

洛南县三羊通达建材有限公司
年产 30 万吨环保沥青砼项目
环境影响报告表



陕西惠泽环境咨询有限公司

二〇一九年十二月

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 30 万吨环保沥青砼项目

建设单位（盖章）：洛南县三羊通达建材有限公司

编制日期：二〇一九年十二月

陕西惠泽环境咨询有限公司

《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》编制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、规模和距厂界距离等。

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，可不填写。

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。

建设项目基本情况

项目名称	年产 30 万吨环保沥青砼项目				
建设单位	洛南县三羊通达建材有限公司				
法人代表	赵卫洛	联系人	安静		
通讯地址	洛南县城关街道办事处樊湾社区				
联系电话	13310983185	传真	/	邮政编码	726100
建设地点	洛南县城关街道办事处樊湾社区				
立项审批部门	洛南县发展改革局	项目编号	2019-611021-42-03033383		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造	
占地面积 (平方米)	13334		绿化面积 (平方米)	2800	
总投资 (万元)	5914	其中: 环保投资 (万元)	43.1	环保投资占总投资比例	0.73%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 8 月		

工程内容及规模

一、概述

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。

洛南县三羊通达建材有限公司于 2018 年 06 月 20 日注册成立，为满足市场对沥青混凝土的需求，拟在洛南县城关街道办事处樊湾社区建设年 30 万吨环保沥青砼项目，预计 2020 年 8 月建成。商品沥青混凝土集中生产，可以将拌制过程中产生的各种污染物集中收集，治理，降低拌制过程中产生的污染物对环境的影响。本项目采用先进节能环保的设备，先进的生产工艺，从事沥青混凝土生产。

2、环境影响评价过程

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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》相关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 及其修订）“十九、非金属矿物制品业，57 防水建筑材料制造、

沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站，应进行环境影响评价，编制环境影响报告表。洛南县三羊通达建材有限公司委托我单位承担本项目环境影响评价工作，编制《年产 30 万吨环保沥青砼项目环境影响评价报告表》。

接受委托后，我公司组织有关工程技术人员于 2019 年 10 月 15 日赴现场踏勘调查，收集了项目所在区域自然、生态环境资料，根据建设单位提供的项目技术资料、环境质量现状监测报告，按照国家产业政策、地方相关规划和环境影响评价相关技术导则要求，在工程污染因素分析、环境现状和影响评价及污染防治措施与环境可行性论证基础上，编制完成了本项目环境影响评价报告表，供建设单位提交生态环境行政主管部门审查和决策参考。

二、分析判定相关情况

1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修订），本项目不属于限制类和淘汰类。同时参考《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（正式发布版，未实施版）本项目属于鼓励类。项目建设符合国家产业政策。2019 年 6 月 21 日，洛南县发展改革局以《关于洛南县三羊通达建材有限公司年产 30 万吨环保沥青砼项目备案的通知》（洛发改发〔2019〕205 号）予以备案，项目编码为 2019-611021-42-03033383。因此，本项目建设符合地方相关政策。

2、与相关产业政策及当地相关规划相符性分析

表 1 项目与相关政策符合性分析

规划	规划内容	本项目情况	符合性
《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）》	强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理，关中地区 2019 年底前完成，全省 2020 年底前基本完成。	本项目属于建材行业，生产均在封闭厂房进行，物料运输、装卸等工艺均采取可靠措施，减少无组织排放。	符合
	加强物料堆场扬尘监管。严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业。	本项目沥青搅拌站项目，原辅料均放封闭原料库及筒仓，生产车间均为封闭的车间，采用密闭输送设备作业，粉料筒仓顶安装除尘器，道路硬化，洒水抑尘。	符合

《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》环大气【2019】56号	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）	本项目属于建材项目，位于洛南县城关街道办事处樊湾社区，洛南县东部产业园。	符合
	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	本项目沥青搅拌站项目，原辅料均放封闭原料库及筒仓，生产车间均为封闭的车间，采用密闭输送设备作业，粉料筒仓顶安装除尘器；搅拌楼混合废气：布袋除尘系统+等离子沥青烟净化装置+20m排气筒高空排放。	符合
打赢蓝天保卫战三年行动计划	严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。（工业和信息化部、发展改革委牵头，生态环境部等参与）	本项目主要生产沥青混凝土，不属于“两高”行业，不属于禁止限制类。	符合
商洛市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020年)	加强物料堆场扬尘监管。严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密封物料库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘设施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业	本项目属于建材行业，混凝土生产均在封闭厂房进行，物料运输、装卸等工艺均采取可靠措施，减少无组织排放。	符合
关于洛南县东部产业园规划环境影响报告书审查意见的函（陕环函（2014）269号）	鉴于纳污河流县河和洛河已没有环境容量，城镇污水处理厂应提标改造达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放，同时应对规划的行业实行严格的环境准入，对废水产生量大、处理难度高的涉水项目应禁止入园，适度发展用水量小、废水产生量小、水质成份简单的工业项目。入园企业应自建污水处理设施，处理达到相关标准后尽量综合利用；生活污水应全部排入城镇污水处理厂，应处理达到回用水标准后尽量回用。污水处理厂、中水回	本项目生产无废水产生，生活设旱厕。	符合

	用管网等应先于或与其他项目同步建设投入运营，确保废水处理尽量回用，以减少废水外排		
《印发秦岭生态环境保护规划（2018—2025年）的通知》	依法取得采矿许可证的矿产资源开发企业应当采用科学、先进的采矿方法和选矿工艺，提高资源综合利用率，实现尾矿综合利用和污染物达标排放，实施矿山生态环境综合恢复治理工程，加快绿色矿山建设。	本项目为项目，有利于提高资源综合利用率，实现尾矿综合利用和污染物达标排放。	符合
《陕西省秦岭生态保护条例》（2019.9.27）	海拔 2000 米以上区域，秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内的区域为核心保护区；海拔 1500 米至 2000 米之间的区域为重点保护区；秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。除本条例另有规定外，核心保护区不得进行与生态保护、科学研究无关的活动；重点保护区不得进行与其保护功能不相符的开发建设活动。一般保护区生产、生活和建设活动，应当严格执行法律、法规和本条例的规定。在核心保护区、重点保护区实施能源、交通、水利、国防等重大基础设施建设和战略性矿产资源勘查项目，应当依法进行环境影响评价，报省人民政府审定。在秦岭范围内的生产、生活和建设活动应当符合秦岭生态环境保护规划，依法采取相应生态环境保护措施，保证秦岭生态功能不降低。	本项目选址海拔高度为 950m，为一般保护区，严格按照相关法律，法规、条例规定进行建设，各污染物均按环评提出要求进行治疗，达标排放。	符合

3、规划合理性分析

本项目位于洛南县城关街道办事处樊湾社区，洛南县东部产业园。根据用地预审函，本项目符合《洛南县城关街道办土地利用总体规划（2006-2020年）调整完善》及相关法律法规要求。洛南县自然资源局同意本项目用地预审，且本项目已取得选址意见书，本项目应按根据洛南县住房和城乡建设局要求，办理用地手续，详见附件。因此，项目规划合理。本项目为沥青搅拌站项目，项目运行期主要产生污染物为沥青烟、苯并芘、TSP等，项目在运行期采取合理的环保设施，均可以达标排放，废水综合利用，不外排。

4、选址合理性分析

本项目位于洛南县城关街道办事处樊湾社区，项目西侧灵洛路，该区域给水、供电、交通等公用设施基本齐全，项目周边不涉及自然保护区，饮水水源地保护区。根据洛南县发展局《关于洛南县三羊通达建材有限公司樊家湾工业园区投建年产 30 万吨环保沥青砼再生循环利用项目涉及地块有关秦岭生态环境保护情况说明的函》（洛发改函[2019]56号）明确该项目拟占土地位置不在省市县秦岭生态环境保护规划（方案）确定

的禁止开发区和限制开发区，属于适度开发区；不在省市县秦岭生态环境保护规划（方案）划定的各类自然保护区；符合陕西省主体功能区规划，详见附件。项目在运营期产生的污染物均采取有效环保措施，处理之后达标排放，对周边环境影响较小。本项目用地为建设用地，用地文件见附件，本项目符合相关规划，选址基本合理。

三、项目地理位置及四邻关系

本项目位于洛南县城关街道办事处樊湾社区，厂区中心坐标为：N：34°06'56.47"，E：110°08'34.12"。项目东侧为洛南县垃圾处理场，南侧为灵洛路，项目西侧灵洛路，北侧为山林。项目地理位置以及四邻关系图详见附图 1 和附图 2。

四、项目建设规模

根据项目建设情况，项目占地面积 13334m²，总建筑面积 14834m²，主要建设内容包括：搅拌楼基础、综合办公楼、库房及道路、绿化、消防系统等项目配套设施。项目建成运行后，年产 30 万吨沥青混凝土。项目组成见表 2。

表 2 项目组成表

工程名称	主要建设内容		备注
主体工程	3000 型沥青搅拌站主楼	①搅拌机组：内设搅拌机，将沥青、骨料、石粉原料按一定比例在搅拌缸中搅拌为成品。	新建
		②冷骨料斗及输送系统：内设冷骨料斗，皮带输送式冷料给料机、主要储存冷骨料及输送骨料至烘干筒进行预加热。	
		③骨料烘干加热系统：含烘干滚筒、燃烧器，将骨料在烘干筒内进行热处理。	
		④热骨料筛分及储存系统：设热骨料仓一座，提升机，将热骨料送入筛分系统进行筛分。	
		⑤粉料储存及供给系统：新粉罐一个（V=60m ³ ）、回收粉罐一个（V=60m ³ ）、粉料提升机。用于储存粉料及其送入搅拌缸。	
		⑥沥青加热系统：含导热油加热器及输送泵，使用导热油炉将沥青加热至 120-160℃之间。	
		⑦称重计量系统：对沥青、骨料、粉料进行称重计量	
辅助工程	办公用房	砖混 5 层，建筑面积 2861m ² ，内设职工休息室、食堂、卫生间等。	新建
	辅助用房	砖混 1 层，建筑面积 500m ² ，配电房、磅房、机修房等。	
储运工程	原料库	封闭式原料，建筑面积 10182m ² ，用于骨料储存。	新建
	柴油罐	1 个，单个容积 10m ³	
	重油罐	2 个，单个容积 30m ³	
	沥青罐	4 个，单个容积 50m ³	
	原料/产品运	厂区内硬化道路，水泥路面，宽 6m。	

	输	厂区门口为灵洛路，运输方便	灵洛路乡道
公用工程	供电	当地城乡电网引入	/
	供水	当地自来水	
	排水	无生产废水排放；食堂废水经隔油处置后与生活污水进入厂区旱厕，定期清掏用于周边农田施肥。	
	供热、制冷	办公室冬季采用电暖气取暖，夏季采用空调制冷。	
环保工程	废水	生活建旱厕；生产无废水排放	/
	废气	①搅拌楼混合废气：布袋除尘系统+等离子沥青烟净化装置+20m排气筒高空排放②导热油炉废气：15m高排气筒 ③运输、装卸、储存粉尘：封闭储存+微雾抑尘系统	/
	噪声	选用低噪设备，设备底座加装减振垫、隔声罩、消声器、搅拌楼整体全封闭，绿化等。	/
	固废	生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门定期清运。	/
		不合格骨料收集后外买建材单位；滴漏沥青及残渣收集后回用于生产；除尘器粉尘作为细粉回用于生产	/
		危险废物设置暂存间，最终交有资质单位处置	/
	环境风险	柴油罐、重油罐周围设围堰。	/
绿化	绿化面积 2800m ² ，绿化率 21%	/	

