

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：铜川市路桥工程公司沥青拌合站项目

建设单位（盖章）：铜川市路桥工程公司

编制日期： 2017 年 9 月

国家环境保护总局制

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目四邻关系图

附图 3：项目总平面布置图

附图 4：项目环境监测点位图

附图 5：项目敏感点分布图

附件

附件 1：委托书

附件 2：铜川市环境保护局环境影响评价执行标准的复函

附件 3：铜川市耀州区发展和改革局的项目备案确认书的通知

附件 4：检测报告

附件 5：耀州区董家河镇人民政府的函

附件 6：铜川市国土资源局耀州分局函

附件 7：会议纪要

《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，不应超过 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、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。

建设项目基本情况

项目名称	铜川市路桥工程公司沥青拌合站项目				
建设单位	铜川市路桥工程公司				
法人代表	刘小红		联系人	刘鹏	
通讯地址	铜川市路桥工程公司				
联系电话	13992947202	传真	-	邮政编码	727100
建设地点	铜川市耀州区董家河镇王家砭村北沟				
立项审批部门	铜川市耀州区发展和改革局		批准文号	铜耀发改发[2017]116 号	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	非金属矿物制品业 C30	
占地面积(平方米)	22388（合 33.58 亩）		绿化面积(平方米)	900	
总投资（万元）	1600	其中：环保投资（万元）	60	环保投资占总投资比例	3.8%
评价经费（万元）	—	预期投产时间	2018 年 6 月		

工程内容及规模:

一、项目提出的背景

近年来，沥青作为一种新型绿色建筑材料，由于其具有节约资源、保护环境，确保建筑工程质量，实现资源再利用等方面的优良性能，已逐步被人们所认知和重视。它的发展不仅充分体现了国家实现节能减排的战略方针，也是促进发展循环经济的重要措施之一。随着国家相关政策的推动，国外先进理念和先进技术的引进，以及各级政府、生产企业、用户的积极努力，我国沥青搅拌行业稳步发展。沥青科研开发、装备制造、原料供应、产品生产、物流及产品应用的完整产业链已经形成。

在此背景下，铜川市路桥工程公司投资 1600 万元在铜川市耀州区董家河镇王家砭村北沟建设铜川市路桥工程公司沥青拌合站项目，项目建成后预计年产沥青混合料 8 万吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》规定，本项目应进行环境影响评价。按照国家环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名

录》要求，本项目应编制环境影响报告表。受铜川市路桥工程公司委托，我公司承担了本项目的环评工作。接受委托之后，环评单位立即开展了现场踏勘、资料收集及委托监测单位进行监测工作，按照环境影响评价技术导则的要求编制了本项目环境影响评价报告表。

二、项目基本情况

项目名称：铜川市路桥工程公司沥青拌合站项目

建设单位：铜川市路桥工程公司

建设地点：铜川市耀州区董家河镇王家砭村北沟

项目性质：新建

项目用地：22388m²（约折 33.58 亩）

建设规模：总建筑面积 13000m²，绿化面积为 900m²。项目建设内容包括新建原料区 4050m²，办公及生活区 1950m²，工程机械区 3000m²，门房 60m²。年产沥青混合料 8 万吨；项目总投资 1600 万元。

三、建设地点

铜川市路桥工程公司沥青拌合站项目位于铜川市耀州区董家河镇王家砭村北沟。项目北侧、西侧及南侧均为荒地，东侧为进场道路。场界东侧距离项目敏感点王家砭村 651.96 米。项目四邻关系图见图 1。

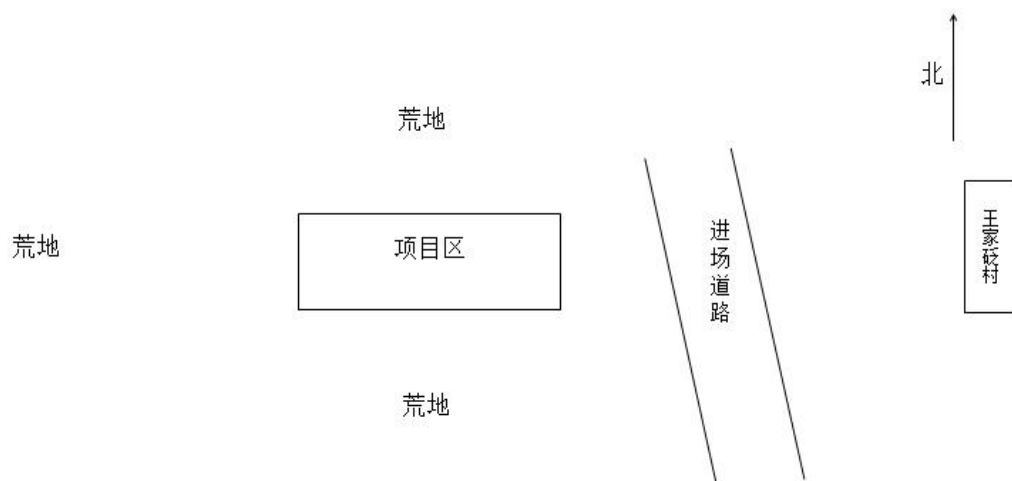


图 1 四邻关系图

四、建设内容及项目组成

项目由主体工程、辅助工程、公用工程以及环保工程组成。项目建设内容详见表 1：

表 1 本项目组成一览表

工程	名称	内容
主体工程	沥青合料拌合区域	沥青混合料生产设备（JD3000）一套，生产区 1046.75m ²
	配料装置系统	主要由配料器和倾斜皮带输送机组成。5 个冷料仓，其中石料仓 3 个，砂料仓 2 个
	干燥系统	主要由干燥筒、主喷燃器、燃气供给系统组成
	除尘系统	配有一级重力惯性除尘器和二级布袋除尘器
	导热油、沥青供给系统	采用全自动无人看管的卧式导热油加热系统，具有自动点火、自动监视工作状态的功能。配有三个沥青罐。
	粉料供给系统	高低粉料罐集装单元：上层新粉料仓+下层回收粉料仓+中部回收粉称量用缓冲仓上下粉仓均配有连续显示式料位器，可远程监控料位。粉仓共用顶部脉冲布袋除尘器和自动卸荷装置。
	热料提升、筛分、贮存、称量系统	为全封闭式，热料提升机、高效震动筛，微机控制。分五层式双震动轴直线筛网，5 个热料仓连续显示式料位器，3 个称量斗。沥青采用喷洒泵输入搅拌器，粉料采用螺旋输送机输入。
	控制系统	集电机控制系统、称重控制系统、搅拌控制系统、料温控制系统、燃烧器控制系统为一体
	成品料仓集装箱	成品料仓集装箱由两个 6.5m×3m×3.1m 集装箱组成，叠加放于搅拌锅底部。使搅拌锅生产出的成品料可以通过自流形式卸入成品料仓。成品仓分为左右两个仓，中间有废料通道。
辅助工程	办公及生活区	建筑面积 1950m ² ，包括办公室、食堂、宿舍、配电房等
	门房	建筑面积 60m ²
	室外工程	包括室外场地，道路，机械停车区
	机械停放区	建筑面积 2051.28m ²
	生活区室外场地	建筑面积 533m ²
	道路	硬化道路面积 1631m ²
储运工程	原料区	设置沥青储罐 4×50t，砂石原料存放于料棚中，建筑面积 4050m ² ，钢结构雨棚
	成品输送	采用原料供货方原料车辆及需及送
	燃料	液化气存于储罐中，定期由专业车队进行加装。消耗量为 242.11 万 m ³ /a
公用工程	供水	本项目新鲜水由当地市政管网配套接入，可满足本项目建设和运营的需要
	供电	本项目供电由市政供电设施配套接入，电力供应充足稳定，可满足项目建设和营运的用电需求
	生活污水系统	生活污水和冲洗废水。新建 10m ³ 化粪池，盥洗水用于道路抑尘，隔油池的水经过预处理后进入化粪池，污水进入化粪池定期由周边的农民清掏肥田，不外排。
	原料堆场	建料棚，四面密闭，留机械操作空间即可，并设置专人对厂区进行清扫
	运输车辆	进出厂车辆应降低车速，车顶应加盖篷布，避免原料滴撒。卸料后的车辆及时清扫车体。厂区由专人及时清扫路面。
	生骨料输送 成品仓卸料口	受料仓置于棚内四面密闭，留机械操作空间，输送皮带密闭 对卸料阀门处进行局部密封，将沥青烟吸收进入活性炭吸附处理后，经 15m 排气筒排放

	搅拌缸	搅拌楼整个系统密闭，将沥青加热及搅拌产生的沥青烟会随着除尘系统排气筒排出
	烘干筒	粉尘经 1 套重力惯性除尘器+1 套布袋除尘器+15m 排气筒处理排放
	液化气废气	液化气废气经 15m 排气筒高空排放
	厨房油烟	油烟净化器
	噪声	运输车辆的噪声和设备噪声。选用低噪声设备、加强平时的运营维护等；运输车辆经过村庄时禁止鸣笛。
	固废	废石料、滴漏沥青及拌合残渣等生产固废回收利用
		生活垃圾分别集中收集后，交由环卫部门外运处置
		危险固废交由具有资质的单位收集处理
	绿化	在厂区进行绿化，绿化面积为 900m ²

五、主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2：

表 2 沥青混凝土搅拌主要生产设备一览表

项目名称	系统	设备名称	功率（kw）	数量
铜川市路桥工程公司沥青拌合站项目	配料装置系统	冷料配料斗	/	5 个
		皮带式给料器	2.2	5 个
		仓壁震动器 (安装在砂料斗仓壁上)	0.25	2 台
		集料皮带输送机 (带急停机关)	5.5	1 台
		倾斜皮带给料机 (带急停机关)	7.5	1 台
	干燥系统	烘干滚筒	22	1 套
		主燃烧器	45	1 台
		螺杆式空气压缩机	22	1 台
		ZYB 系列渣油泵	4	1 台
	筛分、称量及搅拌系统	热料提升机	30	1 台
		快速、倾斜、双轴五层式振动筛	2×15	1 台
		热骨料仓	/	5 个
		骨料称量斗	/	1 台
		粉料计量斗	/	1 台
		沥青计量斗	18.5	1 台
		双轴叶浆式搅拌器	2×37	1 台
	沥青供给系统	导热油加热器	/	1 台
		沥青卸油池	11	1 件
		沥青罐	/	3 个
		沥青输送泵 (热油保温式齿轮泵)	11	3 台
		液化气罐	/	1 个
	粉料供给系统	粉料仓	/	2 个
		螺旋输送机	2×4、1×3	3 台
		粉料提升机	7.5	1 台
	除尘系统	重力除尘器	4	1 台
		布袋除尘器	5×0.37	1 套

		螺旋输送机	5.5、7.5、3	3 台
		引风机（离心式）	160	1 台
	控制系统 （液晶双屏显示计算机控制操作系统）	电机控制系统	/	1 套
		称重控制系统	/	1 套
		搅拌控制	/	1 套
		燃烧器控制	/	1 套
		控制室	/	1 间
		气路控制系统	18.5	一套
	成品料仓	成品料仓	/	1 套
	废料仓	废料仓	/	1 个
	其他	装载机	装载机	1 台

六、项目主要原材料消耗

本项目所用的是石油沥青。石油沥青的主要成分是油分、胶质和沥青质。还含 2%~3% 的沥青碳，还含有蜡。通常沥青闪点在 240℃~330℃之间，燃点比闪点约高 3℃~6℃度，沸点为 470℃。石油沥青是原油蒸馏后的残渣。根据提炼程度的不同，在常温下成液体、半固体或固体。石油沥青色黑而有光泽，具有较高的感温性。由于它在生产过程中曾经蒸馏至 400℃以上，因而所含挥发成分甚少，但仍可能有高分子的碳氢化合物未经挥发出来，这些物质或多或少对人体健康是有害的。本项目原材料为碎石、沥青、机制砂和矿粉，沥青存储在沥青罐中，由汽车统一运输进场。沥青采用封闭式灌装车从新疆拖运至现场，并通过密闭式管道输至沥青加热系统。碎石、矿粉及机制砂在当地取材，由货车统一运输进场，存储在全密闭的料棚内。

产品方案：项目年产沥青拌合料 80000t/a，主要原辅料见表 3。

表 3 主要原材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	规格和型号	年耗（t）
1	碎石	1-2.5	5000
2	碎石	1-2	4000
3	碎石	1-1.5	18000
4	碎石	1-1	14000
5	碎石	0-3	17300
6	沥青	90#	3840
7	机制砂		14000
8	矿粉		4000
9	燃料		242.11 万 m ³ /a

