

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目

建设单位(盖章): 开封市通达公路工程有限公司物资供应分公司

编制日期: 2025年08月

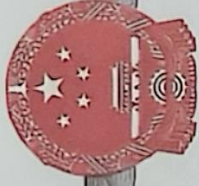
中华人民共和国生态环境部制

开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目环境影响 报告表技术评审意见修改确认单

技术评审意见	修改说明
1、细化建设项目与国土空间规划、行业绩效分级、河南省高速公路条例和黄河流域管控等文件要求相符性分析，并结合周围环境状况，进一步完善厂址合理性分析。	1、已细化建设项目与国土空间规划、行业绩效分级、河南省高速公路条例和黄河流域管控等文件要求相符性分析，详见 P1~2、P23~27、P10，已完善厂址合理性分析，详见 P35。
2、核实项目建设性质，明确项目建设进度；补充项目建设依据、必要性和与项目名称的逻辑性分析；细化项目建设内容，结合产品去向，核实原辅材料消耗、主要生产设备种类、规格、参数和产能匹配性分析；核实水平衡和工作制度。	2、已核实项目建设性质，已明确项目建设进度，详见 P2~3、P39、P45；已补充项目建设依据、必要性和与项目名称的逻辑性分析，详见 P1~2、P28；已细化项目建设内容，已结合产品去向，核实原辅材料消耗、主要生产设备种类、规格、参数和产能匹配性分析详见 P29~34；已核实水平衡和工作制度，详见 P35~39。
3、核实项目生产工艺，完善工艺配料、烘干等工序介绍，细化各废气产生节点，明确废气收集方式及管道走向，核实烘干、沥青搅拌等环节废气污染物产排源强，细化干燥滚筒废气和有机废气的处理措施和达标性分析，优化排气筒设置。	3、已核实项目生产工艺，已完善工艺配料、烘干等工序介绍，详见 P40、P33，已细化各废气产生节点，详见 P43~44、P94，已明确废气收集方式及管道走向，已核实烘干、沥青搅拌等环节废气污染物产排源强，已细化干燥滚筒废气和有机废气的处理措施和达标性分析，已优化排气筒设置，详见 P97~P110。
4、核实固体废物产生量、种类及处理处置方式；补充完善运输路线对周围环境的影响分析；核实噪声设备及源强，完善噪声达标性分析及对敏感点的影响。	4、已核实固体废物产生量、种类及处理处置方式，详见 P68；已补充完善运输路线对周围环境的影响分析，详见 P74~P75；已核实噪声设备及源强，已完善噪声达标性分析及对敏感点的影响，详见 P65~P67。
5、完善环境监测计划，核实环保投资额，细化环境保护措施监督检查清单，完善平面布置图等附图附件。	5、已完善环境监测计划，详见 P127，已核实环保投资额，详见 P78~P79，已细化环境保护措施监督检查清单，详见 P82，已完善平面布置图等附图附件，详见附图三。
<p>专家意见：</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">已修改完善，同意上报</p> <p style="text-align: right;">专家签名：高瑞永 2025.8.26</p>	

编制单位和编制人员情况表

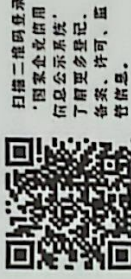
项目编号	87773d		
建设项目名称	开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目		
建设项目类别	27—055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	开封市通达公路工程有限责任公司物资供应分公司		
统一社会信用代码	91410200790620393H		
法定代表人 (签章)	黄保力		
主要负责人 (签字)	黄保力		
直接负责的主管人员 (签字)	黄保力		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南泰禾环境科技有限公司		
统一社会信用代码	9141010514DXWMK96N		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨孟艳	2017035410352015411802000273	BH001132	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
贾慧婕	报告全本	BH001156	



统一社会信用代码
91410105MADXXWMK96N

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。

注册资金壹佰万圆整

成立日期 2024年09月13日

住所 郑州市金水区北三环52号瀚海爱特
中心A座17层1707号



名称 河南瀚禾环境科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 任迪

经营范围 一般项目：环保咨询服务，节能管理服务，环境影响评价，土地调查评估服务，土壤污染治理与修复服务，土壤污染防治服务，水污染防治服务，大气环境污染防治服务，水污染治理，水环境污染防治服务，环境保护监测，碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发，技术服务开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，工程管理服务，工程管理服务，环境应急治理服务，固体废物治理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2024年09月13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



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：**梅厚**
证件号码：**182209801220040**

性别：**女**
出生年月：**1987年12月**

批准日期：**2017年05月21日**

管理号：**20170334159926411802000273**



中华人民共和国环境保护部
中华人民共和国人力资源和社会保障部

环境影响评价师职业资格国际动员专业保障队伍建设项目使用



河南省社会保险个人权益记录单 (2025)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410823198612210940		
社会保障号码	410823198612210940	姓名	杨孟艳	性别	女
联系地址	***			邮政编码	
单位名称	河南泰禾环境科技有限公司		参加工作时间	2010-12-01	

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	37541.27	1802.88	0.00	131	1802.88	39344.15

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
	2010-12-09	参保缴费	2010-12-01	参保缴费	2010-12-09	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	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
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。
- 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。



数据统计截止至： 2025.07.08 11:47:39

打印时间：2025-07-08



河南省社会保险个人权益记录单 (2025)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	411102198806090124			
社会保障号码	411102198806090124	姓名	贾慧婕	性别	女	
联系地址				邮政编码	450008	
单位名称	河南泰禾环境科技有限公司			参加工作时间	2013-07-01	
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	38976.01	1802.88	0.00	131	1802.88	40778.89

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	
		2013-07-01	参保缴费	2013-07-01	参保缴费	2013-07-20	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	3756	●	3756	●	3756	-	
02	3756	●	3756	●	3756	-	
03	3756	●	3756	●	3756	-	
04	3756	●	3756	●	3756	-	
05	3756	●	3756	●	3756	-	
06	3756	●	3756	●	3756	-	
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。
- 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。



数据统计截止至： 2025.07.08 11:48:34

打印时间：2025-07-08

建设单位责任声明

我单位开封市通达公路工程有限公司物资供应分公司（统一社会信用代码91410200790620393H）郑重声明：

一、我单位对开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目环境影响报告表(项目编号 87773d，以下简称“报告表”)承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境保护投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：开封市通达公路工程有限公司物资供应分公司

法定代表人（签字/签章）

2025年5月12日



编制单位责任声明

我单位河南泰禾环境科技有限公司（统一社会信用代码91410105MADXWMK96N）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受开封市通达公路工程有限公司物资供应分公司的委托，主持编制了开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目环境影响报告表（项目编号：87773d，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：



2025年5月12日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目		
项目代码	2406-410212-04-02-899078		
建设单位联系人	黄保力	联系方式	13393839777
建设地点	开封市祥符区兴隆乡兴隆村西 014 县道 1 号（兴隆乡工业园内）		
地理坐标	114 度 29 分 40.807 秒，34 度 46 分 46.340 秒		
国民经济行业类别	C3029 其他水泥类似制品制造； C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-55.石膏、水泥制品及类似制品制造 302，60.石墨及其他非金属矿物制品制造 309
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	开封市祥符区发展和改革委员会	项目备案文号	2406-410212-04-02-899078
总投资（万元）	17463.59	环保投资（万元）	202
环保投资占比（%）	1.16	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	28580
专项评价设置情况	本项目排放废气中含有苯并[a]芘且厂界外500m范围内涉及环境空气保护目标（顺集村、尚砦村、兴隆乡中心幼儿园等），因此本项目设置大气专项评价。		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划相符性分析</p> <p><u>本项目位于开封市祥符区兴隆乡兴隆村西014县道1号（兴隆乡工业园内），兴隆乡于2024年11月经河南省人民政府批准撤销建制，设立兴隆街道并实行城市管理体制，所辖行政区域与政府驻地保持原状。对照《开封市祥符区兴隆街道国土空间总体规划（2021-2035</u></p>		

年)》，项目用地为工业用地，项目建设符合《开封市祥符区兴隆街道国土空间总体规划（2021-2035年）》；对照兴隆乡人民政府出具的《关于成立“兴隆乡工业园”的通知》（附件4），园区主导产业为非金属矿物制品业、仓储、预制构件生产。本项目属于非金属矿物制品业，项目建设符合兴隆乡工业园产业定位。根据开封市祥符区兴隆乡村镇规划建设办公室和开封市祥符区兴隆乡人民政府出具的入驻证明（附件5），本项目位于兴隆乡工业园内，符合兴隆乡及兴隆乡工业园整体规划，同意该项目入驻。

1、产业政策相符性分析

本项目主要生产沥青混凝土、水泥混凝土及水泥稳定碎石，属于非金属矿物制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为允许类项目；对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在负面清单范围内。项目已在祥符区发展和改革委员会备案，项目代码：2406-410212-04-02-899078，项目建设符合国家相关产业政策。

2、备案相符性分析

开封市通达公路工程有限公司物资供应分公司厂址位于开封市祥符区兴隆乡兴隆村西 014 县道 1 号（兴隆乡工业园内），厂区内原有 1 条年产 5 万吨的水泥稳定碎石生产线和 1 条年产 3 万吨的沥青混凝土生产线，于 1995 年建成使用，主要为当时周边公路建设工程配套设施，由于建设时间较早，无环评手续；这两条生产线均于 2010 年弃用，至今未生产，厂区内现遗留有沥青罐、搅拌机等设备，但已不具备生产能力，升级后也无法满足现行环保要求，目前企业已对现有设备进行拆除，仅预留办公楼、宿舍楼等辅助工程。

本项目建设内容与备案相符性分析见下表。

表 1 本项目建设内容与备案相符性一览表

项目	备案内容	本项目建设内容	相符性
企业名称	开封市通达公路工程有限公司物资供应分公司	开封市通达公路工程有限公司物资供应分公司	相符
项目名称	开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目	开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目	相符

其他符合性分析

建设地点	开封市祥符区兴隆乡兴隆村西 014 县道 1 号（兴隆乡工业园内）	开封市祥符区兴隆乡兴隆村西 014 县道 1 号（兴隆乡工业园内）	相符
建设性质	扩建	新建	目前企业已对现有设备进行拆除
建设规模及内容	项目投资 17463.59 万元，主要对沥青混凝土生产线进行升级改造	项目投资 17463.59 万元，建设 1 条沥青混凝土生产线、1 条水泥混凝土生产线、1 条水泥稳定碎石生产线	厂区内现遗留有沥青罐、搅拌机等设备，但已不具备生产能力，升级后也无法满足现行环保要求
	主要更新设备为沥青热再生设备一套、工控程序主机一套、研发中心设备：沥青延度仪、针入度仪、软化点仪、旋转粘度仪、老化烘箱等实验器材。	沥青混凝土生产线主要设备为搅拌主机、控制系统、粉料供给系统等，水泥混凝土生产线主要设备为搅拌主机、电控系统等，水泥稳定碎石生产线主要设备为搅拌机、电控系统、粉料供给系统等，实验室主要设备为沥青延度仪、针入度仪、软化点仪、旋转粘度仪、老化烘箱等实验器材等。	基本相符，本项目不进行产品研发，研发中心改为实验室，实验室的工作内容主要对产品进行测试检验；实际所需设备类型和名称更加具体
	建设一座沥青混凝土拌合站（5000 型，沥青混凝土生产能力 400 吨/小时，额定功率：900 千瓦）、一条水泥混凝土生产线（180 型，水泥混凝土生产能力 140 立方/小时，额定功率：230 千瓦）和一条水泥稳定碎石生产线（800 型，水泥稳定碎石生产能力 700 吨/小时，额定功率：300 千瓦）	建设一座沥青混凝土拌合站（5000 型，沥青混凝土生产能力 400 吨/小时，额定功率：900 千瓦）、一条水泥混凝土生产线（180 型，水泥混凝土生产能力 140 立方/小时，额定功率：230 千瓦）和一条水泥稳定碎石生产线（800 型，水泥稳定碎石生产能力 700 吨/小时，额定功率：300 千瓦）	相符
<p>由上表可知，本项目建设内容与备案中建设地点、建设规模均一致，建设内容基本一致，实际所需设备类型和名称更加具体。</p> <p>3、与“生态环境分区管控要求”相符性</p> <p>3.1 生态保护红线</p> <p>本项目位于祥符区兴隆乡。根据“河南省三线一单综合信息应用平台”查询结果，本项目距离最近的生态保护红线河南省开封市</p>			

顺河回族区生态保护红线距离约8.351km，因此本项目不涉及生态保护红线。

3.2 环境质量底线

(1) 环境空气

根据《2023年开封市生态环境质量报告书》中祥符区环境监测站点的监测数据，项目所在区域属于环境空气质量不达标区；本项目运营期间产生的主要污染因子为颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃等，经收集处理后均可达标排放，对大气环境影响可接受。

(2) 地表水

本项目搅拌机清洗废水、混凝土运输罐车清洗废水经砂石分离机+沉淀池后回用于生产；运输车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后循环使用，不外排；生活污水经厂区一体化污水处理装置处理后用于厂区绿化或洒水抑尘，不外排；对地表水环境影响可接受。

(3) 噪声

根据声环境影响预测，项目运行期厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周围声环境质量影响可接受。

综上，项目建设符合环境质量底线要求。

3.3 资源利用上线

项目用水依托当地供水管网提供；项目用电由兴隆乡供电系统供给。本项目不属于高能耗、高水耗项目，用水量、用电量相对较少，项目建设不会突破区域资源利用上线，符合要求。

3.4 生态环境准入清单

本项目与开封市生态环境总体准入要求相符性分析见表2，本项目与涉及的生态环境管控单元相符性分析见表3。

表2 项目与开封市生态环境总体准入要求相符性分析

维度	编号	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1	禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河流域禁采区和禁采期从事河道采砂活动。在黄河滩区内，不得新规	本项目不涉及	相符

			划城镇建设用地、设立新的村镇，已经规划和设立的，不得扩大范围；不得新划定永久基本农田，已经划定为永久基本农田、影响防洪安全的，应当逐步退出；不得新开垦荒地、新建生产堤，已建生产堤影响防洪安全的应当及时拆除，其他生产堤应当逐步拆除。		
	2		严禁在黄河干流及主要支流沿岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统。	本项目不涉及	相符
	3		严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。	本项目不涉及	相符
	4		严格生态缓冲带监管和岸线管控，推动清退、搬迁与生态保护要求不符的生产活动和建设项目。	本项目不在生态缓冲带监管和岸线管控区域	相符
	5		禁止在黄河湿地保护区域内建设防洪防汛和湿地保护之外的工程项目。	本项目不在黄河湿地保护区域	相符
	6		禁止在淮河流域新建化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	本项目不属于以上企业	相符
	7		严禁在开封柳园口省级湿地自然保护区的实验区内开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。	本项目不在开封柳园口省级湿地自然保护区	相符
	8		在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目不在饮用水水源保护区内	相符
	9		严格限制两高项目盲目发展，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放	本项目不属于“两高”项目	相符

		达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。		
	10	“十四五”时期，沿黄重点地区严控新上高污染、高耗水、高耗能项目。	本项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目	相符
	11	列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	本项目不涉及	相符
	12	严控涉重金属及不符合土壤环境管控要求的项目落地。	本项目不属于不符合土壤环境管控要求的项目	相符
	13	全市重点行业新（改、扩）建耗煤项目一律实施煤炭消费减量或等量替代。严格控制燃煤发电机组新增装机规模。	本项目不涉及耗煤	相符
	14	全面淘汰退出达不到标准的落后产能和不达标企业。城市中心城区内人口密集区、环境脆弱敏感区周边的高排放、高污染项目，应当限期搬迁、升级改造或者转型、退出。	本项目不属于落后产能和不达标企业	相符
污染物排放管控	1	新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。	本项目满足当地总量减排要求	相符
	2	“十四五”时期，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量达到国家、省下达标要求。		相符
	3	到 2025 年，全市 PM _{2.5} 年均浓度达到 46.5 微克/立方米以下，全市空气质量优良天数比率达到 65.8%。“十四五”期间，全市地表水水质达到国家、省下达标要求；城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例达到 100%，湿地恢复（建设）面积完成省下达标任务。	本项目不涉及	相符
	4	控制农业源氨排放，严禁垃圾露天焚烧，加强秸秆禁烧与综合利用工作。	本项目不涉及	相符
	5	加快城乡黑臭水体排查整治，采取截源控污、清淤疏浚、水系连通、生态修复等措施，到 2025 年，县级城市及县城建成区、较大面积农村黑臭水体基本消除。	本项目不涉及	相符
	6	建设水系重大连通工程，开辟赵口灌区至马家河生态补水线路，充分利用水资源分配量，最大限度地补充河流生态流量，有效改善河湖生态径流。做好闸坝联合调度工作，对全市闸坝联合调度实施统一管理。	本项目不涉及	相符
	7	加强河湖水污染综合整治及水生态保	本项目不涉及	相

		护、修复等。实施县内全域水质整体改善方案。		符
环境 风险 防控	1	完善集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案，建立饮用水水源地污染源预警、水质安全应急处理和水厂应急处理三位一体的饮用水水源地应急保障体系。	本项目不涉及	相符
	2	开展饮用水水源规范化建设和饮用水水源地环境状况排查评估以及风险预警，强化对水源保护区管线穿越、交通运输等风险源的风险管理，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。	本项目不涉及	相符
	3	防范跨界水污染风险，建立上下游水污染防治联动协作机制和水污染事件应急处置联动机制。	本项目不涉及	相符
	4	以黄河干流及主要支流为重点，严控石化、化工、原料药制造、印染、化纤、有色金属等行业企业环境风险。加强企业突发环境事件应急预案备案管理，开展基于环境风险评估和应急资源调查的应急预案修编。	本项目不涉及	相符
	5	以涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，完成黄河干流和主要支流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。以黄河干流和主要支流为重点，加强油气管道环境风险防范，开展新污染物环境调查监测和环境风险评估，推进流域突发环境风险调查与监控预警体系建设，加强流域及地方环境应急物资库建设。	本项目不涉及	相符
资源 利用 效率 要求	1	按照合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水的要求，做好区域水资源统筹调配，逐步降低水资源开发利用强度，退减被挤占的生态用水。	本项目不涉及	相符
	2	新建高耗水项目应尽可能安排在再生水调配体系周边。工业园区以及火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水项目，具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工、景观环境用水等应当优先使用再生水。鼓励将再生水用于河湖生态补水。	本项目不涉及	相符
	3	“十四五”期间，全市年用水总量控制完成国家、省下达目标要求。	本项目不涉及	相符
	4	严格限制新上高耗水、高污染的工业项目；鼓励发展用水效率高的高新技术产业；将化工行业、食品工业等高	本项目不涉及	相符

			用水行业为重点，进一步强化节水。		
		5	落实最严格的耕地保护制度，守牢耕地红线和永久基本农田红线，提高土地资源利用效率，提升受污染耕地安全利用水平。到2025年，受污染耕地安全利用率达到95%以上，重点建设用地安全利用得到有效保障。	本项目不涉及	相符
		6	开封市东界至劳动路，南界至郑汴路，西界至夷山大街，北界至东京大道区域内为禁采区（严重超采区），除《地下水管理条例》第三十五条规定的可取水情形外，禁止取用地下水。	本项目不涉及	相符
		7	“十四五”期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省下达目标要求。	本项目不涉及	相符
		8	燃料耗煤项目煤炭替代系数为1.1；钢铁、焦化、化工、煤化工、石化、有色、建材等行业“两高”项目燃料用煤消费替代系数为1.5，其他行业燃料用煤消费替代系数为1.2。	本项目不涉及	相符
		9	严格控制煤炭消费总量，加快发展可再生能源，提高清洁外电输入比重。	本项目不涉及	相符

表3 本项目与涉及的生态环境管控单元相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控分类	管控要求	本项目情况	相符性
----------	----------	------	------	-------	-----

1、河南省环境管控单元

ZH41021220003	祥符区水重点管控单元	重点	空间布局约束	1、禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。	本项目能源为电及天然气，不涉及高污染燃料	相符
			污染物排放管控	1、推进城中村、老旧城区和城乡结合部污水处理配套管网建设和雨污分流系统改造，基本实现污水全收集、全处理。2、加快城市建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效，新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于《惠济河流域水污染物排放标准》（DB41/918-2014）排放标准。	本项目废水不外排	相符
			环境风险防控	1、建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，成立应急组织机构。	本项目建成后根据要求制定环境风险应急预案，成立应急组织机构	相符

			资源开发效率要求	/	/	/
2、河南省水环境管控单元						
YS410 21232 10549	惠济河开封毕桥控制单元	一般	空间布局约束	/	/	/
			污染物排放管控	1、新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级 A 排放标准。	本项目不涉及	相符
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发效率要求	/	/	/
3、河南省大气环境管控单元						
YS410 21233 10001		一般	空间布局约束	大力淘汰和压减钢铁、焦炭、建材等行业产能。全面推进“散乱污”企业综合整治，全面淘汰退出达不到标准的落后产能和达标企业	本项目不涉及	相符
			污染物排放管控	实施轻型车国六 b 排放标准和重型车国六排放标准。全面实施非道路柴油移动机械第四阶段排放标准、船舶国二排放标准。淘汰 20 万辆以上国四及以下排放标准柴油货车和采用稀薄燃烧技术的燃气货车。推动氢燃料电池汽车示范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。	本项目不涉及	相符
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发效率要求	/	/	/
4、河南省自然资源环境管控单元						
YS410 21225 40001	河南省开封市祥符区高污染燃料	重点	空间布局约束	高污染燃料禁燃区覆盖全市行政区域	本项目不涉及	相符
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/

	禁燃区		资源开发效率要求	禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）	本项目不涉及	相符									
<p>综上所述，项目建设符合开封市生态环境分区管控要求。</p> <p>4、与《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（豫发改工业〔2021〕812号）相符性分析</p> <p>河南省发展和改革委员会、河南省工业和信息化厅、河南省自然资源厅、河南省生态环境厅及河南省水利厅于2021年9月30日发布《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（豫发改工业〔2021〕812号）文件，本项目与其相符性分析见表4。</p> <p style="text-align: center;">表4 与豫发改工业〔2021〕812号相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 45%;">文件要求</th> <th style="width: 45%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>二、清理拟建工业和高污染、高耗水、高耗能项目。我省沿黄重点地区要组织对本地区现有已备案但尚未开工建设的拟建工业项目进行清查，对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评、国土空间用途管制以及能耗、水耗等有关要求的项目一律停止推进。拟建工业项目应调整转入合规工业园区，其中高污染、高耗水、高耗能项目应由省辖市相关部门对是否符合产业政策、产能置换、环境评价、耗煤减量替代、空间规划、用地审批、规划许可等管控要求进行会商评估经评估确有必要建设且符合相关要求的，一律转入合规工业园区。</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>本项目符合产业政策要求，满足“三线一单”生态环境分区管控方案，本项目位于开封市祥符区兴隆乡兴隆村西014县道1号（兴隆乡工业园内），兴隆乡工业园主导产业为非金属矿物制品业、仓储、预制构件生产，本项目属于非金属矿物制品业，用地性质为工业用地，符合开封市祥符区兴隆街道国土空间总体规划要求，且不属于“高污染、高耗水、高耗能”建设项目。根据开封市祥符区兴隆乡村镇规划建设办公室和开封市祥符区兴隆乡人民政府出具的入驻证明，本项目位于兴隆乡工业园内，符合兴隆乡及兴隆乡工业园整体规划。</p> </td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>三、稳妥推进园区外工业项目入园。我省沿黄重点地区要对合规工业园区外存在重大安全隐患、曾发生重大突发环境事件的已建成工业项目逐一建立档案，逐个进行梳理评估，对经评估需要实施搬迁入园的项目，按照“成熟一个、搬迁一个”的要求逐步制定搬迁入园工作计划和实施细则，抓好项目搬迁</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>本项目应按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业管理要求建设。建设完成后，企业按相关要求设置风险防范应急预案，认真落实环境风险防范措施。</p> </td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>							文件要求	本项目情况	相符性	<p>二、清理拟建工业和高污染、高耗水、高耗能项目。我省沿黄重点地区要组织对本地区现有已备案但尚未开工建设的拟建工业项目进行清查，对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评、国土空间用途管制以及能耗、水耗等有关要求的项目一律停止推进。拟建工业项目应调整转入合规工业园区，其中高污染、高耗水、高耗能项目应由省辖市相关部门对是否符合产业政策、产能置换、环境评价、耗煤减量替代、空间规划、用地审批、规划许可等管控要求进行会商评估经评估确有必要建设且符合相关要求的，一律转入合规工业园区。</p>	<p>本项目符合产业政策要求，满足“三线一单”生态环境分区管控方案，本项目位于开封市祥符区兴隆乡兴隆村西014县道1号（兴隆乡工业园内），兴隆乡工业园主导产业为非金属矿物制品业、仓储、预制构件生产，本项目属于非金属矿物制品业，用地性质为工业用地，符合开封市祥符区兴隆街道国土空间总体规划要求，且不属于“高污染、高耗水、高耗能”建设项目。根据开封市祥符区兴隆乡村镇规划建设办公室和开封市祥符区兴隆乡人民政府出具的入驻证明，本项目位于兴隆乡工业园内，符合兴隆乡及兴隆乡工业园整体规划。</p>	相符	<p>三、稳妥推进园区外工业项目入园。我省沿黄重点地区要对合规工业园区外存在重大安全隐患、曾发生重大突发环境事件的已建成工业项目逐一建立档案，逐个进行梳理评估，对经评估需要实施搬迁入园的项目，按照“成熟一个、搬迁一个”的要求逐步制定搬迁入园工作计划和实施细则，抓好项目搬迁</p>	<p>本项目应按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业管理要求建设。建设完成后，企业按相关要求设置风险防范应急预案，认真落实环境风险防范措施。</p>	相符
文件要求	本项目情况	相符性													
<p>二、清理拟建工业和高污染、高耗水、高耗能项目。我省沿黄重点地区要组织对本地区现有已备案但尚未开工建设的拟建工业项目进行清查，对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评、国土空间用途管制以及能耗、水耗等有关要求的项目一律停止推进。拟建工业项目应调整转入合规工业园区，其中高污染、高耗水、高耗能项目应由省辖市相关部门对是否符合产业政策、产能置换、环境评价、耗煤减量替代、空间规划、用地审批、规划许可等管控要求进行会商评估经评估确有必要建设且符合相关要求的，一律转入合规工业园区。</p>	<p>本项目符合产业政策要求，满足“三线一单”生态环境分区管控方案，本项目位于开封市祥符区兴隆乡兴隆村西014县道1号（兴隆乡工业园内），兴隆乡工业园主导产业为非金属矿物制品业、仓储、预制构件生产，本项目属于非金属矿物制品业，用地性质为工业用地，符合开封市祥符区兴隆街道国土空间总体规划要求，且不属于“高污染、高耗水、高耗能”建设项目。根据开封市祥符区兴隆乡村镇规划建设办公室和开封市祥符区兴隆乡人民政府出具的入驻证明，本项目位于兴隆乡工业园内，符合兴隆乡及兴隆乡工业园整体规划。</p>	相符													
<p>三、稳妥推进园区外工业项目入园。我省沿黄重点地区要对合规工业园区外存在重大安全隐患、曾发生重大突发环境事件的已建成工业项目逐一建立档案，逐个进行梳理评估，对经评估需要实施搬迁入园的项目，按照“成熟一个、搬迁一个”的要求逐步制定搬迁入园工作计划和实施细则，抓好项目搬迁</p>	<p>本项目应按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业管理要求建设。建设完成后，企业按相关要求设置风险防范应急预案，认真落实环境风险防范措施。</p>	相符													

入园工作。

综上所述，本项目满足《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（豫发改工业〔2021〕812号）的相关要求。

5、与集中式饮用水源地相符性分析

（1）《河南省人民政府办公厅关于调整开封市城市集中式饮用水水源保护区的批复》（豫政文〔2018〕137号）开封市饮用水水源保护区：

1）黄河黑岗口地表水饮用水源保护区

一级保护区：黄河黑岗口闸上游 1000 米至下游 100 米，黄河南岸大堤内侧外 50 米至开封市北界内的区域，黄河柳园口闸上游 1000 米至下游 100 米黄河南岸大堤内侧外 50 米至开封市北界内的区域。黑池多年平均水位线（77.96 米）以下区域及以外 100 米的区域，柳池多年平均水位线（76.73 米）以下区域及以外 100 米的区域。黄河黑岗口闸—黑池输水渠内及两侧 50 米的区域，黑池—柳池输水渠内及两侧 50 米的区域。黄河黑岗口闸—柳池输水渠内及两侧 50 米的区域。柳池—水厂输水渠（清水河）内及两侧 50 米的区域。

二级保护区：一级保护区外黄河黑岗口闸上游 3000 米（开封市界）至下游 300 米黄河南岸大堤外侧至开封市北界内的全部区域；一级保护区外黄河柳园口闸上游 3000 米至下游 300 米黄河南岸大堤外侧至开封市北界内的全部区域；黑池、柳池一级保护区外，东至开柳路，西、北至黄河南岸大堤外侧，南至东干渠范围内的区域。

2）开封市二水厂地下水井群（共 10 眼井）饮用水水源保护区

一级保护区：二水厂厂区及取水井外围 30 米的区域。

二级保护区：一级保护区外围 300 米，朱屯村以西、陇海铁路以南、金明大道南段以东、杨寺庄以北区域。

准保护区：二级保护区外，马家河—一大街—南干渠以东、东干渠以南、五一路—西环路—北星苑—私房院—卜里寨一线以西、郑汴路以北的区域。

	<p>3) 开封市三水厂地下水井群（共 22 眼井）饮用水水源保护区</p> <p>一级保护区：三水厂厂区及取水井外围 30 米的区域。</p> <p>二级保护区：一级保护区外围 300 米，东京大道以南、体育路—清明上河园—西南城坡路以西、赵屯村以北、黄河大街以东的区域。</p> <p>准保护区：二级保护区外，马家河—一大街—南干渠以东、东干渠以南、五一路—西环路—北星苑—私房院—卜里寨一线以西、郑汴路以北的区域。</p> <p>(2) 《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水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号）</p> <p>1) 祥符区兴隆乡水厂地下水井群（共 2 眼井）</p> <p>一级保护区范围：水厂厂区及外围东 22 米、西 24 米、北 17 米的区域。</p> <p>2) 祥符区八里湾镇水厂地下水井群（共 2 眼井）</p> <p>一级保护区范围：水厂厂区及外围东 26 米、西 27 米、北 5 米的区域。</p> <p>3) 祥符区罗王乡水厂地下水井（共 1 眼井）</p> <p>一级保护区范围：水厂厂区及外围西 25 米、南 24 米的区域。</p> <p>4) 祥符区杜良乡水厂地下水井群（共 2 眼井）</p> <p>一级保护区范围：水厂厂区及外围西 23 米、北 10 米的区域。</p> <p>5) 祥符区陈留镇二里寨水厂地下水井群（共 2 眼井）</p> <p>一级保护区范围：水厂厂区及外围东 17 米、南 26 米、北 24 米的区域。</p> <p>6) 祥符区仇楼镇水厂地下水井群（共 2 眼井）</p> <p>一级保护区范围：水厂厂区及外围东 3 米、西 14 米、北 24 米的区域。</p> <p>7) 祥符区朱仙镇水厂地下水井群（共 3 眼井）</p> <p>一级保护区范围：水厂厂区及外围西 16 米、南 39 米、北 26 米的区域。</p>
--	---

(3)《开封市祥符区人民政府办公室关于印发开封市祥符区“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围(区)划分方案的通知》(汴祥政办[2019]102号)相关内容,开封市祥符区“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划分情况如下:

1)开封市祥符区罗王乡土山岗村地下水型水源地(共2眼井)
一级保护范围:1号取水井外围30米至1号取水井所在水厂厂界的区域;2号取水井外围30米至2号取水井四周防护围墙的区域;

2)开封市祥符区万隆乡青岗村地下水型水源地(共2眼井)
一级保护范围:1号取水井外围30米的区域;2号取水井外围30米至水厂厂界的区域;

3)开封市祥符区万隆乡谢庄村地下水型水源地(共2眼井)
一级保护范围:1号、2号取水井中心轴线分别向两端延伸30米至水厂厂界,向两侧延伸30米至水厂厂界的区域;

4)开封市祥符区万隆乡乔寨村地下水型水源地(共2眼井)
一级保护范围:1号、2号取水井中心轴线分别向两端延伸30米至水厂厂界,向两侧延伸30米至水厂厂界的区域;

5)开封市祥符区陈留镇八里庙村地下水型水源地(共2眼井)
一级保护范围:1号、2号取水井中心轴线分别向两端延伸30米至水厂厂界,向两侧延伸30米至水厂厂界的区域;

6)开封市祥符区曲兴镇段寨村地下水型水源地(共2眼井)
一级保护范围:1号、2号取水井中心轴线分别向两端延伸30米至水厂厂界,向两侧延伸30米至水厂厂界的区域;

7)开封市祥符区杜良乡崔楼村地下水型水源地(共2眼井)
一级保护范围:1号、2号取水井中心轴线分别向两端延伸30米至水厂厂界,向两侧延伸30米至水厂厂界的区域;

8)开封市祥符区八里湾镇大马营村地下水型水源地(共3眼井)
一级保护范围:1号、2号取水井中心轴线分别向两端延伸30米至1号、2号取水井所在水厂厂界,向两侧延伸30米至1号、2号取水井所在水厂厂界的区域;3号取水井外围30米至3号取水井

四周防护围墙的区域；

9) 开封市祥符区半坡店乡程庄村地下水型水源地（共 2 眼井）
一级保护范围：1 号、2 号取水井中心轴线分别向两端延伸 30 米至水厂厂界，向两侧延伸 30 米至水厂厂界的区域；

10) 开封市祥符区半坡店乡黑王村地下水型水源地（共 2 眼井）
一级保护范围：1 号取水井外围 30 米至水厂厂界的区域；2 号取水井外围 30 米的区域；

综上，本项目不在开封市城市集中式饮用水水源保护区、河南省乡镇集中式饮用水水源保护区、开封市祥符区“千吨万人”集中式饮用水水源保护区范围内。

6、与《开封市 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相符性分析

本项目与《开封市 2019 年工业企业无组织排放治理方案》中相关内容相符性分析见下表。

表 5 与《开封市 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相符性分析

方案内容	本项目情况	相符性
<p>料场密闭治理：</p> <p>1、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。</p> <p>2、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）。</p> <p>3、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。</p> <p>4、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。</p> <p>5、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。</p> <p>6、库内安装固定的喷干雾抑尘装置。</p>	<p>1、本项目所有物料进库存放；厂界内无露天堆放物料。</p> <p>2、项目所有物料均密闭储存在原料库内。</p> <p>3、项目车间、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。</p> <p>4、厂区建成后除绿化用地外，其余地面全部硬化。</p> <p>5、本项目下料口均设置独立集气罩，并配套建设覆膜袋式除尘器；</p> <p>6、原料库安装固定的喷干雾抑尘装置。</p>	相符
<p>物料输送环节治理：</p> <p>1、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。</p> <p>2、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。</p> <p>3、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</p>	<p>1、本项目骨料采用全封闭皮带输送机，收料点、卸料点设置集气罩及配套覆膜袋式除尘器；粉料采用螺旋输送机输送。</p> <p>2、本项目皮带输送机在密闭廊道内运行，集气罩及配套覆膜袋式除尘器。</p> <p>3、项目运营期运输车辆严格</p>	相符

	<p>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。</p> <p>4、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。</p>	<p>按照规范要求装载。</p> <p>4、除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰收集后回用于生产。</p>	
	<p>生产环节治理：</p> <p>1、物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施。</p> <p>2、在生产过程中产生 VOCS 的工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和 VOCS 处理设施。</p> <p>3、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。</p>	<p>本项目上料口、主要生产工艺产生点均安装密闭积尘装置并配套处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施。本项目生产原料全部放在筒仓内或者封闭式原料库，生产车间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。</p>	相符
	<p>厂区、车辆治理：</p> <p>1、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。</p> <p>2、对厂区道路定期洒水清扫。</p> <p>3、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。</p>	<p>1、本项目建成后厂区内道路硬化，裸露空地全部绿化。</p> <p>2、厂区道路定期洒水清扫；</p> <p>3、企业出厂口和料场出口处配备车辆自动冲洗装备对车辆进行冲洗，严禁带泥上路。设置洗车废水收集防治设施。</p>	相符
	<p>建设完善监测系统：</p> <p>1、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。2、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。</p>	<p>本项目安装视频监控设施，主要排放数据在门口显眼位置随时公开。</p>	相符
<p>7、与《关于印发〈开封市生态环境系统 2025 年蓝天保卫战实施方案〉的通知》（汴环文〔2025〕65 号）相符性分析</p>			
<p>本项目与（汴环文〔2025〕65 号）中相关内容相符性分析见下表。</p>			
<p style="text-align: center;">表 6 项目与汴环文〔2025〕65 号相符性分析一览表</p>			
	汴环文（2025）65 号文相关内容	本项目情况	相符性
	1.依法依规淘汰落后低效产能。严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》要求，	本项目属于非金属矿物制品业，不涉及该文件中应淘汰的落后低效产能，不涉	相符

