企业主要污染物达标排放率达到100%。 2.保持煤炭消费总量负增长，积极推进碳达峰碳中和目标愿景。	本项目不属于煤矿企业，运营期内不涉及原煤的使用，能源消耗主要为水、电、轻质柴油，均为清洁能源，且其资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破区域资源利用上线。
		土地资源利用	1.土地资源利用上线严格落实国土空间规划和“十四五”相关目标指标。 2.严守耕地红线，坚决遏制耕地“非农化”，防止“非粮化”。3.以黄河干流	本项目租用浮山县利治建材有限公司用地，不涉及耕地及基本农田的占用，不涉及矿山开采。符合土地节约集约利用的管理要求。

			<p>沿岸县（市、区）为重点，全面实行在塬面修建软埝田、塬面缓坡地建果园、陡坡耕地全面退耕造林并实行封禁、沟底打坝造地建设高标准基本农田的水土保持治理模式，促进黄河流域生态保护和高质量发展。4.开展黄河流域历史遗留矿山生态修复项目，推动矿山生态恢复治理示范工程建设。</p>	
--	--	--	---	--

3、水源地

距本项目最近水源地为米家垣集中饮用水源地，位于本项目东南6.8km，不在米家垣集中饮用水源地保护范围内。

米家垣乡英雄圪塔水源地为泉水，泉水位于英雄圪塔村南400米的丘陵沟壑中，坐标位置为：E111°54'52.5"N35°54'42.5"。地面高程1065m。该泉出露于河谷中，含水层为砂岩，节理裂隙为地下水的赋存空间，隔水层为泥岩。一级保护区边界范围，以泉口为中心，半径为50m的圆形区域为边界，面积0.00785 km²。泉水补给径流区覆盖层较厚，地表植被较发育，生态环境良好，故不设二级保护区。

4、与《浮山县国土空间总体规划（2021-2035）》符合性分析

规划期限：规划期限为2020年至2035年。其中近期至2025年，远期至2035年。

国土空间总体格局：筑牢“三廊四区两屏障”为骨架的国土空间保护修复格局，构建“双轴双心多节点”为主体的国土空间开发利用格局。彰显依托生态旅游风景区以及各级文物保护单位形成的特色空间格局。

“三廊”是指响水河、柏村河、山交河等三条河道形成的河流涵养生态廊道。

“四区”是指东部山区水土保持林区、山交河流域水源涵养林区、

西部沟壑残垣地带防护林区、中部经济林区。

“两屏障”是指利用浮山县太岳山脉的地理位置优势，建立内外渗透的东西侧生态缓冲带。

“双轴”是指沿省道 361 形成联系临汾市——浮山县城——寨圪塔乡，构成指向临汾靶心向的城镇发展联系轴，沿国道 241 形成的联系县域西部城镇的产业发展联系轴。

“双心”是指形成以浮山县城为综合服务中心的县域中心，以寨圪塔乡生态休闲红色旅游资源为主的农文旅融合发展增长极；

“多节点”是指县域其余各乡镇结合自身发展优势和特色资源形成的小城镇中心。

统筹划定“三条”控制线：

优先划定生态保护红线：严格保护自然保护地、生态功能重要区域，生态保护红线内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。

严格保护永久基本农田：严格落实永久基本农田保护任务，对永久基本农田进行正向优化，确保永久基本农田面积不减、质量提升、布局稳定。

合理划定城镇开发边界：以国土空间适宜性评价为基础、资源承载力为约束，按照集约适度、绿色发展原则，统筹城镇发展需求，综合考虑一定比例的弹性发展区、特别用途区，合理确定城市开发边界，推动城镇由外延扩张向内涵提升转变。

经调查，本项目不在浮山县划定的生态保护红线、永久基本农田内，本项目位于城镇开发边界补充现状城镇建设用地，根据浮山县国土资源局张庄国土资源管理所出具的地类证明（见附件），本项目用地为建设用地，则本项目的建设符合浮山县国土空间总体规划的要求不相违背。

5、与《重点挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-2 本项目与《重点挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	治理方案要求	本项目情况	符合性分析
1	全面加强无组织排放控制，重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、散开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目产生 VOCs 的主要工序为沥青混凝土生产线，本项目沥青储罐全封闭建设，并在沥青罐呼吸口设置集气措施，收集后与搅拌工序产生的 VOCs、装车工序产生的 VOCs 一起收集后进入电捕焦油+活性炭吸附装置进行处理，减少了 VOCs 无组织排放量。	符合
2	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度，组分，风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附，吸附+吸收，膜分离+吸附等技术，低温等离子、光催化，光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置，有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂，溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	本项目 VOCs 收集后经过电捕焦油+活性炭吸附装置进行处理，符合要求。	符合

5、与《关于印发我省 2022-2023 年水环境、空气质量再提升和土壤、地下水污染防治行动计划的通知》符合性分析

(1) 山西省水环境质量再提升 2022-2023 年行动计划

本项目生活污水产生量少且成分简单，排入企业化粪池定时清掏，洗车用水循环使用不外排。厂区设置雨水收集池，用于厂区洒水抑尘。不违背山西省水环境质量再提升2022-2023年行动计划要求。

(2) 山西省空气质量再提升 2022-2023 年行动计划

本项目不属于两高及重污染项目，不属于钢铁焦化企业，项目供暖使用空气源热泵，施工时严格落实建筑施工扬尘“六个百分之百”，运营期严格按照环评提出的污染治理措施，废气对环境的影响可接受，不违背山西省空气质量再提升2022-2023年行动计划要求。

(3) 山西省土壤污染防治 2022-2023 年行动计划

本项目租用浮山县利治建材有限公司用地，建设单位运营后落实各项环保措施，确保厂区分区防渗，则对区域土壤环境基本不存在影响。

(4) 山西省地下水污染防治 2022-2023 年行动计划

距本项目最近的地表水为厂界西侧5.71km的响水河，距本项目最近水源地为米家垣集中饮用水源地，位于本项目东南6.8km，不在米家垣集中饮用水源地保护范围内。项目废水循环利用，不外排。场区按要求分区防渗后不会对地下水造成污染。

6、关于印发《临汾市 2023 年空气质量提升行动计划暨综合指数稳定“退后十”攻坚行动方案》、《临汾市水环境质量再提升 2023 年行动计划》、《临汾市土壤污染防治 2023 年行动计划》、《临汾市地下水污染防治 2023 年行动计划》符合性分析

本项目不属于“两高项目”，能源消耗主要为水、电、轻质柴油，均为清洁能源，采暖采用空气源热泵，运输车辆和内部装载机械全部为新能源车辆、机械，施工时严格落实建筑施工扬尘“六个百分之百”，运营期严格按照环评提出的污染治理措施，废气对环境的影响

可接受，符合《临汾市 2023 年空气质量提升行动计划暨综合指数稳定“退后十”攻坚行动方案》的相关要求。

本项目生活污水产生量少且成分简单，排入企业化粪池定时清掏，洗车用水循环使用不外排。厂区设置雨水收集池，用于厂区洒水抑尘。符合《临汾市水环境质量再提升 2023 年行动计划》的相关要求。

本项目租用浮山县利治建材有限公司用地，建设单位运营后落实各项环保措施，废水不外排，确保厂区分区防渗，则对区域土壤、地下水环境基本不存在影响。符合《临汾市土壤污染防治2023年行动计划》、《临汾市地下水污染防治2023年行动计划》相关要求。

7、本项目选址可行性分析

本项目位于山西省临汾市浮山县张庄镇东郭村西，租用浮山县利治建材有限公司用地，项目北侧为道路，东侧为东郭村，西侧为利治建材有限公司搅拌站，南侧为耕地。

根据《临汾市国土空间总体规划（2021-2035）》，本项目不在浮山县划定的生态保护红线、永久基本农田内，本项目位于城镇开发边界补充现状城镇建设用地。

本项目用水、用电来自东郭村管网，交通、能源均有保障，在交通、通信、供电、供水等方面都具备良好的基础条件。

距本项目最近的地表水为厂界西侧5.71km的响水河，距本项目最近水源地为米家垣集中饮用水源地，位于本项目东南6.8km，不在米家垣集中饮用水源地保护范围内。项目废水循环利用，不外排。场区按要求分区防渗后不会对地下水造成污染。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

随着市场需求的扩大，三石新材料（浮山）有限公司拟投资 3600 万元建设年产 10 万吨环保型沥青混合料建设项目。于 2024 年 4 月 9 日浮山县行政审批服务管理局下发本项目备案证，项目代码 2404-141027-89-01-502803。

2、主要建设内容

本项目主要建设内容包括建设一条年产 10 万吨环保沥青混合料生产线，新建原料库、磅房、配电室等设施，对场地原有办公生活用房、门房、破碎车间等设施进行改造，以及建设相应配套环保设施等。本项目具体建设内容见下表。

表 2-1 主要工程内容一览表

序号	类型	工程名称		工程内容	备注	
1	主体工程	废旧沥青混凝土处理工序	回收料破碎筛分车间	位于厂区西南角，利旧原有破碎车间，占地面积 3200m ² ，内置 1 台给料机、1 台破碎机、1 台振动筛，破碎后的回收料由封闭皮带输送至回收料烘干工序。	租赁	
			回收料烘干工序	位于厂区中部，设置一套回收料烘干系统。	新建	
		骨料烘干系统		位于厂区中部，厂区南侧骨料经上料仓由封闭皮带输送至骨料烘干系统进行加热。	新建	
		搅拌工序		位于原料库北侧，设置一座全封闭搅拌楼，内设置热料仓、振动筛、搅拌机等。	新建	
2	辅助工程	原料库		1 层全封闭，占地面积 2850m ² ，地面硬化，位于厂区南部，分区堆存废旧沥青混凝土、石子、砂子。原料库大门采用自动门。	新建	
		沥青储罐		4 个 50t 沥青储罐，储罐内设有导热油管路。	新建	
		筒仓		1 个 100t 的矿粉筒仓。	新建	
		柴油罐		1 台 50t 轻质柴油罐。	新建	
		办公生活用房		位于厂区北侧，占地 420m ² 。	租赁	
		门房		采用砖混结构，占地 38.5m ² 。	租赁	
		磅房		采用砖混结构，占地 21m ² 。	新建	
3	公用工程	配电室		采用砖混结构，占地 200m ² 。	新建	
		供电		项目用电引自张庄镇变电站。	新建	
		供水		由附近村庄提供。	依托	
4	环保工程	废气	原料库		采用全封闭原料区，地面全部硬化，原料堆场顶部设置覆盖全堆场的雾化喷淋洒水设施，装卸点设置雾炮机进行喷雾洒水抑尘。	新建
			采暖		冬季采暖采用空气源热泵。	新建

建设内容

			运输扬尘	设置洗车平台、洒水抑尘。	新建
			矿粉筒仓	仓顶配套脉冲式布袋除尘系统处理，最终由仓顶（高约 20m）有组织达标排放。	新建
			废旧沥青混凝土破碎筛分工序颗粒物	料仓上方设置 1 个半密闭罩，落料口一侧设置集气罩（2m×1.5m），本环节破碎机与筛分机全封闭，在配料仓与破碎机进料口连接处、破碎机出料口与振动筛连接处设置密闭罩进行全封闭，筛分机出料口设置侧吸罩（1m×1.5m）。收集后的颗粒物经 1 台脉冲式布袋除尘器（15000m ³ /h）处理，处理后的废气经 15m 高排气筒排放	新建
			料仓上料颗粒物	料仓（6 个石料仓、2 个回收料料仓）上方分别设置 1 个半密闭罩，落料口一侧设置集气罩（共 8 台），共用 1 台脉冲布袋除尘器（18000m ³ /h），处理后经 15m 高排气筒排放	新建
			废旧沥青混凝土、冷骨料烘干废气	两个干燥滚筒采用低氮燃烧器+烟气循环技术，烘干废气引入一套旋风除尘系统+电捕焦油器+布袋除尘器（120000m ³ /h）处理后由 20m 高排气筒排放。	新建
			筛分、热料仓、计量工段废气	筛分、热料仓、计量工段废气引入一套布袋除尘器（10000m ³ /h）处理后由 15m 高排气筒排放。	新建
			导热油炉废气	导热油炉废气由引风机引至布袋除尘器（2500m ³ /h）处理后由 15m 高排气筒排放。	新建
			储罐呼吸、沥青搅拌及成品料仓出料废气	沥青搅拌楼成品出料口设置全封闭装车车间，车间顶部设置集气罩，搅拌机及储罐呼吸口废气负压收集，引入一套电捕焦油器+活性炭吸附法处理，处理后由 15m 高排气筒排放。	新建
		废水	生活污水	生活污水进入厂区内化粪池，定期清掏。	新建
			初期雨水	设导流渠用于收集场区内初期雨水，厂区最低处设 1 座 230m ³ 的初期雨水收集池，收集的初期雨水经隔油沉淀处理后全部回用于原料库洒水抑尘。	新建
			洗车废水	厂区出入口处设一座车辆冲洗平台，采用的是 60T 标准型平板式洗轮机（1000cm×500cm×120cm），设导流渠（2%坡度），配套车辆冲洗废水收集池（容积 24m ³ ，2 格×4m×1m×3m）。车辆清洗废水经隔油沉淀处理后循环使用，不外排	新建
		固废		生活垃圾集中收集后由环卫部门收集处理。	/
				除尘灰全部回用于生产。	/
				洗车平台沉淀废渣回用于生产。	/
				沥青残渣采用专用的容器接装，收集后回收利用。	/
				沥青残渣、沥青油回用于生产；废活性炭、废机油、废油桶、隔油沉淀物、废焦油集中收集后暂存于危废贮存库，定期由有资质单位处置；	新建

		废导热油更换后由厂家直接回收。	
	设备噪声	采用低噪声设备、减振基座、隔音等措施；加强设备的维修保养，合理布置；厂区周边加强绿化。	新建
	环境风险控制	对沥青、柴油储罐区进行地面硬化防渗处理，并对储罐周围设置围堰。	新建

3、平面布置

根据国家《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的要求，总图布置在满足生产工艺流程的前提下，严格遵循安全、卫生等有关规范规定，充分利用地形优势，做到功能分区明确。此外为方便生产和管理，尽量减少人流、物流的交叉干扰，以满足厂区洁净要求和安全要求。

本项目占地面积 16667m²。租用浮山县利治建材有限公司用地。本项目原料库位于厂区南侧，烘干搅拌工序在厂区中部，入口在厂区北侧，平面布置见附图。

4、劳动定员及工作制度

劳动定员：全厂职工定员 16 人。

工作制度：冬季不生产，年工作 480h。

5、主要设备清单

本项目主要采用 1 套 XARP325H 型整体式沥青搅拌设备，具体设备见下表。

表 2-2 主要生产设备表

名称	规格型号	数量	备注
废旧沥青混凝土处理系统			
给料机（回收料系统）	GZD9386	1	/
锤式破碎机（回收料系统）	PCZ1310	1	/
振动筛（回收料系统）	4YK2160	1	/
料斗（回收料系统）	12m ³ , 3.2×3.6m	2	/
再生干燥滚筒	φ2.5m, 长 10m	1	/
燃烧器（再生）	徐工（XCMG），14kw	1	轻质柴油，耗油量为 480kg/h
骨料处理系统			
冷料斗	16m ³ , 3.2m×3.6m	6	/
干燥滚筒	φ2.8m, 长 10.8m	1	/
燃烧器（骨料）	徐工（XCMG），24.5kw	1	轻质柴油，耗油量为 960kg/h
热料提升机	双排耐磨板链料斗型	1	/
回收料提升机	22KW	1	/

热料仓	容积 60m ³	6	/
振动筛	双振动电机驱动式, 6 层	1	/
搅拌系统及其他辅助工序			
搅拌机	XARP325H	1	5300kg/批
矿粉筒仓	100t	1	/
沥青罐	50t	4	/
导热油炉	河北正能	1	80 万 kcal/h, 轻质柴油, 耗油量为 116kg/h
轻质柴油罐	50t	1	轻质柴油
储油罐	20m ³	1	导热油
成品料仓	60t	1	翻板式, 单仓单门
装载机	/	2	/
洒水车	/	1	/

本项目现场不储存沥青混凝土产品, 均为现制现售, 因此生产时间存在一定波动, 根据建设单位提供资料, 工作时长为 480h/a, 项目设 1 套 XARP325H 型整体式沥青搅拌设备, 额定生产能力为 250t/h, 经计算, 项目沥青搅拌站最大年产 250t/h×480h/a=12 万 t 沥青混凝土, 可满足 10 万 t/a 再生沥青混凝土的生产需求。

6、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-3 主要原辅材料使用情况表

序号	原辅材料名称	包装规格	单位	年耗量
1	矿粉	罐车	万 t/a	0.6
2	沥青	罐车	万 t/a	0.5
3	砂石	散装	万 t/a	4.9
4	废旧沥青混凝土	散装	万 t/a	4
5	导热油	罐车	t/a	10
6	轻质柴油	罐车	t/a	746.88

砂石: 粒度等级为0~3cm、3~6cm、6~11cm、11~16cm四种粒径的石灰岩石子, 主要化学成分为碳酸钙。

沥青: 沥青是原油加工过程中的一种产品, 密度一般在1.15-1.25g/cm³, 不溶于水, 沸点低于470℃; 主要成分是沥青质和树脂, 沥青质不溶于低沸点烷

烃，棕至黑色，树脂溶于低沸点烷烃，为深色半固体或固体物质。沥青有光泽，粘结性、抗水性和防腐蚀性良好；用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等。

表 2-4-1 沥青质量指标

名称	规格	针入度	闪点	软化点	延度
沥青	90#	52 (mm)	236(°C)	52(°C)	152 (cm)

表 2-4-2 轻质柴油质量指标

项目	质量指标
色度	3.0
硫含量, %(质量分数)	0.001
灰分, %(m/m)	0.01
密度 (20°C) kg/m ³	830
热值	42.6MJ/kg

回收沥青路面材料 (RAP)：应符合JTGF41-2008《公路沥青路面再生技术规范》要求；回收沥青路面材料 (RAP) 平均含水量≤3%；回收沥青路面材料 (RAP) 应100%通过40mm筛网；回收沥青路面材料 (RAP) 必须经过柔性破碎筛分预处理后方可使用，在回收和存放时，不得混入基层废料、水泥混凝土废料、杂物、土等杂质，锤破、反击破、颚破等传统破碎方式会改变回收料的原有结构，引起设备粘料。

生产所用废旧沥青混凝土、矿粉、砂石、沥青由当地企业提供，粉状物料由密闭罐车运至厂区，经气力输送系统吹入物料筒仓，采用密闭筒仓储存；砂石经货车运输至厂区原料库。企业所用原料均来自有合法手续的生产企业，保证原料来源的合法性。根据《非道路移动机械污染防治技术政策》，清洁运输车辆应为国VI汽车或新能源汽车，非道路移动机械应为国四及以上排放标准设备，定期对厂内的非道路移动机械进行维修和保养。

7、产品方案

经了解，项目产品为沥青混凝土，不在厂区贮存，直接由运输车辆拉走，具体产品方案及生产量见下表。

表 2-5 产品方案

序号	产品	产量（万吨）
1	AC-13 细粒式沥青混合料	2
2	AC-16 细粒式沥青混合料	3
3	AC-20 中粒式沥青混合料	2
4	AC-25 粗粒式沥青混合料	2

8、公用工程

8.1给排水

1) 水源

本项目用水由附近村庄提供。

2) 供排水环节

(1) 供水

①职工生活用水

本项目职工定员 16 人，不安排食宿，参考《山西省用水定额》（DB14/T1049.4-2021），用水量按 70L/人·d 计，则职工生活用水量为 1.12m³/d（224m³/a）。

②道路洒水

道路洒水：本项目建成后厂内道路面积约 200m²，厂区外需洒水面积约 300m²，根据《山西省用水定额》（DB14/T 1049.3-2021）中的第 3 部分：服务业用水定额，道路洒水用水指标按 2.0L/m²·d 计，则本项目道路洒水用水量为 1.0m³/d（200m³/a）。

③原料库抑尘用水

本项目原料库采用喷雾降尘，洒水量按 1.5L/（m²·次）、2 次/d 计，洒水面积按 2850m² 计，则本项目每天原料库洒水用量为 8.55m³/d。水分随物料带走或蒸发损耗掉，不存在废水产生。

④洗车用水

根据《山西省用水定额》（DB14/T1049.3-2021），按 40L/辆·次计，项目运输总量为 20 万吨，车辆运输载重量为 40t，年生产天数按照 60d 计算，日运车次为 84 次，经计算，车辆冲洗用水量为 3.36m³/d。

(2) 排水

生活污水产生量按用水量的 80%计，本项目生活污水产生量为 0.896m³/d（179.2m³/a）。生活污水进入厂区内化粪池，定期清掏。

洗车废水产污系数按用水量的 80%计，则污水产生量为 2.7m³/d；运输车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀处理后排入清水池回用，冲洗水损耗量按 20%计，补水量为 0.7m³/d。

用排水情况见下表，水平衡图见图 2-1。

表 2-6 给排水统计一览表

序号	用水项目	用水定额	新鲜用水量 m ³ /d	废水量 m ³ /d	回用水量 m ³ /d	损耗水量 m ³ /d
1	生活用水	70L/人·d	1.12	0.896	0	0.224
2	车辆冲洗用水	40L/辆·次	3.36	0	2.7	0.7
3	道路洒水	2.0L/m ² ·d	1.0	0	0	1.0
4	抑尘用水	1.5L/(m ² ·次)、2次/d	8.55	0	0	8.55
	合计		14.03	0.896	2.7	10.474

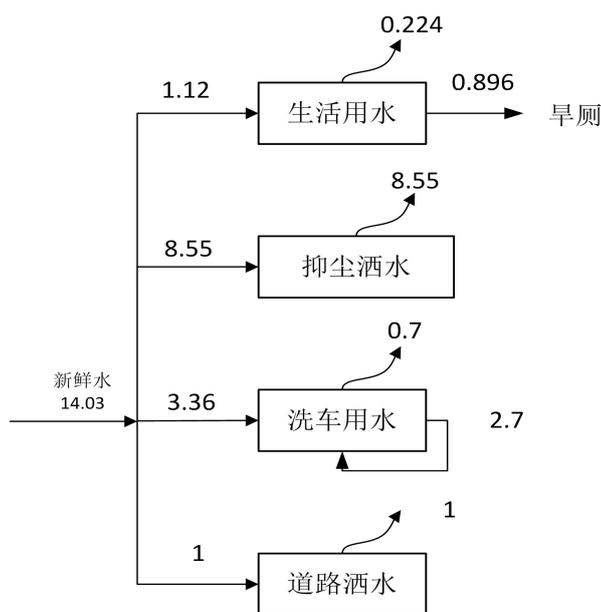


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/d)

8.2 供电

项目用电引自张庄镇变电站。

8.3 供热

冬季供暖采用空气源热泵。

工艺流程简述（图示）

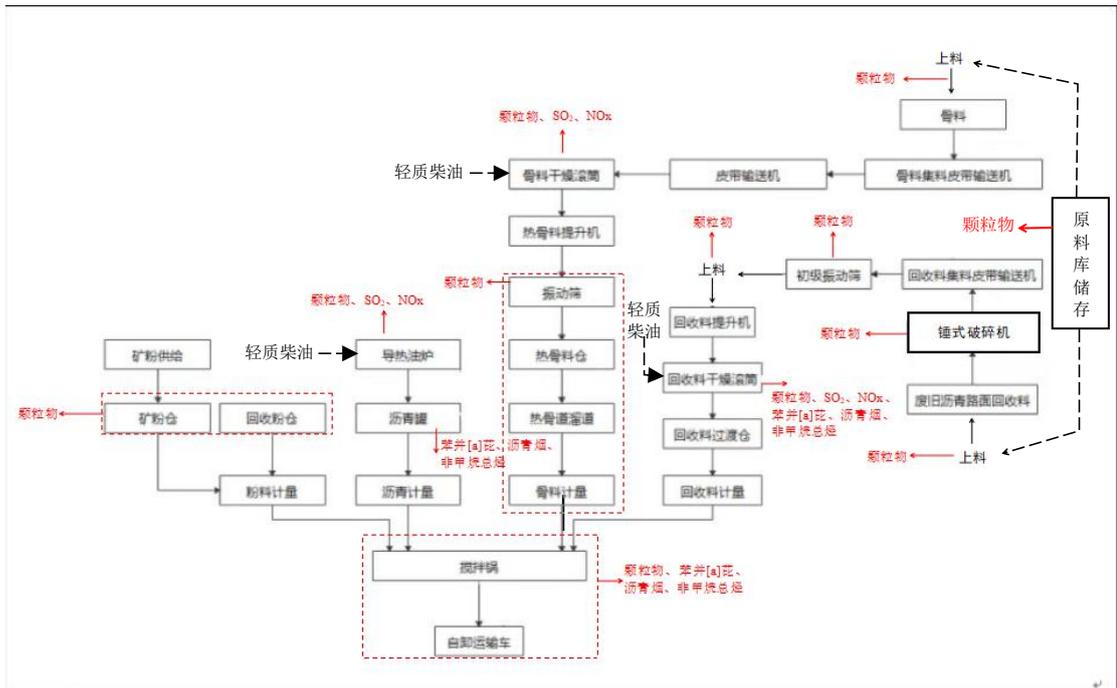


图 2-2 本项目生产工艺流程图

生产工艺流程如下：

①上料

将不同粒径的砂石经由汽车运入厂区原料库，砂石从原料库以装载机送入上料斗，称量后通过全封闭皮带机送入干燥滚筒中。

废旧沥青混凝土从原料库以装载机送入上料斗，称量后通过全封闭皮带机送入干燥滚筒中。废旧沥青路面回收料经锤式破碎机处理后，又经过集料皮带输送机输送至初级振动筛，筛分达到所需规格的回收料经皮带输送机到回收料提升机，未达到所需规格的回收料继续回流至破碎筛分装置继续破碎，回收料提升到干燥滚筒，干燥滚筒对回收料进行烘干加热，经过加热的回收料经过过渡仓进入计量仓称重，后按照一定比例进入搅拌机。

②原料预处理

沥青预处理：沥青经过导热油炉和沥青罐高温加热后成为热沥青，热沥青进入计量仓称重；沥青储罐内置盘管，由导热油炉进行保温，沥青温度控制在 150℃ 左右，经过沥青计量罐称量后由沥青泵雾状喷入拌缸。