七、主要经济技术指标

项目主要经济技术指标见表 4：

表 4 项目主要经济技术指标一览表

序号	项目名称	技术经济指标	备注
一、技术指标			
1	生产规模	80000 吨/年	
2	占地面积	22388m ²	33.58 亩
	总建筑面积	13000 m ²	
	其中	原材料区	4050m ²
		生活区	1950m ²

	门房	60m ²	
3	工程机械区	3000m ²	
4	道路	1631m ²	
5	绿化	900m ²	
6	绿化率	7.3%	
7	建筑系数	38.68%	
8	年用新鲜水	1185 吨/年	
9	全厂员工	40 人	每天生产 8h, 全年 2400h
10	全年生产天数	300 天	
二、经济指标			
1	投资指标	总投资: 1600 万元	
2	环保投资指标	60 万元	

八、公用工程

(1)供电

本项目供电由耀州区电力局供给, 能满足项目用电。

(2)给排水

本项目用水主要为员工日常生活用水。根据《建筑给水排水项目规范》(GB50015-2003)的用水指标及《陕西省用水定额》的有关规定, 本项目定员 40 人, 年工作 300 天, 与同类工程类比, 生活用水按住宿人员 110L/人·d 和不住宿人员 40L/人·d 计算。故本项目年用水量为 1185t, 生活废水产生量为 804t。厂区内实行雨污分流排水系统。本项目无生产废水; 只是生活污水和冲洗废水。盥洗水用于厂区道路洒水, 隔油池处理完进入化粪池, 污水进入化粪池由附近农民定期清掏肥田, 不外排。

表 5 项目运营用水一览表

序号	用水点名称		用水定额	使用人数	日用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a
1	生活用水	住宿职工生活用水	110L/人·d	25	2.75	825
		不住宿职工生活用水	40L/人·d	15	0.6	180
		洒水抑尘水	洒水量按 1L/m ² ·d 计, 每天洒水二次, 洒水面积 1050m ²		2.1m ³ /d	630m ³ /a
2	绿化用水		绿化用水按照 2L/m ² ·d, 绿化时间按 100 天计算, 900m ²		1.8	180
3	总计 (不包含洒水抑尘水)		/		5.15	1185

项目水平衡图见下图 2。

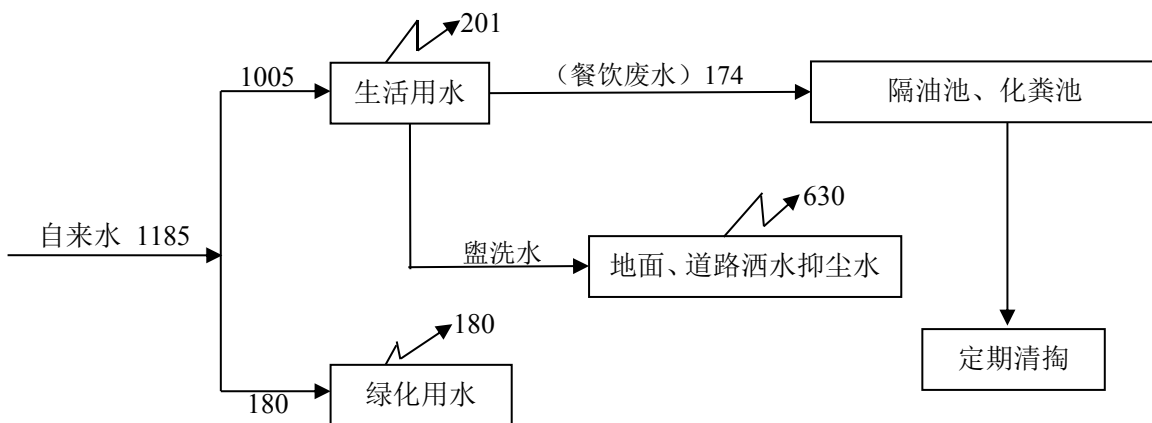


图 2 项目全厂水平衡图 (t/a)

(3)供暖

本项目不设取暖。

(4)供热及供气

生产用导热油炉的液化气由当地天然气供气公司专职提供，专人上门按照规范安装储罐，定期更换。本项目消耗液化气的量为242.11万m³/a。

九、劳动定员及工作制度

1、劳动定员：项目劳动定员 40 人。

2、工作制度：全年生产天数为 300 天，实行“一班 8 小时”制，夜间不生产。

本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于铜川市耀州区董家河镇王家砭村北沟，通过现场勘测可知，项目无环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地理、地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性)

一、地理位置

铜川市位居陕西中心，陕北黄土高原的南缘，东经 $108^{\circ} 35' 20''$ — $109^{\circ} 29' 04''$ ，北纬 $34^{\circ} 48' 16''$ — $35^{\circ} 35' 16''$ 。东和东南与渭南地区的白水县、蒲城县、富平县接壤，西和南与咸阳地区的旬邑县、淳化县、三原县毗连，北和西北与延安地区的洛川县、黄陵县相邻。东西最宽为 80.97 公里，南北最长为 84.025 公里。区划总面积 3882 平方公里，占全省总面积的 1.9%。

本项目所在地理位置为东经 $109^{\circ} 1' 37''$ ，北纬 $34^{\circ} 29' 2''$ 。董家河镇，全镇辖 11 个行政村 37 个村民小组，总面积 31 平方公里，总耕地 26201 亩，总人口 21533 人，其中城镇及暂住人口 9942 人。董家河镇地势较平坦，地理位置优越，交通发达，工农业基础设施完善。

二、地形、地貌

铜川市在大地构造上属于中朝准地台（一级构造单元）上的鄂尔多斯台向斜（二级构造单元）东南缘渭北隆起带（三级构造单元）。近东西向的渭河地堑切割了鄂尔多斯台向斜与“秦岭地轴”（二级构造单元）之间的固有联系，使铜川地区形成具有地台与断陷构造过渡性质的叠瓦式断块和南升北降的断阶；在地貌上形成南部、西部低山与该区的残原梁峁。

耀州区是陕西省铜川市下辖区，地处陕西中部渭北高原南缘，是关中通向陕北的天然门户，素有“北山锁钥”、“关辅襟喉”之美誉。耀州区地处关中平原与渭北高原接壤地带，属乔山山脉南支，鄂尔多斯台地南部边缘。地势北高南低，东、西、北三面环山，中部多丘陵沟壑，南部较为平缓。相对高差 1196 米，最高处为长蛇岭，海拔 1732 米，最低点是赵氏河谷，海拔 536 米。区内山岭遍布，北部山地峡谷区以多种经营和林业为主；中部梁卯丘陵区农林牧全面发展；南部台原川道区，市商品粮、蔬菜和外贸市场的主要基地。

项目位于董家河镇王家砭村，董家河镇地势较平坦，地理位置优越，交通发达，工农业基础设施完善。

三、水文地质

（1）地表水

耀州区内漆水河、沮水河、赵氏河、浊浴河、清浴河等五条河流，属黄河流域渭河一级支流石川河水系，总流域面积 25568 平方公里。境内水资源总量为 12937 万立方米，分布水域 4988.63 亩，其中水库面积 4647.5 亩，控制流域面积 1297 平方公里，总库容 9668.5 万立方米。目前，全区有水库 8 个，分别是：桃曲坡水库、玉皇阁水库、高尔塬水库、友谊水库、涧沟水库、豹村水库、前咀子水库、沟西水库等。

漆水河为铜川市最重要的河流，是石川河的上游支流之一，发源于铜川市北部的柳林沟，向东南方向延伸，至铜川市北关折向西南，在耀州区城南与沮河汇合后称为石川河，最终汇入渭河。漆水河全长 64km，流域面积 808km²，多年平均径流量为 3518×104m³/a，多年平均流量 0.96m³/s。

（2）地下水

铜川市的地下水可分为第四系孔隙水、岩溶裂隙水和基岩裂隙水三个类型。地下水资源总量为 1.42×108m³，可开采量为 0.6×108m³。其中，第四纪孔隙潜水的可开采量 0.31×108m³，占铜川市地下水总开采量的 52.2%，但分布区面积仅占铜川市的 3.44%；岩溶裂隙水主要分布在市区东南部，是渭北岩溶水的组成部分，水位埋深较大，一般 200~500m，取水难度大；基岩裂隙水主要分布在西部中北部山区及中部黄土残塬梁峁地带，可开采量为 0.14×108m³，占地下水总开采量的 31.8%，分布面积占铜川市的 91%

铜川市地下水均无色透明，无色无味，pH 值一般为 6~7，属中性至弱碱性。拟建地基岩裂隙水主要为地矿化的重碳酸型水，主要接受降雨补给，所以浅层水化学类型简单、矿化度低。而深层裂隙水与含水介质溶滤、交替的时间较长，故水化学类型较为复杂，矿化度相对较高。浅层裂隙水一般为重碳酸性低矿化水，矿化度通常为 0.25~0.35g/L。深层裂隙水一般也为重碳酸型，但有少部分重碳酸硫酸型或硫酸重碳酸性，矿化度多为 0.3~0.69g/L，个别可达 1~2.4g/L。

四、气候气象

铜川年平均气温为 8.9~12.3℃，由东南向西北呈递减趋势。极端最高温度出现在南部台原区，为 39.7℃（1972 年 6 月 11 日）；极端最低温度出现在西北部山区，为-21℃（1956 年 1 月 7 日）。山区气温随地势升高而递减：地势每升高 100 米，平均气温下降 0.59℃。铜川气温的特点是：冬季寒冷，夏季炎热，春季升温较快，秋季降温迅速，气温日较差大，昼夜温差大。

五、植被及生物多样性

本项目位于铜川市耀州区董家河镇王家砭村北沟，厂址周围以荒地为主，自然植被

较稀少，主要为杂草。项目地周围人为活动影响了动物的(鸟类、爬行类、昆虫类)栖息环境，很少有动物滞留，栖息、繁衍，因此生物种类和数量极少，周围无珍稀的野生动、植物。

社会环境简况（社会结构、人口结构、经济结构、教育、文化等）

一、行政区划

耀州区是陕西省铜川市下辖区，地处陕西中部渭北高原南缘，是关中通向陕北的天然门户，素有“北山锁钥”、“关辅襟喉”之美誉。耀州历史悠久，文化底蕴深厚。耀州区下辖 8 个镇、3 个街道，117 个行政村、12 个社区，总人口 23.97 万人。

二、社会经济结构

根据铜川市耀州区统计局（2016 年 3 月 20 日）统计数据：

①综合

2015 年全区实现生产总值 104.45 亿元，按可比价计算增长 9.5%。其中，第一产业实现增加值 7.87 亿元，增长 5.7%；第二产业实现增加值 72.31 亿元，增长 9.4%；第三产业实现增加值 24.27 亿元，增长 11.2%。人均地区生产总值 43450 元，按美元汇率折算，达到 6678 美元。

②农业

全年实现农林牧渔业总产值 14.84 亿元，同比增长 5.3%。其中，农业产值 109370 万元，林业产值 3030 万元，畜牧业产值 27613 万元，渔业产值 1212 万元，农林牧渔服务业产值 7210 万元。

③工业

2015 年全区规模以上工业总产值完成 245 亿元，同比增长 1.1%，规模以上工业实现增加值 64.85 亿元，同比增长 9.7%。在规模以上工业企业中，国有工业产值完成 22.42 亿元，同比下降 8.1%；股份制工业产值完成 198.95 亿元，同比增长 1.03%。分轻重工业看，轻工业下降 0.87%，重工业增长 1.34%。

④固定资产投资

2015 年全社会固定资产投资完成 142.1 亿元，增长 30.8%；其中，固定资产投资完成 125.02 亿元，房地产投资 6.08 亿元，跨地区投资和农户投资 11 亿元。从三次产业来看，第一产业投资 12.12 亿元，下降 6.77%；第二产业投资 46.99 亿元，增长 16.89%；第三产业投资 82.99 亿元，增长 49.8%。一、二、三次产业投资占全社会固定资产投资

