

## 《沥青搅拌站建设项目》环境影响报告表专家评审意见修改清单

序号	专家意见	修改说明
1	补充完善项目建设由来和背景分析，结合项目产能，进一步明确项目服务范围和时间。	已补充完善项目建设由来和背景分析（P1~2），并结合项目产能，进一步明确项目服务范围和时间（P3）。
2	根据项目实际建设情况，列表明确已建、拟建工程内容，针对已建工程内容存在的问题提出相应的整改措施，据此，核实完善项目工程组成内容一览表。	已列表明确已建、拟建工程内容（P4~6），已针对已建工程内容存在的问题提出相应的整改措施（P13~16），并核实完善项目工程组成内容一览表（P4~6）
3	结合环境质量状况，补充 VOC 现状监测数据，细化颗粒物不达标原因分析，提出相应的整治措施或方案。	已补充 VOC 现状监测数据（P21），并细化颗粒物不达标原因分析（P20），同时依据目前湖南省、岳阳市提出的相关措施，提出了相应的整治措施或方案（P20）
4	加强周边环境状况、敏感目标和水系走向调查，据此，进一步核实环境保护目标方位、距离、高差，补充 107 国道、五尖山森林公园为保护目标，并完善环境保护目标一览表。	已核实环境保护目标方位、距离、高差（P24），已补充 107 国道、五尖山森林公园为保护目标（P24~25）
5	完善项目物料平衡表、工艺流程图及产污节点示意图	已完善项目物料平衡表（P35~36）、工艺流程图及产污节点示意图（P32）
	根据项目工艺流程，强化产污节点分析，明确各产污节点各污染物收集方式及排放路径；	已强化产污节点分析，并明确各产污节点各污染物收集方式及排放路径（P33~35）
	细化项目生产（油炉加热、骨料烘干）、运输、物料装投、物料堆放、物料装卸等各环节粉尘（废气）产生情况，结合或类比现有沥青项目最新工艺和污染防治措施，补充完善防尘（废气）和沥青烟污染的具体处理措施；	已细化项目生产（油炉加热、骨料烘干）、运输、物料装投、物料堆放、物料装卸等各环节粉尘（废气）产生情况，并结合现有较为成功的沥青项目最新工艺和污染防治措施，补充和完善了防尘（废气）和沥青烟污染的具体处理措施（P33~35）
进一步核准粉尘物料平衡情况，明确烘干系统燃料种类。	已核准粉尘物料平衡情况（P35~36），已明确烘干系统燃料种类（P7）	
6	核实无组织排放污染源强和大气污染防护距离及包络图；结合环境保护目标调查情况，明确大气防护距离内是否有敏感点，并提出控制要求。	已核实无组织排放污染源强（P46~47），包络线图（详见大气专题 P59、附图），已明确大气防护距离内是否有敏感点，并提出控制要求（详见大气专题 P59~61）
7	进一步核实活性炭的使用数量和更换时间；	根据环保单位提供的环保措施，将不再采用活性炭作为吸附剂，拟采用锻后焦作为废气处理设施吸附剂，并明确了使用数量和更

		换时间 (P49)
	强化对 (UV 光解氧化+低温等离子+UV 光催化净化+活性炭吸附装置) 处理沥青烟气工艺的效果分析, 据此, 明确其可行性和可达性并提出相应改进措施;	根据环保单位提供的废气处理工艺, 搅拌主楼配套的沥青烟气处理工艺为“三级过滤+低温等离子高压电解+静电捕油+二级吸附过滤+15m 高排气筒”, 另沥青储罐呼吸废气处理工艺为“冷却降温+高压静电捕捉+低温等离子分解氧化+二级煅后焦吸附+15m 高排气筒”, 并已明确其可行性和可达性并提出相应改进措施 (详见大气专题 P48~59)
	明确出料过程无组织排放沥青烟收集、处理方式。	已明确出料过程无组织排放沥青烟收集、处理方式 (P34)
8	进一步核实污染物排放标准, 根据项目特点, 从严执行大气污染物排放标准, 烘干废气粉尘执行大气污染物综合排放标准, 燃油废气 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 参照执行燃油锅炉排放标准。	已核实污染物排放标准 (P28~30), 已提出烘干废气粉尘执行大气污染物综合排放标准 (P28), 另烘干炉燃油燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996), 导热油炉燃油燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) (P28~29)。
9	明确废气排放筒数量和排放高度, 并对排放筒数量、高度设置合理性、可行性进行论证分析。	已明确废气排放筒数量和排放高度 (P5~6), 并对排放筒数量、高度设置合理性、可行性进行论证分析 (详见大气专题 P48~59)
10	补充隔油池产生的废油渣、废导热油及烟气处理产生废渣等数量、处置方式, 据此完善固体废物产生处理相应表内容	已补充隔油池产生的废油渣、废导热油及烟气处理产生废渣等数量、处置方式 (P48~50), 并已完善固体废物产生处理相应表内容 (P50~51);
	补充危险固体废物的接受、处置协议	根据“关于企业回收利用自身产生的危险废物是否属于危险废物经营活动的复函 (环函[2005]203号)”可知, 企业在做好危废暂存间的建设、危废登记、申报等危废管理工作的前提下, 建设单位自身产生的废吸附剂 (废煅后焦)、废矿物油 (废机油) 可有企业自身进行回用, 导热油则由供应商直接进行更换、回收 (P61)
11	规范附图制作, 补充项目土地红线图, 明确项目地土地属性, 补充项目三线一单符合性分析内容;	已规范附图制作 (详见附图)。已补充项目土地红线图 (详见附图 2), 已明确项目地土地属性 (P74), 已补充项目三线一单符合性分析内容 (P74~75)
12	强化环境影响分析和风险影响分析内容, 特别关注储罐泄漏事故对周围农田的生态环境影响。	已强化环境影响分析和风险影响分析内容 (P67~73), 已提出要求建设单位在发生泄漏事故时对

		物料的阻隔、收集，防止污染周边农田，并提出发生污染周边农田事故时应依据《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环保部、农业部令第46号）开展相关土壤修复工作（P72）
	核实大气各污染物源强，并据此完善大气环境影响预测相关内容。	已核实大气各污染物源强（P45~47），并据此完善大气环境影响预测相关内容（详见大气专题）。

## 《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能力的单位编制。

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。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门。

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	16
三、环境质量状况.....	19
四、评价适用标准.....	25
五、建设项目工程分析.....	31
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	51
七、环境影响分析.....	53
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	84
九、结论与建议.....	86

### 附录

岳阳市 107 国道养护中心岳阳市通衢兴路公司沥青搅拌站建设项目环境影响报告表大气环境影响专题报告

### 附件

附件 1 委托书

附件 2 关于筹建沥青养护中心站的通知

附件 3 相关报告

附件 4 发改备案文件

附件 5 国土证

附件 6 用地性质的函

附件 7 落户长安街道的函

附件 8 项目用地情况说明

附件 9 监测报告

附件 10 部分公参扫描件

附件 11 行政处罚通知书及缴费证明

附件 12 TVOC 补充监测报告

附件 13 房屋租赁合同

附件 14 项目评审会意见

附件 15 项目评审会专家签到表

## 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目厂区范围红线图

附图 3 项目现有厂区图

附图 4 项目整改后厂区布局

附图 5 项目周边关系及噪声监测布点分布图

附图 6 项目地表水及大气监测布点图

附图 7 项目周边水系图

附图 8 岳阳市生态保护红线图

附图 9 岳阳市山体保护规划图

附图 10 岳阳市水体保护规划图

附图 11 项目现状图

附图 12 卫生防护距离包络线图

## 附表

建设项目环评审批基础信息表

## 一、建设项目基本情况

项目名称	沥青搅拌站建设项目				
建设单位	岳阳市 107 国道养护中心岳阳市通衢兴路公司				
法人代表	刘奔江	联系人	鲁立		
通讯地址	临湘市长安街道路口铺村铺上组				
联系电话	18773043388	传真		邮政编码	414100
建设地点	临湘市长安街道路口铺村铺上组				
立项审批部门	临湘市发改委	批准文号	临发改备〔2019〕48 号		
建设性质	新建补办环评	行业类别及代码	其他非金属矿物制品制造 C3099		
占地面积	21514m <sup>2</sup>		绿化面积		
总投资（万元）	914	其中：环保投资（万元）	444.5	环保投资占总投资比例%	48.63
评价经费（万元）			预期投产日期		

### 1.1 项目内容及规模

#### 1.1.1 项目背景

为响应岳阳市 107 国道养护中心（以下简称“养护中心”）加强 107 国道的养护管理，其根据交通运输部及省交通运输厅的要求，养护中心拟在 107 国道 K1442+500m 处建设高标准的临湘养护中心站，岳阳市 107 国道养护中心岳阳市通衢兴路公司承担了此次的建设工程（详见附件 2）。

岳阳市 107 国道养护中心岳阳市通衢兴路公司（以下简称“通衢公司”）为响应岳阳市 107 国道养护中心的建设、管理要求，也为解决 S208、临湘市长忠改扩建工程约 17.74km 及临湘市麦坡路（西段）建设工程约 2.1km 的长度的路面对沥青混凝土原料需求问题，2017 年已经在 107 国道管理处临湘养护中心站（临湘市长安街道路口铺村铺上组 107 国道 K1442+500 米西面）内建成一座临时沥青混凝土拌合站。

项目工程总占地面积 21514m<sup>2</sup>，用地性质为单位划拨交通设施用地（土地使用证号 116403070158），立项时预计使用年限从 2017 年 4 月 11 日至 2018 年 12 月 31 日。设置临时沥青搅拌站主建设内容包括 1 套鑫海 QLB-30000 型沥青拌合系统，2 座原料堆棚，1 个矿粉筒仓、1 个沥青储罐区和 1 个燃油储罐区、1 套导热油炉及相

关配套公用工程、环保工程等。

### **1.1.2 项目由来及必要性**

根据相关道路建设标准要求，现阶段临湘市长忠路 17.74km 还需开展第二层沥青混凝土的铺设，107 国道（临湘市境内）仍有部分道路为水泥路面需铺设沥青混凝土，因此临湘市长忠路、麦坡路及 107 国道等道路的建设和日常维护对于沥青混凝土的需求仍然存在，且服务半径内还有其他道路后续维护保养的需要等，预测用量约为 8~9 万吨/年沥青混凝土。无论从道路的长期养护、养护成本、不新建沥青混凝土拌合站的要求，还是拌合站服务半径、未来对道路的建设等方面考虑，对沥青混凝土有较强的需求关系，因此在保留现有 107 国道 K1442+500 米西面的通衢公司沥青混凝土拌合站具有一定的必要性。

项目已于 2017 年 6 月擅自建成沥青拌合站，并调试运行，项目属于未批先建项目。2017 年 7 月临湘市环境保护局对该项目作出了行政处罚决定书（临环罚决字[2017]023 号）（详见附件）。建设单位已依据相关行政处罚（详见附件）文件要求，该临时沥青混凝土拌合站现已停止运行。另根据环保部 2018 年 2 月 24 日发布的《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕18 号）可知，建设单位已被予以行政处罚，且项目符合该“通知”办理环评手续的相关要求。

项目自 2017 年 6 月共计收到五次投诉事件，其中三次为表达安排周边人员用工需求投诉，两次为运行期间无组织排放异味较大投诉，通衢公司积极面、整改和协调相关投诉。在 2018 年 5 月，由于厂区内雨污分流、相关设施防雨设施等环保措施不到位，在暴雨天气下导致部分重油泄漏受到环保投诉，临湘市环保局根据环保法律法规要求，对建设单位作出停产整顿、行政处罚的环保处罚决定。另经对现场勘察，临时沥青混凝土拌合站存在无组织粉尘废气防治措施、风险防范措施等不完善的现象，需对相关环保措施、设施等进行一定整改。

综上所述，通衢公司结合未来 107 国道（临湘市境内）对沥青混凝土需求和环保措施要求，拟将现有沥青拌合站补办环评手续，并对现有环保措施进行完善和整改，初步规划沥青混凝土年产量 10 万吨。

依据中华人民共和国主席令第四十八号《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，办理环境影响

评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018年修订）》中“第十九条、非金属矿物制造业，第57点、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站中的‘全部’”需要编制环境影响报告表，通衢公司按现行环保管理要求拟对现有厂区环保问题进行整改，并委托湖南博咨环境技术咨询服务有限责任公司编制环境影响报告表，完善相关环评手续。

受建设单位委托，环评编制单位承担该项目的环评工作，项目组人员在现场勘察和收集相关的基础上编制沥青搅拌站建设项目环境影响报告表。

### **1.3、项目概况**

#### **1.3.1 项目名称、地点及建设性质**

(1) 项目名称：沥青搅拌站建设项目。

(2) 建设单位：岳阳市 107 国道养护中心岳阳市通衢兴路公司。

(3) 建设地点：临湘市长安街道路口铺村铺上组。

(4) 项目性质：新建补办环评。

(5) 服务范围及对象：临湘市长忠路、麦坡路、107 国道等临湘市境内道路。

(6) 建设内容：总占地面积 21514 m<sup>2</sup>，已安装相应生产设备，以及室外给、室外电气，消防等配套设施工程，已建成有一条年产十万吨沥青混凝土生产线，不再新增产能、产品，现对该工程相关环保设施进行整改。

(7) 服务期限：年服务 60 天；

(8) 总投资：914 万元，其中环保投资 444.5 万元，占总投资的 48.63%。

#### **1.3.2 项目占地、位置及周边情况**

岳阳市 107 国道养护中心岳阳市通衢兴路公司沥青搅拌站建设项目总用地面积 21514m<sup>2</sup>，土地性质为划拨交通用地（土地使用证号 116403070158）。该项目位于临湘市城区西北面，城区边界距厂区直线距离约 4.5km，工程所在地处于长安街道路口铺村铺上组，项目中心地理坐标东经：113.396893，北纬：29.499079。具体地理位置见附图 1。

项目南侧紧邻 G107 国道，隔路为农田；北侧紧邻 X022 县道，隔路为一小型砂石加工场；东侧为荒地；西侧为农用地。具体周边关系见附图 3。

#### **1.3.3 主要建设内容**

通衢公司为响应岳阳市 107 国道养护中心的建设、管理要求,也为解决 S208 临湘长忠路改建工程沥青混凝土路面原料来源问题,2017 年 6 月已经在 107 国道管理处临湘养护中心站(临湘市长安街道路口铺村铺上组 107 国道 K1442+500 米西面)内建成一座年产 10 万吨沥青混凝土拌合站。

本次项目主要依托已建工程,并对环保、辅助等,并对不符合环保要求的部分进行整改,整治后项目组成见表 1-1。

表1-1 项目工程组成内容一览表

项目组成		主要建设内容	工程建设情况		备注
			已建	新建	
主体工程	沥青搅拌楼	QLB-3000 型沥青混合料搅拌设备 1 套,设备高 23.3m, 占地面积 400m <sup>2</sup> , 自配 5 个冷骨料斗、5 个热料仓、烘干炉 1 台、搅拌缸 1 台、1 座面积 20m <sup>2</sup> 微机控制室。	已建		
	骨料堆棚	2 座, 分别占地面积 700m <sup>2</sup> 、1400m <sup>2</sup> , 高 8m, 为三面封闭钢架棚式, 主要堆放碎石物料, 厂区目前配置 1 台洒水车	已建		
储运工程	储油区	柴油(0#轻质柴油)储罐 1 个, 卧式, 容积 10m <sup>3</sup> 0#轻质柴油储罐 1 个, 卧式, 单个储罐容积 50m <sup>3</sup> 。 矿粉储存筒仓 1 个, 立式, 容积 10m <sup>3</sup> 沥青储罐 4 个, 卧式, 单个储罐容积 50m <sup>3</sup> 。	已建		将重油改用于 0#轻质柴油
	辅助工程	办公用房	1 层钢架活动房, 建筑面积 400m <sup>2</sup>	已建	
公用工程	门卫	1 层砖混结构, 建筑面积约 60m <sup>2</sup>	已建		
	供电系统	采用市政电网电源, 厂区内设置变配电设施	已建		
	供水	采用市政自来水管网水源, 厂区内铺设环状供水管网			
	排水	项目生产无工艺性废水产生, 厂区生活污水经化粪池处理后由周边农户清掏用作农肥; 厂区地面清洗废水、收集的初期雨水经隔油沉淀池处理后回用与除尘洒水			
	厂区采取雨污分流体制, 进一步完善厂区	已建		完善厂区内雨水沟	

