

# 建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称：新建年产5万吨沥青拌混站项目

建设单位(盖章)：陕西远振道路工程有限责任公司

编制单位：安康市环境工程设计有限公司

编制日期：2018年5月

国家环境保护部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称---指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点---指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别---按国标填写。

4、总投资---指项目投资总额。

5、主要环境保护目标---指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距离等。

6、结论与建议---给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见---由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见---由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 目 录

1 建设项目基本情况.....	1
1.1 工程内容及规模.....	2
1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题.....	8
2 建设项目所在地自然环境简况.....	9
3 环境质量状况.....	11
3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题.....	11
3.2 主要环境保护目标.....	12
4 评价适用标准.....	13
5 建设项目工程分析.....	14
5.1 工艺流程简述（图示）.....	14
5.2 主要污染工序.....	15
6 主要污染物产生及预计排放情况.....	22
7 环境影响分析.....	23
7.1 施工期环境影响分析及防治措施.....	23
7.2 运营期环境影响分析及环保措施.....	24
8 拟采取的防治措施及预期治理效果.....	36
9 结论与建议.....	39

## 附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目厂区四至示意图；
- 3、项目场地现状照片；
- 4、项目平面布置示意图。

## 附件：

- 1、陕西远振道路工程有限责任公司《环评委托书》；
- 2、汉阴县发展和改革局《关于陕西远振道路工程有限责任公司新建年产5万吨沥青拌混站项目备案确认的通知》（汉发改字[2017]931号）；
- 3、《房屋场地租赁协议》；
- 4、《环境监测报告》；
- 5、《营业执照》。

## 附表：

- 1、建设项目环境保护审批基础信息表。

## 1 建设项目基本情况

项目名称	新建年产 5 万吨沥青拌混站项目				
建设单位	陕西远振道路工程有限责任公司				
法人代表	陈朝义	联系人	罗小成		
通讯地址	[REDACTED]				
联系电话	[REDACTED]	传真	—	邮编	725100
建设地点	汉阴县城关镇中坝村四组				
立项审批部门	汉阴县发展和改革局	批准文号	汉发改字[2017]931 号		
建设性质	新建√改扩建□技改□	行业类别及代码	其他非金属矿物制品制造 C3099		
占地面积 (m <sup>2</sup> )	3000		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	300	
总投资 (万元)	1000	其中:环保投资(万元)	64.2	环保投资占总投资比例	6.42%
预期竣工日期	2018 年 5 月				

### 1.1 工程内容及规模

#### 1.1.1 项目由来

沥青混凝土（也称沥青砼）是混凝土的一种，经人工选配具有一定级配组成的矿料（碎石或轧碎砾石、石屑或砂、石粉等），与一定比例的路用沥青材料混合，在严格控制条件下拌合而成。沥青混凝土路面由于具有表面平整、行车舒适、耐磨、环保降噪、养护维修简便、可回收再生等特点，越来越多的应用到公路和市政道路的建设中。

随着汉阴县交通事业建设的快速发展，尤其是平梁至涧池段公路改建，沥青混凝土需求量大幅度增加，陕西远振道路工程有限责任公司为满足汉阴县对沥青混凝土的需求，租凭陕西金福海油脂工业有限公司位于汉阴县城关镇中坝村四组原亿兴特种硅业公司闲置厂区，建设沥青混凝土拌混站项目，拟购置一套 LB-2000 型沥青混凝土搅拌设备，计划年产 5 万吨沥青混凝土。项目为平涧公路配套工程，为其提供沥青混凝土。项目于 2018 年 1 月动工平整场地，预计 2018 年 5 月建成。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，本项目需开展环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“十九、非金属矿物制品业”中“57 防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站”项目，应全部编制报告表。因此，陕西远振道路工程有限责任公司于 2017 年 12 月 26 日委托安康市环境工程设计有限公司承担该建设项目的环境影响评价工作，通过预测评估该建设项目对环境质量带来的变化和可能产生的不利影响，为环保部门提供决策依据。

我单位接受委托后立即组织专业技术人员对项目拟建地的现场进行了踏勘和调查，

收集了相关基础资料，针对拟建项目可能涉及的污染问题及生态破坏，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染问题提出了相应的防治对策和管理措施，对工程可能带来的环境影响做出客观的论述。在此基础上，编制完成了《陕西远振道路工程有限责任公司新建年产5万吨沥青拌混站项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。

### 1.1.2 项目基本情况

- (1) 项目名称：新建年产5万吨沥青拌混站项目
- (2) 建设性质：新建
- (3) 建设地点：汉阴县城关镇中坝村四组，地理位置详见附图1所示
- (4) 建设规模：占地3000m<sup>2</sup>，设计年生产沥青混凝土5万t，年生产100d，劳动定员10人
- (5) 项目总投资：概算总投资1000万元，全部为企业自筹

### 1.1.3 项目选址

项目位于汉阴县城关镇中坝村四组，租用陕西金福海油脂工业有限公司（原汉阴县亿兴特种硅业有限公司）部分厂区和房屋，占地面积约3000m<sup>2</sup>，目前双方已签订场地租用协议。项目场地中心地理坐标东经108°28'3"，北纬32°54'38"，海拔高程405m。用地呈近南北向沟谷地形，场地东、西两侧均为山坡；西南侧为耕地，进场道路由厂区东侧与G316相接，厂界外170~200m范围内有3户村民住户；北侧为张本金制砂厂。厂区内生产区与办公生活区之间有苗圃。项目场地较为平坦，交通便利。项目厂区四至示意图2，场地现状照片见图3。

### 1.1.4 建设规模和内容

#### 1、产品方案

本项目产品为沥青混凝土，产品质量执行《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）和《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-2004）。沥青混凝土类型主要是AC-05、AC-12、AC-13、AC-16。项目产品方案见表1.1。

表 1.1 项目产品方案

序号	产品名称	生产规模	产品类型
1	沥青混凝土	5万t/a	AC-05、AC-12、AC-13、AC-16

#### 2、工程建设内容

本项目主要有沥青混凝土搅拌楼、堆料场、库房、沥青储罐、储油罐、办公生活区、停车场等，其中骨料堆棚、库房、办公生活用房利用厂区原有建筑进行改造，总建筑面积为2045m<sup>2</sup>。建设单位选购的LB-2000型沥青混凝土搅拌设备烘干滚筒主燃烧器原设计

采用重油作为骨料烘干滚筒燃料，由于项目地为汉阴县人民政府拟划定的Ⅱ类高污染燃料禁燃区，重油属于《高污染燃料目录》中规定的高污染燃料，同时项目地目前未规划敷设燃气管道，故评价建议采用轻质柴油作为烘干滚筒燃料。具体建设内容及规模见表1.2，主要技术经济指标见表1.3。

**表 1.2 项目建设内容及规模一览表**

项目组成		建设内容	备注	
主体工程	沥青混凝土搅拌楼	搅拌机组	设置1台LB-2000型搅拌机，将石油沥青、碎石、矿粉、机制砂等原料按照一定的比例在拌缸中进行搅拌成成品。	新建
		称重计量系统	含碎石、机制砂、矿粉、沥青称重计量装置，对石油沥青、碎石、机制砂、矿粉按比例进行计量配料。	
		冷骨料斗及输送系统	含冷骨料斗、皮带输送式冷料给料机，主要储存冷骨料及输送冷骨料至烘干滚筒进行预热。	
		骨料烘干加热系统	含烘干滚筒、主燃烧器，在烘干滚筒内喷射雾状轻质柴油，利用柴油燃烧热量直接逆向烘干碎石和机制砂。	
		热骨料提升系统	含提升机，将加热的骨料送到粒度检控系统内振动筛分。	
		热骨料筛分及储存系统	含振动筛、热骨料贮仓，对加热的骨料进行振动筛分，合格骨料进入拌合缸，不合格格的骨料被分离出来。	
		粉料储存及供给系统	含粉料贮仓、叶轮转阀给料器、输粉螺旋给料机、粉料提升机，主要储存矿粉及将矿粉送进拌合缸	
		沥青加热系统	含输送泵、导热油加热器，使用热功率为700KW导热油炉将沥青间接加热至150~180℃。导热油炉燃料为轻质柴油。沥青加热罐2台，50t/台。	
配套工程	沥青储罐	2台沥青储罐，50t/台，兼储存和加热两个功能。	新建	
	柴油储罐	1台柴油储罐，容积为50t。		
	矿粉仓	设置1座矿粉仓，容积为60t。		
	骨料堆棚	钢架轻钢瓦结构，面积为580m <sup>2</sup> ，改造厂区原有闲置厂棚，堆放碎石、矿粉、机制砂。	改造堆棚	
	控制室	搅拌系统设备控制，面积为15m <sup>2</sup> 。	新建	
	办公生活区	改造厂区原有砖结构房屋，建筑面积为1000m <sup>2</sup> 。内设办公室、检验室及设备间，值班室。	改造	
	库房	改造厂区原有闲置库房，面积为450m <sup>2</sup> 。		
公用工程	供电	由城关镇10KV变电站专线路接入，厂区内设置630KVA变压器1台。	新建	
	供水	取用山泉水，利用自然高差通过管道输至厂区。		
	供热采暖	生产区采用导热油炉和烘干滚筒供热，烘干滚筒和导热油炉均采用柴油作为燃料；生活区采用分体式空调采暖制冷。	新建	
环保工程	废气治理	骨料烘干燃油烟气	烘干滚筒采用封闭处理，含尘混合气体通过引风机引出，采用旋风除尘+脉冲式布袋除尘处理，达标气体通过不低于15m高的排气筒排放。	新建
		沥青加热、拌缸搅拌及出料产生的沥青烟气	项目成品出料口处进行局部封闭，沥青烟气由集气罩收集后经风管引入总集气管道；沥青加热罐呼吸口产生的烟气由集气罩收集后经风管引入总集气管道；拌缸内沥青烟气由风管引入总集气管道。所有沥青烟气由集气管道引入电捕法+活性炭吸附装置进行净化，处理后的废气通过不低于	

		15m 的排气筒排放。	
	导热油炉 燃油烟气	经引风机引入不低于 8m 高的排气筒直接排放。	
废水处理	生活污水	设有化粪池 1 座，生活污水处理后用于场区绿化灌溉。	利旧
噪声治理		各类机械设备均安置于厂房内，对高噪声设备采取车间隔声、基础减振、消音处理。同时加强厂区周边绿化。	新建
固废处置		厂区设置垃圾桶，垃圾集中后定期送交环卫部门清运至汉阴县垃圾填埋场处理。	新设
		废活性炭、废机油及废润滑油集中收集交有资质单位处理。	新建
绿化		绿地面积 300m <sup>2</sup> 。	/

表 1.3 主要技术经济指标表

序号	名称		单位	数量	备注
1	规划总用地面积		m <sup>2</sup>	3000	合 4.5 亩
2	其中	总建筑面积	m <sup>2</sup>	2045	
		堆料棚建筑面积	m <sup>2</sup>	580	钢构架结构，改造原有
		办公生活区建筑面积	m <sup>2</sup>	1000	砖结构，改造原有
		控制室	m <sup>2</sup>	15	砖结构，新建
		库房	m <sup>2</sup>	450	砖结构，改造原有
3	设备占地面积		m <sup>2</sup>	760	
4	建筑密度		%	53.1	
5	容积率		/	0.68	
6	绿化率		%	10	
7	其中	停车位	个	9	
		大车停车位	个	6	
		小车停车位	个	3	

### 3、设备方案

本项目选用无锡泰特筑路机械有限公司生产的 LB-2000 型集装箱式沥青混凝土搅拌设备，属强制间歇搅拌工艺，设备最大生产能力为 160t/h。主要机械设备详见表 1.4。