的比重分别为 8.5%、33.1%和 58.4%。

三、交通设施

铜川市耀州区地处陕西中部，为铜川市政府所在地，是连接关中和陕北的交通要道。包茂高速公路和 210 国道纵贯全市，通达全市 5 县区，305 省道、新西环线二级公路又与各乡镇的柏油公路相接，公路密度属全省前列，路网较为合理。铁路运输有陇海线西铜支线以及梅七线贯穿全境，铜川耀州区距西安市和咸阳国际机场 60 公里，延西高速西铜段的建成、合凤高速的开工建设以及铜川至西安城市高铁规划建设将进一步提升铜川市现有的交通状况。

四、文化教育

铜川市现有中小学 278 所，其中小学 220 所（教学点 36 个），初中 44 所（其中九年一贯制 15 所），完全中学 7 所，单设高中 7 所，在校中小學生 11 万人；职业中学 6 所，在校学生 8428 人，高职院校 1 所，在校学生 3837 人；各级各类民办教育机构 43 所，在校学员 1.6 万人；特殊教育学校 1 所，在校学生 37 人。中小学教职工 9965 人，其中小学 4816 人，中学 4652 人；职业中学教职工 497 人；高职院校教职工 347 人。

项目所在地董家河镇有中小学校 10 所，在校学生 1600 多名。

五、文物古迹

铜川历史悠久，文化遗产丰富，现存历史文物古迹 143 处。耀州区境内文物古迹遗存较多，中国药王山、大香山寺、陕甘边照金革命根据地等享誉海内外。

本项目评价区域内无风景名胜、文物古迹、自然保护区等特殊环境敏感点。

六、总体规划

1、产业政策相符性

本项目为沥青拌合站建设项目，不属《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）中限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。

本项目与 2017 年 4 月取得铜川市耀州区发展和改革局备案确认书；铜耀发改发[2017]116 号。

综上所述，本项目的建设符合国家的相关产业政策，项目的建设有利于推动社会的经济发展。

2、项目选址可行性分析

铜川市路桥工程公司沥青拌合站项目位于耀州区董家河镇王家边村北沟，占地 33.58 亩（22388m²），属于董家河镇，符合镇区建设规划，土地为集体建设用地。详见

耀州区董家河镇人民政府的证明附件 5；铜川市国土资源局耀州分局函附件 6；会议纪要附件 7。

综上所述，本项目 符合国家的相关产业政策与地方规划，选址合理可行。

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、环境空气

为了解项目所在区域的大气环境质量现状，本次环评委托陕西阔成检测服务有限公司于 2017 年 4 月 7 日至 4 月 13 日开展大气环境质量现状监测。检测结果见下表。

（1）大气环境质量现状监测

①监测点位

根据当地主导风向及采样期间的气象特征，考虑本项目特点，共设 1 个监测点，位于项目场地内。

②监测项目

根据项目特征，大气环境现状常规监测指标为 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} ，特征监测指标为苯并[a]芘。

③监测频率

频率如下： SO_2 、 NO_2 连续监测 7 天，采集小时均值，每天监测 4 次； SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、苯并[a]芘连续监测 7 天，采集 24h 均值（每天连续监测 20 小时）。

（2）监测结果及评价

本次大气环境现状调查的污染因子为 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、苯并[a]芘。

表 6 PM_{10} 、苯并[a]芘日均浓度监测结果统计表

采样点	PM_{10} 日均浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
	样品数	浓度范围	标准值	超标数	超标率 (%)	最大超标倍数
项目建设地	7	124-135	150	0	0	0
采样点	苯并[a]芘 日均浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
	样品数	浓度范围	标准值	超标数	超标率 (%)	最大超标倍数
项目建设地	7	$\text{ND}1.8 \times 10^{-4}$	2.5×10^{-3}	0	0	0

表 7 SO_2 、 NO_2 监测结果统计表

采样点	SO_2									
	小时平均浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					日均浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	样品数 (个)	浓度范围	标准值	超标率 (%)	最大超标倍数	样品数 (个)	浓度范围	标准值	超标率 (%)	最大超标倍数
建设项目地	28	19~45	500	0	0	7	25~32	150	0	0
采样点	NO_2									
	小时平均浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					日均浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				

	样品数 (个)	浓度范围	标准 值	超标率 (%)	最大超 标倍数	样品数 (个)	浓度范围	标准值	超标率 (%)	最大超 标倍数
建设项 目地	28	37~86	200	0	0	7	49~62	80	0	0

由表 9、10 可知，项目建设地 PM₁₀、苯并[a]芘日均浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，SO₂、NO₂ 小时平均浓度值均未出现超标现象，项目建设地监测点位的 SO₂、NO₂ 日均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，由上表可知项目地区域环境空气质量良好。~

二、声环境

1、监测点位

本项目共设 4 个噪声监测点位，分别为南厂界（N1）、西厂界（N2）、北厂界（N3）、东厂界（N4），各厂界外 1m 处。

2、监测因子

等效连续 A 声级。

3、监测时间与频次

2017 年 4 月 28 日-30 日，监测 2 天，昼夜各 1 次。

4、评价标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

5、监测结果与评价

声环境质量现状监测及评价结果见下表。

表 8 噪声现状监测结果统计表 单位：Leq(A)

地点 噪声值		1#	2#	3#	4#
时间					
3 月 28 日	昼	51.9	52.9	57.4	56.8
	夜	46.3	47.7	44.9	45.8
3 月 30 日	昼	58.9	58.7	54.3	57.7
	夜	46.5	47.1	46.7	46.3
标准	昼	60	60	60	60
	夜	50	50	50	50

根据噪声监测结果：监测点处昼间、夜间噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准要求，该区域声环境质量状况良好。

三、生态环境

该项目所在区域的生态环境为山地，现场勘查项目地周围未发现野生珍稀动植物，根据建设单位提供的资料，项目东侧紧邻乡村道路，项目在进村通往场地路线铺设沥青

路面，进村道路沿线加强绿化。项目建成后场地采用水泥硬化，防治项目区水土流失，项目对周围环境影响较小。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别） 具体环境保护目标见表 9。

表 9 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	规模	距厂界距离	保护级别
大气环境	王家砭村	10 户 37 人	厂界东侧 651.96m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准

评价适用标准

环境 质量 标准	本项目环评执行标准如下： (1)环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。 (2)声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。 (3)地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准。
污 染 物 排 放 标 准	(1)废气排放标准：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。 (2)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； 建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。 (3)固体废物：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关规定。 (4)生活废水：运营期废水排放执行《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）中的二级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。
总 量 控 制 指 标	建议本项目申请总量控制指标为：SO₂：1.58t/a，NO_x：5.86t/a。

建设项目工程分析

一、工艺流程及产污环节简述

项目环境影响包括建设施工期和建成运营期。其基本工艺流程及污染环节见示意图。

（一）施工期

项目厂房、办公楼等主体建筑物施工过程中产生的污染物有废气、废水、噪声、固废。施工期的产污工艺流程及产污环节见下图 3。

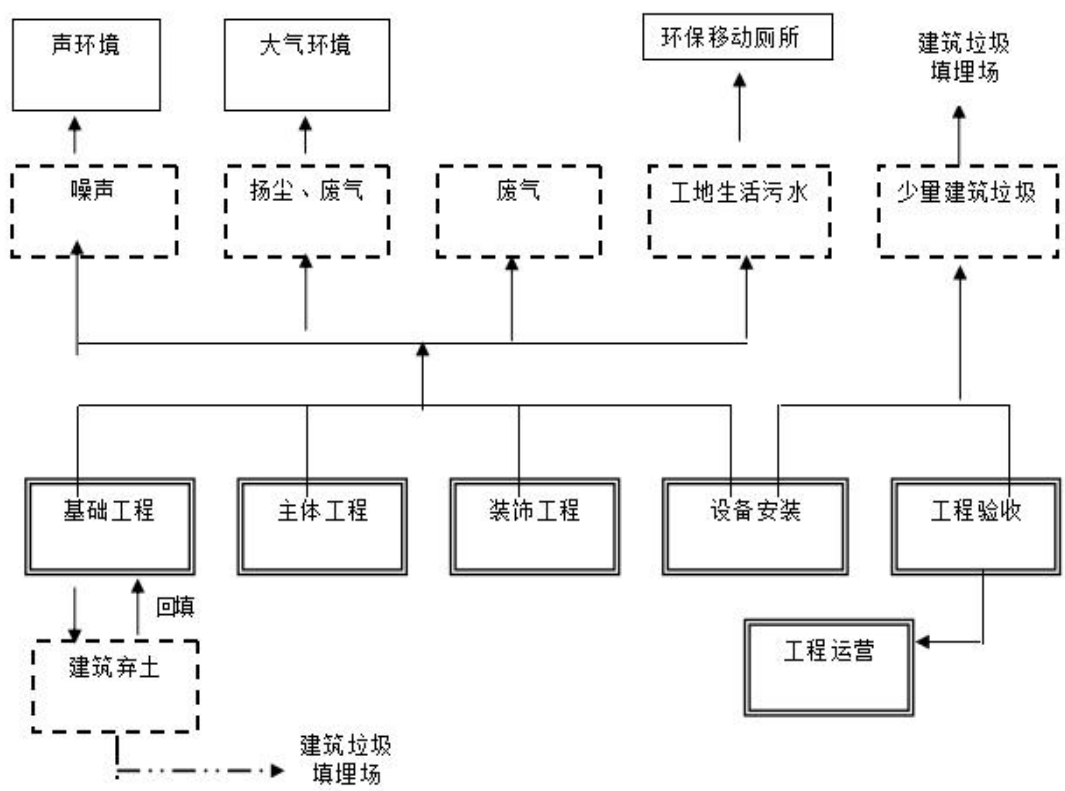


图 3 施工期产污节点图

（二）运营期

本项目主要从事沥青混合料的生产与销售，年产沥青混合料 80000 吨。见主要工艺流程及产污环节图，见图 4。

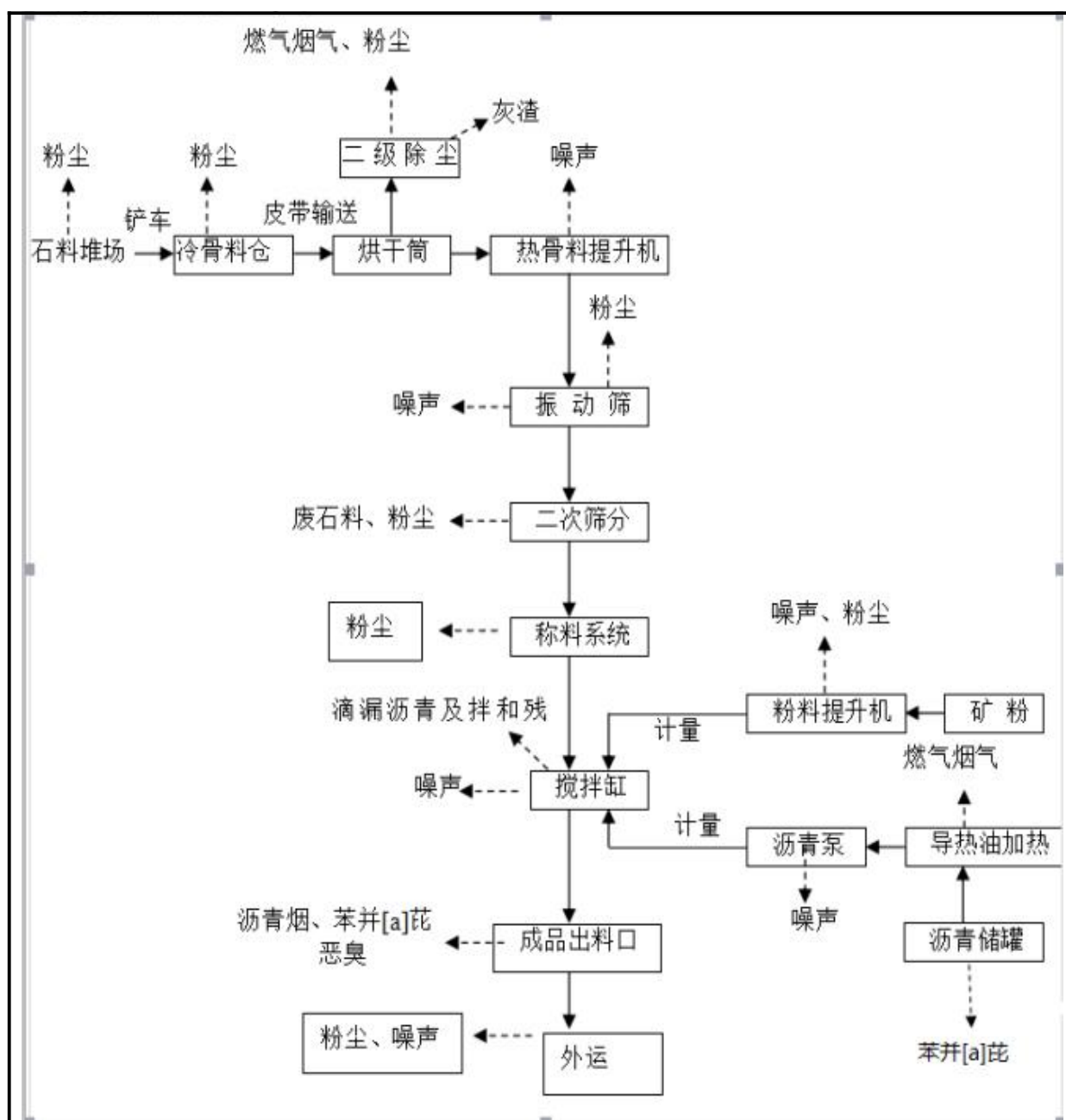


图 4 工艺流程及产污环节图

工艺简介：

本项目采用中交西安筑路机械有限公司的沥青混合搅拌设备，采用的是 JD3000 型全密闭集装箱式拌合设备。此设备由喂料系统、干燥系统、热料提升、筛分、贮存、称量系统、搅拌系统、导热油加沥青供给系统、除尘系统、粉料供给系统、成品料仓集装箱八大系统组成。主要系统说明如下：