	<p>2025年5月底前，排查建立淘汰退出任务台账，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入2025年去产能计划的生产设施9月底前依法依规停止排污。加快退出5家6000万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线，涉及祥符区4家、通许县1家。原则上对达不到B级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治。持续推动生物质小锅炉关停整合。2025年9月底前，兰考县、尉氏县分别完成2蒸吨及以下生物质锅炉淘汰退出，并完成天然气、电等清洁能源改造和排污许可变更登记。</p>	<p>及落后生产工艺装备和过剩产能，不使用生物质锅炉。</p>	
	<p>3.工业企业炉窑整治提升。推进2家燃气锅炉低氮改造和生物质锅炉提标治理。依据《环境监管重点单位名录管理办法》第十三条规定，全市范围内6蒸吨及以上工业用生物质锅炉和10蒸吨及以上燃气锅炉纳入开封市环境监管重点单位名录；6蒸吨以下生物质锅炉安装在线监控并与生态环境部门联网，不能完成联网的锅炉拆除改为燃气、电等能源，并完成排污许可登记变更；2蒸吨及以下生物质锅炉淘汰退出。2025年9月底前，未达到上述规定要求的实施停产治理。推进燃煤电厂精准喷氨设施升级改造，以砖瓦窑、碳素、耐火材料、垃圾发电等行业工业窑炉为重点，提升窑炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理、无组织排放治理和在线监控设施运行管理水平，强化全过程排放控制和监督帮扶力度，对不能稳定达标排放的实施提标治理。2025年9月底前，完成重点行业企业治理设施升级改造。</p>	<p>本项目燃气炉窑配套设置低氮燃烧器，PM采用旋风除尘+覆膜袋式除尘，可稳定达到排放限值；本项目燃气锅炉配套设置低氮燃烧器</p>	<p>相符</p>
	<p>4.持续推进挥发性有机物治理。在汽车、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等领域推广4家使用低(无)VOCs含量涂料和油墨，2025年10月对完成替代的企业经生态、市场、工信部门联合验收后纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排；2025年5月底前，组织涉VOCs企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复(LDAR)、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节开展VOCs治理突出问题排查整治，开展一轮次活性炭更换和11家泄漏检测与修复；2025年10月底前，祥符区、尉氏县、县等完成企业VOCs综合治理。</p>	<p>本项目沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃采用“电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理，属于污染防治可行技术。</p>	<p>相符</p>
	<p>5.扎实开展低效失效设施整治。持续开展低效失效大气污染治理设施排查。制定出台《开封市低效失效大气污染治理设施升级改造技术指南》，指导企业开展治理设施升级改造。2025年10月底前，存在低效失效治理设施的企业需完成提升改造，未按时完成提升改造的对应生产线纳入秋冬季错峰生产调控。</p>	<p>本项目颗粒物采用覆膜袋式除尘器，沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃采用“电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理，均属于高效污染防治可行技术。</p>	<p>相符</p>
	<p>6.开展环境绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，</p>	<p>本项目应按照《河南</p>	<p>相符</p>

<p>对已评定 A 级、B 级和绩效引领性企业开展“回头看”，对实际绩效水平达不到评定等级要求，或存在严重环境违法违规行为的企业，严格实施降级处理，落实“有进有出”动态调整机制。推动化工、耐材、工业涂装、包装印刷、砂石骨料等重点行业环保绩效创 A 晋 B，环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。建立绩效提升培育企业清单，着力培育一批绩效水平高、行业带动强的企业，推动环保水平整体提升。2025 年，新增 A 级、B 级企业及绩效引领性企业 30 家以上。</p>	<p>省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）商砼（沥青）搅拌站 -A 级企业管理要求建设。</p>							
<p>7.严格重点企业门禁监管。持续加强门禁系统监管力度，对规定的重点行业、日进出车辆 20 辆次及以上或日运量 150 吨以上的重点用车单位全面梳理，对应装未装的企业建立清单，5 月底前按照国家标准安装门禁系统并联网到位。</p>	<p>评价要求参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。</p>	相符						
<p>8.强化非道路移动机械管理。推进铁路货场、物流园区、港口、工矿企业内部作业车辆和机械新能源化，加快淘汰高污染老旧铁路内燃机车和运输船舶，规范开展非道路移动机械信息采集和定位联网，强化高排放非道路移动机械禁用区监管，各县区年度开展非道路移动机械抽查抽测比例不低于 20%。2025 年底前基本消除铁路内燃机车和船舶冒黑烟现象，完成工程机械环保编码登记三级联网，基本淘汰国一及以下排放标准的非道路移动机械，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。</p>	<p>评价要求项目建成后厂内非道路移动机械全部使用新能源（电动、氢能）机械或达到国四及以上排放标准。</p>	相符						
<p>综上所述，本项目符合《关于印发〈开封市生态环境系统 2025 年蓝天保卫战实施方案〉的通知》（汴环文〔2025〕65 号）中的相关要求。</p>								
<p>8、与《开封市人民政府办公室关于印发开封市 2025 年大气污染防治攻坚十大行动方案等四个方案的通知》（汴政办〔2025〕15 号）相符性分析</p>								
<p>本项目与（汴政办〔2025〕15 号）中相关内容相符性分析见下表。</p>								
<p style="text-align: center;">表 7 项目与汴政办〔2025〕15 号相符性分析一览表</p>								
<p>开封市 2025 年大气污染防治攻</p>	<p>1.依法依规淘汰落后低效产能。按照上级文件要求，2025 年，建立淘汰退出任务台账，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入 2025 年去产能计划的生产设施 9 月底前依法依规停止排污。加快退出 5 家 11 条 6000 万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1050 1675 1315 1787">文件要求</th> <th data-bbox="1050 1675 1315 1787">本项目情况</th> <th data-bbox="1050 1675 1315 1787">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1050 1787 1315 2042"></td> <td data-bbox="1050 1787 1315 2042"> <p>本项目属于非金属矿物制品业，不涉及该文件中应淘汰的落后低效产能，不涉及落后生产工艺装备和过剩产能，不使用生物质锅炉。</p> </td> <td data-bbox="1050 1787 1315 2042">相符</td> </tr> </tbody> </table>	文件要求	本项目情况	相符性		<p>本项目属于非金属矿物制品业，不涉及该文件中应淘汰的落后低效产能，不涉及落后生产工艺装备和过剩产能，不使用生物质锅炉。</p>	相符
文件要求	本项目情况	相符性						
	<p>本项目属于非金属矿物制品业，不涉及该文件中应淘汰的落后低效产能，不涉及落后生产工艺装备和过剩产能，不使用生物质锅炉。</p>	相符						

坚十大行动方案	生产线，涉及祥符区4家、通许县1家。持续推动生物质小锅炉关停整合，2025年9月底前，兰考县、尉氏县分别完成2蒸吨及以下生物质锅炉淘汰退出，并完成天然气、电等清洁能源改造和排污许可变更登记。		
	9.持续推进挥发性有机物治理。在家具、汽修、包装印刷等领域推广使用低（无）VOCs含量涂料和油墨，2025年10月对完成源头替代的企业在重污染天气预警期间实施自主减排。组织涉VOCs企业针对挥发性有机液体储罐、泄漏检测与修复（LDAR）等10个关键环节开展VOCs治理突出问题排查整治，开展一轮活性炭更换和11家泄漏检测与修复。	本项目沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃采用“电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理，属于高效污染防治可行技术。	相符
	10.扎实开展低效失效设施整治。出台开封市低效失效大气污染治理设施升级改造技术指南，指导企业开展治理设施升级改造。2025年10月底前，存在低效失效治理设施的企业需完成提升改造。	本项目颗粒物采用覆膜袋式除尘器，沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃采用“电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理，均属于高效污染防治可行技术。	相符
	11.开展环境绩效等级提升行动。加强企业绩效监管，落实“有进有出”动态调整机制。建立绩效提升培育企业清单，推动化工、耐材、工业涂装等重点行业环保绩效创A晋B，环保绩效A、B级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到80%。2025年，新增A级、B级企业及绩效引领性企业30家以上。	本项目应按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业管理要求建设。	相符
	15.严格落实扬尘污染防控“两个标准”要求。市、县（区）城管部门定期组织现场核查，重点加强土石方开挖、建筑拆迁、线性工程扬尘污染治理。强化道路扬尘综合治理。	评价要求施工过程中须严格落实扬尘污染防控“两个标准”要求。	相符
开封市2025年碧水保卫战实施方案	13.深化工业园区水污染整治。开展工业园区污水收集处理能力、污水资源化利用能力、监测监管能力提升行动和化工园区“污水零直排区”建设行动，补齐园区污水收集处理设施短板；到2025年年底，开封精细化工开发区建成污水收集处理设施补短板行动省级试点，顺河回族区建成开封汴东先进制造业开发区污水处理厂及配套管网，全市2个化工园区配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业），各园区持续加大污水处理厂监管力度，省级以上工业园区配套的污水管网质量和污水收集	本项目搅拌机清洗废水、混凝土运输罐车清洗废水经砂石分离机+沉淀池后回用于水泥混凝土生产线添加用水；运输车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后循环使用，不外排。生活污水经厂区一体化污水处理装置处理后用于厂区绿化或洒水抑尘，不外	相符

	效能明显提升。	排。	
开封市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案	2.提升重点行业清洁运输比例。大宗货物中长距离运输优先采用铁路，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车，2025年底前，火电、化工行业大宗货物清洁运输比例力争达到80%以上。砂石骨料、环保绩效A、B级和绩效引领性企业，可通过与运输企业（个人）签订合作协议等方式开展清洁运输，清洁运输比例力争达到80%。	评价要求项目建成后原料、产品公路运输全部使用新能源（电动、氢能）车辆或国六排放标准车辆（含燃气）。	相符
	10.开展非道路移动机械环保达标监管。严格非道路移动机械环保达标监管工作，规范市场准入，加强销售环节的环保一致性检查，强化使用过程中的排放监测，确保非道路移动机械全生命周期符合环保要求，基本实现系族全覆盖。持续开展非道路移动机械环保编码登记联网，做到应登尽登。2025年10月底前，对燃油机械进行排放测试，各县区年度工程机械抽查抽测比例不低于20%。	评价要求项目建成后厂内非道路移动机械全部使用新能源（电动、氢能）机械或达到国四及以上排放标准。	相符

综上所述，本项目符合《开封市人民政府办公室关于印发开封市2025年大气污染防治攻坚十大行动方案等四个方案的通知》（汴政办〔2025〕15号）中的相关要求。

9、与《开封市空气质量持续改善行动实施方案》（汴政〔2024〕9号）相符性分析

对照《开封市空气质量持续改善行动实施方案》（汴政〔2024〕9号）中相关要求，具体情况如下：

表8 本项目与豫环办〔2024〕35号相符性分析

方案要求	本项目	符合性
（三）严把“两高”项目准入关口。新（改、扩）建项目严格落实产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。全市禁止新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工、铝用炭素、烧结砖瓦、铅锌冶炼等行业产能，国家、河南省绩效分级重点行业以及涉锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平。	本项目不属于两高项目，项目可达到商砼（沥青）搅拌站企业绩效分级指标A级企业要求	相符
（四）加快淘汰落后低效产能。组织开展排查整治专项行动，将大气污染物排放强度高、清洁生产水	本项目不属于淘汰落后低效产能	相符

<p>平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备，实施落后产能动态“清零”。</p>		
<p>(二十一)加强 VOCS 全流程综合治理。按照“应收尽收、分质收集”原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中治理。……依据废气排放特征配套建设适宜高效治理设施，加强治理设施运行维护。……</p>	<p>本项目沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃采用“电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理，属于污染防治可行技术。</p>	<p>相符</p>
<p>(二十三)开展低效失效污染治理设施排查整治。制定低效失效治理设施排查整治方案，重点对涉工业炉窑、涉 VOCs 行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉，开展低效失效大气污染治理设施排查整治，建立排查整治清单，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺；整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，提升治理设施的运行维护水平；健全监测监控体系，提升自动监测和手工监测数据质量……</p>	<p>本项目颗粒物采用覆膜袋式除尘器，沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃采用“电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理，均属于高效污染防治可行技术。</p>	<p>相符</p>
<p>因此，本项目满足《开封市空气质量持续改善行动实施方案》（汴政〔2024〕9号）相关要求。</p>		
<p>10、与《河南省生态环境厅办公室关于做好 2025 年夏季挥发性有机物综合治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25 号）相符性分析</p>		
<p>对照《河南省生态环境厅办公室关于做好 2025 年夏季挥发性有机物综合治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25 号）中相关要求，具体情况如下：</p>		
<p>表 9 本项目与豫环办〔2025〕25 号相符性分析</p>		
<p>文件要求</p>	<p>本项目</p>	<p>符合性</p>
<p>开展低效失效污染治理设施排查整治。持续推进涉 VOCs 企业低效失效污染治理设施排查整治，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施。对于能立行立改的问题，督促企业立即整改到位。对于《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿）列出的低温等离子、光催化、光氧化等淘汰类 VOCs 治理工艺（恶臭异味治理除外），以及不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，通过更换适宜高效治理工艺、原辅材料源头替代等方式实施分类整治。对于采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气</p>	<p>本项目沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃采用“电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理，均属于高效污染防治可行技术。</p>	<p>相符</p>

<p>排放特征，按照相关工程技术规范设计，使废气在吸附装置中有足够的停留时间。对于治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的企业，宜采用多种技术的组合工艺。加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度。2025年4月底前完成排查工作，2025年10月底前完成整治提升，将整治提升任务纳入2025年大气攻坚重点治理任务，未按时完成的纳入秋冬季生产调控范围。</p>			
<p>做好污染治理设施耗材更新更换。组织涉VOCs企业及时更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、电器元件等治理设施耗材，确保治理设施稳定高效运行；及时清运VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，规范处理处置危险废物。做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。2025年4月底前组织企业开展一轮活性炭更换。</p>	<p>本项目沥青混凝土生产线拟建设1套电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置对沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃进行处理，其中活性炭定期脱附再生，三年更换一次，废活性炭通过特制密闭容器盛放暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p>	相符	
<p>因此，本项目满足《河南省生态环境厅办公室关于做好2025年夏季挥发性有机物综合治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25号）相关要求。</p>			
<p>11、与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》相符性分析</p>			
<p>本项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中“十二、商砼（沥青）搅拌站”A级企业和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》中涉锅炉/炉窑A级企业绩效分级指标相符性分析如下：</p>			
<p>表 10 与商砼（沥青）搅拌站 A 级企业要求对照情况一览表</p>			
<p>差异化指标</p>	<p>商砼（沥青）搅拌站 A 级企业基本要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>能源类型</p>	<p>使用电、天然气等能源</p>	<p>本项目使用电、天然气等能源</p>	<p>相符</p>
<p>生产工艺及装备水平</p>	<p>1.属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》鼓励类和允许类；</p>	<p>本项目属于允许类，符合相关规划、政策</p>	<p>相符</p>

		2.符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求； 4.符合市级规划。	要求	
	污染治理技术	1.沥青烟、PM 治理采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器、湿电除尘等除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于 99.9%）； 2.对排放的 VOCs 进行全面收集，经去除 PM（沥青烟）后，采用燃烧工艺进行处理或引至锅炉燃烧处理； 3.沥青槽及沥青储罐排气经密闭收集后，经去除 PM（沥青烟）后，采用燃烧工艺进行处理或引至锅炉燃烧处理； 4.燃气锅炉（导热油炉）NOx 治理采用低氮燃烧、烟气循环、SNCR/SCR 等适宜技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。	本项目骨料上料、输送粉尘、搅拌粉尘、筒仓粉尘均采用覆膜袋式除尘器处理（设计处理效率 99.9%），砂石骨料烘干废气、砂石骨料筛分粉尘采用旋风除尘+覆膜袋式除尘器处理（设计处理效率 99.9%），沥青储罐呼吸口、成品出料产生的沥青烟、苯并[a]芘及非甲烷总烃收集后经电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理，烘干系统设置低氮燃烧器，导热油炉设置低氮燃烧器。	相符
	无组织管控	1.粉状物料采用料仓、储罐等方式密闭储存；粒状物料采用料仓、储罐等方式密闭储存或采用堆棚封闭储存；块状物料采用堆棚封闭储存；沥青储罐呼吸孔安装 VOCs 收集处理设施； 2.所有散状物料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式；沥青运输、储存、装卸、加热、改性等过程密闭，沥青采用密闭管道输送投加，配备沥青加料自动连锁系统； 3.各物料破碎、搅拌、转载、下料口、卸料装车等设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器或滤筒除尘器；搅拌机皮带跌落点等产尘点配套抽风收尘及除尘装置，不得有明显粉尘逸散；卸沥青槽密闭，沥青槽及沥青储罐废气负压引至废气收集处理系统； 4.沥青砼搅拌（拌和）楼需二次封闭并将粉料储罐封闭在内，沥青砼搅拌机、搅拌楼配套安装沥青烟气收集及处理设施；沥青砼成品装车处封闭，配套安装沥青烟气收集及处理设施； 5.除尘器设卸灰锁风装置，除尘灰密闭输送返回生产工序；无法实现返回	本项目粉状物料采用筒仓，骨料均储存在全封闭料库内；上料口采取三面封闭、安装集气罩，输送带全封闭；沥青储罐置于封闭车间内、储罐呼吸口废气密闭管道收集，搅拌缸、成品装车处二次封闭、负压收集等；除尘器设卸灰锁风装置；料库内设置喷干雾抑尘装置，货物进出大门为自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态；项目厂区地面全部硬化或绿化。危废暂存间废气一起引入电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（TA005）+30m 高排气筒（DA004）排放。	相符

	<p>的,应设置密闭灰仓,采用封闭袋接或封闭式螺旋输送,卸灰区封闭;不得直接卸落地面造成二次扬尘;</p> <p>6.料棚配备喷雾抑尘设施,货物进出大门为自动感应门,在确保安全的情况下,所有门窗保持常闭状态;</p> <p>7.厂区地面全部硬化或绿化,无成片裸露土地;</p> <p>8.沥青搅拌站贮存易产生粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和异味的危险废物贮存库,设有废气收集装置和处理设施,废气处理设施的排气筒高度不低于 15m。</p>		
	<p>1.企业出厂口和料场出口处^[1]配备自动感应式高压清洗装置,对所有货物运输车辆的车轮、底盘进行冲洗;</p> <p>2.洗车台周边配备视频监控,有辅助照明系统,视频监控数据保存一年以上;</p> <p>3.洗车台全自动操作,有最低冲洗时间控制功能,具备自动和手动冲洗功能;鼓励企业商砼罐车清洗采用干式技术,减少厂区废水产生,以保障洗车区域干净整洁、无物料撒漏、堆积、粘结;</p> <p>4.洗车台配废水收集、处理系统。</p>	<p>本项目出厂口和料场出口处配备自动感应式高压清洗装置,对所有货物运输车辆的车轮、底盘进行冲洗;洗车台周边配备视频监控,有辅助照明系统,视频监控数据保存一年以上;洗车台全自动操作,有最低冲洗时间控制功能,具备自动和手动冲洗功能;洗车台配废水收集、处理系统。</p>	相符
排放限值	<p>1.PM、NMHC、沥青烟有组织排放浓度均不高于 10、30、10mg/m³;</p> <p>2.VOCs 治理设施去除率达到 80%及以上;因烟气收集工艺原因去除率确实达不到的,生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m³,企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m³;</p> <p>3.厂界 PM 排放浓度不高于 1mg/m³;</p> <p>4.锅炉(导热油炉)排放限值: (1) PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于: 5、10、50/30^[2]mg/m³(基准氧含量:燃气 3.5%); (2) 使用氨水、尿素作为脱硝还原剂的企业,氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m³。</p>	<p>根据核算,本项目 PM、NMHC、沥青烟有组织排放浓度均不高于 10、30、10mg/m³;本项目 VOCs 治理设施去除率达到 80%以上;厂界 PM 排放浓度不高于 1mg/m³;锅炉(导热油炉)PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于: 5、10、30mg/m³(基准氧含量:燃气 3.5%)。</p>	相符
监测监控水平	<p>1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施(CEMS),并按要求与省厅联网;重点排污单位风量大于 10000m³/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测</p>	<p>本项目不属于重点排污单位, NMHC 初始排放速率小于 2kg/h, 根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其</p>	相符

		器)并按要求与省厅联网;其他企业NMHC初始排放速率大于2kg/h且排放口风量大于20000m ³ /h的废气排放口安装NMHC在线监测设施(FID检测器),并按要求与省厅联网;在线监测数据至少保存最近12个月的1分钟均值、36个月的1小时均值及60个月的日均值和月均值。(投产或安装时间不满一年以上的企业,以现有数据为准);	《其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020)中沥青混合料生产排污单位自行监测要求,未要求有组织排放口安装烟气排放自动监控设施,评价建议企业与监管部门结合,如以后地方管理部门有更严格要求,应按要求安装相应设施。	
		2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔;各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测;	评价建议企业有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测。	相符
		3.厂内未安装在线监控的主要涉气生产环节、料场出入口等易产尘点安装高清视频监控系统,视频监控数据保存6个月以上。	评价建议企业建成后根据相关技术规范要求进行建设。	相符
环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明; 2.国家版排污许可证; 3.环境管理制度(有组织、无组织排放长效管理机制,主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等); 4.废气污染治理设施稳定运行管理规程; 5.一年内废气监测报告(符合排污许可证监测项目及频次要求)。	项目后期应按前述要求建立环保档案	相符
	台账记录	1.生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等); 2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息(包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量(吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等)、操作记录以及维护记录、运行要求等); 3.监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录等); 4.主要原辅材料消耗记录; 5.燃料消耗记录; 6.固废、危废暂存、处理记录。	项目后期应按前述要求建立台账记录	相符
	人员配置	设置环保部门,配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力(包括但不限于学历、培训、从业经验等)。	评价建议企业设置环保部门,配备专职环保人员,并具备相	相符

			应的环境管理能力（包括但不限于学历、培训、从业经验等）		
运输方式	1.原料、产品公路运输全部使用新能源（电动、氢能）车辆或国六排放标准车辆（含燃气）；	2.厂内车辆全部使用新能源（电动、氢能）车辆或达到国六排放标准（含燃气）；	3.厂内非道路移动机械全部使用新能源（电动、氢能）机械或达到国四及以上排放标准。	评价要求项目建成后原料、产品公路运输全部使用新能源（电动、氢能）车辆或国六排放标准车辆（含燃气）；厂内非道路移动机械全部使用新能源（电动、氢能）机械或达到国四及以上排放标准。	相符
运输监管	日均进出货物流 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。			本项目需参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。	相符

表 11 与涉锅炉/炉窑 A 级企业要求对照情况一览表

差异化指标	涉锅炉/炉窑 A 级企业指标要求	本项目情况	相符性
能源类型	以电、天然气等为能源	项目以天然气作为能源。	相符
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录（2024）》鼓励类和允许类； 2.符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求； 4.符合市级规划。	本项目属于允许类，符合相关规划、政策要求	相符
污染治理技术	1.电窑： PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑： （1）PM ^[1] 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NOx ^[2] 采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全密闭，并采取有氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。	本项目燃气炉窑配套设置低氮燃烧器，PM 采用旋风除尘+覆膜袋式除尘，可稳定达到排放限值；本项目燃气锅炉配套设置低氮燃烧器。	相符

		3.其他工序（非锅炉/炉窑）： PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。		
排放限值	锅炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、50/30 ^[4] mg/m ³ （基准含氧量：3.5%）	根据计算，本项目天然气导热油炉 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 5、10、30mg/m ³ （基准含氧量：3.5%）	相符
		氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m ³ （使用氨水、尿素作还原剂）		
	加热炉、热处理炉、干燥炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 电窑：10mg/m ³ （PM） 燃气：10、35、50mg/m ³ （基准含氧量：燃气 3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）	根据计算，本项目烘干工序 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：燃气：10、35、50mg/m ³	相符
	其他炉窑	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m ³ （基准含氧量：9%）	本项目不涉及	相符
	其他工序	PM 排放浓度不高于 10mg/m ³	根据计算，本项目其他工序 PM 排放浓度不高于 10mg/m ³	相符
监测监控水平	重点排污企业主要排放口 ^[6] 安装 CEMS，记录生产设施运行情况，并按要求与省厅联网；CEMS 数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）。		项目按照相关要求建设。	相符

综上所述，本项目建设满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中“十二、商砼（沥青）搅拌站”A 级企业和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中涉锅炉/炉窑 A 级企业相关绩效分级指标要求。

12、与《河南省高速公路条例》相符性分析

对照《河南省高速公路条例》中相关要求，具体情况如下：

表 12 本项目与《河南省高速公路条例》相符性分析

相关要求	本项目	符合性
第二十八条 国家重点高速公路用地两侧外各五十米、其他高速公路用地两侧外各三十米、高速公路立交桥、匝道、收费站外侧各一百米范围内为高速公路建筑控制区。除公	本项目距西侧大广高速 33m，不在	相符

<p>路防护、养护需要的以外，禁止在高速公路建筑控制区内新建、扩建建筑物或者地面构筑物。控制区内原有的合法建筑物、构筑物需要拆迁的，高速公路经营管理单位应当依法给予补偿。</p>	<p>高速公路建筑控制区。</p>	
<p>13、与《铁路安全管理条例》相符性分析</p>		
<p>对照《铁路安全管理条例》中相关要求，具体情况如下：</p>		
<p>表 13 本项目与《铁路安全管理条例》相符性分析</p>		
<p>相关要求</p>	<p>本项目</p>	<p>符合性</p>
<p>第二十七条 铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区。铁路线路安全保护区的范围，从铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁（含铁路、道路两用桥，下同）外侧起向外的距离分别为： （一）城市市区高速铁路为 10 米，其他铁路为 8 米； （二）城市郊区居民居住区高速铁路为 12 米，其他铁路为 10 米； （三）村镇居民居住区高速铁路为 15 米，其他铁路为 12 米； （四）其他地区高速铁路为 20 米，其他铁路为 15 米。</p>	<p>本项目距北侧陇海铁路 130m，不在铁路线路安全保护区的范围之内。</p>	<p>相符</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>开封市通达公路工程有限公司是由开封交通建设（集团）有限公司全资控股的国有企业，前身为 1958 年成立的开封市公路总段第一工程处，主要从事公路、桥梁及市政公用工程的施工，公司具备市政公用工程施工总承包叁级资质。受开封市国防动员办公室委托，开封市通达公路工程有限公司下属物资供应分公司承担了开封军用机场的道路及飞行区的维护及保养工作。为保障该工作安全有序开展，开封市通达公路工程有限公司物资供应分公司拟投资 17463.59 万元在开封市祥符区兴隆乡兴隆村 014 县道 1 号（兴隆乡工业园内）建立专门的保障队伍，主要有人员、机械及物资供应体系等组成。其中物资供应体系主要包括建设 1 条沥青混凝土生产线、1 条水泥混凝土生产线、1 条水泥稳定碎石生产线。经对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（生态环境部令第 16 号），该物资供应体系属于“二十七、非金属矿物制品业 30-55.石膏、水泥制品及类似制品制造 302；60.石墨及其他非金属矿物制品制造 309”，需编制环境影响报告表，因此，本次评价主要针对物资供应体系 1 条沥青混凝土生产线、1 条水泥混凝土生产线、1 条水泥稳定碎石生产线的建设进行评价。</p> <p>受开封市通达公路工程有限公司物资供应分公司委托（附件 1），我公司组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，按照“达标排放、清洁生产”的原则，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，编制了本项目的环境影响报告表。</p> <p>2、项目地理位置及周边环境</p> <p>本项目位于开封市祥符区兴隆乡兴隆村西 014 县道 1 号，西侧 33m 为大广高速，东侧临开封中油销售有限公司，南侧临 014 县道，北侧现状为农田，北侧 130m 为陇海铁路，根据现场调查，项目周边较近的环境目标为：东南侧 80m 的顺城集村，北侧 390m 的尚寨村。</p> <p>项目地理位置图见附图一，项目周围环境及保护目标分布图见附图二。</p> <p>3、项目基本情况</p>
------	--

本项目基本情况见下表。

表 14 本项目基本情况一览表

序号	项目情况	内容
1	项目名称	开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目
2	建设地点	开封市祥符区兴隆乡兴隆村 014 县道 1 号(兴隆乡工业园内)
3	占地面积	28580 平方米
4	投资总额	17463.59 万元
5	产品规模	沥青混凝土 10 万 t/a, 水泥混凝土 5 万 m ³ /a, 水泥稳定碎石 20 万 t/a
6	劳动定员及工作制度	劳动定员 30 人, 全年 365 天, 三班制, 每班 8 小时, 每天 24 小时值守, 均在厂区内食宿

4、本项目建设内容

本项目主要建设内容见下表。

表 15 本项目建设内容一览表

工程类别	工程内容	建设规模	备注
主体工程	沥青混凝土拌合站	1 座 1 层, 建筑面积 1710m ² (45m×38m), 高 25m, 沥青混凝土生产线一条	新建、全封闭
	水泥混凝土拌合站	1 座 1 层, 建筑面积 300m ² (20m×15m), 高 20m, 水泥混凝土生产线一条	新建、全封闭
	水泥稳定碎石拌合站	1 座 1 层, 建筑面积 300m ² (20m×15m), 高 20m, 水泥稳定碎石生产线一条	新建、全封闭
储运工程	原料库	1 座 1 层, 建筑面积 8000m ² (100m×80m), 高 12m	新建、全封闭
辅助工程	设备库	1 座 1 层, 建筑面积 2000m ² (100m×20m), 高 12m	新建、停放挖机、装载机等
	机修车间	1 座 1 层, 建筑面积 375m ² (25m×15m), 高 9.5m	新建
	1 号库房	1 座 1 层, 建筑面积 400m ² (20m×20m), 高 8m	新建、存放工具
	2 号库房	1 座 1 层, 建筑面积 300m ² (30m×10m), 高 8m	新建、存放工具
	1 号办公楼	1 座 2 层, 建筑面积 100m ² (20m×5m), 高 7m	利旧
	2 号办公楼	1 座 2 层, 建筑面积 120m ² (24m×5m), 高 7m	利旧
	宿舍楼	1 座 2 层, 建筑面积 200m ² (40m×5m), 高 7m, 一楼为实验室、厨房、餐厅, 二楼为宿舍	利旧
公用工程	给水	兴隆乡自来水供给	/
	供电	兴隆乡供电系统	/

环保工程	供气	管道天然气		/	
		供热	烘干采用天然气烘干滚筒		新建
			沥青储罐保温采用 1 台 120 万大卡（1.4MW）的导热油炉		新建
	排水	本项目生产用水进入产品，不外排；喷雾用水全部用于降尘，自然损耗，不外排；搅拌机清洗废水、混凝土运输罐车清洗废水经砂石分离机+沉淀池后回用于水泥混凝土生产线添加用水；运输车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后循环使用，不外排。生活污水经厂区一体化污水处理装置处理后用于厂区绿化或洒水抑尘，不外排。		新建	
	废气治理	沥青混凝土生产线	上料、输送粉尘	上料口采取三面封闭、安装集气罩，输送带全封闭；收集的上料、输送粉尘经密闭管道输送至覆膜袋式除尘器（TA001）+15m 高排气筒（DA001）	新建
			烘干废气	烘干系统设置低氮燃烧器（TA002），骨料烘干、筛分、搅拌粉尘经收集后与粉料入仓粉尘共用 1 套旋风除尘+袋式除尘器（TA003）+30m 高排气筒（DA002）	新建
			筛分、搅拌粉尘		
			筒仓粉尘		
			天然气导热油炉燃烧废气	低氮燃烧器（TA004）+8m 高排气筒（DA003）	新建
			沥青储罐呼吸口废气、成品出料废气	沥青储罐置于封闭车间内、储罐呼吸口废气密闭管道收集，搅拌缸、成品装车处二次封闭、负压收集，收集废气经电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（TA005）+30m 高排气筒（DA004）	新建
		危废暂存间废气	有机废气	废气经收集后引入电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（TA005）+30m 高排气筒（DA004）排放。	
		水泥混凝土生产线	上料、输送粉尘	上料口采取三面封闭、安装集气罩，输送带全封闭；收集的上料、输送粉尘经密闭管道输送至覆膜袋式除尘器（TA006）+15m 高排气筒（DA005）	新建
			搅拌粉尘	筒仓仓顶自带除尘器+覆膜袋式除尘器（TA007）+30m 高排气筒（DA006）	新建
			筒仓粉尘		
		水泥稳定碎石生产线	上料、输送粉尘	上料口采取三面封闭、安装集气罩，输送带全封闭；收集的上料、输送粉尘经密闭管道输送至覆膜袋式除尘器（TA008）+15m 高排气筒（DA007）	新建
			搅拌粉尘	筒仓仓顶自带除尘器+覆膜袋式除尘器（TA009）+30m 高排气筒（DA008）	新建
			筒仓粉尘		
无组织废气		原料堆存、装卸、转运粉尘等	封闭车间、车间内设置喷干雾抑尘装置、及时对厂区内地面进行清扫、洒水降尘、汽车进入厂区后要减速慢行、运输车辆要封闭遮盖等	新建	

	食堂 油烟	油烟净化器		新建
废水 治理	生产 废水	搅拌机清洗 废水	经1套砂石分离机+沉淀池后回用于水泥混凝土 生产线添加用水	新建
		混凝土运输 罐车清洗废 水		
	运输车辆清 洗废水	经隔油沉淀池处理后循环使用	新建	
	生活 污水	员工办公生 活污水	经厂区一体化污水处理装置处理后用于厂区 绿化或洒水抑尘	新建
固废治理	一般固废暂存间, 10m ²			新建
	危废暂存间, 10m ²			新建
噪声治理	选用低噪声设备, 减振、厂房隔声等			/

5、产品方案

本项目产品方案如下:

表 16 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	沥青混凝土	万吨	10	<u>AC10-AC25 (耐磨性)</u>
2	水泥混凝土	万立方	5	C15-C50
3	水泥稳定碎石	万吨	20	水泥含量 4.5%-5.5%

本项目产品不对外销售, 仅用于保障开封军用机场抢修抢建(见附件7), 根据企业提供生产方案及工作制度可知, 本项目沥青混凝土生产线1台搅拌机, 最大生产能力可达400t/h, 年工作900小时, 项目在实际生产时, 为保证设备长时间稳定运行, 避免设备始终保持满负荷运转, 将导致设备故障率提高, 平时生产能力为最大生产能力的50%~60%, 本次取55%, 则沥青混凝土产量为19.8万t, 满足10万t/a生产规模需求; 水泥混凝土生产线1台搅拌机, 最大生产能力可达140m³/h, 年工作900小时, 平时生产能力为最大生产能力的50%~60%, 本次取55%, 则水泥混凝土产量为6.93万m³, 满足5万m³/a生产规模需求; 水泥稳定碎石生产线1台搅拌机, 最大生产能力可达700t/h, 年工作900小时, 平时生产能力为最大生产能力的50%~60%, 本次取55%, 则水泥稳定碎石产量为34.65万t, 满足20万t/a生产规模需求。

6、主要设备

本项目共设置3条生产线, 分别为1条沥青混凝土生产线, 1条水泥混凝土

生产线和1条水泥稳定碎石生产线，各生产线主要生产设备见下表。

表 17 本项目主要设备一览表

序号	生产线	生产单元	设备名称	规格/型号	单位	数量
1	1条 400t/h 沥青混凝土 生产线	冷料供给系统	冷料仓	/	套	1
2			集料皮带机	420t/h	套	1
3			上料皮带机	420t/h	套	1
4		干燥系统	干燥滚筒	400t/h	套	1
6		粉料供给系统	单体双层罐体	上仓矿粉仓 66m ³ ，下仓回收粉仓 80m ³	套	1
7			双轴粉尘搅拌加湿机	处理量 30~40t/h	套	1
8		搅拌主楼	骨料提升机	420t/h	套	1
9			回粉提升机	52t/h	套	1
10			振动筛	420t/h	套	1
11			热骨料仓	76.4m ³ ，仓体保温	套	1
12			计量搅拌系统	NFLG	套	1
13			搅拌主机	JB5000 双卧轴强制式、 搅拌量 5000kg/批次	套	1
14		沥青存储 加热系统	沥青罐	50t	个	6
15			导热油炉	120 万大卡 (1.4MW)	套	1
16		1条 140 m ³ /h 水泥混凝土 生产线	搅拌主机	搅拌装置	180 型，140m ³ /h	套
17	配料机		骨料过渡仓	中联重科	个	4
18			计量仓	2.5m ³	个	4
19			皮带	1000mm	条	1
20			传感器	3000kg	套	2
21	斜皮带机		驱动装置	45kW	个	1
22			皮带	1000mm	条	1
23	粉料筒仓		水泥筒仓	300T	套	2
24			粉煤灰筒仓	300T	套	1
25			矿粉筒仓	300T	套	1
26	1条 700t/h 水泥稳定碎石生	骨料配料系统	骨料斗	12m ³	个	5
27			皮带秤	计量精度±0.5-1%	套	5
28		粉料供给系统	粉料仓	69m ³	个	1
29		供水系统	潜水泵	4kW	套	1