表 1.4 主要设备选型一览表

序号	名称		规格	数量	备注
1	冷骨料供给系统	冷骨料斗	容积 8m <sup>3</sup>	4 台	冷料系统上料
		冷料给料机	皮带输送式	4 台	
2	骨料烘干系统	烘干滚筒	Φ3000×7500mm	1 台	逆流烘干
		主燃烧器	ZZQ760	1 台	燃油式
3	热料提升系统	提升机	160t/h	1 台	螺旋式提升、离心卸料式
4	储存系统	热骨料贮仓	容积 6t		全封闭结构，负压集气
5	称重计量系统	热骨料称量斗	称重能力：2000kg	1 套	负压集气
		粉料计量斗	称重能力：300kg	1 套	
		沥青计量斗	称重能力：300kg	1 套	全封闭结构

6	粉料储存及供给系统	石粉料贮仓	立式圆筒仓，容积 60t	1 个	设仓顶除尘器
		输粉螺旋给料机	10t/h	4 台	全封闭
		斗式粉料提升机	10t/h	1 台	全封闭
7	搅拌系统	搅拌器	2t/批次，双桨叶强搅拌，最大产能为 160t/h	1 台	封闭式，负压集气
		沥青喷射装置	800L/min	1 台	螺杆泵输送
8	沥青系统	沥青储罐	容积 50t	2 台	兼加热功能
		导热油锅炉	700KW（合 1t/h）	1 台	燃料为柴油
9	除尘系统	袋式除尘器	风机风量 72000m <sup>3</sup> /h	1 台	脉冲式
		旋风除尘器		1 台	
10	控制系统		搅拌站专用控制软件	1 套	
11	轻质柴油罐		50t/个	1 台	
12	试验仪器	沥青针入度试验仪	针入范围 0-40mm	1 台	
		沥青软化点试验仪	-5-125℃精度 0.1℃	1 台	
		沥青标准粘度仪	室温-90℃	1 台	
		沥青含水量测定仪	加热功率不小于 400w	1 台	
		压力试验机	测量范围 0-2000KN	1 台	

#### 4、原辅材料及能源消耗

沥青混凝土设计生产能力为 5 万 t/a，生产原料为碎石、沥青、石粉、机制砂，按 85.5%：4.5%：4%：6%的比例混合搅拌而成。项目所有原材料全部外购，不在厂区再加工。原辅材料消耗见表 1.5。

表 1.5 主要原辅材料消耗量表

序号	名称	单位	消耗量	来源
1	碎石	t/a	42750	外购
2	石油沥青	t/a	2250	外购
3	石粉	t/a	2000	外购
4	机制砂	t/a	3000	外购
5	柴油	t/a	383	外购，烘干滚筒和导热油炉燃料
6	导热油	t	1.2	外购
7	水	t/a	290	山泉水
8	电	kWh/a	12 万	城关镇 10KV 供电线网

#### 1.1.4 公用工程

##### 1、供配电

项目用电由汉阴县城关镇 10KV 供电电网提供。厂区设置变配电室，内设 630KVA 变压器一台。电源电压为 380/220V 三相五线制，属 TN-C-S 系统，低压电源均引自厂区变配电室，生产车间的工艺用电、空调用电、照明用电均从变电设施单独进线。车间的消防排烟风机等消防用电设备采用专用双回路供电。

##### 2、给水



项目生产及生活用水取自山泉水，利用自然高差通过给生产及生活供水。场区给水管道采用 PE 管，供水管网管径为 DN-100，厂区内管网布置为环状网与枝状网相结合的形式。项目用水主要为生产区抑尘洒水、工作人员生活用水及厂区绿化用水，厂区内不提供职工食宿。项目用水情况预测见表 1.6。

**表 1.6 项目用水量预测表**

序号	用水项目	用水标准	规模	耗水量 (m <sup>3</sup> /a)
1	员工生活用水	60L/人·d	10人, 100d	60
2	厂区地面抑尘洒水	2L/m <sup>2</sup>	洒水面积1000m <sup>2</sup> , 100d	200
3	绿化用水	2L/m <sup>2</sup> ·d	绿化面积300m <sup>2</sup> , 50次	30
4	不可预见用水	以上用水总量的5%		14.5
5	合计			304.5

### 3、排水

厂区实行清、污分流排水体制。雨水通过厂区内雨水管沟就近排入沟道。生活污水可经化粪池处理后厂区绿化灌溉，不外排。

#### 1.1.6 工作制度与劳动定员

生产班制：采用一班制生产，每班工作 8 小时。

年工作日：全年共计生产 100 天。

劳动定员：共 10 人，其中管理人员 3 人，其余工作人员 7 人。

#### 1.1.7 项目总投资

本项目总投资为 1000 万元，资金全部为企业自筹。

#### 1.1.8 厂区平面布置

##### 1、布置的基本原则

(1) 在满足生产工艺流程的前提下，做到功能分区明确。建筑物的布置应满足生产工艺的要求，确保生产过程的连续性，使作业流水线最短，生产最便捷。

(2) 按照生产工艺流程进行合理布置，做到人流、物流分开，原料与成品分开。

(3) 生产区和车间布置严格按照国家现行安全、卫生等规范的要求。

(4) 搞好厂区绿化，改善空间环境，净化厂区空气，美化工厂环境，从而营造出舒适的、环保的厂区氛围。

##### 2、平面布置合理性分析

(1) 本项目场地总体呈南北向沟谷地形，整个场地较开阔，项目利用厂区东侧进厂路与 G316 国道相通，方便原料及成品石料的运输。

(2) 项目厂区结合原有建构物情况，采取流水线生产布置，即原材料堆场、加工

区、成品区依次相连，便于生产。其中：骨料堆棚利用厂区原有废旧厂房进行改造，位于项目场地的北侧，碎石、机制砂经货车运至原料堆棚临时堆放，石粉汽车运至厂区转入粉仓存储，石油沥青运至厂区采用储罐储存。配料、烘干系统布置在厂区中部、骨料堆棚南侧，骨料、石粉及沥青经各自计量称重系统按比例进行配料，碎石、机制砂、石粉采用皮带输送至骨料烘干滚筒进行加热烘干，石油利用采用导热油炉进行加热熔化备用。拌合系统布置在厂区东北侧，热物料、液态沥青按比例输送入搅拌器中进行强制搅拌，搅拌好的沥青混凝土直接装车外运至施工场地，成品沥青混凝土不在厂区内存放。办公生活用房改造厂区原有闲置房屋，位于厂区南侧东西向布置，与生产区之间有苗圃相隔。停车区位于场区中部，便于原料及成品的装卸。整个场区结合地形布局较为紧凑，有效的减少产品生产过程中的转运，更有效的提高生产效率。

(3) 项目在厂区四周可设置一定宽度的绿化带，不但可以美化环境，而且可以有效的减少生产过程中噪声、废气等对外环境的影响。项目的布局紧凑，合理的规划使得整个厂区比较美观，土地利用也最大化。

总体上讲，本项目的总平面布置是合理的，实现了员工办公、生产的分离，便于管理，同时减小生产车间与各区域的影响。项目平面布置见附图 4。

## 1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租用陕西金福海油脂工业有限公司（原汉阴县亿兴特种硅业有限公司）部分厂区和房屋，原厂区已停产闲置多年，设备已拆除，仅有部分废弃厂房。现场地北侧为一制砂厂，该砂厂在生产过程中设备噪声对周边声环境有一定的影响。

## 2 建设项目所在地自然环境简况

### 2.1 地形、地貌

汉阴县北枕秦岭，南倚巴山，中部凤凰山蜿蜒东西横亘，汉江、月河穿行于三山间，形成“三山夹两川”的地势轮廓。以汉江和月河为界分别向南、北呈阶梯式上升，形成山川相间的低山丘陵地貌。海拔 290—2128.3m，主要地貌分为川道、丘陵、山地三大自然地貌，平川占 16.9%，丘陵占 43.5%，山地占 39.6%，森林覆盖率 68%。

项目拟建地位于月河左岸一南北向沟谷内，总体地势为北高南低，属浅山沟谷地形，地貌单位为低山丘陵地貌。

### 2.2 地质构造

该区位于秦岭褶皱系南秦岭印支褶皱带与北大巴山加里东褶皱带的交接部位。区域地质构造稳定，结构简单，构造线呈 NWW~SEE 向展布，除局部出现穹窿状背斜隆起外，多以线状褶皱为其特征。工程区位于漫坡岭-凤凰山复背斜的核部东端，轴向向南东 110~120° 倾斜。次一级褶皱也作倾斜角的开阔状产出，局部有倒转现象。月河大断裂以锐角与背斜轴线斜切，对构造有所破坏。项目拟建地地层稳定、无塌陷、腐蚀性岩土等不良工程地质，属相对稳定地块。

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016 年)规范附录 A，汉阴县抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第三组，设计特征周期值为 0.45s。

### 2.3 气候、气象

汉阴县属于北亚热带大陆性季风区气候，气候温和湿润，四季分明，日照充足，雨量充沛。据气象统计资料：年平均气温 15.1℃，极端最高气温 40.1℃，极端最低气温-9.6℃，年平均降水量 820 mm，年平均相对湿度 68%，7~9 月为雨季，11 月至次年 3 月为霜冻期，平均无霜期为 258 天，日照时数 1876 小时，全年主导风向为东南风，年平均风速 1.47 m/s。主要气候特点是：冬季寒冷少雨雪，夏季多雨并有伏旱、春暖干燥、秋凉湿润并多连阴雨。主要灾害性天气是伏旱、暴雨和连阴雨。

### 2.4 水文

项目建设地南侧约 400m 处月河自西向东流过。月河系汉江一级支流，发源于汉阴县城西平梁镇凤凰山主峰北麓铁瓦殿脚下，流域面积 2814km<sup>2</sup>，多年平均径流量 9.42 亿 m<sup>3</sup>，实测年最大流量 19.20 亿 m<sup>3</sup>，年最小流量 2.83 亿 m<sup>3</sup>，根据《安康地区实用水文手册》统计资料表明：月河日保证率为 25%、50%、75%、80%时，日平均流量分别为 2213m<sup>3</sup>/s、10m<sup>3</sup>/s、5.24m<sup>3</sup>/s、4.46m<sup>3</sup>/s。月河在汉阴境内流域面积约 851.39km<sup>2</sup>，境内流长 49km，境

内年均流量  $2.5\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量  $0.015\text{m}^3/\text{s}$ 。

### 2.5 植被与生物多样性

项目区地处亚热带北部边缘，属亚热带常绿、落叶阔叶林地带和温带落叶阔叶林地带的分界线上，植被水平分布的过渡性比较明显，形成森林类型多样，结构复杂，树种丰富的森林植被资源。主要乔木树种有：油松、栎类、杨类、栓皮栎等；灌木有：胡颓子、黄栌、马桑等；草本有：羊胡子草、丝茅草、菊科杂草、蕨类、蒿类等。

项目范围内，无国家和地方重点保护的植物，无珍稀、濒危的野生动植物，生物多样性不显著。

### 3 环境质量状况

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 3.1.1 环境空气质量现状

本次环境空气质量现状调查委托陕西阔成检测服务有限公司为陕西远振道路工程有限责任公司新建年产 5 万吨沥青拌混站项目进行大气环境现状监测。该大气监测点位于汉阴县城关镇中坝村，监测时间 2017 年 12 月 23 日~12 月 29 日，连续监测 7 天，分析项目有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 PM<sub>10</sub> 三项。监测结果如表 3.1 所示。

表 3.1 环境空气质量监测结果

单位：μg/m<sup>3</sup>

项目	1 小时平均			24 小时平均			GB3095-2012 二级标准	
	浓度范围	超标率 (%)	最大超标倍数	浓度范围	超标率 (%)	最大超标倍数	1 小时平均	24 小时平均
SO <sub>2</sub>	10~20	0	0	13~16	0	0	500	150
NO <sub>2</sub>	13~21	0	0	17~20	0	0	200	80
PM <sub>10</sub>	—	—	—	61~74	0	0	—	150

由监测结果统计可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>1 小时均值浓度和 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 24 小时均值浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，均未出现超标。可见，项目区域环境空气质量良好。