备注：本项目不属于洛南县禁燃区内。

五、主要设备

表 3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量
1	沥青混合料搅拌设备	3000 型，240T/小时，600KW	套	1
2	装载机	50 型	台	1
3	自卸箱式运输车辆	40T	台	10
4	冷料配料器	六仓	套	1
5	砂石料送料传输	280T/H	套	1
6	干燥滚筒	280T/H	套	1
7	骨料提升机	280T/H	套	1
8	新矿粉、回收粉料存储罐	60 立方	套	1
9	粉料提升机		套	1
10	振动筛	六层筛	套	1
11	骨料称量系统	六仓	套	1
12	沥青称量系统		套	1
13	搅拌缸	3000KG	个	1
14	重力除尘	/	套	1
15	布袋除尘装置	/	套	1

16	导热油炉系统	80 万大卡	套	1
17	沥青存储罐	50T	个	4
18	柴油罐	10m ³	个	1
19	重油罐	30m ³	个	2
20	成品料仓	120T	套	1
21	等离子沥青烟净化装置	/	套	1

六、主要原辅料用量

本项目主要原辅料消耗及来源见表 4。

表 4 主要原辅料消耗及来源表

类别	名称	年耗量 (t/a)	储存方式及最大储存量	备注
原辅材料	砂石	270000	封闭式料仓, 最大储量 40000t	当地市场购买, 卡车运输
	矿粉	16450	粉料罐, 最大储量 120t	当地市场购买, 罐车运输
	沥青	13500	沥青罐, 最大储量 200t	当地市场购买, 罐车运输
	纤维	50	最大储量 1t	添加剂
	重油	1800	重油储罐, 最大储量 60m ³	外购
	柴油	100	柴油储罐, 最大储量 10m ³	外购
	导热油	0.3	/	外购
能源	水	187.5	/	园区供水管网
	电	70 万 kw · h	/	当地城镇电网

原辅材料介绍:

①粗骨料: 来源于周边各采石加工厂, 是不同粒度规格的产品, 为沥青混凝土的主要骨料, 规格 3.0-3.7mm, 经采购后运至厂区封闭式料仓贮存。

②矿粉: 为石灰石粉末, 质白细, 经采购后罐装运至搅拌站内封闭式新粉罐储存。

③沥青: 沥青主要分为煤焦沥青、石油沥青和天然沥青三种。密度一般在 1.15-1.25 左右, 主要成分为沥青质和树脂。沥青质不溶于低沸点烷烃, 棕至黑色; 树脂溶于低沸点烷烃, 为深色半固体或深色固体。沥青有光泽, 粘结性抗水性和抗腐蚀性良好, 主要用于涂料、塑料、橡胶等工业及铺设路面等。

④柴油: 属轻质石油产品, 复杂烃类混合物, 为柴油机燃料。主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成。柴油按沸点范围分为轻柴油和重柴油。与汽油相比, 具有能量密度高, 燃油消耗率低等特点, 密度一般在 0.85kg/m³。

⑤重油: 原油提取汽油、柴油后的剩余重质油, 其特点是分子量大、粘度高。重油的比重一般在 0.82~0.95, 重油密度一般在 0.96--0.97kg/m³。重油中的可燃成分较多, 含

碳 86%~89%，含氢 10%~12%；其余成分氮、氧、硫等很少。重油的发热量很高，一般为 40000~42000kJ/kg。它的燃烧温度高，火焰的辐射能力强，是钢铁生产的优质燃料。一般含硫量为 0.15%~0.30%。

⑥导热油：用于间接传递热量的一类热稳定性较好的专用油品，具有以下特点：低毒无味、不腐蚀设备，对环境的影响小；在许用温度范围内热稳定性好、导热性能及流动性好，结焦少，使用寿命长；化学性质稳定，闪点、燃点及自燃点高，在许用温度计密闭状态下不会着火燃烧。根据本项目设备作业环境，选取低温性能的导热油，其更换频率视实际工况而定。

七、生产规模及产品方案

本项目运营后，年产沥青混凝土 30 万 t。

八、公用工程

1、给水

本项目用水引当地自来水。

2、排水

本项目采用雨污分流，无生产废水产生。

本项目污水主要为厂区职工生活污水。项目区建设旱厕，由当地农民定期清掏，用于周边农田施肥。

3、供电

供电由当地政府供电电网供给。

4、采暖、制冷等

生活办公区采用分体式空调进行采暖、制冷，生产区不设置采暖、制冷设施。

九、项目投资

本项目总投资 5914 万元，资金来源为企业自筹。其中环保投资 43.1 万元，占总投资的 0.73%。

十、劳动定员及工作制度

本项目定员 15 人，平均日生产时间 10h，计划年生产 250d。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染源问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

一、地理位置

洛南县位于陕西省东南，秦岭东段南麓，洛河上游。介于北纬 $33^{\circ}52'00''\sim 34^{\circ}25'58''$ 、东经 $109^{\circ}44'10''\sim 110^{\circ}40'06''$ 之间。北依秦岭与华阴、潼关县相邻，南凭蟒岭与商州区、丹凤县毗连，东与河南省灵宝、卢氏县接壤，西同华县、蓝田县、商州区交界。

本项目位于洛南县城关街道办事处樊湾社区，厂区中心坐标为：N: $34^{\circ}06'56.47''$ ，E: $110^{\circ}08'34.12''$ 。项目地理位置见附图 1。

二、地形地貌

洛南地势西北高，东南低，形似飞鸽。秦岭嶂其北，山坡北陡南缓，在构造上属断块掀升的山地。蟒岭绕其南，向东南延伸，形成与商州区、丹凤县的分界岭，洛河与丹江水系的分水岭。境内最高点草链岭海拔 2646 米，最低点兰草河口海拔 670 米，相对高差最大值 1976 米。洛水从县境中部穿流而东，大小支流均以指状分布，北部由北向南，南部由南而北，次第皆注入洛河，构成山峰林立，河川交汇、丘陵起伏的山地地貌。

经现场勘查，本项目所在区域地势较开阔平坦。

三、气象气候

洛南县地处北亚热带北部边缘，属暖温带大陆性季风型半湿润气候，由于受东南季风影响，四季冷暖分明，雨量适中，气候温和。冬季多风干冷，春季少雨干燥，夏季高温多雨，秋季湿润凉爽。年平均气温 11°C ，极端最高气温 37.1°C ，极端最低气温 -23°C ，最大冻土层深度 32cm，年均无霜期 195 天，最大积雪厚度为 20cm。多年平均降水量 764.1mm，最少年是 1995 年，降水量 556.7mm，最多年是 1958 年，降水量 1244.6mm，县境内大气降水在分布上差异比较明显，西北部偏多，东南部偏少，主导风向为西风，西南风次之，年均风速 $1.5\sim 2.3\text{m/s}$ ，由于海拔高度不同，谷岭交织，使全县气候差异明显，形成中温、低热、寒冷三个气候区。

四、水资源

洛南县的地表水资源主要是河流，分属黄河、长江两大水系。境内长度在 1 公里以上大小河沟 1366 条，构成扇形或叶脉形的水系网络。河网密度为 0.754 平方公里。流域面积在 3 平方公里以上者 231 条；10 平方公里以上者 75 条；30 平方公里以上者 31 条；

50 平方公里以上者 19 条；100 平方公里以上者 15 条；300 平方公里以上者 4 条，500 平方公里以上者 2 条；1000 平方公里以上者 1 条。水力资源较为丰富，总径流量 8.449 亿立方米，高于陕西省人均水平。水能理论蕴藏量 12.3 万千瓦。洛南县水库 22 座，总库容 1348 万立方米。

五、植被、动物

洛南生物资源得天独厚，种类繁多。水杉、雪松、银杏等稀有树木遍布，大鲵、林麝、青羊等珍稀生物在此栖息，设立灵口大鲵自然保护区，填补全地区没有野生动物保护区的空白，结束北亚热带没有大鲵自然保护区的历史。洛南中药材量大、质优、连翘、丹参、桔梗、秦皮、菖蒲收购量居中国之首。林业用地面积 248.91 万亩，常见树种 160 多个品种，主要有柏、松、壳斗、桦树、杨树、玄参、核桃、柿子、蔷薇、漆、苦木、槭及竹亚等科。

经实地考察，本项目评价区域内未发现野生保护动植物。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量现状

（1）区域达标性分析

本项目位于商洛市洛南县。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。本次评价依据《商洛市 2018 年度环境质量公报》中数据，对商洛市洛南县区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 5 区域环境质量现状分析 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.14%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	68	70	97.14%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	24	60	40%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5%	达标
CO	第 95 百分位数 日平均质量浓度	2400	4000	60%	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	133	160	83.13%	达标

由《商洛市 2018 年度环境质量公报》中洛南县的统计结果可以看出，评价区域六项污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度、O₃ 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值的要求，本项目所在区域属于达标区。

（2）其他污染因子

为了解项目区域环境空气质量状况，本项目委托陕西圆方环境卫生检测技术有限公司对该项目空气质量其他因子进行监测。

监测点位：布设 1 个监测点，设于项目区内。

监测因子：苯并芘

监测时间：2019 年 10 月 20 日~10 月 26 日，连续监测 7 天。具体监测结果见附件以及表 6。

表 6 环境空气现状监测结果统计 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点位	项目	24h 平均浓度范围	24h 平均浓度标准	超标率(%)	超标倍数
------	----	------------	------------	--------	------

项目区	苯并芘	1.0×10 ⁻⁷ ND	0.0025	0	0
-----	-----	-------------------------	--------	---	---

根据监测结果显示，本项目区域环境空气质量苯并芘监测 24h 均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

本项目为分析区域环境空气质量非甲烷总烃、TSP 的状况，分别引用《洛南县陇县加工厂》、《洛南县恒丰非金属矿业有限公司矿业节能环保新型建筑材料项目环境空气质量》相关数据，非甲烷总烃监测点距离项目区东北约 1.5km 尖角村，TSP 监测点距离项目区西约 1.2km 的上庵组。

表 7 环境空气现状监测结果统计

非甲烷总烃			TSP		
浓度范围 1h 平均值 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	浓度范围 24h 平均值 (μg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)
0.33-0.59	0	0	73~115	0	0

根据引用的数据统计数据，项目区非甲烷总烃 1h 平均值满足《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m³ 要求；TSP 24h 平均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

二、声环境质量现状

项目声环境质量现状委托陕西圆方环境卫生检测技术有限公司于 2019 年 10 月 20 日-21 日进行监测。

监测点位布设：厂界外 1m 各布设一个监测点，共设 4 个监测点，声环境监测点位布置见附图。等效连续 A 声级监测结果表 8。

表 8 环境噪声监测结果统计表 单位 dB(A)

位置 时间		1#界东侧	2#界南侧	3#界西侧	4#界北侧
10.20	昼间	44.5	46.4	48.3	46.5
	夜间	43.4	43.7	44.2	43.2
10.21	昼间	44.8	46.7	48.7	45.9
	夜间	43.1	43.3	44.7	42.9
评价标准		2 类：昼间≤60，夜间≤50			

监测结果表明：项目厂界昼夜间噪声监测值满足 GB3096-2008 《声环境质量标准》 2 类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

通过现场调查，本项目 200m 范围内无敏感点，项目拟建地周围主要环境保护目标见表 9。

表 9 主要环境目标保护表

要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离
		经度	纬度					
空气	樊湾村	110.14511	34.11351	居住区	人群健康	(GB3095-2012) 二类区	南	250m
	刘坡底村	110.15004	34.11426	居住区			东南	550m
	贺家岭	110.14923	34.12474	居住区			东北	1100m
	刘坡	110.15064	34.11024	居住区			东南	865m
	郑家园	110.14554	34.10345	居住区			南	1400m
	下庵	110.13403	34.11447	居住区			西	620m
	庵底村	110.13283	34.11244	居住区			西	817m
	南坪	110.15330	34.11848	居住区			东	930m
	尖角村	110.15768	34.12385	居住区			东北	1500m
	张曹村	110.15502	34.10161	居住区			西南	1900m
	谢家玲	110.14305	34.09677	居住区			南	2000m
地表水	洛河	/	/	地表水体	水体环境	III类水体	南	45m