30	产线	搅拌装置	搅拌机	800 型振动搅拌主机	套	1
31	实验室	沥青延度仪	/	/	套	1
32		针入度仪	/	/	套	1
33		软化点仪	/	/	套	1
34		旋转粘度仪	/	/	套	1
35		老化烘箱	/	/	套	1
36		数显压力试验机	/	/	套	1
37		水泥试件养护箱	/	/	套	1
38		智能型比表面积测定仪	/	/	套	1

7、主要原辅材料及能源消耗

本项目使用主要原辅材料及能耗消耗情况见下表。

表 18 本项目主要原辅材料及能耗一览表

类别	名称	年用量	单位	原料规格	备注
沥青混凝土生产线	石油沥青	<u>2100</u>	<u>t/a</u>	液体	外购
	改性沥青	<u>2100</u>	<u>t/a</u>	液体	外购
	矿粉	<u>10000</u>	<u>t/a</u>	S95级	粉料，外购
	砂	<u>5800</u>	<u>t/a</u>	0-3mm	骨料，外购
	石子1	<u>60000</u>	<u>t/a</u>	5-30mm	骨料，外购，石灰岩
	石子2	<u>20000</u>	<u>t/a</u>	5-30mm	骨料，外购，玄武岩
水泥混凝土生产线	水泥	<u>12000</u>	<u>t/a</u>	不低于 42.5 号 硅酸盐水泥	粉料，外购
	粉煤灰	<u>4000</u>	<u>t/a</u>	II级	粉料，外购
	矿粉	<u>4000</u>	<u>t/a</u>	S95 级	粉料，外购
	砂	<u>50000</u>	<u>t/a</u>	0-3mm	骨料，外购
	石子	<u>41000</u>	<u>t/a</u>	5-30mm	骨料，外购
	减水剂	<u>50</u>	<u>t/a</u>	液体	聚羧酸减水剂，外购
	原料配水	<u>9000</u>	<u>t/a</u>	液体	/
水泥稳定碎石生产	水泥	<u>10000</u>	<u>t/a</u>	不低于 42.5 号 硅酸盐水泥	粉料，外购
	砂	<u>48000</u>	<u>t/a</u>	0-3mm	骨料，外购
	石子	<u>134000</u>	<u>t/a</u>	5-40mm	骨料，外购

线	原料配水	8000	t/a	液体	/
能源	水	21369	m ³ /a	/	兴隆乡自来水供给
	电	50	万 kWh/a	/	当地电网供给
	天然气	212.16	万 m ³ /a	/	天然气管道

表 19 主要原辅材料理化性质一览表

名称	主要成分/理化性质
石油沥青	本项目所用石油沥青为外购，无需加工，石油沥青是复杂的碳氢化合物与其非金属衍生物组成的混合物，沸点<470℃，相对密度为 1.15-1.25。根据提炼程度的不同，在常温下呈液体、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挥发出来。通常沥青闪点在 240℃~330℃之间，燃点比闪点约高 3℃~6℃，因此温度应控制在闪点以下。沥青及其改性产品具有一定的危险性，例如皮肤损害（如光毒性皮炎、黑变病等）、对环境的污染以及潜在的致癌性。
改性沥青	本项目所用改性沥青为外购，无需加工，改性沥青通常是黑色的液体、半固体或固体。它可以与水混溶，并且可混溶于醚、氯仿等多数有机溶剂。相对密度（空气=1）未明确给出，但相对密度（水=1）大约在 1.15 到 1.25 之间。沥青及其改性产品具有一定的危险性，例如皮肤损害（如光毒性皮炎、黑变病等）、对环境的污染以及潜在的致癌性。
导热油	导热油又称传热油，正规名称为热载体油，英文名称为 Heattransferoil，所以也称导热油，热媒油等。以精制矿物油为基础油，加导热油添加剂配制而成，导热油添加剂由多种耐高温抗氧化剂、阻焦剂、清净分散剂、防锈剂等多功能添加剂调配而成。根据《石油化工行业标准（热传导液）》（SH/T0677-1999），导热油含硫量≤0.2%，氯含量≤0.01%；闪点为 216℃，无毒。
减水剂	聚羧酸减水剂是一种高性能减水剂，外观为棕红色（或淡黄色）粘稠液体，固体含量：液体≥40%，净浆≥240mm，硫酸钠含量≤5%，氯离子≤0.3%，含量流动度是一种由含有羧基的不饱和单体，与含有其他官能团的不饱和单体共聚而成，可使混凝土在减水、保温、环保等方面有优良性能的一种高分子聚合物。聚羧酸高性能减水剂的低掺量、高减水率、可控的分子 Chemicalbook 结构、良好的分散性、绿色环保、适应性强等优点，受到广大学者和专家的重视和研究，广泛应用在各个领域工程建设中，从而成为混凝土外加剂今后的发展趋势，聚羧酸高性能减水剂的研究是混凝土领域的必然要求。
天然气	天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm ³ ，相对密度（水）为约 0.45（液化）燃点（℃）为 650，爆炸极限（V%）为 5-15。在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体。

8、厂区平面布置合理性

本项目位于开封市祥符区兴隆乡兴隆村西014县道1号，拟对现有工程进行拆除，建设1条沥青混凝土生产线、1条水泥混凝土生产线、1条水泥稳定碎石。项目设置1个出入口，位于厂区南侧，办公生活区位于项目东南角，存料库位于厂区西侧，沥青混凝土拌合站、水泥混凝土拌合站、水泥稳定碎石拌

合站由北至南并排紧邻存料库东侧，结合本项目区域主导风向东北风，办公生活区位于主导风向侧风向。纵观厂区总平面布置图，工艺流程布置合理顺畅，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，车间内各功能区分布明晰合理，道路通畅便捷，平面布置较合理。总体平面布置见附图三。

9、选址合理性

本项目位于开封市祥符区兴隆乡兴隆村西014县道1号，西侧临大广高速，东侧临开封中油销售有限公司，南侧临014县道，北侧现状为农田，北侧130m为陇海铁路，根据现场调查，项目周边最近的环境目标为东南侧80m的顺城集村。对照《河南省高速公路条例》中相关要求，本项目距西侧大广高速33m，不在高速公路建筑控制区。根据《开封市祥符区兴隆乡人民政府关于成立“兴隆乡工业园”的通知》（附件4），本项目用地为工业用地，符合开封市祥符区兴隆街道国土空间总体规划要求。根据开封市祥符区兴隆乡村镇规划建设办公室和开封市祥符区兴隆乡人民政府出具的入驻证明（附件5），本项目位于兴隆乡工业园内，符合兴隆乡及兴隆乡工业园整体规划，同意该项目入驻。

根据厂区平面布置及本项目区域主导风向东北风，本项目生产区沥青混凝土拌合站距离东南侧顺城集村220m，顺城集村位于本项目侧风向，结合大气环境影响预测结果，本项目排放的各污染物厂界浓度均满足相应的大气污染物厂界浓度限值，同时，厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值。本项目排放的废气对区域环境质量影响较小。

综上所述，本项目厂址位置可行。

10、公用工程

本项目为应急保障项目，考虑到项目特殊性，本项目用排水按365天/年核算。

（1）供水

①配料用水

水泥混凝土生产线：根据企业提供资料配料比可知，1m³水泥混凝土要添加0.18m³水，本项目年产5万立方水泥混凝土用水量为9000m³/a。本项目水

水泥混凝土生产线年工作365天，约24.66m³/d，此部分用水随产品带走，不外排。水泥混凝土配料用水一部分为新鲜水，一部分采用沉淀池处理后的回用水，其中回用水用量为5.4m³/d、1971m³/a，新鲜用水量为19.26m³/d、7029.9m³/a。

水泥稳定碎石生产线：根据企业提供资料配料比可知，1吨水泥稳定碎石需要添加0.04吨水，本项目年产20万吨水泥稳定碎石，则本项目产品用水量为8000m³/a，水泥稳定碎石生产线年工作365天，约21.92m³/d，此部分水全部进入产品，不外排。

②搅拌机清洗用水

根据生产要求沥青混凝土和水泥稳定碎石生产线搅拌机不需要清洗，仅在水泥混凝土生产线暂停时对搅拌机进行清洗，本项目水泥混凝土生产线设置搅拌机1台，在暂停生产时须冲洗干净。根据建设单位提供资料，搅拌机平均每天冲洗1次，用高压水枪对搅拌机进行清洗，冲洗用水1m³/台·次，年冲洗365次，则搅拌机冲洗水用量为1m³/d、365m³/a。

③混凝土运输罐车清洗用水

本项目年产5万立方米水泥混凝土，单车每次运输量按15m³计算，每天商品混凝土需运输10车次。本项目混凝土罐车在每次运输完时必须冲洗，每个罐车每趟冲洗1次，每台罐车每次冲洗水0.5m³/次计，则罐车冲洗水产生量为5m³/d、1825m³/a。

④运输车辆清洗用水

项目原料及产品运输采用汽车，车辆轮胎会粘带泥沙，在进出厂区大门口附近设置车辆冲洗装置每天对进出车辆外部及轮胎进行清洗，以降低运输道路扬尘对沿线环境的污染影响。本项目年产沥青混凝土10万吨、水泥混凝土5万立方、水泥稳定碎石20万吨，项目原料年用量约为40.305万t/a，产品量水泥混凝土为5万m³/a，沥青混凝土、水泥稳定碎石共30万t/a，混凝土罐车单车每次运输量按15m³计算，单车每次运输车辆载重为30t计算，则每年进出厂区26769辆运输车，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），物料及成品运输车辆冲洗用水量取50L/辆，则车辆清洗水产生量为3.67m³/d、

1338.45m³/a。车辆冲洗过程损耗量约为用水量的10%，则车辆清洗用水损耗量为0.367m³/d、133.8m³/a，需定期进行补充。

⑤喷淋抑尘用水

本项目拟在生产车间内的原料堆放区、生产区设置喷雾抑尘装置（若干喷头），根据企业提供资料，设计最大耗水量50L/min，间隔10min喷洒一次，每次喷洒5分钟。按照年喷淋365天，每天8小时，每天共喷淋32次，则喷淋抑尘用水为8m³/d、2920m³/a。喷洒水蒸发进入大气。

⑥员工办公生活用水

项目员工30人，年工作365天，在厂区内食宿，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），员工生活用水按人100L/人·d计，则员工生活用水量为3m³/d、1095m³/a，本项目用水依托当地供水管网提供，满足项目用水需求。

(2) 排水

本项目生产用水进入产品，不外排；喷雾用水全部用于降尘，自然损耗，不外排；搅拌机清洗废水、混凝土运输罐车清洗废水经砂石分离机+沉淀池后回用于水泥混凝土生产线添加用水；运输车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后循环使用，不外排。生活污水经厂区一体化污水处理装置处理后用于厂区绿化或洒水抑尘，不外排。

①搅拌机清洗废水

本项目搅拌机清用水量为1m³/d、365m³/a。废水量按用水量的90%计算，则废水量为0.9m³/d、328.5m³/a，经砂石分离机+沉淀池后回用于水泥混凝土生产线添加用水。

②混凝土运输罐车清洗废水

本项目水泥混凝土运输罐车用水量为5m³/d、1825m³/a。废水量按用水量的90%计算，则废水量为4.5m³/d、1642.5m³/a，经砂石分离机+沉淀池后回用于水泥混凝土生产线添加用水。

③运输车辆清洗废水

本项目车辆冲洗用水量为3.67m³/d、1338.45m³/a，车辆清洗废水经隔油

沉淀池处理后循环使用，只需定期添加 10%损耗量，不外排。

④办公生活污水

本项目员工办公生活用水量为 3m³/d、1095m³/a，废水量按用水量的 80% 计算，则废水量为 2.4m³/d、876m³/a，生活污水经厂区一体化污水处理装置处理后用于厂区绿化或洒水抑尘，不外排。

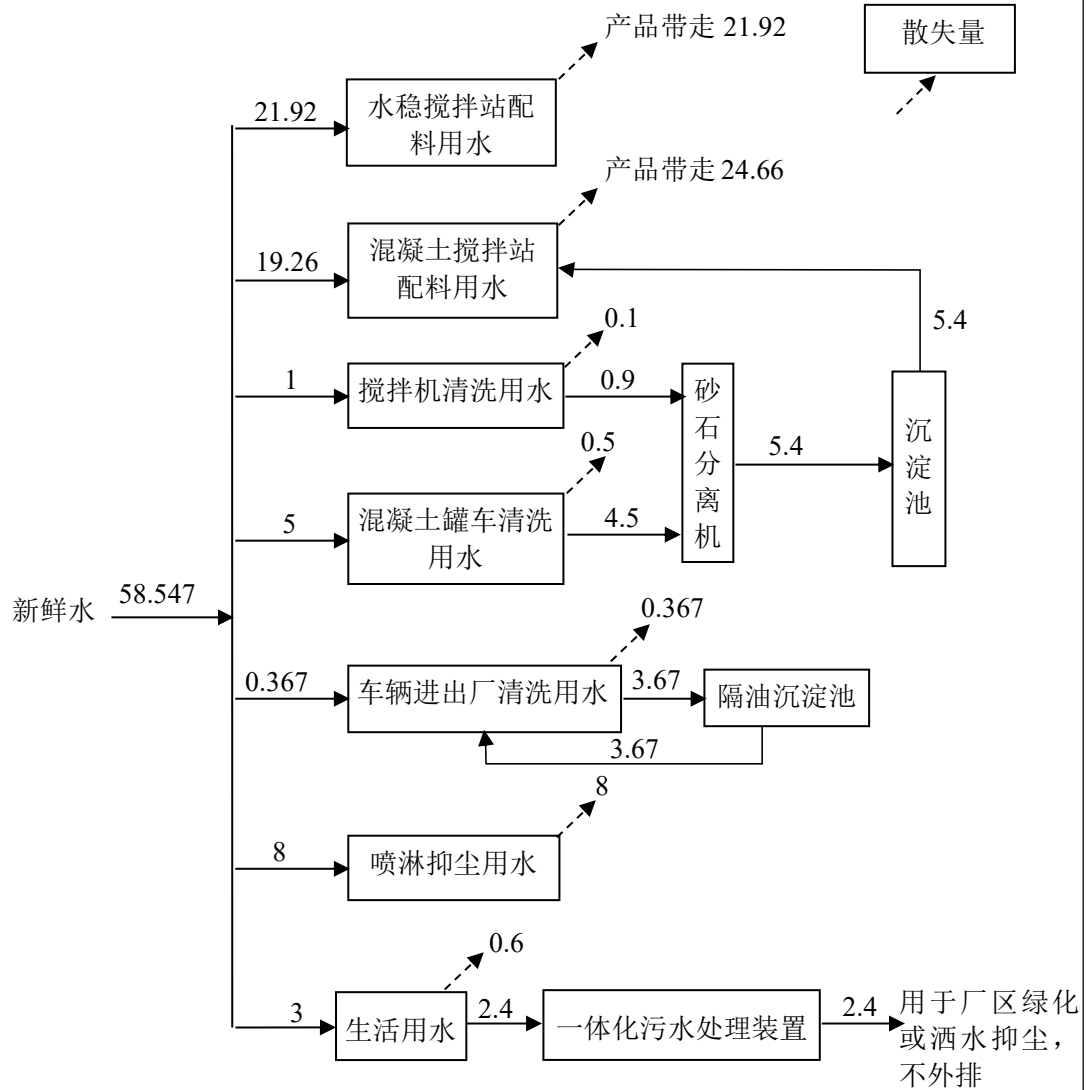


图1 本项目水平衡图 单位：m³/d

(3) 供电

本项目用电依托现有市政配电系统配送，本项目用电量约为 50 万 kW·h/a，现有供电系统可满足项目需求。

11、工作制度与劳动定员

本项目劳动定员 30 人，均在厂区内食宿；由于本项目应急保障的特殊

性，工作制度按 365 天/年考虑。本项目沥青罐保温采取的是连续保温，因此沥青罐和导热油炉为 24 小时连续工作，年工作时间为 8760h；其他的生产设备为间歇性工作，具体工作时间见工程分析 P107 表 21。

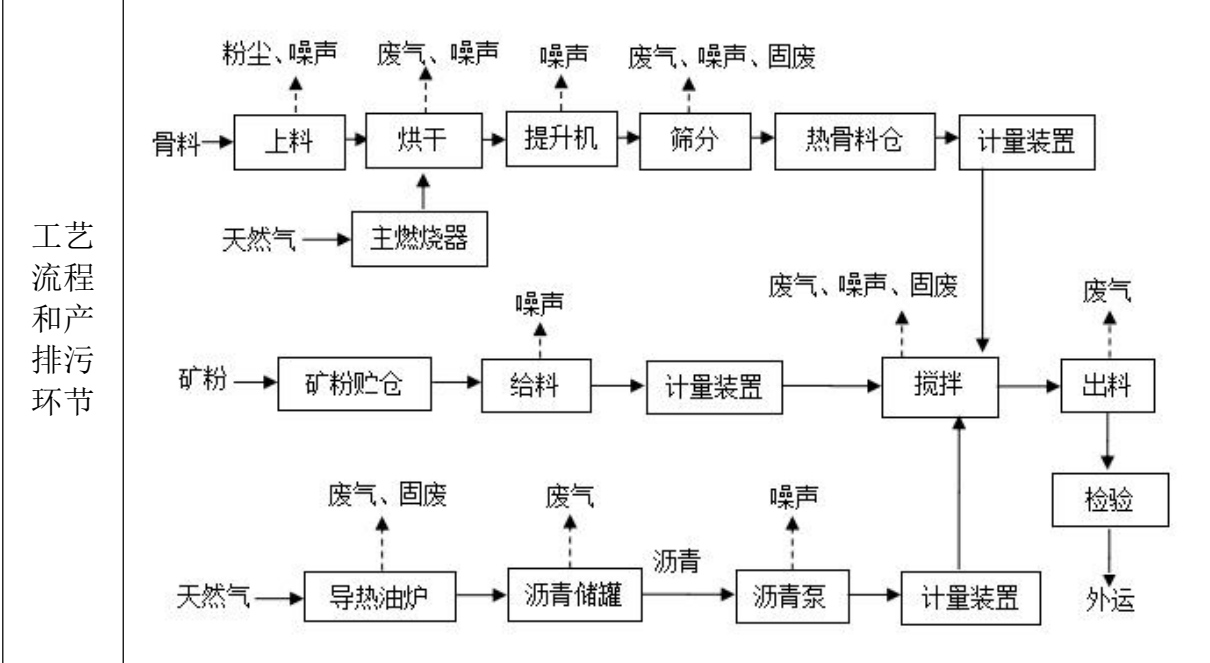
1、施工期

目前企业已对现有设备进行拆除，仅预留办公楼、宿舍楼等辅助工程。

本项目施工期主要进行地面硬化，原料库、拌合站、设备库等的建设，生产设备及环保设施的安裝等，项目施工期间对周围环境的影响主要表现在会产生少量扬尘、施工噪声、建筑垃圾等。搅拌楼及仓库等均采用钢架结构，项目施工期工程量相对较小，本次不再对施工工艺流程进行赘述。

2、运营期

2.1 沥青混凝土工艺流程及产污环节



工艺流程和产排污环节

图2 沥青混凝土工艺流程及产排污环节示意图

工艺流程简述如下：

沥青混凝土由石油沥青、改性沥青和骨料（包括砂和石子）、矿粉混合拌制而成。本项目沥青混凝土生产是在一体化封闭搅拌站内进行，生产流程为首先是沥青预处理、骨料预处理，而后将预处理后的沥青、骨料及矿粉按照配比设计称量后进行搅拌，然后进行检验，检验合格即为成品，由运输车运往施工现场。

(1) 沥青预处理流程

沥青是石油气工厂热解石油气原料时得到的副产品，由专用沥青运输车将沥青通过密闭沥青管道送至沥青储罐，使用导热炉的导热油将其加热至150~180℃，由沥青泵输送到沥青计量器，按一定的配比计量后通过专门管道送入沥青混凝土搅拌主楼的搅拌缸内与骨料、矿粉混合。为防止输送过程中沥青温度降低，沥青罐保温采取的是连续保温，导热油炉为24小时连续工作，燃料采用管道天然气。

(2) 骨料预处理流程

外购成品骨料，由汽车运入厂区后堆放在原料堆场车间。生产时将满足产品需要规格的骨料从堆场车间用装载车运至冷骨料斗，然后通过皮带输送式冷料给料机自动给料。为使沥青混凝土产品不至于因过快冷却而带来运输上的不便，骨料在上沥青前需要经过加热处理。

骨料由皮带输送式冷料给料机送入烘干滚筒内，烘干滚筒采用逆流加热方式，燃烧器火焰自烘干滚筒出料口一端喷入，热气流逆着料流方向穿过滚筒时被骨料吸走热量后，废气从排气筒排出。逆流加热时烟气温度的大约为350℃。为了使骨料受热均匀，烘干滚筒不停的转动，滚筒内的提升叶片将入筒内的冷骨料不断的升起和抛下。随后，将加热的骨料通过骨料提升机送到粒度检控系统内经过振动筛筛分，让符合粒径要求的骨料通过，经计量装置计量后送入拌合缸；少数不合格的骨料被分离后经专门出口排出，用于水泥稳定土生产线使用；烘干滚筒、粒度控制筛都在密闭的设备内工作。

(3) 矿粉称量

矿粉由密封罐车通过压缩空气泵打入储罐内，然后通过螺旋输送机经管道输送到计量装置称量，然后进入搅拌机。

(4) 搅拌混合、检验工序

进入搅拌缸的骨料、矿粉等经与油罐送来的热石油沥青拌合后才成为成品，整个过程都在密闭系统中进行。搅拌完成后先取一部分搅拌好的沥青混合料进行抽测实验，检验是否满足要求。合格后成品料由出料口进入运输车运往施工现场。不合格的再对其进行调制、搅拌，直至合格为止。

2.2 水泥混凝土流程及产污环节

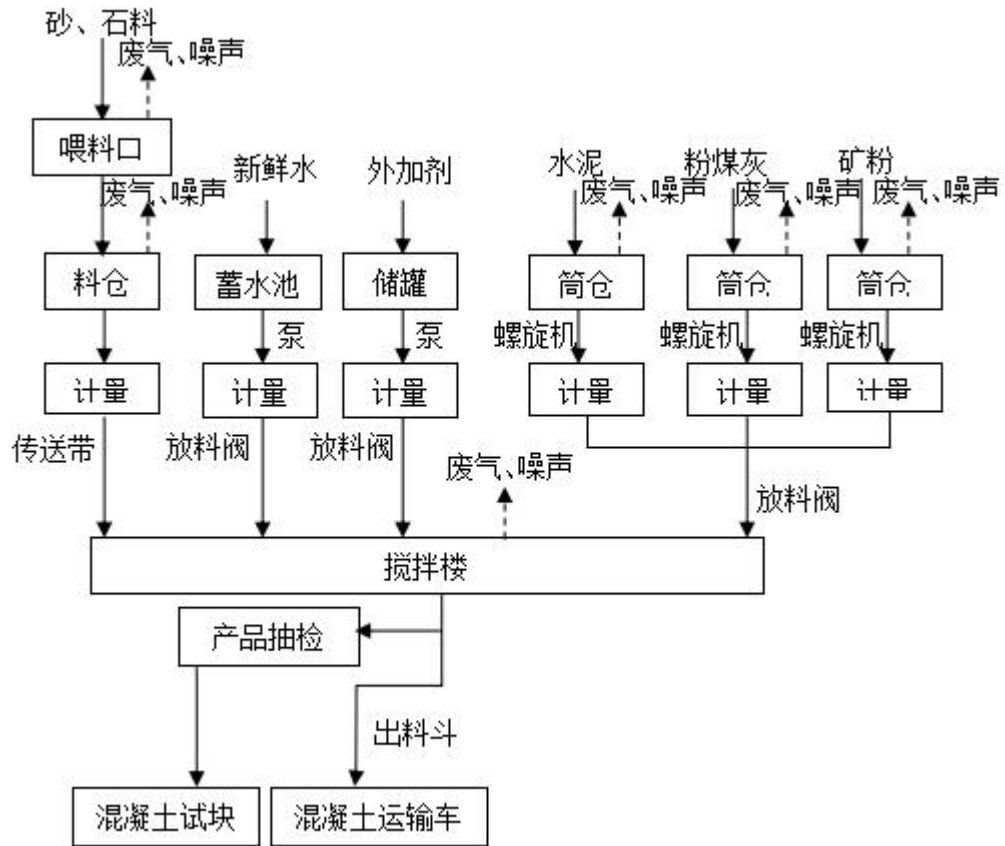


图3 水泥混凝土工艺流程及产排污环节示意图

工艺流程简述如下：

(1) 原料进厂：

购进的砂、石料等原料通过密闭厢车运输至项目原料库（料仓）堆存，使用时分别经铲车送至喂料口下部的料斗中，料斗为全地下式，每个料斗下方均设置一个计量秤，分别对各种骨料进行称量，称量后的骨料再由密闭皮带运输至搅拌机内；水泥、粉煤灰、矿粉用专用罐车运至厂区，用空压机输送至水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓，再经螺旋输送机、计量装置计量后再经放料阀进入搅拌机；添加剂采用泵打入筒仓，再经计量泵打入搅拌机，新鲜水在储水池中暂存，通过计量泵打入搅拌机中。水泥、粉煤灰、矿粉入筒仓、输送、计量、搅拌过程为全密闭方式。

(2) 计量：水泥、粉煤灰和矿粉计量后通过打粉管进入搅拌站；外加剂经计量泵计量后泵入搅拌站；新鲜水经计量泵计量后，经加压泵打入搅拌站；

砂石经下方喂料口落入全地下式料斗，进入密闭皮带输送机，由皮带输送至搅拌站。

(3) 搅拌：搅拌站为主控室，为电脑控制系统，可以根据原料的配比和生产情况，控制原辅料和水的用量。搅拌站配备脉冲式布袋除尘装置。进入搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压，磨擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺和，搅拌时间到，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的混凝土推到等待的混凝土罐车运输车上，全部推出后关门进入下一个搅拌循环，成品运往各个建筑工地。

检验工艺流程：

本项目生产厂区内设置有实验室，实验室主要是对原料进行测试检验、对每次生产的产品进行物理性能的测试，确保产品质量。

实验室的工作内容主要对产品进行测试检验，内容包括：力学性能试件制作与养护，混凝土长期耐久性、抗渗性、抗冻性试件制作及养护，全过程不涉及化学反应。

对原料进行测试检验，内容包括：砂石料、粉料（细度）的进场检测，砂石料含水率的实时检测，拌合物性能（含气量、工作性、出机温度等）出厂检测。全过程不涉及化学反应。

2.3 水泥稳定碎石生产线工艺流程及产污环节

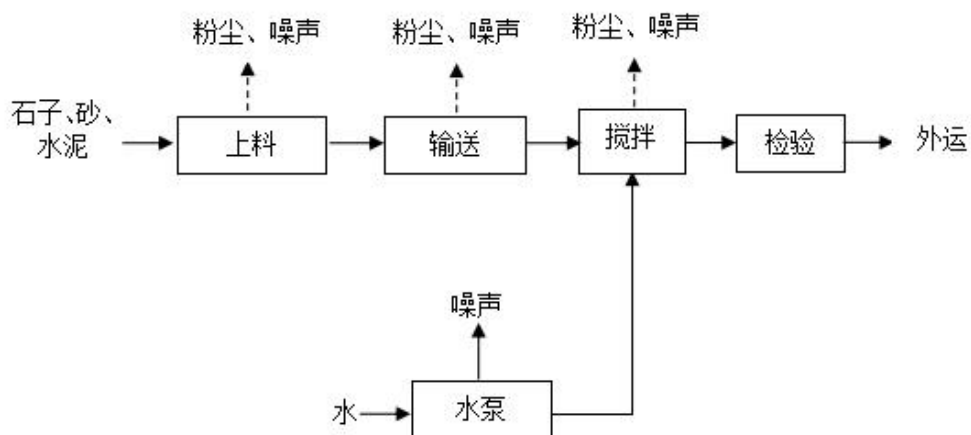


图 4 水泥稳定碎石工艺流程及产排污环节示意图

工艺流程简述如下：

(1) 骨料进料

砂石等骨料均储存在密闭原料库（料仓），将不同尺寸规格的骨料通过装载机转运至喂料口下部的料斗中，料斗为全地下式，骨料经过对应的配料斗的皮带输送机计量称重后连续不断地供入搅拌机内。

(2) 水泥进料

项目设置 1 个水泥粉料筒仓，水泥经计量后通过螺旋输送机送至搅拌机。

(3) 水加入

通过水管将设计好定量的水注入到自动搅拌机。

(4) 拌合工序

骨料、水泥及水等物料在搅拌机内均匀混合，搅拌时间到，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的水泥稳定混合料推到等待的罐车运输车上，全部推出后关门进入下一个搅拌循环，成品外运，不在厂区内储存。整个生产过程由计算机控制，生产出的水泥稳定混合料由砼运输车运送到各个施工现场。

3、产污环节

项目运营期主要产污环节详见下表。

表 20 本项目产污环节一览表

污染因素	产污环节		污染物	治理措施
废气	原料堆存、装卸、转运粉尘等无组织废气		颗粒物	封闭车间、车间内设置喷干雾抑尘装置、及时对厂区内地面进行清扫、洒水降尘、汽车进入厂区后要减速慢行、运输车辆要封闭遮盖等
	沥青混凝土生产线	上料、输送粉尘	颗粒物	覆膜袋式除尘器（TA001）+15m 高排气筒（DA001）
		烘干废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	烘干系统设置低氮燃烧器（TA002），骨料烘干、筛分、搅拌粉尘经收集后与粉料入仓粉尘共用 1 套旋风除尘+袋式除尘器（TA003）
		筛分、搅拌粉尘	颗粒物	+30m 高排气筒（DA002）
		筒仓粉尘	颗粒物	
	天然气导热油炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	低氮燃烧器（TA004）+8m 高排气筒（DA003）	

		沥青储罐呼吸口 废气、成品出料废 气	沥青烟、苯并[a]蒽、非甲烷总烃	电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧 (TA005)+30m 高排气筒 (DA004)
	危废暂存间废气	有机废气	苯并[a]蒽、非甲烷总烃	废气经收集后引入电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧 (TA005)+30m 高排气筒 (DA004)
	水泥混凝土生产线	上料、输送粉尘		覆膜袋式除尘器 (TA006)+15m 高排气筒 (DA005)
		搅拌粉尘	颗粒物	筒仓仓顶自带除尘器+覆膜袋式除尘器 (TA007)+30m 高排气筒 (DA006)
		筒仓粉尘	颗粒物	
	水泥稳定碎石生产线	上料、输送粉尘	颗粒物	覆膜袋式除尘器 (TA008)+15m 高排气筒 (DA007)
		搅拌粉尘	颗粒物	筒仓仓顶自带除尘器+覆膜袋式除尘器 (TA009)+30m 高排气筒 (DA008)
		筒仓粉尘	颗粒物	
	食堂	食堂油烟	油烟	1套油烟去除效率不低于90%的油烟净化器
	废水	搅拌机清洗废水	SS	经1套砂石分离机+沉淀池后回用于水泥混凝土生产线添加用水
		混凝土运输罐车清洗废水	SS	
		运输车辆清洗废水	SS、石油类	
	生活污水	员工办公生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	经厂区一体化污水处理装置处理后用于厂区绿化或洒水抑尘
噪声	/	设备运行	Leq	减振、隔声等
固体废物	/	废石料、除尘器收集的粉尘，沉淀池沉渣、实验废料等	/	一般固废暂存间暂存后综合利用
	/	废导热油、沥青焦油、废活性炭、废机油等	/	危废暂存间暂存后交有资质单位处置
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，根据现场勘查，厂区内现有工程主要为弃用的水泥稳定碎石生产线和沥青混凝土生产线部分生产设备，根据建设单位提供资料，厂区内原有一条年产5万吨的水泥稳定碎石生产线和一条年产3万吨的沥青混凝土生产线，于1995年建成使用，主要为当时周边公路建设工程配套设施，</p>			

由于建设时间较早，无环评手续；这两条生产线均于 2010 年弃用，至今未生产，厂区内现遗留有沥青罐、搅拌机等设备，但已不具备生产能力，升级后也无法满足现行环保要求，目前企业已对现有设备进行拆除，仅预留办公楼、宿舍楼等辅助工程；因此，原有工程不存在与本项目有关的环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状				
	(1) 基本污染物				
	<p>根据大气功能区划分原则，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。根据《2023年开封市生态环境质量报告书》，祥符区环境空气质量状况如下。</p>				
	表 21 环境空气质量调查数据统计结果				
	污染物	评价指标	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况	超标倍数
	SO ₂	年均值	8	达标	0
		第 98 百分位数	18		/
	NO ₂	年均值	35	达标	0
		第 98 百分位数	71		/
	PM ₁₀	年均值	104	不达标	0.49
第 95 百分位数		254	/		
PM _{2.5}	年均值	49	不达标	0.4	
	第 95 百分位数	132		/	
CO (mg/m^3)	日均值	0.1-1.6	达标	0	
	第 95 百分位数	1.0		0	
O ₃	最大 8 小时平均值	12-227	不达标	0.42	
	第 90 百分位数	162		/	
<p>由上表可知，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃超过二级标准值，SO₂、NO₂、CO均能满足二级标准值，故总体评价项目所在城市环境空气质量不达标，本项目所在的区域为不达标区域。PM₁₀、PM_{2.5}超标的主要原因是北方气候干燥多风所。随着《开封市生态环境系统2025年蓝天保卫战实施方案》、《开封市人民政府办公室关于印发开封市2025年大气污染防治攻坚十大行动方案等四个方案的通知》等文件的实施，通过“依法依规淘汰落后低效产能、开展传统产业</p>					

集群升级改造、加快煤电结构优化调整、巩固清洁取暖成果、工业企业炉窑整治提升、扎实开展低效失效设施整治等手段，项目所在区域环境空气质量将逐步得到改善。

(2) 其他污染物

为进一步了解评价范围内特征污染物环境质量现状，本次现状评价因子为非甲烷总烃、苯并[a]芘、TSP，委托河南晟豫环保科技有限公司对所在区域环境空气现状进行监测，监测结果见下表。

表 22 监测点位基本信息

监测点名称	相对厂址方位	相对厂址距离	监测因子	监测时间
厂址	/	/	TSP、非甲烷总烃、苯并[a]芘	2025年4月8日~15日
大牛砦村	SW	1000m		

表 23 监测点位基本信息

监测点位	污染物	浓度范围	评价标准	最大值浓度占标率	超标率(%)	达标情况
厂址	TSP	174~202 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	67.3%	0	达标
	苯并[a]芘	ND	0.0025 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0	达标
	非甲烷总烃	0.26~0.33 mg/m^3	2.0 mg/m^3	16.5%	0	达标
大牛砦村	TSP	152~182 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60.7%	0	达标
	苯并[a]芘	ND	0.0025 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0	达标
	非甲烷总烃	0.23~0.29 mg/m^3	2.0 mg/m^3	14.5%	0	达标

根据补充监测数据，评价区域TSP、苯并[a]芘满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级及2018年修改单要求，非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值要求。

2、地表水环境质量现状

本项目无生产废水，生活污水经厂区一体化污水处理装置处理后用于厂区绿化或洒水抑尘，不外排。

项目所在区域内主要地表水为惠济河，根据《2023年开封市生态环境质量报告书》，2023年惠济河毕桥断面高锰酸盐指数年均值4.4 mg/L 、五日生化需氧量年均值3.0 mg/L 、氨氮年均值0.73 mg/L ，2023年毕桥断面水质类别符合

地表水《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

3、声环境质量现状

项目所在区域尚未进行声环境功能区划，依据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目所在区域为2类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求。

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“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。经现场踏勘，本项目50m范围内没有声环境保护目标，因此，不再对区域声环境质量现状进行监测分析。

4、生态环境

本项目位于开封市祥符区兴隆乡兴隆村西014县道1号，利用现有厂区进行建设，不新增用地，无需进行生态现状调查。

5、土壤、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。由于本项目涉及沥青，存在土壤和地下水污染风险，本次评价对拟对土壤和地下水现状进行监测留作背景值。

结合工程特点和厂区平面布置，本评价设置一个土壤检测点位，点位设置在厂址中心生产区，采样深度0~0.2m；地下水设置一个监测点位，点位设置在厂址。监测单位为河南晟豫环保科技有限公司，监测时间为2025年4月8日。监测结果见下表。

表 24 土壤理化特性调查表

点位	厂址中心生产区
土壤颜色	黄棕
土壤结构	块状
土壤质地	轻壤土
砂砾含量(%)	3
其它异物（植物根系）	少量

阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	3.8
氧化还原电位 (mV)	706
渗透率(mm/min)	0.19
容重(g/cm ³)	1.39
孔隙度(%)	49.3