		范围内雨水沟的建设				
环保工程	废气	厂区道路扬尘	洒水除尘、人工清洁	已建		
			厂区大门设置洗车平台		新建	
		骨料堆棚	对骨料堆棚与给料系统之间进行整体封闭，配套喷雾装置		新建	
		料斗粉尘废气	对给料机、运输皮带进行重新封闭（给料机进料口设置软帘），在平皮带机与斜皮带机转接处安装吸尘风管及吸尘罩；给冷料系统配一套 TBC45 型布袋除尘器，处理风量为 45000m <sup>3</sup> /h，配套建设 15m 高 1#排气筒。		新建	
		烘干炉燃烧废气、振动筛分废气	已有的旋风除尘器+反吹式布袋除尘器，处理风量为 80000m <sup>3</sup> /h，通过高约 15m、内径 1.1m 的 2# 排气筒排放	已建	整改	对 2#排气筒由 10m 加高至 15m
		筒仓呼吸废气	矿粉筒仓呼吸废气通过自带过滤袋式除尘器后，再接入密闭管道，将废气导入旋风除尘器+反吹式布袋除尘器处理，通过高约 15m、内径 1.1m 的排气筒（2#）排放	已建	整改	通过密闭式管道将处理后的筒仓呼吸口废气接入旋风除尘器+反吹式布袋除尘器再处理
		导热炉燃油废气	导热炉燃油烟气经引风机（风量为 3000m <sup>3</sup> /h）引入一根高 8m、内径 0.4m 排气筒（3#）排放	已建		
		沥青储罐	将各个沥青罐呼吸口通过管道串联起来，废气经收集后通过冷却降温+高压静电捕捉+低温等离子分解氧化+二级煅后焦吸附+15m 高 4#排气筒排放		新建	
	废料仓、溢料仓卸料粉尘废气	在生产结束后，将搅拌楼内的骨料排放至溢料仓内；生产时振动筛分出的不符合要求的骨料，进入废料仓。废料仓、溢料仓的卸料口改建在接料通道内，并通过集气后导入已有的旋风除尘器+反吹式布袋除尘器，通过高约 15m、内径 1.1m 的 2#排气筒排放。		新建	新建废料仓、溢料仓，除尘器为已有设施	

	产品卸料废气	沥青烟等废气经蜂窝集气设备收集，通过 TLJ40000C 型沥青烟净化处理设备对废气经三级过滤+低温等离子高压电解+静电捕油+二级吸附过滤后，通过 15m 高 5# 排气筒排放（风量为 50000m <sup>3</sup> /h）；		新建	
	搅拌主楼及接料通道内废气	1、对搅拌主楼采取全封闭措施，整个搅拌主楼及接料通道形成负压；接料通道进出口设置卷闸门，在卸料过程中关闭卷闸门； 2、在接料通道内设置蜂窝集气装置，并设置风门，当产品卸料时开启导入沥青烟气处理装置的风门；当溢料、废料卸料时，开启导入已有除尘器的风门；		新建	
废水		生活污水采用化粪池处理后定期清掏，作为周边农田农肥使用；	已建		
		增设一处洗车平台（5×3×0.3m），对进出厂区运输车辆底盘和轮胎进行冲洗，车辆冲洗废水经设备配套的沉淀池沉淀后循环回用，不外排；		新建	
		初期雨水、场地冲洗废水经隔油沉淀池处理后回用于除尘洒水	已建		
固废		本次评价要求建设单位在厂区内按相关规范要求设置一座占地约 5m <sup>2</sup> 的一般固废暂存间和一处占地约 3m <sup>2</sup> 的危废暂存间，用于固废分类分区存放		新建	
噪声	隔声、减震，厂界加大绿化防护带建设。	已建	整改	新增烘干炉风机隔音罩、厂界建设林木绿化带	
风险防范措施		储罐区设置不低于 1m 高围堰，并新增事故水收集系统（设置与雨水收集系统切换阀）和 1 个 50m <sup>3</sup> 事故应急池；柴油、沥青储罐区新增消防水管网、灭火器和消火栓系统		新建	
		地面硬化、消防沙池等	已建		
生活垃圾		设置垃圾桶，委托环卫部门处理	已建		

本次建设根据厂区现有工程实际情况进行部分设施整改，主要涉及废气、风险措施和固体废物等方面。

### 1.3.4 主要原辅材料及能源消耗

由于现有工程使用的重油被列入《高污染燃料目录》，本次环评要求项目燃料不得使用重油燃料，改用 0#轻质柴油。

项目整治后所用原辅料及能源消耗情况详见下表 1-2。

表 1-2 燃料油整改后变化情况

序号	名称	形态	包装方式	消耗量(t/a)	最大储存量 t	备注
1	碎石	固态	散装 堆场储存	87000	5000	市内采购
2	矿粉	固态	散装 筒仓储存	8000	30	市内采购
3	沥青	液态	罐装 卧式储罐	5092	210	长岭石化采购
4	柴油	液态	罐装 卧式储罐	230	40	将原重油整改为柴油
5	导热油	液态	厂区内卧式 储罐暂存	/	7	每 5 年更换 1 次， 每次更换量为 7 吨
6	氧气	气态	钢瓶（25kg/ 钢瓶）	0.05t	0.05t	用于设备维修
7	乙炔	气态	钢瓶（25kg/ 钢瓶）	0.05t	0.05t	用于设备维修
8	水	/	/	124.8	/	市政供水
9	电	/	/	100 万度/年	/	市政供电

#### 主要原辅材料理化性质：

沥青：沥青主要可以分为煤焦沥青、石油沥青和天然沥青三种：其中，煤焦沥青是炼焦的副产品。石油沥青是原油蒸馏后的残渣。天然沥青则是储藏在地下，有的形成矿层或在地壳表面堆积，页岩沥青为天然沥青的一种。我国三种主要沥青的毒性：煤焦沥青>天然沥青(页岩沥青)>石油沥青，前二者有致癌性。沥青常见的为深棕色至黑色有光泽的无定形固体，密度 1.15~1.25g/cm<sup>3</sup>，温度足够低时呈脆性，断面平整，几乎全部由多核(三环以上)芳香族化合物组成。沥青有毒，不溶于水，黏结性、抗水性和防腐性良好，可按其软化点、针入度、延度等规定其标号。软化点中等的称作中(温)沥青，其软化点为 65℃。电极沥青软化点为 110~115℃。石油沥青的组分主要为油分、树脂、地沥青质。油分其分子量为

100~500，密度为 0.71~1.00g/cm<sup>3</sup>，能溶于大多数有机溶剂，但不溶于酒精。在石油沥青中，油分的含量为 40%~60%。油分赋予沥青以流动性。树脂又称脂胶，分子量 600~1000，密度为 1.0~1.1g/cm<sup>3</sup>，能溶于三氯甲烷、汽油和苯等有机溶剂，但在酒精和丙酮中难溶解或溶解度很低。在石油沥青中，树脂的含量为 15%~30%，它使石油沥青具有良好的塑性和粘结性。地沥青质分子量为 2000~6000，密度大于 1.0g/cm<sup>3</sup>，不溶于汽油，但能溶于二硫化碳和四氯化碳中。地沥青质是决定石油沥青温度敏感性和黏性的重要组分。沥青中地沥青质含量在 10%~30% 之间，其含量愈多，则软化点愈高，黏性越大，也愈硬脆。石油沥青中还含 2%~3% 的沥青碳和似碳物（黑色固体粉末），是石油沥青中分子量最大的，它会降低石油沥青的粘结力。

矿粉：为白云石粉末，质白细，罐装，采购回来贮放于矿粉仓内。

碎石：来源于临湘市境内开采的白云石，属于碳酸盐矿物，是沥青砼的主要骨料。经采购后直接运进骨料堆场。

导热油：导热油是原油提取汽油、柴油后的剩余重质油，其特点是分子量大、粘度高。导热油的比重一般在 0.82~0.95，比热在 10000~11000kcal/kg 左右。其成分主要是碳水化合物，另外含有部分的（约 0.1~4%）的硫黄及微量的无机化合物。

柴油：柴油为轻质石油产品，复杂烃类(碳原子数约 10~22)混合物，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，也可由页岩油加工和煤液化制取。柴油分为轻柴油（沸点范围约 180~370℃）和重柴油（沸点范围约 350~410℃）两大类，沸点范围和黏度介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。柴油易燃易挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂，是组分复杂的混合物。根据原油性质的不同，有石蜡基柴油、环烷基柴油、环烷-芳烃基柴油等。

综上所述，本项目所用原辅料均不属于《环境保护综合管理名录》（2017 年版）中的“高污染、高环境风险”目录（2017 年版）。

#### **原辅材料暂存场所要求：**

项目骨料堆场区域与给料系统区域要求进行整体封闭，厂区内已配置一台洒水车，定期向棚内原材料、厂区内外部输送道路进行洒水保持湿度和抑制扬尘。本次评价要求严禁露天堆放，必须分类分区堆放，且骨料必须如棚堆存。

项目储罐区储存有沥青、柴油等储罐，储罐区目前地面均已采用混凝土硬化。

本次评价要求在储罐区搭建放雨钢架棚，严禁储罐露天存放甚至暴晒，同时应按规范要求设置罐区围堰及罐区内隔堤，并在罐区底部设置防渗层，围堰周边设置事故水导流沟，在罐区设置1个50m<sup>3</sup>的应急事故池，事故水导流沟接入应急池。接入口设置切换阀门接厂区雨水导排系统，储罐一旦发生泄漏事故时切换进事故应急池，将泄漏出的液体围在一定范围内，防止进入雨水系统；平时接入厂区雨水收集系统。且罐区应配备足量的消防设施，消火栓应满足储罐区灭火需求。

**原辅材料、产品运输过程中的环保措施要求：**

运输车辆不得超载，防止物料泼洒；车辆应当密闭或者加盖篷布，并确保物料运输过程不撒漏，成品采用专用的沥青混凝土运输车辆运输；厂区需设置洗车平台，车辆驶出装、卸场地前用水将车厢和轮胎冲洗干净；运输车辆驶出厂区前要将车轮和槽帮冲洗干净，确保车辆不带泥土驶离工地；场地内运输通道及时清扫冲洗，以减少汽车行驶扬尘；运输车辆行驶路线应避尽量避开居民点和环境敏感点。合理安排作业时间，尽量减少夜间运输频次。原材料沥青运输过程中尽可能选择乡村道路运输，不要经过城区运输；如果必须经过城区时，应避免夜间运输。

**1.3.5 主要生产设备**

由于重油别列入《高污染燃料目录》，因此将重油储罐改为储存0#轻质柴油，不更换储罐、不改变该储罐储存容积、厂区布局位置等，仅更换储存的物料及储罐名称，具体详见下表。

**表1-3 项目主要生产设备**

序号	设备名称	型号	数 (台/套)	备注
一、冷骨料供给系统				
1	冷骨料斗	12m <sup>3</sup>	5	装载待用骨料
2	冷给料机	80t/h	5	自动载入骨料
3	集料输送机	90t/h	1	输送骨料
4	上料皮带机	90t/h	1	输送骨料
二、烘干加热系统				
1	烘干滚筒	长 9000mm，直径 2250mm	1	烘干骨料
2	主燃烧器	最大燃烧量 2000L/h	1	燃烧柴油提供热风
3	柴油储罐	50m <sup>3</sup>	1	立式

三、筛分及储存系统				
1	振动筛	100t/h	1	筛分骨料
2	热骨料	24t 一个, 14t 四个	5	装载烘干后的骨料
3	搅拌缸	最大搅拌能力 3t	1	沥青混凝土搅拌
4	除尘系统	布袋	1	
四、拌和系统				
1	螺旋输送机	30t/h	2	
2	搅拌器	二轴强制搅拌型间歇性	1	3000kg/盘, 拌和物料
3	沥青喷射装置	螺杆泵喷射式	1	最大 900L/min, 喷入
五、称重计量系统				
1	骨料称重计量装置	称量能力 3t	1	骨料计量
2	粉料称重计量装置	称量能力 0.6t	1	粉料计量
3	沥青称重计量装置	称量能力 0.45t	1	沥青计量
六、粉料储存供应系				
1	立式粉料储仓	10m <sup>3</sup>	1	矿粉存储
2	粉料提升机	40t/h	1	输送粉料
七、沥青储存供应系统				
1	沥青加热储罐	50m <sup>3</sup>	4	沥青储存加热 本次新增围堰和应急事故水池和导流收集沟
2	导热油炉加热系统	QXM-75	1	燃烧柴油间接加热沥青
3	沥青泵	保温型	4	输送加热后沥青

根据《产业结构调整指导目录（2011年本及2013年修正版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

### 1.3.6 产品方案

项目产品质量执行《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）质量标准，产品主要用于G107国道与临湘市城市道路维护施工过程中路面工程沥青混凝土使用，现有工程的具体产品方案见下表。

表1-4 产品方案一览表

序号	名称	产量 (万 t/a)	备注
1	沥青混凝土 AC16	4	细粒式

2	沥青混凝土 AC20	4	中粒式
3	沥青混凝土 AC26	2	粗粒式

细粒式沥青混凝土是指最大集料粒径为 9.5mm 或 13.2mm（圆孔筛 10mm 或 15mm）的沥青混合料；

中粒式沥青混凝土是指最大集料粒径为 16mm 或 19mm（圆孔筛 20mm 或 25mm）的沥青混合料；

粗粒式沥青混凝土是指最大集料粒径为 26.5mm 或 31.5mm（圆孔筛 30--40mm）的沥青混合料。

考虑项目产品为沥青混凝土，其存在一定的运输时限要求（一般不得超过 5h），为减少不必要的物料浪费、减少运输过程中沿途对周边环境敏感的影响，同时结合临湘市混凝土搅拌站的分布，要求建设单位服务半径不得超过 100km（临湘市境内）、运输时限不得超过要求。

### 1.3.7 总平面布置

本项目用地呈一个不规则长方形，东西长，南北窄；地势东北高西南地，呈一个斜坡台阶型。项目总平面布置详见附图 2。

进厂大门设置在南侧中部，进门西侧为车辆停放坪，东侧为主生产区。建设单位将沥青混凝土搅拌主楼（废气、噪声源强集中排放处）设在厂区场地的南部偏东位置，临近 G107 国道一侧，距离最近居民为 125m 处，搅拌站布置区东部布置有储罐区以及导热油锅炉；搅拌楼四周为 7.5m 宽厂区内运输道路；场地北部布置为骨料堆棚，紧邻 022 县道；办公楼为 1 层板房结构，布置在厂区东侧边缘。

### 1.3.8 生产制度及劳动定员

劳动定员：本项目总劳动定员为 13 人，其中管理和技术人员 2 人，厂区内不设置员工食堂和倒班宿舍。

生产制度：项目搅拌主楼设备为 QLB-3000 型，理论最大设计生产能力为 240t/h。按年生产时间 60 天，每天 8 小时制，则理论最大产能可达到  $240 \times 8 \times 60 = 115200\text{t/a}$ ，可以满足项目设计产能的要求。项目正常工作制度为实行每天一个白班，每班 8 小时工作制。仅安排在昼间生产，一般情况下不得在夜间进行生产（22:00~06:00）。

## 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

目前项目已经建成完成，本次评价属于补办环评手续，厂区的现有沥青搅拌站已停止生产。

### 1、现有工程环保投诉情况

岳阳市 107 国道养护中心岳阳市通衢兴路公司沥青搅拌站建设项目（目前属于临时临清搅拌站）于 2017 年 6 月建成，7 月由临湘市环保局出具行政处罚决定书（临环罚决字[2017]023 号），8 月投入生产运行。在 2017 年运行期间，受到五次投诉事件，其中三次为表达安排周边人员用工需求投诉，两次为运行期间无组织排放异味较大投诉；2018 年 5 月，由于厂区内重油泄漏受到环保投诉，临湘市环保局根据环保法律法规要求，要求建设单位停产整顿，至此项目一直处于停产状态，未进行生产活动。