评价适用标准

根据商洛市生态环境局洛南县分局关于洛南县三羊通达建材有限公司年产30万吨环保沥青砼项目环境影响评价执行标准的函（商环洛函[2019]168号），本项目执行环境影响评价标准如下：

1、环境空气质量：项目所在区环境质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

表 10 环境空气质量标准

执行标准	级别	污染物指标	单位	标准限值	
				1h	24h
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级标准	SO ₂	μg/m ³	500	150
		NO ₂	μg/m ³	200	80
		CO	mg/m ³	10	4
		O ₃	μg/m ³	200	/
		PM ₁₀	μg/m ³	/	150
		PM _{2.5}	μg/m ³	/	75
		TSP	μg/m ³	/	300
《大气污染物综合排放标准详解》	/	非甲烷总烃	mg/m ³	2.0	/

2、声环境质量标准：项目区环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准；

表 11 声环境质量标准

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目区	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2类	dB(A)	60	50

污
染
物
排
放
标

1、废气
施工期扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表1中浓度限值；生产废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及无组织排放监控浓度限值。导热油炉废气执行《陕西省锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表4中的限值。干燥筒废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准要求。

准

表 12 大气污染物排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
苯并[a]芘	0.3×10 ⁻³	20	0.085×10 ⁻³	周界外浓度最高点	0.008 ×10 ⁻³
沥青烟 (建筑搅 拌)	75	20	0.30	生产设备不得有明显的无组织排放 存在	
颗粒物	120	20	5.9	周界外浓度最高点	1.0

表 13 锅炉废气排放标准

执行标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)
《陕西省锅炉大气污染物排放 标准》(DB61/1226-2018)表 4 中的限值	颗粒物	30
	SO ₂	100
	NO _x	200

表 14 烘干筒废气排放标准

执行标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)
《工业炉窑大气污染物排放标 准》(GB9078-1996)	烟尘	200
	SO ₂	850
	NO _x	/

2、噪声

(1) 施工期

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关标准。

表 15 施工期厂界噪声排放标准

施工阶段	昼间	夜间
场界噪声	70	55

(2) 营运期

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)中 2 类标准。

表 16 工业企业厂界环境噪声排放限值

监测点	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》	2 类	dB (A)	60	50

3、废水

废水综合利用，不外排。

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改通知单（环保部公告[2013]36号）中的有关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单中相关规定。

5、其他标准按国家有关规定执行。

建设项目工程分析

工艺流程简述

一、施工期

项目施工期间包括基础工程、主体工程、设备安装等建设工序，其主要产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物。

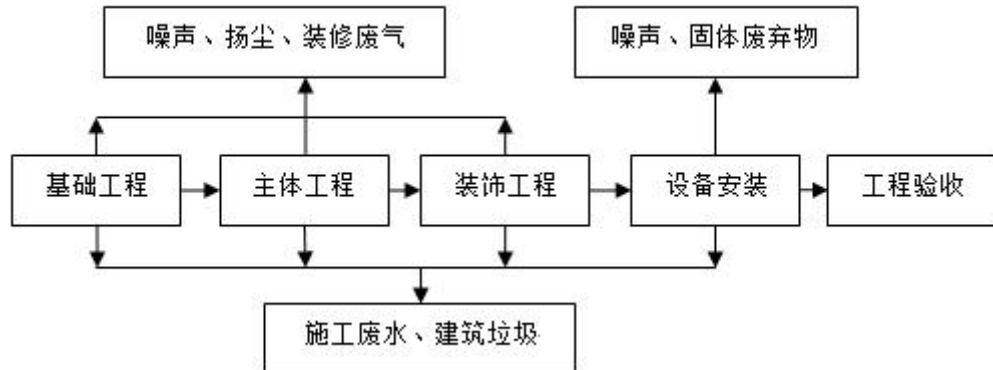


图 1 施工期工艺流程及产污环节

二、营运期

沥青混凝土生产工艺流程简述：

工艺流程简述：

本项目采用 3000 型沥青混凝土搅拌站设备，为拌制沥青混凝土的专用设备，将砂石料烘干、加热、筛分、计量，并加入适当的填充料（矿石粉），与热沥青液按一定配合比例均匀搅拌制成沥青混凝土。其工艺流程可分为原料预处理工序及拌和工序两部分。

（1）原料预处理工序

①沥青预处理流程：

沥青由专用沥青运输车通过密闭沥青管道送至沥青储罐，使用导热油炉将其间接加热至 120-160℃，再经沥青泵输送到沥青计量器，按一定的配合比重量后通过专门管道送入拌和站的搅拌缸内与骨料、粉料混合。

②骨料预处理流程：

骨料从原料库以装载车送入拌和站进冷料斗，然后通过皮带机自动进料。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，骨料在上沥青前也要经过热处理。

骨料由皮带输送机送入烘干筒，烘干滚筒采用逆料流加热方式，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。骨料在干燥筒中不断加热（直接加热），加热温度为 140-160℃，干燥筒不停转动，以使骨料受热均匀，随后，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分，使符合产品要求的骨料通过，经计量后送入搅拌缸；少数不合格的骨料被分离后由专门出口排出。

粉料通过配料器、粉料提升机、计量装置进入搅拌缸。

(2) 搅拌混合工序

进入搅拌缸的骨料、粉料等经与沥青罐送来的热沥青拌和后成为成品，整个过程都在密闭系统中进行。搅拌好的成品料经接卸缓冲斗后卸到运料自卸卡车中直接外运至客户，生产出料过程为间断式。厂区不设产品贮藏，成品从搅拌缸卸料后由汽车直接运出。具体工艺流程图详见图 2。

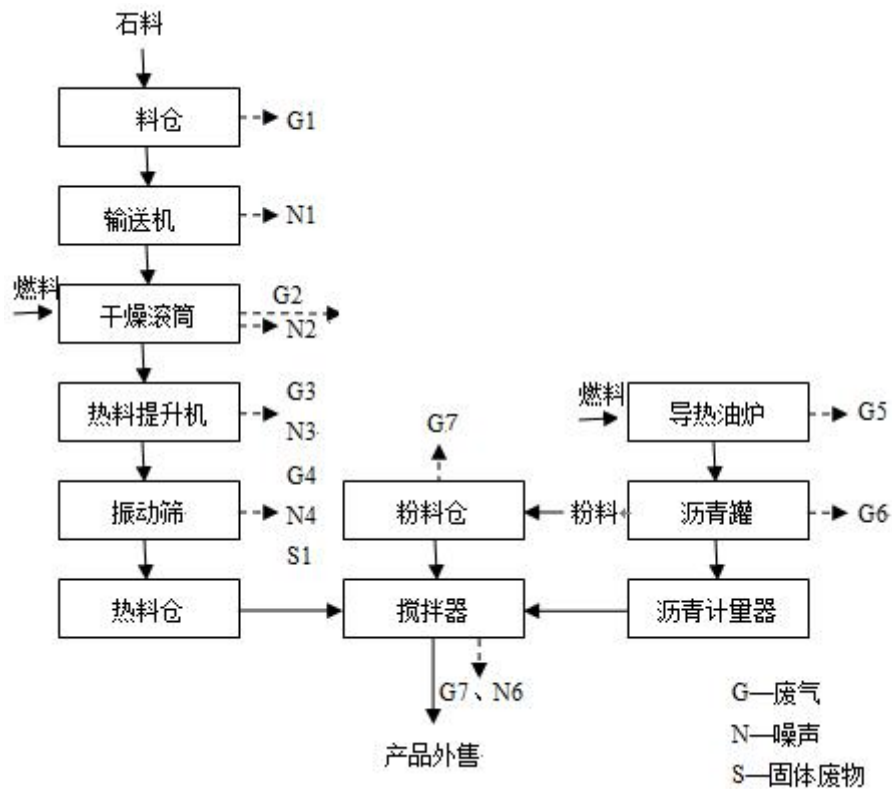


图 2 沥青混凝土生产工艺流程及产污环节图

主要污染源分析

一、施工期

施工期施工内容包括基础工程、主体工程、设备安装等建设工序。施工期污染主要包括施工过程中产生的噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物等。

1、废气

施工期大气污染物主要来自工程土石方挖掘、回填及现场堆放扬尘；建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；往来车辆造成的道路扬尘；施工车辆所排废气（含 CO、HC、NO_x、SO₂ 等污染物）。

2、废水

（1）施工期生活污水

项目施工期工作人员多为当地居民，不在施工地用餐及住宿，施工高峰期每日施工人员 20 名，每人用水量按 20L/d 计，则用水量约为 0.4m³/d，排放系数以 0.8 计，排放量约为 0.32m³/d，主要污染物为 COD 和氨氮。

（2）建筑施工废水

施工期间，基础工程、混凝土工程会产生少量灰浆水、混凝土养护废水、施工机械设备清洗、施工车辆冲洗等建筑废水，此部分废水所含 SS 浓度较高。

3、噪声

施工期噪声源主要是施工机械设备噪声和运输车辆运行噪声。施工阶段使用的主要机械设备噪声源强见表 17。施工期运输车辆噪声类型及声级见表 18。

表 17 施工期主要机械设备噪声源强表单位：dB(A)

设备名称	声级 dB(A)	距声源 距离(m)	设备名称	声级 dB(A)	距声源 距离(m)
推土机	83-88	5	切割机	85-90	5
装载机	85-90	5	电 锯	85-90	5
挖掘机	80-86	5	吊 车	80-86	5
打桩机	80-86	5	振捣器	80-88	5

表 18 施工期运输车辆声级

车辆类型	运输内容	声级/ dB (A)
大型载重机	土方外运	85
混凝土罐车、载重机	钢筋、商品混凝土	78-86
轻型载重卡车	各种装修材料及必要的设备	80

4、固体废物

施工期固体废物主要为土地清理和地基开挖产生的弃土、建设垃圾及施工人员生活垃圾。

项目生产厂房主要为钢构结构，施工过程中土石方产生量少，用于项目区土地平整。建筑垃圾产生量较少，且多为钢材边角料，可回收利用，不能回收利用的渣土送环保部门指定的填埋场填埋。

此外，施工人员生活垃圾产生量若按每人每日 0.5kg 计，高峰期施工人员约 20 名，则产生生活垃圾 10kg/d。

二、运营期

1、大气污染源

(1) 骨料加热烘干及筛分废气

此部分废气包括两部分，一是柴油在烘干滚筒时产生的燃烧废气，二是碎石等物料在滚筒内翻滚及筛分时产生的废气（粉尘）。骨料加热产生的废气经搅拌站自带的除尘系统后经 15m 高排气筒（1#）排放。

①粉尘

为使沥青混凝土产品不至于因过冷过快而在运输过程中带来不便，骨料在上沥青前需要进行加热处理。骨料在密闭的滚筒内翻滚烘干及筛分过程中会产生的粉尘。本项目所使用的骨料为碎石和砂，比重较大，粉尘产生量较小。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 0.02%。本项目设计年产 30 万 t 沥青混凝土，砂石消耗量为 270000t/a，则烘干滚筒粉尘产生量约 52t/a，粉尘产生的速率约为 32.5kg/h（烘干滚筒年工作 300d，每天工作 8h）。

