建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项 目 名 称：年生产50万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目

建设单位（盖章）：平顶山市坤石建材有限公司

编 制 日 期：2021年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1616049330000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	g4iz8c
建设项目名称	年生产50万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目
建设项目类别	27—056砖瓦、石材等建筑材料制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	平顶山市坤石建材有限公司
统一社会信用代码	91410421MA44PP8X3P
法定代表人（签章）	郑梦霞
主要负责人（签字）	孟耀辉
直接负责的主管人员（签字）	孟耀辉
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河南省欣耀盈环保科技有限公司
统一社会信用代码	91410100MA47QECR8B
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
卢毓斌	2017035310352014310101000633	BH022348	卢毓斌

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
卢毓斌	全文	BH022348	卢毓斌

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 河南省欣耀盈环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410100MA47QECR8B）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 平顶山市坤石建材有限公司年生产50万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 卢毓斌 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035310352014310101000633，信用编号 BH022348 ），主要编制人员包括 卢毓斌 （信用编号 BH022348 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2021年 3月 5日

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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

姓　　名：卢毓斌

证件号码：360481198310243437

性　　别：男

出生年月：1983年10月

批准日期：2017年05月21日

管 理 号：2017035310352014310101000633

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部

全程电子化

统一社会信用代码
91410100MA47QECR8B

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

仅供查阅，它用无效

名　　称　河南欣耀益环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　文辉

经营范围　环保产品技术开发及销售；环境咨询；环境工程设计与施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2019年11月21日

营业期限　长期

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商鼎路北康平路东恒天大厦A号楼23层2303号

登记机关　郑州市市场监督管理局

2019 年 11 月 21 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

表单验证号码1d3bbb6154cd41ebb5a7d1e1c4509c26

河南省社会保险个人权益记录单

（2021）

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	360481198310243437		
社会保障号码	360481198310243437	姓　名	卢毓斌	性别	男
联系地址			邮政编码		
单位名称	河南省欣耀盈环保科技有限公司		参加工作时间	2020-03-01	

账户情况

险种	截止上年末累计存储额	本年账户记入本金	本年账户记入利息	账户月数	本年账户支出额账利息	累计储存额
基本养老保险	2255.70	439.20	0.00	12	439.20	2694.90

参保缴费情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2020-03-01	参保缴费	2020-03-01	参保缴费	2020-03-25	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	2745	●	2745	●	2745	●
02	2745	●	2745	●	2745	●
03	2745	△	2745	△	2745	△
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

1、本权益单仅供参保人员核对信息。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

河南省社会保险中心 业务查询专用章 4101021686142

数据统计截止至：　2021.03.01 10:44:19　　打印时间：2021-03-01

平顶山市坤石建材有限公司年生产50万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目环境影响报告表修改说明

序号	评审意见	修改说明
1	核实项目主要环境保护目标及示意图；细化补充本项目与集聚区规划及规划环评相符性分析；完善地表水、环境空气环境质量现状，补充 VOCS 标准。补充项目与工业大气污染防治 6 个专项治理的相符性分析。	已核实完善，具体见 P33 加粗下划线部分以及大气专项评价 P6 表 1.9-1、附图 2、附图 3；已细化补充，详见 P2 表 1；P10-P12 加粗下划线部分；P29-P31、P34 加粗下划线部分
2	完善项目原辅材料消耗及理化性质；完善项目工程分析，细化工艺流程及产污节点分析，核算污染物产排量，细化颗粒物废气收集及污染治理设备或设施，细化相关技术参数，优化排气筒设置。	已补充完善，详见 P19-P23 加粗下划线部分；P27-28、P42-P44 加粗下划线部分；大气专项评价 P9-10 加粗下划线部分
3	细化沥青烟气收集处理措施（包括效率），说明废气处理措施的先进性和可行性，完善大气环境影响分析。完善项目平面布置。	已细化完善，详见 P45-46 加粗下划线部分；大气专项评价 P23-26 加粗下划线部分；附图四
4	核实项目固体废物种类及处置措施及风险分析。	已完善，详见 P51-53、P56-62 加粗下划线部分
5	完善项目环境保护措施和监督检查清单，补充完善相关附图、附件。	已完善，详见 P64-65、相关附图附件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年生产 50 万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目		
项目代码	2103-410421-04-01-138355		
建设单位联系人	孟耀辉	联系方式	18537577666
建设地点	河南 省（自治区） 平顶山 市 宝丰 县（区） 产业集聚区		
地理坐标	（ 112 度 99 分 24.53 秒， 33 度 85 分 98.31 秒）		
国民经济 行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目 行业类别	二十七“非金属矿物制品 30”—“56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303—其他建筑材料制造”
建设性质	✪新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	✪首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2260	环保投资（万元）	262
环保投资占比（%）	11.6	施工工期	3 个月
是否开工建设	✪否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	6000
专项评价设置情况	专项评价名称：年生产50万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目大气专项评价 设置理由：本项目为沥青混凝土搅拌项目，项目营运期排放废气含有毒有害污染物苯并[a]芘，且且厂界外500米范围内有环境空气保护目标袁庄村（西南侧210m）。		
规划情况	《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）》 审批机关：河南省发改委 批复文号：豫发改工业【2012】826号		
规划环境影响评价情况	《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书》 审查机关：平顶山市生态环境局 审查文号：平环审[2017]9号		

<table>
<tr><td rowspan="4">规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">表 1　　项目与审查意见相符性分析</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>审查意见内容</td><td>本项目与之相符性结论</td></tr>
<tr><td>一</td><td>2011 年，宝丰县产业集聚区规划环评通过省环保厅审查，审查意见文号“豫环审[2011]257 号”，2012 年，该产业集聚区规划进行了调整，新增规划面积 4.9 平方千米（总面积 12.1 平方千米），此后因涉及郑万高铁项目平顶山西站选址位于产业集聚区内部，产业发展空间受限，规划再次调整，调整后宝丰县产业集聚区分为东西两个片区，规划总面积 11.2 平方千米。在此基础上，宝丰县产业集聚区管理委员会委托编制了《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020）》，并委托南京国环科技股份有限公司编制该规划的环境影响报告书。
宝丰县产业集聚区包括东区和西区两个组团，东区东至柳沟营村西边界，西至兴龙路，南至应河大道-豫 02 线-园区三号路，北至孟宝铁路，规划面积 4.1km^2（全部为建成区）；西区东至大地水泥东侧，西至商杨公路，南至平韩铁路，北至宝苗公路，规划面积 7.1km^2。产业集聚区主导产业定位为：不锈钢、装备制造业。发展定位为不锈钢加工（不含热轧）、装备制造生产（不含电镀）、物流中心和配送中心。</td><td><u>本项目位于宝丰县产业集聚区西片区范围内，属于宝丰县产业集聚区内。本项目为沥青搅拌站项目，属于其他建筑材料制造，虽不属于产业集聚区主导产业，但不与产业集聚区总体规划相违背。</u></td></tr>
<tr><td>二</td><td>《报告书》从规划选址、主导产业定位、规划布局和区域环境资源承载力等方面，分析了规划实施的环境制约因素；对规划实施可能产生的环境问题进行了预测、分析和评估，提出了规划调整建议，强化了环境保护对策措施。《报告书》采用的基础数据翔实，评价方法正确，提出的环境保护对策和措施可行，对规划方案的调整建议合理，可作为宝丰县产业集聚区空间规划修改以及今后规划实施的环境保护依据。</td><td>/</td></tr>
<tr><td>三</td><td>宝丰县产业集聚区总体发展规划的规划范围、空间布局和产业发展格局等与《宝丰县城市总体规划（2014-2030）》基本一致；与《宝丰县城乡总体规划（2014-2030）》相符；与《宝丰县环境保护“十三五”规划》、《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划定方案》等规划要求不冲突。在落实《报告书》提出的优化调整建议及环保对策措施的基础上，宝丰县产业集聚区总体发展规划从环保角度可行。</td><td>本项目与上述规划均不相冲突。</td></tr>
</table>

	四	宝丰县产业集聚区应严格按照《报告书》提出的环境保护要求及环境影响减缓措施，根据区域环境敏感性及资源环境承载能力，进一步优化调整该空间规划。 （一）合理用地布局。严格按照功能分区要求进行开发，按规划要求对规划的居民区和防护绿地进行调整。在建设过程中不应随意改变各用地功能区的使用。充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，减少各功能区之间的不利影响，工业区与生活居住区之间，工业园区边界应设置绿化隔离带。对规划区内受影响及已建企业卫生防护距离内的现有居民区需尽快搬迁；规划建设的工业区范围内不得新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。产业集聚区涉及南水北调水源保护区二级保护区地块应按照水源保护区要求严格项目审批及建设。 （二）优化产业结构。严格落实产业园区环境保护准入条件，加强产业集聚区入驻建设项目的环境管理，入驻项目选址必须符合规划及规划环评的要求，对不符合集聚区规划的建设项目严禁入驻，严格控制新污染。入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，优化产业结构，鼓励发展符合国家产业政策、环保政策和清洁水平高、与主导产业相关产业链条且能延长园区产业链的项目；禁止引进不符合国家产业政策、行业准入条件和集聚区产业定位的项目，禁止建设热轧、电镀等企业。不再引进建材能源类产业项目。 （三）尽快完善环保基础设施。园区禁止开采地下水。按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加强工业废水的治理和综合利用，减少工业废水排放，提高水循环利用率，完善中水回用设施，提高中水回用率，加快配套污水管网建设，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入园区污水处理厂。园区实施集中供热，禁止新增建设自备燃煤锅炉；导热油炉或其他供热设施需要建设的，需选用清洁能源。按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，一般固废回收或综合利用，做到妥善处置，严禁企业随意弃置。危险废物按照收集贮存、运输保管的要求做到安全处置，并送有资质的危险废物处置单位处置。 （四）严格控制污染物排放。严格执行污染物排放总量控制制度，区内现有企业改扩建要做到“增产不增污”，新建项目应实现区域“增产减污”，严格控制大气污染物的排放。保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂稳定达标排放。定期对地下水质进行监测，发现问题，	（一）本项目卫生防护距离内无居民区、学校等敏感点；项目不在南水北调工程水源保护区范围内。 （二）本项目为非金属矿物制品项目，根据宝丰县产业集聚区管委会出具的证明可知，该项目建设符合宝丰县产业集聚区产业发展总体规划，同意入驻。 （三）本项目所在地的市政供水设施尚未建设，厂区目前使用地下水为水源，厂区采取雨污分流，运营期无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；项目生产所需导热油炉等均采用清洁能源天然气为燃料；项目运营期间一般废物综合利用，危险废物交由资质单位处理，不外排。 （四）运营期严格做好各环节污染物达标排放，不得超标排放。本项目不在南水北调干渠的水源保护区内。

		及时采取有效防范措施，避免对地下水造成污染。加强生态保护及防止水土流失措施，加强工业园区绿化。 （五）建立事故风险防范和应急处置体系。加强园区环境安全管理工作，制定风险防范预案，杜绝发生污染事故。 （六）妥善安置搬迁居民。根据规划实施的进度，对居民及时搬迁，妥善安置，当地人民政府应加强组织协调，制定搬迁计划和方案，认真组织落实。 （七）加强园区环境监督管理，完善环境管理机构，制定环境管理目标、管理制度和监测措施，编制环境保护工作规划和实施方案，指导入区项目建设。建立环境管理资料库和档案管理制度，加强环保宣传、教育及培训，实施环境保护动态化管理。	
	五	宝丰县产业集聚区在空间规划实施及开发过程中，应严格遵守国家产业政策，严格执行环评和环保“三同时”制度，自觉接受宝丰县环保局等环保部门的环境保护检查与监督管理。	/
	六	建议宝丰县产业集聚区总体发展规划尽快按照审查意见进行修改和调整后，报有关部门审批。针对规划实施的不确定性，在规划实施过程中要组织跟踪评价，严格按照环评要求进行开发和建设，确保规划环评环境保护措施落实到位，保证产业集聚区可持续发展。规划建设内容发生重大变化的，应重新进行环境影响评价，并报有关部门审查。	/

其他符合性分析	**1、项目“三线一单”符合性分析** 本项目位于宝丰县产业集聚区，因此“三线一单”参照产业集聚区要求进行分析。 ①与生态保护红线符合性分析 按照国家要求，根据生态系统服务功能，结合河南省“四区三带”的区域生态安全格局，我省共划分 63 个生态保护红线区，分为了个类型、7 个区域、两类管控区。全省共划定生态保护红线区面积 33094.16km^2，占河南省国土面积的 19.98%，主要分布于北部的太行山区，西部的伏牛山、熊耳山和外方山区，南部的桐柏山和大别山区，丹江口水库等大型水库，南水北调中线干渠、黄河干流和淮河干流沿线。划分结果涵盖全部省级以上自然保护区、地质公园、水产种质资源保护区，部分省级以上风景名胜区、森林公园、湿地公园，部分国家级重要农业野生植物种质资源保护区(点)，南水北调中线干渠水源保护区和重要饮用水水源保护区。 应河属于白龟湖水源地上游的重要支流之一，将应河两侧各 100 米划定为生态红线；南水北调干渠从东区和西区中间穿过，集聚区部分用地与二级保护区范围重叠，本次评价提出将重叠部分化为生态保护红线，对照二级保护区管理要求进行执行。 本项目距离应河约 1.5km，距离南水北调中线干渠为 3175m，均不在上述生态红线内。 ②环境质量底线：区域开发建设应确保，区内大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。应河满足 III 类水要求，袁店水库水质满足 IV 类水要求。根据声环境功能区划，集聚区为 3 类功能区；交通干线两侧为 4a 类功能区；铁路两侧为 4b 类功能区；居住区声环境功能区为 2 类功能区。集聚区建设应确保上述功能区满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相应标准。区域土壤及地下水维持现有水平不下降。 本项目所在区域环境空气质量除 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 外，其他污染因子均可满足建设均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；距离项目最近的应河水质可满足 III 类水质要求；声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类功能区。 为改善区域环境空气质量，宝丰县出台了《宝丰县 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（宝攻坚办〔2020〕12 号），工作目标为 2020 年全市 $PM_{2.5}$（细颗粒物）年均浓度达到 50 微克/立方米以下，PM_{10}（可吸入颗粒物）年均浓度达到 95 微克/立方米以下，全县主要污染物排放总量

和重度及以上污染天数明显减少。根据最新的监测数据显示，该区域空气质量已得到明显改善。

③资源利用上线的符合性分析

资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。项目建成后，能源资源消耗量很小，主要为电能和水资源；项目用地性质为工业用地，用地面积约 6000 平方，用地面积较小，对当地土地资源影响较小。总体上看，项目建设符合资源利用上线的要求。

④环境准入负面清单

表 2　　宝丰县产业集聚区环境准入负面清单

序号	环境准入条件	项目情况	备注
1	所有进区企业都必须满足排水量小、污染轻、单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率须达同行业清洁生产国内先进水平或国际先进的要求；所有生产工艺废气必须达标排放；各类固体废物分质安全处置	本项目清洁生产水平较高，营运期无生产废水产生及排放，生活污水依托天之合公司现有化粪池处理后用于周围农田施肥，不外排；骨料堆场及装卸扬尘，骨料上料、烘干筛分产尘，粉料入仓粉尘，沥青储罐废气及拌合料出料口废气，运输粉尘等经废气处理设施处理后可以达标排放；单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率均达同行业清洁生产国内先进水平；各项固体废物均可以得到合理处置。	相符
2	原辅材料禁止使用有毒有害物质，生产设备应达国内先进水平，确保 10 年内不淘汰。生产规模必须符合国家产业政策要求。	本项目原辅材料不涉及有毒有害物质；生产设备达到国内先进水平。生产规模符合国家产业政策。	相符
3	禁止耗水量大的项目，大力发展节水和中水回用；	本项目无生产废水产生和排放，生活污水经化粪池收集后定期清掏肥田，不外排。	相符
4	集聚区西区在污水处理厂建成投产前，入区项目必须做到废水零排放；		
5	不得新建大气污染物最大落地浓度位于总干渠范围内的建设项目；位于南水北调干渠二级保护区内用地发展必须满足相关管控要求	本项目大气污染物最大落地浓度距离为项目 1059 处，本项目距南水北调干渠约 3175m，不在其保护区范围内	相符

6	区内现有项目如需扩建，必须做到增产减污。	本项目为新建项目，不属于扩建项目	相符

2、相关法律法规相符性分析

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院（2017）第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年），本项目属于第二十七项“非金属矿物制品 30”中“56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303—其他建筑材料制造”，因此确定本项目应编制环境影响评价报告表。

3、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年），本项目设备、产品及规模均不在限制类和淘汰类的范畴，属于“允许类”项目，且项目工艺装备和产品不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》之列。本项目已在宝丰县产业集聚区管理委员会进行备案，项目代码为 2103-410421-04-01-138355。

4、规划相符性分析

本项目位于宝丰县产业集聚区河南省天之合建筑材料有限公司院内，占地面积 6000 平方米。根据《河南省天之合建筑材料有限公司不动产权登记证》（附件 4）可知，本项目用地性质为工业用地，同时查阅《宝丰县产业集聚区总体发展规划（2016-2020 年）》（附图 5），本项目用地为工业用地。根据宝丰县产业集聚区管理委员会出具的证明（附件 6）可知，项目建设符合宝丰县产业集聚区产业发展总体规划，同意入驻。

因此，本项目建设可行。

5、地表饮用水水源地相符性分析

（1）与平顶山饮用水源环境保护规划的关系

根据《河南省平顶山市集中式饮用水水源保护区勘界报告》（2018 年 12 月）平顶山市饮用水水源保护范围如下：

一级保护区：白龟山水库高程 103.0 以下的区域，应河、澎河等主要支流入库口上游 2000m 的水域及其沿岸 50m 的陆域。东起昭平台水库大坝，西至沙河入库口向库区延伸 3376m 的断面，连结北侧姑嫂石庙院和南侧西坡村所在半岛得到的一级保护区边界的水域范围，一级保护区水域（正常水位线 171.4m）以上纵深 200m 的区域，遇环库路则以环库路为边界的陆域，沙河干流昭平台水库至白龟山水库之间的水域，一级保护区面积 46.65 平方公里。去除将沙河干流白龟山入库断面上溯 2000m 至 8000m 的沙河的区域。

	二级保护区：白龟山水库，环湖路东起东刘村、西至西太平村以南除一级保护区外的区域，环湖其它区域为水库高程 104 米以下除一级保护区外的区域；昭平台一级保护区边界向上游延伸 2000m，东起一级保护区边界，西北至东王村，西南至石桥村的水域范围。一级保护区陆域边界、二级保护区水域（正常水位线 171.4m）以外，环库路以内的陆域，七里河、将相河、灌河、肥河、大浪河入河口向上游延伸 1000 米水域及其沿岸纵深 50 米陆域范围，二级保护区面积为 19.57 平方公里。将沙河干流白龟山入库断面上溯 2000 米至 8000 米的沙河一级保护区调整为二级保护区。调整为二级保护区河段的四个点的坐标分别为东经 113.014 度、北纬 33.738 度，东经 113.058 度、北纬 33.745 度，东经 113.017 度、北纬 33.726 度，东经 113.062 度、北纬 33.736 度。其他主要只留一级水体上游 2000 米的水域及其沿岸 50 米的陆域。 准保护区：汇入白龟山水库、沙河所有二级保护区上游水域及其沿岸 500 米的陆域；昭平台水库上游入库河流水域及其沿岸 500m 的陆域。 本项目距离东南侧应河 1.5km，由此判断本项目不在一级、二级以及准保护区范围内。本项目生产过程中无生产废水产生与排放，近期生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于农田施肥，不属于对水体污染严重的项目，符合相关建设要求。 （2）乡镇集中式饮用水水源保护区 根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号）及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕162 号），其保护区划分结果如下： ① 宝丰县商酒务镇地下水井群（共 3 眼井） 一级保护区范围：水厂厂区及外围东 30 米、南 15 米的区域(1 号取水井)，2、3 号取水井外围 30 米的区域。 二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东 535 米、西 300 米、南 430 米、北 300 米的区域。 ② 宝丰县闹店镇地下水井群（共 3 眼井） 一级保护区范围：水厂厂区及外围东 25 米、北 20 米的区域(1 号取水井)，2、3 号取水井外围 30 米的区域。 二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东 520 米、西 300 米、南 390 米、北 320 米的区域。 ③ 宝丰县赵庄乡地下水井群（共 3 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 25 米、南 25 米的区域（1 号取水井），2、3 号取水井外围 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东 440 米、西 300 米、南 325 米、北 420 米的区域。

④ 宝丰县李庄乡地下水井群（共 3 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 25 米、北 25 米的区域（1 号取水井），2、3 号取水井外围 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水厂厂界东 325 米、西 635 米、南 330 米、北 400 米的区域。

本项目位于平顶山市宝丰县产业集聚区，项目选址不在划定集中式饮用水源的乡镇范围，项目建设符合宝丰县乡镇集中式饮用水水源保护区规划。

6、与南水北调中线工程的关系

南水北调中线工程是国家“十五”计划重点工程，将从加坝扩容后的丹江口水库陶岔渠首闸引水，通过开挖规划渠道输水，沿唐白河流域西侧过长江流域与淮河流域的分水岭方城垭口后，经黄淮海平原西部边缘在郑州以西孤柏嘴处穿过黄河，继续沿京广铁路两侧北上，自流到北京、天津。总干渠全长 1245km，计划年调水量 140 亿立方米。中线工程在平顶山市境内的渠线从叶县保安镇入境，涉及叶县、鲁山、宝丰、郏县等 4 个县。

根据《河南省南水北调路线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅河南省水利厅河南省国土资源厅关于印发南水北调一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办【2018】56 号）中的规定，总干渠两侧饮用水水源保护区划范围为：

南水北调中线一期工程总干渠在河南省内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段：

（一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧道）

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m，不设二级保护区。

（二）总干渠明渠段

根据地下水水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

1、地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 150m。

2、地下水水位高于总干渠渠段的渠段

（1）微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m；二级保护区范围自一级保护区边线外延 500m。

（2）弱~中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100m；二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000m。

（3）强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200m；二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000m、1500m。

经调查，南水北调中线一期工程河南段宝丰县境内的划定范围如下：分段桩号 SH23+703.2～SH35+844.2，该区段一级保护区宽度 50m，二级保护区宽度 500m。本项目距离南水北调干渠左岸最短距离约 3175m，不在南水北调水源保护区范围内。

7、与《河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号）相符性分析

为贯彻落实《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（豫政〔2018〕30 号）和《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办 〔2019〕25 号），深入开展工业企业无组织排放专项治理，持续改善全省环境空气质量，结合我省无组织排放治理现状，制定本方案。

本项目为沥青搅拌站，结合重点行业无组织排放治理标准中的“十五、混凝土搅拌站等建材行业无组织排放治理标准”的要求，本项目在运营期要求建设单位按照其中的要求进行建设，其详细要求如下：

表 3　　混凝土搅拌站等建材行业无组织排放治理标准

产污环节	详细要求	本项目要求
料场密闭治理	所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。	**本项目为沥青搅拌站，使用的原料为矿粉、砂子、石子、沥青，成品为沥青混凝土，要求建设单位将本项目生产中的原料矿粉、沥青进仓，砂子、石子设置在全封闭的库内，料场设置为全封闭形式，四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在**
	密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。	
	车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理	

		流动不产生湍流。	无车辆出入时将门关闭，地面完成硬化，每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。库内安装固定的喷干雾抑尘装置。
		所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。	
		每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。	
		库内安装固定的喷干雾抑尘装置。	
	物料输送环节治理	散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。	本项目砂石采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点设置密闭罩，并配备除尘设施。
		皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。	评价要求所有皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。
		运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。	本项目砂石运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。
		除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。	本项目生产环节配备的除尘器卸灰时设置专用的收集容器对粉尘集中收集。
	生产环节治理	上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施。	评价要求上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施。
		产生 VOCs 工序应有完善的废气收集及处理系统。	本项目产生的沥青烟经集气装置收集后经过电捕焦油器+活性炭吸附装置处理。
		其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓并配备完备的废气收集和处理系统；生产环节必须在密闭良好的车间内运行，并配备完备的废气收集和处理系统。	本项目生产过程全部在全封闭的车间内进行。

	厂区车辆治理	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。	**评价要求厂区道路硬化，平整无破损，闲置裸露空地绿化**
		对厂区道路定期洒水清扫。	**本项目运营期间定期对厂区道路洒水清扫。**
		企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。	**本项目依托天之合公司现有洗车装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。冲洗废水经配套沉淀池沉淀后循环使用。**
	建设完善监测系统	因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。	**因企制宜安装视频或空气微站或降尘缸或 TSP 等监控设施**
		安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。	**安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。**

8、宝丰县人民政府关于印发宝丰县环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）的通知

环境问题是全社会关注的焦点，也是全面建成小康社会能否得到人民认可的一个关键。党的十九大紧扣我国社会主要矛盾变化，对决胜全面建成小康社会、打好污染防治攻坚战作出重大决策部署。为确保到 2020 年宝丰县主要污染物排放总量大幅减少，生态环境质量总体改善，依据《平顶山市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）》（平政〔2018〕27 号）要求，特制定本方案。

二、坚决打赢蓝天保卫战

认真落实《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）要求，重点打好结构调整优化、工业企业绿色升级、柴油货车排放治理、城乡扬尘全面防控、环境质量监控全覆盖等五个标志性战役。

……

（二）打好工业企业绿色升级攻坚战役。

强化工业污染治理，加大污染防治设施改造升级力度，推动企业绿色发展。

1.持续推进工业污染源全面达标行动

将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整顿。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020 年底前，完成对排污许可管理名录规定行业的许可证颁发。

……

	6.加快“绿色企业”创建 按照《平顶山市人民政府办公室关于推进工业绿色发展的实施意见》（平政办〔2018〕29 号）要求，加快企业绿色创建，工业企业按照“一企一策”要求，制定绿色化改造方案，以项目建设为抓手，紧紧围绕资源能源利用效率和清洁生产水平提升，推进绿色化改造工作，争创工业“绿色企业”。对达到“绿色企业”要求的，除省统一规定外，在秋冬季节，不予错峰生产，但须执行重污染天气应急管控相关措施。严格落实工业绿色创建要求，执行严于国家、省大气污染物排放标准的平顶山市工业企业大气污染物排放最优限值。 （四）打好城乡扬尘污染防控攻坚战役 严控工地、道路扬尘管控，提高城市清洁标准，全面提升城乡扬尘污染治理水平。 …… 2.严格施工扬尘污染监管 强化施工扬尘污染防治，将建筑、市政、拆迁、公路、水利等各类施工工地扬尘污染防治纳入建筑施工安全生产文明施工管理范畴，严格执行开复工验收、“三员”管理、城市建筑垃圾处置核准、扬尘防治预算管理等制度，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆，将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。规模以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与主管部门联网。城市拆迁工程全面落实申报备案、会商研判、会商反馈、规范作业、综合处理“五步工作法”。各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工。冬季采暖季实施“封土行动”。 （五）打好环境质量监控全覆盖攻坚战役 提升监测监控能力，提高预测预警水平，加强应急预警管控，完善联防联控机制，努力实现环境质量监控全覆盖。 …… 5.提升重污染天气应急管控能力 （1）开展重污染天气应急减排清单编制工作。在大气污染源清单或 2017 年重污染天气应急减排清单的基础上，按行业、按地域进一步细化管控措施，更新应急减排清单中不同时段、不同区域、不同行业、不同排放水平的工业

企业、施工工地、机动车禁限行措施等，建立本地“一企一档”的大气污染源活动水平数据库，实现一张清单管到底，清单实行动态管理，并在每年9月底前完成清单修订工作。

（2）完善重污染天气应急预案。2018年9月底前，重新修订重污染天气应急预案，统一重污染天气预警分级标准，强化全县统一应急联动。细化应急减排措施，提高应急减排措施污染物排放量减排比例，黄色、橙色、红色级别减排比例原则上不低于10%、20%、30%。实施“一厂一策”清单化管理，确保应急减排措施可操作、可核查。在黄色及以上级别重污染天气预警期间，对钢铁、焦化、碳素、化工、建材等涉及大宗原料及产品运输的重点用车企业，完成厂区安装视频监控和门禁系统，实施应急运输响应。加快推进大气污染防治人工影响天气干预措施应用。

（3）开展重污染天气应急预案实施情况评估工作。结合应急减排清单的不确定性，在每次重污染天气过程结束后，应当及时对本级应急预案实施情况开展气象条件影响及应急应对减排效果评估，适时修订完善应急预案。

三、全面打赢碧水保卫战

深入实施水污染防治行动计划，扎实推进河长制，强化河长职责，加强组织领导，建立长效机制。坚持污染减排和生态扩容两手发力，重点打好城市黑臭水体治理、饮用水源地保护、全域清洁河流、农业农村污染治理四个标志性攻坚战役，统筹推进各项水污染防治工作。