### 2、现有工程污染物排放情况

#### 2.1、现有工程废气污染物排放情况

废气主要为骨料转移至料斗过程中的装卸粉尘；骨料在烘干炉加热和搅拌系统搅拌过程中产生的粉尘、烘干炉燃柴油废气、沥青加热以及搅拌过程产生沥青烟气；导热炉柴油燃烧产生的燃柴油废气；骨料堆棚、骨料投料和提升过程产生的粉尘；筒仓储存矿粉时在进出料时产生的呼吸废气；运输车辆产生的动力起尘。

无组织废气：无组织粉尘废气主要为运输和堆场扬尘、物料装卸粉尘、溢料和废料卸料粉尘等，主要采取的措施为洒水压尘、堆场围挡、人工清扫等措施。沥青储罐加热产生的呼吸废气、成品沥青混凝土装料产生的废气均低矮无组织排放。

有组织废气：搅拌站现有配套1套旋风除尘器+反吹式布袋式除尘器，将生产过程中骨料烘干、烘干炉燃料燃烧废气、振动筛分过程产生的废气通过布袋除尘器处理后由1根高约10m（内径1.1m）的1#排气筒外排。筒仓储存矿粉时在进出料时产生的呼吸废气主要为粉尘，通过筒仓自带的布袋式除尘器处理后，通过仓顶25m高（内径0.4m）外排；导热炉柴油燃烧产生的燃柴油废气通过1根8m高（内径0.4m）的排气筒外排。

建设单位于2017年8月30日在现有厂区委托湖南中骏高新科技股份有限公司对厂区生产区进行一次无组织排放废气检测，根据检测报告内容和结果，现有

厂区生产过程中厂界粉尘浓度为0.322~0.479mg/m<sup>3</sup>、沥青烟未检出，检测的两项因子达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准。但历史检测中未对工程生产运行过程排放的特征污染物苯并(a)芘、VOCs进行实地检测，不能判定现有工程废气是否符合达标排放要求。

在建设单位停工停产的工况下，根据本次评价对环境质量现状监测结果可知，TSP、苯并(a)芘均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。TVOC符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表D.1中相应的标准要求。因此建设单位在运营期间未遗留大气环境问题。

根据对现场勘察，发现有如下环境问题：搅拌站2#排气筒高度较低，不利于废气扩散；沥青烟、VOCs等废气目前主要通过无组织排放或直接排放，无有效的废气收集和处置措施；燃料油原为重油，属于高污染燃料；皮带运输方式为露天、骨料采用装载机露天运输至给料系统，均未配套降尘、粉尘收集和处理设备。

## **2.2、现有工程废水污染物排放情况**

现有工程产生的废水为场地清洗废水及生活污水，现有工程未对车辆进行冲洗，无废水产生；场地的冲洗废水、初期雨水池排入隔油沉淀池，经处理后回用，无外排；生活污水经化粪池处理后用于周边农田菜地施肥。

根据对厂区的现场勘察，原重油泄漏问题已得到妥善处理，基本未遗留水环境问题，但项目厂区内雨污分流措施仍不够完善。

## **2.3、现有工程噪声污染排放情况**

噪声主要为机械设备产生的设备噪声、运输车辆进出场区产生的车辆噪声等。主要产噪设备在安装时已进行设备基础减震，在厂区平面布局时将搅拌楼主体布置在离周边居民点较远的厂区南部偏东处。

由于项目处于停产停工状态，现状噪声监测为背景噪声，本次评价将对项目整改完成后的厂界噪声进行预测分析。

根据对厂区的现场勘察，主要有厂界绿化带不完善，对噪声的阻隔、吸声等效果较差，另2#排气筒风机未采取隔声罩等措施。

## **2.4、现有工程固废污染排放情况**

现有工程产生的固废主要为废石料、除尘器收集的粉尘、拌和残渣、废矿物油类及职工产生的生活垃圾。

目前废石料和搅拌残渣在搅拌站旁设置的一个占地5m<sup>2</sup>的围挡区堆放后，定期由石料供应商运走综合利用；生产机械设备在检修维护时产生的废矿物油，目前用于涂刷在产品运输车车箱内侧做润滑剂使用；除尘器收集的粉尘回用于生产配料再利用；职工生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

根据现场勘察，发现未设置一般固废暂存间和危废暂存间；回用的废机油未做好相关台账等管理工作；生产工艺中的振动筛分工序筛选出的废骨料直接落入搅拌楼旁的围挡区，产生大量粉尘废气，也不利于对骨料的收集。

## 2.5、现有工程污染物排放情况

根据对建设单位的调查，并对污染物排放情况进行统计，具体如下：

表 1-5 项目现有工程污染物排放统计

类别	污染物	排放量	备注
废水	废水量	0	
废气	VOCs	0.3886	对沥青挥发出来的有机废气未采取相关环保措施
	二氧化硫	15.295	使用重油作为燃料油
	氮氧化物	4.2872	
	粉尘	22.9583	
固废	固体废物	0	

## 3、现有工程主要环境问题及整改措施

根据现场实地踏勘后，结合现行环保管理要求对公司现有沥青搅拌站目前存在的问题，并针对性提出整改措施，具体情况见表1-6。

表1-6 目前存在的问题及整改措施

类别	存在问题	整改措施
废水	雨污分流措施不完善	完善厂区雨污分流措施，如新增雨水沟、疏通清理现有雨水沟等
废气	2#排气筒高度约10m，不便于污染物扩散；	将搅拌站现有2#排气筒加高至15m
	生产过程中产生的工艺废气含沥青类烟气污染物未合理处置，目前通过无组织扩散或直接抽排	在厂区搅拌主楼、接料通道设置负压收集系统，并新增一套废气处理系统，废气处理达标后再通过5#排气筒排放；在沥青储罐呼吸口设置连接管道，将呼吸废气导入独立的废气处理系统，经4#排气筒排放
	烘干系统燃烧器使用重油做燃料，重油属于高污染燃料物质，对环境污染较重	烘干系统燃烧器燃料改为0#轻质柴油，燃烧废气经2#排气筒排放
	骨料至给料机采用装载机转运，产生大量的装卸粉尘	对骨料堆场至给料系统之间进行整体封闭，并在装卸作业时配合洒水降尘，对给料系统

		予以封闭，减少风力作用、阻隔扬尘逸散
	现有工程输送带为露天式	整改为密闭式输送带，减少无组织粉尘的产生
噪声	现状烟气排放的引风机功率较大（120KW）且未设置隔声罩	进行隔声降噪处理
	厂界绿化带不完善	对厂界绿化带种植林木类植被构建绿化带，减少噪声、粉尘等对外界的影响
固体废物	机修过程产生的废矿物油类未按危险废物管理，目前涂刷于成品沥青混凝土装运车箱内侧（做润滑剂），装卸过程中损耗利用	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中规定，在厂区设置危险废物暂存，并交由资质单位进行处置。
	未设置的一般固废暂存间 现有危废暂存间不符合规范要求	在搅拌楼旁设置一处占地约5m <sup>2</sup> 的一般固废暂存间，按GB18599-2001及其修改单要求规范建设； 对现有危废暂存间改造，设置不得低于3m <sup>2</sup> 的危废暂存间，按GB18597-2001及其修改单要求规范建设，满足“防晒、防风雨、防渗、防流失”要求，落实五联单、申报、记录等危废管理要求，若企业产生的危废交由其他单位处置，需与有资质单位签订危废处置协议
	骨料筛选后的物料通过管道直接落至搅拌楼旁围挡区，落差高度约1.5m	骨料筛选后的物料、停产时的尾料通过新建的废料仓、溢料仓予以收集，卸料口改至接料通道内，并通过已有的除尘设施（旋风除尘器+反吹式布袋除尘器）进行除尘。
	导热油更换无相关起协议或合同	建议与具有相关资质的单位签订协议或合同
风险	柴油及沥青储罐周边未设置围堰，存在泄露、火灾事故环境风险。	储罐区四周设置不低于1m高围堰，围堰周边设置事故水收集沟，并设置事故水与雨水系统切换阀门，并在储罐区旁设置1个50m <sup>3</sup> 事故池，接入事故水收集系统 储罐区设置消防水管网，设置足够数量的消防栓和灭火器等应急物资和设施
其他	厂界绿化带较少，且主要为杂草类	种植高大林木类植被，对厂内粉尘、噪声起到一定的隔绝作用
	进出车辆携带泥土、石屑等	在厂区大门口增设一处洗车平台
	燃料油使用高污染的重油	改为0#轻质柴油，更换的重油需交由相关资质单位进行处置

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 2.1 地理位置

临湘市地处湖南省东北部，是湖南省的北大门，素有“湘北门户”之称，介于东经 113°18'45"至 113°45'04"，北纬 29°12'00"至 29°51'06"之间。东北与湖北赤壁、崇阳、通城毗邻，西北与湖北洪湖隔江相望，南与岳阳市云溪区、岳阳县相邻。长江流经其西北部，107 国道、京珠高速公路、京广铁路及武广高速铁路过境而过，区位优势十分显著，全市东西横跨 42 公里，南北纵长 71 公里，总面积 1720.04km<sup>2</sup>。

### 2.2 地貌地质

临湘市地处幕阜山余脉东北角，属湘北丘陵向江汉平原过渡地区，整个地势自东南向西北按低山、丘陵、岗地、平原逐级倾斜。东南部为低山区，最高为药菇山，海拔 1261 米，中部为丘陵区，西北部地形平缓，海拔都在 100 米以下，以长江一带最低，海拔仅 21.7 米。从东部的药菇山到北部的长江，相对高差 1239.3 米，比降为 2.65%，各类地貌占全市总面积的比重为：低山 18%，丘陵 60%，平原 18.5%，湖泊 3.5%。

临湘市属相对稳定地块。根据 GB18306-2001 版 1/400 万《中国地震动峰值 加速度区划图》和《中国地震动反应谱特征周期区划图》确定，本区地震动峰值 加速度小于 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，地震基本烈度小于 VI 度。

### 2.3 气候气象

临湘市地处东亚亚热带季风湿润气候区，属中亚热带向北亚热带过渡的边缘，具有气候温和、降水充沛、光照充足、无霜期长等特点，春雨、夏热、秋燥、冬寒，四季分明。4-8 月为雨季，雨水集中全年的 70%以上。气象特征如下：年平均气温 16.4℃；极端最高气温 40.4℃；极端最低气温-11.8℃；年平均气压 100.3KPa；-15-年平均降雨量 1469mm；年平均蒸发量 1476mm；年日照时间 1811.2h 年平均风速 2.6m/s 最大风速 20.3m/s 全年主导风向 NNE 夏季主导风向 S。

### 2.4 地表水系

临湘市域内河港纵横，汇集成三大水系：一条是油港河，自药菇山发源，在

长塘进岳阳西塘入洞庭湖，干流长 74 公里，总流域面积 738.2 平方公里；一条是湘鄂交界的界河（坦渡河），发源于药菇山东麓，从羊楼司沿坦渡、定湖进入黄盖湖，干流全长 63 公里，总面积 390 平方公里；一条是城中长安河，发源于横卜乡坪头村八房冲，经横卜、桃林、城南、长安、五里、源潭进入黄盖湖，干流全长 48 公里，总集雨面积为 405 平方公里。

## 2.5 矿产资源

临湘市矿产资源丰富，已探明矿藏 30 余种，萤石储量居全国之首；白云矿总储量超过 3 亿吨，年产量 200 多万吨，是钢铁工业、玻璃工业、电子工业不可缺少的原材料；钾长石、石灰石、高岭土、水晶、云母蕴藏丰富，品位极高，由省地勘局探明的特大型钨矿，儒溪虎形山钨矿更让“有色金属之乡”闻名遐迩。项目地目前尚未发现具有开采价值的矿产资源，本项目建设不影响临湘境内的矿产资源开发。

## 2.6 土壤植被

临湘市土壤的成土母质有第四纪松散堆积物、花岗岩母质、板页岩母质及云母片岩母质、红岩母质 4 种，不同母质形成不同类型的土壤。土壤类型有水稻土 45.60 万亩，红黄壤 94.57 万亩，紫色土 11.57 万亩，潮土 2.54 万亩。18 临湘市原有的自然生态已基本被人工生态所取代，野生动植物已不多见，现有植被以农作物和人工林为主。境内植被具有由亚热带常绿阔叶林向暖温带落叶林过渡的特征。东南部山地丘陵属湘赣丘陵青岗、栲林区，滨湖平原洞庭湖平原植被区。主要的植被为阔叶林、马尾松林、杉木林、灌丛、草丛、竹林、经济林、农田植被、水生植被等 9 种类型。临湘市全年粮食种植面积 826373 亩，种植的主要粮食作物有水稻、小麦、玉米等；主要经济作物有花生、油菜、芝麻、棉花、蚕桑等。评价区域内无国家保护的珍稀、濒危野生动物分布。

## 2.7 区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-1

表2-1 项目区域环境功能属性

序号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区划	长安河，东南向，6.4km	城区段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准

		白泥湖, 西北向, 7.38km	渔业用水, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水质标准
2	环境空气功能区划	项目所在二类空气功能区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	
3	声环境功能区划	区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准, 临交通干线一侧执行4a类	
4	是否是基本农田	否	
5	是否是森林公园	否	
6	是否是生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否三河、三湖、两控区	是(两控区)	
11	是否水库库区	否	
12	是否污水处理厂纳污集水范围	否	
13	是否属于生态敏感脆弱区	否	

### 三、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（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

##### 3.1.1 空气环境质量现状评价

###### （1）区域现状质量调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次区域大气环境质量现状收集了2018年临湘市城区常规监测点（G1）的大气全年监测数据统计资料，具体见表3-1

表3-1 2018年临湘市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m <sup>3</sup>	标准值 ug/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12	60	20.00%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.50%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	72	70	102.86%	不达标
CO	95百分位数日平均质量浓度	1400	4000	35.00%	达标
O <sub>3</sub>	90百分位数8小时平均质量浓度	142	160	88.75%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	41	35	117.14%	不达标

根据 HJ2.2-2018 中“城市环境空气质量达标情况评价指标为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”，项目所在区域大气环境为不达标区，不达标因子为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>。目前，岳阳市尚未开展环境空气质量达标规划的编制工作，但湖南省已编制完成《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）》、岳阳市已编制完成《岳阳市“十三五”主要污染物减排规划》、《岳阳市大气污染防治行动计划》、临湘市已编制完成了《临湘市大气污染防治行动计划》、《2018年度临湘市大气污染防治特护期实施方案》、《临湘市污染防治攻坚2018年工作方案》等相关环境保护规划，随着相关环保规划的实施，有望达到相关标准要求。

###### （2）现状监测

为进一步了解项目区环境质量现状，本次评价委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于2019年4月08-14日对项目所在地主导风下风向西南侧113m现状居民点

处对TSP、苯并(a)芘的空气环境现状监测，并于2019年8月26日至9月1日对TVOC进行补测。

监测点位：西南侧113m居民点，具体见表3-2

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
西南侧居民(G2)	-211	-17	TSP、苯并[a]芘、TVOC	7d	西南	133

注：以厂区内搅拌楼工艺废气1#排气筒底部为中心点X，Y=(0,0)，正北向为Y轴，正东向为X轴，相关敏感点坐标单位为m。

监测因子：TSP、苯并(a)芘、TVOC。

监测时间：2019年4月08~14日（TSP、苯并(a)芘）、2019年8月26日~9月1日（TVOC）。

监测期间建设单位工况：因处罚，监测期间停产停工。

评价标准：TSP、苯并(a)芘执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；TVOC执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表D.1相应标志要求。

监测及评价结果见表3-3。

表3-3其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
西南侧居民	-211	-17	TSP	24小时	300	170~188	63	0	达标
			苯并(a)芘	1小时	0.0025	ND	0	0	达标
			TVOC	8小时均值	600	4.8~6.8	1.13	0	达标