砂石预处理流程：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，砂石在拌合前也要经过热处理。砂石由皮带输送机送入干燥筒，在其中不断加热，干燥筒不停转动，以使砂石受热均匀。热砂石通过砂石提升机卸入热砂石筛分机中，将其筛分成若干规格，分别流进相对应的热料储仓中存储起来。干燥筒、振动筛、提升机都在密闭的设备内工作。矿粉入厂后直接泵送至矿粉筒仓，生产时根据配比计量后投入搅拌。

废旧沥青混凝土预处理流程：废旧沥青混凝土在拌合前也要经过热处理。废旧沥青混凝土由皮带输送机送入再生干燥滚筒，在其中不断加热，烘干筒不停转动，以使废旧沥青混凝土受热均匀。

③搅拌

进入搅拌缸的砂石、矿粉、加热后的废旧沥青混凝土等经由沥青罐送来的热沥青拌合后成为成品，在密闭系统中进行。各种原料经计量之后进入搅拌机进行强制搅拌。搅拌过程采用微机全自动控制，对配料、卸料、搅拌、出料的生产过程进行控制，从而保证沥青制品的品质。

④产品外运

再生沥青混合料由运输车直接装运，送往施工工地。

主要污染工序

1、施工期主要污染工序

一) 废气

- (1) 建筑材料（灰土、砂、水泥等）的现场搬运及堆放扬尘；
- (2) 建筑材料的运输，装卸产生的扬尘；
- (3) 车辆及施工机械往来引起的道路扬尘。

二) 废水

- (1) 施工废水；
- (2) 施工人员生活污水。

三) 噪声

施工期噪声主要是施工设备及车辆运输等过程中产生的噪声。

四) 固体废物

- (1) 建筑垃圾；
- (2) 施工人员日常生活产生的生活垃圾。

2、运营期主要污染工序

(1) 废气

- 1) 物料运输过程产生的扬尘 G1；
- 2) 原料堆放及装卸扬尘 G2；
- 3) 矿粉筒仓颗粒物 G3；
- 4) 废旧沥青混凝土破碎筛分工序颗粒物 G4；
- 5) 料仓上料颗粒物 G5；
- 6) 废旧沥青混凝土、冷骨料烘干废气 G6；
- 7) 筛分、热料仓、计量工段废气 G7；
- 8) 导热油炉燃烧废气 G8；
- 9) 储罐呼吸、沥青搅拌及成品料仓出料废气 G9；

(2) 废水

- 1) 生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等；
- 2) 车辆冲洗废水，主要污染物为 SS、COD。

	<p>3) 初期雨水，主要污染物为 SS、COD。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>项目运营期噪声声源主要来源于破碎机、筛分机、搅拌机、干燥筒、皮带输送机、风机及泵类等设备产生的噪声。</p> <p>(4) 固废</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 除尘器收集的除尘灰； 2) 洗车平台沉淀废渣； 3) 员工生活垃圾； 4) 滴漏沥青残渣； 5) 电捕焦油器冷凝沥青油、废焦油； 6) 活性炭吸附装置废活性炭； 7) 生产设备维护过程中产生的废机油、废油桶； 8) 洗车平台、初期雨水池隔油沉淀物； 9) 导热油炉产生的废导热油。
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建工程，位于临汾市浮山县张庄镇东郭村西，租用浮山县利治建材有限公司用地，原为搅拌站用地。</p> <p>经现场踏勘，租赁利治建材有限公司原破碎车间、办公生活用房、门房现已空置，内部无废旧设备及原有污染遗留，其他场地现为空地。本项目正处于三通一平阶段，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状						
	1) 基本污染物环境质量现状						
	本次评价收集了浮山县 2023 年公开环境空气例行监测数据，见下表。						
	表 3-1 浮山县 2023 年例行监测点环境空气质量监测结果（单位：ug/m³）						
	污染物	年评价指标	年均浓度 μg/m ³	标准值μg/m ³	占标率%	达标情况	
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67%	达标	
	NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40.00%	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84.29%	达标	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.43%	达标	
	CO	百分位数日平均 质量浓度	1500	4000	37.50%	达标	
O ₃	百分位数 8h 平均 质量浓度	159	160	99.38%	达标		
<p>由上表可知，浮山县 2023 年的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中二级标准。项目所在区域为达标区。</p>							
2) 其他污染物环境质量现状							
<p>本次评价委托山西华涵净环境检测有限公司对项目厂址下风向敏感点张庄村特征因子苯并[a]芘（7d）、非甲烷总烃（7d）、TSP（4d）进行了监测，另外特征污染物 TSP 检测结果引用《浮山县利治建材有限公司改扩建项目环境影响报告表》中张庄村 3 天的监测数据，监测结果见表 3-2-1。</p>							
表 3-2-1 《浮山县利治建材有限公司改扩建项目环境影响报告表》TSP 日均浓度监测数据统计表（引用）							
序号	监测点	日均浓度范围（μg/Nm ³ ）	样本个数	超标个数	超标率(%)	最大浓度占标率(%)	最高污染日
1#	张庄村	266-276	3	0	0	92.00	2023.4.11
表 3-2-2 TSP 日均浓度监测数据统计表							
检测点位		检测日期		TSP			
				日均值μg/m ³			
1#厂址下风向张庄村		2024.4.26		128			
		2024.4.27		151			
		2024.4.28		142			
		2024.4.29		112			
		标准值		300			

表3-3 苯并[a]芘环境空气质量监测结果（单位：ng/m³）

检测点位	检测日期	苯并[a]芘
		日均值 ng/m ³
1#厂址下风向张庄村	2024.1.24	0.2
	2024.1.25	0.1
	2024.1.26	0.1
	2024.4.26	0.1
	2024.4.27	0.1
	2024.4.28	0.2
	2024.4.29	0.2
标准值		2.5

表 3-4 环境空气非甲烷总烃监测结果一览表（单位 mg/m³）

监测项目	监测点位及编号	监测日期	监测结果			
			02:30	08:30	14:30	20:30
非甲烷总烃	张庄村	2024.01.24	0.36	0.34	0.35	0.35
		2024.01.25	0.36	0.36	0.38	0.37
		2024.01.26	0.38	0.38	0.34	0.34
		监测日期	02:00	08:00	14:00	20:00
		2024.4.26	0.38	0.46	0.42	0.47
		2024.4.27	0.35	0.26	0.30	0.23
		2024.4.28	0.18	0.18	0.25	0.24
		2024.4.29	0.24	0.23	0.22	0.26
标准值		2.0mg/m ³				

由监测结果可知，张庄村苯并[a]芘、TSP 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，非甲烷总烃满足参照的河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准。

2、地表水环境质量现状

本项目运行期间无废水外排，距本项目最近的地表水为厂界西侧 5.71km 的响水河，响水河又称汨河，根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），响水河属于汾河水系汨河源头至汨河水库出口，水环境功能为一般源头水保护，地表水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

根据《临汾市生态环境局浮山分局 2023 年度法治政府工作报告》可知：浮山县北涝河、南涝河、汨河三条汾河支流，1 月 1 日-12 月 11 日累计平均浓度值达到地表水 III 类水质标准，优良水体标准比例达 100%。

3、声环境质量现状

本次评价委托山西华涵净环境检测有限公司对本项目厂界四周声环境质量现状进行了监测。

(1) 监测点位

本次评价在本项目厂址四周布设 4 个监测点。具体监测点位见下表。

表 3-5-1 声环境质量现状监测点位

序号	点位	布设原则
1#	本项目厂界东侧	厂界噪声
2#	本项目厂界南侧	厂界噪声
3#	本项目厂界西侧	厂界噪声
4#	本项目厂界北侧	厂界噪声

(2) 监测项目

L_{eq} 、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 。

(3) 监测时间和频次

监测时间为 2024 年 1 月 24 日，共监测一天，分昼、夜两次进行，了解该区域噪声本底值，同时记录测点的主要噪声源及环境特征。监测在无雨雪、无雷电天气，风速 5 m/s 以下时进行。

(4) 监测结果与评价

声环境质量现状监测结果见下表。

表 3-5-2 声环境质量现状监测结果表 单位：dB (A)

监测时间	监测点位	昼间					夜间				
		标准值	L_{eq}	L_{10}	L_{50}	L_{90}	标准值	L_{eq}	L_{10}	L_{50}	L_{90}
2024.1.24	厂界北	60	47.8	48.4	46.4	45	50	43.5	45.4	42.6	42.2
	厂界西	60	48.3	49.8	47.6	46.8	50	44.4	45.6	43.6	43.2
	厂界南	60	48.4	49	48	47.6	50	44.5	45.2	43.8	43.2
	厂界东	60	49.3	50.8	48.6	46.8	50	44.7	46.4	44.6	43.2
达标情况		达标					达标				

从上表可以看出，厂界 1#~4#监测点昼间噪声监测值为 47.8~49.3dB(A)，夜间噪声监测值为 43.5~44.7dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

4、生态环境质量现状

通过现场踏勘，本项目厂区周围未见需特殊保护的野生动物、濒危或珍稀物种及水生生物等。

5、地下水、土壤质量现状

本项目属于沥青搅拌站建设，建设单位运营后落实各项环保措施，确保厂区分区防渗，则对区域土壤环境基本不存在影响。本项目选址不在水源地的保护区范围内，本项目运营期无废水直接外排。不存在明显污染途径，不开展土壤及地下水现状调查。

根据现场踏勘和环境现状调查，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温水等环境保护目标。项目主要的环境保护目标见下表。

表 3-6 本项目主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标	保护对象	相对项目位置	相对项目最近距离(m)	环境功能区
环境空气	东郭村	E111.5021565 N35.56535705	居民	SE	160	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	浮山县职业中学	E111.83510832 N35.94460741	居民	S	206	
	张庄派出所	E111.83107746 N35.95169009	居民	NW	384	
地表水	响水河			W	5.71	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					
地下水	厂界外 500 米范围内没有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					
生态	本项目位于山西省临汾市浮山县张庄镇东郭村西，租用浮山县利治建材有限公司用地，厂址南侧有一些农田，生态环境不敏感。					

1、废气

施工期：施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物 1.0mg/m³ 的无组织排放监控浓度限值要求。

运营期：（1）矿粉筒仓、沥青储罐加热、干燥筒、沥青混凝土搅拌及出料口等环节产生的颗粒物、SO₂、NO_x、苯并[a]芘、沥青烟、非甲烷总烃，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准

标准名称	污染物	排放限值 mg/m ³		备注
大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)	颗粒物	有组织	120	表 2 中二级标准最高允许排放速率 (15m 高排气筒 3.5kg/h; 20m 高排气筒 5.9kg/h)
		无组织	1.0	周界外浓度最高点
	SO ₂	有组织	550	表 2 中二级标准最高允许排放速率 (20m 高排气筒 4.3kg/h)
		无组织	0.4	周界外浓度最高点
	NO _x	有组织	240	表 2 中二级标准最高允许排放速率 (20m 高排气筒 1.3kg/h)
		无组织	0.12	周界外浓度最高点
	沥青烟	有组织	75	表 2 二级标准最高允许排放速率(建筑搅拌 15m 高排气筒 0.18kg/h)
	苯并[a]芘	无组织	0.3×10 ⁻³	表 2 二级标准(15m 高排气筒 0.05×10 ⁻³ kg/h)
		有组织	0.008μg/m ³	周界外浓度最高点
	非甲烷总烃	无组织	120	表 2 二级标准(15m 高排气筒 10kg/h)
		有组织	4.0	周界外浓度最高点

（2）项目导热油炉燃烧废气执行山西省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）中燃油锅炉大气污染物排放限值浓度标准。

表 3-9 《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）

锅炉	污染物	浓度限值 (mg/m ³)	烟囱高度
燃油锅炉	颗粒物	10	不得低于 8 米, 烟囱应高出周围半径
	SO ₂	35	
	NO _x	100	

污染物排放控制标准

	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	200m 距离范围内最高建筑物 3m 以上																							
<p>(4) 厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A中特别限值要求。</p> <p>表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>排放限值 mg/m³</th> <th>特别排放限值 mg/m³</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td> <td>10</td> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、噪声</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。</p> <p>表 3-11-1 建筑施工厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，见下表。</p> <p>表 3-11-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、固废</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>				污染物项目	排放限值 mg/m ³	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	30	20	监控点处任意一次浓度值	昼间	夜间	70	55	类别	昼间	夜间	2 类	60	50
污染物项目	排放限值 mg/m ³	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置																						
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																						
	30	20	监控点处任意一次浓度值																							
昼间	夜间																									
70	55																									
类别	昼间	夜间																								
2 类	60	50																								
总量控制指标	<p>本项目属于纳入固定污染源排污许可分类管理名录行业范围的建设项目，根据山西省环境保护厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定暂行办法》的通知（晋环规[2023]1 号），其新增主要污染物需取得污染物排放总量指标。</p> <p>本项目大气污染物总量控制指标为颗粒物：0.81t/a，SO₂：0.014t/a，NO_x：2.2t/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）：0.263t/a。</p> <p>临汾市生态环境局浮山分局于 2024 年 5 月 13 日以浮环函总[2024]5 号文下达本项目总量批复文件。</p>																									

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>施工期环境影响分析：</p> <p>1、施工期大气环境影响分析</p> <p>本项目施工期工程主要包括主体工程、安装工程及室外配套工程等阶段。本项目施工期不设施工营地。</p> <p>1) 施工扬尘防治措施</p> <p>(1) 施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话等，实施建筑施工全过程控制：确保建筑施工扬尘达到“6个100%”，即工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输；</p> <p>(2) 施工现场周边要设置统一围挡，高度不低于1.8m；施工场地须设置围挡，围挡必须由硬质材料制作，任意两块围挡以及围挡与防溢座间间距不能有大于0.5cm的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞；</p> <p>(3) 遇到干燥易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级及四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘；</p> <p>(4) 施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、辅装材料等容易产生扬尘的建筑材料，应采取设置专门的堆棚，并使用防尘布对原料进行遮盖；</p> <p>(5) 施工过程产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内；防尘布和遮蔽装置的完好率必须大于95%；小批量或八小时之内使用的物料可除外；</p> <p>(6) 对于施工工地道路积尘，可采用水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。</p>
---------------------------	---

2) 运输扬尘防治措施

(1) 施工期间应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10m，并应及时清扫冲洗；

(2) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输；

(3) 运输车辆驶出工地前，应对车身、车槽、轮胎等部位进行清理或清洗以保证清洁上路；洗车喷嘴静水压不得低于 0.5MPa；洗车废水经处理后重复使用，回用率不低于 90%，回用水水质良好，悬浮物浓度不应大于 150mg/L；在采取以上措施后，施工期大气污染物对周围环境产生的影响很小。

2、施工期水环境影响分析

(1) 施工废水

施工期产生的废水主要为含有水泥砂浆成份的冲洗设备废水，会对施工场地产生一定的影响。要求建设单位设置废水沉淀池将施工废水收集沉淀后用于施工场地洒水抑尘。

(2) 施工人员生活污水

本项目施工人员约 10 人，用水量按 30L/人·d 计算，生活污水产生量按用水量的 80%计，则每天污水产生量为 0.24t/d，主要为盥洗废水，用于施工场地泼洒抑尘。

采取以上措施后，本项目施工期不会对周围水环境产生影响。

3、施工期声环境影响分析

本项目施工期噪声主要是施工设备及车辆运输等过程中产生的噪声。在施工期间，各类设备如打桩机械、振捣棒、各类运输车辆产生的噪声都会对附近的声环境产生影响，声级约为 75-100dB。

本项目夜间（22：00-次日 6：00）不施工，为了确保昼间施工噪声满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）要求，降低施工噪声对周围环境的影响，建设单位必须采取切实有效的措施，防治措施如下：

（1）降低施工设备噪声：要定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染；对动力机械、设备加强定期检修、养护；

（2）施工现场合理布局，以避免局部声级过高；

（3）合理安排施工时间，高噪声设备分时错峰作业，将施工阶段的噪声减至最小；

（4）运输车辆应限制车速，尽量减少鸣笛。

采取以上措施后，可有效降低施工噪声对周围环境的影响。

4、施工期固体废物环境影响分析

在工程施工过程中，产生的固体废物主要是建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。评价要求建设单位采取以下防治措施：

（1）建筑垃圾

要求建设单位将建筑材料进行整理，对堆存的建筑垃圾进行分类收集，能回收利用的要回收利用，不能回收利用的立即清运，不得长期堆存影响环境。运输建筑垃圾的车辆应用篷布覆盖，避免沿途洒落，产生二次扬尘。

（2）生活垃圾

本项目施工期将产生少量的生活垃圾，本项目施工人员 10 人，每人每天产生约 0.5kg 的生活垃圾，施工期约 60 天，生活垃圾产生量约为 0.3t，收集于垃圾桶内，送环卫部门指定地点统一处理。

采取以上措施后，本项目施工期固体废物不会对周围环境产生大的影响。

综上所述，本项目施工期的扬尘、施工废水、噪声等影响均为暂时的，在通过采取相应的防治措施后可使施工期环境影响降至最低程度，随着施工期的结束其影响也将随之消失。

表 4-1 项目废气污染物产生、治理及排放情况一览表

废气来源	排放方式	污染物	污染物产生		治理措施及治理效果	是否为可行技术	污染物排放		排气筒情况			执行标准
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)			排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	φ×H、温度	名称、编号	地理坐标	
运输扬尘	无组织	颗粒物	1.83	/	设置洗车平台、洒水抑尘；厂区设置 1 台洒水车，1 台清扫车。	是	0.36	/	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
原料堆放及装卸扬尘	无组织	颗粒物	72.9	/	采用全封闭原料区，地面全部硬化，原料堆场顶部设置覆盖全堆场的雾化喷淋洒水设施，装卸点设置 1 台雾炮机进行喷雾洒水抑尘。	是	0.06	/	/	/	/	
矿粉筒仓	有组织	颗粒物	0.66	1222	筒仓顶部设置布袋除尘器（3000m ³ /h，过滤面积 83.3m ² ，过滤风速 0.6m/min，覆膜滤袋），处理后经 20m 高排气筒排放，布袋除尘器处理效率 99.18%。	是	0.01	10	0.25×20 25℃	DA001	111.834599 35.948900	
废旧沥青混凝土破碎筛分工序颗粒物	有组织	颗粒物	14.8	1953	料仓上方设置 1 个半密闭罩，落料口一侧设置集气罩（2m×1.5m），本环节破碎机与筛分机全封闭，在配料仓与破碎机进料口连接处、破碎机出料口与振动筛连接处设置密闭罩进行全封闭，筛分机出料口设置侧吸罩（1m×1.5m）。集气效率按照 95%计，收集后的颗粒物经 1 台脉冲式布袋除尘器（15000m ³ /h，过滤面积 417m ² ，过滤风速 0.6m/min，滤膜材质为覆膜滤袋）处理，处理后的废气经 15m 高排气筒排放，布袋除尘器处理效率 99.49%。	是	0.07	10	0.6×15 25℃	DA002	111.833308 35.948030	
	无组织	颗粒物	0.74	/	全封闭车间，地面硬化，适当喷水雾	是	0.01	/	/	/	/	
料仓上料颗粒	有组织	颗粒物	10.68	1211	料仓上方分别设置 1 个半密闭罩，落料口一侧设置集气罩（8 个），集气效	是	0.09	10	0.6×15 25℃	DA003	111.833973 35.947952	

物					率按照 98%计, 共用 1 台脉冲布袋除尘器 (18000m ³ /h, 过滤风速 0.6m/min, 过滤面积为 500m ² , 滤膜材质为覆膜滤袋), 处理后经 15m 高排气筒排放, 布袋除尘器处理效率 99.17%。								
	无组织	颗粒物	0.21	/	全封闭车间, 地面硬化, 适当喷水雾	是	0.02	/	/	/	/	/	/
废旧沥青混凝土、冷骨料烘干废气	有组织	颗粒物	9.08	154	两个干燥滚筒采用低氮燃烧器+烟气循环技术, 烘干废气引入一套旋风除尘系统+电捕焦油器+布袋除尘器 (120000m ³ /h, 过滤风速 0.8m/min, 过滤面积为 2500m ² , 滤膜材质为覆膜滤袋) 处理后由 20m 高排气筒排放, 布袋除尘器处理效率 93.53%。	是	0.58	10	1.4×20 120℃	DA004	111.834092 35.948433	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
		SO ₂	0.01	1.07		是	0.013	0.23					
		NO _x	2.09	170.19		是	2.09	36.36					
		沥青烟	0.5	8.68		是	0.05	0.87					
		苯并[a]芘	0.1×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴		是	1×10 ⁻⁶	1.7×10 ⁻⁵					
		非甲烷总烃	0.005	0.09		是	0.0005	0.008					
筛分、热料仓、计量工段废气	有组织	颗粒物	60	12250	筛分、热料仓、计量工段设置集气管道负压收集废气引入一套布袋除尘器 (10000m ³ /h, 过滤风速 0.6m/min, 过滤面积为 278m ² , 滤膜材质为覆膜滤袋) 处理后由 15m 高排气筒排放, 布袋除尘器处理效率 99.92%。	是	0.05	10	0.5×15 60℃	DA005	111.834531 35.948770		
	无组织	颗粒物	1.2	/		是	0.02	/					
导热油炉燃烧废气	有组织	颗粒物	0.014	26.13	导热油炉废气由引风机引至布袋除尘器 (2500m ³ /h, 过滤风速 0.6m/min, 过滤面积为 69m ² , 滤膜材质为覆膜滤袋) 处理后由 15m 高排气筒排放, 布袋除尘器处理效率 99.98%。	是	0.01	10	0.25×15 120℃	DA006	111.834232 35.948676	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB14/1929-2019) 中燃油锅炉大气污染物排放限值浓度标准	
		SO ₂	0.0011	1.91			0.0011	0.88					
		NO _x	0.102	184.94			0.102	85.38					
储罐呼吸、沥青搅拌及	有组织	沥青烟	4.08	276.68	沥青搅拌楼成品出料口设置全封闭装车车间, 车间顶部设置集气罩, 搅拌机、储罐呼吸口废气设置集气管道负	是	0.04	2.77	0.6×15 25℃	DA007	111.834424 35.948942	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
		苯并[a]芘	7.5×10 ⁻⁵	0.01		是	7×10 ⁻⁷	5×10 ⁻⁵					

成品料 仓出料 废气		非甲烷 总烃	1.77	121.67	压收集，引入一套电捕焦油器+活性炭 吸附法处理，处理后由 15m 高排气筒 排放。	是	0.263	18.25				96)
	无组织	沥青烟	0.09	/		是	0.09	/				
		苯并[a] 芘	2×10^{-6}	/		是	2×10^{-6}	/				
		非甲烷 总烃	0.04	/		是	0.04	/				

一、废气环境影响分析

1.1 废气污染源强计算

1、物料运输过程产生的扬尘

本项目原料砂石采用汽车运输，工程交通运输起尘采用下述经验公式进行计算：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q'_p = Q_p \cdot L \cdot Q / M$$

式中： Q_p ——交通运输起尘量，kg/km 辆；

Q'_p ——运输途中起尘量，kg/a；

V——车辆行驶速度，15km/h；

M——车辆载重，40t/辆；

P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，0.05kg/m²；

L——运输距离，取 0.3km；

Q——运输量，20 万 t/a。

根据上述公式可计算得交通运输起尘产生量 1.83t/a。

汽车运输扬尘主要是沿途抛洒及道路行驶引起的扬尘，因此，环评对本工程的物料运输提出具体要求：

①建设单位对厂区内外运输道路要加强养护、修整，道路两边进行绿化，并对该路段定期进行清扫和洒水抑尘，保持路面相对湿度。

②使用国 V 及以上车辆或采用 LNG 燃气车进行物料的运输，且加盖篷布，防止物料洒落，同时配套建设车辆清洗平台和循环水池，车辆进出厂区需冲洗车辆轮胎以及车身。

③车辆在沿村道路上要限速行驶，严禁超载超速，以降低二次扬尘对村庄的影响。

④参照执行《非道路移动机械污染防治技术政策》中相关要求，如：不得

使用高排放非道路移动机械、最大可能地采用天然气、生物柴油等燃料的移动机械等。

采取以上措施后，抑尘 80%，则本工程交通运输起尘产生量为 0.36t/a。

2、原料堆放及装卸扬尘

本项目生产过程中所使用的原料砂石、废旧混凝土在堆存、装卸过程中产生扬尘，扬尘排放量按照《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）》中附表2工业源固体废物堆场颗粒物核算系数手册进行核算，计算公式如下：

$$P=ZC_y+FC_y=(N_c*D*a/b+2*E_f*S)*10^{-3}$$

P指颗粒物产生量（单位：吨）

ZC_y指装卸扬尘产生量（单位：吨）

FC_y指风蚀扬尘产生量（单位：吨）

N_c指年物料运载车次（单位：车，取值2225次）

D指单车平均运载量（单位：吨，取值40吨）

a/b指装卸扬尘概化系数（a取值0.0010，b取值0.0017）

E_f指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米，取值3.6062）

S指堆场占地面积（单位：平方米，取值2850）

$$U_c=P*(1-C_m)*(1-T_m)$$

U_c指颗粒物排放量（单位：吨）

P指颗粒物产生量（单位：吨）

C_m指颗粒物控制措施控制效率（单位：%，取值78%）

T_m指堆场类型控制效率（单位：%，取值99%）

根据上述公式计算，本工程骨料原料堆场扬尘的产生量约为72.9t/a。建设单位在厂区南侧设1处全封闭原料库，原料分区堆放，地面硬化；原料库大门采用自动门；原料堆场顶部设置覆盖全堆场的雾化喷淋洒水设施，装卸点设置雾炮机进行喷雾洒水抑尘。雾化喷淋洒水设施和雾炮机由专人管理，定期检修，保

证抑尘效果；采取上述措施后，颗粒物排放量为0.06t/a。

3、矿粉筒仓颗粒物

本项目设1座全封闭矿粉筒仓，矿粉由罐车运入厂内，通过车载空压机打入矿粉筒仓上部筒仓，筒仓进料时会有含尘废气产生。

本项目矿粉筒仓顶部设置布袋除尘器，将筒仓通气口排放的颗粒物引至除尘器处理，除尘器设计处理风量为3000m³/h，过滤面积83.3m²，过滤风速0.6m/min，滤膜材质为覆膜滤袋，设计除尘效率>99%，设计颗粒物排放浓度10mg/m³。布袋除尘器位于筒仓顶部，除尘器排气筒高度为20m，引至车间外排放。