表 25 土壤监测结果一览表

项目	单位	厂址中心生产区 (0-0.2m)	建设用地第二类用地筛选值 (mg/kg)	达标情况
		监测结果		
汞	mg/kg	0.0391	38	达标
砷	mg/kg	5.18	60	达标
铅	mg/kg	19	800	达标
镍	mg/kg	26	900	达标
六价铬	mg/kg	ND	5.7	达标
镉	mg/kg	0.21	65	达标
铜	mg/kg	16	18000	达标
四氯化碳	mg/kg	ND	2.8	达标
氯仿	mg/kg	ND	0.9	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	9	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	5	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	54	达标
二氯甲烷	mg/kg	ND	616	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	10	达标
1,1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	6.8	达标
四氯乙烯	mg/kg	ND	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	2.8	达标
三氯乙烯	mg/kg	ND	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	0.5	达标

氯乙烯	mg/kg	ND	0.43	达标
苯	mg/kg	ND	4	达标
氯苯	mg/kg	ND	270	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	560	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	20	达标
乙苯	mg/kg	ND	28	达标
苯乙烯	mg/kg	ND	1290	达标
甲苯	mg/kg	ND	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	570	达标
邻-二甲苯	mg/kg	ND	640	达标
硝基苯	mg/kg	ND	76	达标
苯胺	mg/kg	ND	260	达标
2-氯酚	mg/kg	ND	2256	达标
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	15	达标
苯并(a)芘	mg/kg	ND	1.5	达标
苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	15	达标
苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	151	达标
蒽	mg/kg	ND	1293	达标
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	1.5	达标
茚并(1,2,3-c,d)芘	mg/kg	ND	15	达标
萘	mg/kg	ND	70	达标
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	64	4500	达标
pH 值	(无量纲)	8.28	/	/

根据检测结果分析表明，本项目厂址中心点位各项因子的监测值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值要求，本项目所在区域土壤状况良好。

表 26 地下水离子成分监测结果统计一览表

点位	厂址
钾 (mg/L)	1.01
钠 (mg/L)	124
钙 (mg/L)	76.0

	镁 (mg/L)	81.1
	碳酸根 (mg/L)	ND
	碳酸氢根 (mg/L)	536
	Cl ⁻ (mg/L)	167
	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	227
	水温 (°C)	22.1
	高程 (m)	51.4
	水位 (m)	43.6
	井深 (m)	60
表 27 地下水质量监测结果统计分析		
	检测项目	厂址
pH	浓度范围	7.4
	标准指数	0.267
	标准值	6.5~8.5
	最大超标倍数	0
挥发酚类	浓度范围 (mg/L)	ND
	标准指数	/
	标准值 (mg/L)	0.002
	最大超标倍数	0
硫酸盐	浓度范围 (mg/L)	220
	标准指数	0.88
	标准值 (mg/L)	250
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
氯化物	浓度范围 (mg/L)	167
	标准指数	0.668
	标准值 (mg/L)	250
	最大超标倍数	0
氰化物	浓度范围 (mg/L)	ND
	标准指数	/
	标准值 (mg/L)	0.05

		最大超标倍数	0
溶解性 总固体		浓度范围 (mg/L)	922
		标准指数	0.922
		标准值 (mg/L)	1000
		最大超标倍数	0
氟化物		浓度范围 (mg/L)	1.70
		标准指数	1.7
		标准值 (mg/L)	1.0
		最大超标倍数	0.7
氨氮		浓度范围 (mg/L)	0.217
		标准指数	0.434
		标准值 (mg/L)	0.5
		最大超标倍数	0
六价铬		浓度范围 (mg/L)	ND
		标准指数	/
		标准值 (mg/L)	0.05
		最大超标倍数	0
细菌总 数		浓度范围 (CFU/mL)	32
		标准指数	0.32
		标准值 (CFU/mL)	100
		最大超标倍数	0
硝酸盐		浓度范围 (mg/L)	0.15
		标准指数	0.0075
		标准值 (mg/L)	20
		最大超标倍数	0
亚硝酸 盐		浓度范围 (mg/L)	ND
		标准指数	/
		标准值 (mg/L)	1.00
		最大超标倍数	0
总大肠 菌群		浓度范围 (CFU/100mL)	ND
		标准指数	/

		标准值 (CFU/100mL)	3.0
		最大超标倍数	0
总硬度		浓度范围 (mg/L)	523
		标准指数	1.162
		标准值 (mg/L)	450
		最大超标倍数	0.162
铁		浓度范围 (mg/L)	ND
		标准指数	/
		标准值 (mg/L)	0.3
		最大超标倍数	0
锰		浓度范围 (mg/L)	ND
		标准指数	/
		标准值 (mg/L)	0.1
		最大超标倍数	0
镉		浓度范围 (mg/L)	0.00384
		标准指数	0.768
		标准值 (mg/L)	0.005
		最大超标倍数	0
铅		浓度范围 (mg/L)	0.00474
		标准指数	0.474
		标准值 (mg/L)	0.01
		最大超标倍数	0
汞		浓度范围 (mg/L)	0.00038
		标准指数	0.38
		标准值 (mg/L)	0.001
		最大超标倍数	0
砷		浓度范围 (mg/L)	0.0018
		标准指数	0.18
		标准值 (mg/L)	0.01
		最大超标倍数	0
高锰酸		浓度范围 (mg/L)	0.96

盐指数	标准指数	/
	标准值 (mg/L)	/
	最大超标倍数	/
苯并[a]芘	浓度范围 (ng/L)	ND
	标准指数	/
	标准值 (μg/L)	0.01
	最大超标倍数	0

由上表可知，各监测点除总硬度和氟化物超标外，其余各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。总硬度超标与当地地下水层难溶性钙镁沉积物有关，氟化物超标与开封地质和环境水文地质条件属于原生性高含氟区有关。

根据现场调查，项目涉及的环境保护目标（见附图四）及保护级别见下表。

表 28 项目主要环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	环境功能区
	经度	纬度					
大气环境	114.498507	34.784621	尚砦村	村庄	N	390	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	114.497434	34.795050	三郭村	村庄	N	1210	
	114.516242	34.794181	三李村	村庄	NE	2150	
	114.513045	34.779482	潘楼	村庄	E	1410	
	114.521156	34.780813	西岗	村庄	E	2120	
	114.501350	34.777535	兴隆乡中心幼儿园	学校	E	470	
	114.497424	34.776119	顺城集	村庄	SE	80	
	114.509510	34.773018	兴隆乡	村庄	SE	970	
	114.509080	34.775421	兴隆乡第一初级中学	学校	SE	1210	
	114.521880	34.770969	杨柏岗	村庄	SE	2230	
	114.512900	34.768062	孟堂	村庄	SE	1810	

	114.509510	34.759017	邵砦村	村庄	SE	2260	
	114.504360	34.756828	林寨	村庄	SSE	2390	
	114.496978	34.762708	大柳韩	村庄	S	1460	
	114.487752	34.768276	大牛砦村	村庄	SW	1000	
	114.478417	34.779434	韩金寨	村庄	W	1180	
	114.473890	34.778361	双庙村	村庄	W	1310	
	114.468118	34.779177	王府庄	村庄	W	1900	
	114.467324	34.784326	唐寨	村庄	WN W	2480	
	114.477881	34.787309	治台村	村庄	NW	1410	
	114.471937	34.794197	许砦村	村庄	NW	2370	
水环境	114.469802	34.706757	惠济河	地表水	S	7900	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
地下水	厂界外 500 米范围内不存在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						/

1、大气污染物排放标准

本项目沥青混凝土生产线的排气筒为DA001~DA004, 水泥混凝土生产线的排气筒为DA005~DA006, 水泥稳定碎石生产线的排气筒为DA007~DA008, 经采取相关废气治理措施后有组织排放的排气筒 (DA001) 废气中颗粒物排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2二级要求, 同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版) 商砼(沥青)搅拌站-A级企业相关要求; 排气筒 (DA002) 废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 表1要求, 同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版) 涉锅炉/炉窑-A级企业(工业炉窑) 相关要求, 颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2二级要求; 排气筒 (DA003) 废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021) 表1要求, 同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指

南》(2024年修订版)商砼(沥青)搅拌站-A级企业相关要求;排气筒(DA004)废气中沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级要求,同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)商砼(沥青)搅拌站-A级企业相关要求,非甲烷总烃同时满足《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)相关要求;排气筒(DA005~DA008)废气中颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)表1要求,同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)商砼(沥青)搅拌站-A级企业相关要。项目无组织排放颗粒物厂界浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)表2标准;苯并[a]芘、非甲烷总烃厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准,厂区内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1要求,非甲烷总烃厂界浓度同时能够满足《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)中相关要求。食堂油烟执行《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB1604-2018)中“小型”排放限值。具体标准值如下。

表 29 本项目大气污染物排放标准

标准名称及级(类)别	污染因子	标准限值	
《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)	颗粒物(有组织)	10mg/m ³	
	颗粒物(无组织)	0.5mg/m ³	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1	非甲烷总烃(无组织)	监控点处1h平均浓度限值	6mg/m ³
		监控点处任意一次浓度值	20mg/m ³
《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	附件1非甲烷总烃(有组织)	其他行业有机废气排放口	80mg/m ³ , 建议去除效率70%
	附件2非甲烷总烃(无组织)	工业企业边界挥发性有机物排放建议值	2.0mg/m ³
	附件3非甲烷总烃(无组织)	生产车间或生产设备边界	4.0mg/m ³

《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021) 表 1	颗粒物	5mg/m ³
	二氧化硫	10mg/m ³
	氮氧化物	30mg/m ³
	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	1
《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020) 表 1	颗粒物	30mg/m ³
	二氧化硫	200mg/m ³
	氮氧化物	300mg/m ³
	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	1
《河南省重污染天气通用行业 应急减排措施制定技术指南》 (2024 年修订版) 涉锅炉/炉窑 -A 级企业(锅炉)	颗粒物	5mg/m ³
	二氧化硫	10mg/m ³
	氮氧化物	30mg/m ³
《河南省重污染天气通用行业 应急减排措施制定技术指南》 (2024 年修订版) 涉锅炉/炉窑 -A 级企业(工业炉窑)	颗粒物	10mg/m ³
	二氧化硫	35mg/m ³
	氮氧化物	50mg/m ³
《河南省重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南》 (2024 年修订版) 商砼(沥青) 搅拌站-A 级企业	颗粒物(有组织)	10mg/m ³
	沥青烟(有组织)	10mg/m ³
	非甲烷总烃(有组织)	30mg/m ³ , 去除效率 80%以上
	颗粒物(锅炉)	5mg/m ³
	二氧化硫(锅炉)	10mg/m ³
	氮氧化物(锅炉)	30mg/m ³
	颗粒物(无组织)	1mg/m ³
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级	颗粒物(有组织)	120mg/m ³ 、 15m 高: 3.5kg/h(折半 1.75kg/h) 30m 高: 23kg/h
	颗粒物(无组织)	1.0mg/m ³
	苯并[a]芘(有组织)	0.3×10 ⁻³ mg/m ³ 、 30m 高: 0.29×10 ⁻³ kg/h
	苯并[a]芘(无组织)	0.008μg/m ³
	沥青烟(有组织)	75mg/m ³ 、 30m 高: 1.3kg/h
	沥青烟(无组织)	生产设备不得有明显的无组织排 放存在
	非甲烷总烃(有组织)	120mg/m ³ 、 30m 高: 53kg/h

	非甲烷总烃(无组织)	4.0mg/m ³
《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018)表1	油烟(有组织)	排放限值 1.5mg/m ³ , 去除效率不低于 90%

2、水污染物排放标准

本项目搅拌机清洗废水、混凝土运输罐车清洗废水经砂石分离机+沉淀池后回用于水泥混凝土生产线添加用水；运输车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后循环使用，不外排。生活污水经厂区一体化污水处理装置处理后，执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫标准限值要求，用于厂区绿化或洒水抑尘，不外排。

表 30 水污染物排放标准一览表

执行标准	污染物	排放限值
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1中城市绿化、道路清扫	pH	6-9
	BOD ₅	10mg/L
	氨氮	8mg/L

3、环境噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

表 31 环境噪声排放标准

标准名称	时段	标准限值
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼间	70dB(A)
	夜间	55dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类	昼间	60dB(A)
	夜间	50dB(A)

4、固废标准

一般固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

<p>总量 控制 指标</p>	<p><u>本项目废水经处理后循环利用或者综合利用，不外排地表水体，因此化学需氧量及氨氮排放量为 0。</u></p> <p><u>本项目废气污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、和 VOCs（以非甲烷总烃计），颗粒物排放量为 0.7403t/a（其中有组织 0.3018t/a，无组织 0.4385t/a），SO₂排放量为 0.085t/a，NO_x排放量为 0.927t/a，非甲烷总烃排放量为 0.0123t/a（其中有组织 0.0108t/a，无组织 0.001475t/a）。</u></p> <p>根据《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（环办综合函〔2021〕323 号）要求，“十四五”期间总量控制指标为 NO_x、VOCs、COD、NH₃-N。根据河南省生态环境厅《关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》（2024 年 10 月 30 日）要求，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求的县（市、区），相关污染物要按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的县（市、区），NO_x、VOCs、SO₂、烟粉尘四项污染物均需进行 2 倍削减替代。</p> <p><u>综上，本项目污染物总量控制指标为颗粒物 0.3018t/a、SO₂0.085t/a、NO_x0.927t/a、VOCs0.0108t/a。颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 均需 2 倍削减替代，削减替代量为颗粒物 0.6036t/a、SO₂0.17t/a、NO_x1.854t/a、VOCs0.0216t/a。</u></p> <p>该项目由开封市御锦环保建材有限公司固体废弃物处置综合利用项目关停后，污染物排放治理削减量（颗粒物：10.15t/a、SO₂：0.92t/a、NO_x：2.76t/a）予以替代解决（余量为颗粒物：7.9236t/a、SO₂：0.9156t/a、NO_x：2.5614），替代量为颗粒物 0.6036t/a、SO₂0.17t/a、NO_x1.854t/a，VOCs 由开封市祥符区汇能泡沫包装材料有限公司关停拆除后，挥发性有机物排放治理削减量（VOCs8.72t/a）予以替代解决（余量为 7.8872t/a），替代量为 0.0216t/a。可满足该项目废气主要污染物排放总量。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目施工期主要对现有工程进行拆除，<u>目前已基本拆除</u>，进行地面硬化，原料库、拌合站、设备库等的建设，生产设备及环保设施的安裝等，办公楼、宿舍楼利用原有，项目施工期间对周围环境的影响废气主要为施工扬尘和运输车辆产生的扬尘，施工机械工作时尾气；废水主要为施工人员产生的少量生活污水以及施工过程产生的施工废水；噪声主要为施工设备产生的机械噪声和运输车辆噪声；固废主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾等，建设工期计划为 24 个月。针对施工过程产生的污染采取以下措施：</p> <p>1、施工期废气</p> <p>本项目施工期废气主要是施工扬尘、运输车辆扬尘及施工机械工作时尾气。为减少项目扬尘对周围环境的影响，根据《开封市生态环境系统 2025 年蓝天保卫战实施方案》、《开封市 2025 年大气污染防治攻坚十大行动方案》等文件有关施工期扬尘控制要求，施工期采取以下防治措施：</p> <p>①施工现场设置垃圾存放点，集中堆放并覆盖，及时清运，严禁长时间堆放废弃物和随意丢弃；</p> <p>②施工现场的水泥、石灰和其他易飞扬的细颗粒建筑施工材料必须密闭存放或覆盖，严禁露天放置；防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%；小批量且在 8 小时之内投入使用的物料除外。</p> <p>③施工现场必须建立洒水清扫制度，期环配备洒水设备，并有专人负责；</p> <p>④施工过程中必须严格落实扬尘污染防控“两个标准”要求。</p> <p>经采取以上措施，施工废气污染得到有效控制，可将施工活动对环境空气的不利影响降至较低水平。</p> <p>2、施工期废水</p> <p>施工期间废水主要为施工人员生活污水和施工废水。项目施工期间无需设置施工营地，且施工范围较小，施工人员较少，因此产生的施工生活污水量较少，依托厂区现有化粪池处理后定期清掏，不外排。施工废水经沉淀池沉淀后用于场地洒水降尘，不外排。</p>
-------------------	--

经采取上述措施后，施工期废水对周围环境影响较小。

3、施工期噪声

项目施工期噪声主要为机械设备和运输车辆产生的噪声。为减少施工期噪声对周围环境的影响，评价建议采取以下降噪措施：

①从声源上控制：施工过程中选择低噪声的机械设备；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。

②合理安排施工时间：严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定，合理安排施工时间，禁止夜间 22:00 至次日凌晨 6:00 进行施工。

③采用距离防护措施：在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排。

④施工场地的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

⑤施工现场严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值[昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）]要求。

通过以上措施可将项目施工期噪声对周围声环境的影响降到最低。项目施工期噪声影响是暂时的，并将随着施工期的结束而消失。

4、施工期固废

施工期产生的固体废物主要包括生活垃圾、建筑垃圾。本项目生活垃圾经垃圾箱集中收集后，定期交环卫部门处置。建筑垃圾对其中可回收利用部分进行回收，定点堆放，及时送指定的消纳地点处置。

采取上述治理措施后，各项固体废物可实现无害化处置或资源化利用，不会对环境造成二次污染。

综上所述，施工期对周围环境的影响是不可避免的，但只要施工单位认真做好施工组织工作，并进行文明施工，在采取了必要的防护措施后，尽可能将污染影响控制在最小的范围之内。随着施工结束，各种影响也会随之消失。

1、运营期废气环境影响和污染防治措施

运营期废气环境影响具体分析详见后文大气环境影响专项分析。

根据大气环境影响专项分析的结果：

(1) 经估算模式预测判定本项目大气评价等级为二级，不需要进一步预测。

(2) 本项目沥青混凝土生产线的排气筒为DA001~DA004，水泥混凝土生产线的排气筒为DA005~DA006，水泥稳定碎石生产线的排气筒为DA007~DA008，经采取相关废气治理措施后有组织排放的排气筒（DA001）废气中颗粒物排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业相关要求；排气筒（DA002）废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1要求，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）涉锅炉/炉窑-A级企业（工业炉窑）相关要求，颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级要求；排气筒（DA003）废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业相关要求；排气筒（DA004）废气中沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业相关要求，非甲烷总烃同时满足《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）相关要求；排气筒（DA005~DA008）废气中颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业相关要。

(3) 项目无组织排放颗粒物厂界浓度满足《水泥工业大气污染物排放标

准》(DB41/1953-2020)表2标准;苯并[a]芘、非甲烷总烃厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准,厂区内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1要求,非甲烷总烃厂界浓度同时能够满足《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)中相关要求,项目排放的无组织废气均可达标排放。

(4)正常排放情况下,项目排放的颗粒物、苯并[a]芘、非甲烷总烃下风向最大落地浓度均远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中标准限值要求,占标率均小于10%,说明本项目排放的废气对区域环境质量影响较小。

(5)本项目在评价范围内预测浓度均无超标点,因此本项目无需要设置大气环境保护距离。

综上所述,本项目实施后大气环境影响可以接受。

2、废水环境影响和污染防治措施

2.1 废水污染源强及治理措施

本项目生产用水进入产品,不外排;喷雾用水全部用于降尘,自然损耗,不外排;搅拌机清洗废水、混凝土运输罐车清洗废水经砂石分离机+沉淀池后回用于水泥混凝土生产线添加用水;运输车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后循环使用,不外排。生活污水经厂区一体化污水处理装置处理后用于厂区绿化或洒水抑尘,不外排。

①搅拌机清洗废水

本项目搅拌机清用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ 、 $365\text{m}^3/\text{a}$ 。废水量按用水量的90%计算,则废水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ 、 $328.5\text{m}^3/\text{a}$,经砂石分离机+沉淀池后回用于水泥混凝土生产线添加用水。

②混凝土运输罐车清洗废水

本项目水泥混凝土运输罐车用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1825\text{m}^3/\text{a}$ 。废水量按用水量的90%计算,则废水量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1642.5\text{m}^3/\text{a}$,经砂石分离机+沉淀池后回用于水泥混凝土生产线添加用水。

③运输车辆清洗废水

本项目车辆冲洗用水量为 3.67m³/d、1338.45m³/a，车辆清洗废水经隔油沉淀池处理后循环使用，只需定期添加 10%损耗量，不外排。

④办公生活污水

本项目员工办公生活用水量为 3m³/d、1095m³/a，废水量按用水量的 80% 计算，**则废水量为 2.4m³/d、876m³/a，**生活污水经厂区一体化污水处理装置处理后用于厂区绿化或洒水抑尘，不外排。

综上，本项目在生产过程中，仅产生生活污水，经类比同类生活污水水质，项目生活污水主要污染物浓度为 COD300mg/L、BOD₅150mg/L、SS200mg/L、NH₃-N25mg/L，生活污水经化粪池收集后经厂区一体化污水处理装置处理后用于厂区绿化或洒水抑尘。

2.2 废水处理措施及可行性分析

污水处理站处理规模为 4m³/d。废水处理工艺采用 A/O 法（格栅+调节池+水解酸化池+接触氧化池+沉淀池+消毒池），工艺简述为：生活污水经化粪池后进入污水处理系统，化粪池出水经集水渠进入调节池，在集水渠内设置人工格栅，用以去除污水中的软性纤维物及大颗粒杂质，经过污水管道进入调节池，用来贮存污水和均匀水质，然后进入水解酸化池，进行缺氧脱氮反应，大幅度地去除水中的悬浮物及有机物质，然后进入接触氧化池，通过氧化作用把大分子有机物分解为小分子有机物，然后进入沉淀池处理，沉淀在池中的少量废渣定期清掏且干化，然后经消毒池后出水。污水处理设施工艺简图见下图。

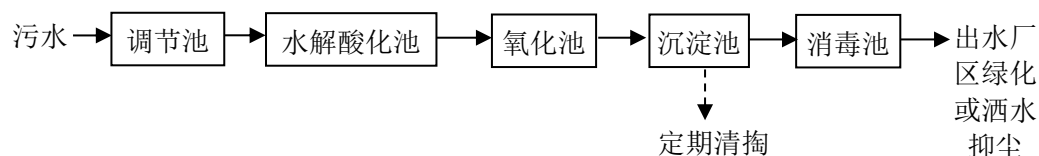


图 5 一体化污水处理工艺

经类比及查阅资料，该工艺对废水去除效果为 COD90%、BOD₅95%、SS90%，NH₃-N80%。废水处理后出水水质详见下表。

表 32 本项目废水经污水处理站处理效率及出水一览表

项 目	水量 (m ³ /d)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
处理前污水	2.4	300	150	200	25
调节池+水解酸 去除效率	/	90%	95%	90%	80%

化池+接触氧化池+沉淀池	出水	2.4	30	7.5	20	5
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准		/	/	10	/	8
达标情况分析		/	/	达标	/	达标

由上表可知，项目生活污水经污水处理站（处理能力为4m³/d）处理后可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫标准限值要求（BOD₅10mg/L、NH₃-N8mg/L），用于厂区绿化或洒水抑尘，不外排。

3、噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声污染源

本项目噪声主要来自搅拌机、风机等运行过程所产生的噪声，噪声源强为80~90dB（A），通过选用低噪声设备、减振、厂房隔声等措施处理后，项目噪声产生情况见下表。

表 33 主要噪声源强及治理情况一览表（室内声源）

序号	生产线	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	建筑物插入损失/dB(A)
			声功率级/dB(A)			X	Y	Z		
1		搅拌机	90		低噪声设备、减振、厂房隔声等措施	27	81	5	昼、夜	20
2	沥青混凝土生产线	干燥滚筒	80			12	81	5	昼、夜	20
3		振动筛	85			20	81	5	昼、夜	20
4		供给系统	85			5	81	5	昼、夜	20
5	水泥混凝土生产线	搅拌机	90			12	39	3	昼、夜	20
6		供给系统	85			5	54	3	昼、夜	20
7		风机1	90			-2	62	1	昼、夜	20
8	水泥稳定碎石生产线	搅拌机	90			12	39	3	昼、夜	20
9		供给系统	85			5	39	3	昼、夜	20

表 34 主要噪声源强及治理情况一览表（室外声源）

声源名称	空间相对位置/m			单台声源源强/dB(A)	控制措施	运行时段
	X	Y	Z			
风机2	-3	101	1	90	低噪声设备、减振、消声等措施	昼、夜
风机3	10	101	1	90		昼、夜
风机4	30	101	1	90		昼、夜
风机5	25	60	1	90		昼、夜

风机6	8	31	1	90		昼、夜
风机7	21	33	1	90		昼、夜
砂石分离机	21	47	1	85	低噪声设备、减振等措施	昼、夜

注:本次以设备区东南角为坐标原点,以水平向东方向为X轴正方向,垂直向北为Y轴正方向。

3.2 噪声环境影响分析

(1) 预测模式

本次评价选用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录B工业噪声预测计算模型,室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

① 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级, dB;

L_w —室内声源的声功率级(A计权或倍频带), dB;

Q —指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R —房间常数, $R=S_1\alpha/(1-\alpha)$, S_1 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r —声源到围护结构某点处的距离, m。

② 计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

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

L_{plij} —室内j声源i倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

③ 在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:

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

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

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

④然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

L_w —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2 。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

(2) 预测内容

由于本项目厂址周围50m范围内无环境敏感点，本次评价主要预测项目运营期四周厂界噪声。

(3) 预测结果及评价

本项目预测结果见下表：

表 35 项目噪声预测结果

预测点	贡献值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标分析
项目北厂界	<u>45.35</u>	昼间 60/夜间 50	达标
项目南厂界	<u>41.83</u>		
项目东厂界	<u>46.93</u>		
项目西厂界	<u>40.91</u>		

由预测结果可知，项目产生的噪声经采取选用低噪声设备、减振、厂房隔声等措施处理后，厂界昼间、夜间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准限值要求，项目噪声对周围声环境影响是可接受的。

3.3 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声监测具体内容见下表。

表 36 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四周	等效连续A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要分为三类：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固体废物主要为沥青混凝土生产线振动筛筛选出的废石料、除尘器收集的粉尘，沉淀池沉渣、实验废料等，危险废物主要为废导热油、沥青焦油、废活性炭、废机油等。

4.1 生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，办公生活垃圾量按 0.5kg/d 人计算，则员工办公生活垃圾产生量为 15kg/d、5.475t/a，经垃圾箱集中收集后由环卫部门统一清运处理。

4.2 一般工业固体废物

①废石料

本项目沥青混凝土生产线振动筛筛选出的废石料主要为粒径过大不合格，废石料产生量与供应商提供的石料质量有关，根据建设单位相关经验，振动筛筛选出的废石料产生量约占石子原料用量的 0.05%，本项目沥青混凝土生产线石子用量为 80000t/a，因此废石料产生量约为 40t/a。这类废石料可作为本项目水泥稳定碎石生产线的原料。

②除尘器收集的粉尘

本项目除尘器收集的粉尘主要来源于生产过程中各工序粉尘处理措施，根据产排污环节可知，本项目收集的粉尘量约为 245t/a，回用于生产。

③沉淀池沉渣

本项目沉淀池沉渣主要来源于沉淀池底部的砂石沉渣，根据企业提供资料，项目沉淀池沉渣产生量以砂石用量的 0.01%计，沉淀池沉渣产生量约为 35.88t/a，主要成分为砂石料，可回用于生产水泥稳定碎石的生产。

④实验废料

本项目实验室会有废料产生，其主要成分为实验时抽样的沥青混合料和碎石混合料，其产生量较少，根据建设单位提供设计资料及类比同类报告，该部分固废的产生量在 20t/a 左右，可外售给建材公司。

4.3 危险废物

①废导热油

本项目沥青储罐的保温采用导热油作为热导体，导热油在密闭设备通道内循环加热使用，始终保持液态，基本无损失，但为保证导热油传热性能每5年需要更换一次，一次更换量为6t，即废导热油年产生量为6t/5a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废导热油属于危险废物（废物类别HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08），废导热油不在厂区暂存，企业如有更换需求，提前与危废处置单位联系，更换的废导热油直接由危废处置单位运走，不在厂内暂存。

②沥青焦油

本项目生产过程中，沥青储罐呼吸口、成品出料产生的沥青烟经冷凝+电捕焦油处理后会产生焦油，沥青烟经管道收集量为2.3153t/a，经查阅资料，冷凝+电捕焦油处理沥青烟气效率约为99%，则本项目焦油产生量约为2.3t/a，根据《国家危险废物名录（2025年版）》，焦油属于危险废物（废物类别HW49其他废物，废物代码772-006-49），通过特制密闭容器盛放暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

③废活性炭

本项目沥青混凝土生产线拟建设1套电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置对沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃进行处理，其中活性炭定期脱附再生，三年更换一次，每次更换量约为2t，平均废活性炭产生量约为0.7t/a，根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废活性炭属于危险废物（废物类别HW49其他废物，废物代码900-039-49），废活性炭通过特制密闭容器盛放暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

④废机油

项目生产过程中需要定期对设备进行维修保养，以维持设备处于良好的运转状态。维修过程中设备机油更换会产生废机油。根据建设单位提供资料，废机油产生量约为0.2t/a，根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废机油属于危险废物（废物类别HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-214-08），经厂区内危废暂存间和暂存桶收集后，定期交由有资质单位处

置。

综上，本项目固体废物产生及处置情况一览表见下表。

表 37 固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	属性	废物代码	产生量	处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	SW62-900-001-S62	5.475t/a	垃圾箱集中收集后交由环卫部门统一收集处理
2	废石料	一般固废	SW59-900-099-S59	40t/a	回用于生产
3	除尘器收集的粉尘		SW59-900-099-S59	245t/a	回用于生产
4	沉淀池沉渣		SW59-900-099-S59	35.88t/a	回用于生产
5	实验废料		SW92-900-001-S92	20t/a	外售给建材公司
6	废导热油	危险废物	HW08-900-249-08	6t/5a	企业如有更换需求，提前与危废处置单位联系，更换的废导热油直接由危废处置单位运走，不在厂内暂存
7	沥青焦油		HW49-772-006-49	2.3t/a	分别经单独的密闭容器收集后，分类分区存放于危废暂存间，定期交由有资质单位处置
8	废活性炭		HW49-900-039-49	0.7t/a	
9	废机油		HW08-900-214-08	0.2t/a	

表 38 危险废物分类及危害汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
沥青焦油	HW49	772-006-49	2.3t/a	废气处理	液态	焦油	焦油	30d	T/In	分别经单独的密闭容器收集，分类分区存放于危废暂存间，定期交由有资质单位处置
废活性炭	HW49	900-039-49	0.7t/a	废气处理	固态	活性炭、沥青、苯并[a]芘、非甲烷总烃	沥青、苯并[a]芘、非甲烷总烃	30d	T	
废机油	HW08	900-214-08	0.2t/a	设备维修	液态	矿物油	矿物油	90d	T, I	
废导热油	HW08	900-249-08	6t/5a	沥青加热	液态	矿物油	矿物油	5a	T, I	

表 39 危险废物分类及危害汇总表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	沥青焦油	HW49	772-006-49	厂区东北侧	10m ²	分别经单独的密闭容器收集，分类分区存放于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	5t	90d
	废活性炭	HW49	900-039-49					
	废机油	HW08	900-214-08					

4.4 固废环境管理要求

一般固体废物：

本项目一般固废贮存采用 10m² 一般固废暂存间，评价建议一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废暂存间地面基础应进行硬化，地面做防滑处理，暂存间应设置环境保护图形标志。

危险废物：

本项目产生危险废物为废导热油、沥青焦油、废活性炭、废机油，其中废导热油不在厂区暂存，企业如有更换需求，提前与危废处置单位联系，更换的废导热油直接由危废处置单位运走。本次评价要求项目设置一间 10m² 危废暂存间，对危险废物进行分类分区暂存，定期交由有资质单位处置。

项目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》（GB18597-2023）规定要求设置，危废经收集后定期交由资质的单位处理。项目危废暂存间的建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置，应满足以下要求：

（1）一般规定

①危险废物贮存场所必须设置危险废物警告标志，危废暂存间应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②危废暂存间内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

③危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施：采用至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料；

④同一危废暂存间宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；

⑤危废暂存间应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（2）容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

②硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；

③容器和包装物外表面应保持清洁。

④盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。标志标签必须保持清晰、完整，如有损坏、褪色等不符合标准的情况，应当及时修复或更换。

（3）危险废物暂存间运行环境管理要求

①建立危险废物的管理制度，配备专职人员，设立危险废物的产生、收集、贮存、处置台账，记录反映整个危废物品的产生量、收集量、处置去向和处置数量，做到记录详细、完整。记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

②危废暂存间内各种危险废物分类装入密闭内，并分区、分层整齐堆放，粘贴危废标签。建立严格管理制度，定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，杜绝跑、冒、滴、漏现象的产生，若发现容器破裂或地面出现裂痕应及时采取措施，避免危废泄露；库房内采取全面通风的措施，设安全照明设施，并要建立严格管理制度，定期检查。

③危险废物交由资质的单位处置或回收、利用，在转运过程中应按环保规定向主管的环保部门提出申请办理转移联单，杜绝非法转移。危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。应由专业技术人员和车辆运输，按照危险废物转运联单等相关制度要求进行转运和处理，做好记录、存档备案，确保危险固废安全运输和处置。

④危险废物暂存间所有者或运营者应建立危险废物暂存间环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；

⑤危险废物暂存间所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合危险废物暂存间特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；

⑥危险废物暂存间所有者或运营者应建立危险废物暂存间全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的

法律法规进行整理和归档。

(4) 危险废物暂存间环境管理要求

①危险废物暂存间应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；

②危险废物暂存间应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；

③危险废物暂存间贮存危险废物应置于包装物中，不应直接散堆；

④危险废物暂存间应采取防渗、防漏等污染防治措施；

⑤危险废物暂存间应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨，危险废物贮存时间最长不得超过 3 个月，定期交由有资质单位合理处置。

综上所述，本项目产生的固体废物经采取以上措施后，产生的固体废物均可合理处置，不会对周围环境产生较大影响，因此评价认为项目所采取的固体废物处置措施是合理可行的。

5、地下水、土壤

5.1 地下水、土壤环境影响途径

本项目主要废气污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、沥青烟、苯并[a]芘及非甲烷总烃，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤，从而使局部土壤环境质量逐步受到污染影响。沥青罐区、导热油炉发生泄漏时会通过垂直入渗的方式进入周围的土壤，从而使局部土壤环境质量逐步受到污染影响。项目生活污水经厂区一体化污水处理装置处理后用于厂区绿化或洒水抑尘，不会产生废水外排通过下渗对地下水、土壤造成的影响。一般固废暂存于一般固废间后综合处理，沥青焦油、废活性炭、废机油等危险废物暂存于危废间内，定期交由有资质单位处置，废导热油不在厂区暂存，直接由危废处置单位运走，不会对土壤及地下水造成污染。

运营期在非正常工况下，项目所使用的导热油、沥青、危废等发生泄漏，如厂区地面未采取防渗措施，污染物会经过表土入渗，对土壤、地下水环境造成影响。

5.2 地下水、土壤环境影响分析

为防止导热油、石油沥青、危废间危废等垂直入渗对土壤和地下水造成

影响，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的相关内容，将厂区分为重点防渗区及简单防渗区，项目厂区的具体污染防渗分区见下表。

表 40 本项目厂区污染防治分区一览表

序号	防渗区域及部位	防渗分区等级	防渗性能
1	原料库、水泥混凝土拌合站、水泥稳定碎石拌合站、厂区道路等	简单防渗区	一般地面硬化
2	沥青罐区、沥青混凝土拌合站、导热油罐区、危废暂存间	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行

项目重点防渗区采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其它人工材料进行防渗处理，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，沥青罐区设置围堰防止物料外渗。

综上所述，建设单位应严格落实各项环境保护措施，按要求对厂区地面进行分区防渗处理，沥青罐区设置围堰，加强厂区管理，定期对各重点防渗区进行检查，保证物料泄漏时能够及时应对，防止物料泄漏对土壤、地下水产生不良影响。

6、原料、产品交通运输影响分析

本项目骨料及粉料等原料主要来自开封市周边，矿粉以及产品混凝土均采用专用密闭罐车运输，骨料等由密闭汽车运输。根据现场调研，项目厂区出入口外便是水泥道路，道路为表面坚实、平整的水泥路，经 014 县道连接至 G310 和 S213，交通便利，可满足项目生产运输需求。**本项目产品运往开封军用机场，开封军用机场位于项目西侧约 14km，产品运输车辆从厂区出入口行至 014 县道、G310、G220 可到达开封军用机场，途经马庄、王坟、开封市新世纪高级中学等多个敏感点。本项目原料、产品交通运输影响分析主要为大气环境影响分析和交通噪声影响分析。**

（1）大气环境影响分析

运输环节大气环境影响主要有两个方面，一是汽车尾气，二是运输过程扬尘。

汽车尾气主要污染物为 CO、NO_x 和 HC，CO 是燃料在发动机内不完全燃烧的产物，NO_x 是缸中过量空气中氧气和氮气在高温高压下作用的产物，HC 产生于气缸壁面翠冷效应和混合气的不完全燃烧。由于项目厂区及周围比较空旷，污染物稀释扩散能力强，因此汽车尾气对厂区及公路沿线空气环境