##### 3.1.2 地表水环境质量现状

地表水环境质量现状调查委托陕西阔成检测服务有限公司 2017 年 12 月 23 日~24 日为陕西远振道路工程有限责任公司新建年产 5 万吨沥青拌混站项目，对厂区南侧月河项目地上游 1000m 和下游 2000m 两断面进行监测分析，监测项目为 pH 值、COD、高锰酸盐指数、氨氮、硫化物、石油类、六价铬、铅共 8 项。监测结果如表 3.2：

表 3.2 地表水水质监测结果统计一览表

项目	项目地上游 1000m		项目地下游 2000m		GB3838-2002 II 类水标准
	12 月 23 日	12 月 24 日	12 月 23 日	12 月 24 日	
pH 值	7.41	7.40	7.39	7.41	6~9
COD	7	8	12	14	≤15
I <sub>Mn</sub>	0.7	0.8	1.2	1.3	≤4
NH <sub>3</sub> -N	0.084	0.081	0.102	0.104	≤0.5
硫化物	ND0.005*	ND0.005	ND0.005	ND0.005	≤0.1
六价铬	ND0.004	ND0.004	ND0.004	ND0.004	≤0.05
铅	ND0.01	ND0.01	ND0.01	ND0.01	≤0.01
石油类	ND0.01	ND0.01	ND0.01	ND0.01	≤0.05
备注	*——0.005ND 表示未检出，0.005 是检出限。				

从水质监测结果表可以看出，月河两个监测断面监测值全部符合《地表水环境质量标

准》(GB3838—2002)的II类水域标准限值,环境现状水质良好。

### 3.1.3 声环境现状

声环境质量现状调查委托陕西阔成检测服务有限公司于2017年12月23日~24日对项目场地东、南、西、北四边界及西南侧厂界外170m处村民住户处的昼夜间噪声进行了监测。监测结果表明,四侧场界及村民住户处声环境昼间、夜间均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。噪声监测结果详见表3.3:

**表 3.3 环境噪声监测结果** 单位: dB(A)

序号	方位	12月23日		12月24日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	东场界外 1m 处	54.8	47.1	55.2	46.5
2	南场界外 1m 处	53.9	44.9	54.2	45.2
3	西场界外 1m 处	55.6	46.2	56.1	45.3
4	北场界外 1m 处	54.1	45.1	55.0	44.9
5	西南侧 170m 处村民住户	52.9	43.6	51.8	42.2
GB3096-2008 2类标准		60	50	60	50

### 3.1.4 结论

该建设项目所在地环境质量现状:

- 1、环境空气质量现状达到《环境空气质量标准》二级标准。
- 2、地表水水质状况达到《地表水环境质量标准》II类水质。
- 3、场址东、南、西、北四侧场界及西南侧村民住户处声环境现状昼、夜间均达到《声环境质量标准》2类标准要求。

## 3.2 主要环境保护目标

该项目周围无重点文物、珍稀动植物等,工程应保护的主要环境目标见表3.4:

**表 3.4 主要环境保护目标及保护级别**

环境因素	保护目标	方位与距离	保护级别
地表水	月河	南侧 400m	《地表水环境质量标准》II类标准
环境空气	7户23人	西南侧 170~296m	《环境空气质量标准》二级标准
声环境	3户11人	西南侧 170~200m	《声环境质量标准》2类标准

#### 4 评价适用标准

<p style="text-align: center;">环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；</p> <p>2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；</p> <p>3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12348-2011）；</p> <p>2、《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）；</p> <p>3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；</p> <p>4、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；</p> <p>5、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271/2014）表2燃油锅炉大气污染物排放浓度限值；</p> <p>6、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2干燥炉二级标准；</p> <p>7、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；</p> <p>8、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；</p> <p>9、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目污废水全部综合利用不外排，无需设置COD和NH<sub>3</sub>-N总量控制指标。</p> <p>干燥炉、导热油炉使用柴油做燃料时，SO<sub>2</sub>及NO<sub>x</sub>的总量控制建议指标分别为1.193t/a、1.280t/a。</p>

## 5 建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程简述（图示）

本环境影响时段主要为施工期和运营期。施工期主要包括场地清理、土石方开挖、主体施工、设备安装等活动。施工期主要产污环节详见图 5：

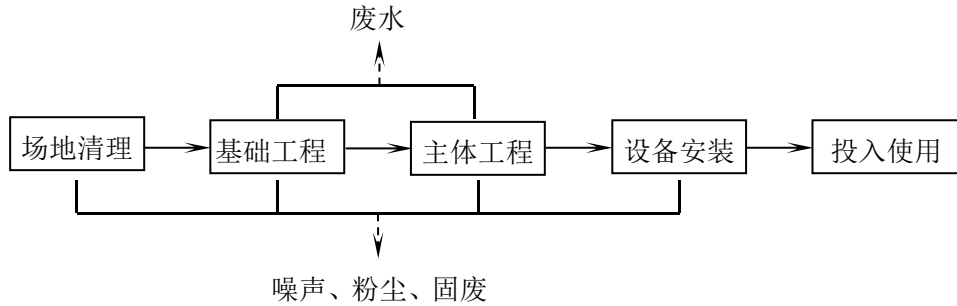


图 5 项目施工流程及产污环节分析图

运营期主要产污环节及污染物去向详见图 6：

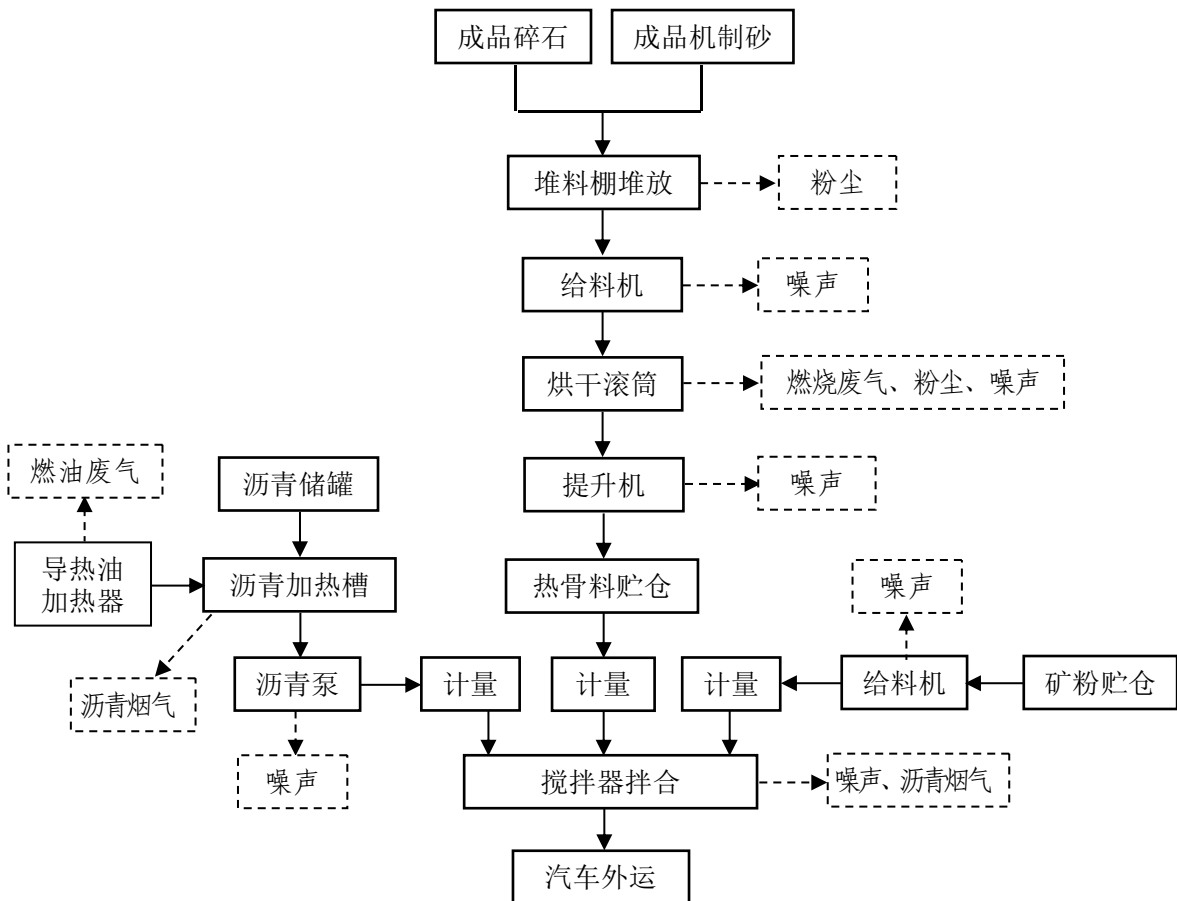


图 6 沥青混凝土生产工艺流程及产污环节图

沥青混凝土由沥青和骨料（碎石、机制砂）、矿粉混合拌制而成。其一般流程可分为沥青预处理和骨料预处理，而后进入拌缸拌合后即成为成品。

**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，按一定的配比重量后通过专门管道送入沥青混凝土搅拌主楼的拌缸内与骨料、矿粉混合。

**骨料预处理流程：**外购供应商的成品碎石和已洗好的机制砂等骨料，由汽车运入厂区后堆放在室内料场内。矿粉采用罐车运至厂区内立即卸入储料仓内。生产时将满足产品需要规格的骨料从堆料棚送入冷骨料斗，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（碎石）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。逆流加热时是烟气温度的有 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热骨料贮仓内，然后经计量装置计量后送入拌合缸。烘干滚筒、粒度控制筛都在密闭的设备内工作。同时进入拌缸的还有矿粉（主要成分是石灰石），矿粉通过给料机、提升机、计量装置后进入拌缸。

**搅拌混合工序：**进入拌缸的骨料、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。成品由汽车运输至施工场地，生产出料过程为间断式。厂区不设成品贮仓，成品从拌缸卸料后由汽车直接运出。

## 5.2 主要污染工序

### 5.2.1 施工期污染情况

本项目租用亿兴特种硅业公司原有场地，购置新型 LB2000 型沥青混合料搅拌设备，对厂区原有建筑改造成骨料堆棚和办公生活用房。该项目于 2018 年 1 月开工建设，目前正在平整场地，预计 2018 年 5 月建成投产。施工主要是生产厂区场地硬化，骨料堆棚和办公生活区的改造等，施工期工程量较小，对环境的影响主要表现为施工作业扬尘、运输车辆扬尘，施工机械噪声，建筑垃圾及施工人员生活污水、生活垃圾等。

#### 1、环境空气污染源分析

施工期粉尘主要来源于原料堆棚建设过程产生的扬尘，运输车辆产生的二次扬尘等。

##### (1) 施工扬尘

施工扬尘产生的环节有：场地平整、土方挖掘、建筑垃圾、建筑材料、工程弃渣的运输等。土石方开挖时污染较重，扬尘使大气中总悬浮颗粒物浓度剧增，并随风迁移到其他地方，致使空气中含尘浓度超标十倍至几十倍，严重影响下风向人群的健康。如不对扬尘加以控制，将会对外界大气环境产生较大影响。

## (2) 运输扬尘

建筑材料、工程弃渣及建筑垃圾的外运也会产生一定的扬尘，其大小与污染源的距、道路路面、行驶速度等因素有关。在一般情况下，在自然风力作用下，车辆产生的扬尘约为 0.035kg/辆·m，所影响的范围为道路两侧 30m 以内的范围。

### 2、噪声污染源分析

施工期噪声主要来源于施工机械，如装载机、挖掘机、载重汽车、电焊机、电锯、振捣棒等，噪声源强在 74~100 dB(A) 之间。虽然施工噪声仅在施工期产生，随着施工的结合而消失，但由于噪声较强，将会对周围声环境产生严重影响，必须重视对施工期噪声的控制。