本项目矿粉年用量为0.6万t，矿粉罐车（100t）单次卸料时间为3h，卸料次数为60次/年，卸料时间为180h/a。照《空气污染排放和控制手册》（美国环境保护局编著，张良壁等译，中国环境科学出版社）中的“十 混凝土配料”推荐的混凝土配料工艺潜在的逸散排放因子的排放等级，并出于保守考虑，选取0.11kg/t物料，可计算得到矿粉筒仓入料过程中颗粒物的产生量为0.66t/a，产生浓度为1222mg/m³，排放浓度按设计排放浓度10mg/m³计，矿粉筒仓颗粒物排放量为0.01t/a。处理后的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。

4、废旧沥青混凝土破碎筛分工序颗粒物

项目废旧沥青混凝土由装载机送往给料机，之后进入回收料系统锤式破碎机、振动筛进行破碎筛分，作为原料备用。上料、破碎、筛分过程中伴随着颗粒物产生。上料环节颗粒物产尘量参照《排放源统计调查及产排污核算方法和系数手册》中“3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册”中“物料输送储存，颗粒物产物系数：0.12kg/t-产品”。本项目年处理废旧沥青混凝土约为40000t/a，则上料环节颗粒物产生量为4.8t/a。破碎、筛分环节产尘量参照《逸散性工业颗粒物控制技术》中粒料加工厂逸散尘的排放因子，一级破碎和筛选产生系数为0.25kg/t-原料。破碎、筛分颗粒物产

生量为10t/a，则上料破碎、筛分环节共产生颗粒物14.8t，产生浓度为1953mg/m³。

根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）中对排风罩的设计要求，本项目拟在配料仓上方设置1个半密闭罩（罩体：矩形罩体；材质：2mm钢板；进料口三侧设置钢板进行半密闭，一侧设置软帘），配料仓入料口尺寸（2.2m×2.2m），半密闭集气罩预留工作口面积为3m²（规格：2m×1.5m），落料口一侧设置集气罩（2m×1.5m）。本环节破碎机与筛分机全封闭，在配料仓与破碎机进料口连接处、破碎机出料口与振动筛连接处设置密闭罩进行全封闭，筛分机出料口设置侧吸罩（1m×1.5m）。收集后的颗粒物经1台脉冲式布袋除尘器处理，处理后的废气经15m高排气筒排放。

集气罩排风量按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）附录A中方法进行计算，计算公式如下。

$$Q=V_x \times F \times 3600$$

式中：Q---集气罩口风量（m³/h）；

V_x---风速（m/s）；

F--矩形集气罩口面积（m²）；

排风罩罩口平均风速参考《局部排风设施控制风速监测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中上吸式集气罩有毒气体控制风速1.0m/s、侧吸收集气罩有毒气体控制风速0.5m/s进行计算，则计算所需处理总风量为13500m³/h，则设计风量保守起见取值为15000m³/h，过滤风速0.6m/min，过滤面积为417m²。

据此计算，此工序经处理后颗粒物的有组织排放量为0.07t/a，排放浓度为10mg/m³，处理后的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。无组织颗粒物排放量为0.74t/a，颗粒物经过封闭厂房内的沉降，外泄到厂房外的量较小，可减少无组织颗粒物对周围环境的影响，车间适当喷水雾，防止大量扬尘，颗粒物在车间内经喷淋洒水降尘后排放量约为0.01t/a。

5、料仓上料颗粒物

项目原料（骨料及破碎筛分后的废旧混凝土）由装载机送往上料斗，通过给料机将原料从上料斗中送入相应的干燥滚筒，上料过程中伴随着颗粒物产生。

本项目共设8个配料仓（6个石料仓、2个回收料料仓）。参照《排放源统计调查及产排污核算方法和系数手册》中“3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册”中“物料输送，颗粒物产物系数：0.12kg/t-产品”。本项目使用砂石、废旧沥青混凝土共约为89000t/a，则配料仓物料输送颗粒物产生量为10.68t/a，产生浓度为1211mg/m³。

本项目拟在配料仓上方分别设置1个半密闭罩（罩体：矩形罩体；材质：2mm钢板；进料口三侧设置钢板进行半密闭，一侧设置软帘），根据建设单位提供的每台料仓入料口尺寸（3.2m×3.6m），每台半密闭集气罩预留工作口面积为4.8m²（规格：3.2m×1.5m）。落料口一侧设置集气罩（规格3.2m×1.5m，共8台），评价要求在8个集尘罩上方集气管道处均设置感应电磁阀。其余部分和皮带输送机全封闭。由于本项目设2台装载机，则上料每次只能给2个待料仓进料，因此待料仓进料口处集尘罩风量按2个罩核算。收集后的颗粒物分别经由1台脉冲式布袋除尘器处理，处理后的废气经15m高排气筒排放。集气罩排风量按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）附录A中方法进行计算，则计算所需处理总风量为17280m³/h，则设计风量保守起见取值为18000m³/h，过滤风速0.6m/min，过滤面积为500m²。

据此计算，此工序经处理后颗粒物的有组织排放量为0.09t/a，排放浓度为10mg/m³，处理后的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。无组织颗粒物排放量为0.21t/a，颗粒物经过封闭厂房内的沉降，车间适当喷水雾，颗粒物在车间内经喷淋洒水降尘后排放量约为0.02t/a。

6、废旧沥青混凝土、冷骨料烘干废气

本项目废旧混凝土、冷骨料通过皮带输送至相应干燥滚筒内进行烘干加热处理，采用逆流加热方式，燃烧器火焰自烘干滚筒出料口一端喷入，热气流逆着料流方向穿过滚筒时被物料吸走热量。逆流加热时烟气温度约350℃，出料温度约160℃。为了使物料受热均匀，滚筒不停的转动，滚筒内的提升叶片将入筒内的物料不断升起、抛下。随后，加热的废旧混凝土经计量送入搅拌机；加热的骨料通过提升机送至粒度检控系统经过振动筛筛分，使各规格粒径的石料

分别进入不同的热料仓内，经计量后送入搅拌机。

两个干燥滚筒采用低氮燃烧器+烟气循环技术，燃烧轻型柴油，产生高温燃烧废气，因干燥工艺为直接接触干燥方式，故燃烧废气与烘干滚筒内产生的含尘废气是一体的，两者无法分离。

①燃烧器废气：

根据燃烧器设备技术参数，两个燃烧器轻质柴油燃油量为 1440kg/h，年运行时间为 480h，燃油量为 691.2t/a，燃烧废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。

工业废气量产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，产污系数为 17804Nm³/吨-原料。本项目轻型柴油用量为 691.2t/a。经计算，工业废气量为 1230.61 万 Nm³/a（25637.76Nm³/h）。

NO_x 产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，产污系数为 3.03kg/t-原料。NO_x 产生量=691.2×3.03/1000=2.09t/a，产生浓度为 170.19 mg/m³。

根据《普通柴油》（GB252-2015）柴油 2018 年 1 月 1 日开始硫含量不大于 10mg/kg（含硫率 0.001%）。

SO₂ 产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，产污系数为 19Skg/t-原料。S=0.001。SO₂ 产生量为 691.2×19×0.001/1000=0.01t/a，产生浓度为 1.07mg/m³。

颗粒物产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，产污系数为 0.26kg/t-原料。颗粒物产生量为 691.2×0.26/1000=0.18t/a，产生浓度为 14.6mg/m³。

②烘干产生的颗粒物：

物料在烘干滚筒内产生主要污染物有颗粒物，参照《逸散性工业颗粒物控制技术》及类比同类型项目，排放系数按照 0.1kg/t（原料）估算，本项目年干燥废旧混凝土及骨料 8.9 万 t，颗粒物产生量为 8.9t/a。

③废旧沥青混凝土干燥过程产生的沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃

根据研究论文《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，沥青烟在沥青加热过程中的产生量约为 250mg/kg 沥青烟；根据《工业生产中有害物质手册》（化学工业出版社）中提供的数据，沥青烟中的苯并[a]芘含量约为 0.01~0.02‰，本次评价取 0.02‰；根据《工业生产中有害物质手册》（化学工业出版社）、《有机化合物污染化学》（清华大学出版社）及《壳牌沥青手册》（壳牌大中华集团）的有关资料，每吨石油沥青在加热过程中可产生非甲烷总烃 2.5g/t。

本项目废旧沥青混凝土中沥青含量约 5%，使用旧沥青混凝土约 4 万 t/a，沥青含量约为 2000t，则沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃产生量分别为 0.5t/a、 0.1×10^{-4} t/a、0.005t/a。

综上，干燥工段颗粒物产生量为 $0.18+8.9=9.08$ t/a，NO_x 产生量为 2.09t/a，SO₂ 产生量 0.013t/a，沥青烟产生量为 0.5t/a，苯并[a]芘产生量为 0.1×10^{-4} t/a，非甲烷总烃产生量分别为 0.005t/a。

两个烘干筒废气引至一套旋风除尘+电捕焦油器+布袋除尘（120000m³/h）处理后，最后通过一根 20m 高的排气筒高空排放。沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃去除率按 90%计。

经处理后颗粒物排放量为 0.58t/a，排放浓度为 10mg/m³；NO_x 排放量为 2.09t/a，排放浓度为 36.36mg/m³；SO₂ 排放量为 0.013t/a，排放浓度为 0.23mg/m³。沥青烟排放量为 0.05t/a（0.1kg/h），排放浓度为 0.87mg/m³；苯并[a]芘排放量为 1×10^{-6} t/a（ 2×10^{-6} kg/h），排放浓度为 1.7×10^{-5} mg/m³；非甲烷总烃排放量分别为 0.0005t/a（ 1×10^{-3} kg/h），排放浓度为 0.008mg/m³。

此工段颗粒物、NO_x、SO₂、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放限值要求。颗粒物、NO_x、SO₂ 排放浓度从严管理满足《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（晋环大气〔2019〕164 号）中污染物排放标准限值要求：达到颗粒物 30mg/m³、二氧化硫 200mg/m³、氮氧化物 300mg/m³ 标准限值要求。

7、筛分、热料仓、计量工段废气

项目骨料经烘干工序后进入筛分工序，筛分完成后进入热料仓暂存，之后计量进入搅拌机，在此过程中会产生一定量的颗粒物，参照《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》产排污系数表，筛分颗粒物产生量为 1.13kg/t 产品，项目沥青混凝土骨料使用量为 4.9 万 t，则筛分工段颗粒物产生量为 55.37t/a，类比同类型项目，筛分、热料仓、计量工段的废气产生量共约为 60t/a。

本项目筛分、热料仓、计量工段全封闭建设，拟在筛分机、热料仓、计量工段设置集气管道负压收集，其余部分全封闭。收集后的颗粒物经由1台脉冲式布袋除尘器处理，处理后的废气经15m高排气筒排放。设计风量为10000m³/h，过滤风速0.6m/min，过滤面积为278m²。

据此计算，此工序经处理后颗粒物的有组织排放量为0.05t/a，排放浓度为 10mg/m³，处理后的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。

8、导热油炉燃烧废气

本项目导热油炉技术参数，耗油量为 116kg/h 轻型柴油，则年耗油量为 55.68t/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉（HJ953—2018）》中“5.2.3.2 基准烟气量核算方法，b）经验公式估算值表 5”，燃油锅炉基准烟气量计算公式：

$$V_{gy}=0.29Q_{net, ar}+0.379$$

式中：V_{gy}—基准烟气量（Nm³/m³）；

Q_{net, ar}—液体燃料收到基低位发热量（MJ/kg）；取 33

经计算，基准烟气量为 9.949Nm³/kg；

燃油锅炉产物系数根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉（HJ953—2018）》中“表 F.2 燃油工业锅炉的废气产污系数”，产污系数如下：

表 4-2 燃油工业锅炉的废气产污系数

燃油用量	污染物	产污系数	单位	产生量
185.6t/a	工业废气量	9.949	Nm ³ /kg	553960.32m ³ /a
	颗粒物	0.26	kg/t-燃料	0.014t/a

二氧化硫	19S, S=0.001	kg/t-燃料	0.0011t/a
氮氧化物	1.84	kg/t-燃料	0.102t/a

本项目导热油炉燃烧器采用低氮燃烧器，根据《工业锅炉污染防治可行技术指南（HJ1178-2021）》，低氮燃烧技术主要包括低氮燃烧器、炉膛整体空气分级燃烧技术、烟气再循环技术等，具有投资成本低、运行维护方便等特点。

导热油炉废气由引风机引至布袋除尘器（2500m³/h，过滤风速 0.6m/min，过滤面积为 69m²，滤膜材质为覆膜滤袋）处理后由 15m 高排气筒排放。则经处理后导热油炉排放颗粒物为 0.01t/a，排放浓度为 10mg/m³；NO_x 排放量为 0.102t/a，排放浓度为 85.38mg/m³；SO₂ 排放量为 0.0011t/a，排放浓度为 0.88mg/m³。

满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）中燃油锅炉大气污染物排放限值浓度标准：执行 NO_x100mg/m³，SO₂35mg/m³，颗粒物 10mg/m³ 标准限值要求。

8、储罐呼吸、沥青搅拌及成品料仓出料废气

本项目生产过程中在沥青储罐呼吸、搅拌机搅拌及成品料仓出料等环节中会产生沥青烟气。根据沥青特性，当温度达到 80℃左右时，便会挥发出沥青烟气（主要是沥青烟和苯并[a]芘）。沥青烟气是含多种化学物质的混合烟气，以烃类混合物为主要成分，其中含多环芳烃类物质尤多，以苯并[a]芘为代表的多环芳烃类物质是强致癌物。本项目生产过程需将沥青加热保温至 130℃，故在本项目生产过程中，将产生苯并[a]芘、非甲烷总烃。

①沥青储罐呼吸废气：

根据研究论文《拌合过程中沥青烟释放量的考察研究》（广东化工 2013 年第 15 期）中数据，每吨石油沥青在加热过程中可产生 565g 沥青烟气，每吨沥青加热过程产生的苯并[a]芘气体约为 0.01g，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，非甲烷总烃按沥青烟气的 60%计。本项目沥青年用量为 5000 吨，则项目沥青烟产生量为 2.83t/a，苯并[a]芘产生量约为 0.00005t/a，非甲烷总烃产生量为 1.695t/a。

②沥青搅拌、成品仓出料废气：

根据研究论文《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，沥青烟在沥青搅拌过程中的产生量约为 250mg/kg 沥青烟，本项目沥青使用量为 5000t/a，则沥青搅拌过程中产生的沥青烟为： $5000 \times 250 \times 10^{-6} = 1.25\text{t/a}$ 。根据《工业生产中有害物物质手册》（化学工业出版社）中提供的数据，沥青烟中苯并[a]芘含量约 0.01~0.02‰，本次评价取最大值 0.02‰，则苯并[a]芘产生量为 0.000025t/a。

③柴油卸车废气及柴油储罐呼吸废气（非甲烷总烃）卸车废气：

柴油卸车废气：本项目柴油年用量为 746.88t，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），柴油卸车损耗率 0.05%，项目卸车废气产生量为 0.37t/a，主要成分为非甲烷总烃。本项目采用自流密闭卸车方式，卸车产生的废气 95% 可被回收至油罐车内。剩余 5% 废气以无组织形式排放，排放量为 0.02t/a。

柴油储罐呼吸废气：根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），柴油贮存损耗率为 0.01%，呼吸废气产生量为 0.075t/a。

采取措施：

针对该部分废气产生情况，拟采取的措施为：在沥青储罐、柴油储罐上方呼吸口，分别安装大管径倾斜式管道，在引风机作用下引入排气总管；在沥青搅拌楼成品出料口设置全封闭装车车间，结构为三面封闭，一面设置卷帘门，使装车过程控制在全封闭车间内，车间顶部设置集气罩；搅拌机设置集气管道负压收集，废气最终经管道输送至一套电捕焦油器+活性炭吸附进行净化处理，根据企业提供资料，处理风量 30000m³/h，处理后通过 15m 高排气筒排放。

活性炭吸附装置技术参数：

处理风量：30000m³/h；

一次填充量：1t；

净化处理装置处理工艺介绍：

工艺流程：废气→管道→电捕焦油器→活性炭吸附装置→达标排放

工艺介绍：

电捕焦油器：利用高压直流电场的作用分离焦油雾滴，而高压静电净化器

对沥青烟及焦油具有明显的去除效果。

技术参数：名称C-21，外径1820mm，筒体高度8940mm，电晕极数21根，沉淀极数21根，沉淀极内径250mm，有效截面积1.03m²，处理能力2100~3800nm³/h，工作温度80~110℃，工作电压45~60kV。

沥青搅拌、成品仓出料过程集气效率取95%；沥青储罐废气、柴油储罐废气集气效率取99%。电捕焦油器+活性炭吸附法对沥青烟和苯并[a]芘去除率99%，非甲烷总烃去除率85%。

则本项目沥青烟排放量为 $((2.83 \times 0.99) + (1.25 \times 0.95)) \times (1 - 99\%) = 0.04\text{t/a}$ (0.08kg/h)，排放浓度为2.77mg/m³。

苯并[a]芘排放量为 $((0.00005 \times 0.99) + (0.000025 \times 0.95)) \times (1 - 99\%) = 7 \times 10^{-7}\text{t/a}$ (1.5×10⁻⁶kg/h)，排放浓度为5×10⁻⁵mg/m³。

非甲烷总烃排放量为 $((1.695 \times 0.99) + (0.075 \times 0.99)) \times (1 - 85\%) = 0.263\text{t/a}$ (0.55kg/h)，排放浓度为18.25mg/m³。

未收集的苯并[a]芘无组织排放量为2g/a，沥青烟无组织排放量为0.09t/a，非甲烷总烃无组织排放量为0.04t/a。

综上，沥青混凝土生产线苯并[a]芘排放浓度小于0.3×10⁻³mg/m³、排放速率小于0.05×10⁻³kg/h；沥青烟排放浓度小于75mg/m³、排放速率小于0.18kg/h；非甲烷总烃排放浓度小于120mg/m³、排放速率小于10kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放限值要求。

9、除尘器放灰

项目生产工序配置的布袋除尘器应根据运行情况定期清灰，清灰过程中可能产生少量无组织颗粒物。除尘器为间歇式清灰方式，清灰时应先切断该室的进气出风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间应足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的颗粒物沉降至灰斗，避免了颗粒物在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面，使滤袋清灰彻底。灰斗放灰时，卸料口应与储灰袋密闭连接，减少无组织颗粒物的逸散。严格按照上述方式操作清灰时产生的无组织

颗粒物较少，可忽略不计。

1.2 废气监测要求

废气监测计划见下表。

表 4-5 废气监测指标及最低监测频次

监测点位	监测内容	监测频次
矿粉筒仓排气筒	颗粒物	每年监测一次
废旧沥青混凝土上料破碎筛分排气筒		
料仓上料颗粒物排气筒		
筛分、热料仓、计量工段废气排气筒		
废旧沥青混凝土、冷骨料烘干废气排气筒	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、沥青烟、苯并[a]芘	每半年监测一次
导热油炉废气排气筒	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	
储罐呼吸、沥青搅拌及成品料仓出料排气筒	沥青烟、苯并[a]芘	每年监测一次
厂界无组织	颗粒物、苯并[a]芘	每年监测一次

二、废水环境影响分析

本项目运营期产生的废水包括洗车废水和生活污水。厂区设置旱厕，不设置食堂、澡堂等，生活污水主要为办公及日常生活产生的污水，主要污染物为 SS、COD_{Cr}、BOD₅ 等。

(1) 生活污水

本项目生活污水产生量为 0.896m³/d (179.2m³/a)。生活污水进入厂区内化粪池，定期清掏。

(2) 洗车废水

洗车废水产污系数按用水量的 80%计，则污水产生量为 2.7m³/d；运输车辆清洗废水经隔油沉淀处理后回用，冲洗水损耗量按 20%计，补水量为 0.7m³/d。

表 4-6 洗车平台配置及主要参数表

序号	主要指标	参数
1	数量	1 套
1	尺寸	2 格（隔油池+沉淀池），每格 4×1×3（m）
2	主水泵	流量：10m ³ /h 扬程：189m 功率：15kW
3	冲洗时间	1-60S（可调节）

4	冲洗耗水量	30-50L/每辆
5	冲洗方式	无接触喷水

(3) 初期雨水

初期雨水收集池容积采用临汾暴雨强度公式计算如下：

$$q=1207.4(1+0.94gT)/(t+5.64)^{0.74}$$

式中：q—暴雨强度，单位：L/S.ha；

T—重现期，单位：年，本次计算取 T=2；

t—降雨历时，单位：min，本次计算取 t=15min，

计算得 $q=164.89L/s \cdot hm^2$

雨水设计流量

$$Q=\phi \times q \times F \times T$$

式中： ϕ —径流系数，取 0.9；

q—暴雨强度（ $164.89L/s \cdot hm^2$ ）；

F—汇水面积， $16667m^2$ ；

T—收水时间，一般取 15min。

经计算，初期雨水量为 $222.6m^3$ 。

本项目厂区最低处设置 1 座 $230m^3$ 初期雨水收集池，配套设置初期雨水导流渠，并对导流渠及初期雨水收集池进行防渗处理；收集的初期雨水经隔油沉淀后均用于原料库洒水抑尘，不外排。雨水经管道统一导流至初期雨水池，本评价要求在厂界与利治搅拌站衔接处配套建设初期雨水截断装置，防止他厂的雨水流入。

综上所述，本项目废水可达标排放，不会对周围地表水环境造成明显影响。

三、噪声环境影响分析

3.1 源强核算

本项目主要噪声源为滚筒、筛分机、水泵、沥青搅拌机等设备在运行时产生噪声，噪声源强度在 75~90dB（A）之间。本项目只在昼间进行生产。

表 4-7-1 运营期主要噪声源及噪声级（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m①	室内边界声级/dB(A)②	运行时段	建筑物插入损失/dB③	建筑物外噪声	
			距声源距离	声压级		X	Y	Z					声压级dB(A)④	建筑物外距离
1	回收料	破碎机	1m	90	选用低噪音设备、隔声、减振等	20	23	3	2	84	昼间	20	58	1m
2	破碎筛分车间	振动筛	1m	85		22	24	3	3	75	昼间	20	49	1m
3		上料皮带机	1m	75		24	26	5	4	63	昼间	20	37	1m
4	拌合楼	振动筛	1m	85		116	120	5	4	73	昼间	20	47	1m
5		搅拌机	1m	85		116	120	5	3	75	昼间	20	49	1m
6		提升机	1m	75		116	120	2	3	65	昼间	20	39	1m
7		风机	1m	75		116	120	5	4	63	昼间	20	37	1m
8	锅炉房	导热油炉	1m	70		100	109	2	3	60	昼间	20	34	1m

注：①“距室内边界距离”取设备与四侧室内边界距离最小值；

②室内边界声级计算公示为 $L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$ ；

③建筑物外噪声声压级计算公示为 $L_{p2} = L_{p1} - (TL+6)$ 。

表 4-7-2 运营期主要噪声源及噪声级（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声压级/距声源距离dB(A)/m	治理措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	烘干滚筒	107	95	3	75/1	低噪设备、基础减振	昼间
2	再生烘干滚筒	109	100	2	75/1		
2	脉冲式布袋除尘器 风机	20	23	3	75/1		
3		115	105	3	75/1		
4		116	120	5	75/1		
5		107	95	3	75/1		
6		94	26	3	75/1		
7		沥青输送泵	116	110	0.5		
8	燃烧器	107	95	2	75/1		
9	水泵	131	233	0.5	75/1		
10	皮带机	33	85	3	75/1		
11	筒仓	117	120	3	75/1		

3.2 影响分析

(1) 预测模式

本次预测采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021）中附录 A.1 推荐的工业噪声预测计算模式，表达式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：A_{div}-几何发散引起的衰减，dB（A）；

A_{atm}-大气吸收引起的衰减，dB（A）；

A_{bar}-声屏障引起的衰减，dB（A）；

A_{gr}-地面效应引起的衰减，dB（A）；

A_{misc}-其他多方面效应引起的衰减，dB（A）；

L_A（r）——距离声源 r 处的 A 声压级，dB（A）；

L_A（r₀）——参考位置 r₀ 处的 A 声压级，dB（A）；

r——预测点距离声源的距离，m；

r₀——参考位置距离声源的距离，m。

本次噪声预测计算将从偏保守角度出发，仅考虑声波随距离的衰减 A_{div}，对单个点声源的几何发散衰减用以下公式计算：

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

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

多源噪声叠加公式采用：

(2) 噪声预测结果

利用预测模式计算出各设备影响噪声值，根据能量合成法则叠加各设备噪声对各预测点声环境造成的贡献值，与背景值叠加得到预测值，噪声预测值见下表。

表4-8 噪声预测结果一览表

编号	预测点	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
		昼间	昼间	
1#	厂界东	53.8	60	达标
2#	厂界南	56.3	60	

3#	厂界西	56.02	60
4#	厂界北	45.8	60

根据噪声预测，1#~4#点昼间噪声贡献值在 45.8dB(A)~56.3dB(A)之间，夜间不生产，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，因此本项目对厂界四周声环境质量影响较小。

3.3 噪声污染防治措施

本项目采取的噪声防治措施如下：

- (1) 在设备选型上，优先选择低噪声设备，降低噪声源的声压级。
- (2) 总体设计上布局合理，在总平面布置设计时，将主要的高噪声设备集中以便控制，远离居民区。
- (3) 在产噪设备安装连接时，采用合理的连接方式。
- (4) 对电机功率大的机械采用减震垫。
- (5) 将高噪声设备安装在室内，并设置减震基础。

综上所述，本项目采取生产车间全封闭、选用低噪声设备、设置减振基础等有效防治措施，能够降低噪声的传播，能有效的阻止生产设备产生的噪声对厂界的影响，同时本项目设备噪声经长距离衰减后，对周边居民不会产生影响。