影响较小。

路面上行驶汽车的轮胎接触地面而使路面积尘扬尘，从而产生扬尘污染。由于汽车运输经过的道路为硬化路面，汽车行驶产生的扬尘量相对较小，对周围的空气环境造成的影响相对较轻。

(2) 交通噪声影响分析

项目运输车辆应在出入口设置醒目的限速禁鸣标志，同时加强对出入车辆的管理，保持车流畅通，严禁轰鸣；加强地上停车噪声管理，限制地面行车车速，严格禁止汽车鸣笛以减轻车辆噪声对沿线敏感点的环境噪声影响；运输车辆在卸货活动应在指定区域内进行，货车停靠后应熄火，不得空档等待，加强对卸货人员的业务培训。

综上，由于建设单位运输频繁，本次环评要求建设单位在夜间休息时间加强管理，培养并提高驾驶员素质，驾驶过程中禁止大声鸣笛，由此，有效降低交通噪声对周围环境的影响，项目原料、产品交通运输对周围环境影响较小。

7、风险

7.1 风险调查

根据生产单元物料、产品、燃料等的物化特性和危害特性分析，本项目涉及的主要危险物质为石油沥青、天然气、导热油、废机油，按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中所列的危险物质判定，本项目涉及的风险物质主要为石油沥青、天然气、导热油、废机油。风险物质的主要理化性质及危险特性见表19。

7.2 风险潜势初判

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中环境风险物质，本项目生产过程中涉及的危险化学品储存情况见下表。

表 41 建设项目 Q 值确定表

序号	储存单元	危险物质名称	形态	最大储存量	临界量	储存方式
1	沥青罐区	石油沥青	液态/半固态	300t	2500	沥青罐
2	天然气管道	天然气（甲烷）	气体	0.003t（在线量）	10	天然气管道
3	导热油炉	导热油	液态	6t	2500	导热油炉及加热管道
4	危废暂存间	废机油	液态	0.2t	2500	桶装

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C，Q值按照下式进行计算：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+...qn/Qn$$

式中：q1，q2.....qn—每种危险物质的最大存在量，t；

Q1，Q2...Qn—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本项目风险物质的厂区最大储存量与其临界量比值见下表。

表 42 建设项目 Q 值确定表

序号	储存单元	危险物质名称	CAS 号	临界量 Qn/t	最大存在总量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	沥青罐区	石油沥青	/	2500	300	0.12
2	天然气管道	天然气（甲烷）	74-82-8	10	0.003（在线量）	0.0003
3	导热油炉	导热油	/	2500	6	0.0024
4	危废暂存间	废机油	/	2500	0.2	0.00008
项目 Q 值Σ						0.12278

经计算，本项目Q值ΣQ<1，环境风险潜势为I，因此根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险仅进行简单分析即可。

7.3 风险物质可能影响环境的途径

①本项目涉及的天然气为易燃易爆气体，当出现事故时，天然气管道破裂时释放的天然气可能带来下列危害：天然气若立即着火即产生燃烧热辐射，在危害距离内的人会受到热辐射伤害；天然气若未立即着火可形成爆炸气体云团，遇火就会发生爆炸，在危险距离以内，人会受到爆炸冲击波的伤害，建筑物会受到损伤；若天然气超过一定浓度时可能会导致漏点附近人员窒息。

泄漏：天然气泄漏后会对周边环境产生一定影响。

火灾、爆炸：天然气为易燃气体，与空气能形成爆炸性混合物，容易发生火灾爆炸，除爆炸冲击波和热辐射伤害之外，火灾和爆炸过程中天然气燃烧后主要产生水、CO、CO₂、SO₂等物质。

②石油沥青、导热油、废机油泄漏至土壤、地下水环境，造成石油烃超

标，污染土壤和地下水环境，遇明火，容易发生火灾。

7.4 风险防范措施

①针对天然气建议采取以下风险防范措施：

- a、加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；
- b、针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；
- c、对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；
- d、严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；
- e、建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；
- f、在天然气入口处设立警告牌（严禁烟火），站内放置灭火器，设置天然气泄漏报警装置；
- g、按照设计图的要求，注意避雷针的安全防护措施。

②导热油风险防范措施。

导热油使用过程中存在一定的危险性，建议采取以下防范措施：

- a、建立日常原料保管、使用制度，派专人负责；
- b、保管室禁止明火（如吸烟）、并在厂房内设立相应标志；
- c、避免导热油的氧化；
- d、定期排查泄漏点；
- e、防止热载体内混入水及其他杂质；
- f、定期化验导热油指标。

③针对石油沥青建议采取以下风险防范措施：

- a、对罐区基础沉降进行日常巡视，如发现异常沉降应及时对罐区进行整改；
- b、对罐壁的人孔、接管等开口，检验试压合格后使用；
- c、储罐液位超高报警，防止储罐充装过量导致沥青外溢；沥青装罐过程中应安排专人进行现场看护，未完成装罐作业不得离开，防止报警系统故障，导致储罐充装过量，沥青外溢；
- d、沥青管道，特别是法兰或阀门连接处、焊接处因内部空气热胀冷缩压

力过大，导致管道出现渗漏，甚至爆裂，运营期应定期对管道、法兰、阀门等进行检查、维护，如出现不明油污、渗漏情况，需立即停车检修。

e、沥青罐区设置围堰，围堰高度高于1m，围堰内地面进行重点防渗。

7、环保投资

本项目总投资 17463.59 万元，环保投资 202 万元，共占总投资的 1.16%。

本项目运营期环保投资见下表。

表 43 本项目环保投资估算表

类别	污染源	治理措施	环保投资 (万元)	
废气	沥青 混凝土 生产线	上料、输送粉尘	上料口采取三面封闭、安装集气罩，输送带全封闭；收集的上料、输送粉尘经密闭管道输送至覆膜袋式除尘器（TA001）+15m 高排气筒（DA001）	10
		烘干废气	烘干系统设置低氮燃烧器（TA002），骨料烘干、筛分、搅拌粉尘经收集后与粉料入仓	30
		筛分、搅拌粉尘	粉尘共用 1 套旋风除尘+袋式除尘器（TA003）+30m 高排气筒（DA002）	
		筒仓粉尘		
		天然气导热油炉 燃烧废气	低氮燃烧器（TA004）+8m 高排气筒（DA003）	10
	沥青储罐呼吸口 废气、成品出料废 气、危废暂存间废 气	沥青储罐置于封闭车间内、储罐呼吸口废气密闭管道收集，搅拌缸、成品装车处二次封闭、负压收集，收集废气经电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（TA005）+30m 高排气筒（DA004）	40	
	水泥 混凝土 生产线	上料、输送粉尘	上料口采取三面封闭、安装集气罩，输送带全封闭；收集的上料、输送粉尘经密闭管道输送至覆膜袋式除尘器（TA006）+15m 高排气筒（DA005）	10
		搅拌粉尘	筒仓仓顶自带除尘器+覆膜袋式除尘器（TA007）+30m 高排气筒（DA006）	10
		筒仓粉尘		
	水泥 稳定 碎石 生产 线	上料、输送粉尘	上料口采取三面封闭、安装集气罩，输送带全封闭；收集的上料、输送粉尘经密闭管道输送至覆膜袋式除尘器（TA008）+15m 高排气筒（DA007）	10
搅拌粉尘		筒仓仓顶自带除尘器+覆膜袋式除尘器（TA009）+30m 高排气筒（DA008）	10	
筒仓粉尘				
无组 织废 气	原料堆存、装卸、 转运粉尘等	封闭车间、车间内设置喷干雾抑尘装置、及对厂区内地面进行清扫、洒水降尘、汽车进入厂区后要减速慢行、运输车辆要封闭遮盖等	20	
	食堂油烟	油烟净化器	5	
废水	生产	搅拌机清洗废水	经 1 套砂石分离机+沉淀池后回用于水泥混	15

	废水	混凝土运输罐车清洗废水	凝土生产线添加用水	
		运输车辆清洗废水	经隔油沉淀池处理后循环使用	
		生活污水	经厂区一体化污水处理装置处理后用于厂区绿化或洒水抑尘	<u>10</u>
噪声		设备及车辆	选用低噪声设备，减振、厂房隔声等	<u>10</u>
固废		生活垃圾	设置若干垃圾桶，定期清运	
		废石料、除尘器收集的粉尘，沉淀池沉渣、实验废料等	<u>10m²一般固废暂存间</u>	<u>2</u>
		沥青焦油、废活性炭、废机油等	<u>10m²危废暂存间，危险废物分别经单独的密闭容器收集，分类分区存放于危废暂存间，定期交由有资质单位处置</u>	<u>5</u>
风险		沥青储罐区设防火堤设围堰、地面防渗；导热油罐设防火堤设围堰，地面防渗等	<u>5</u>	
合计				<u>202</u>

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	沥青混凝土生产线上料、输送粉尘	颗粒物	集气设施+覆膜袋式除尘器（TA001）+15m 高排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A 级企业
	DA002	烘干废气、筛分、搅拌粉尘、筒仓粉尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	烘干系统设置低氮燃烧器（TA002），骨料烘干、筛分、搅拌粉尘经收集后与粉料入仓粉尘共用 1 套旋风除尘+覆膜袋式除尘器（TA003）+30m 高排气筒（DA002）	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉锅炉/炉窑-A 级企业（工业炉窑）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级
	DA003	天然气导热油炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	低氮燃烧器（TA004）+8m 高排气筒（DA003）	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A 级企业
	DA004	沥青储罐呼吸口废气、成品出料废气、危废暂存间废气	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	集气设施+电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（TA005）+30m 高排气筒（DA004）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级、《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、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A 级企业
	DA005	水泥混凝土生产线上	颗粒物	集气设施+覆膜袋式除尘器（TA006）+15m 高排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）、《河南省重污染天气重点行

		料、输送 粉尘		(DA005)	业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)商砼(沥青)搅拌站-A级企业
	DA006	搅拌粉尘、筒仓粉尘	颗粒物	筒仓仓顶自带除尘器+集气设施+覆膜袋式除尘器(TA007)+30m高排气筒(DA006)	
	DA007	水泥稳定碎石生产线上料、输送粉尘	颗粒物	集气设施+覆膜袋式除尘器(TA008)+15m高排气筒(DA007)	
	DA008	搅拌粉尘、筒仓粉尘	颗粒物	筒仓仓顶自带除尘器+集气设施+覆膜袋式除尘器(TA009)+30m高排气筒(DA008)	
	DA009	食堂油烟	油烟	油烟净化器	
		无组织	颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	封闭车间、车间内设置喷干雾抑尘装置、及时对厂区内地面进行清扫、洒水降尘、汽车进入厂区后要减速慢行、运输车辆要封闭遮盖等	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)表2、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1、《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
地表水环境		生产废水	SS、石油类	搅拌机清洗废水、混凝土运输罐车清洗废水经砂石分离机+沉淀池后回用于水泥混凝土生产线添加用水;运输车辆冲洗废水经隔油沉淀池处理后循环使用,不外排。	综合利用,不外排
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经厂区一体化污水处理装置处理后用于厂区绿化或洒水抑尘,不	

			外排	
声环境	生产设备等	等效 A 声级	选用低噪声设备，减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
固体废物	生活垃圾：设置若干垃圾桶，由环卫部门定期清运			
	一般固废：废石料、除尘器收集的粉尘，沉淀池沉渣回用于生产，实验废料经一般固废暂存间收集暂存后外售给建材公司。			
	危险废物：分别经单独的密闭容器收集，分类分区存放于危废暂存库，定期交由有资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施等			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①选用符合技术标准的设备、设施，定期进行巡检和维护保养； ②加强工作人员安全培训，相关工作人员持证上岗； ③设置消防器材、防爆电气设备，沥青罐区地面进行重点防渗、设置围堰； ④编制突发环境事件应急预案。			
其他环境管理要求	<u>①建议企业按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中商砼（沥青）搅拌站 A 级企业基本要求建设。</u> <u>②企业应在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。设置规范化排污口（如图形标志牌、计量装置、监控装置等），设置相关标志牌，排污单位须负责环保设施的日常维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。</u> <u>③在项目建成后，建设单位应严格按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，及时开展项目竣工环境保护验收工作。</u>			

六、结论

开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目符合国家产业政策，选址合理，项目建成后，具有良好的经济效益和社会效益。虽然项目在实施和运营过程中对环境会产生一定的影响，在落实各项污染防治措施和环评建议的前提下，这种影响将降低到最低程度；从环境保护的角度，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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				0.7403t/a		0.7403t/a	+0.7403t/a
	二氧化硫				0.085t/a		0.085t/a	+0.085t/a
	氮氧化物				0.927t/a		0.927t/a	+0.927t/a
	沥青烟				0.0496t/a		0.0496t/a	+0.0496t/a
	苯并[a]芘				1.8774×10 ⁻⁵ t/a		1.8774×10 ⁻⁵ t/a	+1.8774×10 ⁻⁵ t/a
	非甲烷总烃				0.0123t/a		0.0123t/a	+0.0123t/a
废水	COD				0		0	0
	NH ₃ -N				0		0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾				5.475t/a		5.475t/a	+5.475t/a
	废石料				40t/a		40t/a	+40t/a
	除尘器收集的粉尘				245t/a		245t/a	+245t/a
	沉淀池沉渣				35.88t/a		35.88t/a	+35.88t/a
	实验废料				20t/a		20t/a	+20t/a
危险废物	废导热油				6t/a		6t/a	+6t/a
	沥青焦油				2.3t/a		2.3t/a	+2.3t/a
	废活性炭				0.7t/a		0.7t/a	+0.7t/a
	废机油				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障
队伍建设项目大气环境影响专项分析**

目 录

1、概述.....	87
2、总论.....	87
2.1 编制依据.....	87
2.2 评价因子筛选.....	88
2.3 评价标准.....	88
2.4 大气环境保护目标.....	91
3、大气环境质量现状.....	92
3.1 区域环境空气质量达标情况.....	92
3.2 特征因子补充调查.....	93
4、工程分析.....	94
4.1 废气产排源强核算.....	94
4.2 废气排气口基本情况.....	112
5、环境影响预测.....	112
5.1 评价区域气象条件特征.....	112
5.2 污染源排放清单.....	113
5.3 评价工作等级及评级范围确定.....	116
5.4 污染物排放量核算.....	123
5.5 废气非正常排放.....	124
6、大气污染防治措施可行性分析.....	126
7、环境管理与监测计划.....	126
8、大气环境影响评价结论.....	127
9、大气环境影响评价自查表.....	128

1、概述

开封市通达公路工程有限公司物资供应分公司拟投资 17463.59 万元在开封市祥符区兴隆乡兴隆村 014 县道 1 号建设开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目。本项目建设 1 条沥青混凝土生产线、1 条水泥混凝土生产线、1 条水泥稳定碎石生产线。

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）表 1 专项评价设置原则表，“排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目”应设置大气专项评价，本项目排放废气中含有苯并[a]芘且厂界外 500m 范围内涉及环境空气保护目标（顺集村、尚砦村、兴隆乡中心幼儿园等），因此本项目设置大气环境影响专项评价，主要针对本项目建设对周围环境空气的影响开展详细评价。

2、总论

2.1 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (4)《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）；
- (5) 《河南省大气污染防治条例》，2021 年 7 月 30 日修订；
- (6) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》
- (7) 《开封市“三线一单”生态环境准入清单》（2023 年版）
- (8) 河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（豫环委办〔2025〕6 号）；
- (9) 《开封市生态环境系统 2025 年蓝天保卫战实施方案》（汴环文〔2025〕65 号）；
- (10) 《开封市人民政府办公室关于印发开封市 2025 年大气污染防治攻坚十大行动方案等四个方案的通知》（汴政办〔2025〕15 号）；

- (11) 《河南省生态环境厅办公室关于做好 2025 年夏季挥发性有机物综合治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25 号）；
- (12) 《开封市空气质量持续改善行动实施方案》（汴政〔2024〕9 号）；
- (13) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (14) 《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）；
- (15) 《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）；
- (16) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）；
- (17) 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）；
- (18) 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》；
- (19) 《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》。

2.2 评价因子筛选

根据本工程主要污染源、污染因子及区域环境特征，确定本项目评价因子如下。

表 1 评价因子

影响要素	评价因子
现状评价	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、苯并[a]芘、TSP
影响预测	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、苯并[a]芘、非甲烷总烃
总量控制因子	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs

2.3 评价标准

(1) 环境质量标准

本项目位于开封市祥符区兴隆乡兴隆村西 014 县道 1 号（兴隆乡工业园内），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，环境空气常规污染物 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；TSP、苯并芘执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》要求，具体标准限值如下。

表 2 大气预测评价因子指标一览表

评价因子	平均时段	标准浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》

	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	(GB3095-2012) 中的二级标准
	1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NO_2	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
CO	24 小时平均	4 mg/m^3	
	1 小时平均	10 mg/m^3	
O_3	日最大 8 小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM_{10}	日均浓度	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	年均浓度	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
$\text{PM}_{2.5}$	日均浓度	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	年均浓度	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
TSP	日均浓度	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	年均浓度	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
苯并[a]芘	日均浓度	0.0025 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	年均浓度	0.001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
非甲烷总烃	小时浓度	2.0 mg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 污染物排放标准

本项目沥青混凝土生产线的排气筒为 DA001~DA004，水泥混凝土生产线的排气筒为 DA005~DA006，水泥稳定碎石生产线的排气筒为 DA007~DA008，经采取相关废气治理措施后有组织排放的排气筒（DA001）废气中颗粒物排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A 级企业相关要求；排气筒（DA002）废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 要求，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）涉锅炉/炉窑-A 级企业（工业炉窑）相关要求，颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级要求；排气筒（DA003）废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A 级企业相关要求；排气筒（DA004）废气中沥青烟、苯并[a]芘、

非甲烷总烃排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业相关要求，非甲烷总烃同时满足《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）相关要求；排气筒（DA005~DA008）废气中颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业相关要。项目无组织排放颗粒物厂界浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2标准；苯并[a]芘、非甲烷总烃厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，厂区内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1要求，非甲烷总烃厂界浓度同时能够满足《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）中相关要求。食堂油烟执行《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB1604-2018）中“小型”排放限值。具体标准值如下。

表3 本项目大气污染物排放标准

标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值	
《水泥工业大气污染物排放标准》 （DB41/1953-2020）	颗粒物（有组织）	10mg/m ³	
	颗粒物（无组织）	0.5mg/m ³	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）表A.1	非甲烷总烃（无组织）	监控点处1h平均浓度限值	6mg/m ³
		监控点处任意一次浓度值	20mg/m ³
《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	附件1非甲烷总烃（有组织）	其他行业有机废气排放口	80mg/m ³ ，建议去除效率70%
	附件2非甲烷总烃（无组织）	工业企业边界挥发性有机物排放建议值	2.0mg/m ³
	附件3非甲烷总烃（无组织）	生产车间或生产设备边界	4.0mg/m ³
《锅炉大气污染物排放标准》 （DB41/2089-2021）表1	颗粒物	5mg/m ³	
	二氧化硫	10mg/m ³	
	氮氧化物	30mg/m ³	
	烟气黑度（林格曼黑	1	

	度, 级)	
《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB41/1066-2020) 表 1	颗粒物	30mg/m ³
	二氧化硫	200mg/m ³
	氮氧化物	300mg/m ³
	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	1
《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版) 涉锅炉/炉窑-A 级企业(锅炉)	颗粒物	5mg/m ³
	二氧化硫	10mg/m ³
	氮氧化物	30mg/m ³
《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版) 涉锅炉/炉窑-A 级企业(工业炉窑)	颗粒物	10mg/m ³
	二氧化硫	35mg/m ³
	氮氧化物	50mg/m ³
《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版) 商砼(沥青)搅拌站-A 级企业	颗粒物(有组织)	10mg/m ³
	沥青烟(有组织)	10mg/m ³
	非甲烷总烃(有组织)	30mg/m ³ , 去除效率 80%以上
	颗粒物(锅炉)	5mg/m ³
	二氧化硫(锅炉)	10mg/m ³
	氮氧化物(锅炉)	30mg/m ³
	颗粒物(无组织)	1mg/m ³
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级	颗粒物(有组织)	120mg/m ³ 、 15m 高: 3.5kg/h (折半 1.75kg/h) 30m 高: 23kg/h
	颗粒物(无组织)	1.0mg/m ³
	苯并[a]芘(有组织)	0.3×10 ⁻³ mg/m ³ 、 30m 高: 0.29×10 ⁻³ kg/h
	苯并[a]芘(无组织)	0.008μg/m ³
	沥青烟(有组织)	75mg/m ³ 、 30m 高: 1.3kg/h
	沥青烟(无组织)	生产设备不得有明显的无组织排放存在
	非甲烷总烃(有组织)	120mg/m ³ 、 30m 高: 53kg/h
	非甲烷总烃(无组织)	4.0mg/m ³
《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018) 表 1	油烟(有组织)	排放限值 1.5mg/m ³ , 去除效率不低于 90%

2.4 大气环境保护目标

本项目涉及的大气环境保护目标如下。

表 4 项目主要环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	环境功能区
	经度	纬度					
大气环境	114.498507	34.784621	尚砦村	村庄	N	390	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	114.497434	34.795050	三郭村	村庄	N	1210	
	114.516242	34.794181	三李村	村庄	NE	2150	
	114.513045	34.779482	潘楼	村庄	E	1410	
	114.521156	34.780813	西岗	村庄	E	2120	
	114.501350	34.777535	兴隆乡中心幼儿园	学校	E	470	
	114.497424	34.776119	顺城集	村庄	SE	80	
	114.509510	34.773018	兴隆乡	村庄	SE	970	
	114.509080	34.775421	兴隆乡第一初级中学	学校	SE	1210	
	114.521880	34.770969	杨柏岗	村庄	SE	2230	
	114.512900	34.768062	孟堂	村庄	SE	1810	
	114.509510	34.759017	邵砦村	村庄	SE	2260	
	114.504360	34.756828	林寨	村庄	SSE	2390	
	114.496978	34.762708	大柳韩	村庄	S	1460	
	114.487752	34.768276	大牛砦村	村庄	SW	1000	
	114.478417	34.779434	韩金寨	村庄	W	1180	
	114.473890	34.778361	双庙村	村庄	W	1310	
	114.468118	34.779177	王府庄	村庄	W	1900	
	114.467324	34.784326	唐寨	村庄	WNW	2480	
114.477881	34.787309	治台村	村庄	NW	1410		
114.471937	34.794197	许砦村	村庄	NW	2370		

3、大气环境质量现状

3.1 区域环境空气质量达标情况

项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。本次评价选用 2023 年作为评价基准年，根据《2023 年开封市生态环境质量报告书》，祥符区环境空气质量状况如下。

表 5 环境空气质量调查数据统计结果

污染物	评价指标	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况	超标倍数
SO ₂	年均值	8	达标	0
	第 98 百分位数	18		/
NO ₂	年均值	35	达标	0
	第 98 百分位数	71		/
PM ₁₀	年均值	104	不达标	0.49

	第 95 百分位数	254		/
PM _{2.5}	年均值	49	不达标	0.4
	第 95 百分位数	132		/
CO (mg/m ³)	日均值	0.1-1.6	达标	0
	第 95 百分位数	1.0		0
O ₃	最大 8 小时平均值	12-227	不达标	0.42
	第 90 百分位数	162		/

由上表可知，评价区域内大气环境中 SO₂、NO₂、CO 浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 的浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，项目所在区域为不达标区。

3.2 特征因子补充调查

为进一步了解与本项目有关的特征因子的环境空气质量现状，本次现状评价委托河南晟豫环保科技有限公司对项目厂区的非甲烷总烃、苯并[a]芘、TSP 进行了补充监测，监测时间为 2025 年 4 月 8 日~4 月 15 日，共计 7 天，监测报告见附件 6，监测点布设见附图五，监测结果见下表。

(1) 监测点位

根据工程废气的特点，同时根据场址周围环境敏感点分布状况，本次环境空气质量现状监测设 2 个监测点。

表 6 监测点位基本信息

监测点名称	相对厂址方位	相对厂址距离	功能	备注	监测因子
厂址	/	/	背景点	厂址区域	TSP、非甲烷总烃、苯并[a]芘
大牛砦村	SW	1000m	监测点	主导风下风向	

(2) 监测因子、频率

监测因子和监测频率一览表详见下表。

表 7 环境空气现状监测因子和监测频率

监测项目		监测频率
TSP	24 小时平均	连续监测 7 天，每日应有 24 小时的采样时间
非甲烷总烃	1 小时平均	连续监测 7 天，每天采样 4 次（02:00、08:00、14:00、20:00 各 1 次），每次至少有 45min 的采样时间
苯并[a]芘	24 小时平均	连续监测 7 天，每日应有 24 小时的采样时间

(3) 监测数据统计结果分析

监测数据统计见下表。

表 8 监测点位基本信息

监测点位	污染物	浓度范围	评价标准	最大值浓度占标率	超标率 (%)	达标情况
厂址	TSP	174~202 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	67.3%	0	达标
	苯并[a]芘	ND	0.0025 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0	达标
	非甲烷总烃	0.26~0.33 mg/m^3	2.0 mg/m^3	16.5%	0	达标
大牛砦村	TSP	152~182 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60.7%	0	达标
	苯并[a]芘	ND	0.0025 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0	达标
	非甲烷总烃	0.23~0.29 mg/m^3	2.0 mg/m^3	14.5%	0	达标

由监测结果可知，评价区域 TSP、苯并芘满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级及 2018 年修改单要求，非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值要求。

4、工程分析

本项目为应急保障项目，考虑到项目特殊性，本项目原料堆存、装卸、转运、导热油炉、沥青储罐等源强按 365 天/年核算，各生产线按实际运行时间进行核算。

4.1 废气产排源强核算

本项目运营期废气主要有原料堆存、装卸、转运时产生的粉尘，沥青混凝土生产线废气，水泥混凝土生产线废气，水泥稳定碎石生产线废气，危废暂存间废气，食堂油烟，其中：

沥青混凝土生产线废气包括：①骨料上料、输送粉尘；②砂石骨料烘干废气、砂石骨料筛分、搅拌粉尘；③筒仓粉尘；④天然气导热油炉燃烧废气；⑤沥青储罐呼吸口废气、成品出料废气。

水泥混凝土生产线废气包括：①骨料上料、输送粉尘；②搅拌粉尘；③筒仓粉尘。

水泥稳定碎石生产线：①骨料上料、输送粉尘；②搅拌粉尘；③筒仓粉尘。

(1) 原料堆存、装卸、转运时产生的粉尘：

1) 堆存、装卸产生的扬尘

本项目共建设有 1 个封闭式原料库，建筑面积 8000 m^2 （100m \times 80m），用于堆放和输送砂、石子等骨料，本项目骨料总用量为 358800t/a，装卸料以每车 30t 计。

本项目堆场堆存粉尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”中的核算方法核算，

核算公式如下：

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

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y---指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y---指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c---指年物料运载车次（单位：车）；

D---指单车平均运载量（单位：吨/车）；

(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，见附录 1，b 指物料含水率概化系数，见附录 2；

E_f---指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米）；

S---指堆场占地面积（单位：平方米）。

根据建设单位的情况，项目 N_c×D 取值 358800，(a/b)取值 0.5882（a 取值 0.0010，b 取值 0.0017），E_f取值 3.6062，S 取值 8000。**根据以上参数计算本项目堆场堆存粉尘产生量为 268.758t/a、30.6801kg/h。**

本项目骨料堆场为封闭式，堆场内地面硬化处理，四周围挡，顶部设有顶棚。项目所有的骨料均在堆场堆存，不露天堆放。堆场顶部和堆场进出口处设置自动喷干雾设施，降低项目无组织粉尘的排放。另外建设单位在进出厂区时利用洗车台对进出的运输车辆进行冲洗，降低运输车辆引起的装卸扬尘产生量。

项目堆场堆存粉尘排放量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”中的核算方法核算，核算公式如下：

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

式中：U_c 指颗粒物排放量（单位：吨）；

P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），见附录 4；

T_m 指堆场类型控制效率，单位：% ，见附录 5。

根据建设单位拟采取的控制措施情况，项目采取的喷干雾抑尘措施和运输车辆冲洗措施分别属于其中的“洒水”、“出入车辆冲洗”措施，因此颗粒物控制措施的总控制效率通过公式 $\beta=1-(1-\beta_1) \times (1-\beta_2) \times \dots \times (1-\beta_n)$ 计算得出，C_m 取值 94.28

(洒水、出入车辆冲洗)， T_m 取值 99 (密闭式)。根据以上参数计算本项目堆场堆存粉尘排放量为 **0.1537t/a、0.0175kg/h**。

2) 运输过程中产生的粉尘

本项目原材料运输车辆、产品运输车辆及转运工作车辆在运行时产生了一定量的粉尘。

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按照下面的经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，t；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目的车流量：项目原料年用量约为 40.305 万 t/a，产品量水泥混凝土为 5 万 m³/a，沥青混凝土、水泥稳定碎石共 30 万 t/a，混凝土罐车单车每次运输量按 15m³ 计算，单车每次运输车辆载重为 30t 计算，则每年进出厂区 53538 车次（重载 26769 次，空载 26769 次）。汽车在厂区内以 5km/h 限速行驶。在厂区道路进行硬化，并对道路进行定时清扫和洒水情况下，道路表面含尘量为 0.1kg/m² 计，厂区内运输路线按平均 200m/车次计。

经计算，运输车辆在厂区内行驶过程的扬尘量为 1.3908t/a、0.1588kg/h。为了最大限度减少原材料及成品运输对外环境带来的不利影响，评价要求采取如下措施：

- a、及时对厂区内地面进行清扫、洒水降尘；
- b、汽车进入厂区后要减速慢行；
- c、运输车辆要封闭遮盖，减少原料的散落；
- d、运输车辆进出厂区，在厂区出入口使用车辆冲洗设施对出入厂车辆进行清洗，以防止车辆带泥，保持周边道路环境清洁。

经采取以上措施后可大大减小运输道路扬尘，使扬尘降低 95%左右，即车辆运输扬尘排放量为 0.0695t/a，0.0079kg/h，极大降低运输粉尘对外环境的影响。

综上，原料堆存、装卸、转运无组织排放粉尘量为 0.2232t/a，0.0254kg/h。

(2) 沥青混凝土生产线：

1) 沥青混凝土生产线—骨料上料、输送粉尘

本项目沥青混凝土生产线骨料(砂、石子)在上料、输送过程中会产生粉尘。参照《3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造)行业系数手册》中混凝土制品生产“水泥、砂子、石子等原料物料输送储存”过程产污系数,颗粒物产污系数取 0.12kg/t-物料。本项目沥青混凝土生产线砂、石子总用量为 85800t/a,年运行时间 900h,则颗粒物产生量为 10.296t/a、11.44kg/h。

评价建议沥青混凝土生产线上料口采取三面封闭、安装集气罩(集气效率以 90%计),输送带全封闭;收集的上料、输送粉尘经密闭管道输送至覆膜袋式除尘器(除尘效率 99.9%)+15m 高排气筒(DA001)排放。

风量核算:本项目沥青混凝土生产线骨料上料口设置三面封闭顶部设置集气罩收集废气。根据《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社),在较稳定状态下,产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s,本项目集气罩风速取 0.5m/s。参照《废气处理工程技术手册》(化学工业出版社,2013 年版),按照以下经验公式计算集气罩所需的风量 L。

$$L=3600(W+B)HV_x$$

其中:W—集气罩口长度(m);

B—集气罩口宽度(m);

H—集气罩至污染源的距离(取0.5m);

V_x—控制风速(取0.5m/s)。

经计算, $L=3600 \times (8+2) \times 0.5 \times 0.5=9000\text{m}^3/\text{h}$,即集气罩风量约为9000m³/h;考虑管道风阻等原因,本项目风机设计风量取10000m³/h。

本项目沥青混凝土生产线无组织粉尘采用封闭车间、车间内安装喷雾装置(可降尘 95%)等措施。

本项目沥青混凝土生产线上料、输送粉尘产排情况见下表。

表 9 本项目沥青混凝土生产线上料、输送粉尘产排情况一览表

污染物		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	有组织	9.2664	10.296	1029.6	0.0093	0.0103	1.03
	无组织	1.0296	1.144	/	0.0515	0.0572	/

2) 沥青混凝土生产线—砂石骨料烘干废气、砂石骨料筛分粉尘、搅拌粉尘

烘干、筛分、搅拌粉尘：本项目沥青混凝土生产在一体化封闭生产线内进行，骨料烘干筒、振动筛、搅拌缸位于一体化封闭的结构站内，物料输送过程皮带输送机、提升机均为密闭输送。参照《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中砂石骨料生产“破碎、筛分”过程产污系数，烘干、筛分、搅拌颗粒物产污系数取 1.89kg/t-物料。本项目沥青混凝土生产线砂、石子总用量为 85800t/a，年运行时间 900h，则颗粒物产生量为 162.162t/a、180.18kg/h。

评价建议沥青混凝土生产线骨料在烘干、筛分、搅拌过程中产生的粉尘通过集气管道收集后，共用 1 套旋风除尘+覆膜袋式除尘器（除尘效率 99.9%，设计风机风量 50000m³/h）处理，处理后经 30m 高排气筒（DA002）排放。

烘干废气：根据项目设计资料，本项目烘干系统每小时使用天然气约为 800m³，烘干工段年工作 900h，则本项目沥青混凝土生产线烘干骨料年使用天然气 72 万 m³。根据《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中室燃炉工业废气量产污系数为 107753 标 m³/万 m³-原料、二氧化硫产污系数为 0.02Skg/万 m³-原料（S 按照《天然气》（GB17820-2018）一类标准最大含硫量 20mg/m³取值），即 SO₂ 产污系数为 0.4 千克/万 m³-原料，氮氧化物产污系数为 6.97kg/万 m³-原料（国内领先）。烟尘产生量参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类》P123 页关于天然气烟尘的产生系数 1.4kg/万 m³-原料。经计算，烘干工序天然气燃烧烟气量为 775.8216 万 m³/a、8620.24m³/h，SO₂ 产生量为 0.029t/a，产生速率为 0.032kg/h，NO_x 产生量为 0.502t/a，产生速率为 0.558kg/h，烟尘产生量为 0.1008t/a，产生速率为 0.112kg/h，烘干滚筒装有烟道连接至旋风除尘器+袋式除尘器。

表 10 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其它	天然气 1	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	6.97（低氮燃烧-国内领先）
《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类》P123 页				颗粒物	千克/万立方米-原料	1.4
S 取值 20mg/m ³ ；本项目拟安装国内领先水平的低氮燃烧装置						

评价建议烘干系统设置低氮燃烧器，骨料烘干、筛分、搅拌粉尘经收集后与粉料入仓粉尘共用1套旋风除尘+袋式除尘器（除尘效率99.9%，设计风机风量50000m³/h）处理后通过1根30m高排气筒（DA002）排放。

本项目沥青混凝土生产线烘干废气、筛分、搅拌粉生产排情况见下表。

表 11 本项目沥青混凝土生产线烘干废气、筛分、搅拌粉尘产排情况一览表

污染环节	污染因子	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
烘干、筛分、搅拌	颗粒物	162.263	180.292	3605.8	旋风除尘+袋式除尘器	0.162	0.180	3.6
	二氧化硫	0.029	0.032	0.6	/	0.029	0.032	0.6
	氮氧化物	0.502	0.558	11.2	低氮燃烧器	0.502	0.558	11.2

3) 沥青混凝土生产线—筒仓粉尘

本项目沥青混凝土生产线设置1座矿粉筒仓，外购粉料均由密闭罐车运至厂区后，采用气力输送方式将粉料打入筒仓暂存，进料及下料时，筒仓顶部产生一定的粉尘。参照《3021 水泥制品制造（含3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》中混凝土制品生产“水泥、砂子、石子等原料物料输送储存”过程产污系数，颗粒物产污系数取0.12kg/t-物料，本项目沥青混凝土生产线年用矿粉10000吨，粉料上料速度按100t/h计，筒仓上料时间为100h/a。

评价建议沥青混凝土生产线筒仓粉尘经筒仓仓顶自带除尘器处理后与烘干、筛分、搅拌粉尘共用1套旋风除尘+袋式除尘器（除尘效率99.9%，设计风机风量50000m³/h）处理，处理后经30m高排气筒（DA002）排放。

本项目沥青混凝土生产线筒仓粉生产排情况见下表。

表 12 本项目沥青混凝土生产线筒仓粉尘产排情况一览表

污染环节		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
矿粉筒仓	有组织	1.2	12	240	0.0012	0.012	0.24

4) 沥青混凝土生产线—天然气导热油炉燃烧废气

项目沥青混凝土生产线设1台为120万大卡/h天然气导热油炉对沥青原料进行保温，每小时使用天然气约为160m³，年工作8760h，项目导热油炉天然气年耗量约140.16万m³。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃气锅炉颗粒物