1、喂料系统：喂料系统主要由配料器和倾斜皮带输送机组成。5 个冷料仓，其中石料仓 3 个，砂料仓 2 个，能满足各种沥青混合料的级配要求。在两个砂料仓上各配有一个振动器，它可保证砂料仓工作正常。冷料仓长 3.2m，宽 3m，上料高度 3.5m，单斗容

量 10m^3 ，每个冷料仓下部均配有一套变频调速的皮带给料器和无料报警系统。集料皮带机和倾斜皮带机的生产能力均为 260t/h 。配料器集装箱将料斗、皮带给料机、集料皮带机。该系统产生粉尘。

2、干燥系统：

干燥系统主要由干燥筒、主喷燃器、燃气供给系统组成。干燥筒体的外形尺寸为：直径 2.5m ，长度 9.5m ，物料最大通过为 260t/h 。该干燥筒采用四台减速电机，通过万向联轴器分别与四个摩擦轮相连，靠摩擦力使干燥筒运转。该传动系统运转平稳，受力均匀。干燥筒内布置着各种有利于骨料与火焰进行热交换的叶片，使干燥滚筒的热效率达到最高。该系统产生燃气烟气、粉尘。

3、热料提升、筛分、贮存、称量系统：

热料提升机集装箱外形尺寸为长 $\times$ 宽 $3\text{m}\times 2.5\text{m}$ ，高度方向分为两部分，集装箱包含了热提及上楼体用楼梯、平台栏杆等。平台栏杆绕热提盘旋而上。热提带有链条自动张紧装置和防倒转的止逆装置。

该设备配有五个热料仓，总容积为 40t 。各热料仓上均安装有连续显示式料位器。在砂石料仓上装有热电偶测温仪，以测量热料仓中砂石料的温度，热料仓的五个石料称量斗门气缸，采用二次称量，减少了飞料使称量更准确。该设备设有 3 个称量斗：砂石料称量斗、石粉称量斗、沥青称量斗。沥青采用沥青喷洒泵喷入搅拌器内，粉料采用螺旋输送机输入搅拌器，该形式使得进搅拌器的料更加均匀，从而提高了拌和效率和缩短了拌合时间。本系统产生噪声、粉尘、废石料。

4、搅拌系统：

搅拌缸的搅拌能力为 3000kg ，循环周期为 45 秒。搅拌锅由锅体、搅拌轴、叶浆臂、叶浆头、耐磨衬板、放料门等组成。衬板及叶浆头均采用高强度耐磨铸铁制成，寿命可达 20 万吨以上。衬板采用卡簧固定。料门采用双气缸操纵的旋转式放料门，放料时间短，密封效果好。搅拌器的驱动采用双减速电机驱动，同步齿轮传动。本系统产生噪声、滴漏沥青及拌合残渣、苯并芘、恶臭。

5、导热油加沥青供给系统：

该设备采用全自动的卧式导热油加热系统。该系统配有三个沥青罐，总容量为 163500 升，配有浮球液位显示。采用燃气导热油炉加热和保温。其中燃烧器及部分控制仪表采用进口件。具有自动点火，自动监测工作状态的功能。本系统产生燃气烟气、苯并芘、恶臭。

6、除尘系统：

该设备除尘系统配带有一级重力除尘器和二级布袋除尘器。二级除尘为布袋除尘器，布袋数为 960 只，总过滤面积为 1100m^2 ，并配有 160kW 的引风机，整个布袋的控制与主

机连锁，具有温度保护系统。除尘后的粉尘入布袋下仓体，然后通过粉提输送至粉尘回收仓。本系统产生粉尘、燃气烟气、灰渣。

7、粉料供给系统：

该设备配有高低粉料罐集装箱单元，上层为新粉料仓，仓容 65t，下层为回收粉料仓，仓容为 65t，中部有可容 1t 多的回收粉称量用缓冲仓。回收粉通过布袋除尘下螺旋或回收粉仓下螺旋经粉料提升机提至缓冲仓，可用于称量，多余的粉尘可自卸至回收粉仓，循环利用，如果下部粉仓排满，可通过缓冲仓溢流口排至仓外。新旧粉称量螺旋分别位于新粉料仓和缓冲仓底部。上下粉仓均配有连续显示式料位器，可远程监控料位。新旧粉仓共用顶部脉冲布袋除尘器和自动卸荷装置。产生噪声、粉尘。

8、成品料仓集装箱：

成品料仓集装箱由两个 $6.5\text{m} \times 3\text{m} \times 3.1\text{m}$ 集装箱组成，叠加放于搅拌缸底部。使搅拌缸生产出的成品料可以通过自流形式卸入成品料仓。成品仓分为左右两个仓，中间有废料通道。3 个仓通过气动小车确定料流方向。成品料仓仓容约 60t。本系统产生沥青烟、苯并芘、恶臭。

主要污染源分析

一、施工期

工期主要包括两部分内容：项目主体建筑物的建设和项目设备的安装。在此过程中将产生建筑噪声、扬尘、施工人员的生活垃圾、装修废气和装修噪声。这些污染是暂时性的，待施工结束，就会消除。因此在施工期间，建议对施工采取必要措施，严格按相关规范施工，将污染减小到最小。施工期主要污染如下：

1、废气

施工期环境空气污染源主要有施工扬尘、施工机械及车辆尾气。影响最为突出的是施工扬尘。

(1) 施工扬尘：主要来自建设地渣土清运产生的扬尘、土方挖掘扬尘及现场堆放扬尘，建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）现场搬运及堆放扬尘，施工垃圾的清理及堆放扬尘，人来车往造成的道路扬尘，属无组织排放。

(2) 在风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的材料采取覆盖等防尘措施。

2、废水

(1) 生活废水：施工废水主要为建筑工人生活废水，生活用水用于场地浇洒，不外排。

(2) 生活污水：本项目施工期人员人数为 20 人，项目设置一座环保卫生厕所，定期由周边农民清掏拉走肥田。

3、噪声

施工期的噪声源主要是施工机械设备噪声和进出施工场地的运输车辆的噪声。

4、固体废弃物

施工期固体废物主要包括施工固废和施工人员的生活垃圾。

(1) 施工固废：本项目主要存在基础开挖，挖方量等于填方量，由于土建施工时基础开挖会产生一定的土石方，综合考虑之后场地基本就能平衡，土方利用率为 100%，土方设临时堆放场地。施工废渣主要是各类建筑碎片、碎砖头、废水泥、石子、泥土等。

(2) 生活垃圾：施工人员产生的生活垃圾按人均 0.5kg/d 计算，施工期最大施工人数按照 20 人，则施工人员的生活垃圾的产生量为 10kg/d，按照环卫部门规定及要求统一处置。

(3) 装修过程中的废油漆桶交由有资质单位同一收集。

二、运营期

1、废水

项目运营期产生的废水主要为生活盥洗水，用于洒水降尘，生产中不涉及用水，无生产废水产生。

(1) 生活废水

本项目定员 40 人，年工作 300 天。同类工程类比，生活用水按住宿人员 110L/人 d 和非住宿人员 40L/人 d 计算，则员工生活用水量为 $3.35\text{m}^3/\text{d}$ ， $1005\text{ m}^3/\text{a}$ ；则项目总的生活用水量为 $3.35\text{m}^3/\text{d}$ ， $1005\text{ m}^3/\text{a}$ ，废水产生量取系数 0.8，则污水产生量约为 804t。

(2) 生产废水

项目运营时无生产废水产生。

(3) 洒水降尘水

本项目的地面清洁用水来源于生活盥洗水，主要污染物为 SS，需要的水量为 $630\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 绿化用水

项目绿地面积 900m^2 ，绿化用水系数按 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计，则绿化用水量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

因此，项目运营期需要的新鲜水为 $1185\text{m}^3/\text{a}$ ，其中生活用水量为 $1005\text{m}^3/\text{a}$ ，废水总的排放量为 804t/a，其中盥洗水 630t/a 用于厂区道路洒水，餐饮水经隔油池处理完进入化粪池，污水进入化粪池由附近农民定期清掏肥田，不外排。

2、废气

本项目选用全密闭集装箱式设备，所以废气排放主要为成品仓卸料口以及 15m 排气筒。

(1) 液化气燃烧废气

项目烘干筒和导热油炉液化气加热燃料为清洁能源。排放系数根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中有关燃气锅炉的排放系数，其产污系数见表 10。

表 10 液化气锅炉产污系数一览表

污染物种类	单位	产污系数
烟气量	$\text{m}^3 / \text{万 m}^3$ (原料)	136359.17
SO_2	$\text{kg}/\text{万 m}^3$ (原料)	0.02S*
NO_2	$\text{kg}/\text{万 m}^3$ (原料)	18.71

*产污系数中的二氧化硫是以含硫量的形式表示。

根据同类项目可知，本项目导热油炉液化气耗气量为 $30.35\text{ 万 m}^3/\text{a}$ ，本项目导热油炉液化气排污情况见表 11 所示：

表 11 本项目导热油炉液化气排污情况一览表

烟气量	污染物种类	SO_2	NO_2
$1.38 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$	排放浓度 (mg/m^3)	29.32	137.19

	排放总量 (kg/a)	40.46	189.28
(2) 除尘器排气筒排放的混合气体			
除尘器排气筒排放的废气包含烘干工序中物料在烘干过程中产生的粉尘和与烘干筒相连接的燃烧器燃烧液化气产生的烟气。此混合气体中主要污染物为粉尘、SO ₂ 、NO ₂ 。			
① 烘干筒燃烧器燃烧液化气 SO ₂ 、NO ₂ 产生量			
本项目烘干筒液化气耗气量为 242.11 万 m ³ /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中有燃气锅炉的排放系数，排污情况见下表：			
表 12 本项目干燥筒燃烧器液化气排污情况一览表			
烟气量	污染物种类	SO ₂	NO ₂
9.63×10 ⁶ m ³ /a	排放浓度 (mg/ m ³)	29.32	137.19
	排放总量 (kg/a)	282.35	1321.13
②粉尘产生量			
项目生产所需要的原料（碎石）均采购进厂，骨料（碎石）在烘干筒内烘干加热，烘干筒在不停的转动过程中使骨料受热均匀，然后再进入振动筛中进行振动筛分。			
根据类比调查，项目烘干筛分工艺过程中，粉尘约占石料原材料的 0.1%，粉尘产生量为 5.84t/a。			
③沥青烟			
本项目生产所需沥青先通过导热油炉加热，再由沥青泵送入搅拌缸中，因此在沥青加热后混合搅拌工序会产生沥青烟气，由于整个搅拌楼为全封闭式，整个系统与除尘器连接，因此该部分沥青烟随除尘系统排出。			
根据建设单位提供的资料，项目沥青混合料产量为 80000t/a，成品仓有 2 个一备一用，每个容量为 20t，则项目年卸料次数约为 4000 次，每次卸料约需 5 分钟，参考生产过程中苯并[a]芘排放速率 0.2×10 ⁻³ kg/h、沥青烟排放速率 0.79kg/h，则卸料口苯并[a]芘产生量约为 0.067kg/a；沥青烟产生量约为 263.3kg/a。本环评要求建设单位使用活性炭吸附法对沥青烟气进行吸附处理。该法对沥青烟和苯并[a]芘的处理效率达到 90%以上。则卸料口苯并[a]芘排放量约为 0.0067kg/a；沥青烟排放量约为 26.33kg/a。			
(3) 食堂油烟废气			
项目设 1 个基准灶头（小型食堂标准），食堂最大用餐人数为 40 人，企业每天为员工提供三餐。按人均每天耗油量为 50g 计，则本项目食用油耗量为 2kg/d(0.6t/a)。排放系数按 2.83%计，则油烟产生量为 0.0566kg/d(16.98kg/a)。			
(4) 原辅材料及产品运输产生道路粉尘。			