3.4 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），噪声监测计划见下表。

表 4-9 厂界噪声监测指标及最低监测频次

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级	季度

四、固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固废、生活垃圾和危险废物。

(1) 一般工业固废

① 除尘灰

项目运营期除尘灰产生量为 142.58t/a，收集后回用于生产。

②沉淀废渣

车辆冲洗废水由废水收集池沉淀后回用；废水处理过程产生沉淀废渣，产生量约 3.5t/a，沉淀沉渣定期清理收集后压滤脱水后回用于拌合站搅拌工序。

(2) 生活垃圾

项目劳动定员 16 人，年工作日 200 天，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·日计，则生活垃圾的产生量为 1.6t/a。要求建设单位在厂区内设置集中式垃圾箱，收集职工生活垃圾，并定期运至指定地点统一处置。

(3) 危险废物

①沥青残渣

当散装沥青运输车将沥青输入厂区内沥青储罐，沥青泵将沥青从储罐打入拌合系统时，由于接口的密闭性问题，存在少量沥青滴漏。沥青暴露于常温下时呈凝固状态，不会四处流溢，滴漏沥青及拌合残渣年产生量参照同类企业类比，约为 0.3t/a。项目滴漏的沥青残渣属于生产过程中泄漏的原材料和产品，指定专人对滴漏的沥青残渣采用专用容器接装，收集后直接回用于沥青混凝土生产工序。

②沥青油

项目电捕焦油设备将一部分沥青冷凝下来形成沥青油，收集后回收利用，约为 9.23t/a，由专人采用专用容器接装，收集后直接回用于沥青混凝土生产工序。

③废活性炭

项目活性炭吸附装置装填量为 1 吨，每年更换 3 次，产生的废活性炭约 3t/a，属于危险废物（HW49），用密封包装袋包装，暂存于危废贮存库，定期交由资质单位回收处理。

④废机油及废油桶

项目机械设备维修保养产生废机油，废机油的产生量约为 0.5t/a，废油桶约 0.2t/a。

⑤废导热油

导热油炉中的导热油生命周期为 5 年，根据建设单位提供的资料，导热油炉中的导热油为 1m³（0.89t），在导油管中不停循环，5 年后更换一次并清洗导油

管，则折合废导热油为 0.178t/a，危废类型 HW08（900-249-08）。需换导热油时由厂家及时进场清理更换并直接回收，废导热油不在场内存留。

⑥废焦油

电捕焦油器焦油产生量为 0.1t/a。由厂家收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

建设单位于厂区内设危废贮存库（20m²），废活性炭等危险废物各自存放在固定的密封容器中，分区放置，最终交由危废处置单位处理。

⑦隔油沉淀物

洗车平台与初期雨水池隔油沉淀产生量为 0.1t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

表 4-10 危险废物污染源汇总表（单位：t/a）

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成份	产废周期	危险特征	污染防治措施
1	沥青残渣	HW11	900-013-11	0.3t/a	生产过程	固态	沥青	/	T	直接回用于沥青混凝土生产工序
2	沥青油	HW11	309-001-11	9.23t/a	烟气处理	液态	沥青	/	T	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	3t/a	废活性炭箱体	固态	废活性炭	2月	T/IN	集中收集后暂存于危废贮存库，定期由有资质单位处置
4	废油桶	HW49	900-041-49	0.2t/a	包装	固态	废油	3月	T/IN	
5	废焦油	HW11	251-013-11	0.1t/a	电捕焦油器	液态	废油	/	T	
6	隔油沉淀物	HW08	900-210-08	0.1t/a	雨水收集池、洗车平台	液态	废油	/	TI	
7	废机油		900-214-08	0.5t/a	机械润滑	液态	废油	3月	TI	
8	废导热油		900-249-08	0.178t/a	导热油炉	液态	废油	5年	TI	厂家直接回收

本项目新建 20m² 危废贮存库，以上危险废物分区收集于危废贮存库后定期

交由资质单位进行处理。

(4) 危险废物贮存场所环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废贮存库建设满足以下条件：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤贮存罐区罐体应设置在围堰内，围堰的防渗、防腐性能应满足 6.1.4、6.1.5 的要求。

根据危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022），危险废物标签的设置要求如下：

①危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照本标准第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按本标准第 5.2 条中的要求填写完整。

②危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。

③危险废物标签设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的

任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为:a) 箱类包装：位于包装端面或侧面；b) 袋类包装：位于包装明显处；c) 桶类包装：位于桶身或桶盖；d) 其他包装：位于明显处。

④对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。

⑤容积超过 450L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。

⑥危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。

⑦当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。

⑧在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。危险废物贮存、利用、处置设施标志可采用横版或竖版的形式，标志制作宜符合下图所示的样式。



图 4-1 危险废物贮存设施标识（横版）



图 4-2 危险废物贮存设施标识（竖版）

（5）危废贮存库污染防治措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废贮存库污染控制要求如下：

容器和包装物污染控制要求：①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

贮存过程污染控制要求：①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存；③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存；④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存；⑤易产生颗粒物、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮

存；⑥危险废物贮存过程中易产生颗粒物等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

贮存设施运行环境管理要求：①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

综上所述，项目运行期间产生的生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物均能够得到有效合理的处置，不会对环境产生影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

（1）污染源、污染途径

本项目地下水和土壤的污染源分布在危废贮存库、沥青储罐、柴油储罐、导热油罐、搅拌楼等区域。主要污染物包括沥青、导热油、柴油、废机油、苯并芘。污染途径为储罐破裂、地面防渗层损坏导致污染物沿缝隙入渗进入土壤，进而可能污染地下水。苯并芘大气沉降污染土壤。

（2）防治措施

- ①厂区地面采用水泥防渗，厚度为 15-20cm，要求地面无裂纹；
- ②厂区排放苯并芘的排气筒建设于厂区偏西北侧，远离耕地及居民区。

③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求建设危险废物暂存间，并完善危废贮存库的维护制度，建立巡检制度，定期检查裙角等设施，发现有损坏可能或异常，及时修复处理，废液暂存区四周设置导流槽和集液池（截面 0.15m×0.05m）和事故集液池，地面采取防腐防渗措施，保证废液泄漏不会对地下水及土壤造成影响。从源头上预防对地下水和土壤造成污染。

④定期对沥青、柴油储罐和管道巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生；化粪池和污水管道均进行严格的防渗处理，储罐四周设置围堰；地面采取防渗措施，从源头上防止污水进入地下水含水层之中。

本评价要求建设单位采取的各项防渗措施具体见下表。

表 4-11 本次评价要求采取的防渗处理措施一览表

序号	场地	防渗分区	防渗技术要求	采取的防渗处理措施
1	沥青储罐	重点防渗区	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$	采取下铺砌砂石基层，地面素土夯实上部采用混凝土结构，3:7 灰土基层 200mm；基础层采用 C25 抗渗混凝土浇筑，抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P8，厚度在 200mm 以上，上层涂刷环氧树脂防腐地平漆；污染区地面应设计一定坡度，坡度根据竖向布置一般不小于 0.3%，且区域内不应出现平坡和排水不畅区
2	柴油储罐			
3	危废贮存库			
4	生产区、原料区	一般防渗区	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	采用 C20 混凝土硬化，厚度 25cm，底部做防水层处理，采用防水剂、防冻剂与水泥砂浆混合涂层，厚度不低于 3cm，保证地面防渗性能
5	厂区道路及其它区域	简单防渗区	一般地面硬化	C20 混凝土硬化，厚度 25cm；基础土分层夯实，压实系数不小于 0.95

采取以上措施后，本项目不会对土壤和地下水环境造成影响。

六、环境风险分析

（1）危险物质及风险源

本项目生产过程主要涉及的环境风险物质为沥青、废机油、导热油、机油和柴油。废机油主要贮存于危废贮存库，沥青、导热油和柴油贮存于储罐内。根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》，附录 B，沥青未列入名单内，沥青又名柏油，参考油类物质临界量。本项目导热油最大储存量为

10t, 柴油最大储存量为 50t, 废机油的最大储存量为 0.5t, 沥青最大储量为 200t。油类物质的临界量为 2500 吨, 项目主要风险物质情况见下表。

4-12 本项目涉及的风险物质一览表

序号	名称	储存方式点	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q
1	废机油	危废贮存库	0.5	2500	0.0002
2	导热油	导热油炉	10		0.004
3	柴油	储油罐	50		0.02
4	沥青	沥青罐	200		0.08
合计			Q=0.1042		

因此, 本项目建环境风险潜势为 I 级。评价工作等级为简单分析。

(2) 环境风险识别

①沥青、导热油、柴油、废机油泄漏事故: 企业生产过程中涉及的危险品有沥青、导热油、废机油、柴油。储存区管理不当、储罐泄漏等原因造成沥青、柴油、导热油、废机油泄漏突发环境事件。企业在生产运营的过程中沥青、柴油储罐和导热油炉以及废机油一旦发生泄漏, 不仅造成场地内人员伤亡和设备设施的毁坏, 而且会严重威胁周围的环境。此类污染一般是范围较广、面积较大且后果较为严重, 达到自然环境的完全恢复需要相当长的时间。

②火灾爆炸引发的次生环境污染事故由于导热油、废机油、柴油具有易燃易爆的危险特性, 决定了本企业的生产区、原料储存区都是火灾爆炸事故的危险源, 如果在其生产场所有火源存在, 就可能造成火灾爆炸事故的发生; 此外, 电路老化、颗粒物浓度达到限值等也会引起火灾、爆炸等安全事故。火灾爆炸事故一旦发生, 产生的二氧化碳、一氧化碳、沥青烟等污染物会对大气环境造成较大影响, 火灾爆炸事故还有可能破坏地面防渗层, 导致沥青、导热油、柴油、废机油泄漏等事故的发生, 从而造成二次污染。

(3) 环境风险防范及应急措施

沥青、导热油、废机油、柴油泄漏风险防范措施及应急要求:

- ①项目储罐区地面及裙脚采取重点防渗措施渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
- ②储罐四周设围堰, 围堰须满足储罐区泄漏量, 并设置应急空油桶。
- ③如遇小量泄漏时应用活性炭或沙土吸收。
- ④如大量泄漏时应构筑围堤收容, 围堤容量应大于圆桶容量, 并及时用应

急空油桶收集，避免四处溢流。

沥青、导热油、废机油、柴油引发的火灾风险防范措施及应急要求：

①储罐区应严禁烟火，安全用电杜绝明火产生，使用时做好隔离措施并远离引燃源，并配备灭火器等消防器材。

②厂区配备足够二氧化碳灭火器、干粉灭火器及干沙等消防设备，建筑物内设置手提灭火器作为扑救初起火灾的重要消防器材，手提式灭火器设置在灭火器箱内，并定期检查，设置禁烟火标示牌，贮存区周围设置环形的消防通道，消防通道需畅通。

③严禁火源进入储罐区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等；对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案；机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

④设置事故水池，发生火灾后，将产生大量的消防水和污染区域清洗水等含有大量污染物的污水。本项目室内消火栓用水量 5L/s，室外消火栓用水量 10L/s。全厂按一处火灾设计，灭火最大延续时间为 2 小时，一次灭火用水量为 54m³。本项目设置事故水池容积 60m³。

(4) 环境风险影响分析结论

本项目涉及的环境风险因素主要为废机油、导热油、沥青、柴油泄漏、火灾风险造成环境污染事故。在工程的设计及生产运行过程中，严格按工程设计、操作规程运行和管理，并认真落实评价提出的各项风险防范措施，可把事故发生的几率降至最低。通过采取各项风险防范及应急救援措施，可降低各种事故发生的概率及对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。

七、生态环境影响分析

(1) 对土壤生态的影响分析

本项目运营期厂区除绿化区域外所有裸露地面硬化并做好防渗处理。另外对一些重点设备、设施等附近更要按照防渗要求做好防渗处理。在采取以上措施后对土壤环境的影响较小。

(2) 对植物和农作物的影响分析

本项目位于临汾市浮山县张庄镇东郭村西，租用浮山县利治建材有限公司用地。项目周边主要生态影响过去、现在和将来都将以人为控制为主。自然植

被、村庄、乡镇企业、农田、经济林等景观格局不会产生明显的变化。根据大气环境影响分析结果，本工程大气污染物排放浓度值小于标准值，表明在正常工况条件下不会对周围生态环境产生影响。本项目废水全部资源化利用，无废水外排，厂区不设废水排放口，项目废水不会对区域地表水环境产生明显影响。

(3) 生态环境影响防护

①严格落实各污染环节的防治措施，定期对环保设施进行检修，确保其稳定正常运行，使处理效果达到工程设计要求，从源头上最大限度地减少废气、废水、噪声及固体废物向环境的排放，降低对周围生态环境的影响；

②加强厂区硬化防渗工作，保证工程建成后，除设备占地外及绿化区域外，厂区不存在裸露地坪。厂区内道路及空地采用水泥砼路面固土硬化措施进行处理；硬化土地防止污染，控制水土流失，保护厂区地下水、土壤环境、优化劳动条件，提高工作效率等方面起着重要作用；

③加强对职工的素质教育，增加清洁生产的自觉性，加强生产过程管理，节能降耗，从源头控制，把污染降低到最低程度；④预防人为因素引起的环境生态破坏，降低环境风险，及时消除隐患。

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	运输扬尘	颗粒物	设置洗车平台、洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	原料堆放及装卸扬尘	颗粒物	采用全封闭原料区，地面全部硬化，原料堆场顶部设置覆盖全堆场的雾化喷淋洒水设施，装卸点设置雾炮机进行喷雾洒水抑尘。	
	废旧沥青混凝土破碎筛分工序颗粒物	颗粒物	料仓上方设置1个半密闭罩，落料口一侧设置集气罩（2m×1.5m），本环节破碎机与筛分机全封闭，在配料仓与破碎机进料口连接处、破碎机出料口与振动筛连接处设置密闭罩进行全封闭，筛分机出料口设置侧吸罩（1m×1.5m）。收集后的颗粒物经1台脉冲式布袋除尘器（15000m³/h）处理，处理后的废气经15m高排气筒排放	
	料仓上料颗粒物	颗粒物	料仓上方分别设置1个半密闭罩，落料口一侧设置集气罩（8个），共用1台脉冲布袋除尘器（18000m³/h），处理后经15m高排气筒排放	
	矿粉筒仓	颗粒物	筒仓顶部设置布袋除尘器，处理后经20m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	废旧沥青混凝土、冷骨料烘干废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	两个干燥滚筒采用低氮燃烧器+烟气循环技术，烘干废气引入一套旋风除尘系统+电捕焦油器+布袋除尘器（12000m³/h）处理后由20m高排气筒排放。	
	筛分、热料仓、计量工段废气	颗粒物	筛分、热料仓、计量工段废气引入一套布袋除尘器（10000m³/h）处理后由15m高排气筒排放。	
	导热油炉燃烧废气	颗粒物	导热油炉废气由引风机引至布袋除尘器（2500m³/h）处理后由15m高排气筒排放。	

	储罐呼吸、沥青搅拌及成品料仓出料废气	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	沥青搅拌楼成品出料口设置全封闭装车车间，车间顶部设置集气罩，搅拌机及储罐呼吸口废气负压收集，引入一套电捕焦油器+活性炭吸附法处理，处理后由15m高排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	生活用水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物	生活污水进入厂区内化粪池，定期清掏。	/
	洗车废水	COD、SS	车辆清洗废水经隔油沉淀处理后循环使用，不外排	/
声环境	搅拌机、筛分机等生产设备	噪声	采用低噪声设备、减振基座、隔音等措施；加强设备的维修保养，合理布置；厂区周边加强绿化。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固体废物	<p>1、生活垃圾，集中收集后，交由环卫部门统一处置；</p> <p>2、一般工业固体废物：①除尘灰全部回用于生产；②洗车平台沉淀废渣回用于生产；</p> <p>3、危险废物：沥青残渣、沥青油回用于生产；废活性炭、废机油、废油桶、隔油沉淀物、废焦油集中收集后暂存于危废贮存库，定期由有资质单位处置；废导热油更换后由厂家直接回收。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、储罐周围设置围堰。</p> <p>2、罐区、危废贮存库按要求进行防渗。采取下铺砌砂石基层，地面素土夯实上部采用混凝土结构，3:7灰土基层200mm；基础层采用C25抗渗混凝土浇筑，抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于P8，厚度在200mm以上，上层涂刷环氧树脂防腐地坪漆；污染区地面应设计一定坡度，坡度根据竖向布置一般不小于0.3%，且区域内不应出现平坡和排水不畅区。</p>			
生态保护措施	<p>1、加强管理，做好环保设施管理和维修工作，根据工程的实际情况，要注意防范由于人为因素引起的植被破坏，以确保生态保护投资和保护效果的统一。</p> <p>2、绿化美化是环境保护的重要内容之一。本次项目应该根据厂区的布置情况，积极对厂区内进行绿化。</p>			
环境风险防范措施	<p>1、为确保安全生产，防止灾害和事故的发生和蔓延，在项目建设中，充分设置各种足够的、必须的安全和消防措施。</p> <p>2、厂区内设置60m³事故水池。</p>			
其他环境管理要求	<p>企业应严格按照本次评价提出的环保设施，完成各种环保设施的建设；严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行；立环保设施档案卡，对环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护；按照监测计划定期组织厂内的污染源监测；积极配合环保部门的检查、验收；定期总结数据，寻找规律，不断改进生产操作，降低排污。</p>			

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合相关规划要求。评价认为，建设单位只要认真贯彻执行国家的环保法律、法规，在项目设计、施工和投产运行中切实落实本报告中提出的各项环保措施，确保污染治理设施的正常和稳定运行，严格执行环保“三同时”要求和排污许可要求的前提下，从环保角度讲，本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	颗粒物				0.81		0.81	
	SO ₂				0.014		0.014	
	NO _x				2.2		2.2	
	苯并[a]芘				1.7×10 ⁻⁶		1.7×10 ⁻⁶	
	沥青烟				0.09		0.09	
	非甲烷总烃				0.263		0.263	
废水	生活污水				-		-	
	洗车废水				-		-	
生活垃圾	生活垃圾				1.6		1.6	
一般工业 固体废物	洗车平台沉 淀废渣				3.5		3.5	
	除尘灰				142.58		142.58	
危险废物	沥青残渣				0.3		0.3	
	沥青油				9.23		9.23	
	废活性炭				3		3	
	隔油沉淀物				0.1		0.1	

	废油桶				0.2		0.2	
	废机油				0.5		0.5	
	废焦油				0.1		0.1	
	废导热油				0.178		0.178	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

三石新材料（浮山）有限公司
年产10万吨环保型沥青混合料建设项目
大气环境影响专项评价

编制日期：2024年5月

三石新材料（浮山）有限公司年产 10 万吨环保型沥青混合料建设项目位于山西省临汾市浮山县张庄镇东郭村西，排放废气中含有苯并[a]芘，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）》，本次评价设大气专题。

1、废气源强核算

项目运营期废气排放如下所示：

表 1 废气排放情况汇总表

废气来源	排放方式	污染物	污染物产生		污染物排放		排气筒情况			执行标准
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	φ×H、温度	名称、编号	地理坐标	
运输扬尘	无组织	颗粒物	3.13	/	0.62	/	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
原料堆放及装卸扬尘	无组织	颗粒物	72.9	/	0.06	/	/	/	/	
矿粉筒仓	有组织	颗粒物	0.66	1161	0.01	10	0.25×20 25℃	DA001	111.834599 35.948900	
	无组织	颗粒物	0.03	/	0.001	/	/	/	/	
废旧沥青混凝土破碎筛分工序颗粒物	有组织	颗粒物	14.8	1953	0.07	10	0.6×15 25℃	DA002	111.833308 35.948030	
	无组织	颗粒物	0.74	/	0.01	/	/	/	/	
料仓上料	有组织	颗粒物	10.68	1211	0.09	10	0.6×15 25℃	DA003	111.833973 35.947952	
	无组织	颗粒物	0.21	/	0.02	/	/	/	/	
废旧沥青混凝土、冷骨	有组织	颗粒物	9.08	154	0.58	10	1.4×20 120℃	DA004	111.834092 35.948433	
		SO ₂	0.01	1.07	0.01	0.23				
		NO _x	2.09	170.19	2.09	36.36				
		沥青烟	0.5	8.68	0.05	0.87				
		苯并[a]	0.1×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	1×10 ⁻⁶	1.7×10 ⁻⁵				

料烘干废气		萘								
		非甲烷总烃	0.005	0.09	0.0005	0.008				
筛分、热料仓、计量工段废气	有组织	颗粒物	60	12250	0.05	10	0.5×15 60℃	DA005	111.834531 35.948770	
	无组织	颗粒物	1.2	/	0.02	/				
导热油炉燃烧废气	有组织	颗粒物	0.014	26.13	0.01	10	0.25×15 120℃	DA006	111.834232 35.948676	《锅炉大气污染物排放标准》(DB14/1929-2019)中燃油锅炉大气污染物排放限值浓度标准
		SO ₂	0.0011	1.91	0.0011	0.88				
		NO _x	0.102	184.94	0.102	85.38				
储罐呼吸、沥青搅拌及成品料仓出料废气	有组织	沥青烟	4.08	276.68	0.04	2.77	0.6×15 25℃	DA007	111.834424 35.948942	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		苯并[a]萘	7.5×10 ⁻⁵	0.01	7×10 ⁻⁷	5×10 ⁻⁵				
		非甲烷总烃	1.77	121.67	0.263	18.25				
	无组织	沥青烟	0.09	/	0.09	/				
		苯并[a]萘	2×10 ⁻⁶	/	2×10 ⁻⁶	/				
		非甲烷总烃	0.04	/	0.04	/				

2、污染源参数

项目参数如下表所示：

表 2 点源参数表

名称	除尘器风量(m ³ /h)	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物
DA001 (矿粉筒仓)	3000	20	0.25	16.99	25	180	正常	颗粒物
DA002 (废旧)	15000	15	0.6	14.74	25	480	正常	颗粒物

沥青混凝土破碎筛分工序)								
DA003 (上料)	18000	15	0.6	17.69	25	480	正常	颗粒物
DA004 (废旧沥青混凝土、冷骨料烘干废气)	120000	20	1.4	21.66	120	480	正常	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃
DA005 (筛分、热料仓、计量工段废气)	10000	15	0.5	14.15	60	480	正常	颗粒物
DA006 (导热油炉燃烧废气)	2500	15	0.25	14.15	120	480	正常	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
DA007 (储罐呼吸、沥青搅拌及成品料仓出料废气)	30000	15	0.6	14.74	25	480	正常	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃

3、气候气象

浮山县，属暖温带大陆性季风气候，四季分明，冬长夏短、春季干旱多风，气温回升快，夏季高温炎热雨量集中，秋季凉爽湿润，冬季寒冷干燥，雨雪偏少。

本区属暖温带半干旱大陆性季风气候。据浮山县气象站 1988 年~1997 年观测资料，浮山县年平均气温 10.3℃，最高气温 37.1℃，最低气温-19.2℃；年平均降水量 494.2mm，最小为 245.8mm（1997 年），最大为 896.8mm（1996 年）。降水具有以下明显特征：一是年内分配不均，汛期雨量占全年降雨量的 69%左右，最大降雨量发生在 7~8 月，同时由于地形原因，山区长出现局部暴雨，发生洪水；二是年际变化较大，年最大降水量与最小值之比 3.64：1。由于项目区地形复杂，沟壑纵横，高差悬殊大，地形切割较剧烈，地区之间温差大，降水少，昼夜温差大。

4、估算模型参数

表 3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
最高环境温度/℃		37.1
最低环境温度/℃		-19.2
土地利用类型		农田

区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是√否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是√否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

5、模型预测

采用 HJ2.2-2018 推荐模式清单中的估算模式分别计算本项目各污染源的排放污染物的最大地面浓度，并计算相应的浓度的占标率。其中，估算模式为 AERSCREEN，是一种单源预测模式，用于计算点源、面源等污染源的最大地面浓度。其中模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》HJ2.2-2018 之相关规定，结合本项目工程分析结果，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，计算各污染源产生的各污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中： P_i ----第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ----采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ----第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；

C_{0i} ----一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。

表 4 大气评价级别判据

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

6、评价因子及评价标准

本评价选择参与计算的污染物为常规污染物 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_x 、苯并(a)芘、非甲烷总烃。

表5 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
------	------	-----	------

PM ₁₀	3 倍日均	450μg /m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
SO ₂	小时值	500μg /m ³	
NO _x	小时值	250μg /m ³	
苯并(a)芘	3 倍日均	0.0075μg /m ³	
非甲烷总烃	小时值	2000μg /m ³	河北省标准 (DB13/1577-2012)
沥青烟	/	63.7μg /m ³	《大气污染物综合排放标准详解》 中原苏联居住区最大一次浓度

7、预测结果

项目污染物估算结果如下表所示：

表6-1 本项目采用估算模式计算的评价等级表（点源）

污染源	评价因子	评价标准 (μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
DA001	PM ₁₀	450	2.969	0.66	/
DA002	PM ₁₀	450	13.197	2.933	/
DA003	PM ₁₀	450	16.496	3.666	/
DA004	PM ₁₀	450	4.593	1.021	/
DA004	SO ₂	500	0.135	0.027	/
DA004	NO _x	250	16.346	6.538	/
DA004	沥青烟	63.7	0.405	0.636	/
DA004	BaP	0.0075	0.0000078	0.104	/
DA004	NMHC	2000	0.0038	0.00019	/
DA005	PM ₁₀	450	2.491	0.554	/
DA006	PM ₁₀	450	1.166	0.259	/
DA006	SO ₂	500	0.070	0.014	/
DA006	NO _x	250	6.993	2.797	/
DA007	沥青烟	63.7	5.513	8.654	/
DA007	BaP	0.0075	0.00010	1.378	/
DA007	NMHC	2000	37.899	1.895	/

表 6-2 大气污染源排放参数一览表（面源）

编号	名称	面源起点 坐标 m		面 源 海 拔 高 度 m	面 源 长 度 m	面 源 宽 度 m	与 正 北 向 夹 角 °	面 源 有 效 排 放 高 度 m	年排放 小时数 H	排放 工况 -	污染物排放速率		
											TSP	苯并 芘	非甲 烷总 烃
													g/s
1	废旧沥 青混凝	1	42	859	71.1	45	0	8	480	正常	0.005	-	-