的排放量可类比符合条件的现有工程有效实测数据进行核算。天然气燃烧废气产生源强参考《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中室燃炉工业废气量产污系数为 107753 标 m³/万 m³-原料，二氧化硫产污系数为 0.02Sk_g/万 m³-原料（S 按照《天然气》（GB17820-2018）一类标准最大含硫量 20mg/m³取值），即 SO₂ 产污系数为 0.4 千克/万 m³-原料，氮氧化物产污系数为 3.03kg/万 m³-原料（国际领先）。同时参考《兰考县东壹建材有限公司兰考县路顺建筑材料有限公司项目竣工环境保护验收监测报告表》对天然气导热油炉的监测数据，该项目采用 1 台 100 万大卡/h 天然气导热油炉对沥青罐进行加热保温，并配套低氮燃烧器，本项目为 1 台 120 万大卡/h 天然气导热油炉，燃料均为西气东输天然气且规模差异为 20%<30%，符合 HJ991-2018 类比要求，因此本项目类比可行。根据该项目监测报告，天然气导热油炉颗粒物排放浓度为 3.8mg/m³。经计算，天然气导热油炉燃烧废气量为 1510.2660 万 m³/a、1724m³/h，SO₂ 产生量为 0.056t/a，产生速率为 0.006kg/h，NO_x 产生量为 0.425t/a，产生速率为 0.048kg/h，烟尘产生量为 0.057t/a，产生速率为 0.007kg/h。项目导热油炉配套低氮燃烧器，天然气燃烧废气经 1 根 8m 高排气筒（DA003）直接排放。

表 13 天然气导热油炉废气核算结果及相关参数一览表

产污单元	污染因子	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	处理措施
导热油炉	烟尘	<u>0.057</u>	<u>0.007</u>	<u>3.8</u>	/
	二氧化硫	<u>0.056</u>	<u>0.006</u>	<u>3.7</u>	/
	氮氧化物	<u>0.425</u>	<u>0.048</u>	<u>28.1</u>	低氮燃烧

5) 沥青混凝土生产线—沥青储罐呼吸口废气、成品出料废气

根据沥青特性，当温度达到 80℃左右时，便会挥发出沥青烟气（主要是沥青烟和苯并[a]芘）。沥青烟气是含多种化学物质的混合烟气，以烃类混合物为主要成分，其中含多环芳烃类物质尤多，以苯并[a]芘为代表的多环芳烃类物质是强致癌物。本项目生产过程需将沥青加热保温至 160℃左右，苯并[a]芘的熔点 179℃，故在本项目生产过程中，将有少量苯并[a]芘和 VOCs（以非甲烷总烃计）挥发。

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，产生苯并[a]芘气体约 0.10g~0.15g，本次环评取最大值 0.15g。根据《沥青使用过程中对环境的影响研究》

（才洪美，中国石油大学，博士论文），研究表明：沥青在 160℃左右时，饱和烃（以非甲烷总烃计）的产生系数为 17.56mg/kg（沥青）。

本项目沥青用量为 4200t，则沥青烟产生量为 2.3625t/a、苯并[a]芘产生量为 0.00063t/a、非甲烷总烃产生量为 0.07375t/a，其中通过储罐呼吸口排放量约占 80%，成品出料过程排放量约占 20%。

评价建议沥青储罐置于封闭车间内、储罐呼吸口废气密闭管道收集（收集效率 100%），成品出料处二次封闭、负压收集（收集效率 90%），收集废气经“电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理后（沥青烟综合去除率按 99.9%、苯并[a]芘综合去除率按 99%、非甲烷总烃综合去除率按 85%计、设计风机风量 10000m³/h），经 30m 高排气筒（DA004）排放。

本项目沥青混凝土生产线无组织废气采用封闭车间、进出口大门保持常闭状态等措施。

本项目沥青混凝土生产线沥青储罐呼吸口废气、成品出料废气产排情况见下表。

表 14 沥青储罐呼吸口、成品出料废气产排情况表

污染环节	污染因子	产生量 (t/a)	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
沥青储罐呼吸口废气	有组织	沥青烟	电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧	1.89	0.00189	0.0002158
		苯并[a]芘		0.000504	0.00000504	0.000006
		非甲烷总烃		0.059	0.00885	0.00101
成品出料废气	有组织	沥青烟	电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧	0.42525	4.2525×10 ⁻⁴	4.85445×10 ⁻⁵
		苯并[a]芘		0.0001134	1.134×10 ⁻⁶	1.29452×10 ⁻⁷
		非甲烷总烃		0.013275	0.001991	0.000227
	无组织	沥青烟	/	0.04725	0.00539	/
		苯并[a]芘	/	0.0000126	1.438×10 ⁻⁶	/
		非甲烷总烃	/	0.001475	1.684×10 ⁻⁴	/

(3) 水泥混凝土生产线

1) 水泥混凝土生产线—骨料上料、输送粉尘

本项目水泥混凝土生产线骨料（砂、石子）在上料、输送过程中会产生粉尘。参照《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》中混凝土制品生产“水泥、砂子、石子等原料物料输送储

存”过程产污系数，颗粒物产污系数取 0.12kg/t-物料。本项目水泥混凝土生产线砂、石子总用量为 91000t/a，年运行时间 900h，则颗粒物产生量为 10.92t/a、12.133kg/h。

评价建议水泥混凝土生产线上料口采取三面封闭、安装集气罩（集气效率以 90%计），输送带全封闭；收集的上料、输送粉尘经密闭管道输送至覆膜袋式除尘器（除尘效率 99.9%）+15m 高排气筒（DA005）排放。

风量核算：本项目水泥混凝土生产线骨料上料口设置三面封闭顶部设置集气罩收集废气。根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s，本项目集气罩风速取 0.5m/s。参照《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013 年版），按照以下经验公式计算集气罩所需的风量 L。

$$L=3600(W+B)HVx$$

其中：W—集气罩口长度（m）；

B—集气罩口宽度（m）；

H—集气罩至污染源的距离（取0.5m）；

Vx—控制风速（取0.5m/s）。

经计算， $L=3600 \times (8+2) \times 0.5 \times 0.5=9000\text{m}^3/\text{h}$ ，即集气罩风量约为 $9000\text{m}^3/\text{h}$ ；考虑管道风阻等原因，本项目风机设计风量取 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目水泥混凝土生产线无组织粉尘采用封闭车间、车间内安装喷干雾抑尘装置（可降尘 95%）等措施。

本项目水泥混凝土生产线上料、输送粉尘产排情况见下表。

表 15 本项目水泥混凝土生产线上料、输送粉尘产排情况一览表

污染物		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	有组织	<u>9.828</u>	<u>10.92</u>	<u>1092</u>	<u>0.0098</u>	<u>0.0109</u>	<u>1.09</u>
	无组织	<u>1.092</u>	<u>1.213</u>	/	<u>0.0546</u>	<u>0.0607</u>	/

2) 水泥混凝土生产线—搅拌粉尘

本项目搅拌机密闭，搅拌过程中会产生粉尘。参照《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》中混凝土制品生产“水泥、砂子、石子等物料混合搅拌”过程产污系数，颗粒物产污系数取 0.13kg/t-物料。本项目水泥混凝土生产线水泥、粉煤灰、矿粉、砂、石子总用

量为111000t/a，年运行时间900h，则颗粒物产生量为14.43t/a、16.033kg/h。

本项目混凝土生产线搅拌机二次封闭，产生的粉尘经密闭管道输送至覆膜袋式除尘器（除尘效率99.9%，设计风机风量15000m³/h）处理后经30m高排气筒（DA006）排放。

本项目水泥混凝土生产线搅拌粉尘产排情况见下表。

表 16 本项目水泥混凝土生产线搅拌粉尘产排情况一览表

污染物		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	有组织	14.43	16.033	1068.9	0.0144	0.016	1.1

3) 水泥混凝土生产线—筒仓粉尘

本项目水泥混凝土生产线共设置 2 座水泥筒仓、1 座粉煤灰筒仓、1 座矿粉筒仓，外购粉料均由密闭罐车运至厂区后，采用气力输送方式将粉料打入各自筒仓暂存，进料及下料时，筒仓顶部产生一定的粉尘。参照《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》中混凝土制品生产“水泥、砂子、石子等原料物料输送储存”过程产污系数，颗粒物产污系数取 0.12kg/t-物料，本项目水泥混凝土生产线年用水泥 12000 吨、粉煤灰 4000 吨、矿粉 4000 吨，粉料上料速度按 100t/h 计，筒仓上料时间为 200h/a。

评价建议水泥混凝土生产线筒仓粉尘经筒仓仓顶自带除尘器处理后引入搅拌机覆膜袋式除尘器（除尘效率 99.9%，设计风机风量 15000m³/h）处理后经 20m 高排气筒（DA005）排放。

表 17 本项目水泥混凝土生产线筒仓粉尘产排情况一览表

生产线	污染环节	污染物	排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
水泥 混凝土 生产线	水泥筒仓 1	颗粒 物	有组织	2.4	12	800	0.0024	0.012	0.8
	水泥筒仓 2								
	粉煤灰筒 仓								
	矿粉筒仓								

(4) 水泥稳定碎石生产线

1) 水泥稳定碎石生产线—上料、输送粉尘

本项目水泥稳定碎石生产线骨料（砂、石子）在上料、输送过程中会产生粉

尘。参照《3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》中混凝土制品生产“水泥、砂子、石子等原料物料输送储存”过程产污系数，颗粒物产污系数 0.12kg/t-物料。本项目水泥稳定碎石生产线砂、石子总用量为 182000t/a，年运行时间 900h，则颗粒物产生量为 21.84t/a、24.267kg/h。

评价建议水泥稳定碎石生产线上料口采取三面封闭、安装集气罩（集气效率以 90%计），输送带全封闭；收集的上料、输送粉尘经密闭管道输送至覆膜袋式除尘器（除尘效率 99.9%）+15m 高排气筒（DA007）排放。

风量核算：本项目水泥稳定碎石生产线骨料上料口设置三面封闭顶部设置集气罩收集废气。根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s，本项目集气罩风速取 0.5m/s。参照《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013 年版），按照以下经验公式计算集气罩所需的风量 L。

$$L=3600(W+B)HV_x$$

其中：W—集气罩口长度（m）；

B—集气罩口宽度（m）；

H—集气罩至污染源的距离（取0.5m）；

V_x—控制风速（取0.5m/s）。

经计算， $L=3600 \times (6+2) \times 0.5 \times 0.5=7200\text{m}^3/\text{h}$ ，即集气罩风量约为 7200m³/h；考虑管道风阻等原因，本项目风机设计风量取 10000m³/h。

本项目水泥稳定碎石生产线无组织粉尘采用封闭车间、车间内安装喷干雾抑尘装置（可降尘 95%）等措施。

本项目水泥稳定碎石生产线上料、输送粉尘产排情况见下表。

表 18 本项目水泥稳定碎石生产线上料、输送粉尘产排情况一览表

污染物		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	有组织	19.656	21.84	2184	0.0197	0.0218	2.2
	无组织	2.184	2.427	/	0.1092	0.1214	/

2) 水泥稳定碎石生产线—搅拌粉尘

本项目搅拌机密闭，搅拌过程中会产生粉尘。参照《3021 水泥制品制造（含

3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造)行业系数手册》中混凝土制品生产“水泥、砂子、石子等物料混合搅拌”过程产污系数,颗粒物产污系数取0.13kg/t-物料。本项目水泥稳定碎石生产线粉料、骨料共计192000吨,年运行时间900h,则颗粒物产生量为24.96t/a、27.733kg/h。

本项目水泥稳定碎石生产线搅拌机二次封闭,产生的粉尘经密闭管道输送至覆膜袋式除尘器(除尘效率99.9%,设计风机风量15000m³/h)处理后经30m高排气筒(DA008)排放。

本项目商品混凝土生产线搅拌粉尘产排情况见下表。

表 19 本项目水泥稳定碎石生产线搅拌机粉尘产排情况一览表

污染物		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒 物	有组 织	24.96	27.733	1848.9	0.025	0.028	1.8

3) 水泥稳定碎石生产线—筒仓粉尘

本项目水泥稳定碎石生产线共设置1座水泥筒仓,外购粉料均由密闭罐车运至厂区后,采用气力输送方式将粉料打入各自筒仓暂存,进料及下料时,筒仓顶部产生一定的粉尘。参照《3021 水泥制品制造(含3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造)行业系数手册》中混凝土制品生产“水泥、砂子、石子等原料物料输送储存”过程产污系数,颗粒物产污系数取0.12kg/t-物料,本项目水泥稳定碎石生产线年用水泥10000吨,粉料上料速度按100t/h计,筒仓上料时间为100h/a。

评价建议水泥稳定碎石生产线筒仓粉尘经筒仓仓顶自带除尘器处理后引入搅拌机覆膜袋式除尘器(除尘效率99.9%,设计风机风量15000m³/h)处理后经30m高排气筒(DA008)排放。

表 20 本项目水泥稳定碎石生产线筒仓粉尘产排情况一览表

污染环节	污染物	排放方 式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
水泥筒仓	颗粒 物	有组织	1.2	12	800	0.0012	0.012	0.8

(5) 危废暂存间废气

本项目危废暂存间主要为沥青焦油、废活性炭、废机油等,在存放过程中会产生有机废气,废气经收集后与沥青储罐呼吸口废气、成品出料废气一起引入电

捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧(TA005)+30m 高排气筒(DA004)排放。

(6) 食堂油烟

本项目设置食堂 1 座，设置 2 个基准灶头，规模为小型，项目预计投产后有 30 人在厂区用餐，食用油按 30g/(人·天)计，则食堂使用食用油 0.9kg/d，炒菜时油烟挥发一般为用油量的 2%~4%，本环评取 4%，则油烟产生量为 0.036kg/d，年工作 365 天，合计 13.14kg/a。每天烹饪时间按 4 小时计，则该项目油烟产生速率为 0.009kg/h，风机风量 2000m³/h，油烟产生浓度为 4.5mg/m³。

评价建议安装净化效率不低于 90%的油烟净化器，并按规定设置集气罩、排气筒和排风机，食堂油烟通过集排气系统收集然后经油烟净化器处理后，由高于食堂所在建筑物房顶的排气筒排放。**食堂油烟排放速率为 0.0009kg/h，排放量 1.31kg/a，排放浓度为 0.45mg/m³。**满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)(油烟浓度排放限值 1.5mg/m³，油烟去除效率≥90%)的要求。

综上，根据上述分析，本项目废气产排情况见下表：

表 21 本项目有组织废气产排情况一览表

产污环节	污染物	核算方法	污染物有组织产生情况			治理设施				排放方式	污染物有组织排放情况			排放标准	年排放时间 h	是否达标	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理措施	风量 m ³ /h	处理效率	是否为可行技术		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³			
沥青混凝土生产线	上料、输送粉尘	颗粒物	产污系数法	<u>9.2664</u>	<u>10.296</u>	<u>1029.6</u>	覆膜袋式除尘器 (TA001) +15m 高排气筒 (DA001)	<u>10000</u>	<u>99.9%</u>	是	有组织	<u>0.0093</u>	<u>0.0103</u>	<u>1.03</u>	<u>10</u>	<u>900</u>	达标
	烘干废气	二氧化硫	产污系数法	<u>0.029</u>	<u>0.032</u>	<u>0.6</u>	/	<u>50000</u>	/	/	有组织	<u>0.029</u>	<u>0.032</u>	<u>0.6</u>	<u>35</u>	<u>900</u>	达标
		氮氧化物	产污系数法	<u>0.502</u>	<u>0.558</u>	<u>11.2</u>	低氮燃烧器 (TA002) +30m 高排气筒 (DA002)		/	是	有组织	<u>0.502</u>	<u>0.558</u>	<u>11.2</u>	<u>50</u>	<u>900</u>	达标
		颗粒物	产污系数法	<u>162.263</u>	<u>180.29</u> <u>2</u>	<u>3605.8</u>	筒仓仓顶自带除尘器+ 旋风除尘+ 覆膜袋式除尘器		<u>99.9%</u>	是	有组织	<u>0.163</u>	<u>0.192</u>	<u>3.8</u>	<u>10</u>	<u>900</u>	达标
	筛分、搅拌粉尘	颗粒物	产污系数法				<u>1.2</u>	<u>12</u>								<u>240</u>	(TA003) +30m 高排气筒
	筒仓粉尘 (1 个)	颗粒物	产污系数法	<u>1.2</u>	<u>12</u>	<u>240</u>	(TA003) +30m 高排气筒							<u>100</u>	达标		

产污环节	污染物	核算方法	污染物有组织产生情况			治理设施				排放方式	污染物有组织排放情况			排放标准	年排放时间 h	是否达标	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理措施	风量 m ³ /h	处理效率	是否为可行技术		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³			
						筒 (DA002)											
天然气导热油炉燃烧废气	二氧化硫	产污系数法	0.056	0.006	3.7	/	1724	/	/	有组织	0.056	0.006	3.7	10	8760	达标	
	氮氧化物	产污系数法	0.425	0.048	28.1	低氮燃烧器 (TA004)+8m 高排气筒 (DA003)		/	/	有组织	0.425	0.048	28.1	30	8760	达标	
	颗粒物	类比法	0.057	0.007	3.8	/		/	/	有组织	0.057	0.007	3.8	5	8760	达标	
沥青储罐呼吸口废气、成品出料废气	沥青烟	产污系数法	2.3153	0.2643	26.43	电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧 (TA005)+30m 高排气筒 (DA004)	10000	99.9%	是	有组织	0.00232	0.000264	0.03	10	8760	达标	
	苯并[a]芘	产污系数法	6.174×10^{-4}	7.048×10^{-5}	0.007			99%	是	有组织	6.174×10^{-6}	7.048×10^{-7}	7.05×10^{-5}	0.3×10^{-3}	8760	达标	
	非甲烷总烃	产污系数法	0.0723	0.0083	0.83			85%	是	有组织	0.0108	0.00124	0.12	30	8760	达标	
水 泥	上料、输送粉尘	颗粒物	产污系数法	9.828	10.92	1092	覆膜袋式除尘器	10000	99.9%	是	有组织	0.0098	0.0109	1.09	10	900	达标

产污环节	污染物	核算方法	污染物有组织产生情况			治理设施				排放方式	污染物有组织排放情况			排放标准	年排放时间 h	是否达标	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理措施	风量 m ³ /h	处理效率	是否为可行技术		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³			
混凝土生产线上						(TA006) +15m 高排气筒 (DA005)											
	搅拌粉尘	颗粒物	产污系数法	14.43	16.033	1068.9	筒仓仓顶自带除尘器+覆膜袋式除尘器				有组织				900	达标	
	筒仓粉尘 (4个)	颗粒物	产污系数法	2.4	12	800	(TA007) +30m 高排气筒 (DA006)	15000	99.9%	是		0.0168	0.028	1.9	10	200	达标
水泥稳定碎石生产线上	上料、输送粉尘	颗粒物	产污系数法	19.656	21.84	2184	覆膜袋式除尘器 (TA008) +15m 高排气筒 (DA007)	10000	99.9%	是	有组织	0.0197	0.0218	2.2	10	900	达标
	搅拌粉尘	颗粒物	产污系数法	24.96	27.733	1848.9	筒仓仓顶自带除尘器+覆膜袋式除尘器					有组织				900	达标
	筒仓粉尘 (1)	颗粒物	产污系数法	1.2	12	800	(TA009)	15000	99.9%	是	0.0262		0.0397	2.6	10	100	达标

产污环节	污染物	核算方法	污染物有组织产生情况			治理设施				排放方式	污染物有组织排放情况			排放标准	年排放时间 h	是否达标
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理措施	风量 m ³ /h	处理效率	是否为可行技术		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³		
个)						+30m 高排气筒 (DA008)										
食堂	油烟	类比法	<u>0.0131</u>	<u>0.009</u>	<u>4.5</u>	油烟净化器处理后经专用排风管道引至食堂所在建筑物房顶排放	<u>2000</u>	<u>90%</u>	是	有组织	<u>0.00131</u>	<u>0.0009</u>	<u>0.45</u>	<u>1.5</u>	<u>1460</u>	达标

表 22 本项目无组织废气排放情况一览表

产污环节	污染物	污染物无组织产生情况		治理设施		排放方式	污染物无组织排放情况		排放标准
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	效率		排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m ³
原料堆存、装卸时产生的粉尘	颗粒物	<u>268.758</u>	<u>30.6801</u>	封闭车间、车间内设置喷干雾抑尘装置等	<u>99.9%</u>	无组织	<u>0.1537</u>	<u>0.0175</u>	<u>0.5</u>
原料转运时产生的粉尘	颗粒物	<u>1.3908</u>	<u>0.1588</u>	及时对厂区内地面进行清扫、洒水降尘、汽车进入厂区后要减速慢行、运输车辆要封闭遮盖等	<u>95%</u>	无组织	<u>0.0695</u>	<u>0.0079</u>	<u>0.5</u>

产污环节		污染物	污染物无组织产生情况		治理设施		排放方式	污染物无组织排放情况		排放标准
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	效率		排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m ³
沥青混凝土生产线	上料、输送粉尘	颗粒物	<u>1.0296</u>	<u>1.144</u>	封闭车间、车间内设置喷雾抑尘装置	<u>95%</u>	无组织	<u>0.0515</u>	<u>0.0572</u>	<u>1.0</u>
	成品出料废气	沥青烟	<u>0.04725</u>	<u>0.00539</u>	/	/	无组织	<u>0.04725</u>	<u>0.00539</u>	生产设备不得有明显的无组织排放存在
		苯并[a]芘	<u>0.0000126</u>	<u>1.438×10⁻⁶</u>	/	/	无组织	<u>0.0000126</u>	<u>1.438×10⁻⁶</u>	<u>0.008μg/m³</u>
		非甲烷总烃	<u>0.001475</u>	<u>1.684×10⁻⁴</u>	/	/	无组织	<u>0.001475</u>	<u>1.684×10⁻⁴</u>	<u>2.0</u>
水泥混凝土生产线	上料、输送粉尘	颗粒物	<u>1.092</u>	<u>1.213</u>	封闭车间、车间内设置喷雾抑尘装置	<u>95%</u>	无组织	<u>0.0546</u>	<u>0.0607</u>	<u>0.5</u>
水泥稳定碎石生产线	上料、输送粉尘	颗粒物	<u>2.184</u>	<u>2.427</u>	封闭车间、车间内设置喷雾抑尘装置	<u>95%</u>	无组织	<u>0.1092</u>	<u>0.1214</u>	<u>0.5</u>

4.2 废气排气口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 23 有组织排放源参数表

编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径/m	烟气流速 m/s	烟气温度 /°C	年排放小时数 /h	排放污染物	排气筒类型
	经度	纬度							
DA001	114.495297	34.779568	15	0.5	14.1	常温	900	颗粒物	一般排放口
DA002	114.495490	34.779590	30	1.1	14.6	80	900	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	一般排放口
DA003	114.495801	34.779616	8	0.2	15.2	80	8760	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	一般排放口
DA004	114.495672	34.779590	30	0.5	14.1	80	8760	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	一般排放口
DA005	114.495313	34.779214	15	0.5	14.1	常温	900	颗粒物	一般排放口
DA006	114.495667	34.779241	30	0.6	14.7	常温	900	颗粒物	一般排放口
DA007	114.495334	34.778973	15	0.5	14.1	常温	900	颗粒物	一般排放口
DA008	114.495613	34.778967	30	0.6	14.7	常温	900	颗粒物	一般排放口

5、环境影响预测

5.1 评价区域气象条件特征

本项目厂址位于东经 114°29'40.807"，北纬 34°46'46.340"，距离项目厂址最近气象站为开封气象站（编号：57091，东经 114°18'02.42"，北纬 34°47'02.71"，海拔高度 73m），根据数据统计，近 20 年主要气象要素见下表。

表 24 开封气象站近 20 年气象要素统计表

序号	项目	统计值
1	多年平均气温（°C）	15.5
2	极端最高气温（°C）	40.7
3	极端最低气温（°C）	-11.6
4	多年平均气压（hPa）	1007.9

5	多年平均相对湿度 (%)	61.5
6	多年平均降雨量 (mm)	628.6
7	极端降雨量 (mm)	215.6
8	多年实测极大风速 (m/s)、相应风向	23.1、NE
9	平均风速 (m/s)	2.4
10	主导风向, 风向频率 (%)	NNE~NE~ENE, 30.86
11	全年静风频率 (%)	3.2

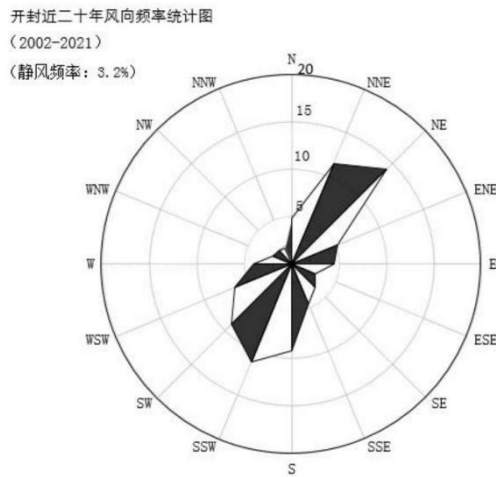


图 1 常年风向频率图

5.2 污染源排放清单

根据报告表中工程分析和废气产排情况核算的相关内容，本项目正常工况下排放的污染物主要包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃，正常工况下本项目废气排放源强详见表 25 和表 26。本项目非正常排放主要发生在废气处理措施故障情况下，废气在短时间内环保设施去除效率降低或未正常净化处理直接排入大气的情况下，本项目沥青混凝土、水泥混凝土、水泥稳定碎石生产线上料、输送、搅拌、筒仓及烘干筛分工序采用覆膜袋式除尘治理粉尘，本项目非正常工况主要考虑覆膜袋式除尘器发生破损，除尘效率下降到 50%情况，沥青混凝土生产线沥青储罐、成品出料环保装置电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧出现故障，废气处理效率降低到 0 情况。非正常工况下本项目废气排放源强详见表 27。

(1) 本项目正常排放条件下污染源清单

表 25 本项目正常排放条件下点源参数清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标		海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流量 (m ³ /h)	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h					
		经度	纬度								SO ₂	NO _x	颗粒物	苯并[α]芘	沥青烟	非甲烷总烃
1	DA001	114.495297	34.779568	71	15	0.5	10000	常温	900	正常	/	/	0.0103	/	/	/
2	DA002	114.495490	34.779590	71	30	1.1	50000	80	900	正常	0.032	0.558	0.192	/	/	/
3	DA003	114.495801	34.779616	71	8	0.2	1724	80	8760	正常	0.006	0.048	0.007	/	/	/
4	DA004	114.495672	34.779590	71	30	0.5	10000	80	8760	正常	/	/	/	7.048×10 ⁻⁷	0.000264	0.00124
5	DA005	114.495313	34.779214	71	15	0.5	10000	常温	900	正常	/	/	0.0109	/	/	/
6	DA006	114.495667	34.779241	71	30	0.6	15000	常温	900	正常	/	/	0.028	/	/	/
7	DA007	114.495334	34.778973	71	15	0.5	10000	常温	900	正常	/	/	0.0218	/	/	/
8	DA008	114.495613	34.778967	71	30	0.6	15000	常温	900	正常	/	/	0.0397	/	/	/

表 26 本项目正常排放条件下面源参数清单

无组织源	面源中心坐标		底部海拔高度 m	面源长度/m	面源宽度 /m	面源排放高度 /m	年排放小时数	排放工况	源强 (kg/h)					
	经度	纬度							颗粒物	苯并[α]芘	非甲烷总烃	SO ₂	NO _x	沥青烟
厂区	114.494668	34.779538	71	160	150	15	8760	正常	0.2647	/	/	/	/	/
沥青混凝土拌合站	114.495671	34.779453	71	45	38	25	8760	正常	/	1.438×10 ⁻⁶	1.684×10 ⁻⁴	/	/	0.00539

(2) 本项目非正常排放条件下污染源清单

根据工程分析相关内容，本项目在非正常情况下，污染物排放量即为产生量，则本项目非正常排放条件下污染源参数清单详见下表。

表 27 本项目非正常排放条件下点源参数清单

名称	排气筒底部中心坐标		海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流量 (m ³ /h)	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h					
	经度	纬度								SO ₂	NO _x	颗粒物	苯并[α]芘	沥青烟	非甲烷总烃
DA001	114.495297	34.779568	71	15	0.5	10000	常温	<1	非正常	/	/	5.148	/	/	/
DA002	114.495490	34.779590	71	30	1.1	50000	80	<1	非正常	0.032	0.558	96.146	/	/	/
DA004	114.495672	34.779590	71	30	0.5	10000	80	<1	非正常	/	/	/	7.048×10⁻⁵	0.2643	0.0083
DA005	114.495313	34.779214	71	15	0.5	10000	常温	<1	非正常	/	/	5.46	/	/	/
DA006	114.495667	34.779241	71	30	0.6	15000	常温	<1	非正常	/	/	14.0165	/	/	/
DA007	114.495334	34.778973	71	15	0.5	10000	常温	<1	非正常	/	/	10.92	/	/	/
DA008	114.495613	34.778967	71	30	0.6	15000	常温	<1	非正常	/	/	19.8665	/	/	/

(3) 现有工程和拟替代污染源调查

本项目为新建项目，无现有工程和拟替代污染。

5.3 评价工作等级及评级范围确定

5.3.1 评价因子筛选

根据工程分析及本项目大气污染物产排特征，结合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关规定，确定本项目大气环境影响预测选取颗粒物、SO₂、NO_x、苯并[a]芘、非甲烷总烃作为本次大气环境影响预测因子。

5.3.2 评价标准

本项目大气预测评价因子及评价标准见下表。

表 28 大气预测评价因子指标一览表

评价因子	平均时段	标准浓度限值	标准来源
SO ₂	小时浓度	500μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	日均浓度	150μg/m ³	
	年均浓度	60μg/m ³	
NO ₂	小时浓度	200μg/m ³	
	日均浓度	80μg/m ³	
	年均浓度	40μg/m ³	
PM ₁₀	日均浓度	150μg/m ³	
	年均浓度	70μg/m ³	
TSP	日均浓度	300μg/m ³	
	年均浓度	200μg/m ³	
苯并[a]芘	日均浓度	0.0025μg/m ³	
	年均浓度	0.001μg/m ³	
非甲烷总烃	小时浓度	2.0μg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

5.3.3 评价工作等级

根据项目的初步工程分析结果，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率P_i（第i个污染物），及第i个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D_{10%}。其中P_i定义为：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\% \quad (1)$$

式中： P_i—第i个污染物最大地面浓度占标率， %；

C_i——采用估算计算出的第i个污染物最大地面浓度， μg/m³；

C_{0i}——环境空气质量标准， μg/m³；

C_{0i} 选用GB3095中1小时平均取样时间的二级标准的浓度限值;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。

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)评价工作等级判据详见表29。最大地面浓度占标率 P_i 按公式(1)计算,如污染物数 i 大于1,取 P 值中最大者(P_{max}),和其对应的 $D_{10\%}$ 。估算模型参数表见表30。

表 29 评价工作等级

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

表 30 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/ $^{\circ}C$		40.7 $^{\circ}C$
最低环境温度/ $^{\circ}C$		-11.6 $^{\circ}C$
土地利用类型		农用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,本次评价拟采用估算模型预测结果详见下表。

表 31 本项目排放污染物估算模式计算结果表(1)

距源中心下风向距离 D(m)	有组织排放口 DA001		有组织排放口 DA002					
	颗粒物(PM ₁₀)		颗粒物(PM ₁₀)		二氧化硫		氮氧化物	
	下风向预测浓度 C_i mg/m ³	浓度占标率 $P_i\%$	下风向预测浓度 C_i mg/m ³	浓度占标率 $P_i\%$	下风向预测浓度 C_i mg/m ³	浓度占标率 $P_i\%$	下风向预测浓度 C_i mg/m ³	浓度占标率 $P_i\%$
10	2.46E-05	0.01	4.68E-06	0	7.80E-07	0	1.36E-05	0.01
25	3.13E-04	0.07	2.57E-04	0.06	4.29E-05	0.01	7.48E-04	0.3
50	4.49E-04	0.1	4.69E-04	0.1	7.81E-05	0.02	1.36E-03	0.54
75	8.10E-04	0.17	4.57E-04	0.1	7.62E-05	0.02	1.33E-03	0.53

100	8.55E-04	0.18	4.63E-04	0.1	7.71E-05	0.02	1.34E-03	0.54
200	9.48E-04	0.21	6.18E-04	0.14	1.03E-04	0.02	1.80E-03	0.72
300	8.19E-04	0.18	6.52E-04	0.14	1.09E-04	0.02	1.89E-03	0.76
400	6.52E-04	0.14	8.76E-04	0.19	1.46E-04	0.03	2.55E-03	1.02
500	5.23E-04	0.12	9.50E-04	0.21	1.58E-04	0.03	2.76E-03	1.1
600	5.06E-04	0.11	9.51E-04	0.21	1.59E-04	0.03	2.77E-03	1.11
700	4.82E-04	0.11	9.19E-04	0.2	1.53E-04	0.03	2.67E-03	1.07
800	4.51E-04	0.1	8.66E-04	0.19	1.44E-04	0.03	2.52E-03	1.01
900	4.20E-04	0.09	8.14E-04	0.18	1.36E-04	0.03	2.36E-03	0.95
1000	3.90E-04	0.09	7.64E-04	0.17	1.27E-04	0.03	2.22E-03	0.89
1500	3.08E-04	0.07	5.85E-04	0.13	9.75E-05	0.02	1.70E-03	0.68
2000	2.43E-04	0.05	4.82E-04	0.11	8.03E-05	0.02	1.40E-03	0.56
2500	2.10E-04	0.05	4.08E-04	0.09	6.79E-05	0.01	1.18E-03	0.47
下风向最大落地浓度	9.48E-04	0.21	9.57E-04	0.21	1.59E-04	0.03	2.78E-03	1.11
最大落地浓度出现距离	201m		550m					

表 32 本项目排放污染物估算模式计算结果表（2）

距源中心下风向距离 D(m)	有组织排放口 DA003					
	颗粒物 (PM ₁₀)		二氧化硫		氮氧化物	
	下风向预测浓度 C _i mg/m ³	浓度占标率 P _i %	下风向预测浓度 C _i mg/m ³	浓度占标率 P _i %	下风向预测浓度 C _i mg/m ³	浓度占标率 P _i %
10	1.54E-04	0.03	1.32E-04	0.03	1.06E-03	0.42
25	5.07E-04	0.11	4.34E-04	0.09	3.47E-03	1.39
50	6.70E-04	0.15	5.74E-04	0.11	4.59E-03	1.84
75	7.16E-04	0.16	6.14E-04	0.12	4.91E-03	1.96
100	7.07E-04	0.16	6.06E-04	0.12	4.85E-03	1.94
200	6.54E-04	0.15	5.60E-04	0.11	4.48E-03	1.79
300	5.72E-04	0.13	4.91E-04	0.1	3.93E-03	1.57
400	4.72E-04	0.1	4.05E-04	0.08	3.24E-03	1.3
500	4.04E-04	0.09	3.46E-04	0.07	2.77E-03	1.11
600	3.66E-04	0.08	3.14E-04	0.06	2.51E-03	1.01
700	3.29E-04	0.07	2.82E-04	0.06	2.25E-03	0.9
800	2.95E-04	0.07	2.53E-04	0.05	2.02E-03	0.81

900	2.67E-04	0.06	2.29E-04	0.05	1.83E-03	0.73
1000	2.51E-04	0.06	2.15E-04	0.04	1.72E-03	0.69
1500	1.96E-04	0.04	1.68E-04	0.03	1.34E-03	0.54
2000	1.68E-04	0.04	1.44E-04	0.03	1.15E-03	0.46
2500	1.47E-04	0.03	1.26E-04	0.03	1.01E-03	0.4
下风向最大落地浓度	7.41E-04	0.16	6.35E-04	0.13	5.08E-03	2.03
最大落地浓度出现距离	119m					

表 33 本项目排放污染物估算模式计算结果表 (3)

距源中心下风向距离 D(m)	有组织排放口 DA004				有组织排放口 DA005	
	苯并[a]芘		非甲烷总烃		颗粒物 (PM ₁₀)	
	下风向预测浓度 C _i mg/m ³	浓度占标率 P _i %	下风向预测浓度 C _i mg/m ³	浓度占标率 P _i %	下风向预测浓度 C _i mg/m ³	浓度占标率 P _i %
10	1.28E-10	0	2.25E-07	0	2.61E-05	0.01
25	3.32E-09	0.04	5.83E-06	0	3.31E-04	0.07
50	6.98E-09	0.09	1.23E-05	0	4.75E-04	0.11
75	5.05E-09	0.07	8.88E-06	0	8.57E-04	0.19
100	5.22E-09	0.07	9.18E-06	0	9.05E-04	0.2
200	8.39E-09	0.11	1.48E-05	0	1.00E-03	0.22
300	9.75E-09	0.13	1.71E-05	0	8.67E-04	0.19
400	8.92E-09	0.12	1.57E-05	0	6.90E-04	0.15
500	7.90E-09	0.11	1.39E-05	0	5.53E-04	0.12
600	6.99E-09	0.09	1.23E-05	0	5.36E-04	0.12
700	6.24E-09	0.08	1.10E-05	0	5.10E-04	0.11
800	5.62E-09	0.07	9.88E-06	0	4.78E-04	0.11
900	5.19E-09	0.07	9.13E-06	0	4.44E-04	0.1
1000	4.88E-09	0.07	8.58E-06	0	4.12E-04	0.09
1500	3.72E-09	0.05	6.54E-06	0	3.26E-04	0.07
2000	3.04E-09	0.04	5.35E-06	0	2.58E-04	0.06
2500	2.78E-09	0.04	4.89E-06	0	2.22E-04	0.05
下风向最大落地浓度	9.75E-09	0.13	1.72E-05	0	1.00E-03	0.22
最大落地浓度出现距离	292m				201m	