本项目施工期、营运期严格按照《宝丰县环境污染防治攻坚三年行动实施方案》中规定进行，施工期在施工场地设置围挡、洒水抑尘、堆场覆盖、物料密闭运输等措施，做到两个禁止，六个百分百，以降低施工活动对周围环境空气的影响。营运期建设全封原料车间、生产车间，各环节配设相应处理措施，厂区内设置车辆冲洗装置，以降低营运期对周围环境的影响。

9.宝丰县环境污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发宝丰县2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知（宝攻坚办〔2020〕12号）

宝丰县2020年大气污染防治攻坚战实施方案

为贯彻落实《平顶山市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》（平攻坚办〔2020〕16号）和《宝丰县人民政府关于印发宝丰县环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018—2020年）的通知》（宝政〔2018〕12号）等有关要求，持续改善全县环境空气质量，坚决打赢蓝天保卫战，制定本方案。

为贯彻落实《平顶山市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案》

	（平攻坚办〔2020〕16 号）和《宝丰县人民政府关于印发宝丰县环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018—2020 年）的通知》（宝政〔2018〕12 号）等有关要求，持续改善全县环境空气质量，坚决打赢蓝天保卫战，制定本方案。 …… （一）持续调整优化产业结构 按照“优化布局、提升质量、强化管理”的要求，不断优化产业布局，推进产业升级，严格环境准入和监管，促进产业结构持续优化，工业污染物排放总量大幅减少。 6. 加快排污许可管理。深入实施固定污染源排污许可清理整顿工作，全面摸清 2017-2019 年排污许可证核发的重点行业排污单位情况，核准固定污染源底数，清理无证排污单位，实行登记管理，做到应发尽发。2020 年底前，所有固定污染源全部纳入排污许可管理。严格依证监管，规范排污行为，加大执法处罚力度，对无证排污单位，依法严厉查处。 …… （五）深入推进“三散”污染治理 实施“散乱污”企业动态管理，实现平原地区散煤取暖基本清零，开展城市清洁行动，全面提升“三散”污染治理水平。 27.全面提升“扬尘”污染治理水平。加强施工扬尘控制。全面排查施工工地数量、分布、“六个百分之百”措施落实情况，建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”的原则，严格落实开复工验收、“三员”管理等制度。县控尘办牵头组织开展“宝丰县扬尘污染防治专项行动”，深化扬尘防治“六个百分百”“两监控、一喷淋”措施落实。推动扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒信用体系建设，将扬尘管理纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，建筑垃圾实行产、运、消全过程处置监管。严格落实城市建成区内“两禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止综合信息监管平台”建设，实施动态监管。 强化道路扬尘管控。加大国道、省道及城市周边道路、城市支路机械化清扫保洁力度，推广主次干路高压冲洗与机扫联合作业模式，大幅降低道路积尘负荷。加强道路两侧裸土、长期闲置土地绿化、硬化，对国道、省道及物流园区周边等地柴油货车临时停车场实施路面硬化，落实城区、城乡结合

	部等各类堆厂、料堆、土堆等苫盖抑尘措施。 深入开展城市清洁行动。以实施城乡结合部、背街小巷、城市设施等3项整治行动为抓手，定期开展全城大清扫，不断提升城市清洁规范化、精细化、智能化管理水平。全县平均降尘量不得高于9吨／月·平方公里，全县主次干道达到“双10”标准。加快农用机械防尘措施升级改造，减少作业扬尘。 加大城区裸土治理力度，对裸露土地登记造册，对城市公共区域、临时闲置建设用地、城区道路两侧和城区河道两侧、城乡结合部的裸露土地硬化和绿化，对国省干道、铁路等穿城路段路界内两侧裸露地实施绿化，建设绿化景观好、生态功能强、综合效益高的绿色长廊和防护林带，进一步扩大生态空间。 （九）提升重污染天气应急应对能力 修订完善应急减排清单，夯实应急减排措施，实行企业绩效分级管控，加强应急联动，严格执法监管，确保重污染天气应急应对工作取得实效。 47.完善应急减排清单。2020年9月底前，完成大气污染源清单编制工作，完善重污染应急管控清单动态更新机制，按地域、按行业进一步细化管控措施，将减排措施落实到具体单位、具体企业、具体工地、具体生产环节，实施“一厂一策”“一企一策”清单化管理，做到减排措施全覆盖，保障应急减排措施可操作、可核查。应急预案启动和重点区域、重点行业、重点企业减排措施落实情况应及时进行绩效评估，视情调整预警级别，强化应急减排措施，最大限度减少污染物排放。 （十）提升监测监控能力 健全工业企业、机动车、施工工地等污染源监控系统，完善空气质量监测网络，提高监测监控能力，坚持依法科学治污。 57. 完善工业企业监测监控。强化工业企业科技监管。建立省、市、县三级视频监控平台，持续深化工业企业“一密闭、六到位”建设，充分运用视频监控、空气质量监测站污染源在线、TSP自动监测、降尘缸监测、无人机等科技监管手段，实施全方位、全时段、全过程工业企业污染物排放实时监测监控。 本项目施工期、营运期严格按照《宝丰县2020年大气污染防治攻坚战实施方案》中规定进行，施工期在施工场地设置围挡、拆除和土方作业喷淋抑尘、堆场覆盖、物料密闭运输、进出车辆冲洗等措施，做到两个禁止，六个百分百，以降低施工活动对周围环境空气的影响。运营期间加强无组织废气

	排放控制，主要加强厂区内颗粒物的产生和排放，评价要求建设单位在实际运行过程中对生产过程中产生的废气采用袋式除尘器处理，可减少无组织废气的逸散和排放，降低颗粒物对环境的影响。本项目建设投产后，产生的生活废水经化粪池处理后用于周边农田施肥，对周围环境影响较小。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设项目概况

（1）项目名称：年生产 50 万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目

（2）项目性质：新建

（3）建设单位：平顶山市坤石建材有限公司

（4）生产规模：年生产 50 万吨沥青混凝土

（5）项目位置及周边环境

本项目位于平顶山市宝丰县产业集聚区，租用河南省天之合建筑材料有限公司闲置空地，占地面积为 6000m²。项目现状为空地，东侧为集聚区标准化厂房，南侧为天之合公司办公楼，西侧为宝丰县金石新材料有限公司，北侧为天之合公司原料库。距离项目较近的敏感点主要有：西南侧 210m 的袁庄村、东南侧 1.5km 的应河。项目地理位置图见附图一，项目周围环境卫星图见附图二。

（6）建设内容

本项目租用河南省天之合建筑材料有限公司闲置空地，占地面积为6000m²，主要建设1座6000m²的生产车间，年生产50万吨沥青混凝土生产线一条，内部设置沥青储罐、矿粉仓、主搅拌楼以及配套环保设备等。

表 4　　本项目主要组成一览表

类别	名称		规模	备注
主体工程	标准化车间		钢结构，建筑面积 6000m²（内部设置沥青储罐、矿粉仓、主搅拌楼以及配套环保设备等）	新建
辅助工程	砂石原料库		依托天之合公司原料库约 5000m²	依托现有
	办公楼		租用天之合办公楼面积 200m²	依托现有
	实验室		租用天之合办公楼面积 200m²	依托现有
环保工程	废水	车辆冲洗废水	依托天之合公司现有车辆冲洗装置及 1 座 20m³ 沉淀池，处理后回用于车辆冲洗	依托现有
		生活污水	依托天之合公司现有 1 座 20m³ 化粪池，处理后用于周围农田施肥	依托现有
	废气	粉料入仓	仓顶脉冲袋式除尘器	新建
		石子整形废气	废气经集气罩收集后经 1 套袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	新建
		骨料烘干、筛分及燃料废气	低氮燃烧器、袋式除尘器 1 套+15m 高排气筒	新建

	沥青储罐呼吸废气以及搅拌出料口废气	通过集气罩收集后经“电捕焦油器+活性炭吸附”处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	新建
	冷骨料上料	每个冷料仓上方设置 1 个集气罩，废气经 1 套袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	依托现有
	骨料堆场及装卸	依托天之合公司现有全封闭原料仓库，设置喷干雾抑尘装置、定期洒水抑尘	依托现有
	运输车辆	依托天之合公司现有车辆冲洗装置及沉淀水池	依托现有
噪声	设备噪声	选用低噪声生产设备，高噪声设备底部设置减振垫，且全部置于封闭车间内	/
固废	职工生活	生活垃圾厂区收集后交由环卫部门统一处理	/
	除尘器收集粉尘	作为原料重新回收利用	/
	废活性炭	作为危险废物暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	/
	废焦油		
	废导热油		

2、项目主要产品及产能

本项目主要产品为沥青混凝土，建成后生产规模为年生产 50 万吨沥青混凝土。

表 5　　项目产品方案一览表

产品名称	产量	规格	备注
沥青混凝土	50 万 t/a	AC-10、AC-15、AC-20	产品不存储，随用随生产

3、原辅材料及能源消耗

本项目生产主要原辅材料为石子、砂、石粉、沥青、矿粉等，燃料为天然气。项目营运后主要原辅材料及能源消耗见下表：

表 6　　原辅材料消耗表

类别	名称	单位	数量	最大储存量	备注
原料	石子	万 t/a	35	5000t	外购，堆存于原料库内
	砂	万 t/a	10		
	沥青	万 t/a	3	400t	外购，厂区罐装
	矿粉	万 t/a	2	100t	外购，储存于矿粉仓内
燃料	天然气	万 m^3/a	180	/	燃气公司管道供给
能源	水	t/a	3360	/	天之合厂区自备井

	电	万 kwh/a	100	/	集聚区供电管网
其他	导热油	t/a	1	1	导热油炉媒介

备注：

①砂石料

砂石料来源于各采石加工场，是不同粒度规格产品，主要成分为石灰岩石质，是沥青混凝土的主要骨料。砂石料经采购后直接运进堆场，企业采用封闭的料仓，所有砂石物料全部进入封闭料仓进行存放。本项目原料库依托河南天之合建筑材料有限公司原料库，根据现场踏勘可知，河南天之合建筑材料有限公司年产 20 万立方米新型装配式 PC 构件项目由于市场原因，现已停止生产，因此其原料库处于闲置状态，因此本项目依托天之合公司现有原料库储存砂石料可行。

②沥青

沥青是由不同分子量的碳氢化合物及其非金属衍生物组成的黑褐色复杂混合物，是高黏度有机液体的一种，呈液态，表面呈黑色，可溶于二硫化碳。沥青是一种防水防潮和防腐的有机胶凝材料，有天然沥青和人造沥青两种，主要成分是沥青质和树脂。本项目所使用沥青属于石油沥青，也为普通沥青。石油沥青是原油蒸馏后的残渣，是复杂的碳氢化合物与其非金属衍生物组成的混合物。根据提炼程度的不同，在常温下成液体、半固体或固体。石油沥青色黑而有光泽，具有较高的感温性。由于它在生产过程中曾经蒸馏至400℃以上，因而所含挥发成分甚少，但仍可能有高分子的碳氢化合物未经挥发出来。该沥青由专用沥青运输车运至该厂，再通过密闭沥青管道输送至沥青储存罐待用。其理化特征如下：

表 7　　沥青理化特性

主要成分	沥青质和树脂，含量 99.48%
外观与性状	半固体或液体状态
pH	/
熔点(℃)	一般没有固定熔点， 54-173℃
闪点(℃)	204.4
沸点(℃)	<470
引燃温度(℃)	485
比热容 kJ/（kg·℃)	固态 1.67，液态 1.34
相对密度(水=1)	1.15~1.25
爆炸下限%(V/V)	3(g/m³)
溶解性	不溶于水，不溶于丙酮、乙醚、稀乙醇，溶于二硫化碳、四氯化碳等，溶解于氢氧化钠
主要用途	用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收

环境危害	对环境有危害，对大气可造成污染
健康危害	沥青及其烟气对皮肤黏膜具有刺激性，有光毒作用和致肿瘤作用。我国三种主要沥青的毒性：煤焦沥青＞页岩沥青＞石油沥青，前二者有致癌性。沥青的主要皮肤损害有：光毒性皮炎，皮损限于面、颈部等暴露部分；黑变病，皮损常对称分布于暴露部位，成片状，呈褐—深褐—褐黑色；职业性痤疮；疣状赘生物及事故引起的热烧伤。此外，尚有头昏、头胀、头痛、胸闷、乏力、恶心、食欲不振等全身症状和眼、鼻、咽部的刺激症状
灭火方法	消防人员必须佩带过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场院中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离
灭火剂	雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土

③矿粉

矿粉，是用水淬高炉矿渣，经干燥，粉磨等工艺处理后得到的高细度，高活性粉料，是优质的混凝土掺合料和水泥混合材料，是当今世界公认的配制高性能混凝土的重要材料。通过使用粒化高炉矿渣粉，可有效提高混凝土的抗压强度，降低混凝土的成本。同时对抑制碱骨料反应，降低水化热，减少混凝土结构早期温度裂缝，提高混凝土密实度，提高抗渗和抗侵蚀能力有明显效果。

④天然气

天然气是以甲烷（CH_4）为主组成的气体混合物，无色、无味、易燃、易爆，在常温常压下呈气态，属于甲类火灾危险性物质，天然气的理化性质及危害有害因素见下表：

表 8　　天然气理化性质及危险特性表

标识	中文名：天然气（主要成分为甲烷）；沼气				危险货物编号：21007	
	英文名：natural　gas　NG				UN:1971	
	危险类别	第 2.1 类易燃气体			CAS 号：74-82-8	
理化性质	熔点（℃）	/	沸点	-161.5	相对密度	0.415
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚			火灾危险性	甲类
	外观与性状	无色无臭气体				
健康危害	侵入途径	吸入				
	毒性	LD50、 LC50 均无数据				

	健康危害	天然气主要由甲烷组成，其性质与纯甲烷相似。属于“单纯窒息性”气体，高浓度时因缺氧而窒息。空气中的甲烷浓度达到 25%-30%时出现头晕、呼吸加快、运动失调。		
	急救方法	应使吸入天然气的患者脱硫污染区，安置休息并保暖；当呼吸时失调时进行输氧，如呼吸停止，应先清洗口腔和呼吸道的粘液及呕吐物，然后立即进行口对口人工呼吸，并送医院急救。		
燃烧型	易燃		爆炸上限（V%）	15
引燃温度	537（℃）		爆炸下限（V%）	5.3（℃）
危险特性	与空气形成爆炸性混合物，遇热源、明火高温极易燃烧爆炸，与氟、氯极易发生剧烈反应，其蒸汽遇明火会引着回燃，遇到高温容器内压增大，有开裂、爆炸的危险			
泄露处理	切断火源，戴自给式呼吸器，穿一般消防防化服。合理通风，禁止泄漏物进入受限的空间（如下水道等），以免发生爆炸。切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排（室内）或强力通风（室外）。			
灭火方法	切断气源，喷水冷却，用泡沫、雾状水、二氧化碳、干粉、沙土			
储运条件与泄露处理	储运：在阴凉、通风良好的专业库房内或大型气柜，远离容易着火的地方。与五氟化溴、氯气、二氧化氯、三氟化氮、液氧、二氟化氧、氧化剂隔离储运。 泄漏处理：切断火源。勿使其燃烧，同时关闭阀门等，制止渗漏，并用雾状水保护阀门人员，操作时必须穿戴防毒面具与手套，对残余废气或钢瓶泄漏出气要用排风机排至空旷处。			

本项目使用的天然气为燃气公司管道供给，安全系数较高，且配置有气体泄漏报警装置，可以有效防止可燃气体泄漏，降低对周围环境的影响。

⑤导热油

表 9　　导热油的理化性质

品名	氢化三联苯	外文名	Hydrogenated terphenyls			
CAS 号	61788-32-7	厂区最大存量	1t	是否环境风险物质		否
理化性质	分子式	C18H22	分子量	238.3673	熔点	352.8
	闪点	167.4°C	相对密度	1.00-1.01g/cm^3	常态沸点	359°C
	外观气味	浅黄色透明液体，高温稳定性好，蒸气压低。				

	简介	氢化三联苯是由不同比例的邻、间、对三联苯混合物部分氢化而得（饱和度为 40%），凝固点低-30℃，高温下渗透性小，345℃条件下可液相操作，蒸汽压仅为 75.4kpa，在低于-32℃的情况下都可以用泵输送，因而在既需要低温能力也需要高温能力的条件下，氢化三联苯是最优选择；抗氧化性，氢化三联苯是通过一个膨胀槽的设备（里面防压、加氮、液封）来进行抗氧的，不添抗氧化剂，也更增强了它的热稳定性；对设备无腐蚀性。对于在一般工业装置使用的铁以及非铁金属材料没有腐蚀性。具有卓越的热稳定、抗氧化和低蒸汽压等特性的高温合成导热油。
	危险特性	吸入有害，可引起皮肤、眼、呼吸道刺激。
	健康危害	急性毒性（口服）类别 5　　H303:吞咽可能有害 急性毒性（吸入）类别 4　　H332:吸入有害
	环境危险	急性危害水生环境 类别 2　H401 对水生生物有毒，可能会对水生环境产生长期的不利影响 对水生环境有慢性危害 类别 2　H411 对水生生物有害并具有长期持续影响
	防护措施	工程控制：密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：符合标准的合适的带有微粒过滤网的呼吸器具。呼吸器的选择、使用和维护必须符合适用的监管要求 眼睛防护：戴有侧护罩的安全眼镜（或护目镜）或戴上安全眼镜和防护面罩，以防止溅射危险。 身体防护：穿防护工作服、防护鞋 手防护：戴橡胶耐酸碱手套。 其它：饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣
	毒理学特性	口服 LD-50 :(大鼠):2,050mg/kg 吞咽可能有害 皮肤 LD- 50 :(兔):> 5,010 mg/kg 未分类 LC50 (大鼠,男性和女性，4 h): 2.66 mg/l 吸入有害。
	应急处置方法	疏散未经授权的人员。进入封闭空间前先通风。防止吸入蒸气和烟雾。穿戴合适的个人防护设备。严禁接触损坏的容器或泄漏物，除非穿戴适当的防护服。 小量泄漏：用不燃物质，如蛭石、砂或土吸收，并置于容器中待废弃处置。 大量泄漏：筑堤待后续废弃处置。 将泄漏物收集在容器中，密封后按照当地的规定将其送到专门的处理场所。否则，用蛭石或其他惰性物料吸收泄漏物，并置于容器中作为化学废物。彻底清理表面以去除残留污染物。防止废物排入排水沟、下水道或河流中。
	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。迅速脱离现场至空气新鲜处。如有不适，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持休息。如呼吸困难，给输氧。由于中毒症状的延迟出现，吸入蒸气或烟气的人员必须进行至少 48 小时的医疗监护。 食入：吞咽时，用水漱口（仅对清醒病人）。立即呼叫医生或毒物控制中心。不得诱导呕吐。严禁使昏迷者给饮液体物质。保证有足够的新鲜空气，保暖。

4、主要生产设备、设施

项目主要设备、设施详见表。

表 10　　主要生产设备一览表

序号	系统	设备名称	型号	数量
1	冷料系统	石子整形机	7.5kw	1 台
		筛分机	/	1 台
		砂仓振动器	0.2kw	3 台
		冷料仓	13m^3	6 个
		皮带给料减速电机	2.2kw	6 台
		集料皮带减速电机	7.5kw	1 台
		斜皮带减速电机	7.5kw	1 台
		变频器	/	6 台
		集料皮带输送机	B=800mm	1 台
		斜皮带输送机	B=800mm	1 台
2	烘干系统	干燥滚筒	Φ2.7m×12m	1 套
		减速电机	30kw	1 台
		燃气型燃烧器	/	1 台
3	除尘系统	除尘布袋	/	1200m^2
		气缸	/	26 个
		引风机	185kw	1 台
4	粉料系统	料位检测：上、下	/	各 1
		矿粉提升机	/	1 套
		减速电机	5.5kw	1 台
		螺旋输送机	合计 36.7kw	7 台
		粉料筒仓	100t	1 个
5	热骨料提升机	热骨料提升机	/	1 套
		减速电机	45kw	1 台
6	振动筛	双振动电机	7kw	2 台
		筛网	3、6、11、15、22	1 套
7	热骨料仓系统	气缸	/	6 个
		连续料位计	/	6 个
8	计量系统	压式称重感应器	/	9 个
		气缸	/	2 个
9	搅拌系统	减速机	/	2 台
		电机	55kw	2 台
		气缸	/	2 个
10	气动系统	空压机	18kw	1 台

		空压机	45kw	1 台
		气缸	/	1 个
11	成品料仓	气缸	/	5 个
		底置式	100t	1 个
12	燃料沥青加热系统	沥青罐（卧式）	50t	4 个
		沥青罐（立式）	150t	2 个
		导热油罐	1t	1 个
		沥青循环泵	11kw	1 台
		沥青接卸泵	15kw	1 台
		燃气导热油炉	/	1 套
13	控制系统	控制器	/	1 台
		商用计算机	/	2 台
		液晶显示器	/	2 台
		激光打印机	/	1 台
		控制软件	/	2 套
		母线	/	1 套
		低压电器	/	1 套

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，实行单班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，全部职工均不在厂区食宿。

6、厂区平面布置

厂区总平面布置原则：建设项目必须符合生产行业要求，满足生产工艺需求和安全生产要求。物流与人流分离，供电、供水线路简捷，土地利用及投资合理，建筑物平面布局大方，突出与环境协调。本项目是在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项目用地的自然地形条件，各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理节省用地，有利生产，方便管理，具体内容如下：

本项目平面布局较为简单，根据生产需要，项目生产车间与原料库均布置在厂区北部，便于原料的输送，生产设备置于生产车间内。厂区内运输道路贯通南北，项目大门设置在项目南侧，紧邻道路，交通便利。车辆清洗废水沉淀池位于大门口附近，便于进出货车的清洗。综上，该项目平面布局简单可行，项目平面布置图详见附图 4。

7、公用工程

（1）供水：本项目无生产用水，主要为生活用水及车辆冲洗用水，由天之合公司现有自备水井提供，可满足项目用水需求。

（2）排水：本项目无生产废水排放，生活污水经天之合公司现有化粪池处理后用于周围农田施肥，不外排；车辆冲洗废水经天之合公司现有沉淀池沉淀后循环使用，不

外排。

（3）供气：本项目加热所用燃料均为天然气，由燃气公司管道供给。

（4）供电：项目区域用电均由宝丰县产业集聚区供给。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程简述

（一）施工期

项目施工期工艺流程主要为场地整理、厂房建设、设备安装、办公室修缮以及竣工验收等，具体工艺流程及产污环节见图 1。

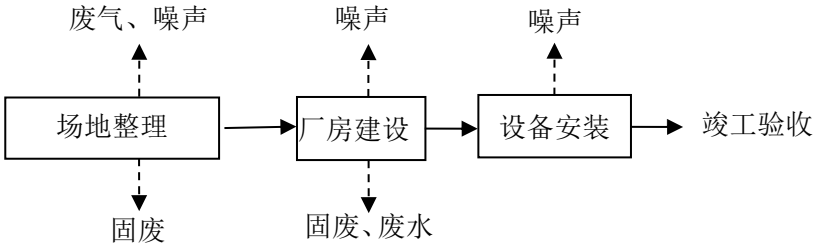


图 1　　项目施工期工艺流程及产污环节示意图

（二）运营期

1、生产工艺流程图

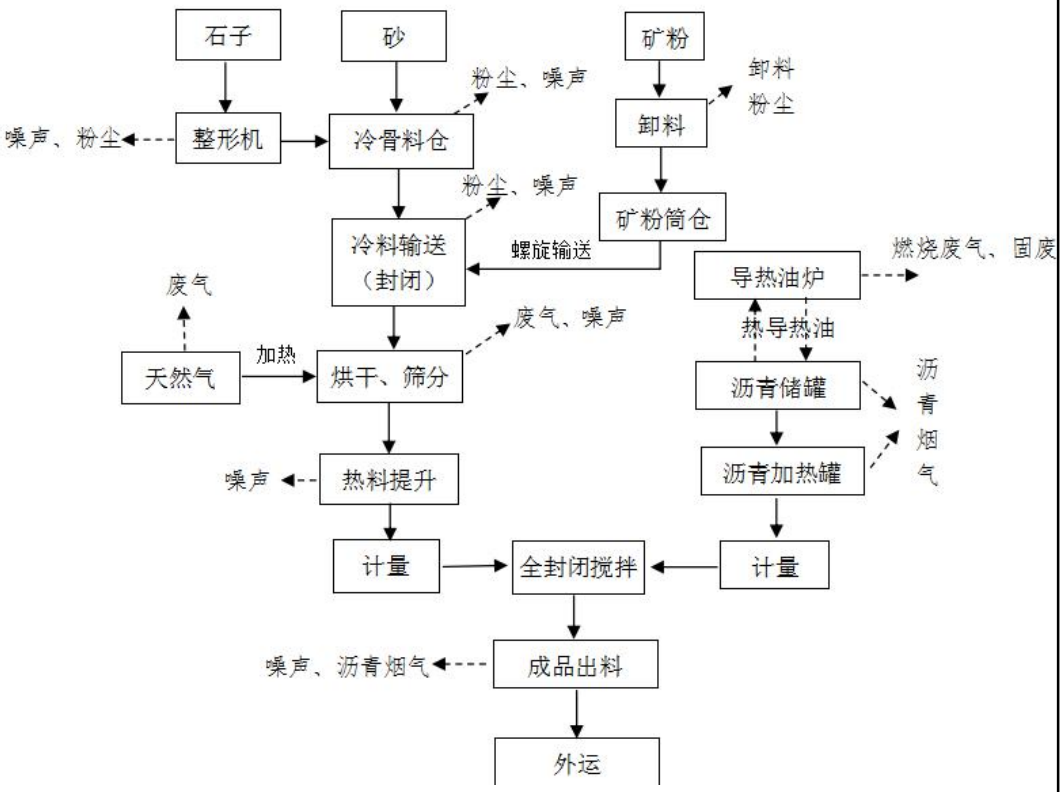


图 2　　沥青混凝土生产工艺流程图

2、工艺流程简述:

（1）原料入库

生产所用原材料砂石料在当地购买，砂石骨料运入厂区后，存放于封闭的原料库内；矿粉由罐车运入厂区后通过气力泵打入矿粉仓内。

（2）骨料预处理

由于购入的石子粒径不一，不满足沥青混凝土的生产要求，因此设置一台石子整形机，对石子进行局部破碎、整形，经筛网过滤后的合格石子再送入冷骨料仓内，其他骨料砂子也一同送入冷骨料仓内。由给料机底部放料阀放至初配料皮带，矿粉通过螺旋输送机输送至初配料皮带，初配后的骨料由上料皮带输送至滚筒式干燥机中进行干燥，并加热至160～180℃，干燥机内为逆流式干燥方式，以天然气为燃料，可将物料干燥至含水率0.5%以下，干燥机对骨料按时序分批进行干燥加热处理。

（3）沥青预处理

沥青由汽车运入，卸车后存入厂区沥青储罐中。生产时，通过泵将沥青泵入加热保温槽中，由导热油炉的高温介质油（约260℃）对其进行间接加热融化、保温，导热油燃料为天然气。热沥青经计量罐计量后，泵入搅拌楼下层的热料搅拌缸中。

（4）搅拌

骨料加热后直接提升至搅拌楼顶的分级振动筛中，然后进入搅拌楼中层的分级配料系统，分级振动筛、热料仓及级配计量系统、热料搅拌缸依次安装于钢架结构搅拌楼中，搅拌楼共有三层，顶层为分级振动筛，具有封闭结构，对热料进行精细筛分，以便对不同粒径的物料进行分级配料。中间层设有不同粒径级别的热骨料仓，采用悬挂式累积计量系统进行热料级配，设备结构亦为封闭式。底层为热料搅拌缸，全封闭结构，级配计量后的热物料、沥青进入后，双轴强制搅拌，分批次进行搅拌操作，每批次时间为45～60s。

（5）成品出料

完成搅拌的成品沥青混凝土进入成品储存仓，短暂存储后经仓底放料口直接卸入运输汽车斗。

本项目沥青随用随生产，成品不在厂区长时间存储。

2、产排污环节简述

（一）施工期

1、废气：建筑施工和物料运输过程中产生的扬尘和施工机械尾气。

2、废水：主要为施工废水和施工人员生活污水。

3、噪声：主要来自机械噪声、施工作业噪声。

4、固废：主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

	（二）营运期 1、废气：冷骨料上料废气、石子整形废气、矿粉入仓废气、热骨料烘干筛分废气、燃料废气、搅拌及出料口废气、沥青储罐呼吸废气、砂石料装卸粉尘、车辆运输粉尘以及物料输送粉尘。 2、废水：生活污水以及车辆冲洗废水。 3、噪声：各种生产设备以及沥青泵、空压机、风机等高噪声设备产生的噪声。 4、固废：一般固废：除尘器收集粉尘、生活垃圾；危险废物：电捕焦油器产生的废焦油、废活性炭、废导热油。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，根据现场踏勘可知项目现状为一片空地，不存在原有污染情况及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