	土预处理车间												
2	原料库	71	26	859	90	31.6	0	8	480	正常	0.03	-	-
3	储罐区	102	116	860	26	17	0	3	480	正常	-	5×10 ⁻⁸	0.01
4	搅拌楼	123	114	860	14	12	0	5	480	正常	-	5×10 ⁻⁸	0.01
备注：坐标原点选择本项目厂区西南角的废旧沥青混凝土预处理车间处。													

表7 污染物估算模式计算结果一览表（DA001（矿粉筒仓））

下风向距离 m	DA001（矿粉筒仓）	
	PM ₁₀	
	预测质量浓度（ug/m ³ ）	占标率/%
25	1.112	0.247
50	1.358	0.302
75	2.792	0.620
91	2.969	0.660
100	2.938	0.653
125	2.684	0.596
150	2.390	0.531
175	2.133	0.474
200	1.923	0.427
225	1.754	0.390
250	1.616	0.359
275	1.501	0.334
300	1.439	0.320
325	1.469	0.326
350	1.477	0.328
375	1.471	0.327
400	1.453	0.323
425	1.428	0.317
450	1.397	0.310
475	1.363	0.303
500	1.327	0.295
525	1.290	0.287
550	1.253	0.278
575	1.215	0.270
600	1.179	0.262
625	1.143	0.254
650	1.108	0.246
675	1.074	0.239
700	1.042	0.232
725	1.011	0.225
750	0.980	0.218
775	0.951	0.211

800	0.923	0.205
825	0.897	0.199
850	0.871	0.194
875	0.847	0.188
900	0.823	0.183
925	0.800	0.178
950	0.779	0.173
975	0.758	0.168
1000	0.738	0.164
1025	0.724	0.161
1050	0.721	0.160
1075	0.721	0.160
1100	0.721	0.160
1125	0.719	0.160
1150	0.718	0.159
1175	0.716	0.159
1200	0.713	0.158
1225	0.710	0.158
1250	0.707	0.157
1275	0.704	0.156
1300	0.700	0.156
1325	0.696	0.155
1350	0.692	0.154
1375	0.688	0.153
1400	0.683	0.152
1425	0.679	0.151
1450	0.674	0.150
1475	0.669	0.149
1500	0.664	0.148
1525	0.659	0.147
1550	0.654	0.145
1575	0.649	0.144
1600	0.644	0.143
1625	0.639	0.142
1650	0.634	0.141
1675	0.629	0.140
1700	0.623	0.139
1725	0.618	0.137
1750	0.613	0.136
1775	0.608	0.135
1800	0.603	0.134
1825	0.597	0.133
1850	0.592	0.132

1875	0.587	0.130
1900	0.582	0.129
1925	0.577	0.128
1950	0.572	0.127
1975	0.567	0.126
2000	0.562	0.125
2025	0.557	0.124
2050	0.552	0.123
2075	0.548	0.122
2100	0.543	0.121
2125	0.538	0.120
2150	0.533	0.119
2175	0.529	0.117
2200	0.524	0.116
2225	0.520	0.115
2250	0.515	0.114
2275	0.511	0.113
2300	0.506	0.112
2325	0.502	0.112
2350	0.497	0.111
2375	0.495	0.110
2400	0.493	0.110
2425	0.491	0.109
2450	0.489	0.109
2475	0.486	0.108
2500	0.484	0.108
下风向最大浓度	2.969	0.66
出现距离 (m)	91	91

表8 污染物估算模式计算结果一览表 (DA002 (废旧沥青混凝土上料破碎筛分))

下风向距离 m	DA002 (废旧沥青混凝土上料破碎筛分)	
	PM ₁₀	
	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%
25	3.239	0.720
50	4.976	1.106
75	9.634	2.141
100	10.647	2.366
125	11.818	2.626
150	11.941	2.654
175	12.877	2.862
200	13.196	2.932
202	13.197	2.933
225	13.032	2.896
250	12.605	2.801

275	12.049	2.678
300	11.441	2.542
325	10.825	2.406
350	10.225	2.272
375	9.653	2.145
400	9.117	2.026
425	8.616	1.915
450	8.151	1.811
475	7.721	1.716
500	7.323	1.627
525	7.015	1.559
550	7.017	1.559
575	6.996	1.555
600	6.955	1.545
625	6.898	1.533
650	6.829	1.518
675	6.750	1.500
700	6.664	1.481
725	6.571	1.460
750	6.475	1.439
775	6.375	1.417
800	6.272	1.394
825	6.169	1.371
850	6.065	1.348
875	5.960	1.324
900	5.856	1.301
925	5.753	1.278
950	5.651	1.256
975	5.550	1.233
1000	5.450	1.211
1025	5.352	1.189
1050	5.256	1.168
1075	5.193	1.154
1100	5.144	1.143
1125	5.093	1.132
1150	5.042	1.120
1175	4.989	1.109
1200	4.936	1.097
1225	4.883	1.085
1250	4.829	1.073
1275	4.775	1.061
1300	4.722	1.049
1325	4.668	1.037

1350	4.614	1.025
1375	4.561	1.014
1400	4.508	1.002
1425	4.456	0.990
1450	4.404	0.979
1475	4.352	0.967
1500	4.301	0.956
1525	4.251	0.945
1550	4.201	0.934
1575	4.152	0.923
1600	4.103	0.912
1625	4.055	0.901
1650	4.007	0.891
1675	3.961	0.880
1700	3.914	0.870
1725	3.869	0.860
1750	3.824	0.850
1775	3.780	0.840
1800	3.737	0.830
1825	3.694	0.821
1850	3.652	0.811
1875	3.610	0.802
1900	3.569	0.793
1925	3.529	0.784
1950	3.489	0.775
1975	3.450	0.767
2000	3.412	0.758
2025	3.377	0.750
2050	3.353	0.745
2075	3.329	0.740
2100	3.304	0.734
2125	3.280	0.729
2150	3.256	0.724
2175	3.232	0.718
2200	3.208	0.713
2225	3.184	0.708
2250	3.161	0.702
2275	3.137	0.697
2300	3.114	0.692
2325	3.090	0.687
2350	3.067	0.682
2375	3.044	0.676
2400	3.021	0.671

2425	2.999	0.666
2450	2.976	0.661
2475	2.954	0.656
2500	2.931	0.651
下风向最大浓度	13.197	2.933
出现距离 (m)	202	202

表9 污染物估算模式计算结果一览表 (DA003 (上料))

下风向距离 m	DA003 (上料)	
	PM ₁₀	
	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%
25	3.676	0.817
50	6.268	1.393
75	11.882	2.640
100	13.148	2.922
125	14.772	3.283
150	14.926	3.317
175	16.097	3.577
200	16.495	3.666
202	16.496	3.666
225	16.290	3.620
250	15.757	3.502
275	15.061	3.347
300	14.301	3.178
325	13.531	3.007
350	12.781	2.840
375	12.067	2.682
400	11.396	2.532
425	10.770	2.393
450	10.189	2.264
475	9.652	2.145
500	9.154	2.034
525	8.769	1.949
550	8.772	1.949
575	8.744	1.943
600	8.693	1.932
625	8.622	1.916
650	8.536	1.897
675	8.438	1.875
700	8.330	1.851
725	8.214	1.825
750	8.093	1.798
775	7.968	1.771
800	7.840	1.742

825	7.711	1.714
850	7.581	1.685
875	7.450	1.656
900	7.320	1.627
925	7.191	1.598
950	7.063	1.570
975	6.937	1.542
1000	6.813	1.514
1025	6.691	1.487
1050	6.570	1.460
1075	6.492	1.443
1100	6.430	1.429
1125	6.367	1.415
1150	6.302	1.400
1175	6.236	1.386
1200	6.170	1.371
1225	6.103	1.356
1250	6.036	1.341
1275	5.969	1.326
1300	5.902	1.312
1325	5.835	1.297
1350	5.768	1.282
1375	5.702	1.267
1400	5.635	1.252
1425	5.570	1.238
1450	5.505	1.223
1475	5.440	1.209
1500	5.377	1.195
1525	5.313	1.181
1550	5.251	1.167
1575	5.189	1.153
1600	5.129	1.140
1625	5.068	1.126
1650	5.009	1.113
1675	4.951	1.100
1700	4.893	1.087
1725	4.836	1.075
1750	4.780	1.062
1775	4.725	1.050
1800	4.671	1.038
1825	4.617	1.026
1850	4.564	1.014
1875	4.513	1.003

1900	4.461	0.991
1925	4.411	0.980
1950	4.362	0.969
1975	4.313	0.958
2000	4.265	0.948
2025	4.221	0.938
2050	4.191	0.931
2075	4.161	0.925
2100	4.130	0.918
2125	4.100	0.911
2150	4.070	0.904
2175	4.040	0.898
2200	4.010	0.891
2225	3.981	0.885
2250	3.951	0.878
2275	3.922	0.871
2300	3.892	0.865
2325	3.863	0.858
2350	3.834	0.852
2375	3.805	0.846
2400	3.777	0.839
2425	3.748	0.833
2450	3.720	0.827
2475	3.692	0.820
2500	3.664	0.814
下风向最大浓度	16.496	3.666
出现距离 (m)	202	202

表10 污染物估算模式计算结果一览表 (DA004 (废旧沥青混凝土、冷骨料烘干废气))

下风向距 离 m	DA004 (废旧沥青混凝土、冷骨料烘干废气)					
	PM ₁₀		SO ₂		NO _x	
	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%	预测质量 浓度 (ug/m ³)	占标率/%
25	1.215	0.270	0.036	0.007	4.323	1.729
50	1.672	0.371	0.049	0.010	5.949	2.380
75	1.952	0.434	0.057	0.011	6.945	2.778
100	2.460	0.547	0.072	0.014	8.754	3.501
125	3.039	0.675	0.089	0.018	10.816	4.327
150	4.174	0.928	0.123	0.025	14.855	5.942
175	4.294	0.954	0.126	0.025	15.280	6.112
200	4.413	0.981	0.130	0.026	15.704	6.282
225	4.589	1.020	0.135	0.027	16.331	6.532

230	4.593	1.021	0.135	0.027	16.346	6.538
250	4.536	1.008	0.133	0.027	16.142	6.457
275	4.352	0.967	0.128	0.026	15.488	6.195
300	4.103	0.912	0.121	0.024	14.601	5.841
325	3.969	0.882	0.117	0.023	14.125	5.650
350	3.892	0.865	0.114	0.023	13.850	5.540
375	3.770	0.838	0.111	0.022	13.415	5.366
400	3.621	0.805	0.106	0.021	12.885	5.154
425	3.458	0.768	0.102	0.020	12.306	4.923
450	3.353	0.745	0.099	0.020	11.931	4.772
475	3.395	0.754	0.100	0.020	12.081	4.833
500	3.520	0.782	0.104	0.021	12.528	5.011
525	3.623	0.805	0.107	0.021	12.894	5.158
550	3.706	0.824	0.109	0.022	13.190	5.276
575	3.772	0.838	0.111	0.022	13.425	5.370
600	3.824	0.850	0.112	0.022	13.607	5.443
625	3.862	0.858	0.114	0.023	13.744	5.498
650	3.889	0.864	0.114	0.023	13.841	5.537
675	3.907	0.868	0.115	0.023	13.905	5.562
700	3.917	0.870	0.115	0.023	13.939	5.576
725	3.919	0.871	0.115	0.023	13.948	5.579
750	3.916	0.870	0.115	0.023	13.935	5.574
775	3.906	0.868	0.115	0.023	13.902	5.561
800	3.893	0.865	0.114	0.023	13.853	5.541
825	3.875	0.861	0.114	0.023	13.790	5.516
850	3.853	0.856	0.113	0.023	13.714	5.485
875	3.829	0.851	0.113	0.023	13.627	5.451
900	3.802	0.845	0.112	0.022	13.531	5.412
925	3.773	0.838	0.111	0.022	13.426	5.371
950	3.742	0.831	0.110	0.022	13.316	5.326
975	3.709	0.824	0.109	0.022	13.199	5.280
1000	3.675	0.817	0.108	0.022	13.077	5.231
1025	3.639	0.809	0.107	0.021	12.952	5.181
1050	3.603	0.801	0.106	0.021	12.822	5.129
1075	3.566	0.792	0.105	0.021	12.690	5.076
1100	3.528	0.784	0.104	0.021	12.556	5.022
1125	3.490	0.775	0.103	0.021	12.419	4.967
1150	3.450	0.767	0.101	0.020	12.277	4.911
1175	3.409	0.758	0.100	0.020	12.133	4.853
1200	3.368	0.748	0.099	0.020	11.984	4.794
1225	3.326	0.739	0.098	0.020	11.836	4.734
1250	3.287	0.731	0.097	0.019	11.699	4.680
1275	3.249	0.722	0.096	0.019	11.564	4.626

1300	3.212	0.714	0.094	0.019	11.431	4.573
1325	3.175	0.706	0.093	0.019	11.300	4.520
1350	3.139	0.698	0.092	0.018	11.172	4.469
1375	3.104	0.690	0.091	0.018	11.046	4.418
1400	3.069	0.682	0.090	0.018	10.921	4.368
1425	3.034	0.674	0.089	0.018	10.799	4.320
1450	3.001	0.667	0.088	0.018	10.679	4.272
1475	2.968	0.659	0.087	0.017	10.561	4.224
1500	2.935	0.652	0.086	0.017	10.445	4.178
1525	2.903	0.645	0.085	0.017	10.332	4.133
1550	2.872	0.638	0.084	0.017	10.220	4.088
1575	2.841	0.631	0.084	0.017	10.111	4.044
1600	2.811	0.625	0.083	0.017	10.003	4.001
1625	2.781	0.618	0.082	0.016	9.898	3.959
1650	2.752	0.612	0.081	0.016	9.795	3.918
1675	2.724	0.605	0.080	0.016	9.693	3.877
1700	2.696	0.599	0.079	0.016	9.594	3.837
1725	2.668	0.593	0.078	0.016	9.496	3.798
1750	2.641	0.587	0.078	0.016	9.400	3.760
1775	2.615	0.581	0.077	0.015	9.307	3.723
1800	2.590	0.575	0.076	0.015	9.216	3.687
1825	2.565	0.570	0.075	0.015	9.127	3.651
1850	2.540	0.565	0.075	0.015	9.040	3.616
1875	2.516	0.559	0.074	0.015	8.955	3.582
1900	2.493	0.554	0.073	0.015	8.871	3.548
1925	2.470	0.549	0.073	0.015	8.789	3.515
1950	2.447	0.544	0.072	0.014	8.708	3.483
1975	2.424	0.539	0.071	0.014	8.628	3.451
2000	2.403	0.534	0.071	0.014	8.550	3.420
2025	2.381	0.529	0.070	0.014	8.474	3.389
2050	2.360	0.524	0.069	0.014	8.398	3.359
2075	2.345	0.521	0.069	0.014	8.344	3.337
2100	2.329	0.518	0.069	0.014	8.290	3.316
2125	2.314	0.514	0.068	0.014	8.236	3.294
2150	2.299	0.511	0.068	0.014	8.183	3.273
2175	2.285	0.508	0.067	0.013	8.130	3.252
2200	2.270	0.504	0.067	0.013	8.077	3.231
2225	2.255	0.501	0.066	0.013	8.026	3.210
2250	2.241	0.498	0.066	0.013	7.974	3.190
2275	2.226	0.495	0.065	0.013	7.923	3.169
2300	2.212	0.492	0.065	0.013	7.872	3.149
2325	2.198	0.488	0.065	0.013	7.823	3.129
2350	2.184	0.485	0.064	0.013	7.773	3.109

2375	2.170	0.482	0.064	0.013	7.724	3.089
2400	2.157	0.479	0.063	0.013	7.675	3.070
2425	2.143	0.476	0.063	0.013	7.627	3.051
2450	2.130	0.473	0.063	0.013	7.579	3.032
2475	2.117	0.470	0.062	0.012	7.532	3.013
2500	2.103	0.467	0.062	0.012	7.485	2.994
下风向最大浓度	4.593	1.021	0.135	0.027	16.346	6.538
出现距离(m)	230		230		230	

续表10污染物估算模式计算结果一览表（DA004（废旧沥青混凝土、冷骨料烘干废气））

下风向 距离 m	DA004（废旧沥青混凝土、冷骨料烘干废气）					
	沥青烟		苯并[a]芘		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%
25	0.107	0.168	0.0000021	0.028	0.0010	0.00005
50	0.147	0.232	0.0000028	0.038	0.0014	0.00007
75	0.172	0.270	0.0000033	0.044	0.0016	0.00008
100	0.217	0.341	0.0000042	0.056	0.0020	0.00010
125	0.268	0.421	0.0000052	0.069	0.0025	0.00013
150	0.368	0.578	0.0000071	0.095	0.0034	0.00017
175	0.379	0.595	0.0000073	0.097	0.0035	0.00018
200	0.389	0.611	0.0000075	0.100	0.0036	0.00018
225	0.405	0.636	0.0000078	0.104	0.0038	0.00019
230	0.405	0.636	0.0000078	0.104	0.0038	0.00019
250	0.400	0.628	0.0000077	0.103	0.0037	0.00019
275	0.384	0.603	0.0000074	0.099	0.0036	0.00018
300	0.362	0.568	0.0000070	0.093	0.0034	0.00017
325	0.350	0.550	0.0000067	0.090	0.0033	0.00016
350	0.343	0.539	0.0000066	0.088	0.0032	0.00016
375	0.333	0.522	0.0000064	0.085	0.0031	0.00016
400	0.319	0.502	0.0000062	0.082	0.0030	0.00015
425	0.305	0.479	0.0000059	0.078	0.0028	0.00014
450	0.296	0.464	0.0000057	0.076	0.0028	0.00014
475	0.300	0.470	0.0000058	0.077	0.0028	0.00014
500	0.311	0.488	0.0000060	0.080	0.0029	0.00014
525	0.320	0.502	0.0000062	0.082	0.0030	0.00015
550	0.327	0.513	0.0000063	0.084	0.0031	0.00015
575	0.333	0.523	0.0000064	0.086	0.0031	0.00016
600	0.337	0.530	0.0000065	0.087	0.0031	0.00016
625	0.341	0.535	0.0000066	0.088	0.0032	0.00016

650	0.343	0.539	0.000066	0.088	0.0032	0.00016
675	0.345	0.541	0.000066	0.089	0.0032	0.00016
700	0.346	0.543	0.000067	0.089	0.0032	0.00016
725	0.346	0.543	0.000067	0.089	0.0032	0.00016
750	0.345	0.542	0.000067	0.089	0.0032	0.00016
775	0.345	0.541	0.000066	0.089	0.0032	0.00016
800	0.343	0.539	0.000066	0.088	0.0032	0.00016
825	0.342	0.537	0.000066	0.088	0.0032	0.00016
850	0.340	0.534	0.000066	0.087	0.0032	0.00016
875	0.338	0.530	0.000065	0.087	0.0032	0.00016
900	0.335	0.527	0.000065	0.086	0.0031	0.00016
925	0.333	0.523	0.000064	0.086	0.0031	0.00016
950	0.330	0.518	0.000064	0.085	0.0031	0.00015
975	0.327	0.514	0.000063	0.084	0.0031	0.00015
1000	0.324	0.509	0.000062	0.083	0.0030	0.00015
1025	0.321	0.504	0.000062	0.082	0.0030	0.00015
1050	0.318	0.499	0.000061	0.082	0.0030	0.00015
1075	0.315	0.494	0.000061	0.081	0.0029	0.00015
1100	0.311	0.489	0.000060	0.080	0.0029	0.00015
1125	0.308	0.483	0.000059	0.079	0.0029	0.00014
1150	0.304	0.478	0.000059	0.078	0.0028	0.00014
1175	0.301	0.472	0.000058	0.077	0.0028	0.00014
1200	0.297	0.466	0.000057	0.076	0.0028	0.00014
1225	0.293	0.461	0.000057	0.075	0.0027	0.00014
1250	0.290	0.455	0.000056	0.075	0.0027	0.00014
1275	0.287	0.450	0.000055	0.074	0.0027	0.00013
1300	0.283	0.445	0.000055	0.073	0.0026	0.00013
1325	0.280	0.440	0.000054	0.072	0.0026	0.00013
1350	0.277	0.435	0.000053	0.071	0.0026	0.00013
1375	0.274	0.430	0.000053	0.070	0.0026	0.00013
1400	0.271	0.425	0.000052	0.070	0.0025	0.00013
1425	0.268	0.420	0.000052	0.069	0.0025	0.00012
1450	0.265	0.416	0.000051	0.068	0.0025	0.00012
1475	0.262	0.411	0.000050	0.067	0.0024	0.00012
1500	0.259	0.407	0.000050	0.067	0.0024	0.00012
1525	0.256	0.402	0.000049	0.066	0.0024	0.00012
1550	0.253	0.398	0.000049	0.065	0.0024	0.00012
1575	0.251	0.394	0.000048	0.064	0.0023	0.00012
1600	0.248	0.389	0.000048	0.064	0.0023	0.00012
1625	0.245	0.385	0.000047	0.063	0.0023	0.00011
1650	0.243	0.381	0.000047	0.062	0.0023	0.00011
1675	0.240	0.377	0.000046	0.062	0.0022	0.00011
1700	0.238	0.373	0.000046	0.061	0.0022	0.00011

1725	0.235	0.370	0.0000045	0.060	0.0022	0.00011
1750	0.233	0.366	0.0000045	0.060	0.0022	0.00011
1775	0.231	0.362	0.0000044	0.059	0.0022	0.00011
1800	0.229	0.359	0.0000044	0.059	0.0021	0.00011
1825	0.226	0.355	0.0000044	0.058	0.0021	0.00011
1850	0.224	0.352	0.0000043	0.058	0.0021	0.00010
1875	0.222	0.349	0.0000043	0.057	0.0021	0.00010
1900	0.220	0.345	0.0000042	0.057	0.0021	0.00010
1925	0.218	0.342	0.0000042	0.056	0.0020	0.00010
1950	0.216	0.339	0.0000042	0.055	0.0020	0.00010
1975	0.214	0.336	0.0000041	0.055	0.0020	0.00010
2000	0.212	0.333	0.0000041	0.054	0.0020	0.00010
2025	0.210	0.330	0.0000040	0.054	0.0020	0.00010
2050	0.208	0.327	0.0000040	0.053	0.0019	0.00010
2075	0.207	0.325	0.0000040	0.053	0.0019	0.00010
2100	0.206	0.323	0.0000040	0.053	0.0019	0.00010
2125	0.204	0.321	0.0000039	0.052	0.0019	0.00010
2150	0.203	0.318	0.0000039	0.052	0.0019	0.00009
2175	0.202	0.316	0.0000039	0.052	0.0019	0.00009
2200	0.200	0.314	0.0000039	0.051	0.0019	0.00009
2225	0.199	0.312	0.0000038	0.051	0.0019	0.00009
2250	0.198	0.310	0.0000038	0.051	0.0018	0.00009
2275	0.196	0.308	0.0000038	0.050	0.0018	0.00009
2300	0.195	0.306	0.0000038	0.050	0.0018	0.00009
2325	0.194	0.304	0.0000037	0.050	0.0018	0.00009
2350	0.193	0.303	0.0000037	0.050	0.0018	0.00009
2375	0.191	0.301	0.0000037	0.049	0.0018	0.00009
2400	0.190	0.299	0.0000037	0.049	0.0018	0.00009
2425	0.189	0.297	0.0000036	0.049	0.0018	0.00009
2450	0.188	0.295	0.0000036	0.048	0.0018	0.00009
2475	0.187	0.293	0.0000036	0.048	0.0017	0.00009
2500	0.186	0.291	0.0000036	0.048	0.0017	0.00009
下风向 最大浓 度	0.405	0.636	0.0000078	0.104	0.0038	0.00019
出现距 离 (m)	230		230		230	

表11 污染物估算模式计算结果一览表 (DA005 (筛分、热料仓、计量工段废气))

下风向距离 m	DA005 (筛分、热料仓、计量工段废气)	
	PM ₁₀	
	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%
25	1.747	0.388

50	1.836	0.408
75	2.470	0.549
100	2.491	0.554
101	2.491	0.554
125	2.393	0.532
150	2.279	0.506
175	2.304	0.512
200	2.349	0.522
225	2.351	0.523
250	2.324	0.516
275	2.279	0.506
300	2.223	0.494
325	2.162	0.480
350	2.102	0.467
375	2.074	0.461
400	2.031	0.451
425	1.978	0.440
450	1.919	0.426
475	1.856	0.412
500	1.813	0.403
525	1.775	0.394
550	1.758	0.391
575	1.739	0.386
600	1.716	0.381
625	1.688	0.375
650	1.659	0.369
675	1.649	0.366
700	1.644	0.365
725	1.635	0.363
750	1.624	0.361
775	1.610	0.358
800	1.595	0.354
825	1.578	0.351
850	1.560	0.347
875	1.541	0.342
900	1.521	0.338
925	1.501	0.333
950	1.480	0.329
975	1.459	0.324
1000	1.437	0.319
1025	1.416	0.315
1050	1.397	0.310
1075	1.379	0.306

1100	1.360	0.302
1125	1.342	0.298
1150	1.324	0.294
1175	1.305	0.290
1200	1.287	0.286
1225	1.269	0.282
1250	1.251	0.278
1275	1.233	0.274
1300	1.215	0.270
1325	1.197	0.266
1350	1.180	0.262
1375	1.167	0.259
1400	1.153	0.256
1425	1.140	0.253
1450	1.127	0.250
1475	1.114	0.248
1500	1.101	0.245
1525	1.088	0.242
1550	1.076	0.239
1575	1.063	0.236
1600	1.051	0.233
1625	1.038	0.231
1650	1.026	0.228
1675	1.014	0.225
1700	1.002	0.223
1725	0.990	0.220
1750	0.979	0.218
1775	0.968	0.215
1800	0.956	0.213
1825	0.945	0.210
1850	0.934	0.208
1875	0.924	0.205
1900	0.918	0.204
1925	0.913	0.203
1950	0.909	0.202
1975	0.904	0.201
2000	0.899	0.200
2025	0.894	0.199
2050	0.889	0.198
2075	0.885	0.197
2100	0.880	0.195
2125	0.874	0.194
2150	0.869	0.193