项目除尘系统为一体式除尘器，重力除尘器和布袋除尘器合为一体。重力除尘器为一级除尘器，配有干燥筒至重力除尘器之间的烟道，回收粉料由螺旋组直接送到骨料提升机内；引风机风量为 50000m³/h，经除尘器处理后经一根高 20m 排气筒排放，除尘效率达到 99.8%以上。除尘器处理后则粉尘排放量约 0.115t/a，排放速率约为 0.072kg/h，排放浓度为 1.44mg/m³。除尘器收集的粉尘通过下箱体的螺旋排出送到骨料提升机内，回收利用。

②燃油烟气

本项目采用燃烧器向烘干筒内喷射火焰的方式对骨料进行加热，骨料（砂石）送入干燥筒内预热时使用的燃料为重柴油，燃烧过程中将产生微量颗粒物、SO₂ 和 NO_x，燃烧废气的粉尘经除尘系统由 20m 排气筒排放。项目烘干滚筒柴油耗量为 1800t。本项目所用重柴油的含硫量<0.2%。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册

第十分册》，各污染物排放情况见表 19。

表 19 项目干燥筒主要污染物产生及排放情况

污染物	预计年耗油量	产污系数	产生量	排污系数	排污量
废气	1800t/a	15366.93m ³ /t	2.77×10 ⁷ m ³ /a	15366.93m ³ /t	2.77×10 ⁷ m ³ /a
烟尘		3.28kg/t	5.9t/a	3.28kg/t	0.012t/a
SO ₂		19Skg/t	6.84t/a	19Skg/t	6.84t/a
NOx		3.6kg/t	6.48t/a	3.6kg/t	6.48t/a

(2) 导热油炉燃烧废气

导热油炉为燃油锅炉，加热以柴油作为燃料，年使用量为 100t/a。根据《普通柴油》（GB252-2011）表 1 中规定，含硫量不大于 0.035%，本次评价取含硫量 0.035%，燃烧烟气中主要污染物为烟尘、SO₂、NOx。污染物产生系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第十册）核算，各污染物排放情况见表 20。

表 20 导热油炉燃烧废气主要污染物产生及排放情况

污染物	预计年耗油量	产污系数	产生量	排污系数	排污量
废气	100t/a	26018.03m ³ /t	2.6×10 ⁶ m ³ /a	26018.03m ³ /t	2.6×10 ⁶ m ³ /a
烟尘		0.26kg/t	0.026t/a	0.26kg/t	0.026t/a
SO ₂		19Skg/t	0.066t/a	19Skg/t	0.066t/a
NOx		3.67kg/t	0.367t/a	3.67kg/t	0.367t/a

(3) 沥青烟气

根据《沥青工业污染物排放标准》(GB4916-1985)标准中，沥青加工搅拌过程中会产生沥青烟，参考《沥青烟废气治理技术的应用与探讨》（燃料与化工）2019 年 5 月，第五十卷第三期，沥青烟气含有碳环烃、环烃衍生物等，主要有毒有害物质为苯并芘。参考《清洁生产标准 石油炼制造业（沥青）》，沥青再加工工程有苯并芘产生。参考《福建路新建设工程有限公司沥青混凝土搅拌站项目》建设项目环保验收监测，《青岛百路通达基础材料有限公司沥青搅拌站项目》建设项目环保验收监测，沥青搅拌站运行过程中沥青加热过程中会产生沥青烟、少量有毒有害物质苯并芘。

沥青烟为沥青加热产生的气溶胶和蒸汽，产生成分复杂，主要为具有较长支链的环烷烃类、烷基苯系化合物、单链烷烃类、醇酯类。若遇空气发生氧化反应，易产生复杂的液态烃类颗粒物、苯并芘致癌性物质、多环芳烃等复杂有机化合物。

① 储罐呼吸沥青烟气

参照《散装业态石油产品损耗》（GB11085-1989），石油产品中煤油、柴油、润滑油采用立式金属储罐储存时的损耗率为 0.01%。根据石油产品的生产工艺可知，沥青是

石油通过蒸馏依次分离出汽油、煤油、柴油、润滑油、重质燃料油之后的残留物再经加工制成。沥青比润滑油等其他石油产品具有更高的沸点、闪点，并更难挥发。本次环评按照 0.001%考虑，沥青使用量 13500t/a，则储罐大呼吸产生的沥青烟气量为 0.135t/a。

②加热搅拌、出料沥青烟气

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 120-160℃之间，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。

本项目沥青烟主要产生节点为搅拌缸和出料口。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），每吨沥青在加热过程中产生沥青烟气约为 0.4625kg，苯并[a]芘气体约 0.10g，本项目沥青使用量为 13500t，则项目营运期沥青烟产生量约为 6.24t/a，苯并[a]芘产生量约为 1.35kg/a。

本项目沥青搅拌站主楼全封闭式设计，成品料仓层封闭，烟气吸附、负压管道与烟气处理系统对接，工作时适时关开闭对应控制阀门，沥青烟气基本可全部收集，无组织废气产生量微乎其微。

设置等离子净化装置对沥青烟气和苯并[a]芘进行处理，吸附效率为 90%。项目营运期沥青烟和苯并[a]芘有组织排放量分别为 0.64t/a 和 0.135kg/a。

（4）粉料仓粉尘

本项目矿粉均为筒仓储存，共设 2 个仓。粉状原料由散装罐车吹入密闭筒仓，筒仓进料、卸料过程会产生一定量的粉尘。根据环保部 2017 年第 81 号《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（2017 年 12 月 27 日）《未纳入排污许可管理行业适用的排入系数、物料衡算方法（试行）》中水泥制品制造业（含混凝土结构构件、其他水泥制品业）产排污系数表，物料输送储存工序废气量排污系数为 460m³/t-水泥，粉尘排污系数为 2.09kg/t-水泥，本项目年用矿粉 16450t/a，则总风量为 756.7 万 m³/a，粉尘产生量为 34.38t/a，产生浓度为 4543.5mg/m³，各仓顶均设有仓顶除尘器 1 台，

该除尘器除尘效率达 99%以上，经处理后排放量为 0.34t/a，排放浓度为 45.43mg/m³。

对项目产排情况进行统计分析如下表：

表 21 废气产生、排放统计

分类	污染源	污染因子	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理措施	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	执行标准 mg/m ³
有组织	3000 型沥青混凝土搅拌楼 50000m ³ /h	颗粒物	23.16	463.2	布袋除尘器	0.046	0.92	120
		SO ₂	2.736	54.72	处理效率	2.736	54.72	850
		NO _x	2.59	51.84	99.8%	2.59	51.84	/
		沥青烟	2.56	80	等离子沥青	0.128	8	75
		苯并芘	0.00054	0.0108	烟气净化装置,效率 90%	0.000054	0.00108	0.0003
	导热油炉 2000m ³ /h	颗粒物	0.0104	5.2	/	0.0104	5.2	10
		SO ₂	0.026	13.2		0.026	13.2	20
		NO _x	0.147	73.4		0.147	73.4	150
	仓顶	粉尘	6.88	4543.5	除尘器	0.068	45.43	120

沥青烟就是沥青加热和含沥青物质的燃烧产生的气溶胶和蒸气。

(5) 无组织粉尘

①砂石卸料、堆放起尘、传出带粉尘

本项目砂石卸料、堆存均在密闭原料库内。扬尘主要由于粒径较小的砂粒等在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。本项目原料碎石规格为 5-30mm 之间，粒径较大，砂子含水率较高，密闭库房存储，均不易起尘。

骨料进入给配料斗后均采用封闭输送带输送，输送带在输送过程匀速稳定，各传输节点处设喷淋抑尘系统，一般情况下不易起尘。

②砂石上料粉尘

项目原料使用装载机从原料库转运到上料口，物料倒入受料口，下落机械落差产生，起尘量按交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式进行初步估算，经验公式如下：

$$Q = (1/t) * 0.03 * u^{1.6} H^{1.23} e^{(-0.28w)}$$

Q—物料装车时机械落差起尘量，kg/s；

t—物料装车所需时间，t/s；装载机每铲容量为 2.5t，每铲物料下落时间为 5s；

w—物料含水率，取 8%；

u—平均风速，取平均风速 0.5m/s；

H—物料落差，取 0.5m。

经计算，项目砂石料上料粉尘量为 0.00083kg/s，装载机每铲容量为 2.5t，即相当于项目装运物料时，物料下落的总时间为每年 520000s。则由经验公式计算，可得出项目区因装载机卸料至喂料口每年产生的扬尘量约为 0.43t/a。在料机口上方设水雾喷淋装置，粉尘处理效率可达到 70%，原料库为封闭式，经自然沉降后，原料库阻隔后，排放量为总产生量的 5%，则排放量为 0.022t/a。

③道路运输扬尘

本工程外购原材料矿粉、石子和砂子均采用汽车运输。原料来源比较多，成品运输则直接由厂区运往各个施工地点。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：

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

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，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²，因路面经常洒水，取值 0.1。

由上述计算公式计算，汽车行驶过程中扬尘量的预测结果见表 22。

表 22 汽车运输道路扬尘量预测结果

汽车平均速度 (km/h)	汽车平均质量 (t)	道路表面粉尘量 (kg/m ²)	汽车扬尘量预测值 (kg/km·辆)
5	30	0.10	0.13

项目成品沥青混凝土年运输量为 30 万 t/a，单车平均每次运输沥青混凝土量为 10t，则需运输 30000 车次；原料年运输量为 30 万 t/a，单车每次运输量 15t，则需运输 20000 车次，项目年运输量总计约 50000 车次，汽车扬尘量以 0.13kg/km·辆计，在厂区内行驶距离以 40m 计，则汽车在厂区内行驶过程的扬尘量为 0.13t/a，厂区定期洒水清扫，处理效率达 70%以上，则排放量为 0.039t/a。

(6) 食堂废气

本项目设一座小型食堂，每日就餐人数约 15 人。该食堂计划使用电、液化石油气作为燃料，属清洁能源。食堂产生的废气为餐饮油烟，属间断排放。根据类比调查，每人每天耗食用油量约为 30g，则本项目食堂日耗食用油约为 0.45kg/d，年耗食用油约为 112.5kg，厨房所排油烟气中油烟含量约占耗油量的 2.83%，则油烟产生量为 3.18kg/a。安装抽油烟机对油烟有净化作用，其净化率为 60%，风量为 3000m³/h，则项目运营后，油烟排放量为 1.27kg/a，排放浓度为 1.41mg/m³。

2、废水

本项目生产过程无废水产生，本项目劳动定员 15 人，年工作 250 天，员工不住宿，有食堂。根据《陕西省行业用水定额（试行）》（2014）结合项目所在地实际用水情况，人均用水按 50L/d·人计算，年用水量为 187.5m³/a。废水产生量按照用水量的 80%计算，则项目运营期生活污水产生量为 0.6m³/d，150m³/a。其主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮、动植物油。

3、噪声

项目运行期主要噪声源为沥青搅拌站楼内搅拌机、干燥滚筒、振动筛、提升机等设备运行噪声，以及运输车辆产生的交通噪声等，源强见下表。

表 23 运营期主要噪声源 单位：dB（A）

序号	设备名称	单台设备声级	数量	治理措施	降噪后单台设备声级
1	搅拌缸	85-90	1 台	减振、密闭搅拌楼	70
2	干燥滚筒	85-90	1 套	减振	70
3	冷料配料器	80-85	1 套	减振、密闭搅拌楼	65
4	骨料提升机	80-85	1 套	隔声、减振	65
5	粉料提升机	80-85	1 套	减振、隔声	65
6	振动筛	85-90	1 台	减振、密闭搅拌楼	70
7	运输车辆	70-80	11 辆	限速、禁鸣、绿化等	60
8	引风机	85-90	1 台	减振、消声、密闭搅拌楼	70

4、固体废物

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）不合格骨料

本项目骨料经干燥筒干燥后进入振动筛筛选，筛选出粒径不合格（过大）的骨料。不合格骨料的产生量与供应商供应的石料质量有关，根据同类项目类比，不合格骨料产

生量按总量 0.01%计算，为 26t/a。

(2) 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）尘采用重力降尘+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 91.625t/a。收集的粉（烟）尘可作为原料回用于生产。