注：以厂区内搅拌楼工艺废气1#排气筒底部为中心点X，Y=(0,0)，正北向为Y轴，正东向为X轴，相关敏感点坐标单位为m；ND代表低于方法检出限。

监测结果表明TSP、苯并(a)芘均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，TVOC符合执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表D.1中相应的标准。

### 3.1.2 地表水环境质量现状评价

项目不涉及饮用水源保护区，生活污水作为农肥清掏用于周边农田，项目初期雨水经收集沉淀后回用，后期洁净雨水通过雨水切换阀外排至周边农田。项目

周边无明显环境水体，均为小型农灌渠和堰塘，农灌渠汇入白泥湖，最终经电排站排入长江。因此本项目地表水环境质量现状引用白泥湖电排站下游的陆城断面相关监测数据。

本次环评收集 2018 年长江常规监测断面陆城断面历史监测数据。

(1) 监测断面及监测因子：见表 3-4

表 3-4 地表水历史监测断面

水体	监测断面	监测因子
长江	陆城常规监测断面(W1)	溶解氧、化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量、石油类

(2) 监测时间及监测频次：

常规监测断面：岳阳市环境监测中心于 2018 年全年对长江陆城断面常规监测，每月一次。每次连续进行 3 天，每天采样一次。

(3) 监测结果

监测结果见下表：

表 3-5 长江陆城常规监测断面 2018 年水质监测结果统计表 单位：mg/L (pH 无量纲)

监测时间及执行标准		溶解氧	化学需氧量	氨氮	总磷	五日生化需氧量	石油类
		监测值	监测值	监测值	监测值	监测值	监测值
III标准 (mg/L)		6~9	≤20	≤1	≤0.2	≤4	≤0.05
2018 年	1 月	7.86	13.0	0.15	0.086	1.26	0.005L
	2 月	7.82	12.3	0.14	0.110	0.84	0.005L
	3 月	7.85	13.7	0.25	0.100	5.50	0.005L
	4 月	8.05	14.6	0.05	0.085	2.61	0.005L
	5 月	8.16	15.7	0.06	0.079	3.12	0.005L
	6 月	7.22	14.5	0.07	0.081	0.59	0.005L
	7 月	7.59	8.3	0.02	0.093	0.77	0.005L
	8 月	7.62	10.2	0.05	0.095	2.14	0.005L
	9 月	7.60	12.3	0.02	0.114	0.80	0.005L
	10 月	7.58	12.6	0.02	0.081	1.13	0.005L
	11 月	7.45	11.8	0.02	0.085	0.82	0.005L
	12 月	7.60	11.2	0.04	0.091	1.35	0.005L
年均值		7.7	12.52	0.07	0.092	1.74	0.005L

根据上表可知，除陆城断面五日生化需氧量出现偶然性超标外，各断面其余各监测因子均达到执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求，说明本项目收集范围内水环境质量整体较好。

### 3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，本次评价于 2019 年 4 月 8~9 日委托环境监测单位对公司厂区现有厂界东、南、西、北外 1m 处进行声环境现场监测，监测结果及评价标准见表 3-6。

表3-6 厂界环境噪声监测结果表 单位：dB(A)

监测地点编号	监测时间	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)	
		监测值	标准值	监测值	标准值
东	04 月 08 日	57.2	60	44.1	50
	04 月 09 日	56.8		45.3	
南	04 月 08 日	53.3	70	40.8	55
	04 月 09 日	53.0		41.4	
西	04 月 08 日	54.5	60	41.5	50
	04 月 09 日	55.0		42.0	
北	04 月 08 日	54.8	60	41.1	50
	04 月 09 日	53.7		41.6	

由噪声现状监测结果可知，南侧临 G107 国道监测点位噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准；其他监测点位噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

### 3.1.4 生态环境现状

根据实地调查统计，评价区域的野生动物种类较少，只有常见的蛇、蛙、鼠及常见鸟类，没有特别珍稀保护动物，其它动物类型则是农户饲养的家畜家禽，评价区没有国家保护的珍贵动物物种分布。

评价区植被类群主要有：一是农家庭前院后栽种的乔木，为人工栽培林，其中夹杂少量灌木；二是厂址处的禾本草丛；三是人工栽培的各类农作物类型，种植水稻和各类蔬菜瓜果。常见品种有杂交水稻、白菜、萝卜、葱、蒜、芹菜、黄瓜、蚕豆、南瓜等。因此，植被调查的结果显示，评价区没有珍稀濒危的国家保护物种。

## 3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

通过现场实地调查，该项目评价区域内无自然保护区、风景名胜区、遗址公园、文物古迹和文化遗产等特殊重要生态敏感区，项目地势较高，高于周边环境目标，高差约 1~2m，项目周边主要环境保护目标见表 3-7~3.10

表3-7 大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
西南侧居民	-211	-17	居民	2户, 6人	二类	西南	50
北侧居民	0	30	居民	6户, 15人	二类	北	30
原白云镇	2552	-965	居民	1230人	二类	东南	2000
石山村	516	-182	居民	520人	二类	东南	621
徐家	384	13	居民	145人	二类	东	242
六合组	-633	86	居民	245人	二类	西	452
龙门	-667	400	居民	45人	二类	西北	420
路峰村	-1722	915	居民	687人	二类	西北	1650
铺上组	-267	368	居民	245人	二类	北北西	245
坡塘组	182	355	居民	340人	二类	北	320
刘家	-1,207	435	居民	80人	二类	西北	1150
中心小学	2900	-1004	师生	500人	二类	东南	2670
快乐天地幼儿园	648	-84	师生	60人	二类	西	500
长安街道农机管理站	1410	-791	办公	10人	二类	东南	1410
路口铺村村委会	-319	222	办公	30人	二类	西北	130
五尖山国家森林公园	0	-562	省级森林公园	200人(旅客及工作人员)	二类	南侧	512

注：以厂区内搅拌楼工艺废气1#排气筒底部为中心点X, Y=(0,0)，正北向为Y轴，正东向为X轴，相关敏感点坐标单位为m。

表3-8 水环境保护目标一览表

项目	保护目标	规模、功能	方位、距离	保护级别
水环境	长安河临湘城区段	小河、灌溉	东南 6.5km	GB3838-2002III类标准
	白泥湖	湖泊、渔业	西侧，7.7km	
	长江（岳阳段）	大河、渔业	西侧，14km	

表3-9 声环境保护目标一览表

项目	保护目标	规模、功能	方位、距离	保护级别
声环境	西南侧居民	2户，6人	西南侧，50m	GB3096-2008《声环境质量标准》4a类
	路口铺村村委会	约30人	西北侧，130	GB3096-2008《声环境质量标准》2类
	北侧居民	6户，15人	北侧，30m	

表3-10 社会环境保护目标一览表

项目	保护等级	方向、距离	环境特征
107国道	国道	南侧、相邻	交通道路

## 四、评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气				
	项目区域空气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，其中 TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 中相应的标准，沥青烟执行《车间空气中石油沥青职业接触限值》换算值。具体限值见下表：				
	表 4-1 环境空气污染物浓度限值				
	序号	污染物名称	平均时间	浓度限值 二级	单位
	1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
			24 小时平均	150	
			1 小时平均	500	
	2	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
			24 小时平均	80	
			1 小时平均	20	
3	CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	10		
4	O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	200		
5	PM <sub>10</sub>	年平均	70		
		24 小时平均	150		
6	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		24 小时平均	75		
7	TSP	年平均	200		
		24 小时平均	300		
8	苯并[a]芘	年平均	0.001		
		24 小时平均	0.0025		
9	TVOC	8 小时平均值	600		
10	沥青烟	1 小时平均值	7.3		
2、地表水环境					
长安河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2008）III类水域标准，具体限值见下表：					
表 4-2 地表水环境质量标准单位：mg/L					
项目	III类	项目	III类		
pH	6-9（无量纲）	COD	≤20		
DO	≥5	NH <sub>3</sub> -N	≤1.0		
BOD <sub>5</sub>	≤4	TN（湖、库，以 N 计）	≤1.0		

TP	≤0.2	挥发酚	≤0.005
粪大肠菌群(个/L)	≤10000	石油类	≤0.05

### 3、声环境

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的标准，具体限值见下：

**表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB(A)**

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间	备注
2类	60	50	/
4a类	70	55	临主干道一侧

### 4、地下水环境质量标准

项目区地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的 III 类标准，详见下表。

**表 4-4 地下水质量标准 单位:mg/L(pH 值除外)**

序号	指标	III类标准	序号	指标	III类标准
1	pH	6.5~8.5	9	铝	≤0.20
2	总硬度(以碳酸钙计)	≤1000	10	挥发性酚类(以苯酚计)	≤0.002
3	硫酸盐	≤250	11	LAS	≤0.3
4	氯化物	≤250	12	耗氧量	≤3.0
5	铁	≤0.3	13	氨氮	≤0.5
6	锰	≤0.1	14	硫化物	≤0.02
7	铜	≤1.00	15	纳	≤200
8	锌	≤1.0	/	/	/

### 5、土壤环境质量标准

项目所在地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 中第二类用地相关标准值，具体见表 4-5。

**表4-5 土壤环境质量标准(GB36600-2018) 单位: mg/kg, pH 值除外**

序号	污染物项目	第二类用地	
		筛选值	管制值
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	铬(六价铬)	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000

污染物排放标准

1、大气污染物

給料系统产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高 1#排气筒排放，粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，具体如下所示：

表 4-6 1#排气筒大气污染物排放标准限值

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监测浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
			排气筒 (m)	二级		
1#排气筒 (H15/Φ0.4)	颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级

烘干炉废气、振动筛分废气、矿粉筒仓呼吸废气，以及溢料仓、废料仓在接料通道内产生的卸料粉尘经收集后通过旋风除尘器+反吹式布袋除尘器 15m 高 2#排气筒排放，其中烘干炉燃料燃烧废气污染物二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996) 中 1997 年 1 月 1 日后新改扩建的二级标准，氮氧化物参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中标准；其中烟尘从严执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。具体执行标准如下所示：

表 4-7 2#排气筒烘干炉燃料燃烧废气执行标准

污染物		标准值	执行标准
烟（粉）尘 (mg/m <sup>3</sup> )	有组织	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准
	无组织	1.0	
	最高允许排放速率 (kg/h)	15	
	排气筒 (m) 二级	3.5	
SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )		850	《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996) 中 1997 年 1 月 1 日后新改扩建的二级标准
NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> )		200	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 中标准

导热油炉燃料燃烧废气通过一根 8m 高 3#排气筒 (H8/Φ0.4) 外排，各污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准燃油锅炉标准，具体如下所示：

表 4-8 3#排气筒大气污染物排放标准限值

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟囱最低允许高度 (m)	执行标准

3#排气筒 (H8/Φ0.4)	颗粒物	30	8m	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3
	二氧化硫	100		
	氮氧化物	200		

沥青储罐加热过程产生的呼吸废气通过冷却降温+高压静电捕捉+低温等离子分解氧化+二级煅后焦吸附+15m高4#排气筒，排放的苯并(a)芘、沥青烟废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准；VOCs参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中表2的其他排放标准。具体如下所示：

表4-9 4#排气筒大气污染物排放标准限值

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监测浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
			排气筒 (m)	二级		
4#排气筒 (H15/ Φ1.1)	沥青烟	75	15	0.18	生产设备不得有明显无组织排放存在	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级
	苯并[a]芘	0.3×10 <sup>-3</sup>	15	0.05×10 <sup>-3</sup>	0.008×10 <sup>-3</sup> ug/m <sup>3</sup>	
	VOCs	80	15	2.0	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)表2其他排放标准

搅拌主楼在生产过程中可能有极少量废气通过阀门、密闭式设备等缝隙逸散出，主要有苯并(a)芘、沥青烟、VOCs；沥青混凝土产品在卸料过程中卸料口将产生一定量的苯并(a)芘、沥青烟、VOCs废气。废气经负压收集后通过三级过滤+低温等离子高压电解+静电捕油+二级吸附过滤处理，最终通过15m高5#排气筒排放。排放的粉尘、苯并(a)芘、沥青烟执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准；VOCs参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中表2的其他排放标准。具体如下所示：

表4-10 5#排气筒大气污染物排放标准限值

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监测浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
			排气筒 (m)	二级		
5#排气筒 (H15/	沥青烟	75	15	0.18	生产设备不得有明显无组织排放存在	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表

Φ1.1)	苯并[a]芘	$0.3 \times 10^{-3}$	15	$0.05 \times 10^{-3}$	$0.008 \times 10^{-3} \text{ug}/\text{m}^3$	2 二级
	VOCs	80	15	2.0	6.0* (监控点处 1h 平均浓度值)	有组织废气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 其他排放标准；无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

注：根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，湖南省已被划入重点地区。

建设单位废气除达到上述排放标准外，还需达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)提出相关无组织废气控制措施相关要求。

## 2、水污染物

本项目无生产工艺废水；地面清洗废水、初期雨水经隔油沉淀池处理后回用，不外排；车辆冲洗废水经洗车平台沉淀后循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后作为农肥定期清掏，不外排。

## 3、噪声

厂界东面、西面、北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，厂界南面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。本项目夜间不从事生产，因此主要执行昼间相关标准，具体标准限值见下表：

表 4-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB (A)

项目	噪声限值	声环境功能区
	昼间	
东、西、北厂界	60	2 类
南厂界	70	4 类

## 4、固体废物：

生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染物控制标准》；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及 2013 年修改单。

总量控制指标	根据该项目工程分析,本项目需要向当地环保部门申请总量控制指标为: SO <sub>2</sub> : 1.1t/a, NO <sub>x</sub> : 0.7t/a, <u>另挥发性有机污染物建议核准量为 0.1t/a。</u>
--------	---

## 五、建设项目工程分析

### 施工期

本项目属于未批先建项目，根据现场踏勘，已完成相关土建工程和设备安装，施工期环境影响已经消逝，未遗留相关施工期遗留环境问题，故本环评拟不再对其进行分析。

### 营运期

#### 5.1 工艺流程简述

项目营运期生产工艺流程与现有工程基本一致，此处不再对工艺流程进行说明。建设单位依据本次评价提出的相关环保措施整改后，相关产污节点将发生一定变化，具体详见下图 5-1。