2175	0.864	0.192
2200	0.859	0.191
2225	0.854	0.190
2250	0.849	0.189
2275	0.844	0.188
2300	0.839	0.186
2325	0.834	0.185
2350	0.828	0.184
2375	0.823	0.183
2400	0.818	0.182
2425	0.813	0.181
2450	0.808	0.180
2475	0.803	0.178
2500	0.798	0.177
下风向最大浓度	2.491	0.554
出现距离 (m)	100	100

表12 污染物估算模式计算结果一览表 (DA006 (导热油炉燃烧废气))

下风向距 离 m	DA006 (导热油炉燃烧废气)					
	PM ₁₀		SO ₂		NO _x	
	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%	预测质量 浓度 (ug/m ³)	占标率/%
25	1.013	0.225	0.061	0.012	6.079	2.432
50	0.996	0.221	0.060	0.012	5.977	2.391
73	1.166	0.259	0.070	0.014	6.993	2.797
75	1.165	0.259	0.070	0.014	6.988	2.795
100	1.113	0.247	0.067	0.013	6.676	2.670
125	1.027	0.228	0.062	0.012	6.163	2.465
150	0.940	0.209	0.056	0.011	5.641	2.257
175	0.953	0.212	0.057	0.011	5.719	2.288
200	0.996	0.221	0.060	0.012	5.977	2.391
225	0.998	0.222	0.060	0.012	5.988	2.395
250	1.031	0.229	0.062	0.012	6.183	2.473
275	1.032	0.229	0.062	0.012	6.193	2.477
300	1.014	0.225	0.061	0.012	6.085	2.434
325	0.984	0.219	0.059	0.012	5.904	2.362
350	0.947	0.210	0.057	0.011	5.683	2.273
375	0.907	0.202	0.054	0.011	5.442	2.177
400	0.866	0.192	0.052	0.010	5.194	2.078
425	0.847	0.188	0.051	0.010	5.084	2.034
450	0.838	0.186	0.050	0.010	5.031	2.012
475	0.830	0.184	0.050	0.010	4.980	1.992

500	0.833	0.185	0.050	0.010	4.997	1.999
525	0.831	0.185	0.050	0.010	4.988	1.995
550	0.827	0.184	0.050	0.010	4.959	1.984
575	0.819	0.182	0.049	0.010	4.914	1.966
600	0.810	0.180	0.049	0.010	4.857	1.943
625	0.798	0.177	0.048	0.010	4.790	1.916
650	0.786	0.175	0.047	0.009	4.716	1.886
675	0.773	0.172	0.046	0.009	4.637	1.855
700	0.759	0.169	0.046	0.009	4.553	1.821
725	0.745	0.165	0.045	0.009	4.468	1.787
750	0.730	0.162	0.044	0.009	4.380	1.752
775	0.715	0.159	0.043	0.009	4.293	1.717
800	0.701	0.156	0.042	0.008	4.205	1.682
825	0.686	0.152	0.041	0.008	4.117	1.647
850	0.672	0.149	0.040	0.008	4.030	1.612
875	0.657	0.146	0.039	0.008	3.945	1.578
900	0.643	0.143	0.039	0.008	3.861	1.544
925	0.632	0.140	0.038	0.008	3.790	1.516
950	0.623	0.138	0.037	0.007	3.735	1.494
975	0.613	0.136	0.037	0.007	3.680	1.472
1000	0.604	0.134	0.036	0.007	3.624	1.449
1025	0.595	0.132	0.036	0.007	3.568	1.427
1050	0.585	0.130	0.035	0.007	3.512	1.405
1075	0.576	0.128	0.035	0.007	3.457	1.383
1100	0.567	0.126	0.034	0.007	3.402	1.361
1125	0.558	0.124	0.033	0.007	3.348	1.339
1150	0.549	0.122	0.033	0.007	3.294	1.318
1175	0.540	0.120	0.032	0.006	3.242	1.297
1200	0.532	0.118	0.032	0.006	3.190	1.276
1225	0.523	0.116	0.031	0.006	3.138	1.255
1250	0.515	0.114	0.031	0.006	3.088	1.235
1275	0.506	0.113	0.030	0.006	3.039	1.216
1300	0.498	0.111	0.030	0.006	2.990	1.196
1325	0.490	0.109	0.029	0.006	2.943	1.177
1350	0.483	0.107	0.029	0.006	2.896	1.158
1375	0.478	0.106	0.029	0.006	2.866	1.146
1400	0.474	0.105	0.028	0.006	2.846	1.138
1425	0.471	0.105	0.028	0.006	2.826	1.130
1450	0.468	0.104	0.028	0.006	2.805	1.122
1475	0.464	0.103	0.028	0.006	2.785	1.114
1500	0.461	0.102	0.028	0.006	2.763	1.105
1525	0.457	0.102	0.027	0.005	2.742	1.097
1550	0.453	0.101	0.027	0.005	2.720	1.088

1575	0.450	0.100	0.027	0.005	2.698	1.079
1600	0.446	0.099	0.027	0.005	2.675	1.070
1625	0.442	0.098	0.027	0.005	2.653	1.061
1650	0.438	0.097	0.026	0.005	2.631	1.052
1675	0.435	0.097	0.026	0.005	2.608	1.043
1700	0.431	0.096	0.026	0.005	2.586	1.034
1725	0.427	0.095	0.026	0.005	2.563	1.025
1750	0.423	0.094	0.025	0.005	2.541	1.016
1775	0.420	0.093	0.025	0.005	2.519	1.007
1800	0.416	0.092	0.025	0.005	2.496	0.999
1825	0.412	0.092	0.025	0.005	2.474	0.990
1850	0.409	0.091	0.025	0.005	2.452	0.981
1875	0.405	0.090	0.024	0.005	2.430	0.972
1900	0.401	0.089	0.024	0.005	2.408	0.963
1925	0.398	0.088	0.024	0.005	2.387	0.955
1950	0.394	0.088	0.024	0.005	2.365	0.946
1975	0.391	0.087	0.023	0.005	2.344	0.938
2000	0.387	0.086	0.023	0.005	2.323	0.929
2025	0.384	0.085	0.023	0.005	2.302	0.921
2050	0.380	0.084	0.023	0.005	2.281	0.912
2075	0.377	0.084	0.023	0.005	2.260	0.904
2100	0.373	0.083	0.022	0.004	2.240	0.896
2125	0.370	0.082	0.022	0.004	2.220	0.888
2150	0.367	0.081	0.022	0.004	2.200	0.880
2175	0.363	0.081	0.022	0.004	2.180	0.872
2200	0.360	0.080	0.022	0.004	2.160	0.864
2225	0.357	0.079	0.021	0.004	2.141	0.856
2250	0.354	0.079	0.021	0.004	2.122	0.849
2275	0.350	0.078	0.021	0.004	2.103	0.841
2300	0.347	0.077	0.021	0.004	2.084	0.834
2325	0.344	0.077	0.021	0.004	2.066	0.826
2350	0.341	0.076	0.020	0.004	2.047	0.819
2375	0.338	0.075	0.020	0.004	2.029	0.812
2400	0.335	0.074	0.020	0.004	2.011	0.804
2425	0.332	0.074	0.020	0.004	1.994	0.797
2450	0.329	0.073	0.020	0.004	1.976	0.790
2475	0.326	0.073	0.020	0.004	1.959	0.784
2500	0.324	0.072	0.019	0.004	1.942	0.777
下风向最大浓度	1.166	0.259	0.070	0.014	6.993	2.797
出现距离(m)	73		73		73	

表13污染物估算模式计算结果一览表(DA007 (储罐呼吸、沥青搅拌及成品料仓出料废气))

下风向 距离 m	储罐呼吸、沥青搅拌及成品料仓出料废气					
	沥青烟		苯并[a]芘		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%
25	0.992	1.557	0.00002	0.248	6.818	0.341
50	2.632	4.131	0.00005	0.658	18.092	0.905
75	4.935	7.747	0.00009	1.234	33.929	1.696
100	5.500	8.633	0.00010	1.375	37.809	1.890
106	5.513	8.654	0.00010	1.378	37.899	1.895
125	5.392	8.465	0.00010	1.348	37.073	1.854
150	5.028	7.893	0.00009	1.257	34.568	1.728
175	4.592	7.209	0.00009	1.148	31.571	1.579
200	4.184	6.568	0.00008	1.046	28.762	1.438
225	3.833	6.017	0.00007	0.958	26.351	1.318
250	3.539	5.555	0.00007	0.885	24.329	1.216
275	3.292	5.168	0.00006	0.823	22.630	1.132
300	3.198	5.020	0.00006	0.799	21.985	1.099
325	3.264	5.124	0.00006	0.816	22.438	1.122
350	3.283	5.154	0.00006	0.821	22.569	1.128
375	3.268	5.130	0.00006	0.817	22.466	1.123
400	3.229	5.068	0.00006	0.807	22.196	1.110
425	3.172	4.980	0.00006	0.793	21.808	1.090
450	3.104	4.873	0.00006	0.776	21.341	1.067
475	3.029	4.754	0.00006	0.757	20.822	1.041
500	2.949	4.629	0.00006	0.737	20.272	1.014
525	2.866	4.500	0.00005	0.717	19.706	0.985
550	2.783	4.369	0.00005	0.696	19.135	0.957
575	2.701	4.240	0.00005	0.675	18.567	0.928
600	2.619	4.112	0.00005	0.655	18.008	0.900
625	2.540	3.987	0.00005	0.635	17.460	0.873
650	2.462	3.865	0.00005	0.616	16.928	0.846
675	2.387	3.748	0.00004	0.597	16.413	0.821
700	2.315	3.634	0.00004	0.579	15.916	0.796
725	2.245	3.525	0.00004	0.561	15.436	0.772
750	2.178	3.419	0.00004	0.545	14.975	0.749
775	2.114	3.319	0.00004	0.528	14.533	0.727
800	2.052	3.221	0.00004	0.513	14.107	0.705
825	1.993	3.128	0.00004	0.498	13.699	0.685
850	1.936	3.039	0.00004	0.484	13.307	0.665
875	1.881	2.953	0.00004	0.470	12.932	0.647
900	1.829	2.871	0.00003	0.457	12.572	0.629

925	1.779	2.792	0.00003	0.445	12.227	0.611
950	1.730	2.716	0.00003	0.433	11.897	0.595
975	1.684	2.644	0.00003	0.421	11.580	0.579
1000	1.640	2.575	0.00003	0.410	11.276	0.564
1025	1.608	2.524	0.00003	0.402	11.056	0.553
1050	1.603	2.516	0.00003	0.401	11.017	0.551
1075	1.602	2.516	0.00003	0.401	11.017	0.551
1100	1.601	2.513	0.00003	0.400	11.007	0.550
1125	1.598	2.509	0.00003	0.400	10.989	0.549
1150	1.595	2.503	0.00003	0.399	10.964	0.548
1175	1.590	2.496	0.00003	0.398	10.932	0.547
1200	1.585	2.488	0.00003	0.396	10.894	0.545
1225	1.578	2.478	0.00003	0.395	10.851	0.543
1250	1.571	2.467	0.00003	0.393	10.802	0.540
1275	1.564	2.455	0.00003	0.391	10.750	0.537
1300	1.555	2.442	0.00003	0.389	10.693	0.535
1325	1.547	2.428	0.00003	0.387	10.634	0.532
1350	1.538	2.414	0.00003	0.384	10.570	0.529
1375	1.528	2.399	0.00003	0.382	10.505	0.525
1400	1.518	2.383	0.00003	0.380	10.437	0.522
1425	1.508	2.367	0.00003	0.377	10.367	0.518
1450	1.497	2.351	0.00003	0.374	10.295	0.515
1475	1.487	2.334	0.00003	0.372	10.222	0.511
1500	1.476	2.317	0.00003	0.369	10.147	0.507
1525	1.465	2.300	0.00003	0.366	10.071	0.504
1550	1.454	2.282	0.00003	0.363	9.994	0.500
1575	1.442	2.264	0.00003	0.361	9.917	0.496
1600	1.431	2.246	0.00003	0.358	9.838	0.492
1625	1.420	2.229	0.00003	0.355	9.760	0.488
1650	1.408	2.211	0.00003	0.352	9.681	0.484
1675	1.397	2.192	0.00003	0.349	9.602	0.480
1700	1.385	2.174	0.00003	0.346	9.522	0.476
1725	1.374	2.156	0.00003	0.343	9.443	0.472
1750	1.362	2.138	0.00003	0.340	9.363	0.468
1775	1.350	2.120	0.00003	0.338	9.284	0.464
1800	1.339	2.102	0.00003	0.335	9.205	0.460
1825	1.328	2.084	0.00002	0.332	9.127	0.456
1850	1.316	2.066	0.00002	0.329	9.048	0.452
1875	1.305	2.048	0.00002	0.326	8.970	0.448
1900	1.293	2.030	0.00002	0.323	8.892	0.445
1925	1.282	2.013	0.00002	0.321	8.815	0.441
1950	1.271	1.995	0.00002	0.318	8.739	0.437
1975	1.260	1.978	0.00002	0.315	8.663	0.433

2000	1.249	1.961	0.00002	0.312	8.587	0.429
2025	1.238	1.944	0.00002	0.310	8.512	0.426
2050	1.227	1.927	0.00002	0.307	8.438	0.422
2075	1.217	1.910	0.00002	0.304	8.364	0.418
2100	1.206	1.893	0.00002	0.302	8.291	0.415
2125	1.196	1.877	0.00002	0.299	8.219	0.411
2150	1.185	1.860	0.00002	0.296	8.148	0.407
2175	1.175	1.844	0.00002	0.294	8.076	0.404
2200	1.165	1.828	0.00002	0.291	8.006	0.400
2225	1.154	1.812	0.00002	0.289	7.937	0.397
2250	1.144	1.797	0.00002	0.286	7.868	0.393
2275	1.135	1.781	0.00002	0.284	7.800	0.390
2300	1.125	1.766	0.00002	0.281	7.732	0.387
2325	1.115	1.750	0.00002	0.279	7.665	0.383
2350	1.105	1.735	0.00002	0.276	7.600	0.380
2375	1.100	1.727	0.00002	0.275	7.563	0.378
2400	1.095	1.719	0.00002	0.274	7.530	0.376
2425	1.090	1.712	0.00002	0.273	7.497	0.375
2450	1.086	1.704	0.00002	0.271	7.463	0.373
2475	1.081	1.696	0.00002	0.270	7.428	0.371
2500	1.076	1.689	0.00002	0.269	7.395	0.370
下风向最大浓度	5.513	8.654	0.00010	1.378	37.899	1.895
出现距离 (m)	106		106		106	

表 14 污染物估算模式计算结果一览表（废旧沥青混凝土预处理车间面源）

下风向距离 m	废旧沥青混凝土预处理车间	
	TSP	
	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%
25	11.626	1.292
50	13.629	1.514
55	13.748	1.528
75	12.552	1.395
100	10.286	1.143
125	8.622	0.958
150	8.238	0.915
175	7.973	0.886
200	7.717	0.857
225	7.478	0.831
250	7.245	0.805
275	7.025	0.781

300	6.813	0.757
325	6.611	0.735
350	6.416	0.713
375	6.226	0.692
400	6.045	0.672
425	5.873	0.653
450	5.707	0.634
475	5.551	0.617
500	5.400	0.600
525	5.280	0.587
550	5.194	0.577
575	5.111	0.568
600	5.028	0.559
625	4.950	0.550
650	4.873	0.541
675	4.799	0.533
700	4.728	0.525
725	4.658	0.518
750	4.591	0.510
775	4.525	0.503
800	4.462	0.496
825	4.399	0.489
850	4.338	0.482
875	4.277	0.475
900	4.218	0.469
925	4.161	0.462
950.01	4.105	0.456
975	4.050	0.450
1000	3.997	0.444
1025	3.946	0.438
1050	3.895	0.433
1075	3.846	0.427
1100	3.797	0.422
1125	3.749	0.417
1150	3.703	0.411
1175	3.657	0.406
1200	3.613	0.401
1225	3.603	0.400
1250	3.559	0.395
1275	3.516	0.391
1300	3.474	0.386
1325	3.433	0.381
1350	3.392	0.377

1375	3.353	0.373
1400	3.314	0.368
1425	3.277	0.364
1450	3.240	0.360
1475	3.203	0.356
1500	3.168	0.352
1525	3.133	0.348
1550	3.099	0.344
1575	3.065	0.341
1600	3.032	0.337
1625	3.000	0.333
1650	2.968	0.330
1675	2.937	0.326
1700	2.907	0.323
1725	2.877	0.320
1750	2.848	0.316
1775	2.819	0.313
1800	2.790	0.310
1824.99	2.763	0.307
1850	2.735	0.304
1875	2.709	0.301
1900	2.682	0.298
1925	2.656	0.295
1950	2.631	0.292
1975	2.606	0.290
2000	2.581	0.287
2025	2.557	0.284
2050	2.533	0.281
2075	2.510	0.279
2100	2.487	0.276
2125	2.464	0.274
2150	2.442	0.271
2175	2.420	0.269
2200	2.399	0.267
2225	2.378	0.264
2250	2.357	0.262
2275	2.336	0.260
2300	2.318	0.258
2325	2.299	0.255
2350	2.282	0.254
2375	2.264	0.252
2400	2.247	0.250
2425	2.229	0.248

2450	2.213	0.246
2475	2.196	0.244
2500	2.179	0.242
下风向最大浓度	13.748	1.528
出现距离 (m)	55	55

表 15 污染物估算模式计算结果一览表 (原料库面源)

下风向距离 m	原料库	
	TSP	
	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%
25	72.182	8.020
50	88.167	9.796
58	89.605	9.956
75	82.763	9.196
100	66.305	7.367
125	54.574	6.064
150	50.834	5.648
175	48.909	5.434
200	47.177	5.242
225	45.587	5.065
250	44.066	4.896
275	42.664	4.740
300	41.297	4.589
325	40.014	4.446
350	38.805	4.312
375	37.641	4.182
400	36.534	4.059
425	35.462	3.940
450	34.442	3.827
475	33.472	3.719
500	32.545	3.616
525	31.942	3.549
550	31.409	3.490
575	30.898	3.433
600	30.402	3.378
625	29.919	3.324
650	29.447	3.272
675	28.986	3.221
700	28.540	3.171
725	28.108	3.123
750	27.691	3.077
775	27.285	3.032
800	26.890	2.988
825	26.507	2.945

850	26.133	2.904
875	25.770	2.863
900	25.414	2.824
925	25.069	2.785
950	24.733	2.748
975	24.406	2.712
1000	24.086	2.676
1025	23.775	2.642
1050	23.629	2.625
1075	23.320	2.591
1100	23.019	2.558
1125	22.724	2.525
1150	22.436	2.493
1175	22.154	2.462
1200	21.879	2.431
1225	21.610	2.401
1250	21.347	2.372
1275	21.089	2.343
1300	20.837	2.315
1325	20.591	2.288
1350	20.349	2.261
1375	20.113	2.235
1400	19.881	2.209
1425	19.654	2.184
1450	19.432	2.159
1475	19.215	2.135
1500	19.001	2.111
1525	18.792	2.088
1550	18.587	2.065
1575	18.386	2.043
1600	18.189	2.021
1625	17.995	1.999
1650	17.805	1.978
1675	17.619	1.958
1700	17.437	1.937
1725	17.257	1.917
1750	17.081	1.898
1775	16.908	1.879
1800	16.738	1.860
1825	16.572	1.841
1850	16.408	1.823
1875	16.247	1.805
1900	16.089	1.788

1925	15.934	1.770
1950	15.781	1.753
1975	15.631	1.737
2000	15.483	1.720
2025	15.339	1.704
2050	15.196	1.688
2075	15.056	1.673
2100	14.918	1.658
2125	14.782	1.642
2150	14.649	1.628
2175	14.518	1.613
2200	14.388	1.599
2225	14.261	1.585
2250	14.136	1.571
2275	14.013	1.557
2300	13.902	1.545
2325	13.793	1.533
2350	13.686	1.521
2375	13.580	1.509
2400	13.476	1.497
2425	13.373	1.486
2450	13.272	1.475
2475	13.172	1.464
2500	13.073	1.453
下风向最大浓度	89.605	9.956
出现距离 (m)	58	58

表16 污染物估算模式计算结果一览表(储罐区面源)

下风向距离 m	储罐区			
	苯并[a]芘		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%
21	101.640	5.082	0.000508	6.776
25	93.744	4.687	0.000469	6.250
50	68.079	3.404	0.000340	4.539
75	63.354	3.168	0.000317	4.224
100	57.912	2.896	0.000290	3.861
125	52.528	2.626	0.000263	3.502
150	47.556	2.378	0.000238	3.170
175	43.612	2.181	0.000218	2.907
200	41.625	2.081	0.000208	2.775
225	39.809	1.990	0.000199	2.654
250	38.149	1.907	0.000191	2.543
275	36.619	1.831	0.000183	2.441

300	35.168	1.758	0.000176	2.345
325	33.823	1.691	0.000169	2.255
350	32.571	1.629	0.000163	2.171
375	31.395	1.570	0.000157	2.093
400	30.289	1.514	0.000151	2.019
425	29.258	1.463	0.000146	1.951
450	28.288	1.414	0.000141	1.886
475	27.376	1.369	0.000137	1.825
500	26.504	1.325	0.000133	1.767
525	25.672	1.284	0.000128	1.711
550	24.885	1.244	0.000124	1.659
575	24.276	1.214	0.000121	1.618
600	23.564	1.178	0.000118	1.571
625	22.888	1.144	0.000114	1.526
650	22.258	1.113	0.000111	1.484
675	21.693	1.085	0.000108	1.446
700	21.153	1.058	0.000106	1.410
725	20.638	1.032	0.000103	1.376
749.99	20.144	1.007	0.000101	1.343
775	19.671	0.984	0.000098	1.311
800	19.221	0.961	0.000096	1.281
825	18.799	0.940	0.000094	1.253
850	18.392	0.920	0.000092	1.226
875	18.002	0.900	0.000090	1.200
900	17.626	0.881	0.000088	1.175
924.99	17.264	0.863	0.000086	1.151
950	16.916	0.846	0.000085	1.128
975	16.579	0.829	0.000083	1.105
1000	16.255	0.813	0.000081	1.084
1025	15.942	0.797	0.000080	1.063
1050	15.639	0.782	0.000078	1.043
1075	15.347	0.767	0.000077	1.023
1100	15.065	0.753	0.000075	1.004
1125	14.792	0.740	0.000074	0.986
1149.99	14.527	0.726	0.000073	0.968
1175	14.271	0.714	0.000071	0.951
1200	14.023	0.701	0.000070	0.935
1225	13.783	0.689	0.000069	0.919
1250	13.550	0.678	0.000068	0.903
1275	13.324	0.666	0.000067	0.888
1300	13.105	0.655	0.000066	0.874
1325	12.893	0.645	0.000064	0.860
1350	12.686	0.634	0.000063	0.846

1375	12.486	0.624	0.000062	0.832
1400	12.291	0.615	0.000061	0.819
1425	12.101	0.605	0.000061	0.807
1450	11.917	0.596	0.000060	0.794
1475	11.738	0.587	0.000059	0.783
1500	11.564	0.578	0.000058	0.771
1525	11.394	0.570	0.000057	0.760
1550	11.229	0.561	0.000056	0.749
1575	11.068	0.553	0.000055	0.738
1600	10.911	0.546	0.000055	0.727
1625	10.766	0.538	0.000054	0.718
1650	10.658	0.533	0.000053	0.711
1675	10.552	0.528	0.000053	0.703
1700	10.448	0.522	0.000052	0.697
1725	10.346	0.517	0.000052	0.690
1750	10.246	0.512	0.000051	0.683
1775	10.147	0.507	0.000051	0.676
1800	10.050	0.503	0.000050	0.670
1825	9.955	0.498	0.000050	0.664
1850	9.861	0.493	0.000049	0.657
1875	9.769	0.488	0.000049	0.651
1900	9.678	0.484	0.000048	0.645
1924.99	9.589	0.479	0.000048	0.639
1950	9.501	0.475	0.000048	0.633
1975	9.415	0.471	0.000047	0.628
1999.99	9.330	0.467	0.000047	0.622
2025	9.247	0.462	0.000046	0.616
2050	9.165	0.458	0.000046	0.611
2075	9.084	0.454	0.000045	0.606
2100	9.004	0.450	0.000045	0.600
2124.99	8.926	0.446	0.000045	0.595
2150	8.849	0.442	0.000044	0.590
2175	8.773	0.439	0.000044	0.585
2200	8.698	0.435	0.000043	0.580
2224.99	8.625	0.431	0.000043	0.575
2250	8.552	0.428	0.000043	0.570
2275	8.481	0.424	0.000042	0.565
2300	8.410	0.421	0.000042	0.561
2325	8.341	0.417	0.000042	0.556
2350	8.273	0.414	0.000041	0.552
2375	8.206	0.410	0.000041	0.547
2399.99	8.140	0.407	0.000041	0.543
2425	8.074	0.404	0.000040	0.538

2449.99	8.010	0.400	0.000040	0.534
2475	7.946	0.397	0.000040	0.530
2500	7.884	0.394	0.000039	0.526
下风向最大浓度	101.640	5.082	0.000508	6.776
出现距离(m)	21		21	

表17 污染物估算模式计算结果一览表(储罐区面源)

下风向距离 m	搅拌楼			
	苯并[a]芘		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%	预测质量浓度 (ug/m ³)	占标率/%
13	0.000139	1.847	138.500	6.925
25	0.000119	1.588	119.100	5.955
50	0.000073	0.967	72.514	3.626
75	0.000066	0.876	65.684	3.284
100	0.000059	0.791	59.290	2.965
125	0.000053	0.712	53.412	2.671
150	0.000048	0.642	48.187	2.409
175	0.000044	0.591	44.351	2.218
200	0.000042	0.563	42.222	2.111
225	0.000040	0.538	40.333	2.017
250	0.000039	0.514	38.581	1.929
275	0.000037	0.493	36.955	1.848
300	0.000035	0.473	35.463	1.773
325	0.000034	0.454	34.074	1.704
350	0.000033	0.439	32.929	1.646
375	0.000032	0.423	31.709	1.585
400	0.000031	0.408	30.568	1.528
425	0.000029	0.393	29.498	1.475
450	0.000028	0.380	28.494	1.425
475	0.000028	0.367	27.549	1.377
500	0.000027	0.355	26.658	1.333
525	0.000026	0.344	25.818	1.291
550	0.000025	0.334	25.024	1.251
575	0.000024	0.324	24.272	1.214
600	0.000024	0.314	23.560	1.178
625	0.000023	0.305	22.885	1.144
649.99	0.000022	0.297	22.255	1.113
675	0.000022	0.289	21.690	1.085
699.99	0.000021	0.282	21.150	1.058