(3) 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 0.5t/a，收集后作为原料回用于生产。

(4) 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/a，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。

(5) 生活垃圾

项目劳动定员 15 人，职工生活垃圾以每人每天 1.0kg 计，工作天数为 250d，则生活垃圾产生量为 15kg/d，即 3.75t/a。生活垃圾集中收集交由环卫部门清运至洛南县垃圾处理场处置。

本项目运营期的各类固废产生及处理处置措施汇总见表 24。

表 24 固废一览表

名称	废物属性	产生量 t/a	废物编号	处置方式
粉（烟）尘	一般固废	91.625	/	回用
不合格骨料		26	/	外售
滴漏沥青及拌和残渣		0.5	/	回用
废润滑油、废机油	危险废物	0.03	HW08（900-218-08）	有资质单位处置
生活垃圾	生活固废	3.75	/	集中收集，定期由环卫部门外运处置

项目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	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气 污 染 物	烘干筒	烟(粉)尘	463.2mg/m ³ , 57.9t/a	0.92mg/m ³ , 0.115t/a
		SO ₂	54.72mg/m ³ , 6.84t/a	54.72mg/m ³ , 6.84t/a
		NO _x	51.84mg/m ³ , 6.48t/a	51.84mg/m ³ , 6.48t/a
	导热油炉	烟尘	5.2mg/m ³ , 0.026t/a	5.2mg/m ³ , 0.026t/a
		SO ₂	13.2mg/m ³ , 0.065t/a	13.2mg/m ³ , 0.065t/a
		NO _x	73.4mg/m ³ , 0.367t/a	73.4mg/m ³ , 0.367t/a
	仓顶	粉尘	4543.5mg/m ³ , 34.18t/a	45.43mg/m ³ , 0.34t/a
	原料库、运 输、装卸等	无组织粉尘	0.56t/a	0.061t/a
	食堂	油烟	3.53mg/m ³ , 3.18kg/a	1.41mg/m ³ , 1.27kg/a
	沥青搅拌 缸、出料口	沥青烟	80mg/m ³ , 6.4t/a	8mg/m ³ , 0.64t/a
苯并[a]芘		0.0108mg/m ³ , 1.35kg/a	0.00108mg/m ³ , 0.135kg/a	
水污 染物	生活污水	COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N 等	150m ³ /a	0
固废	生产区	不合格骨料	26t/a	外售
		粉(烟)尘	91.625t/a	回用于生产
		滴漏沥青及 拌和残渣	0.5t/a	
		废润滑油、 废机油	0.03t/a	交由有资质单位
	职工生活	生活垃圾	3.75t/a	交环卫部门处置
噪声	本项目的噪声源主要为生产设备运行噪声，其噪声值为 85~90dB (A)。			
<p>主要生态影响（不够可附另页）</p> <p>厂区占地面积为 13334m²，位于洛南县城关街道办事处樊湾社区，用地性质为工业用地。项目建设未占用耕地、林地、基本农田等，无原生土壤扰动，项目周边无自然保护区、风景名胜区及珍稀野生动植物，项目运营期对周边生态环境影响较小。</p>				

环境影响分析

一、施工期间环境影响简要分析及采取的环保措施

项目在施工期间主要环境问题表现为施工扬尘、施工机械噪声及尾气、施工人员生活垃圾及污水等。基本特点是施工周期较短，场地集中，施工量大，机械化程度高，在此期间会对周围大气、声环境、水环境等产生一定影响。

1、大气环境影响分析

(1) 施工扬尘

本项目施工期主要大气污染物为扬尘。产生源为：施工时对地面进行清理，过程中产生的大量扬尘；施工时运送物料的汽车进入工地产生的道路扬尘；物料堆放期间由于风吹等引起的扬尘污染。此外还有运送施工材料、设备的车辆运行产生的尾气污染；这将对环境产生一定的污染，但这种污染是短期的，随着施工期的结束将不复存在。

①露天堆场和裸露场地施工扬尘影响

露天堆场和裸露场地的风力扬尘约占扬尘总量的 70%。由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需要人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下会产生扬尘，通常其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023w}$$

其中：Q—起尘量，kg/t·a；

V₅₀—距地面 50m 处风速，m/s；

V₀—起尘风速，m/s；

W—尘粒含水率，%；

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。

②车辆运输扬尘影响

车辆运输扬尘约占扬尘总量的 30%，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

其中：Q—汽车行驶扬尘，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；

下表为一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

表 25 不同车速和地面清洁度时汽车扬尘 单位：kg/辆·km

车速 \ P	P (kg/m ²)					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5(km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10(km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15(km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20(km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

从上表中可以看出，在同样路面清洁情况下，车速越大，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。因此，限速行驶和保持路面清洁，同时适当洒水是减轻汽车扬尘的有效手段。

(2) 施工机械、车辆尾气

施工期间，运输车辆等大型机械由于使用柴油机等设备，将产生燃烧烟气，主要污染物为 NO_x、CO、THC 等，由于废气量较小，且施工现场在户外，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，对周边大气环境影响较小。

(3) 施工期大气污染防治措施

为避免建设期扬尘对区域空气质量产生影响，评价要求本项目施工过程按照《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省治污降霾打赢蓝天保卫战三年行动方案》（2018-2020 年）、《陕西省商洛铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案 2018-2020》等文件要求，建立扬尘污染防治工作机制，进一步明确治理扬尘污染的责任，加强对建设施工工地扬尘污染的管理与控制，遇有 4 级以上（含 4 级）风力时，施工单位必须停止施工，因此，为减轻本项目建筑施工场地扬尘污染，必须严格执行以下措施：

①全面提升施工扬尘管控水平。严格管控施工扬尘，全面落实建筑施工扬尘管理“七

个 100%”。

②拉运渣土、垃圾、建筑垃圾和其它物资的汽车必须封盖严密，不得撒漏，减少汽车行使引起的扬尘；运输建筑材料车辆不得超载，运输颗粒物料车辆装载高度不得超过车槽；运输土石方车辆必须采取覆盖等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘；施工车辆进入附近道路后，应慢速行驶。

③在施工工地，对所有建设设备和物资进行合理优化，少占土地；水泥、沙、石灰等易产生扬尘材料应购置袋装产品并严禁露天堆放，工地采取洒水、覆盖防尘措施；对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，采取洒水湿法抑尘。利用洒水车对施工现场和进出道路洒水，以利于减少扬尘的产生。

④建设施工工地周边必须设置 1.8m 以上的硬质围墙或围挡，严禁敞开式作业，定期对围挡落尘进行清洗；遇到较大风速时，停止施工减少扬尘扩散。

⑤渣土、垃圾应当及时清运，不能及时清运的，必须采取覆盖等防尘措施。

采取上述措施后，可满足《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关规定要求，对周边大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

施工期废水主要为建筑施工废水和生活污水。

（1）建筑施工废水

施工期废水主要包括混凝土养护废水及各种车辆冲洗水等生产废水。生产废水中除含有少量的石油类和泥砂外，不含其它污染物，要求设置临时沉沙池，经沉沙池沉淀后全部回用到施工中和场地的洒水抑尘，不外排。

（2）生活污水

根据工程分析，施工期污水量为 0.32m³/d，主要污染物为 COD、SS、氨氮。施工人员依托东侧洛南县垃圾处理场厕所，对该区域水环境基本无影响。

3、声环境影响分析

施工期主要噪声来源于施工机械设备，虽然施工噪声仅在施工期的土建施工阶段产生，随着施工的结束而消失，但由于噪声较强，将会对周围声环境产生严重影响。

（1）噪声影响预测

本项目为露天施工作业，场地内机械设备多为移动源，且所有设备不是在同一时间

施工，要准确预测厂界噪声值较为困难。本次环评仅针对单独噪声源进行预测，采用点声源预测模式，预测结果如下：

表 26 设备单独运行时超标范围预测 单位：dB (A)

设备名称	距声源 5m 处声压级	评价标准		超标范围	
		昼间	夜间	昼间	夜间
挖掘机	80-86	70	55	32	178
装载机	85-90	70	55	50	280
推土机	83-88	70	55	40	224
打桩机	80-86	70	55	40	224
混凝土振捣器	80-88	70	55	40	224
运输车辆	78-86	70	55	30	180

由上表可以看出，机械设备由于噪声级较高，在空旷地带传播较远，影响最大的装载机昼间影响范围为 50m，夜间影响范围为 280m。经调查，新建厂区周边最近敏感点 250m，加之地面吸收、施工围墙遮挡，树木等降噪，施工噪声对周边造成的影响很小。

(2) 施工期噪声防治措施

为最大限度减轻施工噪声对周边环境的影响，本次环评提出以下防治措施：

- ①采用低噪声设备，加强设备维护、保养，确保设备处于良好运行状态；
- ②尽可能压缩施工区汽车数量及行车密度，控制车辆鸣笛。运输物料的车辆途径沿线村庄时禁止鸣笛，控制车速；
- ③高噪声设备禁止夜间运行。

本项目施工期相对较短，随着施工期结束，噪声影响将随之结束。采取上述噪声防治措施并加强施工人员管理，施工噪声对周边环境的影响可控制在较小范围内。

二、运营期环境影响及环保措施分析

1、大气环境影响分析及环保措施分析

(1) 废气处理排放方案

项目在运营期废气包括有组织废气和无组织废气。

①有组织废气包括：骨料烘干及筛分粉尘、烘干筒燃料废气、导热油炉燃料废气、沥青罐呼吸废气、沥青加热搅拌及出料口废气、粉料仓顶粉尘。

本项目共设 2 个排气筒，其中 1#排气筒 (h=20m) 位于沥青搅拌站主楼，2#排气筒 (h=15m) 位于导热油炉。本项目有组织废气排放方案见图 4。

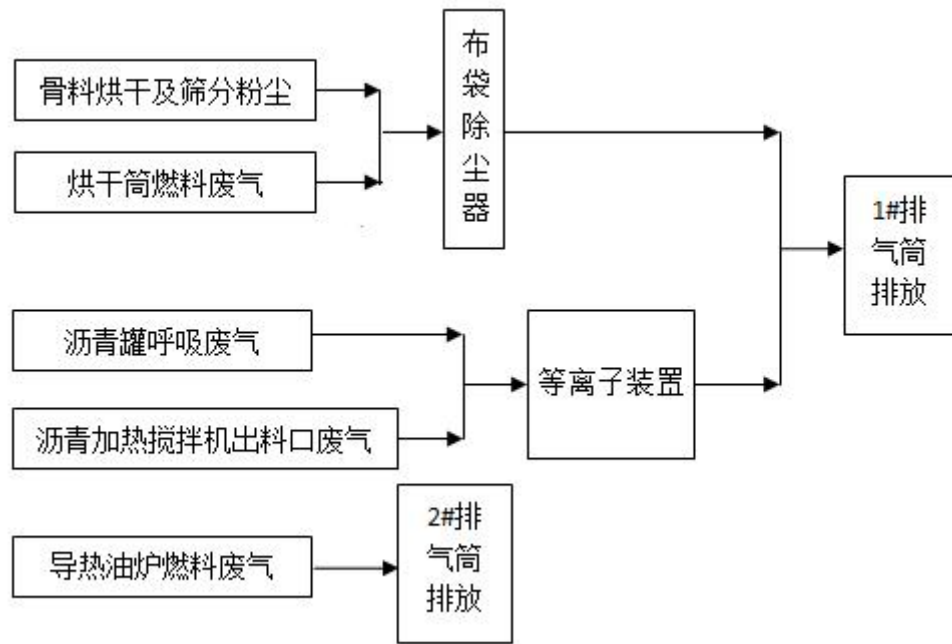


图4 运营期有组织废气排放方案

②无组织废气

本项目无组织废气包括砂石料装卸扬尘、堆场扬尘、物料输送、计量扬尘、汽车动力起尘等。采用封闭式骨料仓、微雾抑尘系统、封闭式皮带输送、计量系统及厂区道路硬化、厂区绿化及定期洒水抑尘措施，以降低无组织粉尘排放量。