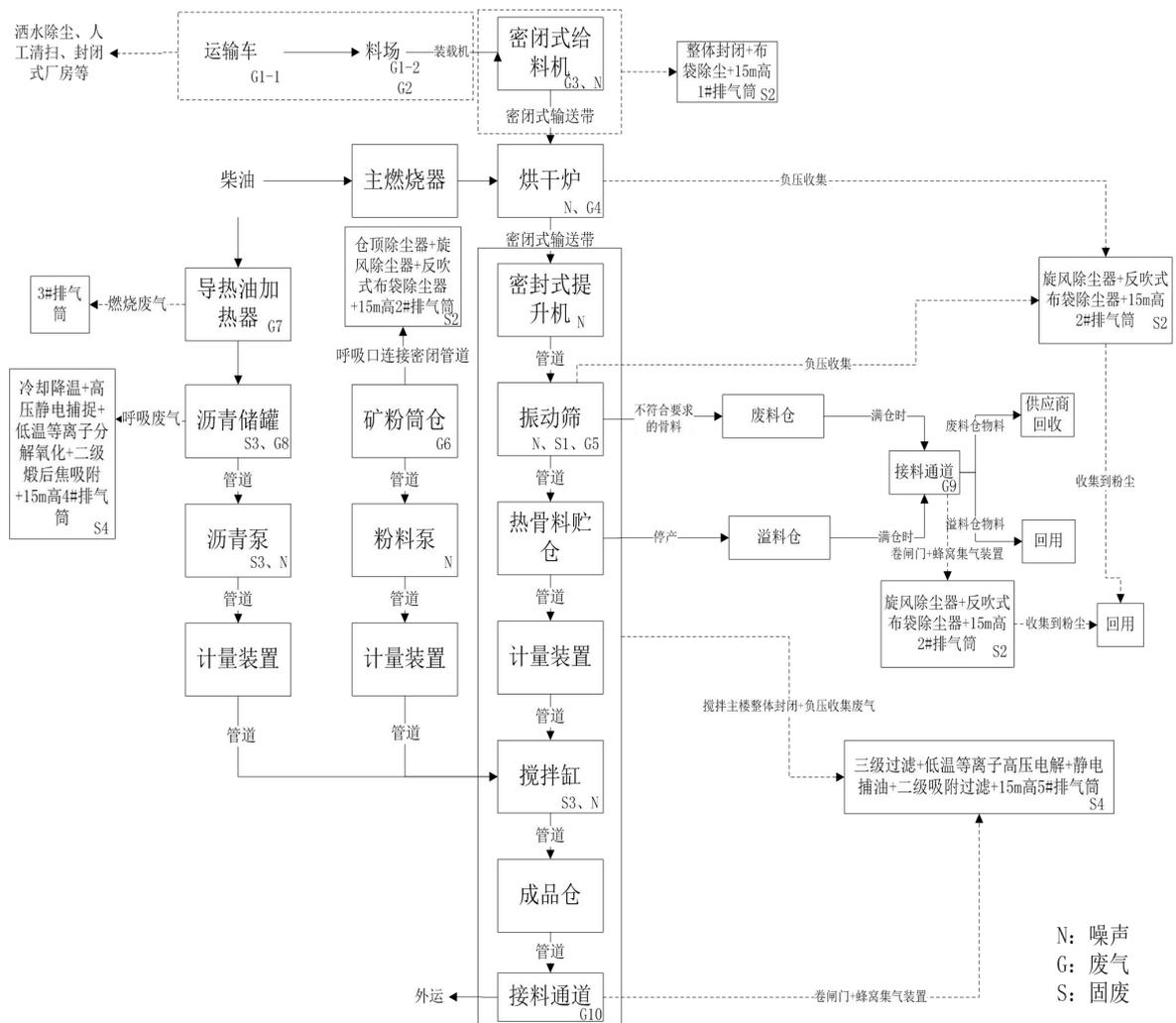


图 5-1 营运期工艺流程及产污环节图

**工艺产污节点简述:**

根据本项目工艺流程,并咨询建设单位技术负责人,本项目有废气、固废及噪声产生,但无生产工艺废水。本项目依据工艺流程图(图 5-1)产污节点、产污情形等如下表所示:

**表 5-1 运营期工艺产污节点及产污情形**

产污类型	产污场地	产污节点	产污情形	环保措施	备注	
废气	厂区	G1-1	车辆在厂区内产生的运输扬尘	进出车辆经洗车平台清洗;厂区洒水除尘、人工清洁;		
	骨料堆棚	G1-2	运输车辆在骨料堆棚内卸料产生的卸料粉尘	堆场至给料系统区域进行整体封闭,配套喷雾装置		
		G2	装载机装料时产生的粉尘			
	生产装置区	G3	装载机下料至给料机内时会形成一定的卸料粉尘,给料机下料后在进入烘干炉前会产生粉尘(如给料机下料口、平斜皮带转接处),对该工序封闭后将形成给料系统粉尘	1、堆场至给料系统区域进行整体封闭 2、对给料系统、运输皮带进行整体封闭; 3、给料机装载机进料口设置软帘封闭; 4、给料机下料口、平斜皮带转接处设置集气罩; 5、配套布袋除尘器+15m 高 4#排气筒	该关节产生的粉尘通过相关密闭措施后,基本无粉尘逸散	
			G4	1、烘干炉使用柴油燃烧产生的废气,污染物主要为烟尘、二氧化硫、氮氧化物; 2、烘干炉内在烘干滚动过程中骨料产生的粉尘废气	1、烘干炉、振动筛为密闭式钢结构,设置一个负压集气口进行废气收集; 2、废气经收集后通过旋风除尘器+反吹式布袋除尘器	提升机为密闭式的钢结构,且与烘干炉、振动筛为密闭式连接
			G5	主要为骨料在振动筛中产生的粉尘废气,主要污染物为颗粒物	15m 高 2#排气筒排放	
			G6	矿粉上料产生呼气粉尘废气	呼气粉尘废气先矿粉筒仓自带除尘器处理,处理的废气通过新建的密闭式管道通入+旋风除尘器+反吹式布袋除尘器 15m 高 2#排气筒排放	
			G7	在对导热油加热时参	通过一根 8m 高的 3#排气筒	

产污类型	产污场地	产污节点	产污情形	环保措施	备注
			数的柴油燃烧废气	排放	
		G8	导热油对沥青加热时产生一定量的含沥青烟、VOCs 等废气	通过密闭式管道将呼吸口进行串联，废气经冷却降温+高压静电捕捉+低温等离子分解氧化+二级煅后焦吸附处理后，通过 15m 排气 4#筒排放	
		G9	热骨料仓内的骨料导入溢料仓内； 在生产时，骨料经振动筛筛分出的不符合要求的骨料进入废料仓。在废料仓、溢料仓满后通过管道在接料通道内进行下料，进行回用或交由骨料供应商回收处理，将会产生一定量的粉尘废气	在接料过程，关闭接料通道进出口卷闸门，通过蜂窝集气装置收集的废气，同时切换风门至除尘设施处理（旋风除尘器+反吹式布袋除尘器 15m 高 2#排气筒）	1、溢料仓骨料、废料仓废料、成品仓沥青混凝土下料不得同时进行； 2、蜂窝集气装置为接料通道内共用设施；
		G10	在接料通道内对成品沥青混凝土装车，将会产生一定量的沥青烟、VOCs 等废气	在接料过程，关闭卷闸门，通过蜂窝集气装置收集的废气，同时切换风门至 TLJ40000C 型沥青烟净化处理设备（三级过滤+低温等离子高压电解+静电捕油+二级吸附过滤+15m 高 1#排气筒排放）	3、废料仓、溢料仓为封闭式装置，无粉尘逸散出
		G11 (其他)	密闭运输带、计量装置、搅拌缸、成品仓内产生废气	对该相关设备进行全密闭，不得有废气泄漏	由于通过管道、阀门、相关密闭设备等缝隙逸散出的废气量极少，难以估计，故本次环评不进行评价
			搅拌主楼内部分可能逸散出的粉尘、沥青烟气、VOCs 等废气	1、对搅拌主楼进行整体封闭，同时再对搅拌主楼内相关工序、管道等进行再次封闭； 2、通过 TLJ40000C 型沥青烟净化处理设备运行时形成的负压进行收集处理，然后通过 15m 高 5#排气筒排放	
			设备维修焊接、维修废气	自然通风	对设备进行焊接、维修产生的废气量极少，易消散，故本次评

产污类型	产污场地	产污节点	产污情形	环保措施	备注
					价不对设备 维修焊接、维 修废气进行 评价
噪声	生产装置区	N	主要为给料机、烘干炉、提升机、振动筛等相关设备在运行过程中产生的机械噪声	墙体隔声、基础减震、厂区绿化和厂界围墙吸声、隔声，其中烘干炉的引风机还采取隔声罩	
固废	生产装置区	S1	振动筛对骨料进行筛选，会产生一定量的不符合生产要求的废骨料，通过管道导入封闭式废料仓	经废料仓收集后交由骨料供应商回收处理	
		S2	废气处理装置处理后收集到的粉尘	收集后回用于生产，一般固废暂存间占地约 5m <sup>2</sup>	S2、S3、S4 固废属性与 原材料或产 品性质一致， 从污染减量 原则出发，予 以回用
		S3	主要为滴漏沥青及拌和残渣		
		S4	废煅后焦	经危废暂存间（约 3m <sup>2</sup> ）暂存后回用于生产	
		其他	设备维修产生的废机油	经危废暂存间（约 3m <sup>2</sup> ）暂存后交由资质单位进行处理	
			静电捕油产生的废油		
			导热油达到 5 年的更换时限	由导热油供应商进行回收、更换	
废水	生产工艺	/	无	无	无
	地面冲洗废水	/	定期对沥青搅拌工作区进行清洁	导入隔油沉淀池处理后，回用	
	车辆冲洗废水	/	对进出车辆轮胎、底盘进行冲洗，减少扬尘产生	由洗车平台自带的沉淀后循环使用	
	生活污水	/	员工产生的日常生活污水	经化粪池处理后，周边农户作为农肥清掏	

### 5.1.1 物料平衡

本项目物料平衡见下表 5-2

表5-2 项目物料平衡表 单位：吨/年

产品	投入	产出
----	----	----

	原辅料	用量	项目	产量	备注
沥青混凝土	碎石	87000	沥青混凝土（产品）	99991.4637	
	矿粉	8000	废石料	87	回用于生产
	沥青	5092	滴漏沥青及拌和残渣	0.3	
			收集到的粉尘	12.6268	
			外排的粉尘	0.0544	
			沥青烟	0.5551	含 VOCs、苯并(a)芘
合计		100092	合计	100092	

### 5.1.2 水平衡

根据建设单位提供的相关资料显示，项目整改后无生产用水，主要用水有场地清洗废水、车辆底盘及轮胎冲洗用水、员工生活用水。

#### (1) 地面清洗用水

项目需要对地面进行清洗的主要为沥青搅拌工作区，冲洗地面面积按 2000m<sup>2</sup> 计，冲洗水量按 2.0m<sup>3</sup>/100m<sup>2</sup>.d 计，冲洗水用量为 40.0m<sup>3</sup>/d，排放系数按 0.8 计算，则搅拌工作区地面冲洗废水产生量约 32.0m<sup>3</sup>/d，即 1920m<sup>3</sup>/a，废水导入隔油沉淀池处理后回用，不外排，建议处理能力不低于 35m<sup>3</sup>/d。

#### (2) 车辆冲洗用水

本次整改要求业主在进出厂区大门处增设一座洗车平台（5×3×0.3m），对进出厂区运输车辆的底盘和轮胎进行一次冲洗。按设计产能的运输频次估算，每天用水量约为 2.0m<sup>3</sup>/d，产生约 1.8m<sup>3</sup>/d（108m<sup>3</sup>/a）的车辆冲洗废水全部在平台内配套设置的沉淀池内经沉淀后循环使用不外排，建议处理能力不低于 5m<sup>3</sup>/d。

#### (3) 生活用水

项目职工 13 人（厂区不设食宿），按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014) 中的指标计算，生活用水量按 45L/d·人计，则本项目生活用水量为 0.6m<sup>3</sup>/d

（36m<sup>3</sup>/a），经化粪池处理，定期清掏作为周边农田农肥使用，不外排，建议处理能力不低于 2m<sup>3</sup>/d。

项目水平衡图见图5-2所示。

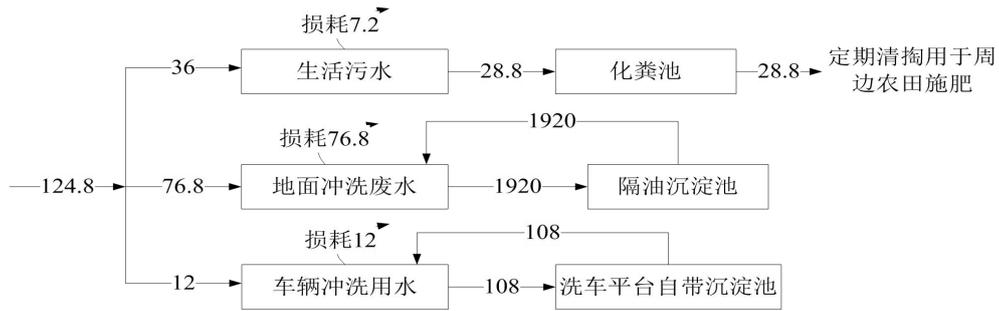


图 5-2 项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/a

## 5.2 主要污染工序

### 施工期

本项目属于未批先建项目，根据现场踏勘，已完成相关土建工程和设备安装，施工期环境影响已经消逝，未遗留相关施工期遗留环境问题，故本环评拟不再对其进行分析。

### 运营期

#### 5.2.1 废气

##### 1、厂区汽车运输扬尘 (G1-1)

汽车道路扬尘量按经验公式估算：

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

$$Q = \sum Q_i$$

式中： $Q_i$  = 每辆汽车形式扬尘量 (kg/km 辆)

$Q$  —— 汽车运输总扬尘

$V$  —— 汽车速度 (km/h)

$W$  —— 汽车重量 (T)

$P$  —— 道路表面粉尘量 (kg/m<sup>2</sup>)

该项目年骨料运输量约为 87000 吨、沥青混凝土约为 10 万吨，重卡车空载时自重 13 吨，满载时是 48 吨左右，平均每年骨料进、出车辆约为 2486 辆·次；平均每年沥青混凝土运输车辆进、出车辆约为 2858 辆·次，厂区大门至料场最远按 120m 计、接料通道最远按 45m 计。汽车行驶速度一般不超过 10km/h，道路表面砂粉辆未经人工清扫时约为 0.6kg/m<sup>2</sup>，经人工清扫后约为 0.1kg/m<sup>2</sup>，经计算运输扬尘为 0.2293t/a (2.6860kg/h)。

还经厂内洗车平台、洒水除尘和绿化带阻隔，同时考虑到厂区的运输距离较短，厂区汽车运输源强按产生量的 20%计，根据上述参数可计算得到厂内汽车扬尘量为 0.0459t/a，0.5372kg/h。

## 2、卸料扬尘（G1-2）

项目骨料装卸过程中会产生粉尘，起尘量可按下式计算：

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

式中：Q—物料起尘量，mg/s；

U—平均风速，因对料场整改为封闭式钢架结构，基本不受风力影响，故取 0.1m/s；

H—装卸物料落差，取 0.5m；

W—物料含水率，按 10%取值；

根据上式计算可知，骨料装卸起尘率为 11.8mg/s（0.0425kg/h）。骨料堆场通过采样封闭围挡加棚盖降低风力影响、卸料前和卸料过程中洒水降尘等措施，粉尘产生量将降低 80%以上，卸料时间按 1 次/d 计、10min/次，则项目起尘量  $0.085 \times 10^{-3}$ t/a（0.0085kg/h）。因此可知，对料场整改并采取相关措施后，产生的粉尘量极少，对环境影响极小，本次评价仅进行定性分析。

## 3、骨料堆棚产生的粉尘（G2）

根据堆场起尘量经验公式：

$$Q=11.7U^{2.45}S^{0.345}e^{-0.5w}$$

式中：Q—堆场起尘强度，mg/s；

U—地面平均风速，因对料场整改为封闭式钢架结构，基本不受风力影响，故取 0.1m/s；

S—堆场表面积，2100m<sup>2</sup>；

W—堆场产品含水率，10%。

经计算，项目在采取封闭式围挡后堆场起尘产生量为 0.004mg/s（ $14.4 \times 10^{-6}$ kg/h）。除此措施外，骨料堆场还通过喷雾降尘、覆盖防尘网等防尘措施，可知在堆场扬尘产生量极少，可忽略计，本次评价仅做定性分析。

## 4、给料系统粉尘（G3）

建设单位依据本次评价提出的整改措施后，给料系统应处于封闭式状态，即出进料口外，给料机整体封闭，与运输带的连接处进行密闭，给料系统输入和输

出的输送带为封闭式。

给料系统内部产生的粉尘环节有装载机下料至给料机（即料斗）产生一定量的卸料粉尘、给料机下料后到进入烘干炉前会（如下料口、平斜皮带转接处）产生一定量的下料粉尘。给料系统内部产生的粉尘通过配套的布袋除尘设施收集处理后，再经新建的 15m 高 1#排气筒排放。

（1）装载机下料至给料机（即料斗）产生的粉尘

项目骨料装卸过程中会产生粉尘，起尘量可按下式计算：

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

式中：Q=物料起尘量，mg/s；

U—平均风速，因对给料系统进行封闭，下料时基本不受风力影响，故取值 0.1m/s；

H—装卸物料落差，取 0.3m；

W—物料含水率，因在装载机装料过程中进行洒水压尘，故按 15%取值；

根据上式计算可知，骨料装卸起尘率为 6.21mg/s（0.0224kg/h）。装载机下料时间按 6h/d 计，则项目起尘量 0.0081t/a（0.0224kg/h）。