施工机械中除各种运输车辆外，一般可视作固定声源。故采用点声源衰减模式预测各类施工机械在不同距离处的噪声影响值，计算公式如下。

$$L_p = L_r - 20 \log(r/r_0)$$

式中：  $L_p$  ——受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB(A)；

$L_r$  ——距噪声源  $r$  处的声压级，dB(A)；

$r$  ——噪声源至受声点的距离，m；

$r_0$  ——参考位置的距离，m，取  $r_0=1m$ 。

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (昼间≤70 dB(A)、夜间≤55 dB(A)) 的规定，经计算各种施工机械达到施工场界噪声限值所需的衰减距离分别见表 5.1。

表 5.1 各类施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位：dB(A)

距离 (m) 设备	1	10	20	30	50	70	100	150	达标距离	
									昼间	夜间
装载机	86	66.0	60.0	56.5	52.0	49.0	46.0	42.5	6	35
挖掘机	90	70.0	64.0	60.5	56.0	53.0	50.0	46.5	10	56
电焊机	74	54.0	48.0	44.5	40.0	37.0	34.0	29.5	1.5	9
载重汽车	85	65.0	59.0	55.5	51.0	48.0	45.0	41.5	5.5	32
振捣棒	93	73.0	67.0	63.5	59.0	56.0	53.0	49.5	14	80
电锯	100	80.0	74.0	70.5	66.0	63.0	60.0	56.5	32	178

由上述预测可知，在施工期电锯噪声影响最大，场界噪声达标距离为昼间 32m、夜间 178m。项目施工点距四周场界距离在 5~20m 不等，施工期四场界噪声昼夜间均超标；场地西南侧 170~200m 范围内 3 户村民住户处声环境敏感点昼间达标、夜间部分超标。因此，施工期间应加强对噪声的防治措施。

### 3、固体废弃物

施工期固体废弃物主要包括施工建筑垃圾和施工人员的生活垃圾等。

项目堆料棚和办公生活用房改造、生产场地硬化等过程场地平整、基础开挖过程产生的砖瓦石块、渣土、泥土、废弃的混凝土、水泥和砂浆等。施工建筑垃圾成分以无机物为主。项目场地地势较平坦，场地开挖量很小，全部就地回填利用，无弃土渣外排。项目改造办公生活用房、库房、原料堆棚 2030m<sup>2</sup>，预计共产生建筑垃圾 5t。建筑垃圾应分类收集，尽量综合利用，以减少其对环境的不利影响。

施工人员平均每人产生生活垃圾约 0.5kg/d，施工期施工人数平均按 20 人计算，生活垃圾产生量约 10kg/d，收集后交环卫部门清运至垃圾填埋场处置。

#### 4、废水污染源分析

施工期废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水。

施工废水主要是设备底座混凝土养护水，少量车辆、设备冲洗水等。施工废水产生量较小，其主要污染物是 SS、石油类等。施工废水经沉淀后可用于洒水抑尘，不外排。

施工人员的生活污水主要为工人的盥洗水，厕所冲洗水等生活排水。施工人员生活用水量按每人每天 60L 计，约有 20 个工人，污水产出系数按 0.8 计，污水排放量为 0.96m<sup>3</sup>/d，废水中的主要污染物有 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。建设单位利用厂区原有厕所对粪便污水进行处理，定期清掏用于绿化浇灌，盥洗废水产生量较小，用于场地洒水降尘。

### 5.2.2 运营期污染情况

#### 1、废水污染源强分析

本项目为沥青混凝土生产项目，在生产过程中抑尘废水全部损耗，运输车辆、生产设备及其工作区地面不用水清洗或冲洗，故生产过程无生产废水产生，仅为少量生活污水。项目运营期劳动定员 10 人，厂区不提供食宿，用水量按每人每天 60L/d·人计，耗水量为 0.6m<sup>3</sup>/d（60m<sup>3</sup>/a）。生活污水排污系数按用水量的 80%计，污水产生量为 0.48m<sup>3</sup>/d（48m<sup>3</sup>/a）。根据类比调查，此类生活废水中污染物浓度一般为 COD 300mg/L、BOD<sub>5</sub> 150mg/L、SS 250mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、动植物油 10mg/L。主要污染物及其浓度产生情况详见表 5.2。

表 5.2 生活污水污染物产生情况一览表

项 目	生活污水	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
产生浓度(mg/L)	—	300	150	250	30.0	10.0
产生量 (t/a)	48	0.014	0.007	0.012	0.0014	0.0005

#### 2、废气污染源强分析

沥青混凝土生产废气主要为骨料在烘干滚筒中烘干过程产生的燃烧废气和粉尘；沥青储罐呼吸、拌缸搅拌及成品出料过程中产生的沥青烟气；导热炉柴油燃烧产生的燃油烟气；成品出料处产生少量恶臭气体；物料运输、装卸、储存产生的无组织粉尘。

##### (1) 烘干滚筒产生的粉尘和燃烧烟气

### ①粉尘

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，骨料碎石和机制砂在上沥青前要经过加热处理，且通过密闭的烘干滚筒不停转动以使骨料受热均匀，骨料在烘干滚筒内加热时有粉尘产生。类比同类沥青混凝土搅拌站生产线中烘干滚筒粉尘产生量可知，粉尘产生量为骨料的 0.15%。本项目设计年产 5 万 t 沥青混凝土，碎石和机制砂消耗量为 45750t/a，则烘干滚筒粉尘产生量约 68.6t/a，粉尘产生的速率约为 85.75kg/h（烘干滚筒年工作 100d，每天工作 8h）。

### ②燃烧烟气

本项目骨料（碎石和机制砂）烘干采取燃烧器向烘干滚筒喷入火焰的方式对骨料进行逆流加热。建设单位原计划采用重油作为烘干滚筒燃料，但项目地处于汉阴县 II 类高污染燃料禁燃区，重油属于高污染燃料，故评价建议采用 0#柴油作为烘干滚筒燃料，0#柴油含硫量 $\leq 0.18\%$ 。根据设备厂家提供设备参数可知，烘干滚筒柴油消耗量 $\leq 6.5\text{kg/t-原料}$ ，评价按 6.5kg/t-原料计。本项目年烘干骨料 45750t/a，则烘干滚筒燃烧器消耗柴油量为 297.4t/a。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010 修订）》（下册）中“4430 热力生产和供应行业”产排污系数，二氧化硫量、烟尘量、氮氧化物量即为各自的产污系数乘以年柴油消耗量，产污系数见表 5.3。

表 5.3 热力生产和供应行业产排污系数表

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/其他	柴油	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	17804.03
				烟尘	千克/吨-原料	0.26
				二氧化硫	千克/吨原料	19S
				氮氧化物	千克/吨-原料	3.67

经计算，烘干滚筒中柴油理论燃烧废气产生量为 529.49 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，烟尘产生量为 0.077t/a， $\text{SO}_2$  产生量为 1.017t/a， $\text{NO}_x$  产生量为 1.091t/a。本项目骨料烘干工艺采用直接接触干燥方式，故柴油燃烧烟尘和干燥器内产生的含尘废气是一体的，两者无法分离。由以上计算可知，项目骨料加热烘干滚筒内粉（烟）尘产生量为 68.677t/a， $\text{SO}_2$  产生量为 1.017t/a， $\text{NO}_x$  产生量为 1.091t/a。项目烘干滚筒产生的混合气体拟通过引风机引入旋风除尘+脉冲式布袋除尘器中进行处理，处理后的废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）排放标准限值要求，通过不低于 15m 的排气筒达标排放。

### （2）沥青烟气

本项目外购沥青存入沥青储罐中，生产时用导热炉的导热油对沥青进行间接加热至 170℃左右，沥青加热后通过密闭管道运泵至拌合缸与矿粉、预热后的碎石、机制砂进行搅

拌混合成为成品出料，因此在沥青加热和混合搅拌工序会产生沥青烟气。由于沥青从输送到拌和全部在密闭管道和设施中进行，生产过程主要是在出料敞开口处散发出沥青烟气。沥青烟气是含多种化学物质的混合烟气，呈棕褐色或黑色，有强烈的刺激作用，以烃类混合物为主要成分，其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。

本环评参考《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），石油沥青在加热过程中沥青烟产生量约为0.4625kg/t-沥青，苯并[a]芘产生量约为0.10~0.15g/t-沥青，取其平均值0.125g/t-沥青。本项目沥青消耗量为2250t/a，则沥青烟的产生量为1.041t/a（1.301kg/h）、苯并[a]芘的产生量为0.281kg/a（0.000352kg/h）。建设单位拟将沥青烟气收集净化处理满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）后，经不低于15m高排气筒外排。

### （3）导热炉燃油烟气

项目采用热功率700KW的导热炉加热石油沥青，以0#柴油为燃料，柴油燃烧会产生燃油烟气。项目所用0#柴油含硫量≤0.18%。根据建设单位提供经验数据，700KW导热油炉柴油消耗量约为64.5kg/h，导热炉预计年运行800h，则本项目导热炉年消耗柴油51.6t/a。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010修订）》（下册）中“4430热力生产和供应行业（包括工业锅炉）”燃油工业锅炉产污系数，二氧化硫量、烟尘量、氮氧化物量即为各自的产污系数乘以年柴油消耗量，产污系数见表5.4。

**表 5.4 热力生产和供应行业（包括工业锅炉）产排污系数表**

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/其他	柴油	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	17804.03
				烟尘	千克/吨-原料	0.26
				二氧化硫	千克/吨原料	19S
				氮氧化物	千克/吨-原料	3.67

经计算，导热油炉柴油燃烧废气产生量为91.87万m<sup>3</sup>/a，烟尘产生量为13.42kg/a，SO<sub>2</sub>产生量为176.47kg/a，NO<sub>x</sub>产生量为189.37kg/a。导热炉产生的燃油烟气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271/2014）表2燃油锅炉大气污染物排放浓度限值后，通过不低于8m的排气筒达标外排。

### （4）恶臭气体

本项目所用原料之一为石油沥青，石油沥青是石油化工厂热裂解石油原料时得到的副产品，本项目石油原料储存在储罐中，并使用导热油炉使其保温在160℃-170℃之间，生产

时使用沥青泵输送至拌和仓进行搅拌。根据相关资料调查，当温度达到 80℃ 左右时沥青便会发出异味。因此，本项目在成品出料口处会散发出一定量的沥青恶臭污染物。

#### (5) 物料运输、装卸、储存粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》可知，在原料储存、装卸、输送等工序中粉尘的产生系数为 0.1565kg/t 原料。本项目碎石、机制砂储存在堆棚内，矿粉储存于粉仓内。项目年用易产生粉尘的砂石、碎石共 45750t/a，则本项目的物料储存、装卸和输送粉尘排放量约为 7.16t/a，以无组织形式排放。

### 3、噪声污染源强分析

项目生产过程中产生的噪声主要来源于给料机、烘干滚筒、提升机、搅拌器、引风机、空压机、各类泵、装载机及运输车辆等，根据类比分析，其声源强度在 75~95 dB (A) 之间（距声源 1m 处）。拟建项目噪声源强及减噪措施见表 5.5：

表 5.5 项目噪声污染源强及治理措施表

序号	噪声源名称	声源强度 (dB (A))	治理措施
1	烘干滚筒	90.0	减振、隔声
2	提升机	85.0	减振、隔声
3	搅拌器	95.0	减振、隔声
4	给料机	80.0	减振、隔声
5	沥青输送泵	80.0	减振、隔声、消声
6	注油泵	80.0	减振、隔声、消声
7	引风机	90.0	减振、隔声、消声
8	空压机	85.0	减振、隔声、消声
9	装载机	85.0	加强管理，限制速度，文明操作
10	运输车辆	75.0	加强管理，限制车速和禁止超载