725	0.000021	0.275	20.634	1.032
749.99	0.000020	0.269	20.141	1.007
775	0.000020	0.262	19.667	0.983
800	0.000019	0.256	19.218	0.961
825	0.000019	0.251	18.796	0.940
850	0.000018	0.245	18.390	0.920
875	0.000018	0.240	17.999	0.900
900	0.000018	0.235	17.623	0.881
924.99	0.000017	0.230	17.262	0.863
950	0.000017	0.226	16.913	0.846
975	0.000017	0.221	16.577	0.829
1000	0.000016	0.217	16.252	0.813
1025	0.000016	0.213	15.939	0.797
1050	0.000016	0.208	15.637	0.782
1075	0.000015	0.205	15.345	0.767
1100	0.000015	0.201	15.062	0.753
1125	0.000015	0.197	14.789	0.739
1150	0.000015	0.194	14.525	0.726
1175	0.000014	0.190	14.269	0.713
1200	0.000014	0.187	14.021	0.701
1225	0.000014	0.184	13.781	0.689
1250	0.000014	0.181	13.548	0.677
1275	0.000013	0.178	13.322	0.666
1300	0.000013	0.175	13.103	0.655
1325	0.000013	0.172	12.891	0.645
1350	0.000013	0.169	12.684	0.634
1375	0.000012	0.166	12.484	0.624
1400	0.000012	0.164	12.289	0.614
1425	0.000012	0.161	12.100	0.605
1450	0.000012	0.159	11.915	0.596
1475	0.000012	0.156	11.736	0.587
1500	0.000012	0.154	11.562	0.578
1525	0.000011	0.152	11.392	0.570
1550	0.000011	0.150	11.227	0.561
1575	0.000011	0.148	11.066	0.553
1600	0.000011	0.145	10.910	0.546
1625	0.000011	0.144	10.765	0.538
1650	0.000011	0.142	10.657	0.533
1675	0.000011	0.141	10.551	0.528
1700	0.000010	0.139	10.447	0.522
1725	0.000010	0.138	10.344	0.517
1750	0.000010	0.137	10.244	0.512
1775	0.000010	0.135	10.145	0.507

1800	0.000010	0.134	10.048	0.502
1825	0.000010	0.133	9.953	0.498
1850	0.000010	0.131	9.859	0.493
1875	0.000010	0.130	9.767	0.488
1899.99	0.000010	0.129	9.676	0.484
1924.99	0.000010	0.128	9.587	0.479
1950	0.000009	0.127	9.500	0.475
1975	0.000009	0.126	9.413	0.471
1999.99	0.000009	0.124	9.329	0.466
2025	0.000009	0.123	9.245	0.462
2050	0.000009	0.122	9.163	0.458
2075	0.000009	0.121	9.082	0.454
2100	0.000009	0.120	9.003	0.450
2125	0.000009	0.119	8.924	0.446
2150	0.000009	0.118	8.847	0.442
2175	0.000009	0.117	8.772	0.439
2200	0.000009	0.116	8.697	0.435
2224.99	0.000009	0.115	8.623	0.431
2250	0.000009	0.114	8.551	0.428
2275	0.000008	0.113	8.479	0.424
2300	0.000008	0.112	8.409	0.420
2325	0.000008	0.111	8.340	0.417
2350	0.000008	0.110	8.272	0.414
2375	0.000008	0.109	8.204	0.410
2399.99	0.000008	0.109	8.138	0.407
2425	0.000008	0.108	8.073	0.404
2449.99	0.000008	0.107	8.009	0.400
2475	0.000008	0.106	7.945	0.397
2500	0.000008	0.105	7.883	0.394
下风向最大 浓度	0.000139	1.847	138.500	6.925
出现距离 (m)	13		13	

根据估算模式计算结果可知：本项目各主要污染源排放污染物的最大地面浓度占标率 $P_{max}=1\% \leq 6.5383\% < 10\%$ ，根据导则评价等级判断标准确定大气环境影响评价等级为二级，评价范围是厂界外边长 5km 的矩形。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，二级评价建设项目污染物不需要进行进一步预测。根据预测，项目废气厂界处废气可达标排放，可满足相关标准限值；厂界外大气污染物贡献浓度可达到环境质量浓度限值，则项目无需设大气环

境防护距离。

从上表可以看出，PM₁₀影响最大的排放源为DA003（上料）排放的废气，PM₁₀最大落地浓度出现在下风向202m处，最大占标率为3.666%；SO₂影响最大的排放源为DA004（废旧沥青混凝土、冷骨料烘干废气）排放的废气，SO₂、NO_x最大落地浓度占标率为0.027%、6.538%，最大落地浓度出现在下风向230米处；沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃影响最大的排放源为DA007（储罐呼吸、沥青搅拌及成品料仓出料废气），最大落地浓度占标率为8.654%、1.378%、1.895%，最大落地浓度出现在下风向106米处。TSP影响最大排放面源是原料库面源，最大落地浓度占标率为9.956%，最大落地浓度出现在下风向58米处。苯并[a]芘、非甲烷总烃影响最大排放面源是储罐区面源，最大落地浓度占标率为5.082%、6.776%，最大落地浓度出现在下风向21米处。

据企业实地调查，厂址东侧160m以内共有9户居民，现均不在此居住，现租赁作为本项目宿舍使用，房屋租赁协议见附件。本次环评要求企业排放筒均建在厂址偏西侧，远离居民区。经过整体布局后，DA001（矿粉筒仓）距离最近居民区232m，其污染源下风向最大浓度出现距离为91m；DA002（废旧沥青混凝土上料破碎筛分）距离最近居民区311m，其污染源下风向最大浓度出现距离为202m；DA003（上料）距离最近居民区240m，其污染源下风向最大浓度出现距离为202m；DA004（废旧沥青混凝土、冷骨料烘干废气）距离最近居民区246m，其污染源下风向最大浓度出现距离为230m；DA006（导热油炉燃烧废气）距离最近居民区271m，其污染源下风向最大浓度出现距离为73m；DA007（储罐呼吸、沥青搅拌及成品料仓出料废气）距离最近居民区278m，其污染源下风向最大浓度出现距离为202m。

根据估算结果，各污染源各污染因子最大地面浓度占标率均小于10%，污染物贡献值较小，下风向最大浓度出现距离均小于距离居民区的距离，且根据近20年统计的当地主导风向可知，本区域主导风向东南风，东郭村位于上风向，故本项目不会对周围环境空气产生明显影响，对居民区影响较小。因此，本项目污染控制措施可行。

项目运营期有组织废气排放量核算如下表所示：

表 13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	PM ₁₀	10	0.03	0.01
2	DA002	PM ₁₀	10	0.15	0.07
3	DA003	PM ₁₀	10	0.18	0.09
4	DA004	PM ₁₀	10	1.21	0.58
		SO ₂	0.23	0.02	0.01
		NO _x	36.36	4.35	2.09
		沥青烟	0.17	0.02	0.01
		苯并[a]芘	3.5×10 ⁻⁶	4.2×10 ⁻⁷	2.0×10 ⁻⁷
		非甲烷总烃	0.0017	0.0002	0.0001
5	DA005	PM ₁₀	10	0.1	0.05
6	DA006	PM ₁₀	10	0.025	0.01
		SO ₂	0.88	0.0023	0.0011
		NO _x	85.38	0.21	0.102
7	DA007	沥青烟	1.38	0.04	0.02
		苯并[a]芘	2.5×10 ⁻⁵	7.7×10 ⁻⁷	3.7×10 ⁻⁷
		非甲烷总烃	12.17	0.36	0.175
一般排放口合计		颗粒物			0.81
		SO ₂			0.014
		NO _x			2.2
		苯并[a]芘			1.7×10 ⁻⁶
		沥青烟			0.09
		非甲烷总烃			0.263
有组织排放总计		颗粒物			0.81
		SO ₂			0.014
		NO _x			2.2
		苯并[a]芘			1.7×10 ⁻⁶
		沥青烟			0.09
		非甲烷总烃			0.263

项目大气环境影响评价自查表见表 14。

表 14 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂) 其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2023) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (NH ₃ 、H ₂ S)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>				

	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□		k>-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃)	有组织废气监测☑	无组织废气监测☑	无监测□
	环境质量监测	监测因子：()	监测点位数()	无监测☑	
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受 □			
	大气环境保护距离	距()厂界最远() m			
	污染源年排放量	SO ₂ :(0.014)t/a	NO _x :(2.2)t/a	颗粒物:(0.81)t/a	VOCs:(0.263)t/a

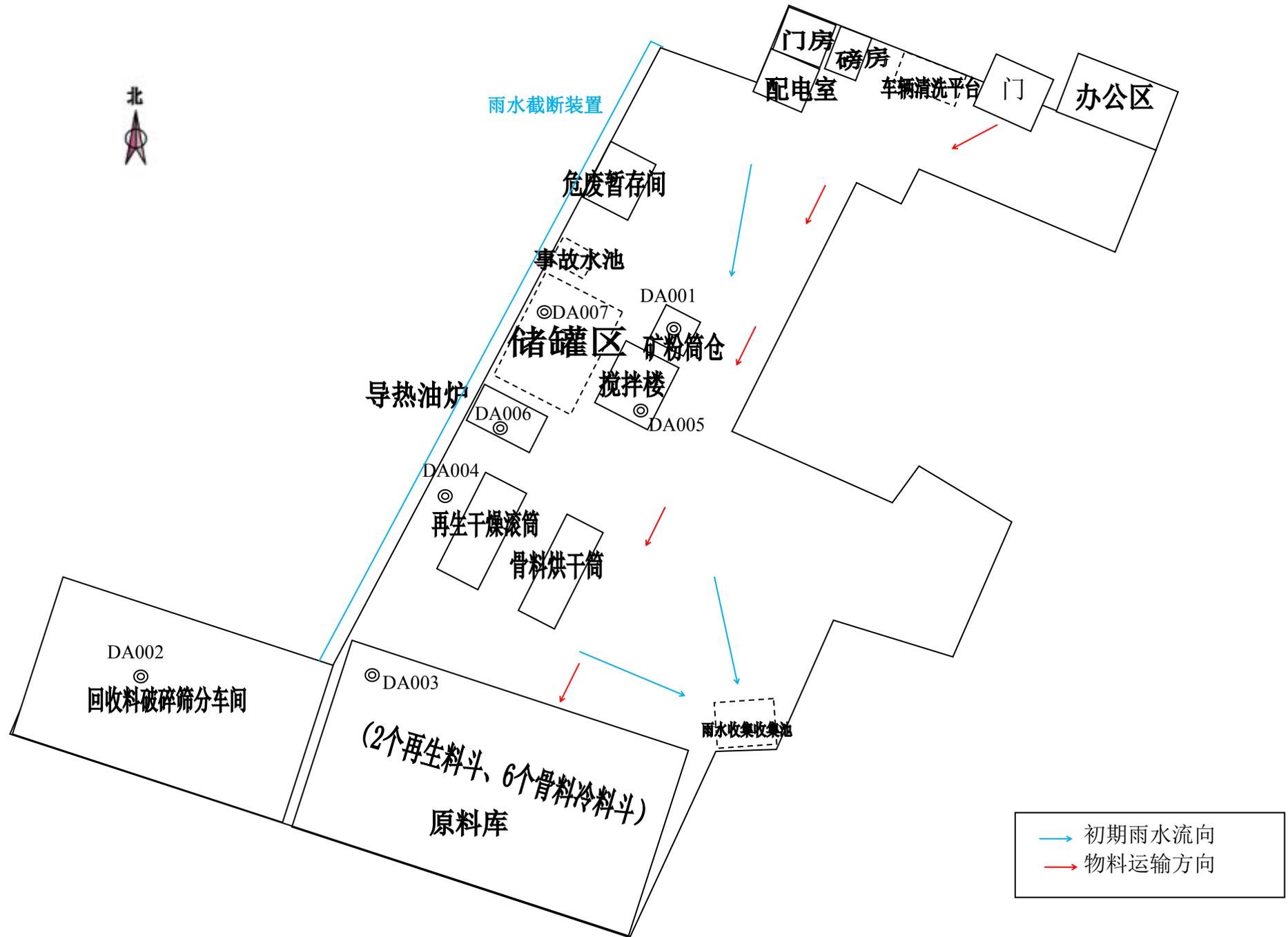
综上所述，项目运营期产生的废气对区域环境空气质量影响较小，在可接受范围内；建设单位做好项目三同时及污染物排放管理的基础上，评价认为从环境角度而言，本项目的建设是可行的。



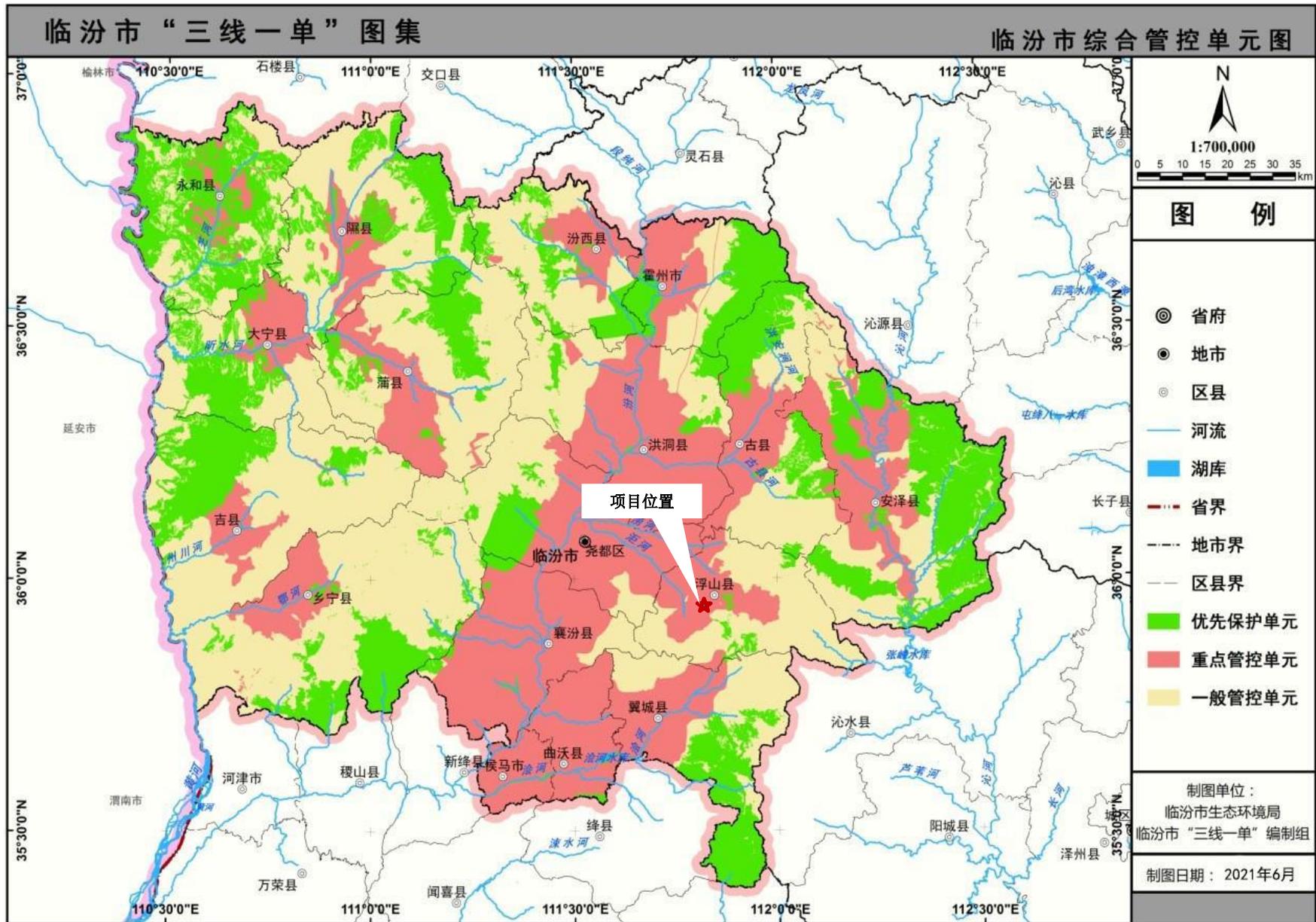
附图 2 本项目四邻关系图



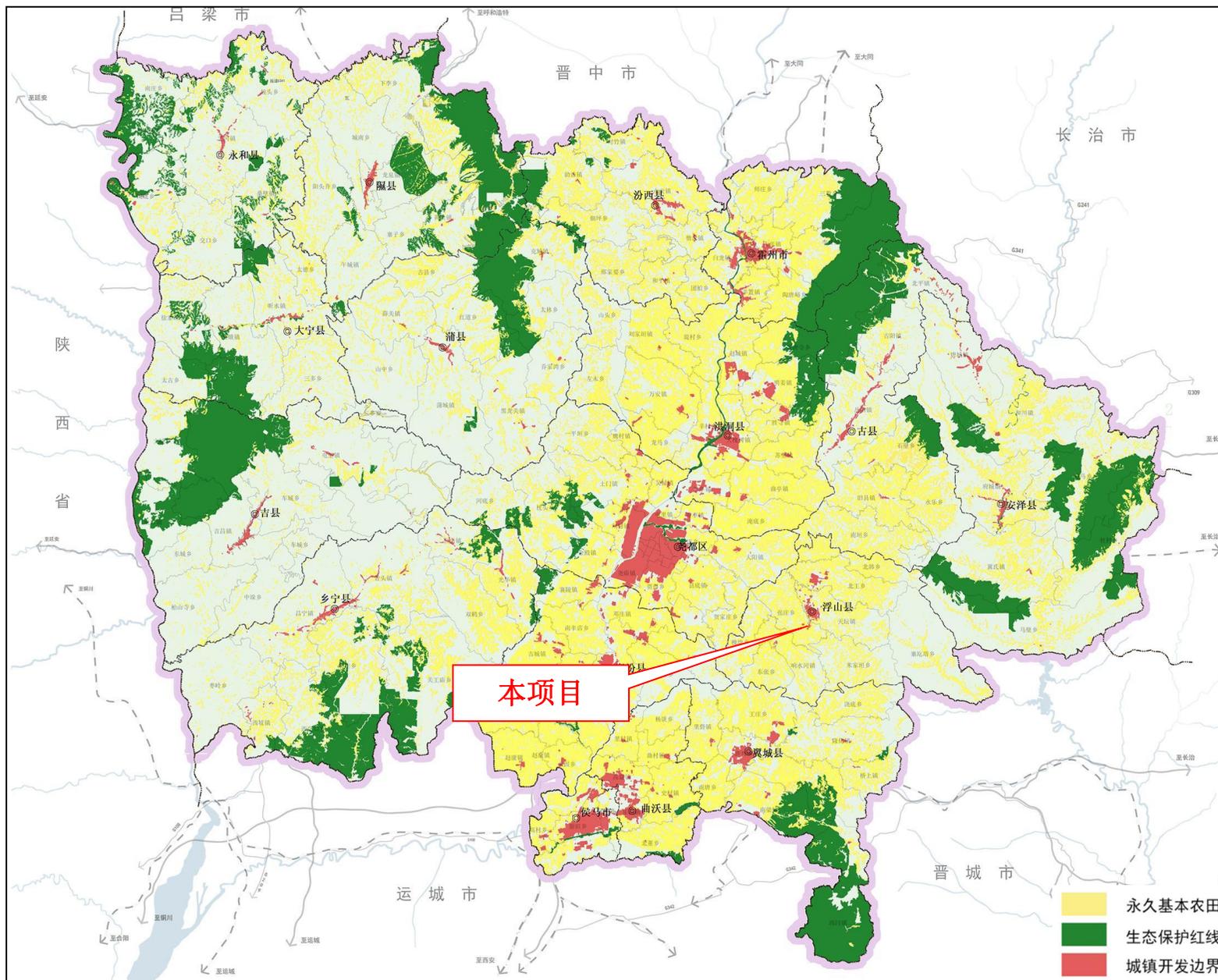
图3 本项目监测点位布局图



附图 4 本项目平面布置图



附图5 临汾市生态环境管控单元图



附图 6 市域国土空间控制线规划图



山西省企业投资项目备案证

项目代码：2404-141027-89-01-502803

项目名称：三石新材料（浮山）有限公司年产10万吨环保型沥青混合料建设项目

建设地点：浮山县张庄镇东郭村西

建设性质：新建

计划开工时间：2024年05月

项目法人：三石新材料（浮山）有限公司

统一社会信用代码：91141027MAD5ADUT3L

项目单位经济类型：股份制企业

项目总投资：3600.0万元（其中自有资金3600.0000万元，申请政府投资0万元，银行贷款0万元，其他0万元）

项目单位承诺：

遵守《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第673号）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展改革委令第2号）和《山西省企业投资项目核准和备案管理办法》（山西省人民政府令第258号）有关规定和要求。

建设规模及内容：新建原料库、磅房、配电室等设施3071平方米，对场地原有办公生活用房、门房、破碎车间等设施进行改造维修利用；硬化场地及道路、配套给排水、供电、供暖等辅助工程建设。购置安装配料机、提升机、振动筛、搅拌主楼等生产及辅助设备。年产10万吨环保沥青混合料。

2024年04月09日



委 托 书

山西嘉岩环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关环境保护管理的规定，现委托贵公司承担“三石新材料（浮山）有限公司年产10万吨环保型沥青混合料建设项目”环境影响评价文件的编制工作。

贵公司接受委托后按国家环境影响评价的相关工作程序，正式开展编制工作，具体事宜待双方签订书面合同时商定。

特此委托。



委托单位（盖章）：三石新材料（浮山）有限公司



受托单位（盖章）：山西嘉岩环保科技有限公司

2024年1月23日

租赁协议

合同编号：2023062

甲方：浮山县利治建材有限公司

乙方：三石新材料（浮山）有限公司

乙方建设沥青搅拌站需租用甲方土地，经甲、乙双方自愿、友好协商，签订本租赁协议，具体事宜如下：

一、甲方料棚东土地 25 亩租给乙方使用。

二、租赁期限：自 2023 年 12 月 1 日起至 2028 年 11 月 30 日止，共计 5 年。

三、租赁费用及支付方式：每年租赁费用为人民币 2.5 万元，于租赁期限内每年 12 月 1 日前支付下一租赁年度费用。

四、双方权利与义务

1、甲方有权收取并催要租金，乙方不得逾期支付，如出现逾期支付，则承担相应违约责任。

2、甲方在乙方租赁厂地期间，不得以任何借口干扰乙方的道路通车、生产经营。

3、乙方应遵纪守法，自主经营，在租赁期限内依法开展经营活动，如因违法用地或开展其他不当活动造成损失的，乙方自行承担相应责任。

4、如因甲方无故干扰造成乙方损失的，由甲方全额承担相应损失。

5、协议期限届满乙方需要续租的，应在租赁期届满前六个月主动与甲方协商，同等条件下乙方享有优先承租权。

6、乙方于协议期限内，在租赁区域内新建设施、设备及固定物所有权、处置权由乙方享有，租赁期满乙方不再续租或因其他不可抗力造成合同无法继续履行或解除的，乙方对于享有所有权的设施、设备、固定物等物品，自行撤场并恢复场地原装，所需费用由乙方自行承担。

7、在租赁期间，甲、乙双方均不得无故单方终止协议，除遇有自然灾害或国家政策变化等不可抗力因素，否则应担违约责任，赔偿对方剩余租赁期相应租金二倍的损失。

五、本协议未尽事宜，双方应友好协商解决，或另行签订补充协议，协商不成，双方均有权向浮山县人民法院提起诉讼。

六、本协议自签订之日即产生法律效力。

七、本协议一式二份，甲、乙双方各执一份，具有同等法律效力。

甲 方（签字盖章）：



乙 方（签字盖章）：



2023年12月1日

证明

浮山县张庄乡东郭村土地编号 0082 属于建设用
地。



证明

浮山县利治建材有限公司租赁恒伟混凝土厂土地
《编号 0082》属于建设用地。

2019年8月10日



房屋租赁协议

甲方（出租方）：房主

乙方（承租方）：三石新材料（浮山）有限公司

经甲乙双方协商，甲方同意将坐落于浮山县张庄镇东郭村房屋出租给乙方作职工宿舍使用，共同达成如下协议条款：

- 1、乙方必须保证爱护房屋及房内设备，损坏者照价赔偿。乙方需对房屋进行装修、改动的，需经甲方同意，费用由乙方承担，但不得改变房屋结构。
- 2、承租期间水、电费用由乙方承担。
- 3、房屋只能用于职工宿舍，不得私自转让、改变使用性质或供非法用途。否则后果由乙方承担。
- 4、合同签订后，双方都不得提前解除，否则毁约方承担违约责任。如遇不可抗力原因导致无法改造本合同的，本合同自然终止，双方互不承担违约责任。
- 5、承租期满，乙方享有优先承租权。
- 6、违约者，违约方向对方支付违约金 500 元。
- 7、本合同一式二份，甲乙双方各执一份，双方签字盖章生效。

甲方：

张建设 李艳 宋爱玉 翟子坤 卫海波
张丹丹 李智 王斌 余定明

乙方：三石新材料（浮山）有限公司





200412051106
有效期至2026年06月29日

HHJ-JL-ZL-126

检 测 报 告

报告编号：2024021

项目名称： 三石新材料(浮山)有限公司年产10万吨环保型沥青混
合料建设项目环境影响评价检测

委托单位： 三石新材料(浮山)有限公司

山西华涵净环境检测有限公司

编制日期：2024年02月18日

注 意 事 项

- 1、检测报告未盖“山西华涵净环境检测有限公司检验检测专用章”无效。
- 2、未经公司书面批准，不得部分复制检测报告，不得作为仲裁、司法鉴定的证据，复制报告未重新加盖我单位“检验检测专用章”或检测单位公章无效。
- 3、报告无审核人、授权签字人签字无效、报告涂改无效。
- 4、如对检测结果有异议，可自收到报告之日起五日内向本公司反馈，以便及时处理（不适于 pH、电导率、溶解氧等项目），逾期不再受理。
- 5、委托检测仅对本批次样品负责。
- 6、需要退还的样品及其包装物可在收到报告七日内领取。逾期不领者，视弃样处理。
- 7、检测报告未经同意，不得作为商品广告使用。
- 8、本报告数据作为电传文不具有法律效力。
- 9、本公司保证出具的检测数据科学、准确、公正，保证客户的机密权，欢迎客户多提宝贵意见。