（2）给料机下料后到进入烘干炉前产生的粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》可知（P275），在对骨料进行筛选、运输和搬运产生的粉尘产生量约为 0.15kg/t，考虑到给料机下料后到进入烘干炉前仅涉及搬运，故粉尘产生量按 33%计，则粉尘产生量约为 0.0495kg/t。该工段运行时间按 6h/d 计。经计算，给料机下料后到进入烘干炉前产生的粉尘量约为 4.3065t/a（11.9625kg/h）

（3）小结

依据本次评价要求给料系统应处于封闭式状态，给料机的装载机进料口采用软帘进行封闭，在布袋除尘设施运行时将在给料系统内形成一定程度的负压状态，且粉尘产生环节均在系统内部，故本次评价给料系统粉尘按全部收集计，给料系统合计粉尘产生情况为：4.3146t/a（11.9849kg/h）给料系统配套的布袋除尘

设施设计除尘效率可达 99.5%以上，处理风量为 45000m<sup>3</sup>/h。经处理后给料系统粉尘废气排放情况为：0.0216t/a、0.06kg/h、1.33mg/m<sup>3</sup>。

### 5、烘干炉废气、振动筛分粉尘废气（G4、G5）

根据本项目工艺流程及产污节点分析可知，项目烘干炉的柴油燃烧废气（G4）、振动筛分产生的粉尘（G5）形成的废气，废气经旋风除尘器+反吹式布袋除尘器 15m 高 2#排气筒，其废气处理设施风量 80000m<sup>3</sup>/h，粉尘去除率可达到 99.5%。

#### （1）烘干炉废气（G4）

烘干炉在对骨料进行加热过程中会产生燃料燃烧废气、骨料滚动产生的粉尘。

##### ①燃料燃烧废气

本项目采用烘干炉对骨料进行加热，以 0#柴油为原料，柴油消耗量为 200t/a，根据《北京环境总体规划研究》：燃烧 1t 柴油排放的主要大气污染物总量：氮氧化物为 2.94kg/t，二氧化硫 4.57kg/t，烟尘 0.81kg/t，运行时间按年运行 480 小时计，经废气处理设施处理后，然后通过 15m 高 1#排气筒外排，计算出燃烧器污染物产生情况见表 5-3 所示。

表5-3 烘干炉污染物产排情况一览表

项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘
系数(kg/t 油)	4.57	2.94	0.81
年产生量(kg)	914	588	162
产生速率 (kg/h)	1.9042	1.225	0.3375

##### ②烘干炉骨料粉尘

骨料在烘干炉内滚动产生的粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》（P275）中“破碎、筛分”工序产生尘系数 0.05kg/t，因无破损工序，因此烘干炉骨料产生尘系数取值 50%，即 0.025kg/t，运行时间按 8h/d，则烘干炉骨料粉尘产生量约为 2.175t/a（4.5313kg/h）。

烘干炉在运行过程中处于密闭状态，且通过密闭管道将废气引至旋风除尘器+反吹式布袋除尘器处理后，通过 15m 高 2#排气筒排放。

#### （2）振动筛分粉尘（G5）

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（P275），在对骨料进行筛选、运输和搬运产生的粉尘产生量约为 0.15kg/t，考虑到已计算料斗和烘干炉之间产生粉尘；项目无破碎工序，故振动筛分粉尘产生的粉尘按 50%计（即 0.075kg/t），运行

时间按 8h/d，则骨料系统粉尘产生量约为 6.525t/a（13.5938kg/h）。

根据建设单位提供的环保设计方案，对提升机、振动筛钢架式封闭结构上设置管道与除尘器相连，进行负压收集，设计风量约为 80000m<sup>3</sup>/h，故振动筛分粉尘废气收集按 100%收集。

### (3) 小结

对烘干炉废气、骨料系统粉尘废气汇合后的废气产排情况如下表所示：

表5-4 废气污染物收集、排放情况统计表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
烘干炉废气 (G4)、	粉尘(含烟	8.862	18.4625	0.0443	0.0923	1.15
振动筛分	尘)					
废气 (G5)	二氧化硫	0.914	1.9042	0.914	1.9042	23.80
	氮氧化物	0.588	1.225	0.588	1.225	15.31

### 6、矿粉筒仓呼吸废气 (G6)

在生产过程中，矿粉筒仓为“下料”状态，呼吸口为吸气状态，无粉尘产生；在对矿粉筒仓补充矿粉“上料”时，呼吸口为呼气状态，上料过程时项目处于停产状态。筒仓呼气粉尘产生量类比美国环保局的 AP-42 手册中推荐的原料（粉料）库上料时排放系数，每上 1t 料产生粉尘 0.23kg。本项目矿粉用量 8000t/a，预计上料至筒仓内合计约 160h，则粉尘产量为 1.84t/a（11.5kg/h）。

根据建设单位提供的资料显示，矿粉筒仓经呼吸口进入筒仓自带除尘器进行处理，处理后的废气通过密闭式管道排入旋风除尘器+反吹式布袋除尘器，最后通过 15m 高 2#排气筒排放。因此矿粉筒仓呼吸废气收集率按 100%计。

筒仓配套除尘器除尘效率可达 98.0%以上（本次按 98.0%计），旋风除尘器+反吹式布袋除尘器除尘效率可达到 99.5%，则矿粉筒仓呼吸废气粉尘最终处理效率约为 99.99%。

表5-5 矿粉筒仓废气污染物排放情况统计表

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
粉尘	1.84	11.5	0.0002	0.0013	0.02

### 7、导热油炉柴油燃烧废气 (G7)

沥青搅拌站配有一台导热油炉，燃烧废气通过一根 8m 高 3#排气筒排放，配套建设一台风量 3000m<sup>3</sup>/h 的风机。导热介质为导热油，主要为沥青加热提供热源，以 0#柴油为原料，柴油消耗量为 30t/a，根据《北京环境总体规划研究》：

燃烧 1t 柴油排放的主要大气污染物总量：氮氧化物为 2.94kg/t，二氧化硫 4.57kg/t，烟尘 0.81kg/t。沥青达到指定温度后不再持续加热，仅保温即可，导热油炉运行时间按年运行 600 小时计，计算导热油炉污染物产排情况见表 5-6。

**表5-6 导热油炉污染物产排情况一览表**

排放源	污染物项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物
	系数(kg/t 油)	4.57	2.94	0.81
燃油锅炉	年排放量(kg)	137.1	88.2	24.3
	排放速率 (kg/h)	0.2285	0.147	0.0405
	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	76.17	49	13.5
	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	100	200	30

### **8、沥青储罐加热呼吸废气 (G8)**

本项目购进沥青为已加热到 80℃ 的液体，用泵打入储罐中，用导热炉的导热油对储罐进行间接加热至 170℃，沥青加热后通过密闭管道运送至拌合缸与矿粉、预热后的碎石进行搅拌混合，成为成品出料。在加热过程中，沥青储罐将产生一定量的呼吸废气，主要污染物为沥青烟、VOCs、苯并(a)芘等。

沥青烟气是含多种化学物质的混合烟气，以烃类混合物为主要成分，其含多环芳烃类物质尤多，以非甲烷总烃为代表的多环芳烃类物质是强致癌物，其中以苯并(a)芘为代表物质。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，是石油沥青中强致癌物质，可引起皮肤癌，通常附在沥青烟中直径小于 8.0μm 的颗粒上。

湖南宏润检测有限公司于 2019 年 7 月 5 日在环保之家论坛对《常德市振华沥青混凝土搅拌站改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》进行了验收公示 (<http://www.ep-home.com/forum.php?mod=viewthread&tid=139872>)，该项目建设单位为常德市振华沥青混凝土有限公司；验收监测和编制单位均为湖南宏润检测有限公司。本项目拟引用类比该验收监测报告表中的对沥青储罐呼吸口废气实测数据，引用类比可行性分析如下：

**表 5-7 类比可行性分析**

项目	类比企业	本项目	类比可行性分析
沥青	石油沥青	石油沥青	一致
沥青储罐	5 个 83 立方米的储罐	4 个 50 立方米的储罐	类比企业储罐数量及储存量均比本项目大
沥青储罐呼吸口废气集气装置及处理系统	沥青储罐出气口由管道串联，引入小型等离子烟气净化设备，沥青加热时散发的烟气由等离子设备尾部的引风机产	将各个沥青罐呼吸口通过管道串联起来，废气经收集后通过冷却降温+高压静电捕	1、集气系统一致； 2、类比企业废气处理为四级处理，本项目为五级处理；

生的负压引入小等离子烟气净化设备经过冷凝降温，吸附，电捕焦和等离子电解四道工艺处理后由烟囱排放	捉+低温等离子分解氧化+二级煅后焦吸附+15m高4#排气筒排放
---	---------------------------------

根据上表分析可知，类比企业沥青、沥青储罐呼吸废气集气方式与本项目一致，但所采取的废气处理措施不具备可比性，因此沥青储罐呼吸口废气检测数据具有类比可行性，故本次评价仅类比参考《常德市振华沥青混凝土搅拌站改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》中沥青储罐呼吸废气排放速率的实测数据，具体如下所示：

**表 5-8 常德市振华沥青混凝土搅拌站改扩建项目竣工环境保护验收沥青储罐呼吸口废气实测数据**

监测 点位	检测项目		采样日期、频次及检测结果 (kg/h)					
			2019.5.31			2019.6.1		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
沥青 储罐	沥青 烟气	实测值	0.5578	0.5232	0.5245	0.5104	0.5112	0.5322
		平均值	0.5266					
废气 处理 前	苯并 [a]芘	实测值	$5.95 \times 10^{-4}$	$5.94 \times 10^{-4}$	$6.34 \times 10^{-4}$	$6.05 \times 10^{-4}$	$6.32 \times 10^{-4}$	$6.08 \times 10^{-4}$
		平均值	$6.11 \times 10^{-4}$					

经类比计算，储罐内每立方米沥青产生的沥青烟气、苯并[a]芘排放速率分别为 0.0013kg/h、 $1.47 \times 10^{-6}$ kg/h，本项目沥青储罐数量为四个，每个储罐最大储存量为 50 立方米，按最大值计算，对储罐呼吸口废气集气后沥青烟气、苯并[a]芘的排放速率分别为 0.26kg/h、 $2.94 \times 10^{-4}$ kg/h。

根据《沥青烟气净化研究》（李昌建等，全国恶臭污染测试与控制研讨会，2005），沥青烟气和沥青组分近似，有机废气按沥青烟的 70%计，则本项目 VOCs 产生速率约为 0.182kg/h。

在启动生产时沥青温度需在 170℃左右，因此需提前对沥青进行加热，根据建设单位提供的资料，对预计沥青加热产生沥青烟气时间约为 960h/a（16h/d），则沥青烟气、苯并[a]芘、VOCs 排放量分别约为 0.2496t/a、 $2.82 \times 10^{-4}$ t/a、0.1747t/a。

沥青储罐呼吸口设置密闭管道于废气处理装置相连，废气可做到 100%收集率，废气经收集后通过冷却降温+高压静电捕捉+低温等离子分解氧化+二级煅后焦吸附处理，最终通过 15m 高 4#排气筒排放。有机废气处理效率可达 99.5%以上（本次按 99.5%计），拟定引风机风量约为 5000m<sup>3</sup>/h。经计算产品卸料废气排放情况如下表所示：

表 5-9 沥青储罐呼吸口有机废气排放情况

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织排放量 (t/a)	有组织排放速率 (kg/h)	有组织排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
VOCs	0.1747	0.182	0.0009	0.0009	0.18
沥青烟	0.2496	0.26	0.0012	0.0013	0.26
苯并[a]芘	2.82×10 <sup>-4</sup>	2.94×10 <sup>-4</sup>	1.41×10 <sup>-6</sup>	1.47×10 <sup>-6</sup>	2.94×10 <sup>-4</sup>

### 9、溢料仓、废料仓粉尘废气 (G9)

根据建设单位提供资料，每次仓满时再进行卸料，在卸料过程中将产生一定量的卸料粉尘，卸料时为停产状态。起尘量可按下式计算：

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

式中：Q=物料起尘量，mg/s；

U—平均风速，因下料口设置在接料通道内，在接料时需关闭进出口卷闸门，下料时基本不受风力影响，故取值 0.1m/s；

H—装卸物料落差，取 2.5m；

W—物料含水率，因骨料均经过烘干，故按 1%取值；

根据上式计算可知，骨料装卸起尘率为 87.62mg/s (0.3154kg/h)。根据建设单位相关行业经验数据，预计每年卸料时间约为 5h，则项目溢料仓、废料仓卸料粉尘产生量约为 0.0016t/a (0.3154kg/h)。

在卸料时，接料通道内进出口为关闭状态，通过除尘器形成负压，在卸料口附件、接料通道进出口处均设置吸气口，可做到约 98%的废气收集率，废气经收集后旋风除尘器+反吹式布袋除尘器 15m 高 2#排气筒排放，除尘效率可达 99.5%以上（本次按 99.5%计），拟定引风机风量约为 80000m<sup>3</sup>/h。经计算溢料仓、废料仓粉尘废气有组织排放量约为：0.00001t/a、0.002kg/h、0.03mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量约为：0.00003t/a、0.006kg/h。

### 10、产品卸料口废气 (G10)

加热后沥青经沥青泵打入搅拌缸内，与骨料等经搅拌成产品的沥青混凝土暂存于成品仓内，通过物料管道输送至密闭式运输车进行装载运输。根据建设单位从业经验，按每辆车装车时间约为 15min (714.5h/a)，待装车时沥青混凝土温度约为 150~160℃。

参考《石油沥青稳定性及其影响因素》中对纯沥青在加热到 160℃时 75 分钟的沥青烟气挥发量 (0.15%)，则在 15min 的情况挥发量约为 0.03%，并考虑

到以下因素：①接料通道进出口已通过卷闸门进行封闭，基本不受风力影响；②《石油沥青稳定性及其影响因素》的研究是基于单纯的石油沥青加热，骨料和矿粉的孔隙对沥青烟气是具有一定的吸附作用，且经骨料和矿粉“稀释”的沥青挥发率较纯沥青低，每次下料沥青约占总量的5%。故本次评价产品卸料口沥青废气按《石油沥青稳定性及其影响因素》沥青在加热到160℃时15分钟的沥青烟气挥发量的20%计，即沥青用量的0.006%，则项目产品卸料口沥青烟气产生量约为0.3055t/a（0.4276kg/h）。根据《工业生产中有毒物质手册》（化学工业出版社）中提供的数据，沥青烟中苯并[a]芘含量约为0.01~0.02‰，本次评价取中值0.015‰，则苯并[a]芘产生量约为 $4.58 \times 10^{-6}$ t/a（ $6.41 \times 10^{-6}$ kg/h）。根据《沥青烟气净化研究》（李昌建等，全国恶臭污染测试与控制研讨会，2005），沥青烟气和沥青组分近似，有机废气按沥青烟的70%计，则本项目挥发性有机污染物产生量约为0.2139t/a（0.2994kg/h）。

当对成品进行卸料装车时，成品沥青混凝土将产生一定量的沥青烟气、VOCs等有机废气。在进行产品装车卸料时，关闭接料通道内进出口卷闸门，通过废气处理设施风机作用，形成负压，在卸料口附近、接料通道进出口处均设置吸气口，可做到约99.7%的废气收集率，废气经三级过滤+低温等离子高压电解+静电捕油+二级吸附过滤+15m高5#排气筒排放，有机废气处理效率可达99.8%以上（本次按99.8%计），拟定引风机风量约为50000m<sup>3</sup>/h。经计算产品卸料废气排放情况如下表所示：