(2) 污染防治措施可行性分析

①布袋除尘器

袋式除尘器是一种干式滤尘装置，由灰斗、上箱体、中箱体、布袋、袋笼、清灰系统等部分组成，其工作机理是含尘烟气通过过滤材料时，尘粒被过滤下来。过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。

布袋除尘技术广泛应用于工业粉尘的处理，工艺成熟，除尘效率可达99.9%。本项目采用布袋除尘对烘干、筛分环节产生的粉尘进行处理，是合理可行的。

②等离子沥青烟净化装置

该套技术是集水洗、机械过滤、高压毫微秒脉冲、高能电子辐射、臭氧氧化、紫外线光解作用于一体的综合烟气净化技术。该技术能有效的将沥青烟气中的大分子破坏成小分子，将沥青烟气中的芳烃类物质转化分解。利用等离子体产生高能电子在臭氧作用下与沥青烟气中分子碰撞，使其激发到更高能级，形成激发态分子，激发态分子促使化

学链断裂形成活性物，最终生成二氧化碳和水。有效的避免了传统的活性炭吸附净化法废活性炭所产生的二次污染。等离子沥青烟气净化系统可吸收烟气中的水雾、油雾、粉尘等颗粒物，可强力分解烟气中的恶臭气体及各类有机物。

试验表明，在烟气流速 3m/s 的条件下，净化效率接近 100%，本项目沥青烟气净化效率取 99%。等离子沥青烟气净化系统见图 5，工艺流程见图 6。

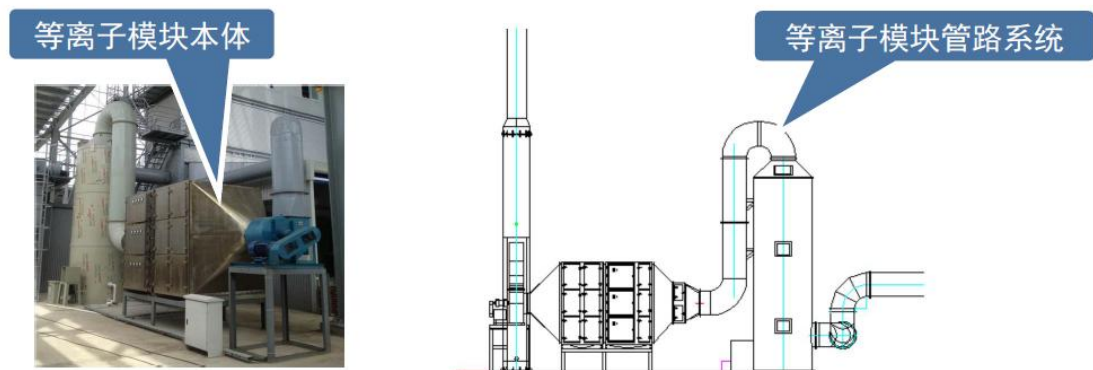


图 5 等离子沥青烟气净化系统

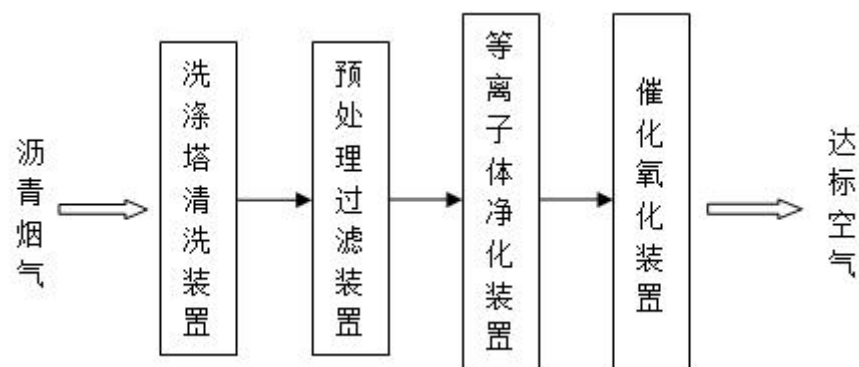


图 6 等离子沥青烟气净化系统工艺流程

第一段为洗涤塔清洗装置

除去沥青烟气中的大颗粒烟尘并使烟气温度的降低。沥青烟气中的硫化氢、二氧化硫等刺激气体，通过与药剂的中和洗涤，药剂表面的沥青用刮浆器进行分离，以保证后续处理效果。

第二段为预处理过滤装置

使油雾废气均匀通过净化装置，确保油雾净化效率最大化，同时利用机械碰撞、重力沉降的原理，使均流板上形成的大颗粒油滴滑入集油槽内。

第三段为等离子体净化装置

低温等离子体电晕放电技术降解有害废气是国际环境科技领域内的尖端技术。这种放电产生于两个电极之间，并在脉冲高压电作用下对空气放电，将空气激活，从而产生等离子体。其产生的大量活性自由基（ OH^- 、 O^{2-} 、 H^+ 、 O_3 ）可以直接打开有害废气各种气体分子之间的分子键，使有害气体分解为最简单的小分子，从而对有害气体和异味进行降解和氧化，最终产物对人体和环境均无害。

第四段为催化氧化净化装置

利用其 UV 紫外线的照射，裂解气体的硫化物等，使呈游离状的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO_2 、 H_2O 等。

根据《四川乐山和盛建设工程有限公司节能环保型沥青站建设项目监测报告》数据，在采取该套烟气净化设备后，沥青烟与苯并芘在排气筒（ $h=20\text{m}$ ）排放口处均未检出，非甲烷总烃排放浓度 $4.39\text{-}9.85\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》中相关限值要求。

因此，本项目选用等离子沥青烟净化技术是可行的。

③筒仓仓顶滤芯式除尘器

仓顶除尘器是一种用于通风或气力填充的料仓的圆筒形收尘机。机体为不锈钢材料，里面垂直安装了 POLYPLEAT 材料的滤芯。脉冲反吹清洁系统集成在防雨保护顶盖中。仓顶除尘器除尘是通过滤芯进行的，滤芯是一种多孔性的滤尘材料，当气流通过时，由于震动作用、使气流中的微粒吸附在滤芯上或沉降下来，净化后的空气即可排出，为了清除附着和沉入滤芯的灰尘，每隔约 2-4 小时顺序振动除尘器，每次振动 5 下左右。仓顶除尘器处理效率可以达到 99%。仓顶除尘器结构如下图：



图 7 仓顶除尘器结构图

(3) 污染物排放达标分析

表 27 运营期厂区有组织废气达标分析

污染源	污染因子	排放情况		执行标准	
		速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
1#排气筒	颗粒物	0.046	0.92	5.9	120
	SO ₂	2.736	54.72	/	850
	NO _x	2.59	51.84	/	/
	沥青烟	0.128	8	0.3	75
	苯并芘	0.000054	0.00108	0.085×10 ⁻³	0.3×10 ⁻³
2#排气筒	颗粒物	0.0104	5.2	/	10
	SO ₂	0.026	13.2	/	20
	NO _x	0.147	73.4	/	150
筒仓排气口	颗粒物	0.068	45.43	/	120

沥青搅拌楼混合烟气包括骨料烘干及筛分粉尘、烘干筒燃料废气、沥青罐呼吸废气、沥青加热搅拌及出料口废气。其中骨料烘干及筛分粉尘、烘干筒燃料废气及装卸粉尘经收集后进入布袋除尘器处理；沥青罐呼吸废气及沥青加热搅拌机出料口废气收集后送等离子沥青净化系统处置。

①沥青搅拌楼混合废气(1#)

根据工程分析，1#排气筒沥青搅拌楼混合废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值（颗粒物：120mg/m³、SO₂：850mg/m³、NO_x：240mg/m³、沥青烟：75mg/m³、苯并芘：0.30×10⁻³mg/m³）。

②导热油炉燃烧废气（2#排气筒）

导热油炉为燃油锅炉，加热以轻柴油作为燃料，年使用量为 100t/a。燃烧烟气中主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x。满足《陕西省锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表 4 中的限值要求。

③仓顶粉尘

本项目粉料仓顶安装除尘器，处理达标后排放，根据工程分析，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值。

表 28 运营期厂区无组织废气产、排统计

产生工序	污染因子	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a

砂石上料粉尘	颗粒物	0.43	封闭骨料仓、微雾抑尘	0.022
砂石卸料、堆放起尘、传出带粉尘	颗粒物	/	封闭骨料仓、微雾抑尘	/
道路运输扬尘	颗粒物	0.13	道路硬化、洒水抑尘、绿化	0.039
合计	颗粒物	0.56	/	0.061

(4) 影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对项目运营期有组织、无组织排放的污染物进行环境影响预测。预测模式采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式 AERSCREEN。估算模型参数一览表 20，预测结果见表 21、22。

预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN 估算模式。预测其在正常工况下的最大地面质量浓度、占标率、出现距离并计算其 D10%，分析其达标排放可行性。估算模型参数清单见表 29。

表 29 AERSCREEN 估算模型参数清单

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高温度 K		310.1
最低温度 K		250
土地类型		林地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离	/
	岸线方向	/

备注：项目区属于工业园区，周边村庄还存在。

(1) 有组织废气预测分析

A. 预测参数

有组织废气排放预测参数见 30。

表 30 点源废气预测参数表一览表

编号	排气筒 1#	排气筒 2#	筒仓顶
排气筒高度 (m)	20	15	15
排气筒出口内径 (m)	0.6	0.3	0.3
烟气流速 (m/s)	49	7.86	10.3
烟气温度 (°C)	55	55	25

年排放小时 (h)	2500				2500			1500
污染物排放速率 (g/s)	苯并芘	颗粒物	SO ₂	NO _x	颗粒物	SO ₂	NO _x	颗粒物
	0.000015	0.013	0.76	0.719	0.0029	0.0072	0.0408	0.056

B.预测结果

项目有组织排放预测结果见表 31。

表 31 项目有组织废气预测结果 (1#)

距源中心下风向距离 (m)	苯并芘		颗粒物		SO ₂		NO _x	
	贡献浓度 mg/m ³	占标率%	贡献浓度 mg/m ³	占标率%	贡献浓度 mg/m ³	占标率%	贡献浓度 mg/m ³	占标率%
25	0.00004	0.520	0.034	0.008	1.977	0.395	1.870	0.748
50	0.00009	1.189	0.077	0.017	4.518	0.904	4.274	1.710
75	0.00010	1.322	0.086	0.019	5.024	1.005	4.753	1.901
100	0.00010	1.352	0.088	0.020	5.138	1.028	4.861	1.944
200	0.00034	4.583	0.298	0.066	17.410	3.482	16.470	6.588
300	0.00045	5.980	0.389	0.086	22.720	4.544	21.500	8.600
400	0.00048	6.409	0.417	0.093	24.360	4.872	23.040	9.216
500	0.00046	6.187	0.402	0.089	23.510	4.702	22.240	8.896
600	0.00043	5.735	0.373	0.083	21.790	4.358	20.620	8.248
700	0.00039	5.243	0.341	0.076	19.920	3.984	18.850	7.540
800	0.00036	4.815	0.313	0.070	18.300	3.660	17.310	6.924
900	0.00035	4.660	0.303	0.067	17.710	3.542	16.750	6.700
1000	0.00034	4.473	0.291	0.065	17.000	3.400	16.080	6.432
2000	0.00022	2.879	0.187	0.042	10.940	2.188	10.350	4.140
2500	0.00018	2.443	0.159	0.035	9.283	1.857	8.782	3.513
风向最大浓度及占标率	0.00048	6.411	0.417	0.093	24.360	4.872	23.04	9.216
大浓度落地最远距离 (m)	399							