本项目选址位于宝丰县产业集聚区，根据当地环境功能区划，该区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次环境空气质量现状引用平顶山市县（市、区）环境空气统计结果（2019），检测因子为 SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、CO、O_3 八小时等共 6 项，监测总天数 360 天，其检测结果见下表：

表 11　　宝丰县环境空气质量达标情况一览表　单位：mg/L

监测点位	监测项目	取样时间	监测结果（μg/m³）	标准（μg/m³）	是否达标
宝丰县	二氧化硫	年平均	14	60	达标
	二氧化氮	年平均	32	40	达标
	PM_{10}	年平均	87	70	超标
	$PM_{2.5}$	年平均	52	35	超标
	O_3	日最大 8 小时平均	113	160	达标
	CO	24 小时平均	0.9	4	达标

由上表可知，区域环境空气质量除 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 超标外，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

为贯彻落实《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发【2018】22 号）和《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（豫政【2018】30 号），《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办【2020】7 号）、《平顶山市人民政府关于印发平顶山市污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）的通知》（平政【2018】27 号）和《平顶山市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（平攻坚办【2020】16 号）等有关要求，持续改善全市环境空气质量，坚决打赢蓝天保卫战，制定《宝丰县环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）的通知》和《宝丰县 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（宝攻坚办〔2020〕12 号），工作目标为 2020 年全市 $PM_{2.5}$（细颗粒物）年均浓度达到 50 微克/立方米以下，PM_{10}（可吸入颗粒物）年均浓度达到 95 微克/立方米以下，全市主要污染物排放总量和重度及以上污染天数明显减少。通过《宝丰县环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）的通知》和《宝丰县 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（宝攻坚办〔2020〕12 号）的实施，区域环境空

气质量将得到有效改善。

本项目生产过程中产生的特征污染物主要为苯并[a]芘、非甲烷总烃，为了解区域环境空气中苯并[a]芘、非甲烷总烃情况，建设单位委托河南宜信检测技术服务有限公司进行监测，监测时间为2021年03月09日~15日连续7日，检测因子为苯并[a]芘、非甲烷总烃，监测点袁庄村位于本项目西南侧210m，其检测结果见下表：

表12　　环境空气检测结果一览表　　单位：ug/m³

采样点位	袁庄村	
检测项目 采样时间	苯并[a]芘	非甲烷总烃
2021.03.09	未检出	0.36
2021.03.10	未检出	0.33
2021.03.11	未检出	0.29
2021.03.12	未检出	0.37
2021.03.13	未检出	0.30
2021.03.14	未检出	0.32
2021.03.15	未检出	0.30

由上表检测结果可知，项目区域苯并[a]芘未检出，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃的浓度均满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13-2012）二级标准，该区域环境质量现状良好。

2、地表水环境

距离本项目最近的河流为东南侧1.5km处的应河，为了解应河水质现状，本次地表水体环境质量采用平顶山市2019环境监测年鉴中应河宝丰县叶营桥断面的监测点数据，监测因子为pH、高锰酸盐指数、COD、BOD_5、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铅、六价铬、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物共20项，监测结果见下表。

表13　　地表水现状监测统计结果　　单位：mg/L

河流	监测断面	项目	监测值	评价标准	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	是否达标
应河	叶营桥断面	pH	7.28～7.88	6～9	0.14～0.44	0	0	达标
		高锰酸盐指数	1.0～4.0	6	0.17～0.67	0	0	达标
		COD	6～17	20	0.3～0.85	0	0	达标
		BOD_5	1.0～3.2	4	0.25～0.8	0	0	达标
		氨氮	0.064～0.374	1.0	0.064～0.3746	0	0	达标
		总磷	0.01～0.08	0.2	0.05～0.4	0	0	达标

		铜	0.003	1.0	0.003	0	0	达标
		锌	0.002～0.004	1.0	0.002～0.004	0	0	达标
		氟化物	0.48～0.64	1.0	0.48～0.64	0	0	达标
		硒	0.0002	0.01	0.02	0	0	达标
		砷	0.0002～0.0014	0.05	0.004～0.028	0	0	达标
		汞	0.00002	0.0001	0.20	0	0	达标
		镉	0.00005	0.005	0.01～0.30	0	0	达标
		铅	0.0005	0.05	0.20～0.16	0	0	达标
		六价铬	0.002	0.05	0.04	0	0	达标
		氰化物	0.002	0.2	0.0025～0.01	0	0	达标
		挥发酚	0.0002	0.005	0.04	0	0	达标
		石油类	0.005	0.05	0.10	0	0	达标
		阴离子表面活性剂	0.02	0.2	0.10	0	0	达标
		硫化物	0.002	0.2	0.01	0	0	达标

由上表监测结果可知，宝丰县应河叶营桥断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明应河地表水环境质量现状较好。

3、地下水质量现状

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）可知，本项目为沥青搅拌站属于“J 非金属矿采选及制品制造 第 70、防水建筑材料制造、沥青搅拌站”，全部编制报告表，地下水环境影响评价项目类别属于 IV 类建设项目，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

4、声环境现状

本项目位于宝丰县产业集聚区（西区）租赁天之合公司闲置场地，为了解项目所在地周围声环境质量，本次声环境质量现状采用河南宜信检测技术服务有限公司对四周厂界噪声及敏感点袁庄村的监测数据，监测时间为 2021 年 03 月 09 日-10 日两天，监测结果如下表：

表 14　　厂址现状环境噪声监测结果

监测时间	监测点和方位	测量值昼间 dB(A)	标准	测量值夜间 dB(A)	标准	达标情况
2021.03.09	东边界	51	60	40	50	达标
	南边界	52	60	41	50	达标

	西边界	50	60	40	50	达标
	北边界	51	60	40	50	达标
	袁庄村	48	60	37	50	达标
2020.03.10	东边界	52	60	43	50	达标
	南边界	51	60	42	50	达标
	西边界	51	60	41	50	达标
	北边界	52	60	42	50	达标
	袁庄村	47	60	37	50	达标

从监测结果可知，项目厂界四周的昼、夜间噪声值均可满足《声环境质量标准》中2类（昼间60dB（A），夜间50dB（A））标准的要求。

5、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中附录A，本项目行业类别为“制造业 金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”，该类别属于III类项目。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中污染型建设项目的分类情况，对本项目的土壤进行等级判断。

（1）占地规模

占地规模分类，将建设项目占地规模分为大型（≥50hm^2）、中型（5-50hm^2）、小型（≤5hm^2），建设项目占地主要为永久占地。实际占地面积约为6000m^2，折合0.6hm^2，属于小型占地。

（2）敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据如下表：

表15　　污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于宝丰县产业集聚区，属于污染影响型项目，项目所在地周边50m范围内无上述土壤环境敏感目标，土壤环境敏感类型为不敏感。

（3）判定结果

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于III类项目。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级划分

如下：

表 16　　污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	- （本项目）

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价等级可知，本项目土壤环境影响评价为“-”，根据污染型评价等级划分本项目不需开展土壤评价。

环境保护目标

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

通过对厂址周围区域自然、社会环境状况的详细调查了解，根据本项目的排污特征，确定本项目主要环境保护目标为厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标；厂界外 50 米范围内声环境保护目标；厂界外 500 米范围内的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等地下水环境保护目标。项目主要环境保护目标见下表：

表 17　　本项目周围环境保护目标及其距离

环境空气保护目标							
名称	中心坐标		保护对象（人数）	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
袁庄村	112.988237	33.856709	431	环境空气质量	二类区	西南	210
地表水环境保护目标							
应河	/		/	地表水环境质量	III类水体	东南	1500

污染物排放控制标准

1、废气

本项目大气污染物沥青烟、苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，烘干废气执行《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066—2020）中相关排放标准，导热油炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014），**非甲烷总烃执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）中其他行业的标准限值，**具体排放限值见下表。

表 18　　大气污染物综合排放二级标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
		排气筒高度（m）	
		15	
颗粒物	120	3.5	1.0
沥青烟	75（建筑搅拌）	0.18	生产设备不得有明显的无组织排放存在
苯并[a]芘	0.30×10^{-3}	0.050×10^{-3}	0.008μg/m³

表 19　　河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准

炉窑类型	污染物项目	排放限值（mg/m³）	污染物排放监控位置
其他炉窑	颗粒物	30	车间或生产设施排气筒
其他炉窑	二氧化硫	200	
其他炉窑	氮氧化物（以 NO_2 计）	300	
所有炉窑	烟气黑度（林格曼黑度，级）	1	

表 20　　锅炉大气污染物排放标准

污染物项目	燃气锅炉排放限值（mg/m³）	污染物排放监控位置
颗粒物	20	车间或生产设施排气筒
二氧化硫	50	
氮氧化物（以 NO_2 计）	200	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

表 21　　工业企业挥发性有机物排放建议值

行业	工艺设施	污染物项目	建议排放浓度（mg/m³）	建议去除效率（%）
其他行业	有机废气排放口	非甲烷总烃	**80**	**70**

2、废水

本项目生活污水依托天之合公司现有化粪池处理后定期清掏，用于周围农田施肥不

外排；车辆冲洗废水经现有沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体限值见下表。

表 22　　建筑施工场界环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）表 1 中 2 类标准，具体限值见下表。

表 23　　工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固废

一般工业固体废物的贮存和处置方法执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的规定。

危险固废的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准中的规定。

总量控制指标	本项目运营期无废水排放，废气排放中涉及国家总量控制因子 SO_2 和 NO_X，根据计算，本项目总量控制指标为 $SO_2$0.48t/a、NO_X1.904t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工废气 （1）施工扬尘 扬尘污染是施工期间重要的污染因素，项目在地基开挖过程以及施工建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响。所以在施工期间，建设单位应按照参照执行平顶山市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）（平政【2018】27 号）、平顶山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发平顶山市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知（平攻坚办〔2020〕16 号）、宝丰县环境污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发宝丰县 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知（宝攻坚办〔2020〕12 号）中的相关规定，采取如下扬尘防治措施，以防治施工扬尘，减小对周围环境的影响。 1）建筑施工现场施工扬尘防治工作坚持“属地管理、分级负责”和“谁主管、谁负责”的原则。建设单位应当将施工扬尘防治费用列入工程造价，在工程施工招标文件中明确施工现场扬尘防治的具体要求，在与中标单位签订的施工合同中明确施工现场扬尘防治的内容。 2）施工工地开工前必须做到“六个到位”，严格落实施工工地“六个百分之百”，“两监控、一喷淋”措施落实。 评价要求建设单位在施工期应当做到以下几点： ①施工工地开工前必须做到“六个到位”，即“审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位办公人员、责任部门监管人员）到位”。 ②施工过程中必须做到“六个百分之百”，即“工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输”。 a、建筑工地实行围挡全封闭施工，施工现场四周边界设置不低于 1.8 米的围挡，围挡由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作，围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防止粉尘流失；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。此外，不得对围挡从事喷漆等作业。 施工中建筑物应用围挡封闭，脚手架在拆除前，先将水平内、脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；要使用商品混凝土，不得进行现场搅拌；建材堆放点要相对集中，并采取覆盖措施，抑制扬尘量；定期对施工场地进行洒水抑尘，防止扬尘产生。 b、提升扬尘污染监控水平，在各项目区出入口、施工作业区、料堆等重点区域安

装扬尘污染视频监测监控系统，并与住建等部门联网，实行施工全过程监控。施工单位须设置至少 1 名熟练使用视频监测监控系统的管理人员，负责现场监测监控设备的日常管理，保证每天 24 小时正常运行。

c、建筑垃圾、建筑材料不得露天堆放，水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭存放，不能密闭的应当在综合采取围墙围档、防风抑尘网、防尘遮盖、自动喷淋装置、洒水车等措施，保证物料 100%围挡和覆盖，确保堆放物料不起尘。

d、建筑施工现场出入口、场内主要道路及生活区、施工区必须进行地面硬化，确保地面坚实平整；闲置场地应进行固化、绿化等防尘处理。建筑材料、构件、料具应按照施工总平面图划定的区域堆放整齐。

e、施工单位选用的土方或工地垃圾运输车辆，应当为自动密闭运输车辆；泥浆运输车辆必须选用全密闭式车辆，运输车辆须统一安装卫星定位装置并与公安交管部门联网，实现动态跟踪监管。

f、建筑施工现场出入口必须设置车辆冲洗水池和定型化车辆自动冲洗装置，在通过车辆冲洗装置时，要慢速行驶，车辆不得大于 5km/h，并按照地面划定的停车线停产，将车辆停放在最佳停车位上对车身和轮胎进行清洗处理，保证运输车辆不带泥上路。施工现场主要道路应适时洒水和清扫，防止扬尘。对工地附近的道路环境实行保洁制度，及时清扫、洒水，降低运输扬尘对周围环境空气的影响。

③严格落实城市规划区内建筑工地禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆“两个禁止”，严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理等制度。

④持续洒水降尘措施

施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘；道路及施工场地要每天定期洒水，抑制扬尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数或停止施工。有关试验表明，如果只洒水，可使扬尘量减少 70～80%，如果清扫后洒水，抑尘效率能达 90%以上；在施工场地每天洒水抑尘作业 4～5 次，可使扬尘量减少 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20～50m 范围，试验结果见表 31。

因此，施工期可通过清扫、洒水方式来减缓施工扬尘，洒水频次为每天 4～5 次。

⑤限制车速、保持路面清洁

施工场地的扬尘大部分来自施工车辆，根据资料，一辆载重 5 吨卡车在不同车速和地面清洁轻度的汽车扬尘量见下表。

表 24　　在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘　　单位：kg/辆·km

粉尘量 车速	0.1 （kg/m2）	0.2 （kg/m2）	0.3 （kg/m2）	0.4 （kg/m2）	0.5 （kg/m2）	1.0 （kg/m2）

5（km/h）	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10（km/h）	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15（km/h）	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
25（km/h）	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由上表可知，一辆载重 5 吨卡车，通过一段长度为 1000m 的路面时，不同路面清洁程度（道路表面粉尘量），不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，通过限速行驶，及定时清扫路面，保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

⑥及时绿化及覆盖

项目施工时对工程施工造成的裸露地面进行绿化，短时间裸露的地面要进行苫盖，至项目施工期结束时，实现绿化或苫盖，达到“黄土不露天”，防止地面扬尘对周围大气环境产生影响。对施工临时占地的暂存土方进行遮盖处理或喷洒抑尘剂。

⑦避免大风天气作业

在遇有 4 级以上大风天气，不再进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。避免露天堆放起尘物（如回填用土、建筑砂石等），即使必须露天堆放，也要加盖苫布，减少大风造成的施工扬尘。

⑧设置专职环境保护办公人员

各施工阶段应有专职环境保护办公人员，其职责是指导和管理施工现场的工程弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放，场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染。

⑨及时清运垃圾、渣土

清运垃圾和渣土的车辆应按照平顶山市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）（平政【2018】27 号）中规定，规模以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地主管部门联网。各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工。城市拆迁施工工程全面落实申报备案、会商研判、会商反馈、规范作业、综合处理“五步工作法”，确保各类开发和建设活动产生的扬尘污染得到有效管控。运输车辆需按渣土办批准的运输线路和运输时间，并到指定地点倾倒。

严格按照渣土管理有关规定，运输车辆不得超载，被运渣土不得含水太多，造成沿途泥浆滴漏，从而影响市政道路整洁，渣土必须及时清运并按照制定的运输路线行驶，运往制定的倾倒地点，以减少由于渣土产生的扬尘对环境空气质量的影响。运输线路禁止走乡间道路、城区道路等道路，允许走环城路、快速通道、省道、国道等路线运输。

建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场采取围挡、遮盖等防尘措施。

实际的施工经验表明，扬尘污染的严重程度还和施工队作业的文明程度有关，施工单位还应该加强管理，严格约束施工行为，禁止乱挖多挖。对施工期大气污染防治管理要做到目标责任制，具体到个人，并在施工场外，周围居民点内设置施工期环保管理体制标识，标明负责人，一旦发现有对周围居民生活造成影响的环境问题，责任人应第一时间进行协调，及时解决问题，保证施工期扬尘等大气污染不会对周围居民生活造成影响。经采取上述措施后，施工期扬尘能得到有效控制，有效地缓解了对周围敏感点的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。

C、道路扬尘

道路扬尘主要是由于施工车辆在运输施工材料而引起，引起道路扬尘的因素较多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，通过限速行驶及定时清扫路面，保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

为了最大限度的减轻运输扬尘对周边环境的影响，评价要求企业应当采取如下措施：

①建设单位必须委托具有资格的运输单位进行渣土、垃圾、混凝土、预拌砂浆等物料运输，双方签订扬尘污染治理协议，共同承担扬尘污染治理责任。

②渣土车等物料运输车辆必须随车携带驾驶证、行车证、营运证、建筑垃圾运输许可证和装卸双向登记卡，做到各项运营运输手续完备。

③渣土车等物料运输车辆必须实施源头治理，新购车辆要采用具有全封闭高密封性能的新型智能环保车辆，现有车辆要采取严格的密封密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，并按规定的时间、地点、线路运输和装卸。

④渣土车等物料运输车辆出入施工工地和处置场地，必须进行冲洗保洁，防止车辆带泥出场，保持周边道路清洁干净。

⑤渣土等物料运输车辆必须安装实时在线定位系统，严格实行“挖、堆、运”全过程监控，严禁“跑、冒、滴、漏”和野蛮驾驶，确保实时处于监管部门监控之中。

采取上述措施后，可以把施工扬尘污染对周围环境敏感点的影响减低到最小程度，施工期结束后，影响亦随之消失。

（2）运输车辆及施工机械燃油废气

运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、THC、NO2

等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 CO、NO_2、THC 等污染物的排放量。施工期运输车辆及施工机械燃油废气对周围环境影响不大。

采取以上措施后，施工期废气对环境空气影响较小。

2、废水环境

（1）生活污水

本项目施工期生活污水产生量为 1.44m^3/d，主要为施工人员的清洗废水，其污染因子主要为 SS 等，无特殊污染因子，在厂区直接泼洒，还可起到防风固沙的作用。项目生活污水经厂区化粪池处理后用于周边农田施肥，综合利用，不外排。本项目施工期较短，生活污水产生量较少，对周围地表水环境影响不大。

（2）施工废水

施工废水来源于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，以及车辆冲洗、混凝土浇注、养护及施工地面冲洗等，施工现场应设置简易沉淀池沉淀收集施工废水，废水经沉淀池沉淀后回用于施工现场，保证施工废水不外排。

（3）雨水

建设单位应在施工场地两侧设置导流渠，防止因雨水对施工进度及施工质量造成影响。

3、噪声环境

项目施工期间施工机械及运输材料车辆等会产生非稳态的噪声，施工噪声具有无规则、突发性等特点，其噪声源强在 76.0～88.0dB（A）之间。施工单位必须按国家关于《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求进行施工并尽量分散噪声源，降低对周围声环境的影响。为了进一步降低施工过程中噪声对周围环境的影响，本环评要求建设单位在施工期间要采取以下措施：

（1）降低设备声级，采用较先进、噪声较低的施工设备；流动机械设备与挖土、运土设备如挖土机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；可通过在等高噪声施工机械附近设置吸声屏，能降低噪声 15dB（A）以上。

（2）在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，严格按操作规范使用各类机械对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

（3）文明施工，尽量减少人为噪声。合理安排施工时间，不得在午间 12 时至 14 时和夜间 22 时至次日 6 时从事打桩、搅拌等高噪声作业，夜间禁止使用高噪设备。

（4）合理安排施工车辆的运输路线和时间，尽量减少穿越人群集聚区，夜间应禁

止运输建筑材料。对必须进行夜间运输的道路，应设禁鸣和限速标志，车辆夜间通过时速度应小于 30km/h。

施工单位要对现场施工人员进行严格管理，做到文明施工，将施工期噪声影响降到最低限度。项目施工结束后，施工噪声影响亦随之消失。

4、固体废物环境

（1）建筑垃圾

建筑垃圾和土石方若未及时处置，在晴天刮风时，尘埃易随风扬起影响周围的大气环境。在雨季，随暴雨和地表径流的冲刷，泥沙将污染附近的水体、造成水土流失等，根据企业设计资料，项目施工期无废土外运。

建设单位应规范施工单位实行标准施工，规范运输，建筑垃圾应分别堆放，不得随便弃于现场，金属垃圾，如钢筋、铁丝等可以回收利用。建筑垃圾中的混凝土块、砖瓦、弃渣等可用于土方回填；不可回用的可连同施工过程中产生的其他建筑材料废弃物统一运至宝丰县指定的建筑垃圾堆场，运输过程中加盖篷布，不对周围环境产生影响。

（2）施工人员生活垃圾

本项目施工人员生活垃圾产生量为 10kg/d，生活垃圾要收集到指定的垃圾箱内，定期送当地垃圾中转站，最终进入当地生活垃圾填埋场进行卫生填埋场，对周围环境影响较小。

采取以上措施后，可以将施工期固体废物对周围环境的影响降到最低限度，评价认为施工期的建筑垃圾及生活垃圾均有合适的处置方式，按照要求进行运输处理，对周围环境影响不大。

5、生态环境

项目在施工期将不可避免地造成地面裸露、植被破坏，项目在保证建设质量的同时，要尽可能加快施工进展，减少地面裸露期并在施工完成后及时进行绿化；施工过程中可采取隔离、防风、防水土流失的措施，减少扬尘量，避免水土流失以及对区域地表水域的污染。建设期内可能产生水土流失的原因主要有以下两个方面：

①在土石方阶段，土石方的开挖，使表土层扰动松散，抗蚀能力减弱，降低地表涵养水源能力，从而加剧水土流失，尤其在处于雨季时，大量的雨水冲刷会使水土流失更加严重。

②施工过程中开挖的大量土、石料堆放场在受到雨水的冲刷时也会造成一定水土流失。

针对以上水土流失的情况，要求建设方严格落实环评单位提出的下列各项措施，将建设过程中造成水土流失影响减轻到最小。

	①施工前应作详细计划，合理安排施工计划，施工时尽量按设计要求进行开挖，尽量减少开挖面；平整场地和道路时尽量做到挖填方平衡，对于多余土应合理布置堆放场地。避免不必要的水土流失和生态变化。 ②工程施工过程中特别注意做好生态环境的保护工作，如基坑开挖弃方的合理处置、对于落差较大的土石方开挖要设置必要的挡土墙对裸露的土壤进行围挡。对于开挖出来的表层覆土，回填时要尽量作为植树种草时的表层恢复土壤，同时设置必要的导流渠以疏导雨水，避免造成严重的水土流失。 ③应尽量避开雨季施工，并及时夯实地面。 ④各种防护措施与主体工程同步实施，以预防雨季路面迳流直接冲刷坡面而造成水土流失。若遇下雨，可用沙袋或草席压住坡面进行暂时防护，以减少水土流失。 ⑤加强对施工现场的环境管理，必要时进行环境监测，以控制工程涉及区的环境污染。对工程涉及区域内的施工人员，应加强宣传、教育，强化其保护环境的意识，文明施工，达到工程建设和环境保护的同步发展。 一般来说，施工期间对环境的影响是暂时的，施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** 本项目生产所需原料砂石全部储存于封闭原料仓库内，在原料仓库内分区存放；矿粉采用筒仓储存，储存过程不产生粉尘；沥青全部储存于沥青储罐内，厂区不设置露天堆场，无露天堆放原料。项目所用输送带为全封闭廊道结构，且项目的进料口封闭在原料仓库内，进料口设置集气罩+袋式除尘器，本项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的联锁、联动的协调性、安全性非常强，原料的储存、输送、计量等方式均为封闭式输送带，在该过程中产生的粉尘全部被收集。 项目营运期产生的大气污染物主要为骨料堆场及装卸粉尘，矿粉入筒仓过程中产尘，冷骨料上料粉尘、石子整形废气、骨料烘干筛分及燃料废气、沥青储罐呼吸废气及出料口废气、导热油炉燃料废气及车辆运输粉尘。 （1）骨料堆场及装卸扬尘 据企业提供资料，本项目将依托河南天之合建筑材料有限公司现有原料库，根据现场踏勘可知，河南天之合建筑材料有限公司原料库为一座全封闭式骨料堆场，该封闭式厂房为钢结构，四周及顶部密闭，仅预留车辆进出通道，无砂石起尘所需的启动风速（砂石堆中的沙粒达到一定风速才会起尘，这种临界风速成为启动风速，它主要与颗粒直径及物料含水率有关），且项目所用砂石粒度较大，含水率约为5%，同时砂石料库已安

装喷雾抑尘设施，定时洒水，提高物料的含水率，故砂堆场及装卸扬尘产生量不大，产生的少量扬尘在密闭空间内沉降后，对外环境的影响不大。

本次物料卸料起尘量估算采用秦皇岛码头装卸起尘量计算公式：

$Q=1133.33\times U^{1.6}\times H^{1.23}\times e^{-0.28W}$

式中：H—物料落差，m，取 3；

U—气象平均风速，m/s，取 0.5；

W—物料含水率，%，取 5；

Q—物料起尘量，mg/s

由上述公式计算可得，物料起尘量约为 1.63t/a，为减小原料装卸过程粉尘的产生量，要求建设单位在实际建设过程中尽量降低物料的降落高度落差。同时该原料仓库已设置喷雾装置覆盖整个原料库，以减少粉尘的产生量。采取相关措施后，物料装卸过程粉尘可减少 90%以上，骨料装卸粉尘排放量为 0.163t/a。

（2）矿粉入仓粉尘

根据建设单位提供的资料，项目沥青搅拌机组自带 1 个 100t 的矿粉筒仓，每天添料一次，每次添料时间约 2h，则每年添料环节运行时间为 600h/a。参考《逸散性工业粉尘控制技术》贮仓排气过程中逸散尘的排放因子，该工序粉尘产生量取为 0.12kg/t，本项目矿粉用量为 2 万 t/a，则项目矿粉入仓粉尘产生量为 2.4t/a。建设单位拟在筒仓顶部设置一套脉冲袋式除尘器，除尘效率可达 99.6%，引风机风量为 2000m^3/h，矿粉入仓过程产生的粉尘经脉冲袋式除尘器处理后，排放量为 0.0096t/a，排放浓度为 8mg/m^3，排放量较小对周围环境影响不大。

（3）石子整形废气

由于购入的石子粒径不一，不满足沥青混凝土的生产要求，因此设置一台石子整形机，对石子进行局部破碎、整形。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的颗粒加工厂物料粉尘产生源强的统计中，粉碎过程中粉尘产生系数取为 0.25kg/t*原料。本项目石子用量为 35 万 t/a，则石子整形产生的颗粒物为 87.5t/a。建设单位拟在设备上方设置集气罩，收集效率达 99%，废气收集至一套袋式除尘器进行处理，除尘效率可达 99.6%，引风机风量为 15000m^3/h。因此，石子整形过程产生的粉尘经除尘器处理后，排放量为 0.35t/a，排放浓度约为 9.7mg/m^3，排放速率为 0.146kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（颗粒物浓度为 120mg/m^3，排放速率为 3.5kg/h），废气由一根 15m 高的排气筒（P1）排放，对周围大气环境影响不大。

（4）冷骨料进料粉尘

项目砂石料堆场在封闭的原料仓库内储存，生产时先将冷骨料加入冷料仓内，然后

由砂仓振动器将骨料送入集料皮带，输送至烘干滚筒，在送料口会有部分粉尘产生。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的颗粒加工厂物料粉尘产生源强的统计中，骨料进料过程中粉尘的产生源强为 0.02kg/t 原料，本项目骨料用量为 45 万 t/a，产尘量为 9t/a。建设单位拟在每个冷料仓上方安装 1 个集气罩，收集效率达到 99%，废气引至 1 套袋式除尘器进行处理，除尘器处理效率可达 99.6%。经处理后颗粒物排放量为 0.036t/a，排放浓度约为 3mg/m³，排放速率为 0.015kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（颗粒物最大排放浓度为 120mg/m³，最高排放速率为 3.5kg/h），废气由一根 15m 高的排气筒（P2）排放，对周围大气环境影响较小。

（5）骨料烘干筛分废气及燃料废气

①骨料烘干筛分废气

初配后骨料由上料皮带输送至滚筒式干燥机中进行干燥，并加热至 160～180℃，干燥机内为逆流式干燥方式，以天然气为燃料，可将物料干燥至含水率 0.5%以下，干燥机对骨料按时序分批进行干燥加热处理。骨料加热后直接提升至搅拌楼顶的分级振动筛中，然后进入搅拌楼中层的分级配料系统。