表 5-10 产品卸料口有机废气排放情况

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	无组织排 放量 (t/a)	无组织排 放速率 (kg/h)	有组织排 放量 (t/a)	有组织排 放速率 (kg/h)	有组织排 放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
VOCs	0.2139	0.2994	0.0006	0.0008	0.0004	0.0006	0.01
沥青烟	0.3055	0.4276	0.0009	0.0013	0.0006	0.0008	0.02
苯并[a] 芘	$4.58 \times 10^{-6}$	$6.41 \times 10^{-6}$	$1.37 \times 10^{-8}$	$1.92 \times 10^{-8}$	$9.13 \times 10^{-9}$	$1.28 \times 10^{-8}$	$2.5 \times 10^{-7}$

## 11、废气排放情况统计

经上述工程分析，项目废气排放情况如下表所示

表 5-11 项目废气排放情况统计

污染源	排放 类型	排放 规律	污染 物	无组织排放情 况	有组织排放情况	有组织排放标 准
-----	----------	----------	---------	-------------	---------	-------------

				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
运输扬尘 G1-1	无组织面源	间断无规律	粉尘	0.0459	0.5372	/	/	/	/	/
卸料扬尘 G1-2	无组织面源	间断无规律	粉尘	极少	极少	/	/	/	/	/
堆场粉尘 G2	无组织面源	连续	粉尘	极少	极少	/	/	/	/	/
给料系统 粉尘 G3	1#排气筒 有组织点源	间断有规律	粉尘	/	/	0.0216	0.06	1.33	3.5	120
烘干炉废气 G4、 振动筛分粉尘 废气 G5	2#排气筒 有组织点源	间断有规律	颗粒物	/	/	0.0443	0.0923	1.15	3.5	120
			二氧化硫	/	/	0.914	1.9042	23.80	/	850
			氮氧化物	/	/	0.588	1.225	15.31	/	200
矿粉筒仓 呼吸废气 G6		间断有规律 (非生产阶段产生)	粉尘	/	/	0.0002	0.0013	0.02	3.5	120
导热油炉 柴油燃烧 废气 G7	3#排气筒 有组织点源	间断有规律	颗粒物	/	/	0.0243	0.0405	13.5	/	30
			二氧化硫	/	/	0.1371	0.2285	76.17	/	100
			氮氧化物	/	/	0.0882	0.147	49	/	200
沥青储罐 呼吸废气 G8	4#排气筒 有组织点源	间断有规律	VOCs	/	/	0.0009	0.0009	0.18	2.0	80
			沥青烟	/	/	0.0012	0.0013	0.26	0.18	75
			苯并[a]芘	/	/	$1.41 \times 10^{-6}$	$1.47 \times 10^{-6}$	$2.94 \times 10^{-4}$	$0.05 \times 10^{-3}$	$0.3 \times 10^{-3}$
溢料仓、废 料仓粉尘 废气 G9	2#排气筒 有组织点源及装置 区面源	间断无规律 (非生产	粉尘	0.00003	0.006	0.00001	0.002	0.03	3.5	120

		阶段 产生)								
产品卸料 口废气 G10	5#排气筒 有组织点 源及装置 区面源	间断 有规 律	VOCs	0.0006	0.0008	0.0004	0.0006	0.01	2.0	80
			沥青 烟	0.0009	0.0013	0.0006	0.0008	0.02	0.18	75
			苯并 [a]芘	1.37×10 <sup>-8</sup>	1.92×10 <sup>-8</sup>	9.13×10 <sup>-9</sup>	1.28×10 <sup>-8</sup>	2.5×10 <sup>-7</sup>	0.05×10 <sup>-3</sup>	0.3×10 <sup>-3</sup>

## 5.2.2 废水

工程营运期废水主要为初期雨水、场地清洗废水、运输车辆冲洗底盘及轮胎产生的车辆冲洗废水及厂区内职工办公生活污水。

### 1、地面清洗废水

根据水平衡分析可知，搅拌工作区地面冲洗废水产生量约32.0m<sup>3</sup>/d，即1920m<sup>3</sup>/a，主搅拌工作区地面冲洗废水主要污染因子为SS、石油类，各污染物浓度为SS: 400mg/L，石油类: 10mg/L，该部分废水经隔油沉淀处理后回用于洒水降尘，通过大气蒸发损耗，不外排。根据相关资料显示，隔油沉淀池对SS的去除率约为80%、石油类去除率约为70%，经处理后SS浓度约为80mg/L，石油类浓度约为3mg/L。

### 2、车辆冲洗废水

根据水平衡分析可知，车辆冲洗废水全部在平台内配套设置的沉淀池内经沉淀后循环使用不外排，每日补充损耗蒸发的水量。故厂区无车辆冲洗废水外排。

### 3、生活污水

根据水平衡分析可知，本项目生活废水约为0.48m<sup>3</sup>/d（28.8m<sup>3</sup>/a），经化粪池处理，定期清掏作为周边农田农肥使用，不外排。

### 4、初期雨水

项目厂区内由于雨水的冲刷，使初期雨水中含有一定量的SS和沥青杂质，对于本项目的初期雨水采用设置雨水收集池，其有效容积根据项目所在区域的降雨特征和初期雨水每次量确定，初期雨水每次量根据以下公式计算：

$$\text{初期雨水每次量} Q = \text{当地暴雨平均强度} \times \text{集雨面积} \times 15 \text{分钟}$$

根据相关资料，该区内暴雨平均强度按41.2mm/h计，15分钟产生雨水为初期雨水，项目集雨面积按生产区域（给料系统、搅拌主楼、烘干炉、沥青储罐等区域）1500m<sup>2</sup>计，计算得到本项目初期雨水每次量为15.45m<sup>3</sup>。该废水主要污染物

为SS，根据相关资料显示，SS浓度约为400mg/L，经隔油沉淀池处理约为80mg/L。

根据建设单位提供的资料，项目初期雨水进入隔油沉淀池处理后回用，结合搅拌工作区地面冲洗废水产生量，要求隔油沉淀池处理能力不低于60m<sup>3</sup>/d，另要求对隔油沉淀池设置雨水换阀，后期洁净雨水通过切换阀排入附近农田、水渠。

### 5.2.3 噪声

项目生产过程中产生的噪声主要来源于烘干炉、振动筛、提升机、搅拌器、引风机、空压机、各类泵及运输车辆等，其声级在70~95分贝间（距声源1m处）。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；在沥青混凝土搅拌主楼周围和道路两侧加强绿化以其屏蔽作用对噪声阻隔。采取以上措施后，噪声可降低20~25dB(A)。

表5-12 项目现有设备噪声源强表

序号	噪声源	数量	声级
1	烘干炉	1	80~85
2	振动筛	1	88~92
3	提升机	1	80~85
4	搅拌器	1	88~95
5	引风机	1	85~95
6	各类泵	3	70~80
7	运输车辆	100 辆·d	75~85

### 5.2.4 固体废物

项目生产过程中产生的固体废物主要为废石料、除尘器收集的粉尘、滴漏沥青及拌和残渣、废矿物油类、废锻后焦、静电捕油工序产生的废油及职工产生的生活垃圾。

#### 1、废石料（S1）

骨料经干燥后通过提升机进入振动筛，不符合产品要求的废石料经专门出口排出，该部分固废产生量约占石料原料用量的0.1%，约为87t/a，属于一般工业固体废物，送回石料堆场暂存，由石料供应商定期回收破碎后重新利用。

#### 2、除尘器收集的粉尘（S2）

根据工程分析，除尘装置收集的粉尘量约为14.8494t/a，作为原料回用于生产。

#### 3、滴漏沥青及拌和残渣（S3）

当散装石油沥青运输车将石油沥青输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，同时拌缸也会产生少量的拌和残渣，滴漏沥青及拌和残渣年产生量约为 0.3t/a，作为原料回用于生产。

#### **4、废锻后焦（S4）**

项目沥青烟气净化装置所用的过滤吸附剂为锻后焦，主要用于吸附沥青烟气，拟计划每年更换 1 次。沥青储罐小型烟气处理装置每次废锻后焦产生量为 0.2t；搅拌主楼配套新建的大气烟气处理装置每次废锻后焦产生量为 0.8t，则项目废锻后焦产生量约 1t/a。根据建设单位提供的资料，废锻后焦经收集后可直接进入搅拌缸，作为骨料回用，不外排。

查询《国家危险废物名录》（2016 年）可知，项目产生的废锻后焦属于危险废物（类别：HW49、代码：900-041-49）。根据“关于企业回收利用自身产生的危险废物是否属于危险废物经营活动的复函（环函[2005]203 号）”可知，“回收利用企业内部产生的危险废物，不属于利用危险废物的经营活动。因此，对于回收利用内部产生的危险废物的企业，不要求领取危险废物经营许可证，但必须遵照危险废物申报登记、转移联单制度，将危险废物的产生、转移、利用及处置情况向环保主管部门进行申报和登记，并保证危险废物回收利用符合相应的环保标准，得到妥善无害化处置。”故本次评价要求建设单位依据该回复函提出的要求对废锻后焦进行管理。

#### **5、废矿物油**

根据建设单位提供资料，每年对生产设备进行维修、保养过程中产生废矿物油类约为 300kg，隔油沉淀池处理场地清洗废水产生约 13.4kg 的废油，合计约为 313.4kg，经危废暂存间暂存后交由资质单位进行处理。

#### **6、废导热油**

根据建设单位提供资料，导热油使用年限为五年，到期后由设备供应商对废导热油更换时，现场回收废导热油，预计更换量约为 7t/5a。

#### **7、沉淀池沉渣**

有隔油沉淀池对初期雨水、场地冲洗废水进行沉淀处理，预计产生约 0.6194t/a。该沉渣性质与骨料性质一致，定期清理后回用。

### 8、静电捕油工序产生的废油

经咨询环保设备供应商，根据其从业经验数据每生产1万吨沥青混凝土，沥青废气处理装置静电捕油工序预计产生0.6~1kg的废油，本次评价取平均值0.8kg/万t，则预计项目静电捕油工序产生的废油产生约8kg/a，经收集后交由资质单位处理。

### 9、生活垃圾

项目员工共有13人，按人均产生1.0kg/人.d，项目年产生生活垃圾量为0.78t。

表5-13 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	固废属性	产生量(t/a)	处理或处置措施
1	废石料	振动筛	一般固废	87	由骨料供应商回收破碎后重新利用
2	粉尘	除尘器	一般固废	14.8494	作为原料再利用
3	滴漏沥青及拌和残渣	运输车、沥青储罐及沥青输送泵	一般固废	0.3	作为原料回用于生产
4	废锻后焦	废气净化装置	危险废物 HW49- (900-041-49)	1	作为原料回用于生产
5	废矿物油类	机修	危险废物 HW08- (900-249-08)	0.3134	危废暂存间+具有资质的单位处理
6	废导热油	导热炉	危险废物 HW08- (900-249-08)	7t/5a	由设备供应商现场回收
7	沉淀池沉渣	场地清洗、初期雨水	一般固废	0.6194	定期清理，作为骨料回用
8	废油	废气处理设施中静电捕油工序	危险废物 HW08- (900-249-08)	0.008	危废暂存间+具有资质的单位处理
9	生活垃圾	工作人员	/	0.78	环卫部门定期清运

表5-14 项目危险废物情况统计表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废锻后焦	HW49 其他废物	900-041-49	1	废气净化装置	固态	废锻后焦	废锻后焦	1t/a	毒性	作为原料回用于生产

2	废油	HW08 废矿物 油与含 矿物油 废物	900 -24 9-0 8	0.008	废气 净化 装置	液 态	矿 物 油	矿 物 油	0.00 8t/a	危废暂 存间+具 有资质 的单位 处理
3	废矿 物油 类	HW08 废矿物 油与含 矿物油 废物	900 -24 9-0 8	0.3134	机修	液 态	矿 物 油	矿 物 油	0.31 34t/a	
4	废导 热油	HW08 废矿物 油与含 矿物油 废物	900 -24 9-0 8	7t/5a	导 热 炉	液 态	矿 物 油	矿 物 油	7t/5a	

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	主要污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	处理后排放浓度及排放量 (单位)
大气污染物	运输扬尘 G1-1	粉尘	0.0459t/a、0.5372kg/h	无组织: 0.0459t/a、0.5372kg/h
	卸料扬尘 G1-2	粉尘	极少	极少
	堆场粉尘 G2	粉尘	极少	极少
	给料系统粉尘 G3	粉尘	4.3146t/a、11.9849kg/h	有组织: 0.0216t/a、0.06kg/h、 1.33mg/m <sup>3</sup>
	烘干炉废气 G4、振动筛分粉尘废气 G5	颗粒物(烟尘)	8.862t/a、18.4625kg/h	有组织: 0.0443t/a、0.0923kg/h、 1.15mg/m <sup>3</sup>
		二氧化硫	0.914t/a、1.9042kg/h	有组织: 0.914t/a、1.9042kg/h、 23.80mg/m <sup>3</sup>
		氮氧化物	0.588t/a、1.225kg/h	有组织: 0.588t/a、1.225kg/h、 15.31mg/m <sup>3</sup>
	矿粉筒仓呼吸废气 G6	粉尘	1.84t/a、11.5kg/h	有组织: 0.0002t/a、0.0013kg/h、 0.02mg/m <sup>3</sup>
	导热油炉柴油燃烧废气 G7	烟尘	0.0243t/a、0.0405kg/h	有组织: 0.0243t/a、0.0405kg/h、 13.5mg/m <sup>3</sup>
		二氧化硫	0.1371t/a、0.2285kg/h	有组织: 0.1371t/a、0.2285kg/h、 76.17mg/m <sup>3</sup>
		氮氧化物	0.0882t/a、0.147kg/h	有组织: 0.0882t/a、0.147kg/h、 49mg/m <sup>3</sup>
	沥青储罐呼吸废气 G8	VOCs	0.1747t/a、0.182kg/h	有组织: 0.0009t/a、0.0009kg/h、 0.18mg/m <sup>3</sup>
		沥青烟	0.2496t/a、0.26kg/h	有组织: 0.0012t/a、0.0013kg/h、 0.26mg/m <sup>3</sup>
		苯并[a]芘	2.82×10 <sup>-4</sup> t/a、 2.94×10 <sup>-4</sup> kg/h	有组织: 1.41×10 <sup>-6</sup> t/a、 1.47×10 <sup>-6</sup> kg/h、2.94×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>
	溢料仓、废料仓粉尘废气 G9	粉尘	0.0016t/a、0.3154kg/h	有组织: 0.00001t/a、0.002kg/h、 0.03mg/m <sup>3</sup>
				无组织: 0.00003t/a、0.006kg/h
	产品卸料口废气 G10	VOCs	0.2139t/a、0.2994kg/h	有组织: 0.0004t/a、0.0006kg/h、 0.01mg/m <sup>3</sup>
				无组织: 0.0006t/a、0.0008kg/h
		沥青烟	0.3055t/a、0.4276kg/h	有组织: 0.0006t/a、0.0008kg/h、 0.04mg/m <sup>3</sup>
				无组织: 0.0009t/a、0.0013kg/h
苯并[a]芘	4.58×10 <sup>-6</sup> t/a、 6.41×10 <sup>-6</sup> kg/h	有组织: 9.13×10 <sup>-9</sup> t/a、 1.28×10 <sup>-8</sup> kg/h、2.5×10 <sup>-7</sup> mg/m <sup>3</sup>		
		无组织: 1.37×10 <sup>-8</sup> t/a、 1.92×10 <sup>-8</sup> kg/h		

水污染物	生活污水	COD、BOD、氨氮	28.8t/a	0
	地面清洗废水	SS、石油类	1920 t/a	0
	汽车清洗废水	SS、石油类	108t/a	0
固体废物	生产过程	废石料	87t/a	0
		粉尘	14.8494t/a	0
		滴漏沥青及拌和残渣	0.3t/a	0
	废气处理	废锻后焦	1t/a	0
		废油	0.008t/a	0
	机修	废矿物油类	0.3134t/a	0
	沉淀池沉渣	SS	0.6194t/a	0
	导热油炉	废导热油	7t/5a	0
职工生活	生活垃圾	0.78t/a	0	
噪声	生产设备	噪声	项目各类生产设备噪声值约 70~95dB(A)，通过基础减振、消声、建筑隔声、绿化带建设等措施进行降噪，再通过距离衰减，可实现厂界达标	
<b>主要生态影响、保护措施及预期效果（不够时可增加篇幅）</b>				
项目充分利用以生产线为中心，直至厂区围墙各方向种植绿化树种，做好绿化工作，以净化空气，减少噪声外传，美化环境，对生态环境影响较小。				