表 34 本项目排放污染物估算模式计算结果表 (4)

距源中心下风向距离 D(m)	有组织排放口 DA006		有组织排放口 DA007		有组织排放口 DA008	
	颗粒物 (PM ₁₀)		颗粒物 (PM ₁₀)		颗粒物 (PM ₁₀)	
	下风向预测浓度 C _i mg/m ³	浓度占标率 P _i %	下风向预测浓度 C _i mg/m ³	浓度占标率 P _i %	下风向预测浓度 C _i mg/m ³	浓度占标率 P _i %
10	4.69E-06	0	5.22E-05	0.01	6.64E-06	0
25	1.52E-04	0.03	6.62E-04	0.15	2.16E-04	0.05
50	1.75E-03	0.39	9.50E-04	0.21	2.48E-03	0.55
75	2.07E-03	0.46	1.71E-03	0.38	2.94E-03	0.65
100	2.03E-03	0.45	1.81E-03	0.4	2.88E-03	0.64
200	1.41E-03	0.31	2.01E-03	0.45	2.00E-03	0.44
300	1.03E-03	0.23	1.73E-03	0.39	1.46E-03	0.32
400	8.24E-04	0.18	1.38E-03	0.31	1.17E-03	0.26
500	6.94E-04	0.15	1.11E-03	0.25	9.85E-04	0.22
600	6.04E-04	0.13	1.07E-03	0.24	8.57E-04	0.19
700	5.38E-04	0.12	1.02E-03	0.23	7.63E-04	0.17
800	4.86E-04	0.11	9.55E-04	0.21	6.89E-04	0.15
900	4.45E-04	0.1	8.89E-04	0.2	6.31E-04	0.14
1000	4.11E-04	0.09	8.25E-04	0.18	5.82E-04	0.13
1500	3.02E-04	0.07	6.51E-04	0.14	4.29E-04	0.1
2000	2.43E-04	0.05	5.15E-04	0.11	3.44E-04	0.08
2500	2.05E-04	0.05	4.44E-04	0.1	2.90E-04	0.06
下风向最大落地浓度	2.08E-03	0.46	2.01E-03	0.45	2.95E-03	0.65
最大落地浓度出现距离	79m		201m		79m	

表 35 本项目排放污染物估算模式计算结果表 (5)

距源中心下风向距离 D(m)	厂区无组织排放废气		沥青混凝土拌合站无组织排放废气			
	颗粒物 (TSP)		苯并[α]芘		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C _i mg/m ³	浓度占标率 P _i %	下风向预测浓度 C _i mg/m ³	浓度占标率 P _i %	下风向预测浓度 C _i mg/m ³	浓度占标率 P _i %
10	2.91E-02	3.23	1.65E-07	2.2	1.93E-05	0
25	3.35E-02	3.72	2.54E-07	3.38	2.97E-05	0
50	4.07E-02	4.52	3.05E-07	4.07	3.58E-05	0
75	4.76E-02	5.29	3.31E-07	4.41	3.87E-05	0
100	5.44E-02	6.05	3.39E-07	4.52	3.97E-05	0

200	6.25E-02	6.95	2.43E-07	3.24	2.85E-05	0
300	5.08E-02	5.65	1.83E-07	2.44	2.15E-05	0
400	4.29E-02	4.77	1.48E-07	1.98	1.74E-05	0
500	3.73E-02	4.15	1.26E-07	1.68	1.48E-05	0
600	3.32E-02	3.69	1.11E-07	1.48	1.30E-05	0
700	3.00E-02	3.33	9.91E-08	1.32	1.16E-05	0
800	2.82E-02	3.14	9.00E-08	1.2	1.05E-05	0
900	2.60E-02	2.89	8.28E-08	1.1	9.69E-06	0
1000	2.41E-02	2.68	7.68E-08	1.02	8.99E-06	0
1500	1.81E-02	2.01	5.76E-08	0.77	6.74E-06	0
2000	1.48E-02	1.64	4.70E-08	0.63	5.50E-06	0
2500	1.27E-02	1.41	4.01E-08	0.53	4.70E-06	0
下风向最大落地浓度	6.57E-02	7.30	3.40E-07	4.53	3.98E-05	0
最大落地浓度出现距离	169m		95m			

综上，本项目估算的各污染因子的评价工作情况详见下表：

表 36 本项目估算模式预测评价工作等级情况一览表

污染源	污染因子	下风向最大落地浓度 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	占标率 10% 的最远距离 D10% (m)	评价等级
DA001	颗粒物	9.48E-04	0.21	0	三级
DA002	颗粒物	9.57E-04	0.21	0	三级
	二氧化硫	1.59E-04	0.03	0	三级
	氮氧化物	2.78E-03	1.11	0	二级
DA003	颗粒物	7.41E-04	0.16	0	三级
	二氧化硫	6.35E-04	0.13	0	三级
	氮氧化物	5.08E-03	2.03	0	二级
DA004	苯并[a]芘	9.75E-09	0.13	0	三级
	非甲烷总烃	1.72E-05	0	0	三级
DA005	颗粒物	1.00E-03	0.22	0	三级
DA006	颗粒物	2.08E-03	0.46	0	三级
DA007	颗粒物	2.01E-03	0.45	0	三级
DA008	颗粒物	2.95E-03	0.65	0	三级
无组织	颗粒物	6.57E-02	7.30	0	二级
	苯并[a]芘	3.40E-07	4.53	0	二级
	非甲烷总烃	3.98E-05	0	0	三级

根据以上估算结果，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）的有关规定，确定本次环境空气评价工作等级为二级，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。

5.3.4 评价范围的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，二级评价项目的评价范围为边长为 5km 的矩形区域，因此，确定本次评价范围为以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域范围。

5.3.5 本项目排放废气对环境的影响

(1) 厂界浓度预测结果

本项目排放的污染物在四周厂界浓度影响预测结果见下表。

表 37 本项目排放污染物厂界预测结果

污染因子	厂界浓度 (mg/m ³)				标准值 (mg/m ³)
	东	西	南	北	
颗粒物	<u>2.91E-02</u>	<u>2.91E-02</u>	<u>2.91E-02</u>	<u>2.91E-02</u>	<u>0.5</u>
苯并[a]芘	<u>2.24E-07</u>	<u>3.39E-07</u>	<u>3.36E-07</u>	<u>2.54E-07</u>	<u>8×10⁻⁶</u>
非甲烷总烃	<u>2.62E-05</u>	<u>3.97E-05</u>	<u>3.94E-05</u>	<u>2.97E-05</u>	<u>2.0</u>

由上表可知，本项目无组织排放颗粒物厂界浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 标准；苯并[a]芘、非甲烷总烃厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，非甲烷总烃厂界浓度同时能够满足《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）中相关要求，项目排放的废气在厂界均可达标排放，对周围环境影响较小。

(2) 对周围环境的影响

根据估算模式预测结果，项目排放的颗粒物、苯并[a]芘、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物下风向最大落地浓度分别为 $6.57 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ 、 $3.40 \times 10^{-7} \text{mg/m}^3$ 、 $3.98 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$ 、 $6.68 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ 、 $5.01 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，占标率分别为 7.30%、4.53%、0%、0.13%、2.01%；均远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中标准限值要求，说明本项目排放的废气对区域环境质量影响较小。

5.3.6 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求：对于项目厂

界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据预测结果，本项目排放的各污染物厂界浓度均满足相应的大气污染物厂界浓度限值，同时，厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，根据导则要求，本项目无需设置大气环境防护距离。

5.4 污染物排放量核算

结合工程分析中的源强核算，本项目有组织废气排放量核算见表 38，无组织废气排放量核算见表 39，大气污染物年排放量核算见表 40。

表 38 大气污染物有组织排放量一览表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计					/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	1.03	0.0103	0.0093
2	DA002	颗粒物	3.8	0.192	0.163
		二氧化硫	0.6	0.032	0.029
		氮氧化物	11.2	0.558	0.502
3	DA003	颗粒物	3.8	0.007	0.057
		二氧化硫	3.7	0.006	0.056
		氮氧化物	28.1	0.048	0.425
4	DA004	沥青烟	0.03	0.000264	0.00232
		苯并[a]芘	7.05×10 ⁻⁵	7.048×10 ⁻⁷	6.174×10 ⁻⁶
		非甲烷总烃	0.12	0.00124	0.0108
5	DA005	颗粒物	1.09	0.0109	0.0098
6	DA006	颗粒物	1.9	0.028	0.0168
7	DA007	颗粒物	2.2	0.0218	0.0197
8	DA008	颗粒物	2.6	0.0397	0.0262
一般排放口合计		颗粒物			0.3018
		二氧化硫			0.085
		氮氧化物			0.927
		沥青烟			0.00232
		苯并[a]芘			6.174×10 ⁻⁶
		非甲烷总烃			0.0108

表 39 大气污染物无组织排放量一览表

排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
原料	原料堆	颗粒物	封闭车间、车间	《水泥工业大气污染物排	0.5	0.1537

库	存、装卸时产生的粉尘		内设置喷干雾抑尘装置等	排放标准》(DB41/1953-2020)表2		
厂区	原料转运时产生的粉尘	颗粒物	及时对厂区内地面进行清扫、洒水降尘、汽车进入厂区后要减速慢行、运输车辆要封闭遮盖等	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)表2	0.5	0.0695
沥青混凝土拌合站	上料、输送粉尘	颗粒物	封闭车间、车间内设置喷干雾抑尘装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	1.0	0.0515
	成品出料废气	沥青烟	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表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	生产设备不得有明显的无组织排放存在	0.04725
		苯并[a]芘			0.008μg/m ³	0.0000126
		非甲烷总烃			2.0	0.001475
水泥混凝土拌合站	上料、输送粉尘	颗粒物	封闭车间、车间内设置喷干雾抑尘装置	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)表2	0.5	0.0546
水泥稳定碎石拌合站	上料、输送粉尘	颗粒物	封闭车间、车间内设置喷干雾抑尘装置	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)表2	0.5	0.1092
无组织排放总计						
无组织排放总计				颗粒物		0.4385
				沥青烟		0.04725
				苯并[a]芘		0.0000126
				非甲烷总烃		0.001475

表 40 大气污染物年排放量核算表

序号	废气污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.7403
2	二氧化硫	0.085
3	氮氧化物	0.927
4	沥青烟	0.0496
5	苯并[a]芘	1.8774×10 ⁻⁵
6	非甲烷总烃	0.0123

5.5 废气非正常排放

本项目沥青混凝土、水泥混凝土、水泥稳定碎石生产线上料、输送、搅拌、

筒仓及烘干筛分工序采用覆膜袋式除尘治理粉尘，本项目非正常工况主要考虑覆膜袋式除尘器发生破损，除尘效率下降到 50%情况，沥青混凝土生产线沥青储罐、成品出料环保装置电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧出现故障，废气处理效率降低到 0 情况。项目有专人对环保设施进行例行检查，一旦发现问题及时要求相应生产线停止生产，并对环保设施进行修理，修理完成后方可生产。本项目废气非正常排放情况见下表。

表 41 污染源非正常排放量一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	覆膜袋式除尘器破损	颗粒物	5.148	514.8	<1	<2	当发现废气处理设施故障时，应立即停止相关生产，并立即进行检修，在最快的时间排除故障，维修正常后恢复生产
DA002	覆膜袋式除尘器破损	颗粒物	96.146	1922.9	<1	<2	
		二氧化硫	0.032	0.6			
		氮氧化物	0.558	11.2			
DA004	电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置故障	沥青烟	0.2643	26.43	<1	<2	
		苯并[a]芘	7.048×10 ⁻⁵	0.007			
		非甲烷总烃	0.0083	0.83			
DA005	覆膜袋式除尘器破损	颗粒物	5.46	546	<1	<2	
DA006	覆膜袋式除尘器破损	颗粒物	14.0165	934.4	<1	<2	
DA007	覆膜袋式除尘器破损	颗粒物	10.92	1092	<1	<2	
DA008	覆膜袋式除尘器破损	颗粒物	19.8665	1324.4	<1	<2	

为确保项目废气处理装置正常运行，进一步减轻项目废气对周围环境的影响，评价建议采取如下措施：

- ①设置专人负责每日巡检废气处理装置，并做好记录，袋式除尘器及时清灰，活性炭吸附装置及时更换活性炭。
- ②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止相关工作，并立即进行检修，在最快的时间排除故障，减少污染物排放。
- ③按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录，保证稳定运行。

6、大气污染防治措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），结合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业中污染治理技术相关要求，本项目上料、输送、搅拌及筒仓产生的颗粒物采用“覆膜袋式除尘器”处理，骨料烘干筛分产生的颗粒物采用“旋风除尘+覆膜袋式除尘器”处理，沥青储罐呼吸口、成品出料产生的沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃采用“电捕焦油器+覆膜袋式除尘器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理，烘干工段及燃气导热油炉采用“低氮燃烧”，均属于污染防治可行技术。因此，本项目废气处理措施可行。

7、环境管理与监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《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》（HJ 1119-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），本项目废气自行监测计划见下表。

表 42 本项目废气监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业
	DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	半年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）涉锅炉/炉窑-A级企业（工业炉窑）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级
	DA003	颗粒物、二氧化硫	一年一次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业
		氮氧化物	一月一次	
DA004	沥青烟、苯并	一年一	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表	

		[a]萘、非甲烷总烃	次	2二级、《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、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业
	DA005	颗粒物	一年一次	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业
	DA006	颗粒物	一年一次	
	DA007	颗粒物	一年一次	
	DA008	颗粒物	一年一次	
无组织	上风向1个，下风向3个	颗粒物、苯并[a]萘、非甲烷总烃	一年一次	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表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
	厂区内沥青混凝土拌合站外	非甲烷总烃	一年一次	<u>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1</u>

8、大气环境影响评价结论

本项目位于环境质量不达标区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为二级，不需要进一步预测。

（1）本项目沥青混凝土生产线的排气筒为DA001~DA004，水泥混凝土生产线的排气筒为DA005~DA006，水泥稳定碎石生产线的排气筒为DA007~DA008，经采取相关废气治理措施后有组织排放的排气筒（DA001）废气中颗粒物排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业相关要求；排气筒（DA002）废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1要求，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）涉锅炉/炉窑-A级企业（工业炉窑）相关要求，颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级要求；排气筒（DA003）废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1要求，同时满足《河南省

重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业相关要求；排气筒（DA004）废气中沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业相关要求，非甲烷总烃同时满足《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）相关要求；排气筒（DA005~DA008）废气中颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）商砼（沥青）搅拌站-A级企业相关要求。

（2）项目无组织排放颗粒物厂界浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2标准；苯并[a]芘、非甲烷总烃厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，厂区内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1要求，非甲烷总烃厂界浓度同时能够满足《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）中相关要求，项目排放的无组织废气均可达标排放。

（3）正常排放情况下，项目排放的颗粒物、苯并[a]芘、非甲烷总烃下风向最大落地浓度均远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中标准限值要求，占标率均小于10%，说明本项目排放的废气对区域环境质量影响较小。

（4）本项目在评价范围内预测浓度均无超标点，因此本项目无需要设置大气环境保护距离。

综上所述，本项目实施后大气环境影响可以接受。

9、大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查情况见下表。

表 43 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>

评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□	500 ~ 2000t/a□			< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃、苯并[a]芘、TSP)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 □	附录 D □		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区□			
	评价基准年	(2023) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 □		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区□			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源 □		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD □	ADM S □	AUSTAL20 00 □	EDMS/AE DT □	CALPUF F □	网格模型□	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥ 50km□		边长 5~50km □			边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、TSP、苯并[a]芘、非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% □			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤10%□			C _{本项目} 最大占标率>10% □			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤30%□			C _{本项目} 最大占标率>30% □			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	C _{非正常} 占标率≤100% □			C _{非正常} 占标率>100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 □				C _{叠加} 不达标 □			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% □				k >-20% □				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、沥青烟、苯并[α]芘、非甲烷总烃、SO ₂ 、			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测□		

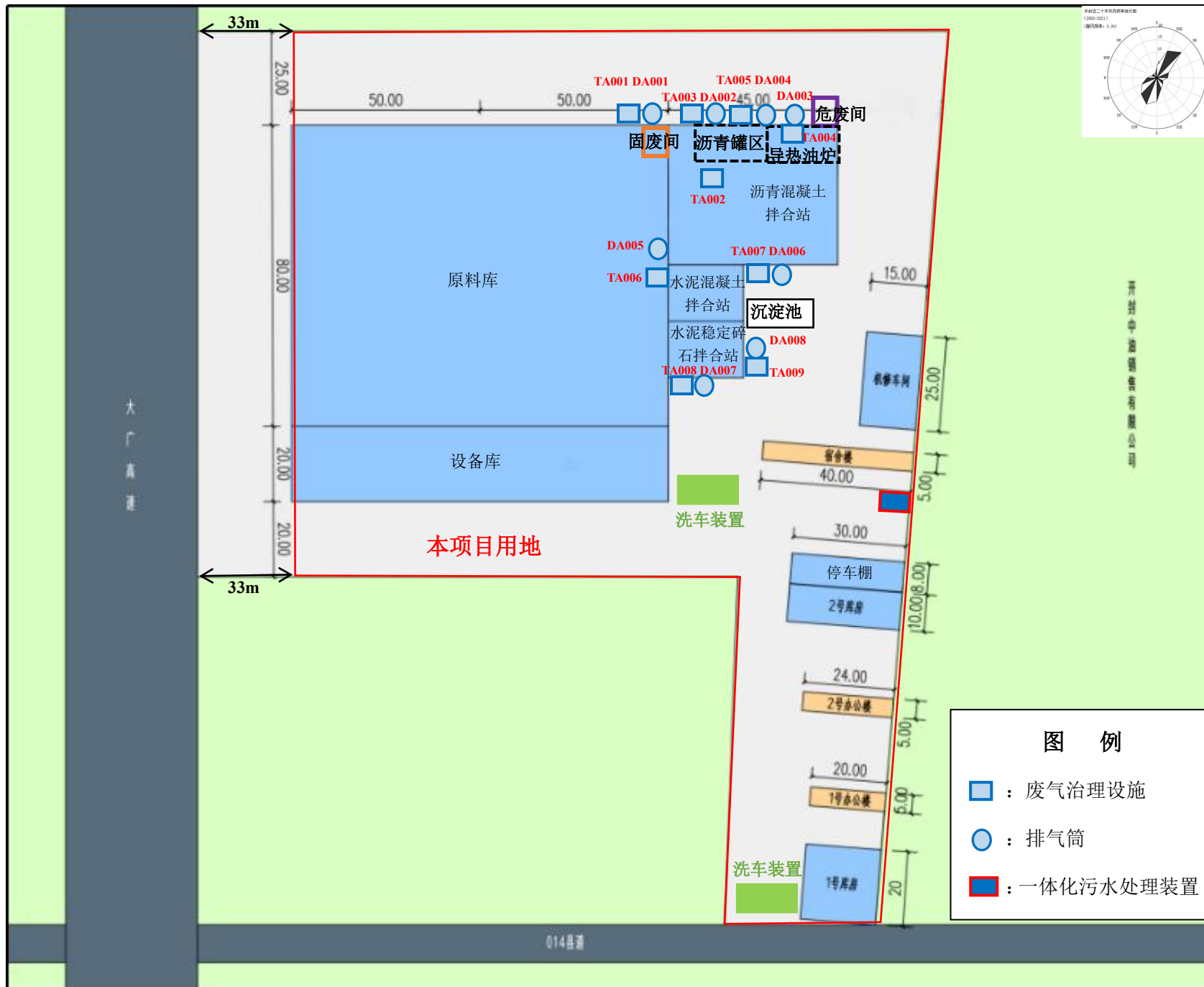
		NOx)			
	环境监测	监测因子： ()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护 距离	距厂界最远 (0) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.085) t/a	NOx: (0.927) t/a	颗粒物: (0.7403) t/a	VOCs: (0.0123) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项					



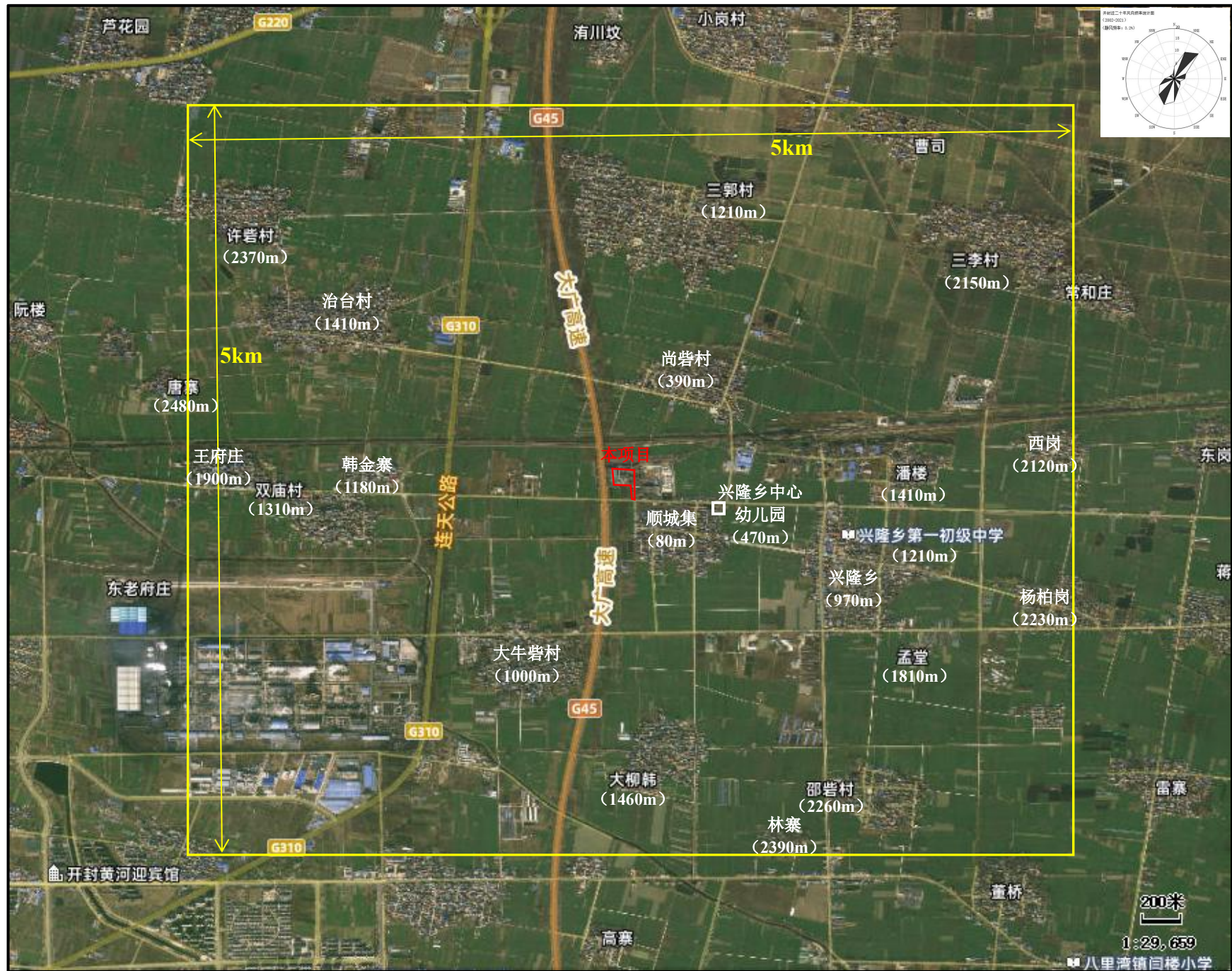
附图一 本项目地理位置图



附图二 本项目周围环境示意图



附图三 本项目平面布置图



附图四 本项目环境保护目标及大气评价范围图



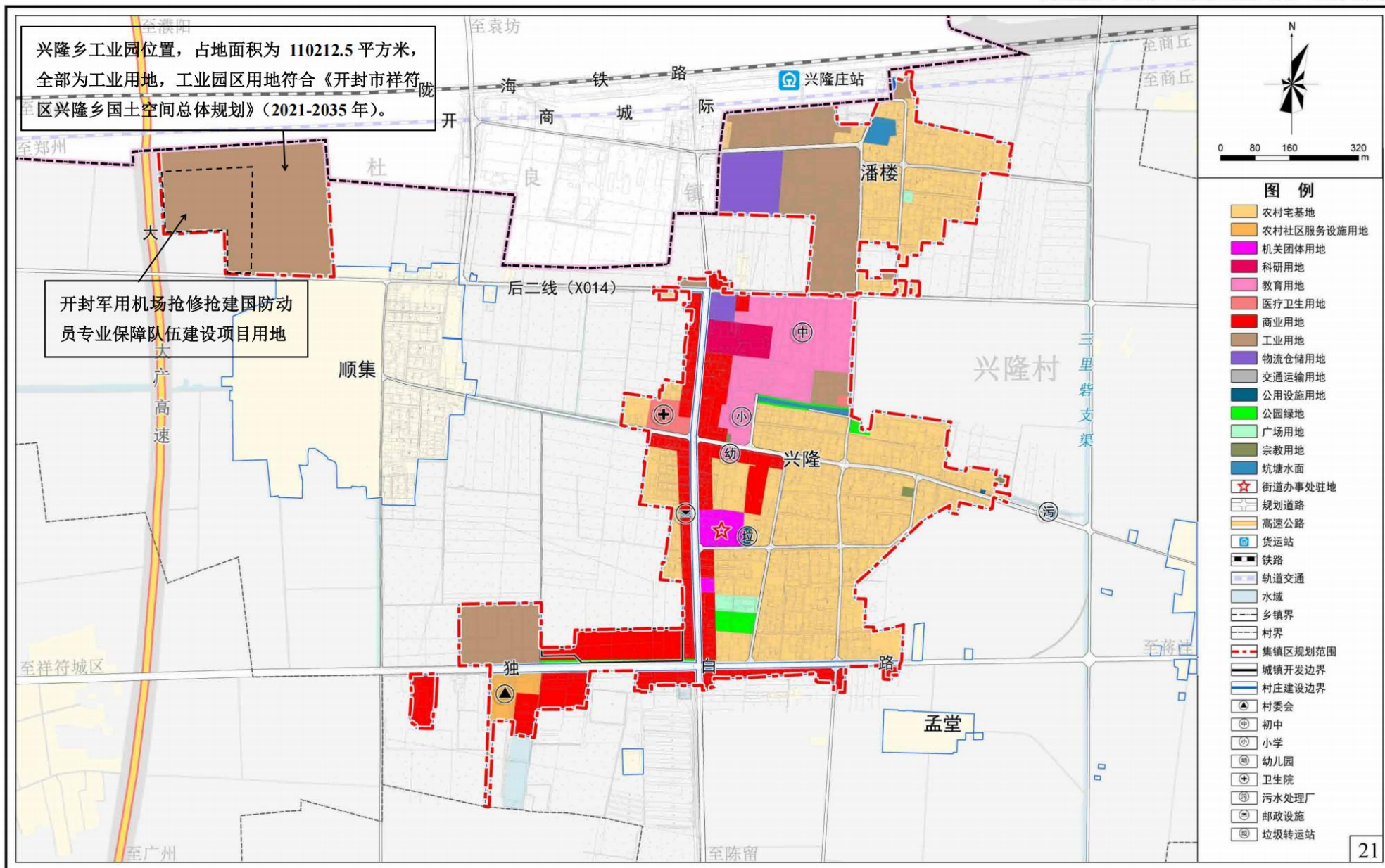
附图五 本项目现状监测点位布置图



附图六 本项目在河南省“三线一单”成果查询系统位置示意图

开封市祥符区兴隆街道国土空间总体规划（2021-2035年）

街道办事处驻地国土空间用地规划图



兴隆街道办事处
2024年10月 编制

开封市祥符区自然资源局
广州市科城规划勘测技术有限公司 制图
开封市兰安德土地规划咨询有限公司

附图七 《开封市祥符区兴隆街道国土空间总体规划》（2021-2035年）



项目拟拆除现有工程



项目拟拆除现有工程



项目东侧开封中油销售有限公司



项目北侧尚寨村



项目南侧顺城集村



工程师现场照片

附图八 现场照片

委 托 书

河南泰禾环境科技有限公司：

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》和《建设项目环境保护管理条例》，我单位委托贵单位对开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目环境影响评价文件进行编制，并承诺对提供的项目所有资料的真实性、有效性负责。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

特此委托。

委托单位：开封市通达公路工程有限公司物资供应分公司

日期：2025年04月01日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2406-410212-04-02-899078

项 目 名 称：开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍
建设项目

企业(法人)全称：开封市通达公路工程有限公司物资供应分公司

证 照 代 码：91410200790620393H

企业经济类型：国有及国有控股企业

建 设 地 点：开封市祥符区兴隆乡兴隆村西014县道1号（兴
隆乡工业园内）

建 设 性 质：扩建

建设规模及内容：本次建设规模及内容详情如下：针对国家标准和市场需求，预计投资17463.59万元，主要对沥青混凝土生产线进行升级改造。需建设一座沥青混凝土拌合站（5000型，沥青混凝土生产能力400吨/小时，额定功率：900千瓦）、一条水泥混凝土生产线（180型，水泥混凝土生产能力140立方/小时，额定功率：230千瓦）和一条水泥稳定碎石生产线（800型，水泥稳定碎石生产能力700吨/小时，额定功率：300千瓦），主要更新设备为沥青热再生设备一套、工控程序主机一套、研发中心设备：沥青延度仪、针入度仪、软化点仪、旋转粘度仪、老化烘箱等实验器材。项目完成后能完成多种规格沥青混凝土、水泥混凝土、水泥稳定碎石生产、检测、研发等工作。本项目设计年综合能源消耗量为266吨标准煤，使用能源种类为电力，年耗电量80万千瓦时。该项目没有使用国家明令禁止的高耗能工艺和设备。

项目总投资：17463.59万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录2024》为鼓励类第12条第11款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案信息更新日期：2025年06月05日

备案日期：2024年06月04日





兴隆乡人民政府文件

关于成立“兴隆乡工业园”的通知

为促进就业机会的增加，提升我乡的技术水平和产业竞争力，经研究决定成立兴隆乡工业园，工业园面积为 110212.5 平方米，北至陇海铁路、南至 014 县道、东至 顺集村农田、西至 大广高速，全部为工业用地，工业园区用地符合《开封市祥符区兴隆乡国土空间总体规划》（2021-2035 年），主导产业为非金属矿物制品业、仓储、预制构件生产，工业园范围详见附图。

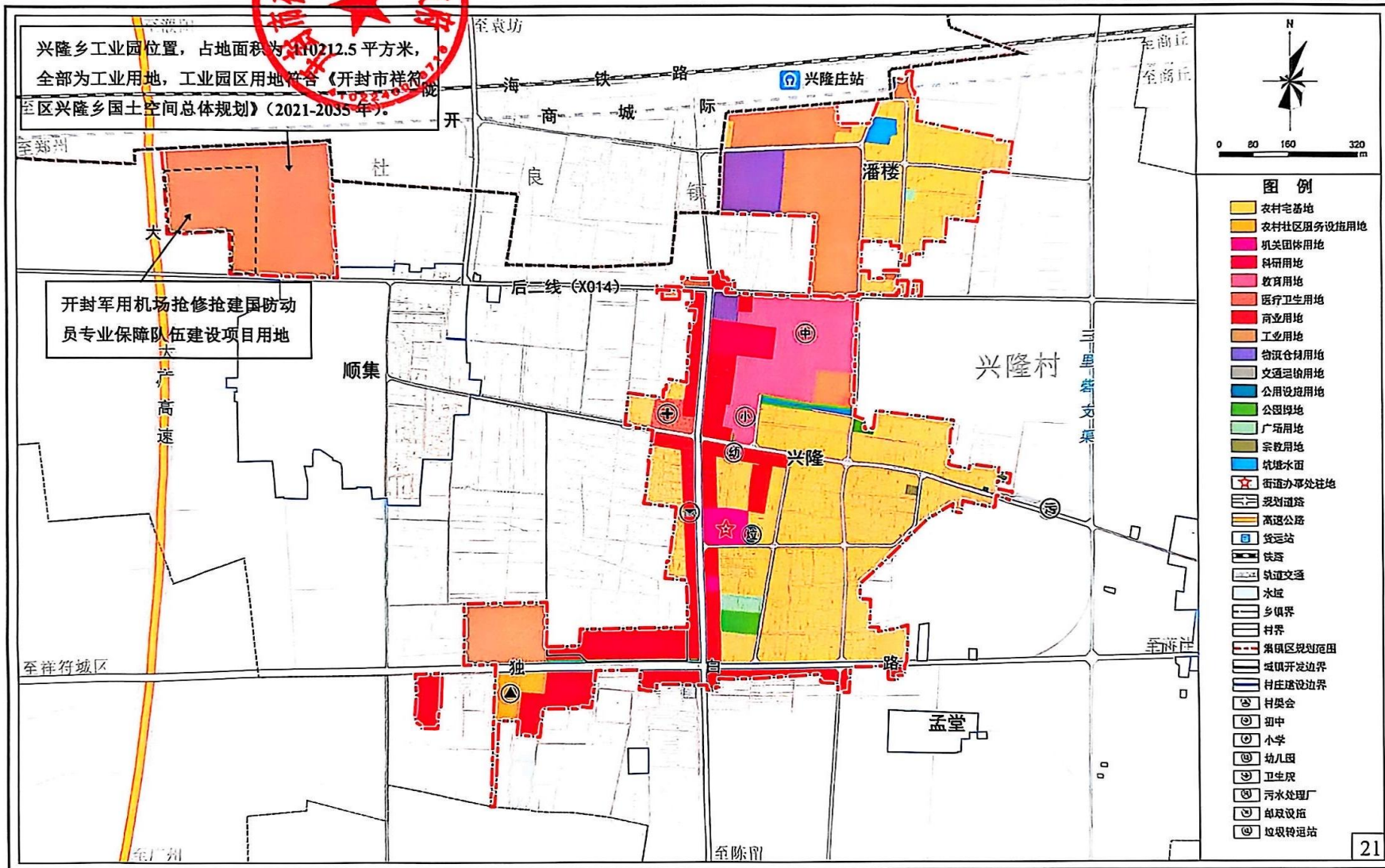
开封市祥符区兴隆乡人民政府

2025 年 5 月 12 日



开封市祥符区兴隆街道国土空间总体规划（2021-2035年）

街道办事处驻地国土空间用地规划图



入驻证明

开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目，位于开封市祥符区兴隆乡兴隆村西 014 县道 1 号，位于兴隆乡工业园内，该项目用地性质为工业用地。

项目西侧为大广高速，

项目东侧为开封中油销售有限公司，

项目北侧为陇海铁路，

项目南侧为014 县道，

符合兴隆乡及兴隆乡工业园整体规划，同意该项目入驻。

特此证明。

开封市祥符区兴隆乡人民政府（盖章）



规划（盖章）



2025 年 5 月 12 日



241612050074
有效期2030年3月3日



河南晟豫环保科技有限公司

检 测 报 告

报告编号：SYH25D034-1

项目名称：开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目
项目环境质量现状监测

委托单位：河南泰禾环境科技有限公司

样品类别：环境空气、地下水、土壤

报告日期：2025 年 4 月 22 日

(加盖检测专用章)

检验检测专用章

4101070134720

检测报告说明

1. 本报告无本公司检测专用章、骑缝章及 **MA** 标志无效。
2. 报告内容需填写清晰齐全，无审核签发者签字无效。
3. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我司提出，逾期不予受理。
4. 由委托单位自行采集的样品，仅对收到的样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
5. 由本公司采集的样品，仅对该批次样品检测数据负责。无法复现的样品，不受理申诉。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
7. 未经本机构书面批准，不得复制本报告中的内容。

河南晟豫环保科技有限公司

地址：郑州市高新技术产业开发区冬青街8号7号楼4楼1号

邮编：450001

电话：0371-55969320

1 概述

河南晟豫环保科技有限公司受河南泰禾环境科技有限公司的委托，于 2025 年 4 月 8 日~15 日对开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目环境质量现状监测所涉及的环境空气、地下水、土壤进行了现场采样和检测，分析时间：2025 年 4 月 8 日~4 月 18 日。

2 检测分析内容

2.1 环境空气检测

检测点位、检测因子、检测频次见表 2-1:

表 2-1 环境空气检测点位、因子、频次一览表

序号	检测点位	检测因子	检测频次	备注
1	厂址	总悬浮颗粒物、苯并[a]芘	连续监测 7 天，每日应有 24 小时的采样时间	—
2		非甲烷总烃	连续监测 7 天，每天采样 4 次（02:00、08:00、14:00、20:00 各 1 次），每次至少有 45min 的采样时间	—
3	大牛砦村	总悬浮颗粒物、苯并[a]芘	连续监测 7 天，每日应有 24 小时的采样时间	—
4		非甲烷总烃	连续监测 7 天，每天采样 4 次（02:00、08:00、14:00、20:00 各 1 次），每次至少有 45min 的采样时间	—

2.2 地下水检测

检测点位、检测因子、检测频次见表 2-2:

表 2-2 地下水检测点位、因子、频次一览表

序号	检测点位	检测因子	检测频次	备注
1	厂址	钾、钠、钙、镁、碳酸根、碳酸氢根、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH 值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、苯并[a]芘。	检测 1 天，每天 1 次	给出坐标、同时监测井深、高程、地下水水位、水温。

2.3 土壤检测

检测点位、检测因子、采样深度见表 2-3:

表 2-3 土壤检测点位、因子、采样深度一览表

序号	检测点位	采样深度	检测因子	备注
1	项目厂址中心	表层土 0-0.2m	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)表 1 所列 45 项、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	同步调查内容包括土壤颜色、结构、质地、砂砾含量、pH 值、阳离子交换量、氧化还原电位、渗透率、容重、孔隙度、同步记录经纬度

3 分析方法、方法来源和所用仪器设备

本次检测样品的采集及分析均采用国家或行业标准方法。

环境空气分析方法及所用仪器一览表见表 3-1，地下水检测分析方法及所用仪器一览表见表 3-2，土壤检测分析方法及所用仪器一览表见表 3-3。

表 3-1 (环境空气) 检测分析方法及所用仪器一览表

序号	检测因子	分析方法	方法来源	使用仪器及型号	检出限
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	EX125DZH 准微量电子天平	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	苯并[a]芘	环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法	HJ 956-2018	LC-20A 液相色谱仪	0.1 ng/m^3
3	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	GC9790II 气相色谱仪	0.07 mg/m^3

表 3-2 (地下水) 检测分析方法及所用仪器一览表

序号	检测因子	分析方法	方法来源	使用仪器及型号	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	PHB-4 便携式 pH 计	—
2	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11904-89	ZCA-1000 原子吸收分光光度计	0.020 mg/L
3	钠				0.010 mg/L
4	钙	水质 钙的测定 EDTA 滴定法	GB 7476-87	酸式滴定管	0.45 mg/L
5	镁	水质 钙的测定 EDTA 滴定法 水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB 7476-87 GB 7477-87	酸式滴定管	—
6	碳酸根 碳酸氢根	酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年) 第三篇第一章十二(一)	酸式滴定管	—
7	Cl^-	水质 无机阴离子(F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-})的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	CIC-100 离子色谱仪	0.007 mg/L
8	SO_4^{2-}				0.018 mg/L
9	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV756 紫外可见分光光度计	0.025 mg/L
10	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)	HJ/T 346-2007	UV756 紫外可见分光光度计	0.08 mg/L
11	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB 7493-87	752 自动紫外可见分光光度计	0.003 mg/L
12	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标(13.1 铬(六价) 二苯碳酰二肼分光光度法)	GB/T 5750.6-2023	UV756 紫外可见分光光度计	0.004 mg/L

表 3-2 (地下水) 检测分析方法及所用仪器一览表

序号	检测因子	分析方法	方法来源	使用仪器及型号	检出限
13	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB 7484-87	PHS-3C pH 计	0.05 mg/L
14	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB 7477-87	酸式滴定管	1.17mg/L
15	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分:感官性状和物理指标 (11.1 溶解性总固体 称量法)	GB/T 5750.4-2023	FA2204 电子天平	4 mg/L
16	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB 11892-89	酸式滴定管	0.05 mg/L
17	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分:无机非金属指标 (7.2 氰化物 异烟酸-巴比妥酸分光光度法)	GB/T 5750.5-2023	UV756 紫外可见分光光度计	0.002 mg/L
18	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (方法 1 萃取分光光度法)	HJ 503-2009	UV756 紫外可见分光光度计	0.0003 mg/L
19	铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 (2002 年) 第三篇第四章七 (四)	ZCA-1000 原子吸收分光光度计	2.00 µg/L
20	镉				0.100 µg/L
21	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	SK-2003A 原子荧光光谱仪	0.3 µg/L
22	汞				0.04 µg/L
23	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-89	ZCA-1000 原子吸收分光光度计	0.03 mg/L
24	锰				0.01mg/L
25	总大肠菌群	总大肠菌群 多管发酵法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 (2002 年) 第五篇第二章五 (一)	SHP-80 生化培养箱	—
26	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法	HJ 1000-2018	SHP-80 生化培养箱	—
27	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB 13195-91	11083 型数显式温度计	—
28	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)	HJ/T 342-2007	UV756 紫外可见分光光度计	2 mg/L
29	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸汞滴定法 (试行)	HJ/T 343-2007	酸式滴定管	0.47 mg/L
30	苯并[a]芘	生活饮用水标准检验方法 第 8 部分:有机物指标 (12.1 苯并(a)芘 高效液相色谱法 (I))	GB/T 5750.8-2023	LC-20A 液相色谱仪	1.4 ng/L

表 3-3 (土壤) 检测分析及所用仪器一览表

序号	检测因子	分析方法	方法来源	使用仪器	检出限
1	总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定	GB/T 22105.2-2008	SK-2003A 原子荧光光谱仪	0.01 mg/kg
2	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	ZCA-1000 原子吸收分光光度计	0.01 mg/kg
3	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	ZCA-1000 原子吸收分光光度计	0.5 mg/kg
4	铜	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	ZCA-1000 原子吸收分光光度计	1 mg/kg
5	铅	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	ZCA-1000 原子吸收分光光度计	10 mg/kg
6	总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定	GB/T 22105.1-2008	SK-2003A 原子荧光光谱仪	0.002 mg/kg
7	镍	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	ZCA-1000 原子吸收分光光度计	3 mg/kg
8	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	TRACE 1300/ISQ7000 气相色谱质谱联用仪	1.3 µg/kg
9	氯仿				1.1 µg/kg
10	氯甲烷				1.0 µg/kg
11	1,1-二氯乙烷				1.2 µg/kg
12	1,2-二氯乙烷				1.3 µg/kg
13	1,1-二氯乙烯				1.0 µg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯				1.3 µg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯				1.4 µg/kg
16	二氯甲烷				1.5 µg/kg
17	1,2-二氯丙烷				1.1 µg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷				1.2 µg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷				1.2 µg/kg
20	四氯乙烯				1.4 µg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷				1.3 µg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷				1.2 µg/kg
23	三氯乙烯				1.2 µg/kg
24	1,2,3-三氯丙	1.2 µg/kg			

表 3-3 (土壤) 检测分析方法及所用仪器一览表

序号	检测因子	分析方法	方法来源	使用仪器	检出限
	烷				
25	氯乙烯				1.0 µg/kg
26	苯				1.9 µg/kg
27	氯苯				1.2 µg/kg
28	1,2-二氯苯				1.5 µg/kg
29	1,4-二氯苯				1.5 µg/kg
30	乙苯				1.2 µg/kg
31	苯乙烯				1.1 µg/kg
32	甲苯				1.3 µg/kg
33	间-二甲苯+对-二甲苯				1.2 µg/kg
34	邻-二甲苯				1.2 µg/kg
35	硝基苯				0.09 mg/kg
36	苯胺				0.04 mg/kg
37	2-氯酚				0.06 mg/kg
38	苯并[a]蒽				0.1 mg/kg
39	苯并[a]芘				0.1 mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	TRACE 1300/ISQ7000 气相色谱质谱联用仪	0.2 mg/kg
41	苯并[k]荧蒽				0.1 mg/kg
42	蒽				0.1 mg/kg
43	二苯并[a,h]蒽				0.1 mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘				0.1 mg/kg
45	萘				0.09 mg/kg
46	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	PHS-3C pH 计	—
47	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法	HJ 889-2017	UV756 紫外可见分光光度计	0.8 cmol ⁺ /kg
48	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法	HJ 746-2015	TR-901 土壤 ORP 计	—
49	渗透率	森林土壤渗滤率的测定	LY/T 1218-1999	环刀	—
50	容重	土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定	NY/T 1121.4-2006	JE2002 电子天平(百分之一)	—
51	孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定	LY/T 1215-1999	环刀	—
52	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定	HJ 1021-2019	气相色谱仪 9790plus	6 mg/kg

4 检测分析结果

- 4.1 样品状态见表 4-1~4-2;
 4.2 环境空气检测结果见表 4-3~4-4;
 4.3 环境气象参数见表 4-5;
 4.4 地下水检测结果见表 4-6;
 4.5 土壤检测结果见表 4-7。

注：以下检测结果中的 ND 均表示未检出。

表 4-1 环境空气样品状态

序号	样品类别	检测因子	样品状态
1	环境空气	总悬浮颗粒物、苯并[a]芘	滤膜，密封保存完好。
2		非甲烷总烃	气袋，密封保存完好。

表 4-2 地下水和土壤样品状态

序号	样品类别	检测点位	样品状态
1	地下水	厂址	液态，密封保存完好。
1	土壤	项目厂址中心	固态，密封保存完好。

表 4-3 环境空气检测结果

采样点位及检测因子 序号及采样时间		厂址		大牛砦村	
		总悬浮颗粒物 (24 小时均值, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯并[a]芘 (24 小时均值, ng/m^3)	总悬浮颗粒物 (24 小时均值, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯并[a]芘 (24 小时均值, ng/m^3)
1	2025.4.8	200	ND	158	ND
2	2025.4.9	188	ND	163	ND
3	2025.4.10	174	ND	182	ND
4	2025.4.11	202	ND	163	ND
5	2025.4.12	196	ND	152	ND
6	2025.4.13	188	ND	181	ND
7	2025.4.14	193	ND	160	ND

表 4-4 环境空气检测结果

序号	采样时间	频次	非甲烷总烃(mg/m^3)	
			厂址	大牛砦村
1	2025.4.8	第一次	0.26	0.25
2		第二次	0.28	0.25
3		第三次	0.26	0.26

表 4-4

环境空气检测结果

序号	采样时间	频次	非甲烷总烃(mg/m ³)	
			厂址	大牛砦村
4		第四次	0.31	0.29
5	2025.4.9	第一次	0.28	0.25
6		第二次	0.26	0.25
7		第三次	0.28	0.25
8		第四次	0.29	0.25
9	2025.4.10	第一次	0.32	0.25
10		第二次	0.27	0.25
11		第三次	0.29	0.24
12		第四次	0.30	0.26
13	2025.4.11	第一次	0.28	0.23
14		第二次	0.28	0.25
15		第三次	0.31	0.25
16		第四次	0.28	0.24
17	2025.4.12	第一次	0.30	0.24
18		第二次	0.31	0.24
19		第三次	0.30	0.27
20		第四次	0.32	0.25
21	2025.4.13	第一次	0.27	0.26
22		第二次	0.28	0.28
23		第三次	0.31	0.26
24		第四次	0.32	0.24
25	2025.4.14	第一次	0.31	0.23
26		第二次	0.32	0.24
27		第三次	0.33	0.25
28		第四次	0.32	0.28

表 4-5

环境气象参数

序号	测量时间	温度 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
1	2025.4.8	23.6	98.6	0.6	NE	阴~晴
2	2025.4.9	27.7	99.2	2.4	W	阴~晴
3	2025.4.10	25.4	100.3	1.7	SW	多云

表 4-5

环境气象参数

序号	测量时间	温度 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
4	2025.4.11	24.6	99.6	2.6	SW	多云~阴
5	2025.4.12	14.7	97.6	4.4	NW	阴~晴
6	2025.4.13	24.4	99.1	4.3	NW	晴~多云
7	2025.4.14	24.5	99.6	1.3	NW	晴

表 4-6

地下水检测结果

序号及检测因子		采样时间、检测点位、坐标
		2025.4.8
		厂址 N34.778894° E114.49544°
1	pH 值 (无量纲)	7.4
2	钾 (mg/L)	1.01
3	钠 (mg/L)	124
4	钙 (mg/L)	76.0
5	镁 (mg/L)	81.1
6	碳酸根 (mg/L)	ND
7	碳酸氢根 (mg/L)	536
8	Cl ⁻ (mg/L)	167
9	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	227
10	氨氮 (mg/L)	0.217
11	硝酸盐氮 (mg/L)	0.15
12	亚硝酸盐氮 (mg/L)	ND
13	汞 (μg/L)	0.38
14	砷 (μg/L)	1.8
15	铬 (六价) (mg/L)	ND
16	氟化物 (mg/L)	1.70
17	总硬度 (mg/L)	523
18	溶解性总固体 (mg/L)	922
19	高锰酸盐指数 (mg/L)	0.96
20	氰化物 (mg/L)	ND
21	挥发酚 (mg/L)	ND
22	氯化物 (mg/L)	167
23	硫酸盐 (mg/L)	220

表 4-6 地下水检测结果

序号及检测因子		采样时间、检测点位、坐标
		2025.4.8 厂址 N34.778894° E114.49544°
24	铅 (μg/L)	4.74
25	镉 (μg/L)	3.84
26	铁 (mg/L)	ND
27	锰 (mg/L)	ND
28	总大肠菌群 (MPN/L)	未检出
29	细菌总数 (CFU/mL)	32
30	苯并[a]芘 (ng/L)	ND
31	水温 (°C)	22.1
32	高程 (m)	51.4
33	水位 (m)	43.6
34	井深 (m)	60

表 4-7 土壤检测结果

序号及检测因子		采样时间及取样深度、检测点位、坐标
		2025.4.8 0~0.2 m 项目厂址中心 N34.778628° E114.495691°
1	土壤颜色	黄棕
2	土壤结构	块状
3	土壤质地	轻壤土
4	砂砾含量(%)	3
5	其它异物(植物根系)	少量
6	阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	3.8
7	氧化还原电位 (mV)	706
8	渗透率(mm/min)	0.19
9	容重(g/cm ³)	1.39
10	孔隙度(%)	49.3
11	pH 值 (无量纲)	8.28
12	总砷 (mg/kg)	5.18
13	镉 (mg/kg)	0.21

表 4-7

土壤检测结果

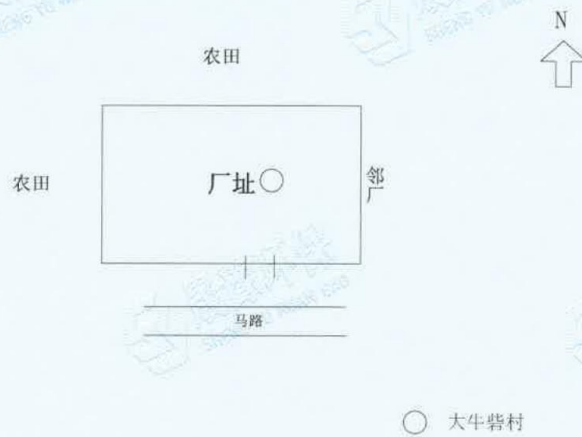
序号及检测因子	采样时间及取样深度、检测点 位、坐标	2025.4.8
		0~0.2 m
		项目厂址中心
		N34.778628° E114.495691°
14	六价铬 (mg/kg)	ND
15	铜 (mg/kg)	16
16	铅 (mg/kg)	19
17	总汞 (mg/kg)	0.0391
18	镍 (mg/kg)	26
19	四氯化碳(μg/kg)	ND
20	氯仿(μg/kg)	ND
21	氯甲烷(μg/kg)	ND
22	1,1-二氯乙烷(μg/kg)	ND
23	1,2-二氯乙烷(μg/kg)	ND
24	1,1-二氯乙烯(μg/kg)	ND
25	顺-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	ND
26	反-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	ND
27	二氯甲烷(μg/kg)	ND
28	1,2-二氯丙烷(μg/kg)	ND
29	1,1,1,2-四氯乙烷(μg/kg)	ND
30	1,1,2,2-四氯乙烷(μg/kg)	ND
31	四氯乙烯(μg/kg)	ND
32	1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)	ND
33	1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)	ND
34	三氯乙烯(μg/kg)	ND
35	1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)	ND
36	氯乙烯(μg/kg)	ND
37	苯(μg/kg)	ND
38	氯苯(μg/kg)	ND
39	1,2-二氯苯(μg/kg)	ND
40	1,4-二氯苯(μg/kg)	ND
41	乙苯(μg/kg)	ND
42	苯乙烯(μg/kg)	ND

表 4-7

土壤检测结果

序号及检测因子	采样时间及取样深度、检测点位、坐标	2025.4.8
		0~0.2 m
		项目厂址中心
		N34.778628° E114.495691°
43	甲苯($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND
44	间-二甲苯+对-二甲苯($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND
45	邻-二甲苯($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND
46	硝基苯(mg/kg)	ND
47	苯胺(mg/kg)	ND
48	2-氯酚(mg/kg)	ND
49	苯并[a]蒽(mg/kg)	ND
50	苯并[a]芘(mg/kg)	ND
51	苯并[b]荧蒽(mg/kg)	ND
52	苯并[k]荧蒽(mg/kg)	ND
53	蒽(mg/kg)	ND
54	二苯并[a,h]蒽(mg/kg)	ND
55	茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)	ND
56	萘(mg/kg)	ND
57	石油烃($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$)	64

附 1: 检测点位示意图



图例:
环境空气检测点位: ○

附 2：检测图片



现场检测

5 编制、审核及签发

依据检测后的数据及现场核查情况，对照相关标准，编制本检测报告。

编制: 解明

审核: 郝以凡

签发: 韩彬

2025年4月22日
 检验检测专用章
 (加盖检测专用章)

承诺书

我公司申报的开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目（项目代码： 2406-410212-04-02-899078）三种产品沥青混凝土、水泥混凝土、水泥稳定碎石不对外销售，特此承诺。

开封市通达公路工程有限公司物资供应分公司



2025年6月3日

确 认 书

我公司委托河南泰禾环境科技有限公司编制的《开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目环境影响报告表》已经我公司确认，环评报告所述内容与我公司建设项目内容一致，我公司对河南泰禾环境科技有限公司提供的资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果我公司负全部法律责任。

特此证明。

开封市通达公路工程有限公司物资供应分公司

日期：2025年05月12日





关于《开封军用机场抢修抢建国防运动员专业保障队伍建设项目环境影响报告表》主要污染物排放总量初步核定意见

《开封军用机场抢修抢建国防运动员专业保障队伍建设项目》(以下简称“该项目”)位于河南省开封市祥符区兴隆乡兴隆村西 014 县道 1 号(兴隆乡工业园内),项目总投资 17463.59 万元,环保投资 202 万元。

根据河南泰禾环境科技有限公司《开封军用机场抢修抢建国防运动员专业保障队伍建设项目》环境影响报告书预测,本项目颗粒物排放量为:0.3018t/a,SO₂排放量为:0.085t/a,NO_x排放量为:0.927t/a,VOCs 排放量为:0.0108t/a。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发(2014)197 号)和《河南省生态环境厅关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》,实行 2 倍量替代。

该项目由开封市御锦环保建材有限公司固体废弃物处置综合利用项目关停后,污染物排放治理削减量(颗粒物:10.15 t/a、SO₂:0.92t/a、NO_x: 2.76t/a)予以替代解决(余量为颗粒物:7.9236t/a、SO₂:0.9156t/a、NO_x: 2.5614),予以替代,替代量为颗粒物 0.6036t/a、SO₂:0.17t/a、NO_x:

1.854/a, VOCs 由开封市祥符区汇能泡沫包装材料有限公司关停拆除后,挥发性有机物排放治理削减量(VOCs 8.72t/a)予以替代解决(余量为7.8872t/a),替代量为0.0216t/a。可满足该项目废气主要污染物排放总量。

附件:1、关于《开封市御锦环保建材有限公司固体废弃物处置综合利用项目总量指标及替代削减方案》及相关佐证材料。

2、关于《开封县汇能泡沫包装材料有限公司年产500吨泡沫塑料(EPS)包装项目总量指标及替代削减方案》及相关佐证材料。



附件：1

关于开封市御锦环保建材有限公司固体废物 处置综合利用项目总量指标及替代削 减方案

根据《开封市御锦环保建材有限公司固体废物处置综合利用项目环境影响报告表》（汴环监表〔2013〕78号）批复总量：颗粒物 38.68t/a；SO₂ 12.91t/a；NO_x 33.25t/a。企业于 2015 年变更并委托编制《开封市御锦环保建材有限公司固体废物处置综合利用项目变更分析报告》（汴环评变〔2015〕1号），变更后批复总量：一期工程总量控制指标：颗粒物 10.15t/a，SO₂ 0.92t/a，NO_x 2.76t/a；二期工程总量控制指标：颗粒物 10.15t/a，SO₂ 0.92t/a，NO_x 2.76t/a；三期工程总量控制指标：颗粒物 14.21t/a，SO₂ 7.5t/a，NO_x 22.49t/a；全厂总量控制指标颗粒物 34.51t/a，SO₂ 9.34t/a，NO_x 28t/a。开封市御锦环保建材有限公司因市场原因实际只建成一期工程投入生产，2018 年通过自主竣工验收，企业经营问题于 2024 年 3 月关停，于 2024 年 3 月 20 日自行注销排污许可证，关停后可用减排量为一期工程总量指标：颗粒物 10.15t/a，SO₂ 0.92t/a，NO_x 2.76t/a。

环评审批总量指标：

根据环评审批，根据其环评批复及变更情况说明批复，该项目总量控制指标为：粉尘 10.15t/a，SO₂ 0.92t/a，NO_x 2.76t/a。

综上，开封市御锦环保建材有限公司一期工程于 2024

年3月关停，2024年3月20日注销排污许可证，该企业关停后，SO₂减排量为0.92t/a、NO_x减排量为2.76t/a、颗粒物减排量为10.15t/a。

环评变更后批复文件、批复总量指标及验收

审批意见：

汴环评变【2015】1号

开封市环境保护局关于
《开封市御锦环保建材有限公司固体废物处置综合利用项目变更分析报告》的批复

开封市御锦环保建材有限公司：

你公司报送的由河南源通环保工程有限公司编制完成的《开封市御锦环保建材有限公司固体废物处置综合利用项目变更分析报告》（以下简称《变更分析报告》）收悉。该项目位于开封县杜良乡大门寨村。项目环境影响报告表（以下简称《报告表》）于2013年5月27日经我局以汴环监表【2013】78号批复。经研究，批复如下：

一、《变更分析报告》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《变更分析报告》，原则同意你公司按照《变更分析报告》所列项目进行变更建设。项目变更未涉及内容，仍按照汴环监表【2013】78号批复及《报告表》执行。

二、你公司应全面落实《报告表》及《变更分析报告》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各项污染物达标排放。

变更后运行时，外排污染物应满足以下要求：

1. 废气。项目废气经处理后排放分别执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级。

2. 废水。项目废水处理综合利用不外排。

3. 固废。一般固废暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），分类有效处置或综合利用。

4. 噪声。采取有效措施后，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求。

三、项目建设期间环境监督管理由祥符区环保局负责；市环境监察支队对项目执行环保“三同时”情况按规定进行现场监督检查。项目建成后，须向我局递交试生产申请，经检查同意后方可进行试生产。试生产期间按规定向我局申请竣工环境保护验收。

四、本批复有效期为5年，如该项目逾期变更建设，其《变更分析报告》应报我局重新审核。

2015年1月15日

设施类别		治理设施主要内容	竣工验收内容及要求
	各车间、仓库	排风扇	若干, 位于各车间、仓库, 加强车间通风, 保持车间内空气清新
	食堂油烟	油烟净化装置+专设烟道	依托一期工程
废水治理	办公生活废水	一体化污水处理设施	依托一期工程
固废处置	办公生活垃圾	垃圾桶	8个
噪声防治	气流干燥塔、改性机、搅拌机、鼓引风机等	基础减振、消声、厂房隔声等	高噪声设备均放置在生产车间内, 并进行减振处理; 其他设备进行隔声、基础减振处理, 厂界噪声达标排放
地下水污染防治措施		防渗	厂区地面硬化

10、变更后项目总量控制指标

变更后一期工程总量控制指标废气: 粉尘 10.15t/a; SO₂0.92t/a; NO_x2.76t/a。

变更后二期工程总量控制指标废气: 粉尘 10.15t/a; SO₂0.92t/a; NO_x2.76t/a。

变更后三期工程总量控制指标废气: 粉尘 14.21t/a; SO₂7.5t/a; NO_x22.49t/a。

变更后全厂总量控制指标废气: 粉尘 34.51t/a; SO₂9.34t/a; NO_x28t/a。

本项目变更后全厂总量可满足原环评及批复总量要求。

五、结论

根据现场勘查, 项目分三期进行建设后, 相应的生产设备和环保设施亦分期进行建设; 除装配砌块生产过程中养护方式及陶粒生产线污泥脱水方式发生变更外, 其余生产工艺均不发生变化, 相对应的部分原辅材料、生产设备及环保设施发生变化; 厂区平面布置亦发生变更。本次变更不新增用地。**本次变更后, 全厂环境影响分析情况如下:**

(1) 废气:

本次变更后, 全厂废气主要为回转窑焙烧废气, 烘干窑烘干废气, 石膏预烘干废气, 粉刷石膏计量、混合废气, 石膏砌块搅拌混合废气, 石膏粉生产系统无组织粉尘, 污泥池堆放恶臭, 粉状物料堆放产生粉尘, 物料运输产生扬尘, 食堂油烟。

①**回转窑焙烧废气:** 本次变更后全厂陶粒回转窑焙烧产生废气采用两级旋风除尘+自然沉降+湿式除尘处理后的废气主要污染物排放浓度及排放量分别为烟尘:

排污许可证核发 排污许可证管理 排污许可证注销 排污许可证变更 排污许可证延期 排污许可证补办 排污许可证撤销 排污许可证吊销 排污许可证注销 排污许可证变更 排污许可证延期 排污许可证补办 排污许可证撤销 排污许可证吊销

地区: 河南省 > 开封市 > 祥符区
 行业类别: 2025-03-13
 单位名称: 开封市顺饰环保科技有限公司
 注册时间: 2024-03-13
 所在区县: 祥符区
 所在省/直辖市: 河南省
 所在市: 开封市
 所在区县: 祥符区
 行业类别: 轻质绝热材料制造
 注册机关: 开封市生态环境局祥符分局
 注册时间: 2024-03-20
 操作:

序号	排污单位名称	所在省/直辖市	所在市	所在区县	行业类别	注册机关	注册时间	操作
1	开封市顺饰环保科技有限公司	河南省	开封市	祥符区	轻质绝热材料制造	开封市生态环境局祥符分局	2024-03-20	操作

排污登记信息注销登记

登记编号: 914102125651461894001Y
 单位名称: 开封市顺饰环保科技有限公司
 所在省/直辖市: 河南省
 所在市: 开封市
 所在区县: 祥符区
 行业类别: 轻质绝热材料制造
 注册类型: 排污单位关停
 注销原因: 企业经营范围, 无法正常使用
 注册机关: 开封市生态环境局祥符分局
 注册人员: 白云

上传地方审批通过的文件:



附件 2

关于开封县汇能泡沫包装材料有限公司 年产 500 吨泡沫塑料（EPS）包装项目 总量指标及替代削减方案

总量来源测算依据

开封市祥符区汇能泡沫包装材料有限公司（原开封县汇能泡沫包装材料有限公司）位于开封市祥符区半坡店乡八府村，《开封县汇能泡沫包装材料有限公司年产 500 吨泡沫塑料（EPS）包装项目环境影响报告表》于 2014 年 1 月 25 日取得开封市环境保护局批复（汴环监表[2014]8 号），于 2015 年 4 月 10 日通过开封市环境保护局竣工环保验收（汴环监验[2015]10 号），2017 年燃煤锅炉改为醇基燃料锅炉，《开封县汇能泡沫包装材料有限公司年产 500 吨泡沫塑料（EPS）包装项目变更情况说明》于 2017 年 2 月 15 日取得开封市祥符区环保局批复（汴祥环审字[2017]05 号），变更后于 2017 年 9 月 26 日通过开封市祥符区环保局竣工环保验收（汴祥环验[2017]7 号）。该项目验收期间有组织废气为锅炉燃烧废气，有机废气为无组织排放，仅进行了有组织锅炉燃烧废气（醇基燃料）和厂界无组织废气监测。该公司 2024 年 1 月关停拆除，于 2025 年 1 月 10 日自行注销排污许可证。


环评审批总量指标：

根据环评审批，根据其环评批复及变更情况说明批复，该项目总量控制指标为： SO_2 0.11t/a、 NO_x 0.21t/a、烟尘 0.0528t/a、 VOC_s （非甲烷总烃）8.72t/a。

综上，开封市祥符区汇能泡沫包装材料有限公司于2024年1月关停拆除，2025年1月注销排污许可证，该企业关停后，SO₂ 减排量为0.108t/a、NO_x 减排量为0.21t/a、烟尘减排量为0.0528t/a、VOCs(非甲烷总烃)减排量为8.72t/a。

相关佐证材料

环评变更后批复文件、批复总量指标

审批意见	汴祥环审字[2017] 05号
开封市祥符区环保局关于 《开封县汇能泡沫包装材料有限公司年产500吨泡沫塑料（EPS）包装项目变更情况说明》的批复	
开封县汇能泡沫包装材料有限公司：	
你单位报送的由河南汇能卓力科技有限公司编制完成的《开封县汇能泡沫包装材料有限公司年产500吨泡沫塑料（EPS）包装项目变更情况说明》（以下简称《变更情况说明》）收悉。该项目位于开封市祥符区半坡店乡八府村，总投资150万元，占地5000m ² ，建筑面积5000m ² 。该项目由河南源通环保工程有限公司编制的环评报告表于2014年1月25日经开封市环保局的批复（汴环监表[2014]8号）。项目本次变更内容：对原环评批复项目建设1台2t/h的燃煤锅炉进行拆除，新建1台醇基燃料锅炉，燃料为醇基燃料。项目其他的原材料种类及数量、产品方案及其规模、生产设备、生产工艺、平面布置均与原环评及其批复一致。经研究，批复如下：	
一、《变更情况说明》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《变更情况说明》，原则同意你公司按照《变更情况说明》所列项目进行变更建设。项目变更未涉及内容，仍按照汴环监表[2014]8号及《报告表》执行。	
二、你公司应全面落实《报告表》及《变更情况说明》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各项污染物达标排放。	
三、变更后运行时，外排废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2标准。	
四、项目建设期间环境监督管理由开封市祥符区环境监察大队负责，加强对项目执行环境保护“三同时”情况监督检查，如发现违法行为立即纠正并报告。项目建成后，须向我局申请竣工环境保护验收。	
五、本批复有效期为5年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。	
	

开封县汇能泡沫包装材料有限公司年产 500 吨泡沫塑
料（EPS）包装项目变更情况说明

建设单位：开封县汇能泡沫包装材料有限公司
评价单位：河南汇能卓力科技有限公司
2017 年 2 月 13 日

名称 类别	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量
固体 废物	锅炉房	灰渣、脱硫 石膏、湿灰	0 t/a	0
	软水制备	废离子交换 树脂	0.3 t/次	
	切割工序	边角废料 S1	10t/a	
	职工办公生活	垃圾	0.6t/a	
噪 声	主要为注塑机等设备运行时产生的噪声，其源强值约为 70~90dB(A)，经过设备基础 减振、厂房隔声、距离衰减等防范措施处理后，厂界噪声达标。			

四、本项目变更后总量控制指标

(1) 变更前本项目无废水污染物总量控制指标；废气中主要污染物总量控制指标为 SO₂0.48t/a、NO_x 1.08t/a、烟尘 0.35 t/a、非甲烷总烃 8.72t/a。

(2) 变更后本项目无废水污染物总量控制指标；废气中主要污染物排放总量为 SO₂0.11t/a、NO_x 0.21t/a、烟尘 0.0528t/a、非甲烷总烃 8.72t/a。

变更后污染物 SO₂、NO_x、烟尘总量比原环评批复均有减少，减少量分别为 SO₂0.37t/a、NO_x 0.97t/a、烟尘 0.2972t/a。


五、本项目变更后环保设施投资及环保验收一览表

本项目变更前后环保投资变化见表 5，本项目变更后环保设施验收见表 6。

表 5 本项目变更前后污染防治措施及环保投资

污染源	设施名称	数量	投资估算(万元)		
			变更前	变更后	
废 气	艾丘里麻石水膜除尘器(碱液脱硫) +35m 高排气筒	1 套	5	0(拆除)	
	有机废气(非甲烷 总烃)	排风扇	22 个	2	2
废 水	办公生活废水	化粪池 5m ³	1	1	
固 废	边角废料	20m ² 一般固废堆场	1 座	0.3	0.3
	生活垃圾	垃圾桶若干	/	0.2	0.2
噪声		基础减振、厂房隔声	/	5	5
合 计		/	/	13.5	8.5

排污许可证注销证明



全国排污许可证核发系统

系统首页 系统管理 系统维护 系统培训 系统公告 系统帮助

系统名称: 全国排污许可证核发系统

系统版本: 1.0.0.0

系统日期: 2025-01-10 10:10:10

地区: 山东省 > 济南市 > 历下区

行业类别: 其他行业

单位名称: 济南XX有限公司

所在市/自治区: 山东省

所在市: 济南市

所在区/县: 历下区

注册编号: 2025-01-01

行业类别: 其他行业

所在区: 历下区

注册时间: 2025-01-10

注册机关: 济南市生态环境局

操作: 注销

序号: 1

单位名称: 济南XX有限公司

所在市/自治区: 山东省

所在市: 济南市

所在区/县: 历下区

行业类别: 其他行业

注册编号: 2025-01-01

注册日期: 2025-01-10

注册机关: 济南市生态环境局

注册人员: 张三

上传附件: 上传附件

排污登记信息注销登记

登记编号: 9141021209253829001Y

单位名称: 济南市历下区XX环保科技有限公司

所在市/自治区: 山东省

所在市: 济南市

所在区/县: 历下区

行业类别: 其他行业

注册编号: 2025-01-01

注册日期: 2025-01-10

注册机关: 济南市生态环境局

注册人员: 张三

上传附件: 上传附件

开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目 环境影响报告表技术评审意见

2025年8月23日，受开封市生态环境局祥符分局委托，河南共创环境科技有限公司在开封市祥符区主持召开了《开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会。会议特邀了3名专家（名单附后）负责技术评审，参加会议的还有开封市生态环境局祥符分局、建设单位开封市通达公路工程有限公司物资供应分公司、编制单位河南泰禾环境科技有限公司等单位的代表。

一、项目概况

开封市通达公路工程有限公司物资供应分公司拟投资17463.59万元在开封市祥符区兴隆乡兴隆村014县道1号（兴隆乡工业园内）建设开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目。项目拟对现有工程进行拆除，建设1条沥青混凝土生产线、1条水泥混凝土生产线、1条水泥稳定碎石生产线，项目建成后年产沥青混凝土10万吨、水泥混凝土5万立方、水泥稳定碎石20万吨。

本项目已通过开封市祥符区发展和改革委员会备案，项目代码为2406-410212-04-02-899078。

本项目符合相关生态环境保护规划和“三线一单”分区管控要求。

二、编制主持人相关信息和质控审核情况

报告表编制主持人杨孟艳（信用编号：BH001132）参加会议并汇报，经现场核实其个人身份信息（身份证、环境影响评价工程师职业资格证书、近三个月内社保缴纳记录等）齐全，有现场踏勘影像资料 and 环境影响评价文件质控记录。

三、报告表质量总体评价

该报告表编制基本符合技术指南的要求，工程和产污环节分析基本符合项目特点，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，报告表经修改完善后可上报。

四、报告表需修改完善的主要内容

1、细化建设项目与国土空间规划、行业绩效分级、河南省高速公路条例和黄河流域管控等文件要求相符性分析，并结合周围环境状况，进一步完善厂址合理性分析。

2、核实项目建设性质，明确项目建设进度；补充项目建设依据、必要性和与项目名称的逻辑性分析；细化项目建设内容，结合产品去向，核实原辅材料消耗、主要生产设种类、规格、参数和产能匹配性分析；核实水平衡和工作制度。

3、核实项目生产工艺，完善工艺配料、烘干等工序介绍，细化各废气产生节点，明确废气收集方式及管道走向，核实烘干、沥青搅拌等环节废气污染物产排源强，细化干燥滚筒废气和有机废气的处理措施和达标性分析，优化排气筒设置。

4、核实固体废物产生量、种类及处理处置方式；补充完善运输路线对周围环境影响分析；核实噪声设备及源强，完善噪声达标性分析及对敏感点的影响。

5、完善环境监测计划，核实环保投资额，细化环境保护措施监督检查清单，完善平面布置图等附图附件。

专家组组长： 高瑞永

2025年8月23日

开封军用机场抢修抢建国防动员专业保障队伍建设项目环境影响报告表
技术评审会专家签名表

2025年8月23日

	姓名	工作单位	职务/职称	联系方式
组长	高瑞永	河南省科学技术馆	高工	13623818920
组员	何运明	河南环保环保科技有限公司	高工	18574104001
	张毅	河南厚璞环境科技有限公司	高工	13733571455