因此在骨料烘干、筛分过程中会产生一定的粉尘，烘干滚筒工作时完全封闭，集气效率 100%，烘干滚筒一端鼓风，另一端用引风机将粉尘颗粒物引入配套的除尘系统（耐高温袋式除尘器）进行除尘，除尘效率可达 99.6%，引风机风量为 20000m³/h。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，该部分粉尘产生量为 0.25kg/t 原料，本项目年用砂石料 45 万 t/a，则烘干和筛分工序的粉尘产生量为 112.5t/a。

②燃料废气

骨料烘干采用天然气进行加热，天然气为清洁能源，且本项目采用国内一般低氮燃烧技术，参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）”关于天然气燃烧的产污系数表以及《环境保护实用数据手册》中天然气燃烧颗粒物为产生系数，计算本项目骨料烘干过程燃料燃烧产生的废气量。根据建设单位提供资料可知，本项目用于骨料烘干的天然气约为 90 万 m³/a。

表 25　　骨料烘干过程燃料燃烧废气污染物一览表

原料名称	污染物	单位	产污系数	产生量
天然气	废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	969.777 万 m³
	颗粒物	kg/万 m³-原料	2.4	0.216t/a
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S①	0.36t/a

	氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87(低氮燃烧-国内一般)	1.428t/a

①根据《天然气标准》（GB17820-1999），硫含量≤200 毫克/立方米，本次评价取 200 毫克/立方米

项目骨料烘干、筛分环节废气与燃料废气经袋式除尘器处理后经同一根 15m 高排气筒排放，袋式除尘器对颗粒物的去除效率可达 99.6%，但对二氧化硫、氮氧化物的不具处理效果，且二氧化硫、氮氧化物的排放浓度较低，因此废气直接经排气筒高空排放。项目骨料烘干、筛分及燃料废气排放口颗粒物的排放浓度为 9.4mg/m^3、二氧化硫的排放浓度为 7.5mg/m^3、氮氧化物的排放浓度为 29.75mg/m^3，满足《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066—2020）中相关排放标准（颗粒物 30mg/m^3、二氧化硫 200mg/m^3、氮氧化物 300mg/m^3），对周围大气环境影响较小。

（6）沥青储罐呼吸废气及出料口废气

沥青储罐在没有收发沥青作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、沥青蒸发速度、沥青浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出由蒸气和吸入空气的过程造成的损失，叫小呼吸损失；当储罐进沥青时，由于罐内液体体积增加，罐内气体压力增加，当压力增至机械呼吸阀压力极限时，呼吸阀自动开启排气。当从储罐输出沥青时，罐内液体体积减少，罐内气体压力降低，当压力降至呼吸阀负压极限时吸进空气，这种由于输转沥青致使储罐排除沥青蒸气和吸入空气所导致的损失叫“大呼吸”损失。

项目厂区设置 **6** 个沥青储罐，最大沥青储量为 **400t**，类比参考同类产量一致、储量相同的项目，沥青储罐大小呼吸沥青烟产生量约为 **0.011t/a**，苯并**[a]**芘产生量为 **0.00165kg/a**。该部分废气经密闭管道收集后引入搅拌系统废气处理装置进行处理，收集效率 **100%**。

本项目生产所需沥青先通过导热油炉加热，再由沥青泵送入拌和楼系统中，因搅拌过程全程封闭，仅在搅拌完成后由出料口卸料，因此在拌和楼出料口会产生沥青烟气。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，其含多环芳烃类物质尤多。参考《工业生产中的有害物质手册》第一卷（化学工业出版社，**1987** 年 **12** 月出版）及《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，**1990** 年 **8** 月出版），每吨石油沥青在加热过程中可产生 **562.5g** 沥青烟，产生非甲烷总烃约 **2.5g**，产生苯并**[a]**芘气体约 **0.10g**。根据企业提供资料可知，本项目沥青年用量为 **3** 万吨，则项目生产过程沥青烟产生量为 **16.875t/a**，非甲烷总烃的产生量约为 **0.075t/a**，苯并**[a]**芘产生量约为 **3kg/a**。

环评要求建设单位对成品出料口处进行局部密闭，并设置集气罩，废气收集效率达

到 99%，将沥青烟气收集后经风机引入总集气管道，总集气管道末端配置“电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理，对收集的废气进行处理，经处理达标后由一根 15m 高排气筒排放。

该废气处理设施为《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）中推荐的对沥青混合料生产排污单位沥青预处理及拌合工序废气的处理可行性技术，该设施对沥青烟、苯并[a]芘去除率为 99.5%，对非甲烷总烃的去除效率为 90%，风机风量为 30000m³/h，则沥青烟气经处理后沥青烟的排放量为 0.0846t/a，排放浓度约为 1.17mg/m³，排放速率为 0.035kg/h；苯并[a]芘的排放量为 0.015kg/a，排放浓度约为 0.0002mg/m³，排放速率为 6.25×10⁻⁶kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（沥青烟最大排放浓度为 75mg/m³，最高排放速率为 0.18kg/h；苯并[a]芘最大排放浓度为 0.0003mg/m³，最高排放速率为 0.05×10⁻³kg/h）。经处理后非甲烷总烃的排放量为 0.007t/a，排放浓度约为 0.1mg/m³，排放速率为 0.003kg/h，满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）中其他行业的标准限值（非甲烷总烃建议排放浓度 80mg/m³），对周围环境影响不大。

（7）导热油炉燃烧废气

项目加热沥青储罐采用天然气为燃料，其中沥青加热通过导热油间接加热，本项目采用国内一般低氮燃烧技术，参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）”关于天然气燃烧的产污系数表以及《环境保护实用数据手册》中天然气燃烧颗粒物为产生系数，计算本项目加热导热油过程产生的燃烧废气量。根据建设单位提供资料可知，本项目用于加热导热油的天然气量约为 30 万 m³/a，燃烧废气经引风机（风机风量为 5000m³/h）引至 1 根 15m 高的排气筒排放。

经计算导热油炉燃烧废气颗粒物的排放量为 0.072t/a，排放浓度为 6mg/m³；二氧化硫的排放量为 0.12t/a，排放浓度为 10mg/m³；氮氧化物的排放量为 0.476t/a，排放浓度为 39.6mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中关于燃气锅炉污染物排放要求（颗粒物浓度为 20mg/m³，SO_2 浓度为 50mg/m³，NOx 浓度为 200mg/m³）。

（8）场内车辆运输粉尘

原料运输车辆在厂区运行时产生的道路扬尘按经验公式估算：

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^{n} Q_i$$

式中：Qi——每辆汽车行驶扬尘量(kg/km 辆)；

Q——汽车运输总扬尘量；

V——汽车速度(km/h)；

W——汽车重量(T)；

P——道路表面粉尘量(kg/m^2)。

本项目原料及成品运输量为 100 万 t/a。汽车平均载重量 50t，每年需运输 20000 次，汽车厂区内行驶速度一般不超过 5km/h，在厂区内行驶距离约为 0.2km/辆·次，道路表面粉尘量为 0.2kg/m^2，每辆汽车行驶扬尘量为 0.345kg/km*辆。

根据上述参数可计算得到厂内道路扬尘产生量为 1.38t/a，通过天之合公司现有厂区出口车辆自动冲洗装置对进出车辆进行冲洗，并及时对厂区道路清扫，减少道路表面粉尘量，厂区路面定时洒水等措施治理后，粉尘量可减少 85%，则道路扬尘排放量为 0.207t/a。

为了最大限度的减轻道路运输扬尘的产生，评价要求企业应采取以下措施：

①运输车辆进出厂区需限制车速，车速一般不超过 5km/h；

②安排专门人员及时对厂区道路清扫，减少道路表面粉尘量，对漏洒的物料及时进行收集清扫；

③安排专人定期对地面进行洒水抑尘；

④在厂区门口设置自动清洗装置对运输车辆车轮进行清洗，降低运输车辆在进出厂区时由于车轮碾压带出的粉尘；

⑤厂区道路进行硬化处理，以降低车辆在厂区内的行驶产生的扬尘；

⑥对厂区道路两侧进行适当绿化。

采取以上措施后，厂区内的车辆运输粉尘可降低 85%左右，即车辆运输扬尘排放量为 0.68t/a，因此厂区道路运输扬尘对外环境影响不大。

（9）按照河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案本项目无组织粉尘治理措施如下：

①料场密闭治理

本项目所需原辅材料砂石料均进入封闭式料场内存放，矿粉采用气力输送泵输送至配套筒仓内，厂界内无露天堆放物料；料场覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）；车间四面密闭，通道口安装卷帘门等封闭性良好且便于开关的硬质门，保证空气合理流动不产生湍流；下料口设独立集气罩并配套设置除尘器；砂石料场安装喷干雾抑尘装置。

②物料输送环节治理

散装物料采用封闭式输送方式，皮带机受料点、卸料点设置密闭罩并配备除尘设施；皮带机及提升机均在密闭廊道内运行，并在落料位置设集尘装置及除尘设施；运输车辆

装载高度不得超过车辆槽帮上沿 40cm，两侧边缘低于槽帮上缘 10cm，车斗采用苫布覆盖，苫布边缘至少遮住槽帮上沿一下 15cm，禁止厂区内露天运转散装物料；除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭，除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆用苫布覆盖，装卸车时采取加湿等措施抑尘。

③生产环节治理

上料口半封闭并安装除尘设施。生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设喷干雾抑尘措施；生产环节必须在密闭良好的车间内进行，并配备完备的废气收集和处理系统。

④厂区、车辆治理

厂区道路硬化，平整无皮损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化；定期对厂区道路洒水清扫；料场出口和出厂口设洗车台，并配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，四周设洗车废水进行收集防治设施。

⑤建设完善监测系统

因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP 等监控设施。

综上，本项目运营期后各环节废气均得到合理有效的处理，不会对外环境造成大的影响。

本项目废气排放口情况见下表：

表 26　　废气排放口一览表

排放口名称	排放口编号	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃
			X	Y			
石子整形废气排放口	DA001	一般排放口	112.99264133	33.86018515	15	0.5	20
冷骨料进料废气排放口	DA002	一般排放口	112.99236238	33.86016369	15	0.4	20
骨料烘干筛分废气及燃料废气排风口	DA003	一般排放口	112.99229264	33.85977745	15	0.6	45

沥青储罐呼吸废气及出料口废气排放口	DA004	一般排放口	112.99214244	33.85968089	15	0.7	25
导热油炉燃烧废气排放口	DA005	一般排放口	112.99185276	33.85980427	15	0.4	45

2、水污染

本项目用水主要为生活用水、车辆冲洗用水、原料库内降尘用水等。其中车辆冲洗用水经现有沉淀池沉淀后循环使用不外排。

（1）生活污水

本项目建成投产后，职工人数约为 20 人，均不在厂区食宿，根据《河南省地方标准用水定额》（DB41/T385-2014）中的相关标准，职工生活用水量按 60L/人·d 计，则生活用水量共为 1.2t/d、360t/a；排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 0.96t/d、288t/a。

由于项目所在地目前无配套市政排水管网，本项目营运期生活污水产生量较少，且水质较为简单，无特殊污染因子，因此生活污水经天之合厂区现有 1 座 20m^3 化粪池处理后定期清理用于周边农田施肥，综合利用，不外排，对周围地表水环境影响不大。

（2）原料库降尘用水

由于本项目拟依托天之合公司现有原料库，且天之合公司现有原料库已安装设置覆盖整个原料库的喷雾抑尘装置，根据《河南天之合建筑材料有限公司年产 20 万立方米新型装配式 PC 构件项目竣工环境保护验收报告》可知，该项目用于原料库喷雾降尘用水量为 2.56t/d，则本项目用于原料库喷雾降尘用水量约为 3t/d，900t/a。该部分水含在物料中，无废水外排。

（3）厂区进出口车辆冲洗水

为减轻车辆在厂区行驶产生的二次扬尘，要求厂区门口进出车辆均进行冲洗。按照《建筑给水排水设计手册•用水定额•汽车冲洗用水定额》，大型载重车冲洗用水定额为 80～120L/辆•次，每辆车带走 10%计，本项目运输车辆每年进出厂区 20000 辆·次，车辆冲洗用水定额取 100L/辆·次，则冲洗水用量为 6.67t/d，2000t/a，冲洗废水产生量为 6t/d，1800t/a。该部分废水主要污染物为 SS，经天之合厂区现有沉淀池（20m3）沉淀后回用于车辆冲洗，综合利用，不外排。由于冲洗用水的损耗，每天需要补充一定量的新鲜水，根据用排水情况可知，每天需要补充新鲜水 0.67t/d。

依托可行性分析：根据《平顶山市坤石建材有限公司高性能混凝土项目环境影响报告表》可知，天之合公司现有车辆冲洗废水量为 2m³/d，坤石建材高性能混凝土项目车辆冲洗废水量为 3.44m³/d，本项目建成后车辆冲洗废水量新增 6m³/d，合计车辆冲洗废水量为 11.44m³/d。已知天之合公司厂区出口现有 1 座 20m³ 的沉淀池和 1 座 30m³ 的清水池，车辆冲洗水对水质要求不高，因此本项目车辆冲洗废水依托天之合厂区现有沉淀池沉淀处理可行。

通过上述措施厂区无废水外排，不会对周围地表水造成影响。

（4）本项目水平衡图

本项目水平衡图如下图所示：

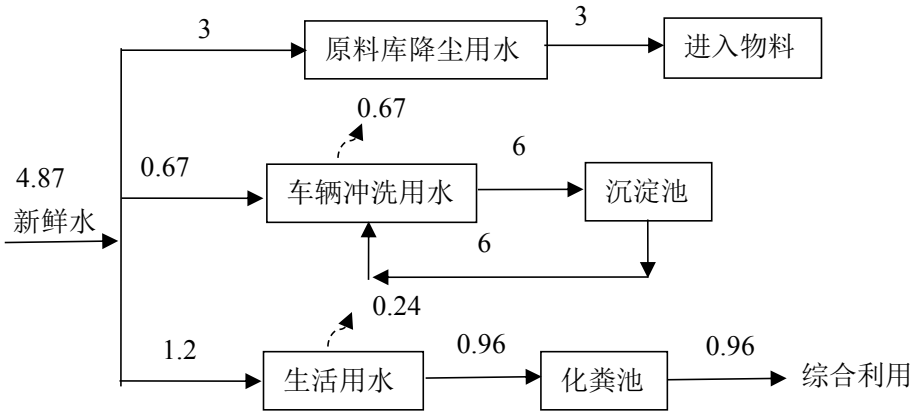


图 3　　项目水平衡图　　单位：t/d

3、声环境

（1）噪声源强

本项目设计上选用性能良好、运转平稳、质量可靠低噪声设备；所有设备均布置在车间内。项目运营期间主要对整个生产厂房应进行全封闭，以减少噪声的向外传播；同时，在高噪声设备下面加设弹性材料，加设减振垫，保证各种机加工设备处于正常工况，杜绝因设备不正常运行而产生高噪声现象。

本项目营运期噪声主要来源于石子整形机、冷骨给料机、烘干滚筒、搅拌设备、空压机、沥青泵、皮带输送机等装置运转过程中产生的噪声。对高噪声设备采取消声、隔声、基础减振等上述措施后，噪声可降噪 20～30dB（A），本次评价取 25dB（A）。项目主要设备噪声源强及降噪后源强见下表。

表 27　　项目设备噪声一览表

设备名称	声级值（dB（A））	数量	降噪措施	降噪后噪声源强（dB（A））

石子整形机	90	1 台	消声、隔声、基础减振	65
冷骨给料机	80	1 台	消声、隔声、基础减振	55
烘干滚筒	90	1 台	消声、隔声、基础减振	65
搅拌设备	85	1 台	消声、隔声、基础减振	60
空压机	90	2 台	消声、隔声、基础减振	65
沥青泵	80	2 台	消声、隔声、基础减振	55

经采取以上降噪措施并经距离衰减，项目建成后各厂界噪声均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，实现达标排放，本项目生产过程中噪声对周围环境的影响不大。

项目营运后，为了进一步减少噪声对周围环境的影响，评价要求企业应采取以下措施：

①整形机、上料机、筛分机、空压机、泵等主要设备安装在车间内部，采用动力传控，生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。要求在生产过程中采用隔声、减振措施，同时配备一定的消声设施，减小运行时的噪声。

②企业在日常生产经营过程中加强管理，建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

（2）运输噪声影响

项目运输车辆噪声源强为 85dB(A)，为流动性噪声源，为了减轻该部分噪声对外环境的影响，评价要求企业采取以下措施：

①根据调查，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低 15dB（A），因此要求企业对厂区道路进行修整，使路面平滑，尽量减小路面坡度，这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。

②强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

③优化运输车辆选型，对其进行定期维护，以防止车辆故障形成的非正常噪声。

通过采取以上措施，车辆运输噪声可削减 15~20 dB(A)，同时企业应合理安排生产时间，尽量控制夜间进行生产，减少夜间交通运输活动，合理安排运输路线。综上所述，项目交通运输噪声对外环境影响不大。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为除尘器收集的粉尘；职工生活垃圾；危险废物：电捕焦油器产生的废焦油、废活性炭、废导热油。

根据废气工程分析可知，项目除尘器收集的粉尘量约为 210.8t/a，收集的粉尘全部

作为原料回用生产，不外排；项目建成后，职工人数为 20 人，生活垃圾产生量 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 10kg/d、3t/a。生活垃圾由厂内垃圾箱集中收集后，由环卫部门统一处理。

危险废物：

（1）废焦油

本项目营运后对沥青搅拌缸和成品出料口、储罐大小呼吸产生的沥青烟和苯并[a]芘进行收集，经风机引至电捕焦油器+活性炭吸附装置处理达标后，经 15m 高排气筒有组织排放。沥青烟和苯并[a]芘通过电捕焦后，形成液体属于焦油，由工程分析可知废焦油的产生量约为 16.8t/a。查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废焦油属于“HW11 精（蒸）馏残渣”。

（2）废活性炭

活性炭吸附为物理反应，不发生化学变化。活性炭使用一段时间后，吸附能力会下降，需要更换。参考《实用涂装新技术与涂装设备使用维护及涂装作业安全控制全书》（第九章、第二节）中活性炭吸附参数，有机废气的吸附量为 0.31kg/kg 活性炭，本项目沥青烟气采用电捕焦油器+活性炭吸附装置进行处理，其中电捕焦油器主要用于去除沥青烟，而活性炭吸附装置主要用于吸附有机废气非甲烷总烃、苯并[a]芘。根据废气工程分析可知，活性炭吸附装置吸附的有机废气量约为 70kg，则本项目用于吸附有机废气的活性炭用量约为 0.226t/a，废活性炭产生量为 0.296t/a。查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于“HW49 其他废物”。

（3）废导热油

本项目导热油在使用过程中，导热油会慢慢变质，造成油的流动性、比热容等发生改变，致使不能满足工艺要求，需要更换，导热油炉平均每五年更换一次，本装置导热油约 1t，更换量为 1t/5a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废导热油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”。

以上各类危险废物在储存时由于各类性质均不相同，因此应分类存放，不得混合堆存，根据各危险废物产生量情况设置存放容器。项目拟建设 1 座 10m^2 的危废暂存间，用于收集、暂存项目产生的各种危险废物，定期交由有资质的单位进行运输并进行安全处置，禁止非法倾倒、遗弃、非法转移危险废物，不得交给无经营许可资质的单位或个人处置。在运营期应加强管理，严防危废在产生、贮存、运输过程中发生跑、冒、滴、漏现象。项目在试生产验收前，应与有危废处置资质的单位签订相关协议。

建设单位须按《危险废物贮存污染控制标准》进行贮存，并委托资质单位进行安全处置。危险废物的暂存要求严格按照环境保护部公告 2017 年第 43 号《建设项目危险废

物环境影响评价指南》中的相关要求，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），严格做到防渗和渗漏收集措施，设置警示标示。

表 28　　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废焦油	HW11 精（蒸馏残渣）	309-001-11	危废暂存间	$10m^2$	密封桶	1t	3 个月
2		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			密封桶	0.2t	3 个月
3		废导热油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			密封桶	1t	1 个月

危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运应严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发【2001】199 号）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）实行，对危险废物外运采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染。本项目危险废物委托有资质单位安全处置，企业不得擅自处理，评价要求建设单位在投入运行前应当与相应资质单位签订相应的危废处置协议。

本项目产生的危险废物贮存场所应设置警示标志，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，设置独立的危险固废暂存点，用于储存生产过程中产生的危险废物，面积 $10m^2$，地面进行防渗处理，危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置。具体建设要求如下：

①设置危险废物暂存间

本项目拟在车间内设置专门的危险废物暂存间，用于分类暂存危险废物。危险固废的堆放点应按《危险废物污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，设立专门的危险废物贮存设施，必须将危险废物装入容器内；禁止将不相容的（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；同时，用于存放危险废物的地方必须由耐腐蚀的硬化地面、且表面无裂隙，渗透系数≤10^{-7}cm/s，另外，储存区域应有防漏裙角或围堰，防止危险废物流失。根据《危险废物转移联单管理办法》，危险废物的处理应实施转移联单制度，确保危险废物的去向明确。

②危险废物的收集和管理

对危险废物的收集和管理，采取以下措施：

1）各类危险废物应分别分类用于容器装好后临时堆放在危险废物暂存间，定期交

有资质的单位处置。

2）危险废物全部暂存于危险废物暂存库内，做到防雨、防腐和防渗。

3）危险废物暂存库内地面全部防渗。

上述危险废物的收集和管理，公司需要委派专人负责，各类废物的储存容器都要有很好的密封性，危废临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求进行防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效的防止临时存放过程中的二次污染。

根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废物外运至处理单位时必须遵守以下要求：

1）做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行，第四联单交接受单位，第五联单交接受地环保局。

2）危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险品的运输安全知识，了解运载危险化学品的性质、危险特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。

3）处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时在押运人员的监管之下，不得超载，严格按照所在城市规定的城市行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

4）危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

本项目运营期间产生的危险废物通过采取措施后能够实现减量化和无害化，不会对周围环境造成不良影响。本项目各类固废均得到合理有效的处理、处置，不会对环境产生二次污染。

通过采上以上措施后，本项目固体废物均得到资源利用或安全处置，对周围环境影响较小。

5、土壤环境

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中附录 A，本项目行业类别为“制造业 金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”，该类别属于 III 类项目。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中污染型建设

项目的分类情况，对本项目的土壤进行等级判断。

①占地规模

占地规模分类，将建设项目占地规模分为大型（≥50hm²）、中型（5-50hm²）、小型（≤5hm²），建设项目占地主要为永久占地。实际占地面积约为 6000m²，折合 0.6hm²，属于小型占地。

②敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据如下表：

表 29　　污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于宝丰县产业集聚区，属于污染影响型项目，项目所在地周边 50m 范围内无上述土壤环境敏感目标，土壤环境敏感类型为不敏感。

③判定结果

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于 III 类项目。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级划分如下：

表 30　　污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 / 评价工作等级 / 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-（本项目）

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价等级可知，本项目土壤环境影响评价为“-”，根据污染型评价等级划分本项目不需开展土壤评价。

④影响分析

本项目为沥青搅拌站项目，所用原料主要为砂石料、矿粉、沥青，砂石料（固体状态）存储在密闭料仓内，矿粉（固体状态）存储在筒仓内，沥青储（半固体状态）存在沥青储罐内，一般不会发生泄漏，且生厂车间及储存区均已做防渗处理，不存在污染土壤途径，不会对土壤环境造成污染。

6、生态环境影响分析

项目应充分利用厂区空闲地，尽可能提高厂区绿化率，绿色植物不仅能美化环境、净化空气，还能减噪吸尘、改善小气候和空气污染等，具有不可忽视的作用。

（1）应做好本工程的施工组织规划工作，明确工程可能扰动和破坏的范围，要做到少占地。

（2）加强对生产人员的环境保护知识教育，提高其环境保护意识，以减少人为因素对植被的破坏。

（3）车辆、机械应在规划的道路上行驶，严禁随意行驶，碾压植被，严禁破坏工程区内与工程本身无关的植被，将植被损失降至最低。

（4）在厂区内空地、生产车间、办公用房周围及其它区域相交地带，种植树木、花草，形成绿化隔离带，既能起到阻挡灰尘的作用，又能降低厂区内的车辆噪声对项目区域的影响。

7、风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），通过对本项目进行风险识别和源项分析，进行风险评价，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

（1）风险调查及识别

项目营运后厂区设 6 座沥青储罐，最大存储量为 400t；沥青为可燃物质，闪点在 204.4℃以上，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），沥青不属于危险化学品重大危险源辨识物质。

本项目导热油炉内的导热油为石油烃类，全部在炉内循环使用，导热油最大储量为 1t，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 对其危险分类进行判别，导热油属于风险物质。

本项目燃料为天然气，本次评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（**HJ169-2018**）附录 **B.1** 对其危险分类进行判别，天然气属于风险物质。

由以上分析可知，本项目营运后风险物质为导热油、天然气，其中导热油采用储罐存储，天然气为管道输送，两种物质均可燃或易燃，在储存和生产过程中存在着泄漏事故及火灾事故。

a、风险物质识别

天然气属于甲类易燃、易爆化学品，一旦发生火灾、爆炸事故，会对环境和人体健康造成一定危害。天然气的主要成分为甲烷，项目主要的风险源为天然气、导热油、沥青。

其中，天然气、沥青、导热油等危险物质的理化性质及危险性详见本文表 **7**、表 **8**。通过风险识别，确定出本项目风险类型为：天然气、导热油、沥青泄漏；天然气、导热油、沥青泄漏起火和天然气、导热油、沥青泄漏起火引起爆炸三种事故风险类型。

b、事故情况下污染物转移途径及危害形式

污染物转移进入大气环境影响分析：天然气、导热油、沥青由于泄漏发生火灾及爆炸事故时，将产生烟尘、一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等无毒物质。由于项目所在地地形开阔，天然气比重轻，泄漏、燃烧产生的污染物很快随大气扩散开来，对周围环境影响不大。评价要求企业应当在保持项目厂区及周围的通风性能，使废气能够尽快的扩散开来。此时，当出现事故后，在短时间内启动紧急截断阀，实施应急措施，事故持续时间较短，天然气泄漏、燃烧产生的废气量不大。因此，天然气燃烧时产生的烟尘、一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等对周围环境影响有限。

污染物转移进入水环境、土壤环境影响分析：导热油、沥青为液体，发生泄漏后若不及时采取措施，液体有可能通过渗透或雨水管等进入地下水、地表水，造成水环境和土壤污染。

本项目导热油、沥青设置有专门存储区域，环评要求做好防渗及设置围堰，对水环境及土壤污染极小。

本项目运营期风险物质及风险设施的情况调查见表 **31**。

表 31　　本项目危险物质及风险设施调查一览表

风险物质			
序号	名称	最大储存量 t	分布
1	天然气	0.5	管道
2	导热油	1	储罐

风险设施				
系统		装置单元	风险类别	环境要素
储运系统	危废暂存间	桶装，危废库	泄漏	大气、水、土壤

	天然气管道	管道	泄漏、火灾	大气、水、土壤
	导热油储罐	储罐区	泄漏、火灾	大气、水、土壤
	沥青储罐区	储罐区	泄漏、火灾	大气、水、土壤
环保系统	废气处理系统	废气处理装置	超标排放	大气环境

（2）风险潜势的判断

①存储量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，本项目涉及的风险物质为天然气、导热油。本项目危险物质临界量与实际储存量见下表。

表 32　　危险物质临界量与实际储存量一览表

序号	物质名称	CAS 号	最大储存量（t）	临界量（t）	危险标记	q/Q
1	天然气	74-82-8（甲烷）	0.5	10	易燃易爆气体	0.05
2	导热油	/	1	2500	易燃液体	0.0004

②潜势值辨识

①单元内存在的危险物质为单一危险物质时，计算该物质的总量和其临界量比值，即为 Q。

②单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

q1/Q1+ q2/Q2+ … qn/Qn≥1

式中：q1、q2…、qn——每种危险化学品最大存储量，t。

Q1、Q2…、Qn——每种物质的临界量，t。

由此可知，本项目 Q 值为 0.0504＜1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169- 2018）附录 C，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

（3）评价等级

本项目风险评价工作等级判别见下表。

表 33　　评价等级划分一览表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价等级	一	二	三	简单分析*

*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

（4）环境风险分析

①环境空气

天然气、导热油、沥青由于泄漏发生火灾及爆炸事故时，将产生烟尘、一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等无毒物质，扩散到环境中会造成一定的空气污染。在火灾事故中，主要伴生/次生危害物质为不完全燃烧所产生的 CO 气体，短时间内对下风向的环境空气质量有一定的影响，长期影响较小，因此要采取适宜的灭火方式，防止并减轻伴生次生危害的产生，尽量消除因火灾等而引起的环境污染事故。