采取的措施：遏制运输车辆一路抛洒滴漏，要求对运输车辆采取帆布遮盖、道路洒水抑尘；进场道路修建沥青路面，沿线加强绿化；确保运输过程中不超载、不超速、不滴漏、不扬尘；采取措施后，本项目运营期噪声不会对周围环境产生影响。

3、噪声

本项目运营过程产生噪声的噪声源主要为烘干筒、搅拌缸、引风机、振动筛、提升机、沥青泵及运输噪声，源强一般介于 70~92dB(A) 之间。各噪声源的等效声级见表 13。

表 13 噪声源噪声级

序号	噪声源	声级 (dB)
1	搅拌缸	90
2	引风机	87
3	提升机	81
4	烘干筒	89
5	振动筛	90
6	沥青泵	92
7	运输噪声	70

采取的措施：本项目夜间不生产，主要设备运行过程中产生的噪声经基础减振和距离衰减后，传至各厂界噪声预测影响值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，项目周边声环境敏感点相对较远，噪声值也能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。项目在进村通往场地路线铺设沥青路面，进村沿线加强绿化。运输期间应限制大型载重车辆的车速，进入村庄禁止鸣笛，做到夜间不运输。因此，本项目运营期噪声不会对周围声环境产生影响。

4、固体废物

本项目投产后产生的固体废弃物主要为废石料、除尘装置收集的粉尘、滴漏沥青及拌合残渣、员工生活垃圾。

（1）废石料

骨料经干燥后进入振动筛进行二次筛选，筛选出粒度不合格（过大）的废石料。废石料产生量与供应商供应的石料质量有关，根据类比调查，振动筛筛选出来的废石料产生量约占石料原料用量的 0.2%，为 70.56t/a 回收利用。

（2）除尘装置收集的粉尘

骨料烘干筒、振动筛工作过程产生的粉尘采用（重力+布袋）二极除尘装置进行除尘，除尘装置收集的粉尘量约为 17.52t/a 回收利用。

（3）滴漏沥青及拌合残渣

散装沥青运输车辆将沥青输入厂区内的沥青储罐中，由沥青泵将沥青从储罐打入拌合系统时，由于接口的密闭性问题，会滴漏少量沥青，沥青的滴漏量和项目使用设备及生产管理水平有关。沥青暴露于常温下时呈凝固状态，不会四处流溢。滴漏沥青和拌合残渣年产生量参照同类企业类比，约为 0.1t/a。

（4）废活性炭

本项目沥青混合料生产过程中产生的沥青烟要求经有组织收集后使用活性炭吸附装置进行净化处理。据类比调查，吸附装置定期替换下来的废活性炭年产生量为 4.2t/a。

（5）生活垃圾

本项目劳动定员 40 人，年生产作业 300 天，按每人每天产生垃圾 0.8kg 计，则生活垃圾产生量为 9.6t/a。

污染源排放清单

内容类型	污染源名称		污染物名称	排放浓度及排放量		执行标准
				浓度 (mg/m ³)	排放量	
大气污染物	除尘器排气筒	燃烧废气	粉尘	61.53	0.886t/a	执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2最高允许排放浓度、二级排放速率和无组织排放监控浓度 执行《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3中燃气锅炉标准限值
		烘干筛分过程	粉尘			
	搅拌缸		沥青烟	15.2	0.22t/a	
	石料堆场		无组织粉尘	/	0.8t/a	
	成品仓卸料口		苯并[a]芘	/	0.0067kg/a	
			沥青烟	/	26.33kg/a	
	燃烧废气		废气量	/	3.3×10 ⁷ m ³ /a	
			NO _x	137.19	1.515t/a	
			SO ₂	29.32	0.323t/a	
固体废物	筛分装置		废石料	/	70.56t/a (回收利用)	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)及其修改单中的相关规定
	除尘器装置		粉尘	/	17.52t/a (回收利用)	
	职工		生活垃圾	/	9.6t/a	
	沥青烟活性炭吸附		废活性炭	/	4.2t/a	
	搅拌缸		滴漏沥青及拌合残渣	/	0.1t/a (回收利用)	
噪声	运输噪声		噪声	70dB(A)		执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准

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	
				浓度(mg/m³)	产生 量(t/a)	浓度(mg/m³)	排放量(t/a)
大气 污 染 物	除尘器排 气筒	燃烧 废气	粉尘	7000	100.8	61.53	0.886
		烘干筛 分过程	粉尘	5306	5.84		
	搅拌缸		沥青烟	15.2	0.22	15.2	0.22
	石料堆场		无组织粉 尘	/	3.2	/	0.8
	成品仓卸料口	苯并[a]芘	/	0.067kg/a	/	0.0067kg/a	
		沥青烟	/	263.3kg/a	/	26.33kg/a	
	燃烧废气	废气量	/	$3.3 \times 10^7 \text{ m}^3$ /a	/	$3.3 \times 10^7 \text{ m}^3$ /a	
		NO _x	137.19	1.515	137.19	1.515	
		SO ₂	29.32	0.323	29.32	0.323	
	食堂		油烟	4.72	16.98kg/a	1.89	6.792kg/a
水污 染物	生活污水		COD	300mg/L	0.193	盥洗水用于浇洒道路，餐饮水 经隔油池预处理后冲洗厕所， 化粪池废液由附近农民定期清 掏、肥田	
			BOD	150mg/L	0.129		
			SS	200mg/L	0.091		
			氨氮	24mg/L	0.011		
			动植物油	4mg/L	0.002		
固 废	筛分装置		废石料	/	70.56t/a	定期交由供应商回收破碎后重 新利用	
	除尘器装置		粉尘	/	17.52t/a	回收利用	
	职工		生活垃圾	/	9.6t/a	按当地环卫部门规定外运处置	
	沥青烟活性炭 吸附		废活性炭	/	4.2t/a	委托有资质单位回收处置	
	搅拌缸		滴漏沥青 及拌合残 渣	/	0.1	回收利用	
噪 声	主要噪声源为烘干筒、搅拌缸、引风机、振动筛、提升机、沥青泵等动力设备产生的噪声，噪声级为70~92dB(A)，基础减振、消声措施及距离衰减后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类，做到达标排放。						
其他	无						
主要生态影响： 本工程属新建项目，施工过程会对周围环境造成一定影响，但随着施工期结束，施工期影响随之消失；生产运营中产生的粉尘、固废和运输车辆产生扬尘和会对区域生态环境造成一定的影响，项目规划在厂区周围多种草、种树 900m ² ，美化环境，使区域生态环境得到一定的补偿，生态环境破坏能够减至最低程度。							

环境影响

一、施工期环境影响简要分析

1、大气环境影响分析

项目施工期产生的大气污染物主要有扬尘和机械废气，其中施工扬尘为施工期主要的大气污染物。

(1) 施工扬尘

建筑扬尘的主要来源为：土方的挖掘、堆放、清运等。扬尘的产生量与天气、温度、风速、施工文明作业程度和管理水平等因素有关，排放量与道路路面及车辆行使速度有关。

为了减轻施工期对周围环境的影响，环评要求建设单位在施工作业过程中应严格执行《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省“治污降霾·保卫蓝天”五年行动计划（2013-2017年）》文件及《铜川市“铁腕治霾·保卫蓝天”2017年工作方案》文件关于控制施工扬尘的相关规定文明施工。施工单位应采取以下措施：

①施工工地内堆放易产生扬尘污染物料的，应密闭存放或及时进行覆盖；所有露天堆放的建筑材料、水泥白灰、泥土、粉煤灰等易产生扬尘的物料，必须进行覆盖，采取喷淋或者其它抑尘措施，并减少露天装卸作业。

②严禁在施工现场搅拌混凝土、砂浆。

③施工工地现场出入口地面必须硬化处理并设置车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，冲洗设施到位；易产生扬尘物料采取密闭运输，车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路。

④施工现场的弃土、弃料及其它建筑垃圾，应及时清运，若在工地内堆置时间过长的，应密闭存放或及时进行覆盖，防止风蚀起尘及水蚀迁移。

⑤土方开挖阶段，应对施工现场的车行道路进行简易硬化，并辅以洒水等降尘措施。

(2) 机械废气

在工程施工阶段将投入一定量的机械设备和运输车辆，均用汽油和柴油作动力燃料，燃料燃烧后会产生一定量的尾气，主要污染物为NO₂、CO、THC等。根据现场勘察，施工场地平整开阔，大气流动性好，尾气易扩散，因此汽车尾气的影响不会改变目前的环境空气的质量状况。

综上所述，在采取以上治理措施以后，项目施工期产生的废气对周围环境空气影响较小。

2、水环境影响分析

施工期废水来自施工人员的生活污水。

施工期生活污水

项目建设时期平均施工人员 20 人，施工场地不设置食宿，则施工场地每天产生的生活污水主要为厕所污水，通过设置环保卫生厕所收集，由周边农户定期清运处理用于有机肥料肥田。

本评价认为，项目施工期产生的污水对周围环境影响很小，不会对周围环境造成危害。

3、噪声环境影响分析

本项目施工期的主要噪声源为挖掘机和各种运输车辆等；安装阶段主要噪声源包括砂轮机、电锯、切割机等。施工噪声污染影响具有局部性、流动性、短时性等特点。

(1) 施工噪声源强

表 14 建设施工设备噪声产值一览表

设备名称	声级 dB(A)	声源性质
推土机	90	间歇性噪声
装载机	86	
挖掘机	85	
吊车	83	
振捣棒	93	
电 锯	100	
升降机	78	
切割机	88	

(2) 施工噪声预测及施工边界确定

施工机械中除各种运输车辆外，其它施工机械一般可视为固定声源。因此可将施工机械噪声作为点声源处理。

在不考虑其它因素情况下，施工机械噪声预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2 / r_1) \quad (r_2 > r_1)$$

式中： L_1 、 L_2 分别为距声源 r_1 、 r_2 处的等效 A 声级 dB(A)；

r_1 、 r_2 为接受点的距离，m。

$$\Delta L = L_2 - L_1 = 20 \lg r_2 / r_1$$

噪声随距离增加的衰减量：

$$\Delta L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2 / r_1)$$

以 r_1 为 5m 计，具体衰减见下表。

表 15 噪声随距离衰减关系

距离 (m)	5	10	20	50	100	150
设备名称	声级 dB(A)					
推土机	90	76	66.5	56.9	50.4	47.5
装载机	86	72	62.5	52.9	46.4	43.5
挖掘机	85	71	61.5	51.9	45.4	42.5
吊车	83	69	59.5	49.9	43.4	39.5
振捣棒	93	79	69.5	59.9	53.4	49.5
切割机	88	74	64.5	54.9	48.4	45.5

由上表看出，施工阶段距离施工机械超过 20m 时，均符合符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。本项目夜间不施工。

（3）噪声污染防治措施

建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所以噪声辐射影响的程度也不尽相同。对一些重点噪声设备和声源，本环评提出一些治理措施和建议：

①将可固定作业的高噪声设备，尽可能设置在施工场地中央，并采用减震基座、减震垫等降噪措施。

②工程应严格控制高噪声设备的运行时段，并按照《建筑施工场地环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，合理安排施工时间，尽可能避免大量高噪声设备同时施工；合理布局施工现场，以避免在同一地点安排大量高噪声设备，造成局部声级过高。

③加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运动震动噪声；整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。