### 4、固体废物污染源强分析

项目生产过程中产生的固体废物主要为除尘器收集的粉（烟）尘、滴漏沥青及拌和残渣、设备检修维护过程产生的少量废机油及废润滑油，以及职工产生的少量生活垃圾。

#### (1) 除尘器收集的粉（烟）尘

骨料在烘干滚筒内加热烘干时产生的粉（烟）尘采用旋风降尘+布袋除尘器收集处理后达标外排，除尘设施预计年收集粉（烟）尘量约为 68.471t/a。收集的粉（烟）尘可作为原料回用于生产。

#### (2) 滴漏沥青及拌和残渣

当石油沥青运输车将石油沥青泵入厂区内石油沥青储罐以及沥青泵将石油沥青从储罐打入拌缸时，由于接口的密闭性问题，会滴漏少量沥青，同时拌缸、运输车辆也会产生少量的拌和残渣，滴漏沥青及拌和残渣产生量约为 1.0t/a，收集后作为原料回用于生产。

### (3) 危险废物

项目在运营期间机械设备检修维护过程产生少量废机油及废润滑油，预计年产生量为30kg，根据《国家危险废物名录》（环保部第39号令）属于“废矿物油与含矿物油废物”，废物类别为HW08；同时项目产生的沥青烟气采用电捕集+活性炭吸附净化，废活性炭定期更换，根据设备厂家提供数据，预计年产生废活性炭1500kg，由于沥青烟含有苯并芘等物质，废活性炭参照危险废物进行管理。建设单位必须按照危险废物管理规定，集中妥善收集定期交有资质单位处置。

### (4) 生活垃圾

项目劳动定员10人，职工生活垃圾以每人每天1.0kg计，工作天数为100d，则生活垃圾产生量为10kg/d，即1.0t/a。生活垃圾集中收集交由环卫部门清运至垃圾填埋场处置。

本项目运营期的各类固废产生及处理处置措施汇总见表5.6。

表 5.6 固废产生情况及处理处置措施一览表

序号	固废名称	产生源	产生量(t/a)	处理或处置措施
1	粉（烟）尘	除尘设施	68.471	作为原料回用于生产
2	滴漏沥青及拌和残渣	运输车、沥青储罐及沥青输送泵	1.0	
3	废润滑油、废机油、废活性炭	设备检修与维护、沥青烟净化	1.53	集中收集，定期交有危险废物处置资质的部门处理
4	生活垃圾	办公生活区	1.0	收集后送垃圾填埋场处置

## 6 主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	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
大气 污染物	骨料烘干 烟气、粉尘	废气量	5760 万 m <sup>3</sup> /a	5760 万 m <sup>3</sup> /a
		烟(粉)尘	1192.3mg/m <sup>3</sup> 、68.677t/a	3.58mg/m <sup>3</sup> 、0.206t/a
		SO <sub>2</sub>	17.65mg/m <sup>3</sup> 、1.017t/a	17.65mg/m <sup>3</sup> 、1.017t/a
		NO <sub>x</sub>	18.94mg/m <sup>3</sup> 、1.091t/a	18.94mg/m <sup>3</sup> 、1.091t/a
	沥青烟气	沥青烟 苯并[a]芘	65.1mg/m <sup>3</sup> 、1.041t/a 0.0176mg/m <sup>3</sup> 、0.281kg/a	0.644mg/m <sup>3</sup> 、0.0103t/a 0.000171mg/m <sup>3</sup> 、0.000171g/a
	导热炉燃 油废气	烟气量	91.87 万 m <sup>3</sup> /a	91.87 万 m <sup>3</sup> /a
		烟尘	14.6mg/m <sup>3</sup> 、13.42kg/a	14.6mg/m <sup>3</sup> 、13.42kg/a
		SO <sub>2</sub>	192mg/m <sup>3</sup> 、176.47kg/a	192mg/m <sup>3</sup> 、176.47kg/a
		NO <sub>x</sub>	206mg/m <sup>3</sup> 、189.37kg/a	206mg/m <sup>3</sup> 、189.37kg/a
	骨料堆场	粉尘	>1.0mg/m <sup>3</sup> 、7.16t/a	<1.0mg/m <sup>3</sup> 、0.716t/a
水污 染物	生活污水	污水量 COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N 动植物油	48t/a 300mg/L、0.014t/a 150mg/L、0.007t/a 250mg/L、0.012t/a 30mg/L、0.0014t/a 10mg/L、0.0048t/a	化粪池处理后用于厂区 绿化灌溉，不外排
固体 废物	工作人员	生活垃圾	1.0t/a	集中收集后清运至垃圾 填埋场处置
	生产过程	粉(烟)尘	68.471t/a	回收用作生产原料
		滴漏沥青及拌 和残渣	1.0 t/a	
		废机油、废润滑 油、废活性炭	1.53t/a	交有资质单位处置
噪 声	该项目在生产过程中主要噪声源来源于各类生产设备，属于机械噪声。在选用低噪声设备，采取基础减振、车间隔声等降噪措施后，厂界噪声均可达标排放。			
其他	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、加强绿化工作，美化环境。</li> <li>2、加强环保设施的维护和管理，确保各项污染物达标排放。</li> <li>3、设立环境管理机构 and 人员，制订环境管理规章制度，确保环境质量良好。</li> </ol>			



## 7 环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响简要分析及防治措施

项目施工对环境的影响主要表现为施工作业扬尘、运输车辆扬尘、施工车辆和施工机械产生的噪声、施工废水和生活污水、施工垃圾及生活垃圾等。

#### 7.1.1 施工期大气影响

由于地基开挖、土方处理、建筑材料储运等过程均产生施工扬尘，将对建设场地附近的环境空气质量带来短期不利影响。根据《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省“铁腕治霾·保卫蓝天”2017年工作方案》、《安康市“铁腕治霾·保卫蓝天”2017年工作方案及10个专项行动方案》及《安康市人民政府关于印发大气污染防治综合整治行动工作方案的通知》要求，应加强扬尘控制，深化面源污染管理。建议建设单位在施工过程中应采取以下污染控制对策：

1、开挖、施工过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，采取洒水防尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止扬尘飞扬。

2、施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料和建筑垃圾、工程渣土不得随意堆放，应当进行遮盖或设置专门的堆场，并适时洒水抑尘。

3、运输建筑材料和设备的车辆不得超载，运输颗粒物料车辆的严禁超载，运输沙土、水泥、土方的车辆必须采取加盖篷布等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘。

4、及时对施工场地地面进行硬化，不能硬化的应采取遮盖措施减轻起尘量。

由于项目工程量较小，施工范围有限，在采取以上措施后可将施工扬尘限制在较小范围内，工程施工扬尘影响对环境影响可以得到有效减缓。

#### 7.1.2 施工期噪声影响

施工期噪声主要来源于装载机、挖掘机、载重汽车、电焊机、电锯、振捣棒等机械设备，噪声源强在74~100 dB(A)之间，施工期噪声昼间最大影响距离为32m，夜间为178m。施工期四场界昼夜间均超标；场地西南侧170m外村民住户昼间达标、夜间部分超标。为有效减小施工噪声对环境的影响，保证施工噪声符合国家相关标准，评价要求施工期采用以下噪声防治措施：

1、合理布局施工现场。避免在同一地点同时安排大量机械设备，以免局部声级过高。

2、加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭。尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量。

3、合理安排施工时间。制定施工计划时，应尽可能避免大量噪声设备同时使用。应尽量安排在白天施工，禁止夜间（夜间22时~凌晨06时）和午休时间施工。

4、振捣砼时，禁止振钢筋或钢模板，并做到快插慢拔；振捣砼时，配备相应人员控制电源线及电源开关，防止振捣棒空转。

在严格采取上述措施后，施工期噪声可有效降低，可以实现场界噪声达标。

### 7.1.3 施工期固废影响

施工固体废物主要包括施工建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

1、施工建筑垃圾主要是地基处理和建材损耗产生的少量砂土石块、废钢筋、废铁丝等废。场地开挖产生的土方应尽量就地回填利用，对于废钢筋铁丝等定期收集外售废品回收站。

2、施工人员产生的生活垃圾经分类、统一收集后，定期交由环卫部门清运至生活垃圾填埋场进行填埋处置，不会对周围环境造成明显影响。

采取上述措施后，施工建筑垃圾和生活垃圾基本可得到妥善处置，对环境产生的影响很小。

### 7.1.4 施工期废水影响

施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

1、施工废水主要是设备基座混凝土养护水，少量车辆、设备冲洗水等。这部分废水除含有少量的油污和泥砂外，基本没有其它污染指标。施工场地内设临时沉淀池，产生废水全部循环利用不外排，对水环境影响小。

2、施工人员的生活污水利用厂区已有厕所进行收集处理，粪便污水处理后定期清掏用于周边苗圃、坡地施肥，少量盥洗废水可用于场地洒水降尘，所有废水不外排，不会对周围环境及地表水环境产生影响。

## 7.2 运营期环境影响分析及环保措施

### 7.2.1 废水环境影响分析

本项目沥青混凝土生产过程不产生废水，生产期间废水主要为员工产生的少量生活污水，预计产生量为  $0.48\text{m}^3/\text{d}$  ( $48\text{m}^3/\text{a}$ )。建设单位拟利用厂区内已有化粪池（容积  $8\text{m}^3$ ）对生活污水进行处理，依据《第一次全国普查：城镇生活源》表 5 中，五区四类城市产排污系数可知：化粪池对 COD 处理效率为 15.5%左右、对  $\text{BOD}_5$  处理效率为 14%左右、对 SS 处理效率为 78%左右、对  $\text{NH}_3\text{-N}$  处理效率为 4%、对动植物油处理效率为 12%左右。生活污水主要污染物排放情况见表 7.1。

表 7.1 生活污水污染物排放情况一览表

项 目		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
处理前	产生浓度(mg/L)	300	150	250	30	10
	产生量 (t/a)	0.014	0.007	0.012	0.0014	0.0005
化粪池处理污染物去除率		15.5%	14%	78%	4%	12%
处理后	排放浓度(mg/L)	254	129	55	30	8.8
	排放量 (t/a)	0.012	0.006	0.003	0.0013	0.0004

项目厂区四周绿化面积约为 300m<sup>2</sup>，厂区南侧有约 2600m<sup>2</sup> 苗圃，厂区和苗圃绿化用水量为 5.8m<sup>3</sup>/次，根据项目区域气候气象情况，绿化浇灌 3~4d 一次，因此项目产生的生活污水经化粪池收集处理后可全部用于场区绿化灌溉。同时，项目地处丘陵山区，厂区东西两侧山坡有大量坡地，生活污水还可用于附近坡耕地施肥，可保证生活污水全部利用，不外排。因此，项目对地表水环境几乎没有影响。

### 7.2.2 废气环境影响分析

#### 1、骨料烘干烟气和粉尘

项目生产冷骨料在烘干滚筒中烘干时，废气中粉（烟）尘产生量为 68.677t/a，SO<sub>2</sub> 产生量为 1.017t/a，NO<sub>x</sub> 产生量为 1.091t/a。烘干滚筒产生的混合气体通过风量为 72000m<sup>3</sup>/h 的引风机引出，经旋风除尘（除尘效率按 70%计）+脉冲式布袋除尘器处理（除尘效率按 99%计）处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放。则粉（烟）尘有组织排放量为 0.206t/a（0.258kg/h），排放浓度为 3.58mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 有组织排放量为 1.017t/a（1.271kg/h），排放浓度为 17.65mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 有组织排放量为 1.091t/a（1.364kg/h），排放浓度为 18.94mg/m<sup>3</sup>。骨料烘干粉（烟）尘、SO<sub>2</sub> 有组织排放浓度和排放速率满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）新改扩建的二级标准（烟（粉）尘排放浓度≤200mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 最高允许排放浓度≤850mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 无排放限值要求）要求，对大气环境影响较小。

本次评价采用大气评价导则推荐的 Screen3Model 估算模式，按点源模型对烘干烟气有组织排放粉尘进行预测。根据预测结果可知，本项目烘干废气排气筒颗粒物的最大落地浓度为 0.002976mg/m<sup>3</sup>，最大落地浓度点出现距离为 297m；西南侧 170m 村民住户处颗粒物浓度为 1.301μg/m<sup>3</sup>。最大落地浓度处和敏感点处颗粒物均满足《环境空气质量标准》二级 24 小时平均浓度限值标准，说明烘干废气粉尘对大气环境影响较小。