②地表水

发生火灾事故后，使用消防水（雾状水）进行灭火时，会产生消防废水，消防废水若得不到合理有效的暂存、处置，会对外环境造成污染。

③地下水

地面未采取防渗措施，消防废水得不到合理收集会影响附近土壤，并会对地下水造成影响。

（5）环境敏感目标概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于大气环境风险评价范围的确定，简单分析的项目未做评价范围的要求，本项目周围的环境敏感目标见下表所示：

表 34　　建设项目周围敏感目标调查表

环境要素	环境敏感特征				
	名称	方位	距厂界最近距离（m）	人口/人	属性
环境空气	袁庄村	SW	210	431	居住区
	栾庄	N	1132	230	
	堂洼村	NE	1315	385	
	庙王村	SE	1695	412	
	西彭庄村	SE	1220	450	
	石院墙	SE	1946	108	
	朱庄	S	1695	210	
	陈家庄	S	1430	60	
	上菜沟	W	2100	180	
	下菜沟	W	2090	150	
	张八桥镇	W	2085	2860	
	黄沟	NW	1380	35	
	石匠庄	NW	1350	50	
	山张村	NW	1335	130	
地表水	应河	SE	1500	/	地表水体Ⅲ类

（6）环境风险类别

根据项目的特点并调研同类型项目的事故类型，本项目主要事故类型天然气、导热油、沥青发生泄漏以及泄漏后遇到明火可能会引起火灾，引起二次污染等。

（7）事故污染物转移途径及危害

①污染物转移进入大气环境影响分析

天然气泄漏后会增加空气中甲烷的浓度，对周围环境空气产生污染。天然气、导热油、沥青一旦发生泄漏，遇到明火会发生火灾，进而造成爆炸风险。燃烧后的产物为水和二氧化碳，会局部增加二氧化碳的浓度，随着空气扩散将逐渐降低，不会对环境造成大的危害。

②对水环境和土壤污染

天然气属于易燃气体，即使发生泄漏亦不会对地表水、地下水和土壤造成污染。但是由泄漏引起火灾时，需要用水扑灭，产生事故废水。导热油、沥青为液态，发生泄漏会对地表水、地下水和土壤造成污染。

（8）环境风险防范措施

本项目厂区内沥青、天然气、导热油储存不构成重大危险源。但为防止沥青、天然气、导热油在储存、使用过程中发生意外事故，在生产过程中建立有效的风险事故防范机制，可以从根本上减少环境风险事故的发生。为此本环评针对项目的具体情况提出如下风险防范措施：

A、设计上拟采取的防范措施

① 各套生产装置尽量采用先进合理、安全可靠的工艺流程，从根本上提高装置的安全性，防止和减少事故的发生。

② 工艺管线的设计、安装均考虑热应力变化、管线的振动及蠕变、密封防泄漏等多种因素，并采取设置膨胀节及固定管架等安全措施。

B、运输防范措施

①运输按规定路线行驶，避免在人口密集地区运输。夏季应早晚运输，防止日光爆晒。

②运输车辆应为国家认证的专业厂家生产的车辆，押运人员必须经过培训上岗。

C、储存防范措施

①对沥青、天然气、导热油在厂区内的储存量、储存周期、储罐设计参数等都应经过科学的计算，以便降低事故发生的概率。

②原料应储存于阴凉、干燥、通风的库房内。远离火种、热源。包装密闭，应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

③实施现场巡回检查制度，定期检修设备，发现问题及时更换零部件，排除事故隐患，防止跑、冒、滴、漏。检修时需切断原料源，并由专人监护，检修时按规定的要求进行。

④沥青、导热油储存罐区内以及天然气开关柜区严禁烟火，入内人员不得携带易燃、易爆物品。

（9）制定应急预案

项目运营期间一旦发生意外事故后，要及时向上级主管部门汇报，由政府及其有关部门、工会和企业按照行政法规进行调查和处理。由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，可行的系统恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。

（10）环境风险评价结论

生产过程中发生的事故类型主要为天然气、沥青、导热油发生泄漏以及泄漏后遇到明火可能会引起火灾。为了尽量减小危险隐患，建议企业在生产过程按照相关规定进行安全生产。当发生泄漏危险事故时，事故救援决策系统立即运作，立即向公安部门、消防部门等主管部门报警。必要时疏散周围群众，并禁止无关人员进入该区域，积极协助公安机关和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。本项目发生泄漏概率很小，只要企业加强管理，按照安全防范措施落实，发生危险化学品泄漏风险事故的概率较低，环境风险处在可接受的范围内。

表 35　　建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td colspan="2">建设项目名称</td><td colspan="4">年生产 50 万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设地点</td><td>河南省</td><td>平顶山市</td><td>宝丰县</td><td>产业集聚区</td></tr>
<tr><td colspan="2">地理坐标</td><td>经度</td><td>112.99245358</td><td>纬度</td><td>33.85983109</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要物质及分布</td><td colspan="4">车间、危废暂存间</td></tr>
<tr><td rowspan="3">环境影响途径及后果</td><td>大气</td><td colspan="4">天然气管道或者阀门破损、失灵，发生泄漏后部分物质挥发进入大气，造成大气污染。</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="4">沥青、导热油、消防废水等通过雨水管道等进入地表水。</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="4">物质泄漏及消防废水通过渗透进入地下水。</td></tr>
<tr><td>风险防范措施</td><td>大气</td><td colspan="4">物料发生泄漏，严禁遇火发生火灾爆炸，配备足够的二氧化碳灭火器，并定期检查消防设施的完整性</td></tr>
</table>

要求	地表水	存储区域周边设置 0.3m 高围堰，围堰内有效容积必须大于原料最大储存量，并设置 10m³ 事故池，满足相关安全设计规范，具有耐腐蚀性
	地下水	对车间区域进行一般防渗，减少对地下水的影响

8、环境管理与监测计划

（1）环境管理的目的

为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

（2）环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能够发挥作用，对其进行科学的管理，企业需要设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

① 组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行，以保证厂区环境优美，空气清新，感官舒适；

② 组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；

③ 定期对厂区内环保设施运行状况进行全面检查；

④ 强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施运行正常，杜绝污染事故发生。

（3）环保管理要求

①按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；

②建立环保机构并配备相应人员；

③建议企业保持道路畅通，及时清扫路面，遇到连续的晴好天气又起风的情况下，对路面可采取洒水抑尘，在春、秋天做好绿化工作，使厂区内一年四季环境优美。

（4）监测计划

公司正常运营过程中，应对公司“三废”治理设施运转情况进行定期监测，监测内容包括：废气处理设施的运行情况；厂界噪声的达标情况。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），并结合企业实际情况，本次评价提出如下监测计划，详见下表。

表 36　　营运期环境监测内容及监测频率

监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	备注

废气	P1 石子整形废气排气筒	颗粒物	每季度一次	委托有监测资质的单位实施检测
	P2 冷骨料进料废气排气筒	颗粒物	每季度一次	
	P3 骨料烘干筛分及燃料废气排气筒	颗粒物、SO_2、NOx	每季度一次	
	P4 沥青储罐及搅拌出料口废气排气筒	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	每季度一次	
	P5 导热油炉废气排气筒	颗粒物、SO_2、NOx、林格曼黑度	每季度一次	
	厂界外 10m 范围内	颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	每季度一次	
噪声	厂界外 1m	昼间、夜间 Leq（A）	每季度一次，每次昼夜各一次	

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，及时纠正，确保污染物排放达标。对于项目涉及的废水、废气特征污染物监测数据及噪声监测数据应向社会公开。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 石子整形废气排放口	颗粒物	集气罩+袋式除尘器 1 套（引风机风量 15000m^3/h）+15m 高排气筒 1 根	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 二级标准及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）中其他行业的标准限值
	DA002 冷骨料上料废气排放口	颗粒物	集气罩+袋式除尘器 1 套（引风机风量 5000m^3/h）+1 根 15m 高排气筒	
	DA004 沥青储罐及搅拌出料口废气	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	集气罩+电捕焦油器+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（引风机风量 30000m^3/h）	
	矿粉入仓废气	颗粒物	仓顶脉冲除尘器	
	骨料堆放及装卸	颗粒物	本项目使用的原料砂子、石子全部设置在全封闭的库内，料场设置为全封闭形式，四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，地面完成硬化，每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。库内安装固定的喷干雾抑尘装置。	
	车辆运输	颗粒物	依托天之合公司现有车辆冲洗装置及沉淀水池，厂区运输道路地面全部硬化、定期洒水	
	DA003 骨料烘干筛分及燃料废气排放口	颗粒物、SO_2、NO_X	密闭收集+耐高温袋式除尘器 1 套（引风机风量 20000m^3/h）+1 根 15m 高排气筒	满足《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066—2020）中相关排放标准
	DA005 导热油炉废气	颗粒物、SO_2、NO_X	低氮燃烧器+1 根 15m 高排气筒（引风机风量 5000m^3/h）	满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中 表 2 新建锅炉中的燃气炉标准
地表水环境	职工生活	生活污水	依托天之合公司 1 座 20m^3 化粪池，处理后用于周围农田施肥不外排	资源化利用
	进出厂区车辆冲洗	冲洗废水	依托天之合公司现有车辆冲洗装置配套 20m^3 沉淀池	综合利用

声环境	石子整形机、冷骨给料机、烘干滚筒、搅拌设备、空压机、沥青泵、皮带输送机等设备噪声	基础减振，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
电磁辐射	无		/
固体废物	本项目运营期除尘器收集的粉尘全部作为原料回用生产，不外排，对外环境影响不大；项目生活垃圾由厂内垃圾箱集中收集后，由环卫部门运至垃圾中转站，进行统一处理，对外环境影响不大；危险废物：废焦油、废活性炭在厂区危废暂存间内暂存后由资质单位进行处置，不随意外排；废导热油约 5 年更换一次，更换下来的废导热油在厂区危废暂存间内暂存后由资质单位进行处置，不会对外环境造成大的影响。		
土壤及地下水污染防治措施	本项目运营期废水主要为车辆冲洗废水和生活污水，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于农田施肥，不外排。本项目为沥青搅拌站项目，所用原料主要为砂石料、矿粉、沥青，砂石料（固体状态）存储在密闭料仓内，矿粉（固体状态）存储在筒仓内，沥青储（半固体状态）存在沥青储罐内，一般不会发生泄漏，且生厂车间及储存区均已做防渗处理，不存在污染土壤途径，不会对土壤环境造成污染。		
生态保护措施	本项目对生态环境的影响主要在施工期，影响是暂时的，施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。施工过程中可采取隔离、防风、防水土流失的措施，减少扬尘量，避免对区域地表水域的污染。施工中做到边挖、边运、边整、边治，将建设造成水土流失影响尽量减小。项目建成后通过采取厂区绿化、硬化等措施后，生态环境将得到一定程度的改善。		
环境风险防范措施	① 设计上各套生产装置尽量采用先进合理、安全可靠的工艺流程，从根本上提高装置的安全性，防止和减少事故的发生。工艺管线的设计、安装均考虑热应力变化、管线的振动及蠕变、密封防泄漏等多种因素，并采取设置膨胀节及固定管架等安全措施。 ② 对沥青、天然气、导热油在厂区内的储存量、储存周期、储罐设计参数等都应经过科学的计算，以便降低事故发生的概率。 ③原料应储存于阴凉、干燥、通风的库房内。远离火种、热源。包装密闭，应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 ④实施现场巡回检查制度，定期检修设备，发现问题及时更换零部件，排除事故隐患，防止跑、冒、滴、漏。检修时需切断原料源，并由专人监护，检修时按规定的要求进行。 ⑤沥青、导热油储存罐区内以及天然气开关柜区严禁烟火，入内人员不得携带易燃、易爆物品。		
其他环境管理要求	/		

六、结论

平顶山市坤石建材有限公司年生产 50 万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目位于宝丰县产业集聚区，用地性质为工业用地，符合宝丰县产业集聚区总体规划，建设符合宝丰县产业集聚区产业发展总体规划，选址可行；项目属于允许类建设项目，符合当前国家产业政策，建设内容可行。项目所在地环境质量总体较好，项目建成投入使用后，在采取相应的治理措施后，可满足相应的国家排放标准。建设单位在施工期、运营期应当在执行“三同时”原则的基础上，严格执行国家的环保法律法规，切实落实本环评中提出的各项污染防治和生态保护措施，将对周围环境的影响降低到可接受的程度，从环保角度看，本项目的建设可行。

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	/	/	/	0.908t/a	/	0.908t/a	/
	SO_2	/	/	/	0.48t/a	/	0.48t/a	/
	NOx	/	/	/	1.904t/a	/	1.904t/a	/
	沥青烟	/	/	/	0.084t/a	/	0.084t/a	/
	苯并[a]芘	/	/	/	0.000015t/a	/	0.000015t/a	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.075t/a	/	0.007t/a	/
废水	生活污水	/	/	/	0	/	0	/
	生产废水	/	/	/	0	/	0	/
一般工业固体废物	除尘器收集粉尘	/	/	/	210.8t/a	/	210.8t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	3t/a	/	3t/a	/
危险废物	废焦油	/	/	/	16.8t/a	/	16.8t/a	/
	废活性炭	/	/	/	0.296t/a	/	0.296t/a	/
	废导热油	/	/	/	1t/5a	/	1t/5a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

平顶山市坤石建材有限公司年生产50万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目

大气环境影响专项评价

建设单位：平顶山市坤石建材有限公司

目　录

1 总则.....1

1.1 评价任务的由来.....1

1.2 评价目的.....1

1.3 评价原则.....1

1.4 评价依据.....1

1.5 评价因子.....2

1.6 评价标准.....2

1.7 评价工作等级.....4

1.8 评价范围.....6

1.9 主要环境保护目标.....6

2. 项目概况.....7

3. 工程分析.....7

3.1 生产工艺.....7

3.2 废气产生环节分析.....9

3.3 大气污染源强分析.....9

4. 大气环境影响评价.....16

4.1 大气环境现状.....16

4.2 大气环境影响预测与评价.....17

4.3 环境污染治理措施.....23

5 结论与建议.....27

5.1 主要结论.....27

5.2 建议.....29

5.3 总结论.....29

1 总则

1.1 评价任务的由来

平顶山市坤石建材有限公司拟投资 2260 万元在宝丰县产业集聚区河南省天之合建筑材料有限公司院内建设年生产 50 万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目，该项目市场需求前景良好，项目建成投产后，将会提供众多劳动就业岗位，促进地方经济发展，具有良好的经济效益和社会效益。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院（2017）第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年），本项目属于第二十七项“非金属矿物制品 30”中“56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303—其他建筑材料制造”，因此确定本项目应编制环境影响评价报告表。

另根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中表 1 专项评价设置原则表，本项目营运期排放废气中含有苯并[a]芘，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标袁庄村（西南侧 210m），因此，本项目应进行大气专项评价。

1.2 评价目的

本评价旨在查明评价范围内的大气环境质量现状，评价生产过程中所排放的大气污染物对周围环境的影响程度，从技术、经济等角度评价项目环保措施的可行性，提出更为有效、可行的防治措施，达到控制污染、减少危害、总量控制达标的目的，为建设单位与环境管理部门的环保设计及管理提供科学依据。

1.3 评价原则

（1）本次评价在详细分析项目资料的基础上，充分利用已有的环境现状资料，结合监测进行分析和评价。

（2）在评价中始终坚持政策性、针对性、科学性和公正性的原则，严格遵守国家、省、市的有关环保法规。

（3）贯彻达标排放和污染物排放总量控制的方针。

（4）评价结果客观真实，为项目环境管理提供科学依据。

1.4 评价依据

1.4.1 国家法律法规及政策性文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）；

（4）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号，2013.9.10）；

（5）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号发布，国务院令第 682 号修订，2017.10.1）；

（6）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；

（7）《产业结构调整指导目录》（2019 年本）；

（8）《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470 号）。

1.4.2 污染物排放标准

（1）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

（2）《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）

（3）《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066—2020）；（4）《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）。

（5）《河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号）。

1.4.3 评价技术导则

（1）《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）。

1.5 评价因子

根据工程分析、项目所在区域环境要素的特征，确定环境评价因子见下表。

表 1.5-1 评价因子

环境要素	现状评价因子	影响评价因子
空气	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、苯并[a]芘、非甲烷总烃	颗粒物、SO_2、NOx、苯并[a]芘

1.6 评价标准

1.6.1 环境质量标准

大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，非甲烷总烃执行《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13-2012）二级标准，有关标准值见下表。

表 1.6-1　　环境空气质量标准　　单位：μg/m³

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
二氧化硫（SO_2）	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮（NO_2）	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM_{10}	年平均	70		
	24 小时平均	150		
$PM_{2.5}$	年平均	35		
	24 小时平均	75		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
苯并[a]芘	年平均	0.001		
	24 小时平均	0.0025		
非甲烷总烃	24 小时平均	2.0	mg/m³	《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13-2012）二级标准

1.6.2 污染物排放标准

本项目大气污染物沥青烟、苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，非甲烷总烃执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）中其他行业的标准限值，烘干废气执行《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066—2020）中相关排放标准，导热油炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014），具体排放限值见下表。

表 1.6-2　　大气污染物综合排放二级标准

污染物	最高允许排放浓	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值

	度（mg/m³）	排气筒高度（m）	（mg/m³）
		15	
颗粒物	120	3.5	1.0
沥青烟	75（建筑搅拌）	0.18	生产设备不得有明显的无组织排放存在
苯并[a]芘	0.30×10^{-3}	0.050×10^{-3}	0.008μg/m³

表 1.6-3　　河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准

炉窑类型	污染物项目	排放限值（mg/m³）	污染物排放监控位置
其他炉窑	颗粒物	30	车间或生产设施排气筒
其他炉窑	二氧化硫	200	
其他炉窑	氮氧化物（以 NO_2 计）	300	
所有炉窑	烟气黑度（林格曼黑度，级）	1	

表 1.6-4　　锅炉大气污染物排放标准

污染物项目	燃气锅炉排放限值（mg/m³）	污染物排放监控位置
颗粒物	20	车间或生产设施排气筒
二氧化硫	50	
氮氧化物（以 NO_2 计）	200	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

表 1.6-5　　工业企业挥发性有机物排放建议值

行业	工艺设施	污染物项目	建议排放浓度（mg/m³）	建议去除效率（%）
其他行业	有机废气排放口	非甲烷总烃	80	70

1.7 评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$，其中 P_i 定义如下所示：

$$P_i = (\frac{C_i}{C_{0i}})\times100\%$$

式中：P_i----最大地面浓度占标率，%；

C_i----第 i 个污染物的最大 1h 地面浓度；μg/m³。

C_{0i}----i 污染物环境空气质量标准，μg/m³。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一类浓度限值；对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别

按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级及其分级判据如表 1.7-1 所示。

表 1.7-1　评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max}\geq10\%$
二级	$1\%\leq P_{max}<10\%$
三级	$P_{max}<1\%$

各污染源排放参数见表 1.7-2、1.7-3，估算模式参数见表 1.7-4。

表 1.7-2　点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高程（m）	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	污染物排放速率（kg/h）				
	X	Y							PM_{10}	苯并[a]芘	SO_2	NOx	NMHC
P1	112.99264133	33.86018515	118.9	15	0.5	22.77	20	2400	0.146	/	/	/	/
P2	112.99236238	33.86016369	118.3	15	0.4	11.86	20	2400	0.015	/	/	/	/
P3	112.99229264	33.85977745	119.8	15	0.6	22.89	45	2400	0.188	/	0.15	0.595	/
P4	112.99214244	33.85968089	117.2	15	0.7	23.64	25	2400	/	6.25×10^{-6}	/	/	0.003
P5	112.99185276	33.85980427	118.5	15	0.4	12.87	45	2400	0.03	/	0.05	0.198	/

表 1.7-3　面源参数表

名称	面源中心坐标		海拔高度（m）	长度（m）	宽度（m）	正北夹角	释放高度（m）	年排放小时数	排放工况	排放源强（kg/h）
	E	N								TSP
生产车间	112.99226438	33.86036262	118	165	36	/	11	2400h	正常	0.158

表 1.7-4　估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（万人）	/
最高环境温度℃		38.6℃
最低环境温度℃		-14.2℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿

是否考虑地形	否
是否考虑岸边熏烟	否

预测结果见下表所示。

表 1.7-5　预测结果列表

污染源		污染因子	最大落地浓度 mg/m³	最大浓度出现距离 m	质量标准 mg/m³	占标率 Pi %
有组织排放	P1	颗粒物	0.000003898	888	0.45	0.87
	P2	颗粒物	0.000000693	649	0.45	0.15
	P3	颗粒物	0.000002972	313	0.45	0.66
		SO_2	0.000002371	313	0.5	0.47
		NOx	0.000009407	313	0.2	4.7
	P4	苯并[a]芘	$1.069E^{-7}$	1059	0.75×10^{-5}	4.28
		NMHC	0.0000513	1059	2.0	0.00
	P5	颗粒物	0.000001265	303	0.45	0.28
		SO_2	0.000002109	303	0.5	0.42
		NOx	0.00000835	303	0.2	4.17
无组织排放	生产车间	颗粒物	0.0000293	240	0.9	3.26

由计算结果，Pmax=4.7%，1%≤Pmax＜10%，根据导则中大气环境影响评价工作等级判据，本次大气环境影响评价工作等级定为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

1.8 评价范围

本项目评价等级为二级，大气环境影响评价范围为以项目为中心，边长 5km 的矩形区域。

1.9 主要环境保护目标

项目主要大气环境保护目标见表 1.9-1，大气环境保护目标见附图 3。

表 1.9-1　　大气环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感特征				
	名称	方位	距厂界最近距离（m）	人口/人	属性
环境空气	袁庄村	**SW**	**210**	**431**	居住区
	栾庄	**N**	**1132**	**230**	

	堂洼村	NE	1315	385	
	庙王村	SE	1695	412	
	西彭庄村	SE	1220	450	
	石院墙	SE	1946	108	
	朱庄	S	1695	210	
	陈家庄	S	1430	60	
	上菜沟	W	2100	180	
	下菜沟	W	2090	150	
	张八桥镇	W	2085	2860	
	黄沟	NW	1380	35	
	石匠庄	NW	1350	50	
	山张村	NW	1335	130	

2. 项目概况

（1）项目名称：年生产 50 万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目

（2）项目性质：新建

（3）建设单位：平顶山市坤石建材有限公司

（4）生产规模：年生产 50 万吨沥青混凝土

（5）总投资：2260 万元

（6）项目位置及周边环境

本项目位于平顶山市宝丰县产业集聚区，租用河南省天之合建筑材料有限公司闲置空地，占地面积为 6000m^2。项目现状为空地，东侧为集聚区标准化厂房，南侧为天之合公司办公楼，西侧为宝丰县金石新材料有限公司，北侧为天之合公司原料库。距离项目较近的敏感点主要有：西南侧 210m 的袁庄村、东南侧 1.5km 的应河。

3. 工程分析

3.1 生产工艺

（1）生产工艺流程图

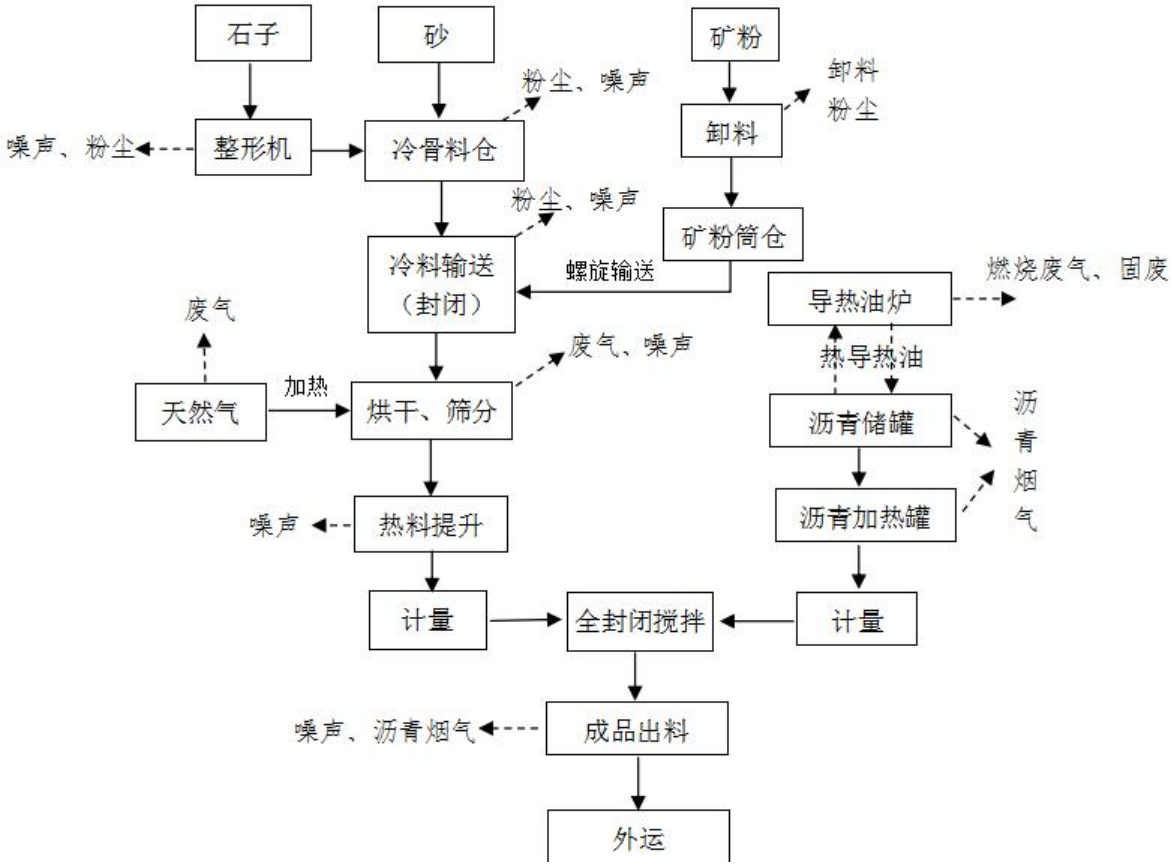


图 3.1-1　项目生产工艺流程及产污环节图

（2）工艺流程简述:

①原料入库

生产所用原材料砂石料在当地购买，砂石骨料运入厂区后，存放于封闭的原料库内；矿粉由罐车运入厂区后通过气力泵打入矿粉仓内。

②骨料预处理

由于购入的石子粒径不一，不满足沥青混凝土的生产要求，因此设置一台石子整形机，对石子进行局部破碎、整形，经筛网过滤后的合格石子再送入冷骨料仓内，其他骨料砂子也一同送入冷骨料仓内。由给料机底部放料阀放至初配料皮带，矿粉通过螺旋输送机输送至初配料皮带，初配后的骨料由上料皮带输送至滚筒式干燥机中进行干燥，并加热至 160～180℃，干燥机内为逆流式干燥方式，以天然气为燃料，可将物料干燥至含水率 0.5%以下，干燥机对骨料按时序分批进行干燥加热处理。

③沥青预处理

沥青由汽车运入，卸车后存入厂区沥青储罐中。生产时，通过泵将沥青泵入加热保温槽中，由导热油炉的高温介质油（约 260℃）对其进行间接加热融化、保温，导热油燃料为天然气。热沥青经计量罐计量后，泵入搅拌楼下层的热料搅拌缸中。

④搅拌

骨料加热后直接提升至搅拌楼顶的分级振动筛中，然后进入搅拌楼中层的分级配料系统，分级振动筛、热料仓及级配计量系统、热料搅拌缸依次安装于钢架结构搅拌楼中，搅拌楼共有三层，顶层为分级振动筛，具有封闭结构，对热料进行精细筛分，以便对不同粒径的物料进行分级配料。中间层设有不同粒径级别的热骨料仓，采用悬挂式累积计量系统进行热料级配，设备结构亦为封闭式。底层为热料搅拌缸，全封闭结构，级配计量后的热物料、沥青进入后，双轴强制搅拌，分批次进行搅拌操作，每批次时间为 45～60s。

⑤成品出料

完成搅拌的成品沥青混凝土进入成品储存仓，短暂存储后经仓底放料口直接卸入运输汽车斗。

本项目沥青随用随生产，成品不在厂区长时间存储。

3.2 废气产生环节分析

项目营运期产生的大气污染物主要为骨料堆场及装卸粉尘，矿粉入筒仓过程中产尘，冷骨料上料粉尘、石子整形废气、骨料烘干筛分及燃料废气、沥青储罐呼吸废气及出料口废气、导热油炉燃料废气及车辆运输粉尘。