④施工期间应限制车辆的车速，减少或杜绝鸣笛，做到夜间不运输。

由上述分析可知，采取措施后施工噪声及振动对周围的环境影响不大。施工期结束后，影响也随之消失。

4、固体废物环境影响分析

本项目施工期间将产生建筑垃圾及少量生活垃圾，产生的垃圾若不及时处理可能会对周围环境造成影响。

环评要求建设单位针对项目施工期产生的固体废弃物必须采取以下措施。

①建筑垃圾按照不同的材质分类回收，可综合利用的于项目建设时期综合利用，不可回收利用的按照其价值，由废品回收公司处理或运至指定的建筑垃圾场处理。

② 生活垃圾及时收集，收集后由环卫部门定期处理，严禁随意丢弃掩埋。

③ 装修产生的废油漆桶交由有资质单位收集处置。

评价认为采取以上措施，施工期产生的固体废弃物不会对周围环境造成危害。

5、生态环境影响分析

本项目施工期间，会有一定的挖方，对地表生态环境造成一定的危害。根据现场勘探，地表植被主要杂草及灌木，无珍稀野生动植物。环评要求建设单位必须优化施工方案，减少建设挖方及大型机械设备对项目地表的破坏所产生的生态破坏。施工期结束后，要及时加强绿化建设，补偿项目建设对当地生态环境的影响。

二、运营期环境影响分析

1、生活废水影响分析

(1) 地表水污染防治措施

本项目生活废水的产生源主要是厂内工作人员的宿舍生活废水和食堂餐饮废水。项目总的生活用水量为 $3.35\text{m}^3/\text{d}$ ， $1005\text{m}^3/\text{a}$ ，污水排放系数按 0.8 计，污水产生量约为 $2.68\text{m}^3/\text{d}$ ， $804\text{t}/\text{a}$ 。污水主要污染因子及其浓度为： $\text{COD} 350\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 25\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS} 220\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5 180\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油 $40\text{mg}/\text{L}$ 。则污染因子的产生量为： $\text{COD} 0.16\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 0.011\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{SS} 0.10\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{BOD}_5 0.08\text{t}/\text{a}$ 、动植物油 $0.018\text{t}/\text{a}$ 。隔油池和化粪池对水污染物去除率按 $\text{COD} 15\%$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 0\%$ 、 $\text{SS} 30\%$ 、 $\text{BOD}_5 9\%$ 、动植物油 90% 计，则污染因子排放浓度为： $\text{COD} 297.5\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 25\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS} 150\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5 114\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油 $4\text{mg}/\text{L}$ 。污染物排放量为： $\text{COD} 0.13\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 0.011\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{SS} 0.068\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{BOD}_5 0.05\text{t}/\text{a}$ 、动植物油 $0.002\text{t}/\text{a}$ 。

盥洗水用于厂区道路洒水，餐饮水经隔油池处理完进入化粪池，污水进入化粪池由附近农民定期清掏肥田，不外排。

2、大气环境影响分析

(1) 液化气燃烧废气

项目导热油炉液化气耗气量为 $30.35\text{万 m}^3/\text{a}$ ，排放烟气 $1.38 \times 10^6\text{m}^3/\text{a}$ ，其中 SO_2 、 NO_x 排放浓度为 $29.32\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $137.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，锅炉房周围 200m 范围内无居民点，因此液化气炉废气经 15m 排气筒排放，可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中限值，即 $\text{SO}_2 50\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x 150\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。因此对周围环境影响较小。

(2) 除尘器排气筒排放的混合气体

本项目烘干筒液化气耗气量为 $211.76\text{万 m}^3/\text{a}$ ，产生 SO_2 、 NO_x 分别为 $282.35\text{kg}/\text{a}$ ， $1321.13\text{kg}/\text{a}$ ，排放烟气量 $9.63 \times 10^6\text{m}^3/\text{a}$ ，则 SO_2 、 NO_2 排放浓度分别为 $29.33\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $137.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，燃烧器与干燥筒相连，燃烧废气经设备自带的二级除尘设施后排放，经 15m 排气筒排放，可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中限值，即 $\text{SO}_2 50\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x 150\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。因此对周围环境影响较小。

(3) 粉尘产生量

根据类比调查，振动筛筛分产生的粉尘量约占石料原料用量的 0.1%，则产生粉尘 5.84t/a，本项目采用的沥青混合搅拌设备分别在烘干筒和振动筛设备中设置管道，并通过管道将粉尘引入配套的二级除尘装置（重力+布袋）进行除尘，除尘装置除尘效率大于 99%，除尘装置排气口设计有效风量为 6000m³/h，本项目拌合楼工作为 2400h/a，则粉尘排放浓度为 9.7mg/m³、粉尘排放速率为 0.058kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》中排气筒的规定。

（4）沥青烟

本项目沥青年使用量为 3840 吨/a，则本项目投产后苯并（a）芘废气产生量约为 0.48kg/a（0.2g/h），沥青烟产生量约为 216kg/a（90g/h）。本项目通过集气罩对苯并[a]芘进行收集后引至活性炭吸附装置对其进行净化处理。每天作业时长 8 小时，集气罩风量按 5000m³/h 计，活性炭吸附效率为 90%以上，则处理后的苯并[a]芘、沥青烟排放浓度为 4.8×10^{-4} ug/m³、1.85ug/m³，达到《大气污染物综合排放标准》表二的 2 级标准（苯并[a]芘的最高允许排放浓度 0.3×10^{-4} ug/m³、沥青烟建筑搅拌排放浓度 75ug/m³）。

活性炭吸附装置由高密度过滤网与活性炭包组成，安装于排气筒处，每月定期拆卸滤网更换活性炭包，每次加入 280kg 活性炭。工艺流程见图 5。

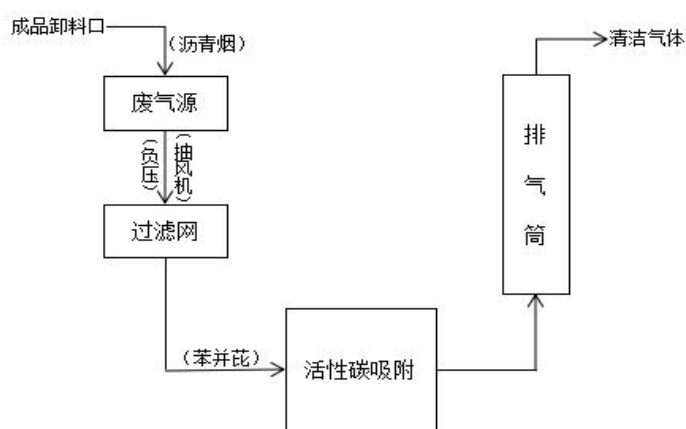


图 5 活性炭吸附工艺流程图

（5）食堂油烟废气

项目设 1 个基准灶头（小型食堂标准），食堂最大用餐人数为 40 人，企业每天为员工提供三餐。按人均每天耗油量为 50g 计，则本项目食用油耗量为 0.2kg/d（0.06t/a）。排放系数按 2.83%计，则油烟产生量为 0.006kg/d（1.69kg/a）。项目日均制作按 3 小时计，单灶风量 2000m³/h，则排风量为 6000m³/d，油烟产生浓度约 4.72mg/m³。厨房设置油烟净化设施，除油烟效率为 60%，经治理后油烟的排放浓度为 1.89mg/m³，满足《饮

《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 限值。

(6) 运输车辆的扬尘

采取的措施：遏制运输车辆一路抛洒滴漏，要求对运输车辆采取帆布遮盖、道路洒水抑尘；进场道路修建沥青路面，沿线加强绿化；确保运输过程中不超载、不超速、不滴漏、不扬尘；采取措施后，本项目运营期噪声不会对周围环境产生影响。

大气环境保护距离

本项目无组织排放的大气污染物主要为苯并[a]芘和粉尘。本环评将搅拌机和堆料场作为本项目废气无组织排放源，搅拌机面源有效高度约 5m，面积约为 50 平方米，长约 5m，宽约 10m，原料仓库面源有效高度约 5m，面积约为 500 平方米，长约 25m，宽约 20m。

评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织排放源的大气环境保护距离，计算程序截图见下图。

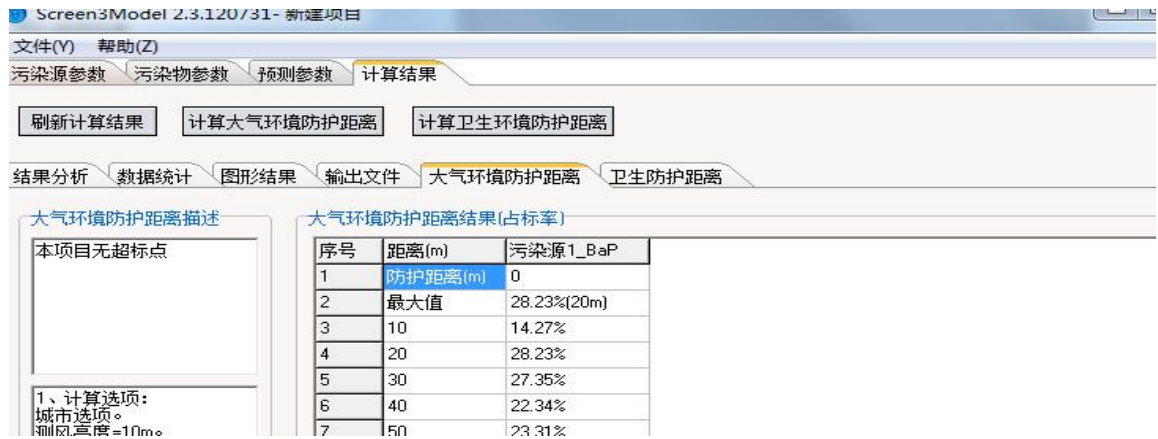


图 6 项目苯并[a]芘无组织排放大气防护距离计算截图



图 7 项目粉尘无组织排放大气防护距离计算截图

根据以上计算结果可知，本项目废气无组织排放无超标点。

(7) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）计算本项目卫生防护距离：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.5} \cdot L^D$$

式中：

Q_c —污染物的无组织排放源强，kg/h；

C_m —污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L —卫生防护距离，m；

r —生产单元的等效半径，m。

A、B、C、D—计算参数，从 GB/T13201-91 中查取。

A=470、B=0.021、C=1.85、D=0.84

等效半径 r 的计算公式：

$$r = \sqrt{\frac{S}{\pi}}$$

式中： S —无组织排放源所在生产单元占地面积，m²，50m²。

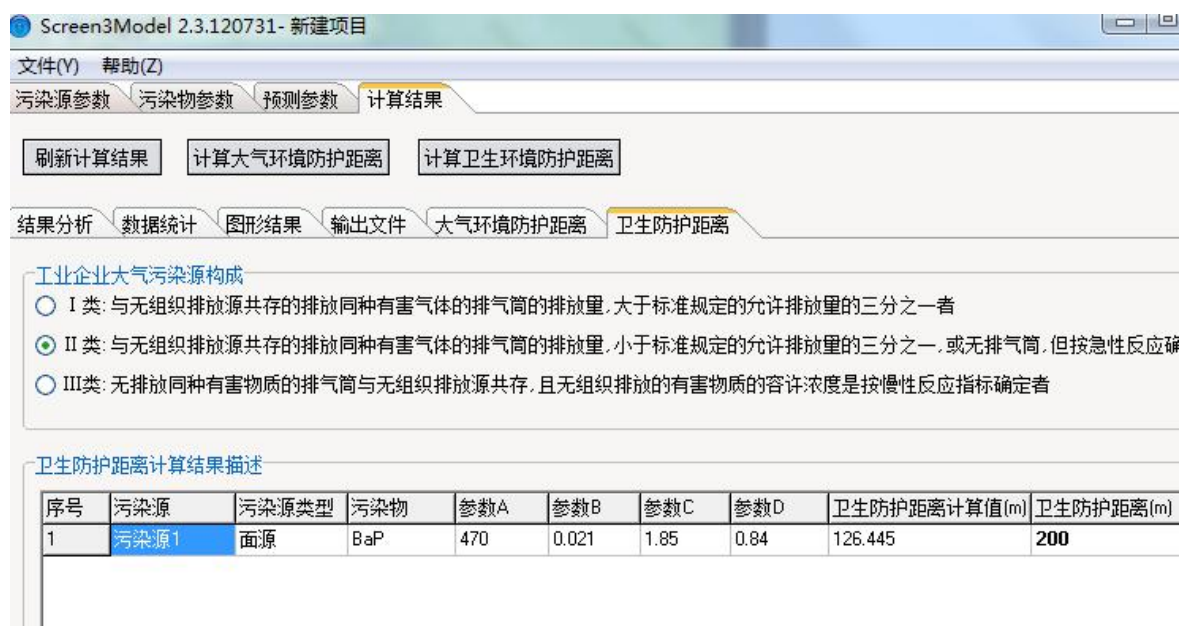


图 8 项目粉尘无组织排放卫生防护距离计算截图

表 16 项目大气污染物无组织排放情况及卫生防护距离

序号	污染源	污染物名称	污染物产生量 (kg/h)	面源面积 m ²	卫生防护距 离 m	提级后 m
1	搅拌机	苯并[a]芘	0.00000427	50	126.445	200
2	原料仓库	粉尘	0.68	9060	34.339	50