表 32 项目有组织废气预测结果

距源中心下风向距离 (m)	颗粒物		SO ₂		NO _x	
	贡献浓度 mg/m ³	占标率%	贡献浓度 mg/m ³	占标率%	贡献浓度 mg/m ³	占标率%
25	0.662	0.147	1.643	25	0.662	0.147
50	0.642	0.143	1.593	50	0.642	0.143
75	0.687	0.153	1.705	75	0.687	0.153
100	0.675	0.150	1.676	100	0.675	0.150
200	0.557	0.124	1.382	200	0.557	0.124
300	0.511	0.114	1.269	300	0.511	0.114

400	0.481	0.107	1.195	400	0.481	0.107
500	0.424	0.094	1.051	500	0.424	0.094
600	0.368	0.082	0.913	600	0.368	0.082
700	0.324	0.072	0.805	700	0.324	0.072
800	0.291	0.065	0.723	800	0.291	0.065
1000	0.260	0.058	0.645	1000	0.260	0.058
2000	0.178	0.040	0.443	2000	0.178	0.040
2550	0.156	0.035	0.393	2550	0.156	0.035
风向最大浓度及占标率	0.687	0.153	1.705	0.341	9.660	3.864
大浓度落地最远距离 (m)	75					

表 33 筒仓废气排放口预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	颗粒物	
	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
25	9.35	2.08
50	36.41	8.09
75	38.05	8.46
100	34.23	7.61
200	22.16	4.92
300	16.46	3.66
400	13.34	2.96
500	11.33	2.52
600	9.92	2.20
800	8.04	1.79
900	7.37	1.64
1000	6.82	1.52
2000	4.07	0.90
2500	3.43	0.76
风向最大浓度及占标率	38.03	8.45
大浓度落地最远距离 (m)	63	

根据预测结果，对比《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表 2 评价等级判定表，有组织排放的氮氧化物废气最大质量浓度值为 23.04ug/m³，占标率为 9.216%。1%<本项目最大占标率<10%，评价等级为二级。因此本项目排放的污染物对环境影响较小，不会改变周围大气环境功能，不会降低区域环境空气功能级别。

②无组织废气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对厂区运营期无组织粉尘进行环境影响预测。预测模式采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)

推荐的估算模式 AERSCREEN。

表 34 面源调查参数清单

面源名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源初始排放高度 (m)	排放工况	评价因子源强 (kg/h)
					颗粒物
厂房	180	50	5	正常	0.00244

表 35 运营期无组织废气预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	颗粒物	
	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
25	18.08	2.01
50	22.36	2.48
75	26.35	2.93
100	29.21	3.25
200	25.06	2.78
300	22.24	2.47
400	19.63	2.18
500	17.38	1.93
600	15.51	1.72
625	15.09	1.68
700	13.99	1.55
800	12.76	1.42
900	11.72	1.30
1000	10.85	1.21
2000	6.32	0.70
2500	5.34	0.59
风向最大浓度及占标率	29.76	3.31
大浓度落地最远距离 (m)	127	

根据预测结果，各预测点颗粒物最大地面质量浓度为 29.76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 3.31%。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监测浓度限值 1.0 mg/m^3 要求，对环境的影响较小。对比《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表 2 评价等级判定表，1%<本项目最大占标率<10%，评价等级为二级，不会改变周围大气环境功能，不会降低区域环境空气功能级别。

综上有组织及无组织判定，本项目根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表 2 评价等级判定表，本项目属于二级，不会改变周围大气环境功能，不会降低区域环境空气功能级别。

(3) 食堂油烟

厨房产生的油烟配套抽烟机，净化效率为 60%，总风量为 2000 m^3/h ，则油烟排放量

为 1.02kg/a，排放浓度为 1.27mg/m³，处理后经排气筒排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的最高允许排放浓度限值（2.0mg/m³），对周围空气环境质量的影响不大。

2、地表水环境影响分析

该项目生产无废水外排。项目运营期餐饮废水经油水分离器后排入水冲厕，定期清运用于附近农田施肥。

3、噪声影响分析

（1）声源位置

运行期的主要噪声源为搅拌机、干燥滚筒、振动筛、提升机等设备运行噪声，以及运输车辆产生的交通噪声等，加强设备维护和保养，避免因设备运转不正常时噪声增高的情况；通过采取基础减振、隔声等措施后，可将噪声减少 15~20dB（A）。各噪声源距预测点的距离见表 36。

表 36 主要噪声源距预测点的距离 单位：m

设备	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
搅拌缸	100	40	80	57
干燥滚筒	96	45	84	52
冷料配料器	90	50	90	47
骨料提升机	91	55	89	42
粉料提升机	100	48	80	49
振动筛	89	45	91	52
风机	98	41	82	56

（2）预测模式

噪声预测按照《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009）进行，预测设备噪声到厂界排放值，并判断是否达标。

采用①点源衰减模式：

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

式中：L(r)—预测点处 A 声级；

L(r₀)—参考点处声源 A 声级；

r—声源距预测点距离，m；

r₀—参考位置距离，本项目取 1m；

②噪声叠加公式：

$$L_{eqs} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}} \right)$$

式中：

L_{eqs} ——预测点处的等效声级，dB(A)；

L_{eqi} ——第*i*个点声源对预测点的等效声级，dB(A)。

(3) 预测结果

根据工程的机械设备声级、所在位置，利用噪声预测模式和方法，对厂界噪声进行预测计算，得到工程建成后各预测点的昼间噪声级，噪声影响预测结果见表 37。

表 37 噪声源对厂界及敏感点声环境影响预测结果 单位：dB(A)

评价点位置	标准	噪声贡献值	背景值	预测值
		昼间	昼间	昼间
1# (厂界东)	2 类：昼间 60	47	/	47
2# (厂界南)		54	/	54
3# (厂界西)		48	/	48
4# (厂界北)		52	/	52

由上表预测结果可以看出，项目运行期厂界昼噪声厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4、固体废弃物影响分析

(1) 废石

项目生产原料为砂石，烘干后通过提升机进入振动筛，筛分后合格的砂石进入搅拌缸内搅拌，筛选不合格（粒径过大）的废石料则不能进入生产线，统一收集后外售给其他建材厂。

(2) 滴漏沥青、拌和残渣、粉尘

滴漏的沥青、拌和残渣属于在生产过程中泄漏的原材料和产品。对于滴漏沥青和拌和残渣，首先应加强生产管理水平，定期对沥青输送管道和储罐进行检查、维护，降低此类固体废物的产生量，其次对此类固体废物加以充分回收利用，指定专人在沥青滴漏处和拌和残渣泄漏处用专用的容器接装，将其回收利用。本项目收集的粉尘回收利用。

(3) 生活垃圾

本项目生活垃圾集中收集，交由环卫部门统一清运处理，不对外随意排放，以最大限度的减少生活垃圾对环境的影响。

(4) 废机油、润滑油

产生的废机油、润滑油应严格依据《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定，

厂区使用符合标准的容器盛装，设置废渣、油污、罐底残液等危险废物收集桶各一个，且表面无裂隙，危险废物堆要做到防渗、防风、防雨、防晒；不相容的危险废物分开存放，同时记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期等，设防渗和隔离设施及明显的警示标志，最后建立危险废物转移联单制度，定期交由有资质的单位处理。

综上所述，建设项目各项固体废物均得到合理处理，对周围环境基本无影响。

5、土壤环境影响分析

本项目属于沥青混凝土，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可知，本项目属于 III 类项目，位于洛南县东部产业园，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。本项目场地均进行了硬化，且项目生产无废水排放，不使用液体原材料。不会对土壤环境产生不良影响。

6、地下水环境影响分析

本项目属于沥青混凝土生产，根据《环境影响评价技术导则 地下水》HJ610-2016，本项目地下水环境影响评价项目类别属于 IV 类，不开展地下水环境影响评价。

本次环评要求对生产车间、原料库、运输道路等全部采用水泥进行硬化，防止养护用水渗入地下的情况发生。

7、环境风险分析

（1）评价依据

1) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 及 B.2 中的相关数据，同时结合本项目原辅材料理化性质及污染物产生情况，本项目涉及的风险物质主要是含柴油、重油。本项目危险物质及临界量见表 33。

①危险物质及工艺系统危险性（P）分级

a、危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）：

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

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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据建设方提供的资料及计算，本项目重油最大存量为 57.6t，柴油最大存量为 8.5t，拟建项目危险物质数量与临界量比值（ Q ）计算结果见表 38。

表 38 危险物质数量及临界量比值表

物质	储存量 (t)	临界量(t)	q/Q
柴油	8.5	2500	0.0034
重油	57.6	2500	0.023
项目 Q 值 Σ			0.0264

根据上表确定 $Q=0.0264$ ，应划分为 $Q < 1$ 。该项目环境风险潜势为 I。

2) 评价等级确定

表 39 评价工作等级确定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

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

根据上表知，本项目仅进行简单分析。

(2) 环境风险识别

表 40 危险物质数量及临界量比值表

物质	储存位置	环境风险类型
重油	柴油罐	燃烧
柴油	重油罐	

(3) 环境风险分析

遇明火、高热或强氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

储罐泄漏除了因员工违章操作引起和自然及外力引起外，主要有以下原因：控制、调节、测量等零部件及其连接部位泄漏；由于这些部件经常动作可能会造成开关不灵活、关闭不严，或由于控制、调节、测量等零部件质量差，关闭不严漏气；或由于法兰、密封垫片、密封胶等老化造成泄漏。柴油储罐发生泄漏，会对周围环境空气、土壤等产生一定影响，严重时会发生爆炸、火灾等灾害事故，严重影响周边人员人身安全。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

固定罐防火堤的有效容积不应小于最大罐的容量，储罐宜设带有高液位报警功能的

液位计。卸料口采用密闭卸料方式。

柴油储罐应储存在阴凉、通风处；远离火种、热源和避免阳光直射；配备相应品种和数量消防器材；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”等标志。禁止露天存放，存放周期过长；定期对存放物料储罐进行检漏。坚持预防为主，采取有效措施，同时制定风险应急预案，可减少事故的发生。

(5) 环境风险分析结论

本项目运营期涉及的柴油、重油暂存量较少，不构成重大危险源。通过优化设计、加强化学品管理，综合以上分析，本工程的环境风险防范措施及制定的预案切实可行，在落实风险防范措施、环境风险应急预案后，其发生事故的降低，环境危害也是较小的，环境风险达到可接受水平，因此从风险角度分析本项目是可行的。建设项目环境风险简单分析内容表如下：

表 41 建设项目环境风险简单分析内容

建设项目名称	年产 30 万吨环保沥青砼项目				
建设地点	(陕西)省	(商洛市)市	()区	(洛南)县	(东部产业园)园区
地理坐标	经度	110°08'34.12"	纬度	34°06'56.47"	
主要危险物质及分布	柴油、重油				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	地表水、大气				
风险防范措施要求	加强管理，制定管理制度				

三、环境管理与监测计划

1、施工期环境管理要求

根据本项目建设内容，施工期环境管理要求见表 42。

表 42 施工期环境管理要求

序号	管理项目	管理内容	管理要求
1	平整场地	在雨后或无风、小风时进行，减少扬尘影响	风速≥5.5m/s 时应停止土方等扬尘类施工，并采取防尘措施
2	基础开挖	①开挖产生砂土用于场区填方 ②干燥天气施工定时洒水降尘	①本项目开挖土量很少，砂土在场区内合理处置②强化环境管理，减少施工扬尘
3	施工扬尘点	建筑材料水泥、砂石堆场（库）及现场作业点等	扬尘点应选在常住人群下风向，设在拟建厂区中部，远离环境敏感点
4	建筑砂石材	①水泥、石灰等运输、装卸	①使用商品混凝土，罐装运输；