3.3 大气污染源强分析

3.3.1 有组织排放废气污染源

（1）石子整形废气

由于购入的石子粒径不一，不满足沥青混凝土的生产要求，因此设置一台石子整形机，对石子进行局部破碎、整形。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的颗粒加工厂物料粉尘产生源强的统计中，粉碎过程中粉尘产生系数取为 0.25kg/t*原料。本项目石子用量为 35 万 t/a，则石子整形产生的颗粒物为 87.5t/a。建设单位拟在设备上方设置集气罩，收集效率达 99%，废气收集至一套袋式除尘器进行处理，除尘效率可达 99.6%，

引风机风量为 15000m³/h。因此，石子整形过程产生的粉尘经除尘器处理后，排放量为 0.35t/a，排放浓度约为 9.7mg/m³，排放速率为 0.146kg/h，废气由一根 15m 高的排气筒排放。

（2）冷骨料进料粉尘

项目砂石料堆场在封闭的原料仓库内储存，生产时先将冷骨料加入冷料仓内，然后由砂仓振动器将骨料送入集料皮带，输送至烘干滚筒，在送料口会有部分粉尘产生。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的颗粒加工厂物料粉尘产生源强的统计中，骨料进料过程中粉尘的产生源强为 0.02kg/t 原料，本项目骨料用量为 45 万 t/a，产尘量为 9t/a。建设单位拟在每个冷料仓上方安装 1 个集气罩，收集效率达到 99%，废气引至 1 套袋式除尘器进行处理，除尘器处理效率可达 99.6%。经处理后颗粒物排放量为 0.036t/a，排放浓度约为 3mg/m³，排放速率为 0.015kg/h。

（3）骨料烘干筛分废气及燃料废气

①骨料烘干筛分废气

初配后骨料由上料皮带输送至滚筒式干燥机中进行干燥，并加热至 160～180℃，干燥机内为逆流式干燥方式，以天然气为燃料，可将物料干燥至含水率 0.5%以下，干燥机对骨料按时序分批进行干燥加热处理。骨料加热后直接提升至搅拌楼顶的分级振动筛中，然后进入搅拌楼中层的分级配料系统。

因此在骨料烘干、筛分过程中会产生一定的粉尘，烘干滚筒工作时完全封闭，集气效率 100%，烘干滚筒一端鼓风，另一端用引风机将粉尘颗粒物引入配套的除尘系统（耐高温袋式除尘器）进行除尘，除尘效率可达 99.6%，引风机风量为 20000m³/h。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，该部分粉尘产生量为 0.25kg/t 原料，本项目年用砂石料 45 万 t/a，则烘干和筛分工序的粉尘产生量为 112.5t/a。

②燃料废气

骨料烘干采用天然气进行加热，天然气为清洁能源，且本项目采用国内一般低氮燃烧技术，参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）”关于天然气燃烧的产污系数表以及《环境保护实用数据手册》中天然气燃烧颗粒物为产生系数，计算本项目骨料烘干过程燃料燃烧产生的废气量。根据建设单位提供资料可知，本项目用于骨料烘干的天然气约为 90 万 m³/a。

表 3.3-1　　骨料烘干过程燃料燃烧废气污染物一览表

原料名称	污染物	单位	产污系数	产生量
天然气	废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	969.777 万 m^3
	颗粒物	kg/万 m^3-原料	2.4	0.216t/a
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S①	0.36t/a
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87(低氮燃烧-国内一般)	1.428t/a
①根据《天然气标准》（GB17820-1999），硫含量≤200 毫克/立方米，本次评价取 200 毫克/立方米				

项目骨料烘干、筛分环节废气与燃料废气经袋式除尘器处理后经同一根 15m 高排气筒排放，袋式除尘器对颗粒物的去除效率可达 99.6%，但对二氧化硫、氮氧化物的不具处理效果，且二氧化硫、氮氧化物的排放浓度较低，因此废气直接经排气筒高空排放。经计算项目骨料烘干、筛分及燃料废气排放口颗粒物的排放浓度为 9.4mg/m^3、二氧化硫的排放浓度为 7.5mg/m^3、氮氧化物的排放浓度为 29.75mg/m^3。

（4）沥青储罐呼吸废气及出料口废气

沥青储罐在没有收发沥青作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、沥青蒸发速度、沥青浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出由蒸气和吸入空气的过程造成的损失，叫小呼吸损失；当储罐进沥青时，由于罐内液体体积增加，罐内气体压力增加，当压力增至机械呼吸阀压力极限时，呼吸阀自动开启排气。当从储罐输出沥青时，罐内液体体积减少，罐内气体压力降低，当压力降至呼吸阀负压极限时吸进空气，这种由于输转沥青致使储罐排除沥青蒸气和吸入空气所导致的损失叫“大呼吸”损失。

项目厂区设置 **6** 个沥青储罐，最大沥青储量为 **400t**，类比参考同类产量一致、储量相同的项目，沥青储罐大小呼吸沥青烟产生量约为 **0.011t/a**，苯并**[a]**芘产生量为 **0.00165kg/a**。该部分废气收集后引入搅拌系统废气处理装置进行处理。

本项目生产所需沥青先通过导热油炉加热，再由沥青泵送入拌和楼系统中，因搅拌过程全程封闭，仅在搅拌完成后由出料口卸料，因此在拌和楼出料口会产生沥青烟气。参考《工业生产中的有害物质手册》第一卷（化学工业出版社，**1987** 年 **12** 月出版）及《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，**1990** 年 **8** 月出版），每吨石油沥青在加

热过程中可产生 562.5g 沥青烟气，产生非甲烷总烃约 2.5g，产生苯并[a]芘气体约 0.10g。根据企业提供资料可知，本项目沥青年用量为 3 万吨，则项目生产过程沥青烟产生量为 16.875t/a，非甲烷总烃的产生量约为 0.075t/a，苯并[a]芘产生量约为 3kg/a。

环评要求建设单位对成品出料口处进行局部密闭，并设置集气罩，废气收集效率达到 99%，将沥青烟气收集后经风机引入总集气管道，总集气管道末端配置“电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理，对收集的废气进行处理，经处理达标后由一根 15m 高排气筒排放。

该废气处理设施为《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）中推荐的对沥青混合料生产排污单位沥青预处理及拌合工序废气的处理可行性技术，该设施对沥青烟、苯并[a]芘去除率为 99.5%，对非甲烷总烃的去除效率为 90%，风机风量为 30000m³/h，则沥青烟气经处理后沥青烟的排放量为 0.0846t/a，排放浓度约为 1.17mg/m³，排放速率为 0.035kg/h；苯并[a]芘的排放量为 0.015kg/a，排放浓度约为 0.0002mg/m³，排放速率为 6.25×10⁻⁶kg/h。经处理后非甲烷总烃的排放量为 0.007t/a，排放浓度约为 0.1mg/m³，排放速率为 0.003kg/h。

（5）导热油炉燃烧废气

项目加热沥青储罐采用天然气为燃料，其中沥青加热通过导热油间接加热，本项目采用国内一般低氮燃烧技术，参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）”关于天然气燃烧的产污系数表以及《环境保护实用数据手册》中天然气燃烧颗粒物为产生系数，计算本项目加热导热油过程产生的燃烧废气量。根据建设单位提供资料可知，本项目用于加热导热油的天然气量约为 30 万 m^3/a，燃烧废气经引风机（风机风量为 5000m^3/h）引至 1 根 15m 高的排气筒排放。

表 3.3-2　　骨料烘干过程燃料燃烧废气污染物一览表

原料名称	污染物	单位	产污系数	产生量	产生浓度 mg/m³
天然气	废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	3232590m³	/
	颗粒物	kg/万 m³-原料	2.4	0.072t/a	6
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S①	0.12t/a	10
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87(低氮燃烧-国内一般)	0.476t/a	39.6

①根据《天然气标准》（GB17820-1999），硫含量≤200 毫克/立方米，本次评价取 200 毫克/立方米

3.3.2 无组织排放废气污染源

（1）骨料堆场及装卸扬尘

据企业提供资料，本项目将依托河南天之合建筑材料有限公司现有原料库，根据现场踏勘可知，河南天之合建筑材料有限公司原料库为一座全封闭式骨料堆场，该封闭式厂房为钢结构，四周及顶部密闭，仅预留车辆进出通道，无砂石起尘所需的启动风速（砂石堆中的沙粒达到一定风速才会起尘，这种临界风速成为启动风速，它主要与颗粒直径及物料含水率有关），且项目所用砂石粒度较大，含水率约为 5%，同时砂石料库已安装喷雾抑尘设施，定时洒水，提高物料的含水率，故砂堆场及装卸扬尘产生量不大，产生的少量扬尘在密闭空间内沉降后，对外环境的影响不大。

本次物料卸料起尘量估算采用秦皇岛码头装卸起尘量计算公式：

$$Q=1133.33\times U^{1.6}\times H^{1.23}\times e^{-0.28W}$$

式中：H—物料落差，m，取 3；

U—气象平均风速，m/s，取 0.5；

W—物料含水率，%，取 5；

Q—物料起尘量，mg/s

由上述公式计算可得，物料起尘量约为 1.63t/a，为减小原料装卸过程粉尘的产生量，要求建设单位在实际建设过程中尽量降低物料的降落高度落差。同时该原料仓库已设置喷雾装置覆盖整个原料库，以减少粉尘的产生量。采取相关措施后，物料装卸过程粉尘可减少 90%以上，骨料装卸粉尘排放量为 0.163t/a。

（2）矿粉入仓粉尘

根据建设单位提供的资料，项目沥青搅拌机组自带 1 个 100t 的矿粉筒仓，每天添料一次，每次添料时间约 2h，则每年添料环节运行时间为 600h/a。参考《逸散性工业粉尘控制技术》贮仓排气过程中逸散尘的排放因子，该工序粉尘产生量取为 0.12kg/t，本项目矿粉用量为 2 万 t/a，则项目矿粉入仓粉尘产生量为 2.4t/a。建设单位拟在筒仓顶部设置一套脉冲袋式除尘器，除尘效率可达 99.6%，引风机风量为 2000m^3/h，矿粉入仓过程产生的粉尘经脉冲袋式除尘器处理后，排放量为 0.0096t/a，排放浓度为 8mg/m^3。

（3）场内车辆运输粉尘

原料运输车辆在厂区运行时产生的道路扬尘按经验公式估算：

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^{n} Q_i$$

式中：Qi——每辆汽车行驶扬尘量(kg/km 辆)；

Q——汽车运输总扬尘量；

V——汽车速度(km/h)；

W——汽车重量(T)；

P——道路表面粉尘量(kg/m^2)。

本项目原料及成品运输量为 100 万 t/a。汽车平均载重量 50t，每年需运输 20000 次，汽车厂区内行驶速度一般不超过 5km/h，在厂区内行驶距离约为 0.2km/辆·次，道路表面粉尘量为 0.2kg/m^2，每辆汽车行驶扬尘量为 0.345kg/km*辆。

根据上述参数可计算得到厂内道路扬尘产生量为 1.38t/a，通过天之合公司现有厂区出口车辆自动冲洗装置对进出车辆进行冲洗，并及时对厂区道路清扫，减少道路表面粉尘量，厂区路面定时洒水等措施治理后，粉尘量可减少 85%，则道路扬尘排放量为 0.207t/a。

项目有组织废气、无组织废气产生及排放情况分别见表 3.3-3 和表 3.3-4。

表 3.3-3 项目废气污染物有组织产排情况表

污染源	污染物	总风量 (m^3/h)	产生情况		防治措施	去除率(%)	排放情况			排气筒编号及参数			
			产生量(t/a)	浓度 (mg/m^3)			排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m^3)	编号	高度 m	直径 m	温度 ℃
石子整形	颗粒物	15000	87.5	2430	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	99.6	0.35	0.146	9.7	P1	15	0.5	20
冷骨料进料	颗粒物	5000	9	750	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	99.6	0.036	0.015	3	P2	15	0.4	20
骨料烘干筛分废气及燃料废气	颗粒物	20000	112.716	2348	密闭收集+袋式除尘器+15m 高排气筒	99.6	0.45	0.188	9.4	P3	15	0.6	45
	SO_2		0.36	7.5		/	0.36	0.15	7.5				
	NO_X		1.428	29.75		/	1.428	0.595	29.75				
沥青储罐呼吸废气及出料口废气	沥青烟	30000	16.886	234.5	集气罩+电捕焦油器+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	99.5	0.084	0.035	1.17	P4	15	0.7	25
	苯并[a]芘		3kg/a	0.042			0.015kg/a	6.25×10^{-6}	0.0002	P4	15	0.7	25
	非甲烷总烃		0.075	1.04		90	0.007	0.003	0.1	P4	15	0.7	25
导热油炉废气	颗粒物	5000	0.072	6	低氮燃烧器+1 根 15m 高的排气筒	/	0.072	0.03	6	P5	15	0.4	45
	SO_2		0.12	10			0.12	0.05	10	P5	15	0.4	45
	NO_X		0.476	39.6			0.476	0.198	39.6	P5	15	0.4	45

表 3.3-4 项目废气污染物无组织排放情况表

无组织排放	污染源	污染物名称	排放状况		参数(m)		
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	长度	宽度	有效高度
	生产车间	颗粒物	0.37	0.158	165	36	11

4. 大气环境影响评价

4.1 大气环境现状

本项目选址位于宝丰县产业集聚区，根据当地环境功能区划，该区域执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本次环境空气质量现状引用平顶山市县(市、区）环境空气统计结果（2019)，检测因子为 SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、CO、O_3 八小时等共 6 项，监测总天数 360 天，其检测结果见下表：

表 4.1-1　　宝丰县环境空气质量达标情况一览表　单位：μg/m³

监测点位	监测项目	取样时间	监测结果（μg/m³）	标准（μg/m³）	是否达标
宝丰县	二氧化硫	年平均	14	60	达标
	二氧化氮	年平均	32	40	达标
	PM_{10}	年平均	87	70	超标
	$PM_{2.5}$	年平均	52	35	超标
	O_3	日最大 8 小时平均	113	160	达标
	CO	24 小时平均	0.9	4	达标

由上表可知，区域环境空气质量除 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 超标外，，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

为贯彻落实《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发【2018】22 号）和《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（豫政【2018】30 号），《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办【2020】7 号）、《平顶山市人民政府关于印发平顶山市污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）的通知》（平政【2018】27 号）和《平顶山市 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（平攻坚办【2020】16 号）等有关要求，持续改善全市环境空气质量，坚决打赢蓝天保卫战，制定《宝丰县环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）的通知》和《宝丰县 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（宝攻坚办〔2020〕12 号），工作目标为 2020 年全市 $PM_{2.5}$（细颗粒物）年均浓度达到 50 微克/立方米以下，PM_{10}（可吸入颗粒物）年均浓度达到 95 微克/立方米以下，全市主要污染物排放总量和重度及以上污染天数明显减少。通过《宝丰县环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）的通知》和《宝

丰县2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（宝攻坚办〔2020〕12号）的实施，区域环境空气质量将得到有效改善。

本项目生产过程中产生的特征污染物主要为苯并[a]芘、非甲烷总烃，为了解区域环境空气中苯并[a]芘、非甲烷总烃情况，建设单位委托河南宜信检测技术服务有限公司进行监测，监测时间为2021年03月09日~15日连续7日，检测因子为苯并[a]芘、非甲烷总烃，监测点袁庄村位于本项目西南侧210m，其检测结果见下表：

表4.1-2　　环境空气检测结果一览表　　单位：ug/m^3

采样点位	袁庄村	
检测项目 采样时间	苯并[a]芘	非甲烷总烃
2021.03.09	未检出	0.36
2021.03.10	未检出	0.33
2021.03.11	未检出	0.29
2021.03.12	未检出	0.37
2021.03.13	未检出	0.30
2021.03.14	未检出	0.32
2021.03.15	未检出	0.30

由上表检测结果可知，项目区域苯并[a]芘未检出，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃的浓度均满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13-2012）二级标准，该区域环境质量现状良好。

4.2 大气环境影响预测与评价

项目营运期产生的大气污染物主要为骨料堆场及装卸粉尘，矿粉入筒仓过程中产尘，冷骨料上料粉尘、石子整形废气、骨料烘干筛分及燃料废气、沥青储罐呼吸废气及出料口废气、导热油炉燃料废气及车辆运输粉尘。

4.2.1 达标性分析

（1）骨料堆场及装卸扬尘

据企业提供资料，本项目将依托河南天之合建筑材料有限公司现有原料库，根据现场踏勘可知，河南天之合建筑材料有限公司原料库为一座全封闭式骨料堆场，该封闭式厂房为钢结构，四周及顶部密闭，仅预留车辆进出通道，且项目所用砂石粒度较大，含水率约为5%，同时砂石料库已安装喷雾抑尘设施，定时洒水，提高物料的含水率，故砂堆场及装卸扬尘产生量不大，物料起尘量约为1.63t/a，产生的少量扬尘在密闭空间内沉降后，对外环境的影响不大。

为减小原料装卸过程粉尘的产生量，要求建设单位在实际建设过程中尽量降低物料的降落高度落差。同时该原料仓库已设置喷雾装置覆盖整个原料库，以减少粉尘的产生量。采取相关措施后，物料装卸过程粉尘可减少 90%以上，骨料装卸粉尘排放量为 0.163t/a。经采取以上措施后，项目骨料堆场及装卸扬尘对周围环境影响不大。

（2）矿粉入仓粉尘

由工程分析可知，项目矿粉入仓工序粉尘产生量为 2.4t/a。建设单位拟在筒仓顶部设置一套脉冲袋式除尘器，除尘效率可达 99.6%，引风机风量为 2000m^3/h，矿粉入仓过程产生的粉尘经脉冲袋式除尘器处理后，排放量为 0.0096t/a，排放浓度为 8mg/m^3，排放量较小对周围环境影响不大。

（3）石子整形废气

由于购入的石子粒径不一，不满足沥青混凝土的生产要求，因此设置一台石子整形机，对石子进行局部破碎、整形。由工程分析可知，项目石子整形产生的颗粒物为 87.5t/a。建设单位拟在设备上方设置集气罩，废气收集至一套袋式除尘器进行处理，除尘效率可达 99.6%，引风机风量为 15000m^3/h。因此，石子整形过程产生的粉尘经除尘器处理后，排放量为 0.35t/a，排放浓度约为 9.7mg/m^3，排放速率为 0.146kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（颗粒物浓度为 120mg/m^3，排放速率为 3.5kg/h），废气由一根 15m 高的排气筒（P1）排放，对周围大气环境影响不大。

（4）冷骨料进料粉尘

项目砂石料堆场在封闭的原料仓库内储存，生产时先将冷骨料加入冷料仓内，然后由砂仓振动器将骨料送入集料皮带，输送至烘干滚筒，在送料口会有部分粉尘产生。由工程分析可知，项目冷骨料进料产尘量为 9t/a。建设单位拟在每个冷料仓上方安装 1 个集气罩，废气引至 1 套袋式除尘器进行处理，除尘器处理效率可达 99.6%。经处理后颗粒物排放量为 0.036t/a，排放浓度约为 3mg/m^3，排放速率为 0.015kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（颗粒物最大排放浓度为 120mg/m^3，最高排放速率为 3.5kg/h），废气由一根 15m 高的排气筒（P2）排放，对周围大气环境影响较小。

（5）骨料烘干筛分废气及燃料废气

骨料初配后由上料皮带输送至滚筒式干燥机中进行干燥，干燥机内为逆流式干燥

方式，以天然气为燃料，因此在骨料烘干、筛分过程中会产生一定的粉尘，烘干滚筒工作时完全封闭，集气效率 100%，烘干滚筒一端鼓风，另一端用引风机将粉尘颗粒物引入配套的除尘系统（耐高温袋式除尘器）进行除尘，引风机风量为 20000m^3/h。项目骨料烘干、筛分环节废气与燃料废气经袋式除尘器处理后经同一根 15m 高排气筒（P3）排放，袋式除尘器对颗粒物的去除效率可达 99.6%，但对二氧化硫、氮氧化物的不具处理效果，且二氧化硫、氮氧化物的排放浓度较低，因此废气直接经排气筒高空排放。

由工程分析可知，骨料烘干、筛分及燃料废气排放口颗粒物的排放浓度为 9.4mg/m^3、二氧化硫的排放浓度为 7.5mg/m^3、氮氧化物的排放浓度为 29.75mg/m^3，满足《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066—2020）中相关排放标准（颗粒物 30mg/m^3、二氧化硫 200mg/m^3、氮氧化物 300mg/m^3），对周围大气环境影响较小。

（6）沥青储罐呼吸废气及出料口废气

本项目营运后沥青烟气主要来源于沥青储罐以及搅拌成品出料口。根据估算项目生产过程沥青烟产生量为 16.886t/a，非甲烷总烃的产生量约为 0.075t/a，苯并[a]芘产生量约为 3kg/a。

环评要求建设单位对成品出料口处进行局部密闭，并设置集气罩，废气收集效率达到 99%，将沥青烟气收集后经风机引入总集气管道，总集气管道末端配置“电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理，对收集的废气进行处理，经处理达标后由一根 15m 高排气筒（P4）排放。

该废气处理设施为《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）中推荐的对沥青混合料生产排污单位沥青预处理及拌合工序废气的处理可行性技术，该设施对沥青烟、苯并[a]芘去除率为 99.5%，对非甲烷总烃的去除效率为 90%，风机风量为 30000m^3/h，则沥青烟气经处理后沥青烟的排放量为 0.0846t/a，排放浓度约为 1.17mg/m^3，排放速率为 0.035kg/h；苯并[a]芘的排放量为 0.015kg/a，排放浓度约为 0.0002mg/m^3，排放速率为 6.25×10^{-6}kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（沥青烟最大排放浓度为 75mg/m^3，最高排放速率为 0.18kg/h；苯并[a]芘最大排放浓度为 0.0003mg/m^3，最高排放速率为 0.05×10^{-3}kg/h），对周围环境影响不大。经处理后非甲烷总烃的排放量为 0.007t/a，排放浓

度约为 0.1mg/m^3，排放速率为 0.003kg/h，满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）中其他行业的标准限值（非甲烷总烃建议排放浓度 80mg/m^3），对周围环境影响不大。

（7）导热油炉燃烧废气

项目加热沥青储罐采用天然气为燃料，其中沥青加热通过导热油间接加热，本项目采用国内一般低氮燃烧技术，燃烧废气经引风机（风机风量为 5000m^3/h）引至 1 根 15m 高的排气筒（P5）排放。经计算导热油炉燃烧废气颗粒物的排放浓度为 6mg/m^3、二氧化硫的排放浓度为 10mg/m^3、氮氧化物的排放浓度为 39.6mg/m^3，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中关于燃气锅炉污染物排放要求（颗粒物浓度为 20mg/m^3，SO_2 浓度为 50mg/m^3，NO_2 浓度为 200mg/m^3）。

（8）场内车辆运输粉尘

由工程分析可知，厂内道路扬尘产生量为 1.38t/a，通过天之合公司现有厂区出口车辆自动冲洗装置对进出车辆进行冲洗，并及时对厂区道路清扫，减少道路表面粉尘量，厂区路面定时洒水等措施治理后，粉尘量可减少 85%，则道路扬尘排放量为 0.207t/a。

为了最大限度的减轻道路运输扬尘的产生，评价要求企业应采取以下措施：

①运输车辆进出厂区需限制车速，车速一般不超过 5km/h；

②安排专门人员及时对厂区道路清扫，减少道路表面粉尘量，对漏洒的物料及时进行收集清扫；

③安排专人定期对地面进行洒水抑尘；

④在厂区门口设置自动清洗装置对运输车辆车轮进行清洗，降低运输车辆在进出厂区时由于车轮碾压带出的粉尘；

⑤厂区道路进行硬化处理，以降低车辆在厂区内的行驶产生的扬尘；

⑥对厂区道路两侧进行适当绿化。

采取以上措施后，厂区内的车辆运输粉尘可降低 85%左右，即车辆运输扬尘排放量为 0.68t/a，因此厂区道路运输扬尘对外环境影响不大。

4.2.2 污染物排放量核算结果

根据评价等级的判定结果，项目为二级评价，不需要进行大气环境影响预测工作，只对污染物排放量进行核算。具体点源、面源排放核算表见表 4.2-1、表 4.2-2，大气

污染物年排放量核算表见表 4.2-3，大气环境影响评价自查表见表 4.2-4。

表 4.2-1　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/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
1	P1 石子整形废气排放口	颗粒物	9.7	0.146	0.35
2	P2 冷骨料进料废气排放口	颗粒物	3	0.015	0.036
3	P3 骨料烘干筛分及燃料废气排放口	颗粒物	9.4	0.188	0.45
		SO2	7.5	0.15	0.36
		NOx	29.75	0.595	1.428
4	P4 沥青储罐及搅拌出料口废气排放口	沥青烟	1.17	0.035	0.084
		苯并[a]芘	0.0002	6.25×10^{-6}	0.000015
		非甲烷总烃	0.1	0.003	0.007
5	P5 导热油炉废气排放口	颗粒物	6	0.03	0.072
		SO2	10	0.05	0.12
		NOx	39.6	0.198	0.476
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.908
		SO_2			0.48
		NOx			1.904
		沥青烟			0.084
		苯并[a]芘			0.000015
		非甲烷总烃			0.007

表 4.2-2　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染措施	排放量（t/a）
1	厂区	骨料堆场及装卸扬尘	颗粒物	建设封闭原料仓库，设置喷干雾抑尘装置、定期洒水抑尘	0.163
		道路扬尘	颗粒物	车辆冲洗装置及沉淀水池，地面全部硬化、定期洒水	0.207
合计					0.37

表 4.2-3　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	1.278
2	SO2	0.48
3	NOx	1.904
4	沥青烟	0.084
5	苯并[a]芘	0.000015
6	非甲烷总烃	0.007

表 4.2-4　　大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="7">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td colspan="2">二级☑</td><td colspan="2">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km□</td><td colspan="2">边长 5km☑</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO2+NOx 排放量</td><td>≥ 2000t/a□</td><td colspan="3">500～2000t/a□</td><td colspan="2">＜500 t/a☑</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">基本污染物 (PM_{10}、TSP、SO_2、NOx、苯并[a]芘、NMHC)</td><td colspan="3">包括二次 PM2.5□
不包括二次 PM2.5☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准☑</td><td colspan="2">地方标准□</td><td>附录□</td><td>其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区□</td><td colspan="2">二类区☑</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="7">（ 2019 ）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据□</td><td colspan="2">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="2">现状补充监测□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="3">达标区□</td><td colspan="4">不达标区☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源 □
现有污染源 □</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td>其他☑</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥ 50km□</td><td colspan="3">边长 5～50km □</td><td colspan="2">边长 = 5 km☑</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">预测因子(PM_{10}、TSP、SO_2、NOx、苯并[a]芘、NMHC)</td><td colspan="4">包括二次 PM2.5 □
不包括二次 PM2.5 ☑</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="3">最大占标率≤100%☑</td><td colspan="4">最大占标率＞100% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="2">最大占标率≤10%☐</td><td colspan="4">最大占标率＞10% □</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="2">最大占标率≤30%☑</td><td colspan="4">最大占标率＞30% □</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长（ ）h</td><td colspan="3">占标率≤100% ☑</td><td colspan="3">占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="3">达标☑</td><td colspan="4">不达标 □</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="3">k ≤-20% ☑</td><td colspan="4">k ＞-20% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子：（颗粒物、SO_2、NOx、沥青烟、苯并[a]芘、NMHC）</td><td colspan="3">有组织废气监测 ☑
无组织废气监测 ☑</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="3">监测因子：（ ）</td><td colspan="3">监测点位数（ ）</td><td>无监测☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="7">可以接受☑　　不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="7">距（ ）厂界最远（ ）m</td></tr>
</table>

	污染源年排放量	SO2:（0.48）t/a	NOx:（1.904）t/a	颗粒物:（1.278）t/a
		沥青烟:（0.084）t/a	苯并[a]芘：（0.000015）t/a	NMHC：（0.007）t/a
注：“□”为勾选项 ，填“√”；“（　　）”为内容填写项				

4.3 环境污染治理措施

4.3.1 有组织排放废气

（1）石子整形废气

由于购入的石子粒径不一，不满足沥青混凝土的生产要求，因此设置一台石子整形机，对石子进行局部破碎、整形。建设单位拟在设备上方设置集气罩，废气收集至一套袋式除尘器进行处理，除尘效率可达 **99.6%**，引风机风量为 **15000m³/h**。经袋式除尘器处理后的废气由一根 **15m** 高的排气筒（**P1**）排放。