根据计算，本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离为以搅拌站边界为起点

200m 范围内及原料仓库边界为起点 50m 范围内。根据测绘单位测绘报告可知，距本项目搅拌站最近的敏感点为项目东侧的王家砭村，距搅拌站边界距离为 651.96m，因此项目卫生防护距离内无敏感点，项目选址满足卫生防护距离要求。本项目敏感点分布图详见附图五。因此本项目选址不会对王家砭村造成影响。

3、噪声污染影响分析

本项目运营过程产生噪声的噪声源主要为烘干筒、搅拌缸、引风机、振动筛、提升机、沥青泵、道路运输噪声，源强一般介于 81~92dB(A) 之间。各噪声源的等效声级见表 17。

表 17 噪声源噪声级

序号	噪声源	声级 (dB)
1	搅拌缸	90
2	引风机	87
3	提升机	81
4	烘干筒	89
5	振动筛	90
6	沥青泵	92
7	运输噪声	70

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 中的点源噪声距离衰减公式预测噪声源对周围区域的噪声环境影响。

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

式中： $L_A(r)$ ——点声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m，取 $r_0 = 1m$ ；

计算得到的衰减后的声级与厂界处的背景噪声叠加得到预测值，噪声源叠加公式如下：

$$L_p = 10 \lg (10^{L_{p1}/10} + 10^{L_{p2}/10})$$

式中： L_p ——某点叠加后的总声压级，dB(A)；

L_{p1} 为东、南、西、北厂界处的噪声环境背景值；

L_{p2} 为厂区内噪声源衰减到厂界处的噪声值。

本项目夜间不生产，主要设备运行过程中产生的噪声经基础减振和距离衰减后，传至各厂界噪声预测影响值详见表 18。

表 18 各厂界预测值			单位: dB(A)	
噪声预测点	距离	贡献值	昼间噪声标准	达标分析
东厂界	19m	56.3	60dB (A)	达标
南厂界	30m	45.9		达标
西厂界	29m	46.1		达标
北厂界	60m	40.0		达标

综上所述,项目各厂界昼间噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准,项目周边声环境敏感点相对较远,噪声值也能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准。项目在进村通往场地路线铺设沥青路面,进村沿线加强绿化。运输期间应限制大型载重车辆的车速,进入村庄禁止鸣笛,做到夜间不运输。因此,本项目运营期噪声不会对周围声环境产生影响。

4、固体废物

本项目投产后产生的固体废弃物主要为废石料、除尘装置收集的粉尘、滴漏沥青及拌合残渣、员工生活垃圾、隔油池、以及危险废物。

(1) 废石料

骨料经干燥后进入振动筛进行二次筛选,筛选出粒度不合格(过大)的废石料。废石料产生量与供应商供应的石料质量有关,根据类比调查,振动筛筛选出来的废石料产生量约占石料原料用量的 0.1%,为 29.2t/a。废石料送回石料堆场暂存,定期交由供应商回收破碎后重新利用。

(2) 除尘装置收集的粉尘

骨料烘干筒、振动筛工作过程产生的粉尘采用(重力+布袋)二极除尘装置进行除尘,除尘装置收集的粉尘量约为 17.52t/a。重力除尘器及布袋除尘器收集的粉尘作为原料进入搅拌缸回用。

(3) 滴漏沥青及拌合残渣

散装沥青运输车辆将沥青输入厂区内的沥青储罐中,由沥青泵将沥青从储罐打入拌合系统时,由于接口的密闭性问题,会滴漏少量沥青,沥青的滴漏量和项目使用设备及生产管理水平有关。沥青暴露于常温下时呈凝固状态,不会四处流溢。滴漏沥青和拌合残渣年产生量参照同类企业类比,约为 0.1t/a。

滴漏的沥青、拌合残渣属于在生产过程中泄漏的原材料和产品。沥青滴漏处和拌合残渣泄漏处用专用的容器接装,将其回收利用。

(4) 生活垃圾

本项目劳动定员 40 人，年生产作业 300 天，按每人每天产生垃圾 0.8kg 计，则生活垃圾产生量为 9.6t/a。根据现场踏勘，建设单位对生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门规定外运处置。

（5）危险废物

本项目的危险废物主要是废活性炭。项目在沥青混合料生产过程中产生的沥青烟经活性炭吸附装置进行净化处理。据类比调查，吸附装置定期替换下来的废活性炭年产生量为 4.2t/a。

由于活性炭吸附的苯并[a]芘为有毒、强致癌物质，对照《国家危险固体废物名录》，沥青油烟处理过程中产生的失效活性炭属危险固体废物，其编号为 HW11。故废活性炭应按《危险废物储存污染控制标准》要求进行储存，最后交由有资质的单位进行处理。

5、清洁生产

清洁生产即是把控制工业污染的重点从原来的末端治理转移至全过程的污染控制，将综合预防的环境策略持续应用于生产过程和产品中，从而使污染物的产生量、排放量最小化，以便减少对人类和环境的风险。推行清洁生产可以达到“节能、降耗、减污、增效”的目的，是保护环境、实现经济可持续发展的必由之路，其实质是既讲经济效益、又讲环境效益、社会效益。

本评价从原辅材料、生产工艺与装备要求、资源、能源利用指标、污染物产生指标以及废物回收利用指标评价其清洁性。

（1）原辅材料的清洁性

从原材料入手，选择质量优良的沥青，减少沥青油烟中有毒有害气体成份，从源头上控制污染物产生，达到了国内先进水平。

（2）工艺技术的先进性

本项目目前采用中交西安筑路机械有限公司的沥青混合搅拌设备，采用的是 JD3000 型拌合设备，自动化程度高，生产过程由微机控制系统控制，计量精准、技术较为先进。

（3）资源、能源利用指标

液化气为清洁能源，对环境空气的污染程度相对较轻，外排污染物量大大减少。液化气的消耗量为 242.11 万 m³/a，在同行业处于先进水平。

（4）污染物产生与排放指标

本项目运营过程生产各工序密闭性较好，在采取一系列措施之后，排放量相对较小，达同行业中先进水平。

本项目燃烧液化气，大大降低了SO₂，NO_x的产生量，使之达到一定的清洁水平。

本项目生产过程中无废水排放。

对项目生产过程中产生的固废能综合回收利用、运营过程中生产设备产生的机械噪声均可达标排放，有效降低对环境污染；

（5）废物回收利用指标

本项目产生的废石料、除尘器收集的灰泥等都能得到相应的资源化利用。

环境风险评价

（1）液化气储存罐的泄露、火灾和爆炸的防护措施

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/T169-2004）附录 A.1 评价等级判定依据（表 1 物质危险性标准），液化气属于易燃易爆物质，因此本评价不做液化气的风险评价。但需采取相应防治措施，使液化气在储存和使用过程中，减小火灾的发生。

液化气中使用对沥青储罐加热保温。液化气在储存罐内循环，损失消耗较小，储存量 20.12 万 kg/月。液化气是一种热量的传递介质，由于其具有加热均匀，调温控制准确，能在低蒸汽压下产生高温，传热效果好，节能，输送和操作方便等特点使用过程中诸性能潜在的危险性：

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、储存间空气流通性能好；

C、定期对有机载体加热炉进行检修，夏季要根据储罐温度变化，及时开启喷淋装置，冬季要注意排水防冻；

D、必须设有全启封闭式弹簧安全阀。防止储罐超压泄漏凡在安全阀与罐体间设置的阀，必须处于开启状态，并要有铅封。安全阀的开启压力不得超储罐的设计压力。安全阀要每年检验一次；

E、储罐区应设置紧急切断系统。加强现场监控，要确保热载体系统完好不漏，定期排查设备的腐蚀渗漏情况，发现渗漏及时检修。

（2）使用和储存沥青的防护措施

①沥青的健康危害

沥青及其烟气对皮肤粘膜具有刺激性，有光毒作用和致肿瘤作用。我国三种主要沥青的毒性：煤焦沥青>页岩沥青>石油沥青，前二者有致癌性。沥青的主要皮肤损

害有：光毒性皮炎，皮损限于面、颈部等暴露部分；黑变病，皮损常对称分布于暴露部位，呈片状，呈褐—深褐—褐黑色；职业性痤疮；疣状赘生物及事故引起的热烧伤。此外，尚有头昏、头胀，头痛、胸闷、乏力、恶心、食欲不振等全身症状和眼、鼻、咽部的刺激症状。

在受沥青污染的空气中生活，易致免疫力下降。可能导致表面皮肤损害、痤疮等疾病。高热的液态沥青对皮肤造成热力烧伤；沥青粉尘与烟气对眼的损害以睑结膜炎为主，有时伴有浅表性斑点状角膜炎，工龄较长者翼状胬肉占有一定比例。鼻咽部常有干燥、灼热感，也可引起鼻炎、咽炎等。闻及沥青臭味后，可出现头昏、头胀、头痛、胸闷、乏力、恶心或咳嗽、心悸、耳鸣等不适，以在烈日下操作时为甚。脱离接触（如下班后）症状常迅速缓解。严重时（如重症光毒性皮炎）可伴发热。

②急救措施

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，并就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。洗胃，导泄。就医。

③消防措施

危险特性：遇明火、高热可燃。燃烧时放出有毒的刺激性烟雾。

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、成分未知的黑色烟雾。

灭火方法：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。如呼吸困难，给输氧。

④风险防范措施

A. 根据泄露液体的特征及划定的危险区域，确定相应的防护等级。

B. 切断电源。罐区操作人员切断泄露源前后阀门。

C. 堵漏。根据现场泄露情况，研究制定堵漏方案，并严格按照堵漏方案实施。若出现燃液泄露，所有堵漏行动必须采取防爆措施，确保安全。关闭前置阀门，切断电源。

D. 输转利用工艺措施导流或倒罐，将泄露罐内的物料导出。

E. 回收。操作人员利用回收泵、回收桶对泄露的物料进行回收，同时用沙袋对泄露的物料进行封堵，防止事故扩大。

F. 清理。少量残液，用干沙土、水泥粉、干粉等吸附，收集后作技术处理或视情况至废物处理场所处置；在污染地面上洒上中和或洗涤剂浸洗，然后用大量直流水清扫现场，确保不留残液，残液流入消防应急池。清点人员、车辆及器材。撤除警戒，做好移交，安全撤离。

G. 进入现场必须正确选择行车路线、停车位置、作战阵地。严密监视液体流淌情况，防止灾情扩大。注意风向变换，适时调整部署。化验分析人员应立即组织无关人员向山风向疏散。

⑤操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴防尘面具（全面罩），穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。 配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

⑥接触控制/个体防护

工程控制：提供良好的自然通风条件。

呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴防尘面具（全面罩）；可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。

身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其他防护：工作完毕，淋浴更衣。

⑦毒理学知识

现目前国内无毒理学相关知识。 但该物质对环境有危害， 应特别注意对大气的污染。此外，运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。公路运输时要按规定路线行驶。

《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）（2013 年修正本），针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。建设单位应严格执行。

（3）、事故应急预案

事故应急预案是企业根据实际情况预计可能发生的事故，为增加对事故的处理能力所预先制定的应急对策。根据本项目的实际情况，企业应编制《突发环境事件应急预案》，评价要求企业将本项目纳入全厂环境事件应急预案中，并根据本项目风险源进一步完善应急预案，项目运行前环境风险应急处置预案及防范措施必须经专家论证认可。应急预案应在生产过程安全管理中具体化和进一步完善。应急预案具体内容详见下表。

表 19 本项目环境风险应急预案内容

序 号	项 目	内容及要求
1	应急计划区	在泄漏、爆炸现场尽量的保护周围环境不受影响
2	应急组织机构、人员	在泄漏、爆炸现场尽快地召集救源组织机构和人员
3	应急救源保障	随时准备应急泄漏、爆炸的设备与器材等，如灭火器
4	报警、通讯联络方式	在在泄漏、爆炸现场尽快地报警
5	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查检测、对事故性质、参数与后果进行评估
6	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
7	人员紧急撤散、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
8	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，事故现场妥善处理，恢复措施，临界区域解除事故警戒及善后恢复措施
9	应急培训计划	平时安排工作人员培训及演练
10	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