#### 2、沥青烟气

本项目生产所需石油沥青先通过导热油炉加热，再由沥青泵送入拌合楼系统中，因此在沥青加热和混合搅拌工序会产生沥青烟气，同时石油沥青在加热温度达到 80℃ 以上时便会挥发出恶臭异味。沥青烟气主要在成品出料口处散发污染环境。沥青烟是沥青加

热和含沥青物质的燃烧产生的气溶胶和蒸气，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。大气中多环芳烃类物质的存在，是引起呼吸道癌症上升的一个重要原因。纯苯并[a]芘为黄色针状晶体，熔点 179℃，沸点 310℃左右，能溶于苯，稍溶于醇，不溶于水，是石油沥青中的强致癌物，可引起皮肤癌症，在沥青油烟中，其通常附在直径在 8.0um 以下的颗粒上。目前对沥青烟的治理方法通常有燃烧法、电捕法、吸附法和吸收法，具体分析如下：

(1) 燃烧法：沥青烟中含有可燃烧物质，在一定温度下，与空气接触可完全燃烧，在此低浓度沥青下处理能耗太高，运费用高且不经济；

(2) 电捕法：干式电捕对气相组分捕集效率几乎为零，而湿式电捕器虽然可捕集气态沥青，但增加了污水处理带来的二次污染；

(3) 吸收法：一般采用有机溶剂，汽油柴油来吸收，该法设备简单，维护方便，系统阻力小，能耗低，但易燃，净化效率不高，也不易采用；

(4) 吸附法：采用多孔具有较大比表面的活性物质作吸附剂，对沥青烟进行物理吸附，再进行再生的工艺流程。该方法工艺简单，净化效率高，投资少，运行费用低。

根据沥青烟气的性质和相关的经验，评价建议采用电捕法+吸附法对沥青烟废气进行处理。沥青烟气先经电捕集器去除小液滴，再以活性炭作吸附剂进行物理吸附。电捕法对沥青烟和苯并[a]芘的净化处理效率达 80%以上，活性炭吸附效率可达到 93%以上。在使用活性炭吸附法处理沥青烟气时，对恶臭的吸附处理方面也有较明显的效果。评价建议对成品出料口处进行局部封闭，沥青烟气由集气罩收集后经风管引入总集气管道；沥青加热时呼吸口产生的沥青烟、苯并[a]芘气体收集后经风管引入总集气管道；拌缸内沥青烟气由风管引入总集气管道。所有沥青烟气由总集气管道引入电捕+活性炭吸附装置进行净化，经处理后的烟气通过引风机（总风量为 20000m<sup>3</sup>/h）引至不低于 15m 高的排气筒排放。

类比同类沥青混凝土搅拌站项目，沥青烟气收集率可达 99%。经电捕+活性炭吸附装置净化（总净化效率达 98.6%）后，沥青烟的有组织排放量为 0.0155t/a、排放浓度为 0.969mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.0194kg/h；苯并[a]芘的有组织排放量为 4.173×10<sup>-3</sup>kg/a、排放浓度为 2.61×10<sup>-4</sup>mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 5.22×10<sup>-6</sup>kg/h。由此可知，沥青烟气经活性炭吸附处理后，沥青烟和苯并[a]芘的有组织排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准（沥青烟最高允许排放浓度≤75mg/m<sup>3</sup>、排放速率≤0.18kg/h；苯并[a]芘最高允许排放浓度≤0.3×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>、排放速率≤0.05×10<sup>-3</sup>kg/h），可实现烟气达标排放。

由以上分析可知，本项目沥青烟气收集率为 99%，则苯并[a]芘的排放量为  $6.983 \times 10^{-3} \text{kg/a}$ 。本次评价采用大气评价导则推荐的 Screen3Model 估算模式，按面源模型对苯并[a]芘进行预测。根据预测结果可知，本项目苯并[a]芘的最大落地浓度为  $1.208 \times 10^{-3} \mu\text{g/m}^3$ ，最大落地浓度点出现距离为 115m；西南侧 170m 村民住户处浓度为  $1.241 \times 10^{-3} \mu\text{g/m}^3$ 。最大落地浓度处及敏感点处苯并[a]芘质量浓度均满足《环境空气质量标准》二级 24 小时平均浓度限值 ( $0.0025 \mu\text{g/m}^3$ ) 标准，项目沥青烟气对大气环境影响较小。

建设单位应做好沥青烟气治理设施的维护与保养，定期更换活性炭以保证净化设施效率，严禁治理设施带病或故障时生产，杜绝冒黑烟的现象。更换的活性炭应建立台帐，必须采用专用容器单独收集，定期交有资质单位处置。

### 3、导热炉燃油烟气

本项目 700KW 导热炉以 0#柴油做为燃料，柴油燃烧会产生燃油烟气。经计算，导热油炉柴油燃烧废气产生量为 91.87 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，烟尘产生量为 13.42kg/a， $\text{SO}_2$  产生量为 176.47kg/a， $\text{NO}_x$  产生量为 189.37kg/a。燃油烟气中烟尘浓度为  $14.6 \text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2$  浓度为  $192 \text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x$  浓度为  $206 \text{mg/m}^3$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 燃油锅炉大气污染物排放浓度限值 (烟尘排放浓度  $\leq 30 \text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2$  浓度  $\leq 200 \text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x$  浓度  $\leq 250 \text{mg/m}^3$ ) 要求，可通过不低于 8m 的排气筒直接达标外排。

### 4、恶臭气体

本项目所使用的沥青当加热温度达到  $80^\circ\text{C}$  左右时便会发出异味，沥青恶臭污染物主要在成品出料口处逸散。根据同类型沥青混合料生产厂家的沥青臭气类比调查结果，一般在下风向距拌和区边界约 80m 处感觉不到臭味，根据恶臭强度分级标准，厂界臭气强度定位 2 级。

表 7.2 恶臭污染物臭气强度分级标准

臭气强度	0 级	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级
嗅觉感受	感觉不到臭味	勉强可感到臭味	易感到微弱臭味	感到明显臭味	感到较强臭味	感到强烈臭味

本项目周围 80m 范围内没有居民点，且项目地势开阔易于空气流通，不会造成恶臭积聚，因此沥青臭气对周边敏感点影响很小。

### 5、物料运输、装卸、储存粉尘

本项目的物料运输、储存、输送和装卸粉尘产生约为 7.16t/a。项目设置半封闭式储料仓，对配料斗三面封闭，皮带输送机进行密闭处理，可较大程度的减少原料储存风蚀产生的粉尘；此外，建设单位拟安排专人对厂区、料堆进行洒水抑尘，对地面进行硬化等。经以上措施处理后，可使该部分粉尘排放量减少 90%左右，则本项目的物料运输、

储存和装卸粉尘排放量约为 0.716t/a，以无组织形式排放。本次评价采用大气评价导则推荐的 Screen3model 预测模式中面源模型预测厂界无组织粉尘排放浓度，经预测粉尘最大地面浓度点位于 204m 处，最大落地浓度为 0.1242mg/m<sup>3</sup>；西南侧 170m 村民住户处颗粒物浓度为 0.1196mg/m<sup>3</sup>。因此厂界无组织排放的粉尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点≤1.0 mg/m<sup>3</sup>）标准；西南侧敏感点处颗粒物浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3096-2012)二级 24 小时平均浓度限值标准。环评要求建设单位应该按照设计和操作规程要求，做好骨料堆场的堆存管理，适时洒水保持骨料表层湿度，同时加强厂区绿化。

## 6、卫生防护距离

本项目生产过程中有苯并[a]芘无组织排放，因此应根据《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》(GB/T13201-1991)规定的方法，设置卫生防护距离。苯并[a]芘无组织排放量为 0.281×10<sup>-3</sup>kg/a (3.51×10<sup>-6</sup>kg/h)。拟建项目生产区的拌合楼苯并[a]芘无组织排放的卫生防护距离预测参照 GB/T13201-91 规定的方法进行计算：

$$Q_c/C_m=(1/A)(BL^C+0.25r^2)^{0.50}L^D$$

式中： $C_m$ —GB3095—1996 或 TJ36-1979 中的一次浓度限值，mg/Nm<sup>3</sup>；

$Q_c$ —有害气体的无组织排放量，kg/h；

$L$ —工业企业所需的卫生防护距离，m；

$r$ —无组织排放源所在单元的等效半径，m。

相关参数值见表 7.3。

**表 7.3 相关参数值**

污染物	无组织排放面积	平均风速	标准浓度限值	无组织排放量	A	B	C	D
苯并[a]芘	200m <sup>2</sup>	1.47m/s	7.5×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>	3.51×10 <sup>-6</sup> kg/h	400	0.01	1.85	0.78
备注	苯并[a]芘 1 小时平均浓度值按 24 小时平均浓度值 3 倍计算							

根据计算，项目无组织排放苯并芘卫生防护距离为 72.707m。根据级差规定，项目卫生防护距离为 100m，即以拌合楼为中心周围 100m 范围内。经实地踏勘可知，项目场地周围最近住户位于西南侧厂界外 170m 处，距拌合楼约 302m，目前项目卫生防护距离范围内无敏感点分布。环评建议当地规划部门今后不得在项目卫生防护距离内批准建设永久性居住区、学校及医院等敏感点，并在厂界周围设置绿化带，以免发生扰民和污染纠纷事件。同时，建设单位还应定期针对特征污染物苯并[a]芘开展监测，发现浓度超标必须进行向环保部门汇报，立即停止生产。

## 7.2.3 噪声环境影响分析

项目生产过程中产生的噪声主要来源于烘干滚筒、提升机、搅拌机、引风机、空压机、各类泵及运输车辆等。根据类比分析，其声级在 75~95 dB(A) 之间（距声源 1m 处）。评价要求项目采用低噪声的设备；沥青混凝土搅拌主楼生产主机采取全部封闭，主机的封装材料采用隔音板；对产生机械噪声的设备采取隔声、减振措施，对空气动力噪声的设备采取减振、隔声、消声措施；在沥青混凝土拌和站四周加强绿化以其屏蔽作用对噪声进行阻隔。采取以上措施后，噪声可降低 20~25dB(A)，再通过距离进行噪声衰减。

预测计算选用 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则·声环境》中推荐的噪声户外传播声级衰减计算模式（EIAN2.0）（室内设备按照导则推荐的公式计算其从室内向室外传播的声级差）。

(1) 单一点源衰减模式：

$$L_{A(r)} = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中： $L_{A(r)}$ —— 距离声源  $r$  处的声级，dB(A)；

$L_{Aref}(r_0)$ —— 参考位置  $r_0$  处的声级，dB(A)；

$A_{div}$ —— 声源几何发散引起的声级衰减量，dB(A)；

$A_{bar}$ —— 遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

$A_{atm}$ —— 空气吸收引起的声级衰减量，dB(A)；

$A_{exe}$ —— 附加衰减量，dB(A)。

(2) 多个点源共同作用预测点的叠加声级：

$$L_{eq(A)总} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eq(A)_i}} \right)$$

式中： $L_{eq(A)总}$ —— 多个点源的噪声叠加值，dB(A)；

$L_{eq(A)_i}$ —— 某个单一点源的声压级，dB(A)。

(3) 预测点的噪声预测值：

$$L_{预测} = 10 \lg (10^{0.1L_{eq(A)总}} + 10^{0.1L_{eq(A)背}})$$

式中： $L_{预测}$ —— 各预测点的噪声预测值，dB(A)；

$L_{eq(A)总}$ —— 各噪声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{eq(A)背}$ —— 各预测点的噪声背景值，dB(A)。