（2）冷骨料进料粉尘

项目砂石料堆场在封闭的原料仓库内储存，生产时先将冷骨料加入冷料仓内，然后由砂仓振动器将骨料送入集料皮带，输送至烘干滚筒，在送料口会有部分粉尘产生。建设单位拟在每个冷料仓上方安装 **1** 个集气罩，废气引至 **1** 套袋式除尘器进行处理，除尘器处理效率可达 **99.6%**，经处理后废气由一根 **15m** 高的排气筒（**P2**）排放。

（3）骨料烘干筛分废气及燃料废气

骨料初配后由上料皮带输送至滚筒式干燥机中进行干燥，干燥机内为逆流式干燥方式，以天然气为燃料，因此在骨料烘干、筛分过程中会产生一定的粉尘，烘干滚筒工作时完全封闭，集气效率 **100%**，烘干滚筒一端鼓风，另一端用引风机将粉尘颗粒物引入配套的除尘系统（耐高温袋式除尘器）进行除尘，引风机风量为 **20000m³/h**。项目骨料烘干、筛分环节废气与燃料废气经袋式除尘器处理后经同一根 **15m** 高排气筒（**P3**）排放，袋式除尘器对颗粒物的去除效率可达 **99.6%**，但对二氧化硫、氮氧化物的不具处理效果，且二氧化硫、氮氧化物的排放浓度较低，因此废气直接经排气筒高空排放。

（4）矿粉入仓粉尘

建设单位拟在筒仓顶部设置一套脉冲袋式除尘器，除尘效率可达 **99.6%**，引风机风量为 **2000m³/h**，矿粉入仓过程产生的粉尘经脉冲袋式除尘器处理后高空排放。

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动

过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

袋式除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。

主要特点：

①除尘效率高，一般在 **99%**以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 **mg/m^3** 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

②处理风量的范围广，小的仅 **1min** 数 **m^3**，大的可达 **1min** 数万 **m^3**，用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放。

③结构简单，维护操作方便。

④在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。

⑤采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、**P84** 等耐高温滤料时，可在 **200**℃以上的高温条件下运行。

⑥对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

（**5**）沥青储罐呼吸废气及出料口废气

本项目营运后沥青烟气主要来源于沥青储罐以及搅拌成品出料口。环评要求建设单位对成品出料口处进行局部密闭，并设置集气罩，废气收集效率达到 **99%**，将沥青烟气收集后经风机引入总集气管道，总集气管道末端配置“电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理，对收集的废气进行处理，经处理达标后由一根 **15m** 高排气筒排放。

该废气处理设施为《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（**HJ1119—2020**）中推荐的对沥青混合料生产排污单位沥青预处理及拌合工序废气的处理可行性技术，该设施对沥青烟、苯并**[a]**芘去除率为 **99.5%**，对非甲烷总烃的去除效率为 **90%**。

a、电捕焦油器：基于静电场的物理性质除尘。沥青烟中的颗粒及大分子进入电

场

后，在静电场的作用下，它们可以载上不同电荷，并驱向电极板，在被捕集后聚集成液

体状靠自身重力作用顺板流下，从静电捕集器底部定期排出，从而达到净化沥青烟的目

的。

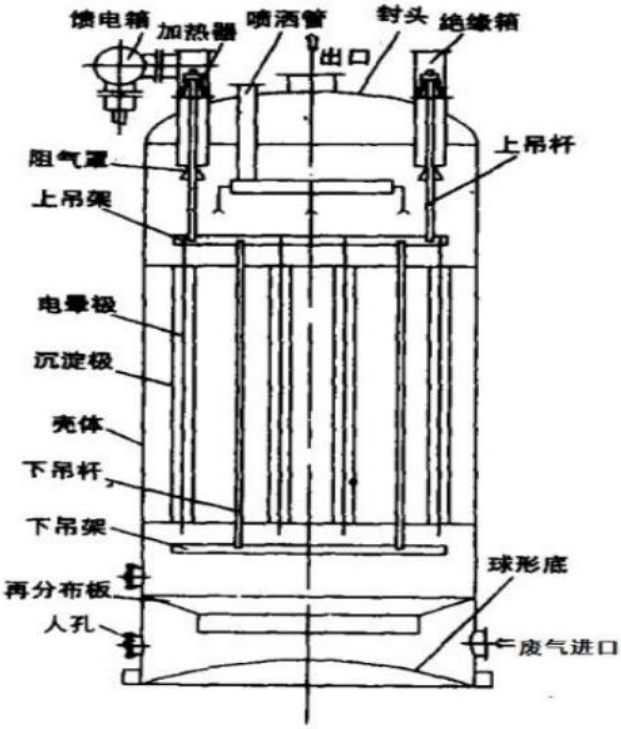


图4　　电捕焦油器结构示

b 活性炭吸附技术

活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭是处理有机废气、臭味处理效果最好的净化设备。本项目利用活性炭内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的特点，进行废气中有机成分的吸附，同时还有明显的去除气味的效果。

（6）导热油炉燃烧废气

项目加热沥青储罐采用天然气为燃料，其中沥青加热通过导热油间接加热，本项目采用国内一般低氮燃烧技术，燃烧废气经引风机（风机风量为 5000m³/h）引至 1 根 15m 高的排气筒（P5）排放。

4.3.2 无组织排放废气

（1）骨料堆存及装卸

根据现场踏勘可知，平顶山市坤石建材高性能混凝土项目原料库为一座全封闭式骨料堆场，该封闭式厂房为钢结构，四周及顶部密闭，仅预留车辆进出通道，且项目所用砂石粒度较大，含水率约为 5%，同时砂石料库已安装喷雾抑尘设施，定时洒水，提高物料的含水率，故砂堆场及装卸扬尘产生量不大，产生的少量扬尘在密闭空间内沉降后，对外环境的影响不大。

为减小原料装卸过程粉尘的产生量，要求建设单位在实际建设过程中尽量降低物料的降落高度落差。同时该原料仓库已设置喷雾装置覆盖整个原料库，以减少粉尘的产生量。采取相关措施后，物料装卸过程粉尘可减少 90%以上。

（2）厂内车辆运输粉尘

本项目进出车辆依托天之合公司现有厂区出口车辆自动冲洗装置对进出车辆进行冲洗，并及时对厂区道路清扫，减少道路表面粉尘量，厂区路面定时洒水等措施治理后，粉尘量可减少 85%，则道路扬尘排放量为 0.207t/a。

为了最大限度的减轻道路运输扬尘的产生，评价要求企业应采取以下措施：

①运输车辆进出厂区需限制车速，车速一般不超过 5km/h；

②安排专门人员及时对厂区道路清扫，减少道路表面粉尘量，对漏洒的物料及时进行收集清扫；

③安排专人定期对地面进行洒水抑尘；

④在厂区门口设置自动清洗装置对运输车辆车轮进行清洗，降低运输车辆在进出厂区时由于车轮碾压带出的粉尘；

⑤厂区道路进行硬化处理，以降低车辆在厂区内的行驶产生的扬尘；

⑥对厂区道路两侧进行适当绿化。

采取以上措施后，厂区内的车辆运输粉尘可降低 85%左右。

（3）按照河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案本项目无组织粉尘治理措

施如下：

①料场密闭治理

本项目所需原辅材料砂石料均进入封闭式料场内存放，矿粉采用气力输送泵输送至配套筒仓内，厂界内无露天堆放物料；料场覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）；车间四面密闭，通道口安装卷帘门等封闭性良好且便于开关的硬质门，保证空气合理流动不产生湍流；下料口设独立集气罩并配套设置除尘器；砂石料场安装喷干雾抑尘装置。

②物料输送环节治理

散装物料采用封闭式输送方式，皮带机受料点、卸料点设置密闭罩并配备除尘设施；皮带机及提升机均在密闭廊道内运行，并在落料位置设集尘装置及除尘设施；运输车辆装载高度不得超过车辆槽帮上沿 40cm，两侧边缘低于槽帮上缘 10cm，车斗采用苫布覆盖，苫布边缘至少遮住槽帮上沿一下 15cm，禁止厂区内露天运转散装物料；除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭，除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆用苫布覆盖，装卸车时采取加湿等措施抑尘。

③生产环节治理

上料口半封闭并安装除尘设施。生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设喷干雾抑尘措施；生产环节必须在密闭良好的车间内进行，并配备完备的废气收集和处理系统。

④厂区、车辆治理

厂区道路硬化，平整无皮损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化；定期对厂区道路洒水清扫；料场出口和出厂口设洗车台，并配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，四周设洗车废水进行收集防治设施。

⑤建设完善监测系统

因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP 等监控设施。

综上，项目废气采取的处理措施后，污染物排放均可满足相应标准要求；技术上可以满足环保要求，处理工艺较为简单，便于实施，经济上可行。

5 结论与建议

5.1 主要结论

（1）本项目石子整形废气经集气罩收集至一套袋式除尘器进行处理，除尘效率可达 99.6%，经除尘器处理后颗粒物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，废气由一根 15m 高的排气筒（P1）排放，对周围大气环境影响不大；

（2）冷骨料进料粉尘经集气罩，收集引至 1 套袋式除尘器进行处理，除尘器处理效率可达 99.6%。经处理后颗粒物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，废气由一根 15m 高的排气筒（P2）排放，对周围大气环境影响较小。

（3）骨料烘干筛分废气及燃料废气将粉尘颗粒物密闭引入配套的除尘系统（耐高温袋式除尘器）进行除尘，项目骨料烘干、筛分环节废气与燃料废气经袋式除尘器处理后经同一根 15m 高排气筒（P3）排放，二氧化硫、氮氧化物的排放浓度较低，因此废气直接经排气筒高空排放，废气排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度满足《河南省地方标准-工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066—2020）中相关排放标准，对周围大气环境影响较小。

（4）沥青储罐呼吸废气及出料口废气

本项目营运后沥青烟气主要来源于沥青储罐以及搅拌成品出料口，废气经集气罩阿收集至“电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理，经处理达标后由一根 15m 高排气筒（P4）排放。该废气处理装置去除率为 99.5%，则沥青烟气经处理后沥青烟、苯并[a]芘的排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；非甲烷总烃的排放浓度及去除效率满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）中其他行业的标准限值，对周围环境影响不大。

（5）项目加热沥青储罐采用天然气为燃料，其中沥青加热通过导热油间接加热，本项目采用国内一般低氮燃烧技术，燃烧废气经引风机（风机风量为 5000m^3/h）引至 1 根 15m 高的排气筒（P5）排放。经计算导热油炉燃烧废气颗粒物、二氧化硫氮氧化物的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中关于燃气锅炉污染物排放要求。

（6）厂区内无组织排放废气经采取相应措施后排放量显著降低，对周围环境影响较小。

5.2 建议

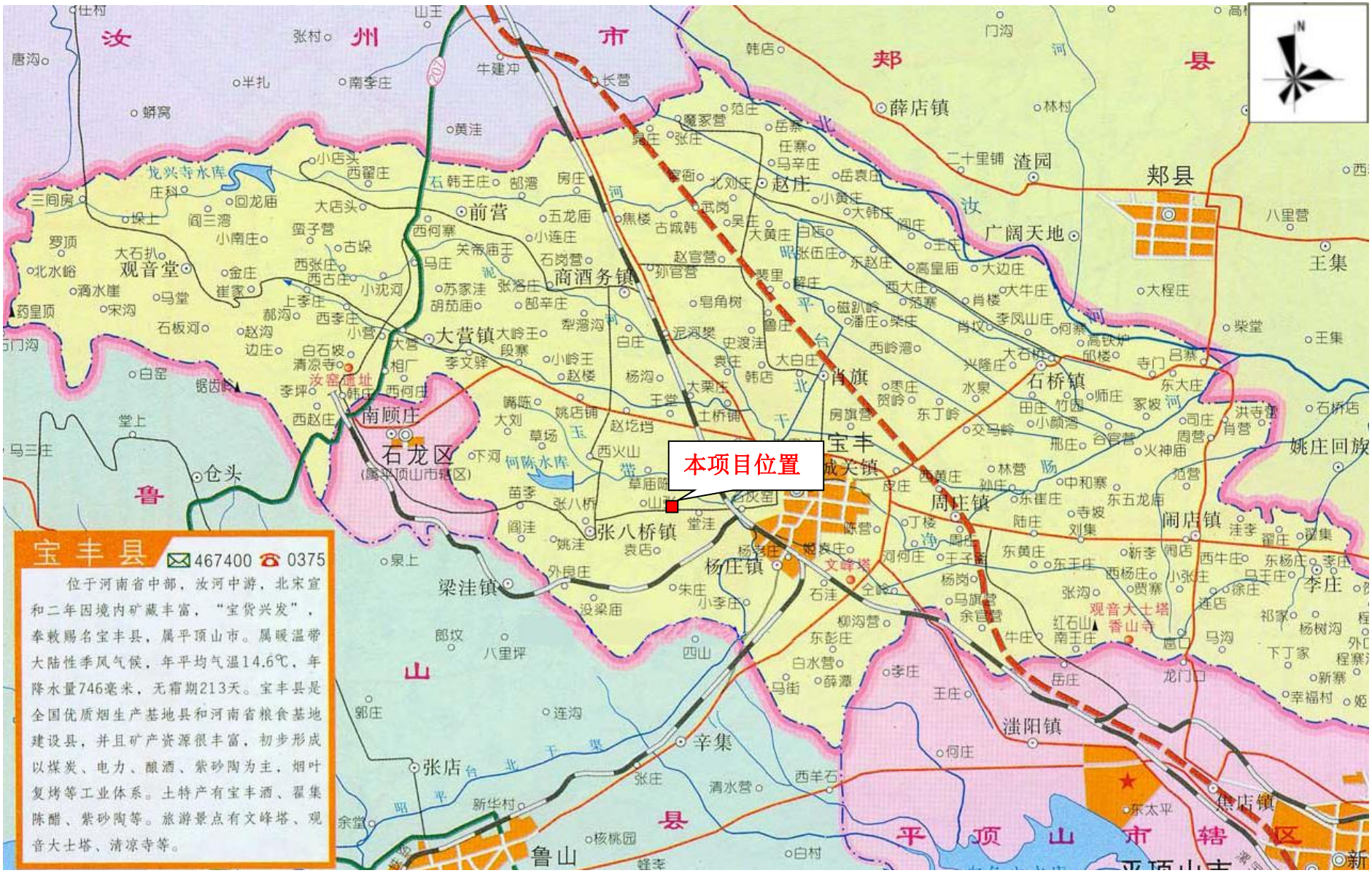
（1）经常对生产设备进行检查维修，严格确保各项废气治理措施能够正常运转，做到项目污染物达标排放。

（2）项目正式投产运行后，要保证环保设备的正常运行，并定期对环保设备的运行情况进行检查，一旦设施出现问题，要及时解决，并在恢复之前暂停生产。

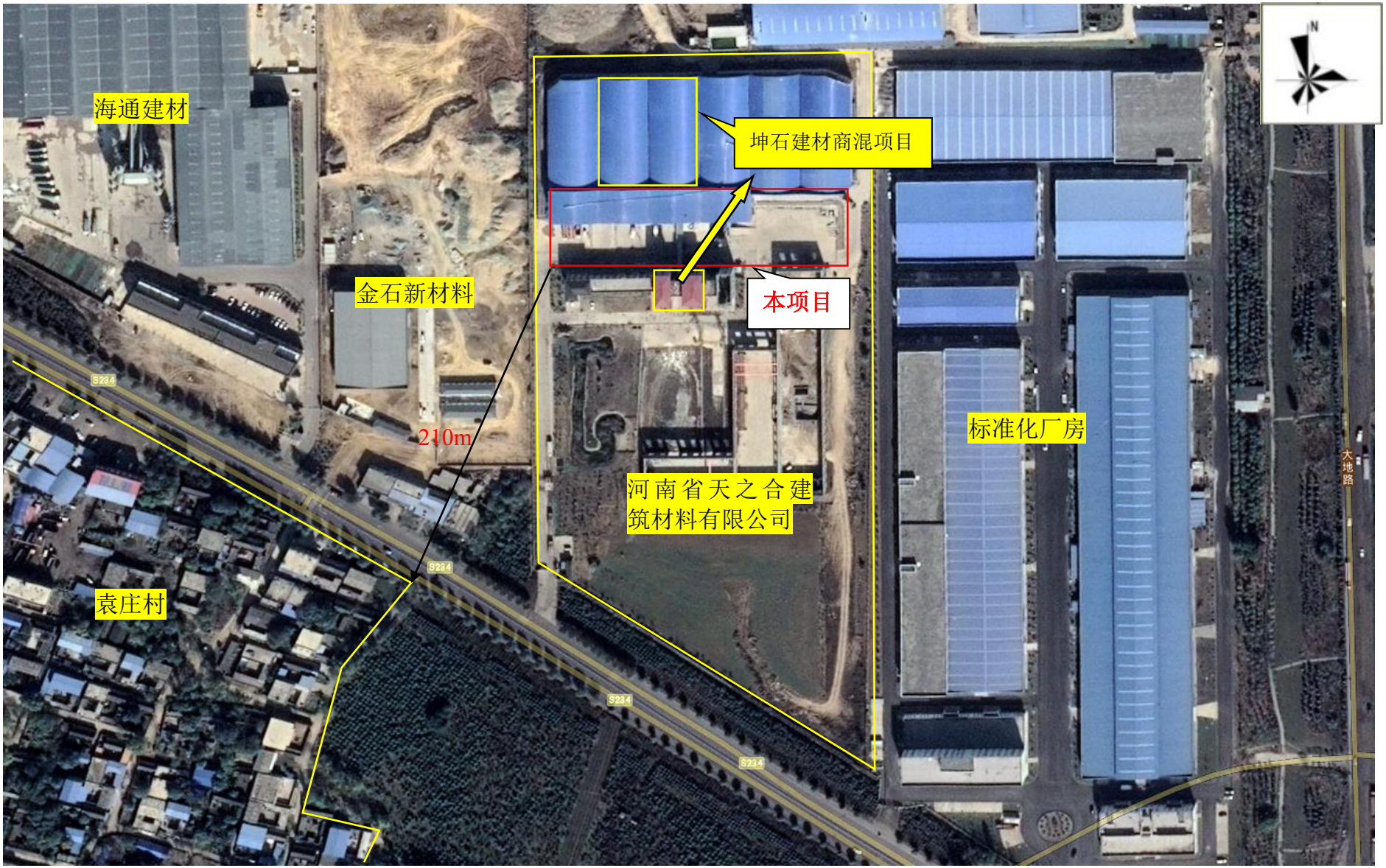
（3）做好日常环保设施运行记录及台账管理，做到有据可依。

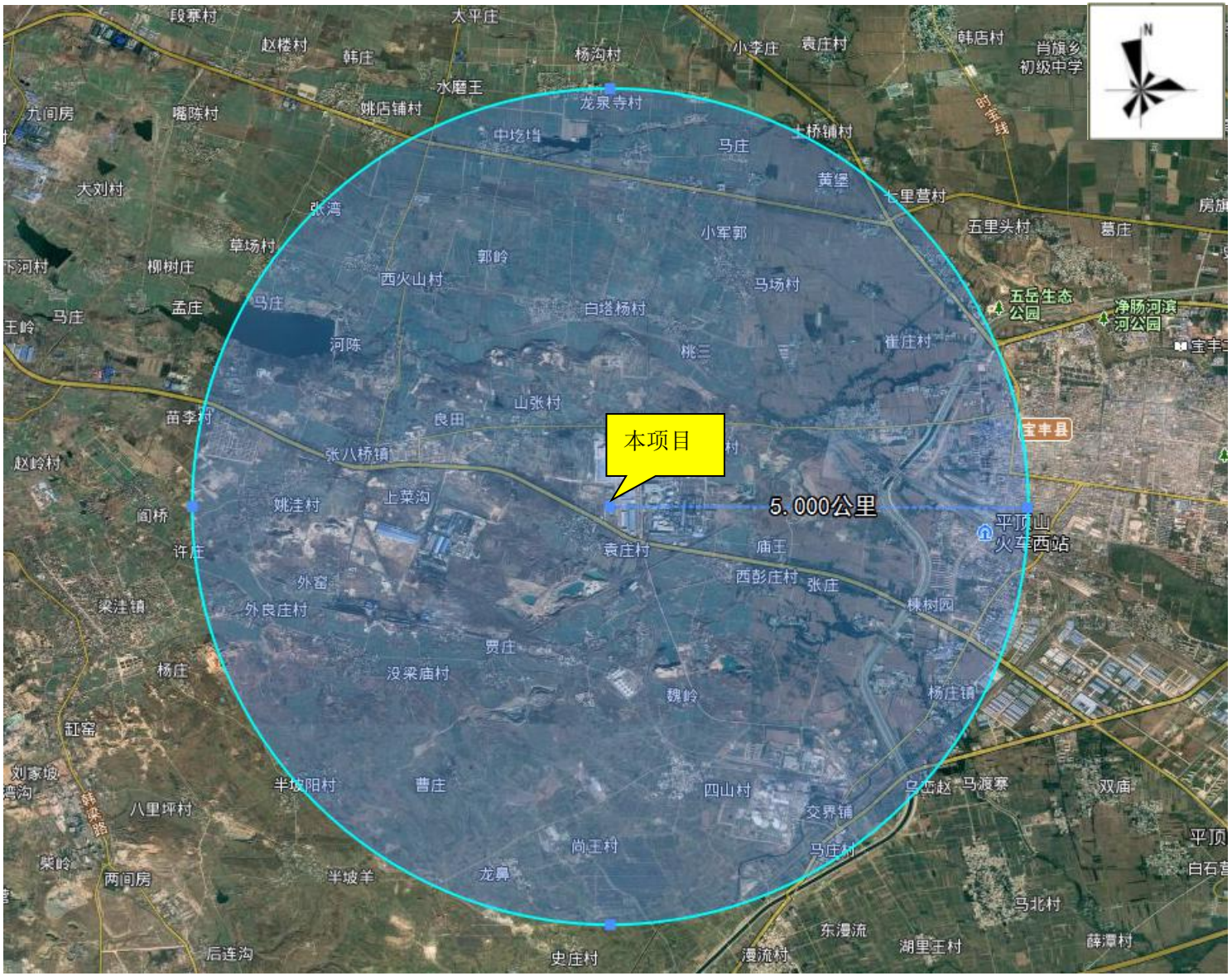
5.3 总结论

综上所述，本项目的建设符合国家相关产业政策，项目选址可行。项目运营过程中产生的废气污染物，能够满足达标排放，环境影响预测表明上述污染对周围环境影响较小。在切实落实废气污染防治措施及其整改措施的前提下，各项环保指标能够满足相关标准要求，项目的建设从环境保护角度可行。

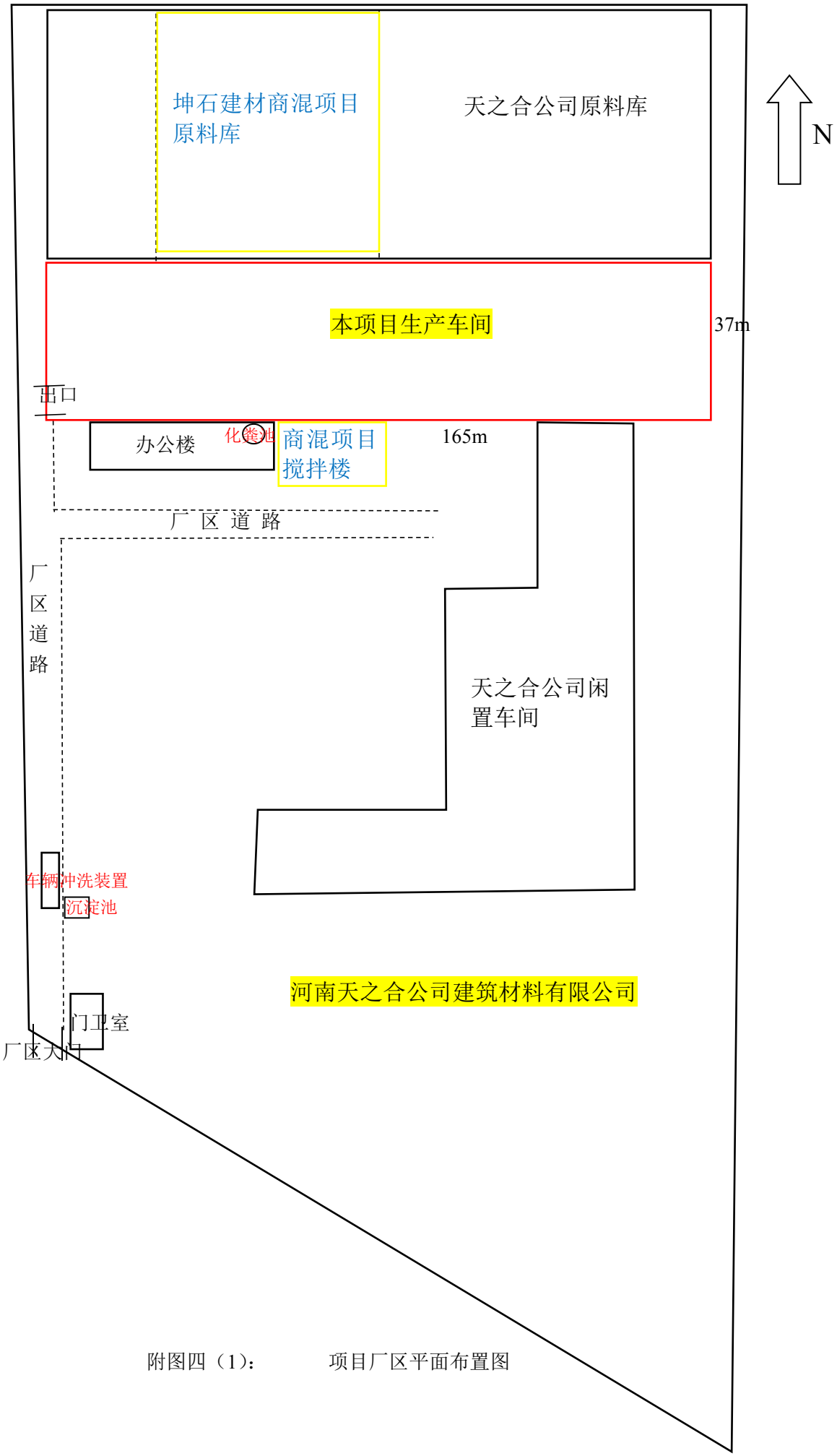

本项目位置
宝丰县
467400
0375
位于河南省中部，汝河中游，北宋宣和二年因境内矿藏丰富，“宝货兴发”，奉敕赐名宝丰县，属平顶山市。属暖温带大陆性季风气候，年平均气温14.6℃，年降水量746毫米，无霜期213天。宝丰县是全国优质烟生产基地县和河南省粮食基地建设县，并且矿产资源很丰富，初步形成以煤炭、电力、酿酒、紫砂陶为主，烟叶复烤等工业体系。土特产有宝丰酒、翟集陈醋、紫砂陶等。旅游景点有文峰塔、观音大士塔、清凉寺等。
汝州市
郏县
鲁山县
平顶山市辖区
石龙区
(属平顶山市辖区)
宝丰
城关镇
郏县
观音堂
商酒务镇
大营镇
前营
赵庄
石桥镇
周庄镇
闸店镇
张八桥镇
杨庄镇
梁洼镇
辛集
张店
滍阳镇
焦店镇
薛店镇
渣园
广阔天地
王集
姚庄回族
文峰塔
观音大士塔
香山寺
龙兴寺水库
何陈水库
汝窑遗址
清凉寺
南顾庄
鲁山