此复印件仅限于2024021号报告

使 用



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:200412051106

名称:山西华涵净环境检测有限公司

地址:山西省临汾市尧都区尧庙镇同盛北路东侧中段办公楼 1-5 层

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

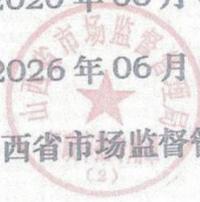
许可使用标志



发证日期:2020年06月30日

有效期至:2026年06月29日

发证机关山西省市场监督管理局



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

项目名称：三石新材料(浮山)有限公司年产10万吨环保型沥青混合料

建设项目环境影响评价检测

承担单位：山西华涵净环境检测有限公司

报告编制：周艺璇 周艺璇

报告审核：王静 王静

授权签字人：杨军 杨军

签发日期：2024年02月18日

编制单位：山西华涵净环境检测有限公司

联系方式：18635787813

单位地址：山西省临汾市尧庙镇同盛北路东侧中段办公楼1-5层

目 录

1、检测委托情况	1
2、检测内容	1
3、检测方法	1
4、检测结果	2
5、质量保证措施完成情况	3

1、检测委托情况

表 1-1 项目基本情况

项目名称	三石新材料(浮山)有限公司年产 10 万吨环保型沥青混合料建设项目环境影响评价检测
委托(受检)单位	三石新材料(浮山)有限公司
地址	山西省临汾市浮山县张庄镇东郭村西 0.003km
联系方式	13834072297
检测性质	委托检测 <input checked="" type="checkbox"/> 其它(来样委托) <input type="checkbox"/>
检测目的	环境影响评价检测
采样日期	2024 年 1 月 24 日~2024 年 1 月 26 日
样品测试日期	2024 年 1 月 25 日~2024 年 1 月 29 日

2、检测内容

表 2-1 环境空气检测内容一览表

检测点位	检测项目	检测频次	检测要求
张庄村	非甲烷总烃	苯并[a]芘连续监测 3 天, 每天采样时间为 24 小时。非甲烷总烃连续监测 3 天, 监测小时浓度, 一天四次, 采样时间拟定为 02: 00、08: 00、14: 00、20: 00 时	同时记录风速、风向、气温、气压和天气状况等常规气象要素
	苯并[a]芘		

表 2-2 噪声检测内容一览表

检测点位	检测项目	检测频次	检测要求
厂址四周布设 4 个监测点, 在敏感点东郭村布设 1 个监测点, 共 5 个点	L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀ 、L _{eq} (A)	检测 1 天 昼夜各 1 次	/

3、检测方法

表 3-1 采样方法

类别	检测方法名称及编号
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194-2017) 及修改单
噪声	《声环境质量标准》GB3096-2008

表 3-2 环境空气检测分析方法

序号	检测项目	检测方法名称及编号
1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017
2	苯并[a]芘	《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》HJ 956-2018

表 3-3 噪声检测分析方法

序号	检测项目	检测方法名称及编号
1	L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀ 、L _{eq}	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008
2		《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 附录 C

4、检测结果

表 4-1 环境空气气象条件观测记录表

采样地点	日期	时间	气温(°C)	大气压(kpa)	风向(°)	风速(m/s)	相对湿度(%)	天气状况
张庄村	2024.1.24	02:30	-9.8	94.40	205	1.8	28.1	晴
		08:30	-6.7	94.28	205	1.7	28.3	晴
		14:30	2.8	93.63	200	1.8	27.7	晴
		20:30	-3.3	93.94	205	1.8	28.1	晴
		均值	-4.2	94.06	205	1.8	28.1	晴
	2024.1.25	02:30	-10.1	94.43	210	1.8	29.8	晴
		08:30	-6.1	94.20	215	1.6	29.4	晴
		14:30	2.0	93.72	205	1.5	28.8	晴
		20:30	-4.1	94.12	215	1.6	29.1	晴
		均值	-4.6	94.12	210	1.6	29.3	晴
	2024.1.26	02:30	-8.3	94.30	225	1.9	29.3	晴
		08:30	-5.6	94.17	220	1.8	29.2	晴
		14:30	3.4	93.58	225	1.9	29.1	晴
		20:30	-2.2	93.90	220	1.6	28.9	晴
		均值	-3.2	93.99	220	1.8	29.1	晴

表 4-2 环境空气检测结果表 I

检测点位	日期	检测项目	单位	检测结果				
				02:30	08:30	14:30	20:30	方法检出限
张庄村	2024.01.24	非甲烷总烃	mg/m ³	0.36	0.34	0.35	0.35	0.07
	2024.01.25	非甲烷总烃	mg/m ³	0.36	0.36	0.38	0.37	0.07
	2024.01.26	非甲烷总烃	mg/m ³	0.38	0.38	0.34	0.34	0.07

表 4-3 环境空气检测结果表 II

单位: ng/m³ (除标注外)

检测点位	采样时间	2024.1.24	2024.1.25	2024.1.26
张庄村	苯并[a]芘	0.2	0.1	0.1

注: 方法检出限: 0.1ng/m³(采样体积为 144m³)

表 4-4 噪声检测结果表

测量日期	测量点位	测点编号	昼间 dB (A)						夜间 dB (A)					
			L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	修约值	SD	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	修约值	SD
2024.1.24	厂界	1#	48.4	46.4	45.0	47.8	48	1.2	45.4	42.6	42.2	43.5	44	1.3

三石新材料(浮山)有限公司年产 10 万吨环保型沥青混合料建设项目环境影响评价检测

测量日期	测量点位	测点编号	昼间 dB (A)						夜间 dB (A)					
			L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	修约值	SD	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	修约值	SD
2024.1.24	厂界	2#	49.8	47.6	46.8	48.3	48	1.1	45.6	43.6	43.2	44.4	44	1.3
		3#	49.0	48.0	47.6	48.4	48	1.5	45.2	43.8	43.2	44.5	45	1.0
		4#	50.8	48.6	46.8	49.3	49	1.7	46.4	44.6	43.2	44.7	45	0.8
	东郭村	5#	47.4	45.8	44.0	46.8	47	1.7	45.2	42.0	41.6	43.8	44	1.6

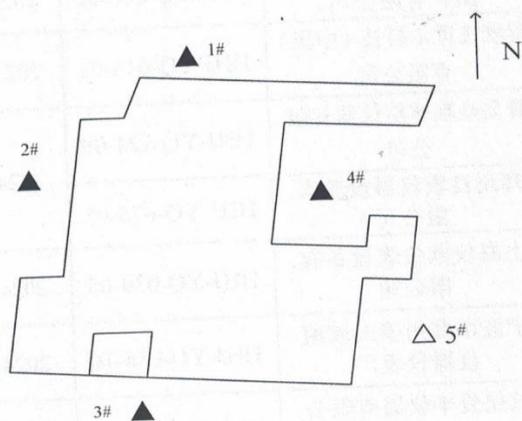


图 4-1 噪声检测点位示意图

表 4-5 天气状况一览表

日期	时间	风向	风速	天气状况
2024.1.24	昼间	210°	1.4m/s	晴
	夜间	230°	1.6m/s	

5、质量保证措施完成情况

为了确保检测结果的准确性、可靠性，依据《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)的有关规定和《环境监测人员持证上岗考核制度》的通知规定，结合本次检测内容，我公司制定了详细质控方案，实行了全过程质量控制措施，所有检测人员均做到了持证上岗(见表 5-1)。仪器均经计量部门检定/校准合格，并在有效期内(见表 5-2~5-4)。在本次检测时采取的质控措施对应的质控数据均符合要求(见表 5-5~表 5-6)。检测数据经“三校”、“三审”后报出。

表 5-1 检测人员上岗证一览表

检测工作	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
采样	屈辉凯	HHJ-SGZ-063	刘临聪	HHJ-SGZ-023

三石新材料(浮山)有限公司年产 10 万吨环保型沥青混合料建设项目环境影响评价检测

检测工作	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
分析	李莎莎	HHJ-SGZ-088	邱镜儒	HHJ-SGZ-084
报告编制	周艺璇	HHJ-SGZ-035	/	/
质控	李会娟	HHJ-SGZ-050	/	/

表 5-2 仪器检定/校准一览表

仪器名称	型号	生产厂家	仪器编号	检定/校准有效期限	检定/校准部门
气相色谱仪 (挥发)	Trace 1300 Series	赛默飞世尔科技(中国)有限公司	HHJ-YQ-008-02	2024.12.14	河北乾冀检测技术服务有限公司
高效液相色谱仪	UltiMate 3000	赛默飞世尔科技(中国)有限公司	HHJ-YQ-015-01	2024.12.14	
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	青岛众瑞智能仪器有限公司	HHJ-YQ-124-09	2024.11.29	东莞市帝恩检测有限公司
数字温湿度计	AR837	郑州良表仪器设备有限公司	HHJ-YQ-078-05		
手持式风速风向仪	ZCF-5	上海仪欧仪表设备有限公司	HHJ-YQ-039-05	2024.03.26	山西华测科瑞计量检测检验有限公司
空盒气压表	DYM3	宁波市鄞州姜山玻璃仪器仪表厂	HHJ-YQ-036-10	2024.11.08	广东中准检测有限公司
多功能声级计	AWA5688	杭州爱华仪器有限公司	HHJ-YQ-098-01	2025.01.29	浙江省计量科学研究院
声级计校准器	AWA6021A	杭州爱华仪器有限公司	HHJ-YQ-034-01	2025.01.30	浙江省计量科学研究院

表 5-3 检测仪器使用前校准结果 (I)

校准日期	时间	仪器名称及型号	仪器编号	标准数值 (dB)	测试前校准值 (dB)	测试后校准值 (dB)	示值偏差 (dB)	校准结果
2024.1.24	昼间	多功能声级计 AWA5688	HHJ-YQ-098-01	94.0	93.9	94.0	≤0.5	合格
	夜间			94.0	94.0	93.8	≤0.5	合格

表 5-4 检测仪器使用前校准结果 (II)

仪器型号及名称	仪器编号	测定值 (L/min)		设定流量 (L/min)	示值误差 (%)		示值误差 (%)	校准结果
		检测前	检测后		检测前	检测后		
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型	HHJ-YQ-124-09	100.3	101.1	100.0	0.3	1.1	≤±2	合格

表 5-5 运输空白质控数据

检测项目	检测点位	样品编码	测定值(mg/m ³)	标准要求	结果
非甲烷总烃	张庄村	24021HGX01KY-1	ND	<0.07	合格
非甲烷总烃	张庄村	24021HGX01KY-2	ND	<0.07	合格

三石新材料(浮山)有限公司年产 10 万吨环保型沥青混合料建设项目环境影响评价检测

检测项目	检测点位	样品编码	测定值(mg/m ³)	标准要求	结果
非甲烷总烃	张庄村	24021HGX01KY-3	ND	<0.07	合格

表 5-6 加标回收质控数据

检测项目	检测点位	样品编码	加标回收率(%)	加标回收范围	结果
苯并[a]芘	张庄村	24021HQR01JB	99.4	47%~119%	合格

以下空白




200412051106
有效期至2026年06月29日

HHJ-JL-ZL-126

检 测 报 告

报告编号：2024155

项目名称：三石新材料(浮山)有限公司年产10万吨环保型沥青混
合料建设项目环境影响评价补充检测

委托单位：三石新材料(浮山)有限公司

山西华涵净环境检测有限公司

编制日期：2024年05月07日



注 意 事 项

- 1、检测报告未盖“山西华涵净环境检测有限公司检验检测专用章”无效。
- 2、未经公司书面批准，不得部分复制检测报告，不得作为仲裁、司法鉴定的证据，复制报告未重新加盖我单位“检验检测专用章”或检测单位公章无效。
- 3、报告无审核人、授权签字人签字无效、报告涂改无效。
- 4、如对检测结果有异议，可自收到报告之日起五日内向本公司反馈，以便及时处理（不适于 pH、电导率、溶解氧等项目），逾期不再受理。
- 5、委托检测仪对本批次样品负责。
- 6、需要退还的样品及其包装物可在收到报告七日内领取。逾期不领者，视弃样处理。
- 7、检测报告未经同意，不得作为商品广告使用。
- 8、本报告数据作为电传文不具有法律效力。
- 9、本公司保证出具的检测数据科学、准确、公正，保证客户的机密权，欢迎客户多提宝贵意见。

此复印件仅限于 2024155号 报告

使 用



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:200412051106

名称:山西华涵净环境检测有限公司

地址:山西省临汾市尧都区尧庙镇同盛北路东侧中段办公楼 1-5 层

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期:2020年06月30日

有效期至:2026年06月29日

发证机关山西省市场监督管理局

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

项目名称：三石新材料(浮山)有限公司年产 10 万吨环保型沥青混合料

建设项目环境影响评价补充检测

承担单位：山西华涵净环境检测有限公司

报告编制：周艺璇 周艺璇

报告审核：王静 王静

授权签字人：杨军 杨军

签发日期：2024 年 05 月 07 日

编制单位：山西华涵净环境检测有限公司

联系方式：18635787813

单位地址：山西省临汾市尧庙镇同盛北路东侧中段办公楼 1-5 层

目 录

1、检测委托情况	1
2、检测内容	1
3、检测方法	1
4、检测结果	1
5、质量保证措施完成情况	2

1、检测委托情况

表 1-1 项目基本情况

项目名称	三石新材料(浮山)有限公司年产 10 万吨环保型沥青混合料建设项目环境影响评价补充检测
委托(受检)单位	三石新材料(浮山)有限公司
地址	山西省临汾市浮山县张庄镇东郭村西 0.003km
联系方式	13834072297
检测性质	委托检测 <input checked="" type="checkbox"/> 其它(来样委托) <input type="checkbox"/>
检测目的	环境影响评价检测
采样日期	2024 年 04 月 26 日~2024 年 04 月 29 日
样品测试日期	2024 年 04 月 28 日~2024 年 05 月 01 日

2、检测内容

表 2-1 环境空气检测内容一览表

检测点位	检测项目	检测频次	检测要求
张庄村	非甲烷总烃	TSP、苯并[a]芘连续监测 4 天, 每天采样时间为 24 小时, 日平均浓度监测值应符合 GB3095-2012 对数据的有效性规定。非甲烷总烃连续监测 4 天, 监测小时浓度, 一天四次, 采样时间拟定为 02: 00、08: 00、14: 00、20: 00 时	同时记录风速、风向、气温、气压和天气状况等常规气象要素
	苯并[a]芘、TSP		

3、检测方法

表 3-1 采样方法

类别	检测方法名称及编号
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194-2017) 及修改单

表 3-2 环境空气检测分析方法

序号	检测项目	检测方法名称及编号
1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017
2	苯并[a]芘	《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》 HJ 956-2018
3	TSP	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022

4、检测结果

表 4-1 环境空气气象条件观测记录表

采样地点	日期	时间	气温(°C)	大气压(kpa)	风向(°)	风速(m/s)	相对湿度(%)	天气状况
张庄村	2024.4.26	02:00	14.1	92.01	225	1.8	31.2	晴
		08:00	19.2	91.81	220	1.9	31.1	晴
		14:00	29.2	90.81	230	2.1	30.4	晴
		20:00	20.3	91.70	225	2.3	31.0	晴
		均值	20.7	91.58	225	2.0	30.9	晴
	2024.4.27	02:00	14.2	91.83	315	2.4	33.0	晴
		08:00	20.1	91.50	310	2.2	32.6	晴
		14:00	27.0	91.12	320	2.4	32.3	晴
		20:00	21.1	91.43	310	2.5	32.4	晴
		均值	20.6	91.47	315	2.4	32.6	晴
	2024.4.28	02:00	12.1	92.13	320	2.4	33.4	晴
		08:00	20.2	91.82	315	2.3	30.6	晴
		14:00	30.0	91.38	325	2.1	29.1	晴
		20:00	24.3	91.71	310	1.9	30.2	晴
		均值	21.6	91.76	320	2.2	30.8	晴
	2024.4.29	02:00	9.0	92.14	135	1.8	36.3	阴
		08:00	10.4	92.01	130	1.9	36.0	阴
		14:00	13.3	91.82	130	2.2	35.2	阴
		20:00	10.2	92.03	140	1.8	35.9	阴
		均值	10.7	92.00	135	1.9	35.8	阴

表 4-2 环境空气检测结果表 I

检测点位	日期	检测项目	单位	检测结果				
				02:00	08:00	14:00	20:00	方法检出限
张庄村	2024.04.26	非甲烷总烃	mg/m ³	0.38	0.46	0.42	0.47	0.07
	2024.04.27	非甲烷总烃	mg/m ³	0.35	0.26	0.30	0.23	0.07
	2024.04.28	非甲烷总烃	mg/m ³	0.18	0.18	0.25	0.24	0.07
	2024.04.29	非甲烷总烃	mg/m ³	0.24	0.23	0.22	0.26	0.07

表 4-3 环境空气检测结果表 II

检测点位	采样时间	2024.04.26	2024.04.27	2024.04.28	2024.04.29
张庄村	苯并[a]芘 (ng/m ³)	0.1	0.1	0.2	0.2
	TSP (μg/m ³)	128	151	142	112

注：方法检出限：苯并[a]芘：0.1ng/m³(采样体积为 144m³)、TSP：7μg/m³

5、质量保证措施完成情况

为了确保检测结果的准确性、可靠性，依据《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)的有关规定和《环境监测人员持证上岗考核制度》的通知规定，结合本次检测内容，我公司制

定了详细质控方案,实行了全过程质量控制措施,所有检测人员均做到了持证上岗(见表 5-1)。仪器均经计量部门检定/校准合格,并在有效期内(见表 5-2~5-3)。在本次检测时采取的质控措施对应的质控数据均符合要求(见表 5-4~表 5-5)。检测数据经“三校”、“三审”后报出。

表 5-1 检测人员上岗证一览表

检测工作	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
采样	陈超	HHJ-SGZ-040	张晨林	HHJ-SGZ-091
分析	贺乐园	HHJ-SGZ-065	王珂珂	HHJ-SGZ-006
	张红雪	HHJ-SGZ-069		
报告编制	周艺璇	HHJ-SGZ-035	/	/
质控	李会娟	HHJ-SGZ-050	/	/

表 5-2 仪器检定/校准一览表

仪器名称	型号	生产厂家	仪器编号	检定/校准有效期限	检定/校准部门
气相色谱仪(挥发)	Trace 1300 Series	赛默飞世尔科技(中国)有限公司	HHJ-YQ-008-02	2024.12.27	河北乾冀检测技术有限公司
高效液相色谱仪	UltiMate 3000	赛默飞世尔科技(中国)有限公司	HHJ-YQ-015-01	2024.12.14	河北乾冀检测技术有限公司
数字温湿度计	AR837	郑州良表仪器设备有限公司	HHJ-YQ-078-01	2024.11.29	东莞市帝恩检测有限公司
手持式风速风向仪	ZCF-5	上海仪欧仪表设备有限公司	HHJ-YQ-039-01	2024.11.29	东莞市帝恩检测有限公司
空盒气压表	DYM3	宁波市鄞州姜山玻璃仪器仪表厂	HHJ-YQ-036-06	2024.11.08	广东中准检测有限公司
电子天平	SQP	赛多利斯科学仪器(北京)有限公司	HHJ-YQ-056-05	2024.11.29	广东中准检测有限公司
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	青岛众瑞智能仪器有限公司	HHJ-YQ-124-01	2024.11.29	东莞市帝恩检测有限公司
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	青岛众瑞智能仪器有限公司	HHJ-YQ-124-02	2024.11.29	东莞市帝恩检测有限公司

表 5-3 检测仪器使用前校准结果

仪器型号及名称	仪器编号	测定值 (L/min)		设定流量 (L/min)	示值误差 (%)		示值误差 (%)	校准结果
		检测前	检测后		检测前	检测后		
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型	HHJ-YQ-124-01	99.4	99.6	100.0	-0.6	-0.4	≤±2	合格
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 型	HHJ-YQ-124-02	100.5	100.5	100.0	0.5	0.5	≤±2	合格

表 5-4 运输空白质控数据

检测项目	检测点位	样品编码	测定值(mg/m ³)	标准要求	结果
非甲烷总烃	张庄村	24155HGX01KY-1	ND	<0.07	合格
非甲烷总烃	张庄村	24155HGX01KY-2	ND	<0.07	合格
非甲烷总烃	张庄村	24155HGX01KY-3	ND	<0.07	合格
非甲烷总烃	张庄村	24155HGX01KY-4	ND	<0.07	合格

表 5-5 加标回收质控数据

检测项目	检测点位	样品编码	加标回收率(%)	加标回收范围	结果
苯并[a]芘	张庄村	24155HQR01JB	108	47%~119%	合格

以下空白

三石新材料（浮山）有限公司年产 10 万吨环保型沥青混合料 建设项目环境影响报告表 技术审查意见

2024 年 4 月 19 日，浮山县行政审批服务管理局在浮山县主持召开了《三石新材料（浮山）有限公司年产 10 万吨环保型沥青混合料建设项目环境影响报告表》（以下称《报告表》）技术审查会议，参加会议的有临汾市生态环境局浮山分局、建设单位三石新材料（浮山）有限公司、编制单位山西嘉岩环保科技有限公司的代表及随机抽取的 3 名专家，建设单位代表介绍了项目的基本情况，编制单位代表介绍了环境影响报告表的主要内容，与会人员观看了项目选址及周边环境影像资料，经质询、讨论，形成技术评审意见如下：

一、项目建设的环境可行性

本项目基本符合国家和行业产业政策、“三线一单”及相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划，经采取报告表规定的污染防治措施后，污染物能够实现达标排放，项目的环境影响可以接受。从生态环境保护角度本项目建设可行。

二、报告表编制质量

《报告表》编制格式规范、内容较全面，评价技术路线和方法满足报告表编制指南的基本要求。项目工程内容介绍反映了工程的环境影响特征，源强核算基本符合技术规范，提出的污染防治措施有一定的针对性，评价结论明确。《报告表》综合得分 73 分。经补充修改完善后可报请审批。

三、报告表需补充和完善的内容：

1、梳理本项目与相关规划的符合性分析，列出与本项目相关的条款。补充选址可行性分析。

2、根据企业的产品种类，核实原辅材料的消耗量。补充使用的轻质柴油燃料硫分、灰分、热值等参数。补充原辅材料、产品的运输方式。完善设备表。根据本项目生产特点及主要生产设施的生产能力，核实完善工作制度。核实取用水源。核实完善涉及产污环节的工艺流程，如：原材料储存、转运、热料仓等。根据原料、产品的运输量，核实洗车用水量，核实沉淀池的规格是否满足要求。完善废气产污环节，如：计量仓、热骨料仓、除尘器放灰，相应补充其治理措施。与项目有关的环境污染问题应回顾占地历史使用状况，有无遗留环境问题等。

3、修正废旧混凝土烘干加热执行标准。补充厂界废气无组织排放标准。本项目涉及大气专项，完善环境质量现状监测数据。根据修正后的内容，核实环境保护目标。

4、废气污染物产生排放情况表中应按产污设备逐个列出。因污染物种类不同，烘干废气不宜与其他废气共用治理设施和排气筒。进一步细化、优化、完善散状物料转运、计量和破碎、筛分、成品仓、成品放料处、沥青储罐等环节的集气罩设置方式，提高集气效率。根据相关规范，核实各废气污染源废气量计算结果，相应修正处理设施的技术参数。根据再生骨料烘干废气中污染物成分，完善其治理措施；因所含污染物种类不同，应单独处置。根据修正后的工作制度，核实主要污染物产生量和排放量。补充非道路移动车辆、运输车辆的管控要求。原料棚大门应采用自动门。

5、根据雨水收集范围，核实初期雨水量的计算结果，补充初期雨水收集和截断装置的建设要求。车辆冲洗废水和初期雨水治理措施中补充隔油。根据本项目危废的种类和数量，提出有针对性的危废贮存管理措施。

6、补充完善危废间、沥青罐区、导热油炉装置区、柴油罐等环境风险单元的截流等环境风险防控措施。本项目沥青罐区、搅拌楼等区域涉及苯并芘等有毒有害物质，进一步分析其污染地下水、土壤的途径，相应补充相关内容。完善噪声源及噪声预测结果。

7、大气专项评价中补充无组织排放源的估算结果，并根据估算结果，核实大气环境影响评价等级，相应完善相关内容。本项目厂界距离居民区很近，进一步分析废气及噪声对其影响。

8、根据核实后的内容，修正监测计划中的排气筒和污染物种类、监测频次等。根据修正后的内容完善环境保护措施监督检查清单，补充无组织废气管控措施和排放口标志、采样口规范、排污许可、竣工环境保护验收等管理要求，细化防渗措施等。完善厂区平面布置图，如：厂区雨水管网及截断装置、厂区运输道路、污染治理设施、排气筒等。规范图件、附件。

技术审查人员：

2024年4月19日

临汾市生态环境局浮山分局

浮环函〔2024〕5号

关于对“三石新材料（浮山）有限公司年产10万吨环保型沥青混合料建设项目”污染物排放总量控制指标的批复

三石新材料（浮山）有限公司：

你单位“年产10万吨环保型沥青混合料建设项目污染物排放总量控制指标的申请”收悉，经审核，现核定如下：

一、原则同意你单位年产10万吨环保型沥青混合料建设项目，在确保污染物达标排放的前提下，其主要污染物排放总量应控制为：颗粒物：0.81吨/年，SO₂：0.014吨/年，NO_x：2.2吨/年，挥发性有机物：0.263吨/年。

二、根据山西省生态环境厅《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标核定暂行办法〉的通知》（晋环规〔2023〕1号）文件要求，该项目所需废气主要污染物排放量不大于3吨/年，挥发性有机物排放量不大于0.3吨/年，直接予以核定。

临汾市生态环境局浮山分局

2024年5月13日