本项目仅昼间生产，夜间不生产，故只对昼间噪声进行预测。预测选取两天噪声现状监测数据中较大者进行，预测结果见表 7.4。

**表 7.4 项目昼间噪声预测结果表 (dB(A))**

点 位	现状监测值	贡献值	叠加背景值	昼间标准
1# 东厂界外 1m	55.2	50.87	/	60
2# 南厂界外 1m	54.2	44.28	/	
3# 西厂界外 1m	56.1	46.79	/	
4# 北厂界外 1m	55.0	46.44	/	
5# 西南侧 170m 居民住户	51.8	34.37	51.88	

由预测结果可知，拟建项目噪声源在采取了一系列的隔声、消声和减振等噪声防治措施后，设备噪声源昼间厂界噪声贡献值在 44.28~50.87B(A)之间，四侧厂界昼间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求；厂界西南侧 170m 处村民住户处噪声叠加背景值后昼间噪声值为 51.88dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，因此项目对该环境敏感点的影响较小。

#### 7.2.4 固体废弃物环境影响分析

项目运营期烘干过程除尘器收集粉（烟）尘约为 68.471 t/a、滴漏沥青及拌和残渣产生量约为 1.0t/a，设备检修维护产生废润滑剂及废机油约 30 kg/a，废活性炭 1500kg/a，职工产生生活垃圾 1.0t/a。

评价要求各固废分类收集，并在厂区设置暂时贮存设施、设备，不得露天存放。项目固废实行封闭运输，避免运输途中发生洒、漏现象，发生二次污染。危险废物必须实行联单管理，按要求进行网上电子申报。除尘器收集的粉尘和滴漏沥青及拌和残渣回收后作为生产原料再利用；废机油、废活性炭等危险废物采用专用容器收集暂存，暂存间应设置标识，并采取防渗措施，定期交有危险废物处置资质部门处理；生活垃圾定期送汉阴县垃圾填埋场填埋处置。

采取上述固废处理处置措施后，项目产生的固体废物均得到了综合利用或合理处置，满足环保要求。

#### 7.2.5 环境风险分析

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009) 和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004 ) 附录 A.1 评价等级判定依据，表 1 物质危险性标准，项目不存在重大危险源，所使用的原辅材料不属于剧毒物质和爆炸性物质。但拟建项目有沥青储罐、柴油储罐及废活性炭，如果沥青、柴油发生泄露事故，废活性随意堆放，将会对土壤、地表水和地下水产生污染，遇到明火则会发生火灾并产生有害气体污染环境空气。

##### 1、风险识别

项目营运期风险主要是在储存和生产过程中存在着沥青、柴油泄漏及火灾事故，以



及废机油、废活性炭等危险废物随意堆放造成土壤及水体污染。沥青、柴油泄漏事故一旦发生，所泄漏的沥青、柴油燃烧会产生少许的沥青烟气以及烃类废气，从而对人体造成一定的危害。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)、《危险化学品名录》(2015版)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)规定，本项目的危险化学品主要为沥青和醇基燃料。

**表 7.5 本项目危险化学品的主要性质一览表**

序号	危险品名称	临界量(T)	本工程(T)	危险化学品类别	原料储存状态	
					储存方式	储存位置
1	沥青	500	100	可燃液体	50t 储罐×2, 卧式罐	厂区中部
2	柴油	5000	50	易燃液体	50t 储罐×1, 卧式罐	

沥青无临界量，本次评价参照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2014)计算。由此可知，本项目沥青和柴油 q/Q 均小于 1，不属于重大危险源。

#### 2、引发沥青、柴油泄漏事故主要原因

(1) 罐体是储运系统的关键设备是事故多发部位。如罐体变形过大、腐蚀过薄甚至穿孔、焊缝开裂、浮盘倾斜、密封损坏等都是有可能引发沥青、柴油泄漏事故。

(2) 由于操作人员的工作失误导致储罐出现“冒顶”事故，储存介质外溢而引发沥青、柴油泄漏事故。

(3) 在生产过程中作业不慎时产生的“跑、冒、滴、漏”现象可引发沥青、柴油泄漏事故。

#### 3、引发火灾事故的主要原因

(1) 储罐、管道阀门和泵为主要火灾危险设备，若由于维护不当出现故障，造成高温沥青的大量泄漏，再遇到明火源可能导致火灾。

(2) 排罐作业时，若操作不当，罐内油温过高，易引发非甲烷总烃气体、沥青烟气爆炸。

(3) 由于操作人员的工作失误导致生产过程中出现“冒顶”事故，沥青、柴油外溢，遇到火源易引起火灾燃烧事故。

#### 4、柴油、沥青着火或爆炸对环境的影响

柴油的燃烧或爆炸引起的后果相当严重，不但会造成人员伤亡和财产损失，大量成品油的泄漏和燃烧，会引起沥青的大面积燃烧，柴油、沥青的燃烧也将给大气环境和地表水及土壤环境造成严重污染，尤其是对地表水和土壤的污染影响将是一个相当长的时间，被污染的水体和土壤中的各种生物及植物将全部死亡，被污染的水体和土壤得到完

全净化，恢复其原有的功能，需要十几年甚至上百年的时间。经类比各种加油站，由于防火工作落实的较好，未发生油库和加油站爆炸或着火事故，但是这种危险仍然存在，建设单位应把储油设施的防爆防火工作放在首位，按消防法规规定落实各项防火措施和制度，确保柴油储存区不发生火险。

#### 5、柴油储罐、沥青储罐事故泄漏对环境的影响

柴油储罐、沥青储罐事故泄漏主要指自然灾害造成的柴油、沥青泄漏对环境的影响，如地震、洪水、滑坡等非人为因素。同时，由于管理不严格、监管措施不到位，危险废物随意堆放造成遗撒，此为人为因素。这种由于自然因素引起的环境污染造成的后果较难估量，最坏的设想是所有的柴油、沥青全部进入环境，对河流、土壤、生物造成毁灭性的污染。这种污染一般是范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需相当长的时间。

#### 6、风险防范措施

为了减小柴油、沥青火灾事故的概率以及产生的影响，避免发生危险废物污染事故。本项目将提出以下一系列防范措施：

- (1) 加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；
- (2) 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；
- (3) 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；
- (4) 严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；
- (5) 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。
- (6) 厂区内的电气设备严格按照防爆区划分配置。
- (7) 在柴油、沥青储存区设立警告牌(严禁烟火)。
- (8) 按照设计图的要求，注意避雷针的安全防护措施。
- (9) 罐区地面采用防渗透处理，防止废水渗漏而污染地下水。
- (10) 危险废物采用专用容器盛装，设置危废暂存间，制定相应的管理制度，严格按照危险废物管理规定予以实施，确保危险废物安全妥善处置，避免发生污染事故。

#### 7、应急预案

建设单位应针对工程可能发生的风险事故，制定突发性环境事件应急预案，宣贯全体员工，并进行必要的演练，以保证应急预案有效可行。应急预案主要内容应根据表 7.6 详细编制，经修订完善，由企业法人批准公布实施，并在公司最高管理者签署实施之日

起 30 日内报所在地环境保护主管部门备案。

表 7.6 应急预案内容

序号	项 目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	地区应急组织机构、人员
3	预案分级影响条件	规定预案的级别和分级影响程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	有专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急监测、防护措施器材	事故现场、临近区域、控制防爆区域、控制清除污染措施及相应设施。
8	人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划	事故现场、临近区、受事故影响的区域人员及公众对受损程度控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。临近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
11	公众教育和信息	对临近地区开展公众教育，培训和发布有关信息。

项目应根据有关规定制定突发环境事件应急预案，并定期进行演练。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

为了防范事故和减少危害，建设项目从总图布置、危化品储存管理、污染治理系统事故运行机制、工艺设备及装置、电气电讯安全措施及消防、火灾报警系统等方面应编制详细的风险防范措施。

综上所述，建设单位在采取一定的防范措施后，其生产对外界的风险影响不大，可满足环境风险的要求。

### 7.2.6 环境管理与监测计划

#### 1、环境管理

##### (1) 环境管理要求

本建设项目应将环境保护目标纳入日常管理中，并制定合理的污染控制措施，使项目排污符合国家和地方有关排放标准。为此，项目内部必须加强其环境管理机构和职能建设，使其环境管理行之有效。根据本工程的实际情况，该项目负责人要积极配合、接受各级环境管理部门的监督、检查，严格贯彻执行各项环境保护的法律法规。

项目运行期间，建设单位要接受汉阴县环境保护局的指导和检查，共同搞好项目的环保工作。根据本项目的特点和性质，在营运期的环境管理，作以下说明：

(1) 组织领导：加强组织领导，重视环保，设立专项环保建设基金；建立管理规范的档案管理制度，所有环保资料应齐全。

(2) 环境管理：厂区废水必须综合利用；生产粉尘采用除尘设施、沥青烟气采用二

次处理后达标排放；机械噪声采用隔声、减振等措施；固废废物集中收集，规范安全处置。同时应严格控制生产作业时间。

## 2、监测计划

为了有效监控建设项目对环境的影响，建设单位应建立环境监测制度，定期委托有资质环境监测机构开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。

### (1) 监测计划

本项目营运期应针对声环境和大气制定监测计划，其污染源与环境监测计划如表 7.7 所示。

**表 7.7 环境监测计划一览表**

类型	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
环境空气	PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、苯并[a]芘	厂区内、村民住户	2 个点	每年 1 次	《环境空气质量标准》二级标准
烘干烟气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	排气口	1 个点	每半年 1 次	《工业炉窑大气污染物排放标准》二级标准
沥青烟气	沥青烟、苯并[a]芘	排气口、厂界、村民住户处	6 个点	每月 1 次	《大气污染物综合排放标准》
导热炉烟气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	排气口	1 个点	每半年 1 次	《锅炉大气污染物排放标准》 燃油锅炉污染物排放浓度限值
环境噪声	Leq(A)	四周边界	4 个点	每半年 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准
声环境	Leq(A)	村民住户	1 个点	每半年 1 次	《声环境质量标准》2 类标准

### (2) 监测方法

环境空气和废气监测方法应严格执行《空气和废气监测分析方法》（第四版），声环境监测方法执行《声环境质量标准》和《工业企业厂界环境噪声排放标准》有关规定。

### 7.2.7 环保投资与环保设施竣工验收清单

该项目总投资 1000 万元，其中环保投资 64.2 万元，环保投资占总投资的比例为 6.42%。环保设施投入估算清单见表 7.8，建设项目竣工环境保护验收清单见表 7.9。

**表 7.8 环保设施投入估算表**

时段	污染类别		主要治理措施	投资估算(万元)
施工期	废气治理	施工扬尘	场界围挡、地面硬化、洒水抑尘等	1
	废水治理	施工废水	排水管道、沉淀池等	0.5
		生活污水	依托厂区已有厕所处理	/
	噪声治理	施工噪声	合理布局施工现场，加强维护与保养；采取隔声、减振、消声等措施	1
	固废治理	建筑垃圾	集中堆放，清运处置	0.5
生活垃圾		垃圾收集桶收集处理	0.1	

运营期	废气治理	烘干滚筒粉尘、燃油烟气	旋风除尘+脉冲式布袋除尘器处理,不低于15m高排气筒外排	19
		沥青烟气	沥青烟气收集后引入电捕+活性炭吸附装置进行净化,不低于15m高排气筒外排	16
		导热炉废气	不低于8m高排气筒外排	3
		料场粉尘	料场为半封闭结构,配料斗封闭,输送带密闭,定期洒水抑尘	3
	废水治理	生活污水	依托厂区已有化粪池	/
	噪声治理	机械设备运行噪声	选用低噪声、振动小的设备,通过基础减振、消声、隔声等措施进行降噪	10
	固废治理	生活垃圾	垃圾桶若干	0.1
		废活性炭、废润滑油与废机油	危险废物临时收集存储设施	2
	环境风险		制定突发环境事件应急预案,并定期进行演练;设置应急事故水池1座	5
	绿化景观		按绿化景观进行设计,并实施日常管理	3
合计			64.2	