	料运输	②运输建筑砂石料车辆加盖篷布	②无篷布车辆不得运输砂石料
5	建筑物料堆放	沙、渣土、灰土等易产生扬尘的物料，必须采取覆盖等防尘措施	①扬尘物料不得露天堆放 ②扬尘控制不利追究领导责任
6	施工噪声治理	定期对临近厂区周边人群居住处监测施工噪声	①昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)； ②夜间22时~凌晨06时严禁施工
7	临时堆渣场	①设置防扬尘、防水土流失设施； ②设弃土渣临时堆渣场	做好堆土覆盖及处理措施
8	施工废水	施工生产废水及生活污水	①生产废水沉淀池处理后回用不外排； ②生活污水依托

2、运营期环境管理要求

项目建设单位应安排专人负责企业环境管理，做好污染控制和生态环境保护工作，负责有关措施的落实，对项目废气、噪声、废水、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督检查，严格注意相关排污情况，以便能够在出现异常或紧急情况时及时采取应急措施。

为有效控制、减轻项目运营期环境污染影响，建设单位必须加强环境监管，制定环境管理计划，运营期的环保计划见下表。

表 43 运营期环境管理规程表

环境问题	主要内容	备注
环境管理	1、制定环境管理规划；2、建立健全环境管理制度；3、建立健全环境监测制度；4、加强环境监督、检查； 5、组织编制工程“三同时”竣工验收报告；6、开展环境保护法律、法规的宣传和教育活动。	执行单位： 洛南县三羊通达建材有限公司
“三废”治理及防治	1、按工程设计和环境影响报告对“三废”及噪声治理设施的设计和要求落实，严格执行“三同时”制度； 2、对各项污染治理设施，建立操作、维护和检修规程，以及操作人员岗位责任制等制度，建立设备运行率、达标率等综合性考核指标。	

3、运营期环境监测

本项目运营期的常规监测：主要是对建设项目建成运营后的污染源的监测。各环保设施运行情况应进行定期监测。

根据项目生产特点和主要污染物的排放情况，并结合《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定运营期污染源监测计划一览表见表 44。

表 44 运营期污染源监测计划一览表

污染源	监测点位	监测频率	监测项目	监测机构
大气	1#排气筒	半年/次	颗粒物、NO ₂ 、SO ₂ 、沥青烟、苯并芘	委托地方环境监测部门

	2#排气筒	半年/次	NO ₂ 、SO ₂ 、烟尘	
噪声	项目四周边界各1个点	半年进行1次	等效连续A声级	

环境监测的取样及分析技术应在满足监测内容基本要求的前提下，择优选取。企业环保部门应负责将监测结果记录、整理、存档，并按规定编制表格或报告，报送生态环境行政主管部门。企业还应做好如下工作：

(1) 加强废气排污口的规范化建设。

(2) 环境监测数据按规范要求统计，监测结果要及时反馈，对污染治理设施存在的问题及时提出整改建议并监督实施。

4、环保投资

本项目总投资 5914 万元，其中环保投资 43.1 万元，占总投资的 0.73%。运营期废气、噪声、固废等，具体环保投资以实际设计核算为准。项目运营期的环保工程及其投资见表 45。

表 45 环保投资一览表

主要污染源		处理措施与设施	数量	投资额（万元）
废水	生活污水	旱厕	1 座	0.1
废气	粉尘	布袋除尘器+1#排气筒	1 套	8
	沥青烟	等离子净化沥青装置+1#排气筒	1 套	20
	导热油炉废气	2#排气筒	1 套	1
	厨房油烟	油烟净化器	1 套	0.5
固废	生活垃圾	生活垃圾收集箱	4 个	0.5
	废机油	危废暂存间	1 处	3.0
噪声	设备运行噪声	基础减振、隔声、消声	配套	10.0
总计		/	/	43.1

5、环境保护验收清单

建设单位应按照国家生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收报告。项目环境保护验收清单见表 46。

表 46 环境保护验收清单

类别	污染源	环保设施名称	验收标准
废气	沥青搅拌楼	布袋除尘器+1#排气筒	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准
	混合废气	等离子净化沥青装置+20m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值
	粉仓顶	除尘器	
	厨房	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001
噪声	设备噪声	设置基础减振、厂房隔	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2

		声等	类标准
废水	厨房废水	油水分离器	/
固体 废物	危险废物	危废暂存间	合理处置
	生活垃圾	垃圾桶若干	

5、污染物排放清单

本项目建成后，污染物排放清单见表 47。

表 47 主要污染物排放清单

环境因素	验收清单							执行的环境标准及污染物排放管理要求
	排放源	污染物排放清单			拟采取的环境保护设施/措施及主要运行参数	排污口/验收位置	数量	
		污染物	排放浓度	排放量				
废气	沥青搅拌楼混合废气	粉尘 SO ₂ NO _x 沥青烟 苯并芘	0.92mg/m ³ 54.72mg/m ³ 51.84mg/m ³ 8.0mg/m ³ 0.00108mg/m ³	0.115t/a 6.84t/a 6.48t/a 0.64t/a 0.135kg/a	布袋除尘器、等离子净化沥青装置+20m 排气筒	1#排气筒	1 根	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准
	导热油炉废气	烟尘 SO ₂ NO _x	5.2mg/m ³ 13.2mg/m ³ 73.4mg/m ³	0.026t/a 0.065t/a 0.367t/a	15m 排气筒	2#排气筒	1 根	《《锅炉大气污染物排放标准》（DB60/1226-2018）表4 中燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
	料仓顶	粉尘	45.43mg/m ³	0.34t/a	除尘器	3#排气口	/	GB16297-1996 二级标准
	厨房	油烟	1.41mg/m ³	1.27kg/a	油烟净化器	/	1 套	GB18483-2001 标准限值
	物料装卸	无组织粉尘	/	0.061t/a	/	/	/	GB16297-1996 无组织限值
废水	生活污水	COD、氨氮	/	0	餐饮废水设油水分离器，旱厕	/	1 座	废水综合利用，不外排
噪声	设备	设备噪声	/	60-70dB	隔声、减振、绿化等	厂界	配套	GB12348-2008 中 2 类标准
固体废物	办公	生活垃圾	/	3.75t/a	垃圾桶	/	4 个	处置率 100%
	振动筛	不合格骨料	/	26t/a	返还原料供应商	/	/	
	除尘器	粉尘	/	91.625t/a	作为细粉料回用于生产	/	/	
	搅拌缸	滴漏沥青	/	0.5t/a	收集后回用于生产	/	/	
	设备维护	废机油	/	0.03t/a	交有资质单位处置	/	/	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	烘干筒	粉尘、烟尘、 SO ₂ 、NO _x	布袋除尘器+20m 排气 筒	《工业炉窑大气污染物排 放标准》GB9078-1996 《大气污染物综合排放标 准》GB16297-1996 二级标 准及无组织排放限值
		无组织粉尘	封闭库房+微雾抑尘	
	搅拌缸、出 料口	沥青烟、苯 并芘	等离子沥青烟净化系 统+20m 排气筒	《大气污染物综合排放标 准》GB16297-1996 二级标 准
	导热油炉	烟尘、SO ₂ 、 NO _x	15m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标 准》(DB61/1226-2018)
	厨房	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准(试 行)》GB18483-2001
水污 染物	生活污水	COD、氨氮 BOD ₅ 等	餐饮废水经油水分离 器,旱厕,清掏作为农 肥	综合利用,不外排
噪 声	机械噪声	设备	隔声、减振措施等	GB12348-2008《工业企业厂 界环境噪声排放标准》2类
	运输噪声	物料运输	慢行、禁止鸣笛等	
固 体 废 物	烘干振动	不合格骨料	外售建材单位	处置率 100%
	除尘器	粉尘	回用于生产	
	搅拌缸	滴漏沥青残 渣等	回用于生产	
	办公	生活垃圾	垃圾桶收集后交环卫部 门处置	
	设备维护	废机油	交有资质单位处置	

生态保护措施及预期效果:

项目建成后,厂区路面进行了硬化,降低了水土流失,同时在厂区内沿着围墙植树种草,降低厂区粉尘、噪声影响,美化优化了厂区生态环境。

结论与建议

一、项目概况

洛南县三羊通达建材有限公司“年产30万吨环保沥青砼项目”位于洛南县城关街道办事处樊湾社区。项目总投资5914万元，规划占地13334m³。主要建设内容包括：搅拌楼基础、综合办公楼、配电室等辅助用房。同时配套建设道路、绿化、消防系统等。项目建成运行后，年产30万吨沥青混凝土。

二、环境质量现状

1、环境空气

根据《商洛市2018年度环境质量公报》环境质量公报，本项目所在区域属于达标区，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO和O₃满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求。苯并芘、TSP监测数据均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求。

2、声环境

评价区厂界声环境质量昼夜间均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

三、环境影响分析

1、施工期环境影响评价结论

施工期主要环境污染是施工扬尘、施工噪声等。

施工期噪声将对周边环境造成一定的影响，因此要求建设单位认真组织落实各项环保措施，切实加强施工管理，规范施工秩序，提倡文明施工，同时避免午、夜间组织施工，减轻施工噪声的影响。施工扬尘则采取围挡拦挡、定时洒水抑尘、加强施工监管等措施，可有效控制施工扬尘造成的环境影响。施工废水和施工固体废物严格管理，按评价分析中所提各项要求进行治理，对环境影响不大。

施工期间虽然会对环境产生一些不利的影响，但在落实环保措施并加强施工管理的前提下，可使施工期对环境的影响降低到最小程度，且施工过程是短暂的，其影响将随着施工结束而消失。

2、运营期环境影响评价结论

（1）大气环境影响结论

项目运营期产生的大气污染物主要有烘干筒废气、导热油炉废气、沥青烟气、无组

织粉尘、食堂油烟及运输车辆尾气等。

本项目原料库采取全封闭式防尘大棚，可有效防止物料在储存过程中粉尘的产生；沥青搅拌楼为全封闭设计，并经布袋除尘器及等离子沥青烟净化装置，粉料仓顶滤芯除尘器处理后排放。对物料在装卸、运输皮带节点处设置微雾抑尘系统。废气经处置后均可达到达标排放，对周边环境影响较小。

（2）水环境影响结论

本项目生产无废水排放。

厂区设旱厕一座，食堂废水经油水分离器处理后，排到旱厕，农民定期清掏，用于周边农田施肥，对周边环境无影响。

（3）噪声影响结论

项目运行期昼间厂界四周噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。项目距离敏感目标较远，噪声不会造成扰民现象。

（4）固体废物影响结论

不合格骨料交建材单位；滴漏沥青及搅拌残渣收集后返回生产，除尘器收集粉尘作为细粉回用于生产；生活垃圾收集桶收集，定期交环卫部门处置。危险废物设危废暂存间，最终交有资质单位处置，本项目固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染。

（5）风险评价结论

通过风险分析可知，本项目重油、柴油的储存量不大，且危险程度较低，因此造成的影响也较小，项目的风险总体水平可以接受。

四、环境管理与监测计划结论

运营期监测计划主要包括：厂界噪声，废气为颗粒物、沥青烟、苯并芘。

五、结论

综上所述，建设项目符合国家产业政策及相关规划要求；项目在采取环评提出的各项污染防治措施后，污染物能够达标排放，对环境影响可接受，使其满足相关标准要求后，对周边环境影响较小。因此从满足环境质量目标要求角度分析，项目建设是可行。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

年 月 日

公 章