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、振 动筛	有组织排放 粉尘	采用重力除尘器，粉尘经处理 达标后，通过 15m 排气筒高空 排放	满足《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）中排放 浓度限值要求
	石料堆场、 冷料仓	无组织排放 粉尘	加强生产管理水平，定期对设 备进行检查、维护；石料堆场 通过彩钢棚，全密闭	
	成品卸料 口	沥青烟、苯 并[a]芘	卸料处局部密闭，设置三面围 墙阻隔，形成半封闭式卸料间， 出口利用活性炭吸附	
	沥 青 加 热 搅 拌	沥青烟、苯 并[a]芘	排气筒加活性炭吸附	
	液化气废 气	SO ₂ 、NO _x	燃烧液化气清洁能源，通过 15m 排气筒高空排放	满足《锅炉大气污染物排放标 准》（GB13271-2014）中表 3 的标准限值
	食堂油烟	油烟	采用油烟净化机处理，处理效 率达到 60%	达到《饮食业油烟排放标准》 （GB18483-2001）中标准限值 要求
水 污 染 物	生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	生活废水中盥洗水用于浇洒地 面，餐饮废水进隔油池预处理 后废水冲洗厕所，废油脂由有 资质单位收集处理，化粪池由 附近农民定期清掏、肥田	/
固 体 废 物	二次筛分	废石料	供应商回收破碎后重新用于生 产	执行《一般工业固体废物贮存 处置场污染控制标准》 （GB18599-2001）及其修改单 （环境保护部公告 2013 年第 36 号）的规定
	除尘装置	粉尘	收集后按当地建筑垃圾处理规 定外运处理	
	搅拌缸	滴漏沥青及 拌合残渣	回收放入搅拌机再次利用	
	职工生活	生活垃圾	收集后交当地环卫部门定期外 运处置	
	危险废物	废活性炭	具有资质的单位回收	执行《危险废物贮存污染控制 标准》（GB18597-2001）
噪 声	设备噪声	机械噪声	选用低噪声设备，加强平时的 运营维护等	满足《工业企业厂界环境噪声 排放标准》（GB12348-2008） 中的 2 类标准限值
其他	无			
生态保护措施及预期效果				
为改善项目区域内的生态环境，建设单位需加强项目区域内的绿化建设，尽可能使区域内绿化率达到设计标准，创造一个良好的工作环境。同时，合理的绿化布局不仅可以提供一个赏心悦目的工作环境，还可以净化空气，阻隔声源传播，对抑尘降噪及净化空气都有益处。				

环境管理与监测计划

一、环境管理要求

确保工程建设各项管理活动遵守国家和地方环保方针、政策、法规的规定。落实好中华人民共和国《环境保护法》、《水污染防治法》及其实施细则、《大气污染防治法》实施细则、《固体废物防治法》、《环境噪声污染防治法》、《铜川市“铁腕治霾·保卫蓝天”2017年工作方案》等，项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施和生态保护措施的同时，必须加强环境管理。

(1)贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、成立环境保护领导小组，以项目经理为组长，配备专职人员，形成上下贯通的环保保障体系，制订与其相适应的管理规章制度及细则；

(2)加强对生产人员的环保教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；

(3)建立全厂设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。

(4)企业可建立一套《环境管理手册》，制定出相关的“环境方针”、“环境目标”、“环境指标”，并按照“运行控制程序”进行严格实施，在遵守有关环境法律、法规的前提下，树立良好的社会形象，实现经济效益与社会效益、环境效益的统一。

二、监测计划

本项目在运营期会对周围的生态环境、自然环境、社会经济环境和公众生活质量带来一定的影响，为了及时采取有效的环境保护措施减轻或消除不利影响，需要在运营期制定必要的环境保护管理与监测计划。其主要目的是及时准确监测项目运营给环境带来的直接影响；监督项目的各项环保措施得以实施；并检验环境影响报告表的预测结果与评价结论是否正确。为了及时掌握项目运营后的污染状况和污染物对周围环境的影响，必须对产生的污染物和污染防治设施进行必要的定期监测，其目的是提供可靠的监测分析数据，以便根据污物浓度及其变化规律，采取必要、合理的防治措施。

依据 2014 年 1 月 1 日起施行的《陕西省大气污染防治条例》及《陕西省“治污降霾·保卫蓝天”五年行动计划（2013-2017 年）》文件和《铜川市 2014 年治污降霾保卫蓝天行动计划实施方案》以及《关于进一步加强治污降霾工作的意见（2014 年 12 月 29 日）》（简称“铜川十条”）液化气是清洁能源，本项目监测计划中取 PM10、苯并[a]芘为主要污染因子。

具体监测的项目、点位及频率见表 20。

表 20 污染源与环境监测计划表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测 点数	监测频率	控制指标
项目废气排放	颗粒物	排放口	1	每季度 1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准
	PM ₁₀	排放口	1	每季度 1 次	
	苯并[a]芘	排放口	1	每季度 1 次	
项目厂界噪声	Leq (A)	厂界周界外 1m	4 个点	半年 1 次	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准

三、环保投资估算

资铜川市路桥工程公司总投 1600 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资额的 3.8%，项目具体的环保投资见表 21。

表 21 本项目环境保护投资估算一览表

污染源		工程名称	投资（万元）
废气	搅拌楼	惯性除尘器，在排气筒处加活性炭吸附装置	39
	厨房	油烟净化器	1
废水	生活污水	化粪池	3
噪声	设备噪声	选用低噪声设备、加强平时的运营维护等	0.5
	运输噪声	加强管理	
固废	生活垃圾	垃圾桶	0.3
	危险固废	暂存处	0.7
	隔油池	交由具有资质的单位定期清掏	0.5
绿化		种花、种草、种树，绿化面积 900m ²	15
合计：（万元）			60

四、环保验收

根据环保“三同时”制度原则，本项目环保治理设施应与主体工程同时完成，建设单位应对本报告涉及的环保措施予以重视，逐项落实，在环保措施建成验收以前不得投入运营。表 22 列出了本项目应当实施的环保项目，供环保监测与管理部门验收参考。

表 22 项目工程环保工程设施验收要求一览表

污染源		环保设施		执行标准 或验收监测要求
废水	生活污水	一座（10m³）化粪池，		生活污水进入化粪池后 由周边由农民定期清掏 肥田
废气	烘干筒和筛分、除尘器		布袋除尘器+重力除尘器	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 中排放浓度限值要求
	搅拌缸沥青烟气		与除尘器内部粉尘一样经15m排气筒排放， 排气筒处加活性炭吸附	
	生产线	冷骨料仓	冷骨料仓用彩钢瓦将 其余三面围挡，留机械 操作空间，使料仓全部 置于室内	
		下料口 和皮带 输送机	在集料斗的下料口和 皮带输送机处采用彩 钢瓦将其全部封闭起 来，利用配套设备的 引风机的风力将石料 下料和输送过程中扬 尘引入烘干筒，最终 经除尘器收集	
		成品卸料口	卸料处局部密闭，设 置三面彩钢瓦阻隔， 形成半封闭式卸料间 ，利用活性炭吸附（沥 青烟气、苯并[a]芘）	
		堆场	石料堆场采用彩钢瓦 围护，加强棚库的封 闭效果	
		运输扬尘	运输车上覆盖篷布或 防护网；运输车进厂 后减速慢行；厂区安 排专人定期洒水清扫	
	导热油炉	SO ₂ 、NO _x	液化气为清洁能源， 经15m排气筒排放	《锅炉大气污染物排放 标准》（GB13271-2014） 表3中限值
	油烟废气	油烟	油烟净化器1套	达到GB18483-2001《饮食 业油烟排放标准（试 行）》中标准
固废	生活垃圾	收集后交由当地环卫 部门进行集中处理		/

		除尘器收集的粉尘、废石料等	回收利用	
		废活性炭	交由具有资质的单位回收	/
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备、加强平时的运营维护等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值标准
	绿化	绿化	种花、种草、种树	绿化面积 900m ²
	风险	沥青滴漏	事故池	防止沥青事故泄漏

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目位于铜川市耀州区董家河镇王家砭村北沟,设计年生产沥青混合料80000吨。项目总投资1600万元,其中环保投资60万元,占总投资的3.8%。

项目建成后劳动定员40人,全年生产天数为300天,8小时工作制。

2、产业政策相符性

本项目为沥青拌合站建设项目,不属《产业结构调整指导目录(2011年本)》(修正)中限制类和淘汰类,且符合国家有关法律、法规和政策规定的,为允许类。

本项目与2017年4月取得铜川市耀州区发展和改革局备案确认书;铜耀发改发[2017]116号。

综上所述,本项目的建设符合国家的相关产业政策,项目的建设有利于推动社会的经济发展。

3、项目选址可行性分析

铜川市路桥工程公司沥青拌合站项目位于耀州区董家河镇王家边村北沟,占地33.58亩,属于董家河镇,符合镇区建设规划。用地性质为集体建设用地。详见耀州区董家河镇人民政府的证明附件5,铜川市国土资源局耀州分局函附件6,会议纪要附件7。

综合分析,本评价认为本项目选址可行。

4、环境质量现状

(1)根据监测结果项目区域 PM_{10} 、苯并[a]芘日均浓度值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求, SO_2 、 NO_2 小时平均浓度值均未出现超标现象,项目建设地监测点位的 SO_2 、 NO_2 的日均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求,综上所述,项目地区域环境空气质量良好。环境空气中 SO_2 、 NO_2 1小时平均值、24小时平均值及 PM_{10} 24小时平均值均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

(2)根据项目的声环境质量现状监测结果,厂界昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准,说明厂区周边声环境质量良好。

5、施工期环境影响预测分析及环保措施

拟建项目在施工建设期间,主要环境污染是施工扬尘、施工噪声、施工废水、施工固废。

施工扬尘在采取围栏、洒水降尘、堆场料棚、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；施工噪声对周围环境有一定的影响，在采用低噪设备、施工避开午休时间、禁止夜间施工等措施后对周围环境影响较小；对施工废水和施工固废严格管理，按评价分析中所提各项要求进行治理，对环境的影响不大。项目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。

6、运营期环境影响预测分析及环保措施

（1）大气环境影响分析及环保措施

项目运营期大气污染物有导热油炉燃烧废气经 15m 高空排气筒的达标排放；除尘器排气筒排放的混合气体、沥青烟，通过安装活性炭吸附装置，由 15m 排气筒达标排放，对周围环境造成危害较小。

（2）水环境影响分析及环保措施

项目区雨水经收集后浇洒厂区、道路。盥洗水用于厂区浇洒，餐饮废水经预处理后进入化粪池，化粪池废水由附近农户定期清掏肥田。项目环保措施可行。

（3）声环境影响分析

运营期噪声主要设备运行产生的设备噪声和运输车辆产生的噪声。噪声值约为 60dB(A)~108dB(A)。环评要求产噪设备增设减震隔垫、合理布局产噪设备、采用先进低噪设备、距离衰减等具有针对性措施，遏制运输车辆一路抛洒滴漏，要求对运输车辆采取帆布遮盖、道路洒水抑尘；进场道路修建沥青路面，沿线加强绿化；确保运输过程中不超载、不超速、不滴漏、不扬尘；采取措施后，本项目运营期噪声不会对周围环境产生影响。项目建成后项目噪声可达标排放。

本项目对周围声环境影响较小。措施可行。

（4）固体废物影响分析

①项目在生活区设置带盖式垃圾分类收集筒集中收集垃圾，交由当地环卫部门定期统一清运至垃圾填埋场处理对周围环境影响较小，环保措施可行。

②厂内设危险废物专用收集设施集中收集后储存在危废临时储存点，然后交由有资质的单位处置。

③除尘器收集的粉尘，作为原料进入搅拌缸回用。

④滴漏的沥青、拌合残渣属于在生产过程中泄漏的原材料和产品。沥青滴漏处和拌合残渣泄漏处用专用的容器接装，将其回收利用。

二、建议

按环保“三同时”要求，切实落实废水、废气、噪声防治措施，并及时向环保部门申请验收，经环保部门验收合格后本项目方可投入满负荷运行，平时加强治理装置的运行管理、维护，做好治理装置的运行记录，确保各类污染物达标排放，并接收当地环保部门的监督检查。

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：

公 章
年 月 日