表 7.9 建设项目竣工环境保护验收清单

主要污染源		处理措施与设施	标准
废水	生活污水	化粪池1座(依托现有)	用于厂区绿化灌溉,不外排
噪声	各类生产机械设备	选用低噪声、振动小的设备,通过基础减振、消声、隔声等措施进行降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
废气	烘干滚筒废气	旋风除尘+脉冲式布袋除尘器处理,不低于15m高排气筒外排	《工业炉窑大气污染物排放标准》二级标准
	导热油炉燃烧废气	通过不低于8m的排气筒直接排放	《锅炉大气污染物排放标准》表2燃油锅炉排放标准
	沥青烟气	沥青烟气由电捕+活性炭吸附设施处理,不低于15m高排气筒外排	《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准
	骨料堆棚粉尘	骨料料场采用半封闭结构,定期洒水抑尘	《恶臭污染物排放标准》
固废	除尘器烟粉尘	集中收集作为原料回用于生产	《一般固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)的规定
	滴漏沥青及拌和残渣		
	生活垃圾	设垃圾箱集中收集,定期交环卫部门处理	
	废活性炭、废润滑油及机油	专用容器收集,设危废临时储存点1处	《危险废物贮存污染控制标准》,交有资质单位处置
绿化		绿化面积为300m <sup>2</sup>	绿地率不低于10%
环境风险		设置应急事故水池1座;制定环境风险应急预案,定期演练。	
其他		①环境保护措施与设施、环境管理规章制度、建档等。 ②设专职环保管理员1~2人,绿化、保洁人员若干。	按环评报告及批复要求落实

### 7.2.8 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 7.11:

表 7.11 项目污染物排放情况一览表

类型	污染源	污染物	环保措施		排放情况					执行标准
			治理措施	运行参数	排放源强	总量指标	排放时段 (h)	排放方式	最终去向	
大气污染物	烘干滚筒废气	粉尘	旋风除尘+脉冲式布袋除尘器处理后 15m 高排气筒外排	除尘效率 99.7%	3.58mg/m <sup>3</sup> , 0.206t/a	/	800	有组织	区域环境空气	符合《工业炉窑大气污染物排放标准》表 2 干燥炉二级标准
		SO <sub>2</sub>			17.65mg/m <sup>3</sup> , 1.017t/a	1.017t/a				
		NO <sub>x</sub>			1.091mg/m <sup>3</sup> , 1.091t/a	1.091t/a				
	燃油锅炉废气	烟尘	8m 高排气筒外排	/	14.6mg/m <sup>3</sup> , 13.42kg/a	0.013t/a	800			
		SO <sub>2</sub>			192mg/m <sup>3</sup> , 176.47kg/a	0.176t/a				
		NO <sub>x</sub>			206mg/m <sup>3</sup> , 189.37kg/a	0.189t/a				
	沥青烟气	沥青烟	生产设备封闭, 电捕+活性炭吸附处理	净化效率 98.6%	0.959mg/m <sup>3</sup> , 0.0155kg/a	/	800			
		苯并[a]芘			0.000261mg/m <sup>3</sup> , 0.004173kg/a	/				
物料运输、装卸、储存	粉尘	半封闭生产厂棚、地面硬化、洒水抑尘等	/	0.716t/a	/	800	无组织	符合《大气污染物综合排放标准》中无组织排放要求		
水污染物	生活污水 48m <sup>3</sup> /a	COD	依托厂区原有化粪池, 化粪池定期清掏	/	0	/	800	废水不外排	落实环保措施, 废水不外排	
		BOD <sub>5</sub>			0	/				
		SS			0	/				
		NH <sub>3</sub> -N			0	/				
		动植物油			0	/				
固废污染物	生产车间	除尘器收集粉尘	收集后作为原料再利用	/	0	/	800	资源化	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单中的有关规定	
		废活性炭、废机油及废润滑油	收集后交有资质单位安全处置	/	0	/	800	安全处置	《危险废物贮存污染控制标准》	

	生活办公	生活垃圾	环卫部门定期清运	/	0	/	800	卫生填埋	《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》
噪声	搅拌楼	机械噪声	隔声减振，距离 衰减	/	65dB (A)	/	800	连续排放	满足《工业企业厂界环境噪 声排放标准》2类标准
	空压机	机械噪声		/	50dB (A)	/	800	连续排放	
	装载机	机械噪声		/	60dB (A)	/	800	连续排放	

## 8 拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污染物	烘干滚筒	燃烧废气、粉尘	旋风除尘+布袋除尘器处理（总除尘效率达 99.7%以上），不低于 15m 高排气筒外排	达标 排放
	导热油炉	柴油燃烧废气	通过不低于 8m 的排气筒直接排放	
	沥青拌合站	沥青烟气	沥青烟气由集气管道引入电捕集器+活性炭吸附装置净化，不低于 15m 高排气筒外排	
	骨料堆场	粉尘	骨料堆场采用半封闭结构，定期洒水抑尘	
水污 染物	生活污水	COD、SS、 BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、 动植物油	依托原有化粪池处理后用于厂区绿化灌溉	全部综合利用不外排
固体 废弃物	工作人员	生活垃圾	垃圾桶收集送垃圾填埋场填埋	全部处理
	生产过程	除尘器烟粉尘	集中收集后作为原料使用	
		滴漏沥青及拌和残渣		
		废活性炭、废润滑油及废机油	专用容器收集后交有危废处置资质的单位处置	安全处置
噪 声	选用低噪声设备，从源头减少噪声。对厂区高噪声设备进行机械隔声、基础减振处理或者安装吸音材料等措施降噪，工人佩戴隔声耳塞，控制不超过国家标准。			
其 他	<p>1、搞好厂区内外绿化工作，美化环境，提高大气环境质量，有利于降低噪声分贝值和粉尘浓度。</p> <p>2、加强管理，保持厂内外环境整洁，保证治理措施处于良好运转状态。</p> <p>3、推进清洁生产工艺，提高企业整体素质，优先选用先进工艺设施，降低物耗能耗，减少污染物产生量。</p>			



## 9 结论与建议

### 9.1 项目概况

陕西远振道路工程有限责任公司在汉阴县城关镇中坝村四组原亿兴特种硅业公司闲置厂区，新建年产 5 万吨沥青混凝土拌混站项目。项目占地 3000m<sup>2</sup>，计划投资 1000 万元，新建 LB2000 型沥青拌合站 1 座，计划年生产 5 万 t 沥青混凝土。项目于 2018 年 1 月动工，预计 2018 年 5 月建成运行。建成后劳动定员为 10 人，年生产 100d。

### 9.2 与国家产业政策符合性分析

该项目经汉阴县发展和改革局以《关于陕西远振道路工程有限责任公司新建年产 5 万吨沥青拌混站项目备案确认的通知》（汉发改字[2017]931 号）立项，项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）中鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为允许类项目，符合国家产业政策。

### 9.3 选址分析

本项目选址于汉阴县城关镇中坝村四组，原为汉阴县亿兴特种硅业公司厂区，用地通过签定租赁协议获得使用权。项目地不在文物保护单位、自然保护区、名胜古迹以及其他需要特殊保护的范围内。

### 9.4 环境质量现状

评价区内环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 的监测值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，环境空气质量现状良好。

地表水监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

场址四场界及西南侧敏感点处声环境质量现状均达到《声环境质量标准》2 类标准要求。

### 9.5 环境影响及污染防治措施

#### （1）大气环境影响及污染防治措施

施工期大气污染主要为扬尘。施工扬尘对外环境影响较小，通过强化管理，辅以设置围栏、覆盖、地面洒水等措施可有效抑尘降尘。

营运期生产过程中产生的废气主要为骨料在烘干滚筒中烘干筛分过程产生的燃烧废气和粉尘；沥青储罐呼吸、拌缸搅拌及成品出料过程中产生的沥青烟气和恶臭气体；导热炉柴油燃烧产生的燃油烟气；骨料料场产生的粉尘。骨料滚筒烘干过程产生的烟粉尘废气采用旋风除尘+脉冲式布袋除尘器处理后通过不低于 15m 的排气筒达标外排；沥青烟气通过各集气管道收集后经电捕集器+活性炭吸附净化后通过不低于 15m 的排气筒达标外排；导热炉燃油废气经不低于 8m 的排气筒可直接达标外排；骨料料场产生的粉尘通过对料场

采用半封闭堆棚，配料斗未上设施，定期洒水抑尘等措施进行抑尘降尘。与此同时应加强操作人员的劳动保护和搞好区内绿化，利用植被对废气污染物的吸收作用来改善局域环境空气质量。

本项目应以沥青搅拌楼为中心设置不低于 100m 的卫生防护距离。目前该范围内无敏感点分布，环评建议当地规划部门今后不得在本项目卫生防护距离内批准建设永久性居住区、学校及医院等敏感点，并在厂界周围设置绿化带，以免发生恶臭扰民和污染纠纷事件。

#### (2) 水环境影响及污染防治措施

施工期施工人员产生的粪便污水利用厂区已有厕所处理后定期清掏用于周边苗圃、坡地施肥，盥洗废水用于场地洒水降尘。施工废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。

运营期生产过程无生产废水产生，主要是员工生活污水。生活污水依托已有化粪池处理后可用于场区绿化灌溉使用，确保污水综合利用，实现不外排。

#### (3) 声环境影响及污染防治措施

施工期噪声来源于施工机械、运输车辆等噪声，将对周围环境产生一定的影响。建设单位可合理安排施工周期，施工现场合理布局，可减轻施工噪声对周围环境的影响。

运营期噪声主要来源于烘干滚筒、提升机、搅拌机、引风机、空压机、各类泵及运输车辆等。评价要求项目采用低噪声的设备；沥青混凝土搅拌主楼生产主机采取全部封闭，主机的封装材料采用隔音板；对产生机械噪声的设备采取隔声、减振措施，对空气动力噪声的设备采取减振、隔声、消声措施；厂区加强绿化以其吸声隔声作用来降低噪声。采取以上措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。

#### (4) 固体废物环境影响及处置措施

施工期弃土石全部回填于场地低洼地带，建筑垃圾尽量回填利用，不能利用的应及时清运处置，不对外环境造成影响。

项目在投入运营后，项目骨料筛分产生的废石料可出售作铺路原料；除尘器收集的粉尘和滴漏沥青及拌和残渣回收后全部作为原料回用于生产；废活性炭、废润滑油及废机油采用专用容器收集暂存，定期交有危险废物处置资质部门处理；生活垃圾集中收集后定期环卫部门处理。

### 9.6 总结论

本项目符合国家产业政策，施工和运营过程采取污染防治和控制措施后，外排污染物可达标排放，环境影响在可接受范围内。评价认为，只要建设单位严格执行“三同时”等环保制度，认真落实本环评提出的废水、废气、噪声、固体废物治理措施及生态保护措施，落实环保各项投资。从环保角度来看，项目的建设可行。

## 9.7 建议

1、厂区合理规划，种植防污染的绿色植物，保证绿化面积达相关要求，净化美化厂区环境，提高企业对外形象。绿化树种选择乔灌相结合，耐粉尘污染物树种建立生产区与外界环境的绿化隔离带，以减少粉尘对环境的影响。

2、布袋除尘器滤袋如有破损应及时更换；沥青烟气收集系统应定期维护以保证收集效率，活性炭装置应定期更换活性炭，确保废气达标排放。

3、建议当地规划部门今后不得在本项目 100m 卫生防护距离内批准建设永久性居住区、学校及医院等敏感点，并在厂界周围设置绿化带，以免发生恶臭扰民和污染纠纷事件。

4、注重对员工的劳动保护，尽量减少沥青及其烟气对人体批复的直接接触机率，采取必要的职业健康安全防护措施，保障员工的身心健康。

5、项目污废水必须综合利用，不得外排，确保废水“零排放”。

6、建设单位应按要求编制突发环境事件应急预案，经审查后报环保局备案。

预审意见

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日