附图一：　　项目地理位置图

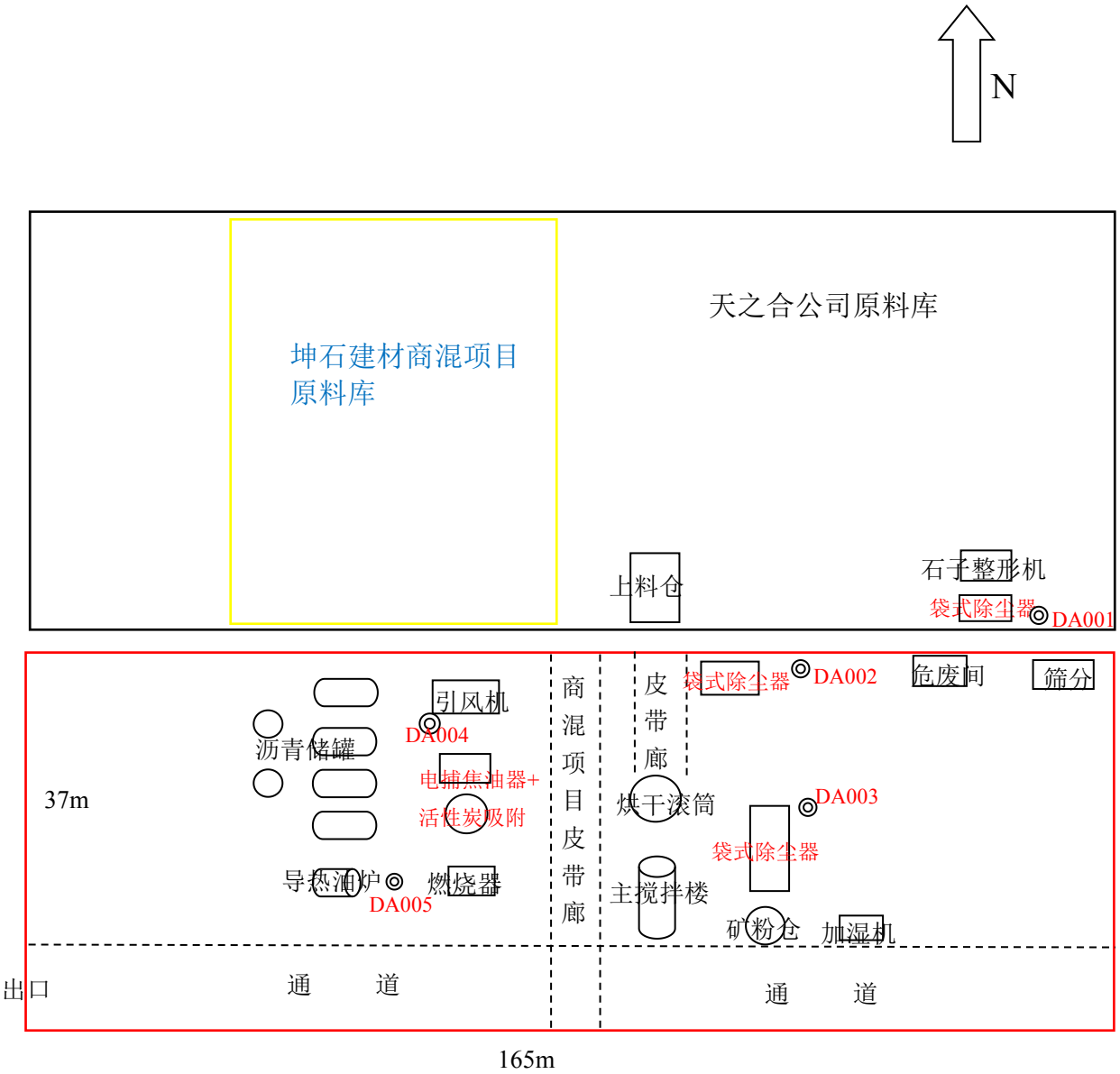

海通建材
坤石建材商混项目
金石新材料
本项目
210m
标准化厂房
河南省天之合建筑材料有限公司
袁庄村
S234
大地路
N



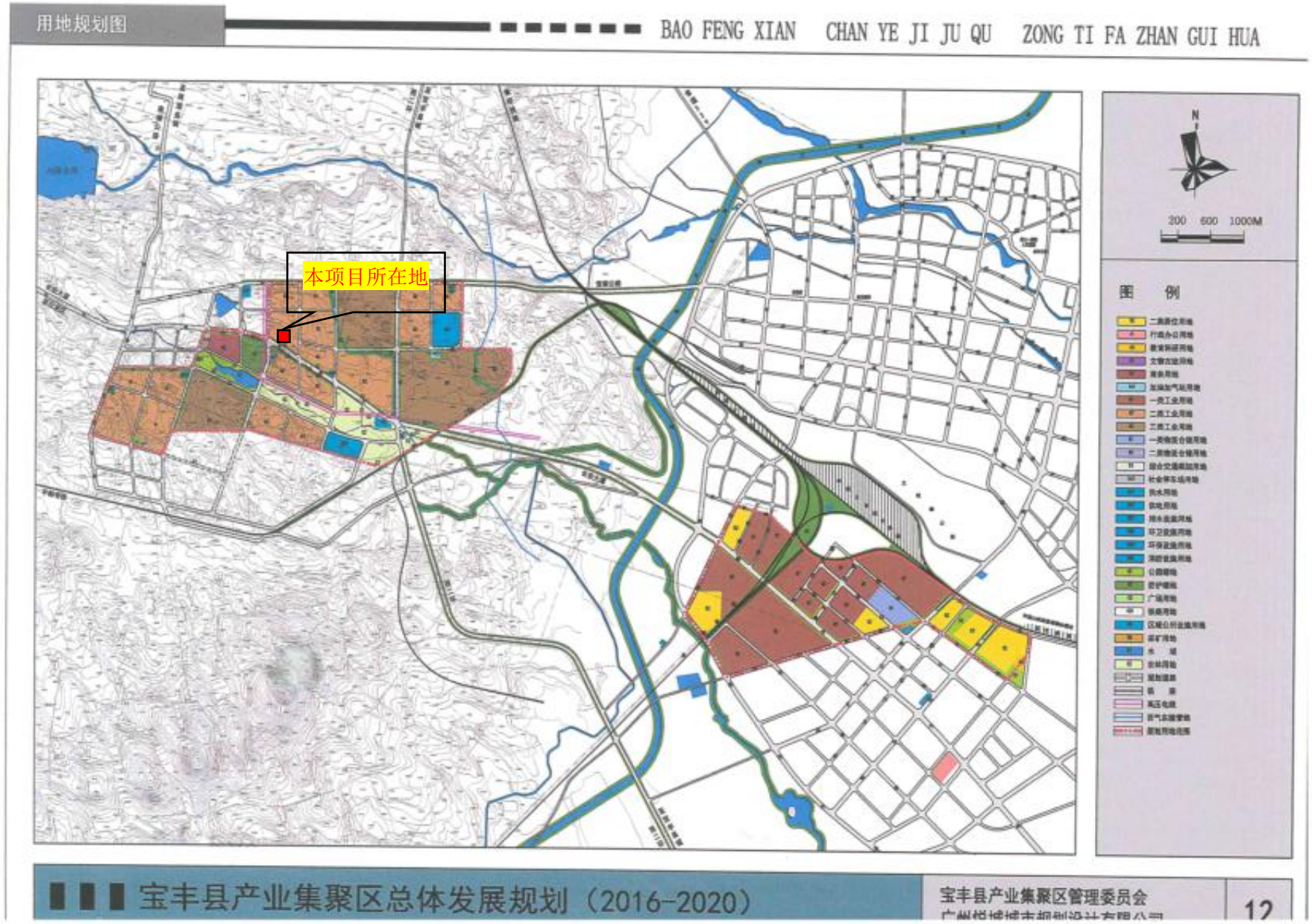
附图三：　　项目周围大气环境敏感点分布图



附图四（1）：　　项目厂区平面布置图



附图四（2）：　　本项目平面布置图



附图五： 项目与宝丰县产业集聚区总体发展规划相符性

项目东侧	项目南侧
项目西侧	项目北侧
项目现状	项目现状

附图六：　　项目现状照片

专家意见及签到表

平顶山市坤石建材有限公司年生产50万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目环境影响报告表技术评审意见

2021年4月9日，在宝丰县召开了平顶山市坤石建材有限公司年生产50万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目环境影响报告表技术评审会，参加会议的有：宝丰县环境保护局、平顶山市坤石建材有限公司、河南欣耀盈环保科技有限公司（报告表编制单位）及专家（名单附后）。与会人员进行了现场实地勘查，听取了建设单位对项目基本情况的介绍和报告表编制人员对报告表中主要内容的汇报，并对该项目建设可能对环境产生影响的质询和评述，经过大家认真分析、讨论和评议，形成技术审查意见如下：

一、项目概况

项目选址位于宝丰县产业集聚区，占地面积6000m^2，投资2260万元，年产50万吨沥青混合料，主要建设内容包括：6000m^{2}标准化车间一座（内部设置沥青储罐、矿粉仓、主搅拌楼以及配套环保设备等），沥青混合料生产工艺：砂石料→烘干加热筛分→搅拌→成品。主要设备为干燥滚筒、燃气型燃烧器、筛网、导热油罐、燃气导热油炉、石子整形机、砂仓振动器、冷料仓等。

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目符合国家当前产业政策。项目已在宝丰县产业集聚区管理委员会备案，其项目代码为：2103-410421-04-01-138355。

二、报告表总体质量

报告表编制较为规范，评价模式正确，提出的不良环境影响的预防、控制或减缓对策措施原则可行，评价结论总体可信，报告表编制质量合格，经修改、补充和完善后，可作为环境保护行政主管部门审批、管理的依据。

三、建议报告表补充完善的内容

1、核实项目主要环境保护目标及示意图；细化补充本项目与集聚区规划及规划环评相符性分析；完善地表水、环境空气环境质量现状，补充VOCS标准。补充项目与工业大气污染防治6个专项治理的相符性分析。

2、完善项目原辅材料消耗及理化性质；完善项目工程分析，细化工艺流程及产污节点分析，核算污染物产排量，细化颗粒物废气收集及污染治理设备或设施，细化相关技术参数，优化排气筒设置。

3、细化沥青烟气收集处理措施（包括效率），说明废气处理措施的先进性和可行性，完善大气环境影响分析。完善项目平面布置。

4、核实项目固体废物种类及处置措施及风险分析。

5、完善项目环境保护措施和监督检查清单，补充完善相关附图、附件。

技术专家组

2021年 6 月 9 日

平顶山市坤石建材有限公司年生产50万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目

评审会专家签到表

序号	姓名	工作单位	职称	审查职务	签名	联系方式
1	乎国利	平顶山学院	教授	组长	乎国利	13623755083
2	李冰洁	河南城建学院	教授	成员	李冰洁	18537505658
3	郭子远	河南省平顶山生态环境监测中心	高工	成员	郭子远	13938677682

附件一：委托书

委 托 书

河南省欣耀盈环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，我单位的“ 年生产 50 万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目 ”须开展环境影响评价工作，需编制环境影响报告表。

特委托贵单位对该项目进行环境影响评价，按有关法规要求和技术规范尽快开展工作，完成技术文件的编制。

特此委托！

委托单位（盖章）：

联 系 人：孟耀辉

电 话：18537577666

委托时间：2021 年 3 月 1 日

附件二：项目备案证明

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2103-410421-04-01-138355

项 目 名 称：年生产50万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目

企业(法人)全称：平顶山市坤石建材有限公司

证 照 代 码：91410421MA44PP8X3P

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：平顶山市宝丰县产业集聚区

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：本项目主要建设1座约6000平方米的生产车间，内部设置有主搅拌设备、沥青储罐、冷料仓、加热装置等。生产规模为年生产50万吨沥青混凝土。主要生产工艺：将砂石料烘干、加热、筛分、计量，并加入适量的填充料（石粉），与热沥青液按一定配合比均匀搅拌成沥青混合料。主要生产设备：砂石料的烘干与加热设备、砂石料的筛分与称量设备以及相应的升运设备、沥青的加热与保温设备、沥青的称量设备、拌和设备、传动系统和操纵系统、摊铺机、压路机等

项 目 总 投 资： 2260万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

宝丰县产业集聚区管理委员会

2021年03月09日

附件三：项目土地租赁合同

租 赁 合 同

出租方：河南省天之合建筑材料有限公司（简称甲方）

承租方：平顶山市坤石建材有限公司（简称乙方）

根据有关法律法规规定，经甲、乙双方充分协商，甲方同意将自己所有部分厂房租赁给乙方使用，现就具体事宜签订如下合同条款：

1、租赁河南省天之合建筑材料有限公司厂区空地，面积为 6000 平方米

2、厂房租赁期为 5 年，即从 2021 年 3 月 15 日至 2025 年 3 月 14 日止。

3、租赁期限内，厂房租金按年交纳，每年每平方 20 元，第一年租金从租赁合同双方签字生效日起一个月内付清。以后每年租金都在合同签订日付清。

4、租金以现金形式的方式支付。

5、水电由甲方负责接通，水电费由乙方承担。

6、合同期满后，乙方应拥有同等条件下的优先承租权.。

此合同一式二份，甲乙双方各执一份为凭，此合同一经签字生效，甲乙双方必须共同遵照执行，若有哪方违反本合同，将依法追究其责任。

甲方签字（盖章）　　乙方签字（盖章）

2021 年 3 月 15 日　　2021 年 3 月 15 日

附件四：天之合公司土地手续

平（2017）宝丰县 不动产权第0001003 号

权利人	河南省天之合建筑材料有限公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省平顶山市宝丰县张八桥镇袁店村宝丰县西部工业园区
不动产单元号	410421 005018 GB00003 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	72402.5㎡
使用期限	工业用地：2015年10月06日 起 2065年10月06日 止
权利其他状况	

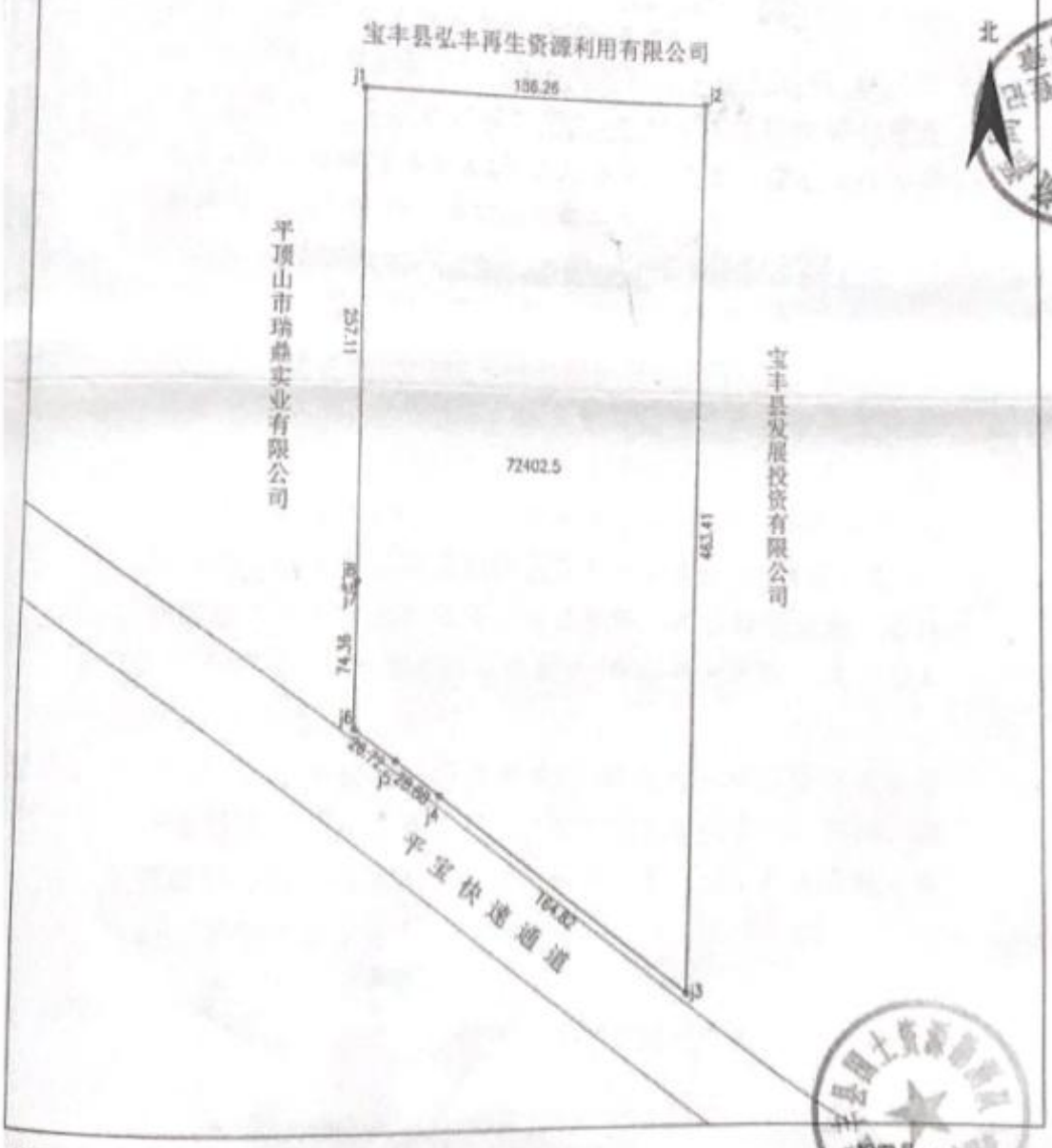
宗 地 图

单位：m.m²

宗地编号：

地籍图号：

权利人：河南省天之合建筑材料有限公司



绘图日期：2017年4月19日

1:3000

绘图员：

审核日期：

审核员：

附件五：天之合环评批复

关于年产20万立方米新型装配式PC构件项目环境影响报告表的批复

宝环审〔2017〕第09号

河南省天之合建筑材料有限公司：

你单位报送的由广州环发环保工程有限公司编制的《年产20万立方米新型装配式PC构件项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉。该项目环评审批事项在我局网站公示期满。经研究，批复如下：

一、项目性质：新建项目

二、主要建设内容

河南省天之合建筑材料有限公司年产20万立方米新型装配式PC构件项目，位于平顶山市宝丰县西部工业园内。项目总投资4900万元，其中环保投资340万元，占总投资比例的6.9%。总占地面积72402.5m²，建筑面积17200m²。项目主要建设内容包括商砼搅拌区、预制标件车间、钢筋加工车间、原料堆场、成品堆场、办公楼等设施，新建1条年产20万立方米新型装配式PC构件生产线，建成后年产PC构件20万立方米。

三、你单位应在项目建成后30日内向社会公众主动公开本项目环评及许可情况，并接受相关方的咨询。同时，应将经批准的《报告表》报送当地市、县（区）环保及相关部门，并接受监督管理。

四、有关要求

项目建设中要严格执行环保“三同时”制度，认真落实

环评提出的污染防治建议，并落实相应环保投资。确保施工期和营运期各类污染物达标排放或得到妥善处理。建设单位在项目施工和运营期间应做好以下工作：

施工期污染防治措施：

①废气：项目施工期废气主要为扬尘，主要有施工扬尘、建筑材料装卸扬尘、地面料场的风吹扬尘和汽车行驶扬尘等，要求建设单位加强施工场区管理，严格执行《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）相关规定，降低扬尘对周围环境的影响。

②废水：施工期的废水主要为工地生活废水和施工机械冲洗废水。要求冲洗废水经过沉淀后循环使用不外排；建设单位按照项目规划位置先期修建厕所及配套化粪池，生活污水在经过化粪池处理后作为农肥，不外排。

③噪声：项目施工期产生的噪声，主要为施工场地的作业噪声和设备的安装噪声，噪声源强在75～105dB(A)之间。要求建设单位文明施工，并对施工噪声加强控制，尽量选用低噪声设备作业，采用有效的隔声、吸声措施，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，高噪声设备夜间不施工，对周围声环境及附近居民点影响降至最低。

④固体废物：项目施工期产生的固体废物主要是建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾按照环卫部门指定地点进行堆存，并及时清运；对于生活垃圾设置小型垃圾收集器（如废物收集箱），并派专人定时打扫清理，及时由环卫部门收集后统一处理处置。

运营期污染防治措施：

1、固废：本项目固废物主要来源有除尘器收集的粉

尘、废弃的混凝土、清洗废水产生的沉淀渣、金属下脚料、焊渣、职工生活垃圾和废机油抹布等。

营运期筒仓的袋式收尘器收集的粉尘可作为原料回用于生产中；废弃料浆回用于生产过程中。各类冲洗废水沉淀处理后产生的沉淀渣直接回用于搅拌机内不外排；金属下脚料和焊渣收集后外售。职工生活垃圾分类收集后运至城市生活垃圾处理场；废机油、抹布收集暂存后（设置专用仓库，警示标志，专人管理）送有资质的单位处理。

2、废水：营运期产生的废水主要为生产废水（搅拌机清洗废水、养护废水）和职工生活污水。A.生产废水经沉淀池处理后回用做搅拌用水不外排。生活污水经地埋式化粪池（$2m^3$）处理后暂存于蓄水池（$45m^3$）内用于所在厂区绿化，不外排。

3、噪声：项目营运期主要噪声污染源为装载机、搅拌机、运输车辆、水泵、全自动弯曲成型机生产过程中生产的噪声以及空压机运行噪声等，采取隔声、减振等降噪措施后，项目四周厂界昼夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类区排放标准限值要求。

4、大气：A.粉尘废气：项目有组织废气排放来源为粉料筒仓顶呼吸孔。采用布袋除尘器对水泥筒仓顶呼吸孔进行收尘，除尘后分别经筒仓15m高的排气筒排放。无组织排放主要产生于原料的卸料、堆放、输送、转运以及汽车运输扬尘等环节。设置密闭卸料，原料堆场采用密闭库棚+喷淋装置，同时物料在传输至搅拌机设备时，要求采用全密闭廊道输送，选用密闭性能好的输送设备，同时厂区地面进行定时洒水，以减少道路扬尘。B.焊接烟尘：车间焊接作业

场所安装焊烟净化器处理后排放。C.食堂油烟：食堂油烟经油烟净化器处理后的油烟废气经屋顶排气筒排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求，实现达标排放。

五、本批复有效期为5年，如该项目逾期未开工建设，其环境影响报告应按照审批权限重新上报审核。

六、该项目由宝丰县环保局监察大队日常监督管理。

经办：李新生

行政机关印章（专用印章）

2017年8月14日

经办：

附件六：项目入驻证明

证　明

平顶山市坤石建材有限公司年生产50万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目，位于河南省天之合建筑材料有限公司院内，建筑面积6000 平方米，主要建设年产50万吨沥青混凝土项目，该项目建设符合宝丰县产业集聚区产业发展总体规划，同意入驻。

特此证明

宝丰县产业集聚区管理委员会

2021 年 3 月 9 日

附件七：检测报告

HNYX-JL-900-2021
181612050055
有效期2024年1月22日

检 测 报 告

报告编号：河南宜信[YXHJ-0309-2021]号

任务名称：平顶山市坤石建材有限公司年生产 50 万吨沥青混凝土全环保搅拌站项目环评现状检测

委托单位：平顶山市坤石建材有限公司

检测类别：环境空气、噪声

报告日期：2021 年 03 月 18 日

河南宜信检测技术服务有限公司

(加盖检验检测专用章)

检测报告说明

1、本报告无检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

2、复制本报告中的部分内容无效。

3、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。

4、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理申诉。

5、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

6、凡注明数据来源为“非本公司检测数据”的，我公司均不对其负责。

7、本报告仅对检测期间数据负责。

河南宜信检测技术服务有限公司

地　　址：河南省平顶山市新华区新城区菊香路西侧复兴路南侧东方今典园区 7 号楼 4 至 6 层

电　　话：0375-3385699

邮　　箱：henanyixinjiance @ 126.com

1 概述

受平顶山市坤石建材有限公司的委托，河南宜信检测技术服务有限公司于 2021 年 03 月 09-15 日对该公司的环境空气和噪声进行了现场采样和检测。根据现场采样情况和检测数据编制本检测报告。

2 检测内容

检测内容见表 2。

表 2　　检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
环境空气	袁庄村	苯并[a]芘	连续检测 7 天，每天检测 1 次
		非甲烷总烃	
噪声	边界四周	环境噪声	连续检测 2 天，每天昼夜各检测一次
	袁庄村		

3 检测方法和所用仪器设备

本次检测采样及分析均采用国家标准分析方法，方法来源和所用仪器设备见表 3。

表 3　　检测方法和所用仪器设备一览表

检测类别	检测项目	检测标准(方法)	检测仪器	检出限/最低检出浓度
环境空气	苯并[a]芘	环境空气 苯并[a]的测定 高效液相色谱法 HJ 956-2018	LC3000 高效液相色谱仪	0.1ng/m³
	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	GC9790 II 气相色谱仪	0.07 mg/m³ (以碳计)
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA6228+型 多功能声级计	/

4 检测质量保证

本次检测采样及样品分析均严格按照国家相关标准要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

4.1 检测：所有项目按照国家有关规定进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书。

4.3 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。

4.4 检测数据严格执行三级审核制度。

5 检测结果

5.1 环境空气检测结果详见表 5-1、5-2。

5.2 噪声检测结果详见表 5-3。

5.3 气象参数一览表详见表 5-4。

表 5-1　　环境空气质量检测结果表

采样点位	袁庄村
检测项目 采样时间	苯并[a]芘(μg/m³)
2021.03.09	未检出
2021.03.10	未检出
2021.03.11	未检出
2021.03.12	未检出
2021.03.13	未检出
2021.03.14	未检出
2021.03.15	未检出

表 5-2　　环境空气质量检测结果表

采样点位	袁庄村
检测项目 采样时间	非甲烷总烃(mg/m³)
2021.03.09	0.36
2021.03.10	0.33
2021.03.11	0.29
2021.03.12	0.37
2021.03.13	0.30
2021.03.14	0.32
2021.03.15	0.30

表 5-3　　噪声检测结果表

检测时间	检测点位 / 测量时段	东边界	南边界	西边界	北边界	袁庄村
2021.03.09	昼间噪声 dB(A)	51	52	50	51	48
	夜间噪声 dB(A)	40	41	40	40	37
2021.03.10	昼间噪声 dB(A)	52	51	51	52	47
	夜间噪声 dB(A)	42	41	40	41	37

表 5-4　　气象参数统计表

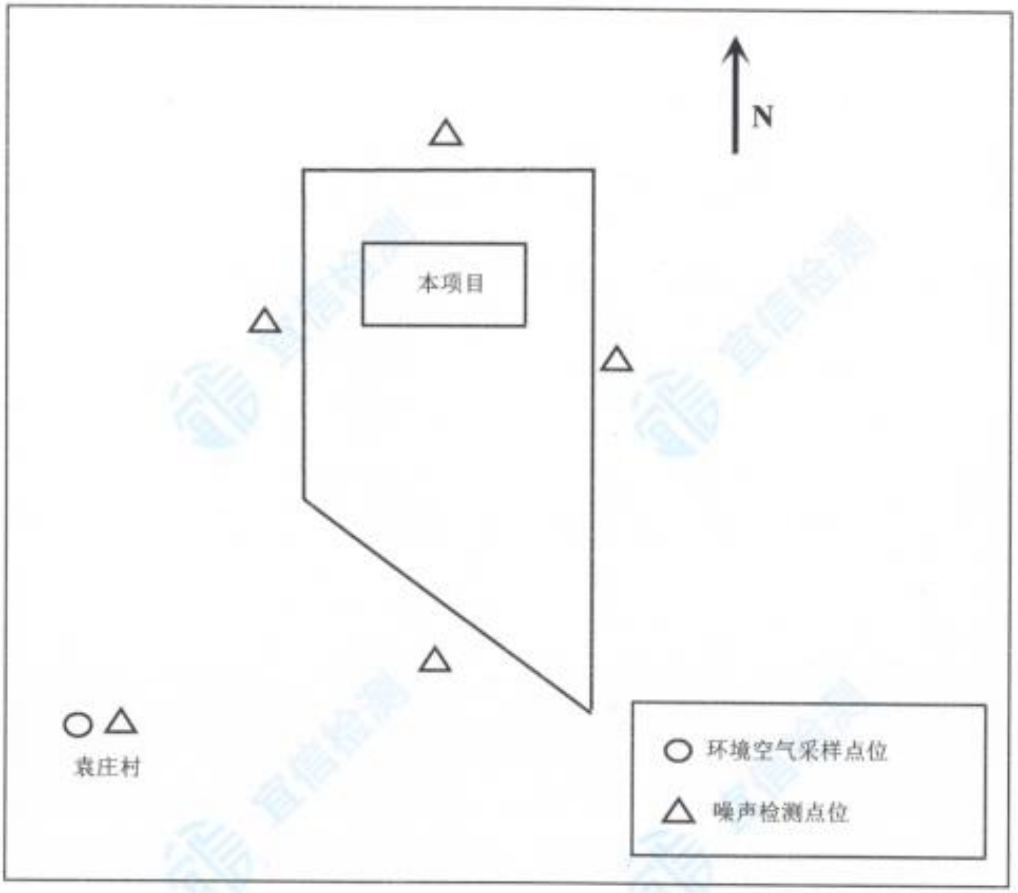
测量时间	气温(℃)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量	天气状况
2021.03.09	6.4	102.0	1.3	东南	4	8	多云
2021.03.10	6.6	102.0	1.2	东南	2	4	阴
2021.03.11	12.3	101.4	1.2	东南	3	8	多云
2021.03.12	9.7	101.6	1.3	东南	2	3	阴
2021.03.13	11.6	101.3	1.4	东南	2	3	阴
2021.03.14	10.4	101.5	1.3	东南	0	2	阴
2021.03.15	12.7	101.1	1.3	东北	0	2	阴

报告结束

编制：李妍妍　　审核：梁申水　　签发：[illegible]

日期：2021.3.18　　日期：2021.3.18　　日期：2021.3.18

河南宜信检测技术服务有限公司

(检验检测专用章)

附：现场采样布局图