## 七、环境影响分析

### 施工期的环境影响分析

本项目属于未批先建项目，根据现场踏勘，已完成相关土建工程和设备安装，施工期环境影响已经消逝，未遗留相关施工期遗留环境问题，故本环评拟不再对其进行分析，但考虑到项目南侧为五尖山森林公园及 107 国道，从与周边景观相容性考虑，本次评价建议厂区南侧保持现有的约 15m 的景观退让距离，不得脱站边界。

### 营运期环境影响分析

#### 1. 大气环境影响分析

##### (1) 废气排放情况

经工程分析，项目废气排放情况见工程分析表 5-11。

项目废气环境影响及污染防治措施详见大气专章。

##### (2) 大气环境影响专章分析结论

本项目大气环境影响专题分析报告主要结论如下：

①根据大气环境影响预测结果，项目废气污染源在正常排放情况下主要污染物短期浓度贡献值最大浓度的占标率 23.88%，年均浓度贡献值最大浓度的占标率 2.08%，对周边主要关心点西南侧居民和区域最大落地浓度点叠加现状浓度后，主要污染物均没有出现超标现象，达到区域环境功能质量标准相关要求，可知在正常运行时项目废气污染源经相应处置措施后排放主要污染物对区域空气环境影响可接受。

②搅拌站工艺废气中产品卸料口废气、料场冷料仓和溢料外排粉尘均收集后采用集齐+ TLJ40000C 型沥青烟净化处理设备（处理工艺为三级煅后焦吸附过滤+低温等离子高压电解+静电捕油+二级煅后焦吸附过滤）处理；给料系统粉尘废气采用软帘进行封闭，并收集后通过配套的布袋除尘设施收集处理；溢料仓、废料仓粉尘废气经收集后旋风除尘器+反吹式布袋除尘器处理；沥青罐烟气通过管道串联后引入单独配备的冷却降温，高压静电捕捉、低温等离子分解氧化、二级煅后焦吸附处理设施；烘干炉废气、振动筛分废气、矿粉筒仓呼吸废气收集后通过旋风除尘器+反吹式布袋除尘器处理，厂区共布设 5

根废气排气筒，经上述收集处置措施后，主要废气排放能达到相应现行排放标准要求。

③导热油炉和烘干炉必须采用0#轻质柴油作为能源，不得使用原煤、重油等高污染燃料。通过上述废气处理措施，项目废气能做到达标排放，具有一定合理性和可行性。同时厂区内骨料堆场采用封闭式结构，定期对生产设备、沥青贮存设备的连接处、排气口、罐体、缸体进行检查，减少沥青的跑冒滴漏，加强生产操作管理，职工做好培训和劳动卫生防护，定期对厂区生产区、道路和堆场区域进行洒水降尘，在厂界加大绿化隔离带建设，最大限度降低厂区无组织废气排放对区域空气影响。

④项目废气污染源在正常排放情况下，不存在厂界外短期浓度超标情况，项目无需设置大气环境防护区域。通过初步计算，建议划定卫生防护距离为搅拌楼基础外推100m区域为卫生防护距离。今后在卫生防护距离区域内不得新建居民、医院、学校等环境敏感点。

⑤按照现行对废气污染物总量控制要求，建议本项目主要污染物二氧化硫1.0511t/a、氮氧化物0.6762t/a、颗粒物0.13634t/a、VOCs 0.0019t/a，沥青烟0.0027t/a、苯并[a]芘 $1.4337 \times 10^{-6}$ t/a，建设单位应当在2020年底前申请排污许可证。总量指标来源由当地生态环境主管部门确定。

## 2、水环境影响分析

### (1) 初期雨水

项目厂区排水实行雨污分流，厂区初期雨水中含有一定量的SS和沥青杂质，通过厂区隔油沉淀池处理后回用，不外排。

### (2) 车辆冲洗废水

根据工程分析可知，每天用水量约为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ，产生约 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $108\text{m}^3/\text{a}$ ）的车辆冲洗废水全部在平台内配套设置的沉淀池内经沉淀后循环使用不外排，每日补充损耗蒸发的水量。

### (3) 地面清洗废水

根据建设单位提供的资料，项目车辆无需清洗。地面清洗废水主要为搅拌工作区地面冲洗废水，搅拌工作区地面冲洗废水产生量为 $1920\text{m}^3/\text{a}$ 。地面清洗废水中主要污染因子为SS和石油类，SS浓度约为 $400\text{mg}/\text{L}$ ，石油类浓度约为 $10\text{mg}/\text{L}$ 。地面清洗废水经隔油沉淀池处理后回用于搅拌工作区冲洗，对区域地表水环境影

响较小。

#### (4) 生活污水

项目不提供员工食宿，生活污水主要为员工办公用水经化粪池处理，定期清掏用于周边农田施肥，不外排。

综上所述，本项目废水不外排，依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）“第 5.2 评价等级确定”可知，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，水环境影响分析如下：

本项目采用化粪池、隔油沉淀池和初期雨水收集池可通过雨污分流措施分别进行收集。

①生活污水：生活污水含有丰富的氮磷等元素，可作为有机肥施用用于农田。经遥感卫星测量，项目西侧农田面积约为 17629 平方米，平均每平方米农田施用生活污水约 0.002t，因此仅项目西侧农田即可消纳项目生活污水。

②初期雨水：本环评求隔油沉淀池处理能力不低于 60m<sup>3</sup>/d，对初期雨水进行收集后，回用于厂区洒水降尘，依据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2014）中“7821 浇洒道路和场地”的用水量约为 36L/m<sup>2</sup>·月，可知初期雨水月洒水降尘面积约为 1522m<sup>2</sup>，仅占项目占地面积的 7.1%，因此项目场地可完全消纳初期雨水，做大不外排。

③车辆冲洗废水、地面清洗废水：分别经收集洗车平台自带沉淀池、厂区隔油沉淀后，直接回用于洗车、地面清洗，进行循环使用，仅需补充因蒸发消耗的用水。

综上所述，项目采用的水污染控制和水环境影响影响减缓措施有效，对周边水环境影响极小。

表 7-1 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；替代污染源 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>

查	受影响 水体水 环境质 量	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰 封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水 资源开 发利用 状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
现状 评价	水文情 势调查	调查时期	数据来源	
	水文情 势调查	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰 封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬 季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监 测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰 封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬 季 <input type="checkbox"/>	监测因子 ( )	监测断面或点位 监测断面或点位个数 ( ) 个
	评价范 围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因 子	(COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类)		
	评价标 准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准(2017年)		
	评价时 期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结 论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达 标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流 量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河 湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响 预测	预测范 围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	预测因 子	( )		
	预测时 期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情 景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方 法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响 评价	水污染 控制和 水环境 影响减 缓措施 有效性 评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		

水环境 影响价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放 满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评 价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置 的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>					
	污染源 排放量 核算	污染物名称 ( )	排放量/ (t/a) ( )	排放浓度/ (mg/L) ( )		
替代源 排放情 况	污染源名称 ( )	排污许可 证编号 ( )	污染物名 称 ( )	排放量/ (t/a) ( )	排放浓度/ (mg/L) ( )	
	生态流 量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m				
防治措 施	环保措 施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托 其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
	监测计 划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	( )		( )	
	监测因子	( )		( )		
污染物 排放清 单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

### 3、噪声环境影响分析

#### (1) 噪声源与声级

项目生产过程中产生的噪声主要来源于烘干炉、振动筛、提升机、搅拌机、引风机、空压机、各类泵及运输车辆等，其声级在 70~95 分贝间（距声源 1m 处），其频率以中、低频为主，采取减噪措施，噪声源噪声级均在 70dB（A）以下。项目每天生产 8h，夜间不生产。

#### (2) 评价等级及预测范围

本项目采取完善的噪声防治措施后，预计对敏感点噪声增加值小于 3dB(A)，且受影响人口变化不大，不会对周围环境产生明显影响，但项目所在地属于 2 类省功能区。因此，声环境影响评价级别为二级，需进行东西南北厂界外 1m 处以及具有代表性的声环境敏感点（厂界最近的西侧居民点）的达标分析，项目固定声源详见附图。

#### (3) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中噪声预测计算模式。室外声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  米处的 A 声级；

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

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的 A 声级衰减量；

$A_{atm}$ ——空气吸收引起的 A 声级衰减量；

$A_{exc}$ ——附加衰减量。

#### ①几何发散

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

#### ②遮挡物引起的衰减

遮挡物引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应，（1）中已计算，其他忽略不计。

#### ③空气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中：

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考点距声源的距离，m；

$\alpha$ ——每 1000m 空气吸收系数。

#### ④附加衰减

附加衰减包括声波传播过程中由于云、雾、温度梯度、风及地面效应引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。

#### （4）预测结果及评价

根据预测模式计算，运营期本项目对厂界噪声预测结果见表 7-2。

表 7-2 噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	预测点名称	昼间			
		现状值	贡献值	预测值	标准值

1	东厂界	43.5	42.9	45.6	60
2	南厂界	43.2	61.2	62.1	70
3	西厂界	58.8	55.7	60.9	60
4	北厂界	45.7	44.0	47.1	60
5	厂界最近的居民点（西侧）	48.5	45.1	50.2	60

由预测结果可知，本项目东西北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准；南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准；西侧居民点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

为了进一步降低噪声对周围居民的影响，环评建议采取以下降噪措施：

①加强管理，建立设备定期维护，保养的管理制度，防止设备故障形成的非正常生产噪声；同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

③项目生产过程中加强生产管理，减少因材料装卸时钢铁件相互撞击产生的高噪声。

④加强运输管理，合理安排工作时间，优化运输车辆的运行线路，避免穿过密集的居民区。运输车辆进入城区后，减速行驶，禁鸣喇叭。

⑤进行厂区绿化，厂界种植乔灌结合的绿化带，以减轻噪声的影响。

#### 4、固体废弃物影响分析

项目生产过程中产生的固体废物主要为废石料、除尘器收集的粉尘、滴漏沥青及拌和残渣、废矿物油类、废锻后焦及职工产生的生活垃圾，具体处置措施详见下表。

表 7-3 项目固废处置情况

序号	固废名称	产生源	固废属性	处理或处置措施	处置效果
1	废石料	振动筛	一般固废	经一般固废暂存设施暂存后，由骨料供应商回收破碎后重新利用	无外排
2	粉尘	布袋除尘器	一般固废	作为原料再利用	
3	滴漏沥青及拌和残渣	运输车、沥青储罐及沥青输送泵	一般固废	作为原料回用于生产	
4	废锻后焦	废气净化装置	危险废物 HW49-	作为原料回用	

			(900-041-49)	
5	废油	废气处理装置静电捕油工序	危险废物 HW08- (900-249-08)	危废暂存间+具有资质的单位处理
6	废矿物油类	机修		
7	废导热油	导热炉	危险废物 HW08- (900-249-08)	由设备供应商现场回收
8	沉淀池沉渣	场地清洗、初期雨水	一般固废	定期清理，作为骨料回用
9	生活垃圾	工作人员	/	环卫部门定期清运

### 废锻后焦回用的可行性分析

在《国家鼓励发展的资源节约综合利用和环境保护技术（环境保护部分）》第 62 项提出了““锻后焦固定床吸附法低浓度沥青烟技术”中明确了采用锻后焦作为沥青烟吸附剂。锻后焦又称锻后石油焦，是石油焦经 1300℃煅烧后的产物，与沥青同属石油链产品，且项目沥青温度最高约为 180℃。在新增环保设施中的吸附剂（锻后焦）在失效后，作为骨料直接回用于生产。从环保工艺流程可知，锻后焦吸附的物质主要为沥青挥发出来的沥青烟气、苯并[a]芘、VOCs 等有机废气，锻后焦作为骨料回用后将会与沥青在搅拌缸内混合。因此废锻后焦回用过程不会因沥青温度、锻后焦属性等产生二次污染。

从环保部对吉林省环境保护局“关于企业回收利用自身产生的危险废物是否属于危险废物经营活动的复函（环函[2005]203 号）”可知，“对于回收利用企业内部产生的危险废物，不属于利用危险废物的经营活动。因此，对于回收利用内部产生的危险废物的企业，不要求领取危险废物经营许可证，但必须遵照危险废物申报登记、转移联单制度，将危险废物的产生、转移、利用及处置情况向环保主管部门进行申报和登记，并保证危险废物回收利用符合相应的环保标准，得到妥善无害化处置。”。

故，建设单位在做好危险废物申报登记、转移联单制度等相关危废管理办法的前提下，回用企业自身产生的废锻后焦是合理可行的，同时要求建设单位不得使用、收集、贮存等非企业自身运营活动过程中产生的危废。

### 固废处置措施要求及可行性分析

#### (1) 固废暂存及运输措施可行性分析

##### ①一般固废暂存措施

本环评要求建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的固体废物控制要求及 2013 年 6 月修改单要求的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。

### ②危险固废暂存措施

危险废物要用不易破损、变形、老化、能有效地防止渗透、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

按《危险废物贮存污染控制标准》要求，用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，做好防腐防渗防漏处置。危险固废储存于阴凉、通风、隔离的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%，保持储存容器密封。应与禁配物分开存放，切忌混储。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。

### ③危废运输要求

公司产生的危废运输应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）中的相关要求，委托回收处理单位运输，运输过程应由具有资质的专业单位完成，环评要求危废在运输过程中必须按如下要求严格控制：

a) 运输线路尽量避开居民集中区、饮用水源保护区等环境敏感点，按当地政府、交通、公安、环保相关部门规定的线路行使。运输前需做好周密的运输计划和行驶路线，其中应包括废物泄露情况下的有效应急措施；

b) 运输车辆必须采用专用罐车或者需有塑料内衬和帆布盖顶，完善废物的封装、加强装卸运输车辆的防淋、防漏、防腐、防扬撒措施，不得超载，避免受振将有可能漏泄出含危险组分而对沿途带来的二次污染环境；

c) 运输工具未经消除污染不能装载其他物品；

d) 运输车辆应设置明显的标志并经常维护保养，保证车况良好和行车安全；

e) 运输必须由专业运输车辆和专业人员承运。从事运输人员，应接受专门安全培训后方可上岗。

f) 须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位，做好危废“五联单”交接管理。

#### (2) 固废暂存场所可行性分析

本项目分别根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的固体废物控制要求及2013年6月修改单要求、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的主要建设指标，一般工业固废和危险废物应妥善分类用指定容器收集，同时标注：标志标识、防渗、污水和废气导排、包装容器等情况。

项目危险废物暂存间因区分各危险废物来源，区分存放，并贴有危废标示。同时，根据《危险废物贮存污染控制标准》(G18597-2001)要求，危险废物堆放场地相关要求如下：

①基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒)，或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应建造径流疏导系统，保证能防25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的固体废物控制要求及2013年6月修改单要求和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单规定，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，不会对外环境产生二次污染，对区域环境影响较小。

## 5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表可知，本项目属于第 70 项“防水建筑材料制造、沥青搅拌站”中的“全部（报告表）”，地下水环境影响评价项目类比属于第 IV 类，依据导则可不对本项目开展地下水影响评价，但考虑到本项目使用地下水作为项目生产用水，本环评为了杜绝物料、废水等泄漏对土壤及地下水环境质量的影响，根据《中华人民共和国水污染防治法》的相关规范，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，对项目场地污染防治对策从以下方面考虑：

### （1）源头控制措施

①企业实施了清洁生产及各类废物循环利用的方法，选用先进的生产工艺，减少污染物的排放量。

②地面清洗废水、车辆冲洗废水经沉淀后循环利用，不外排，防止废水外排。

③排水管道和污水处理设施均具有防渗功能，切断了废水进入地下水的途径。

④本项目产品及原材料场库、危废库均做防渗防腐处理，并设围堰，生产车间地面做防渗防腐处理，集水沟，泄漏的沥青不会渗入到土壤及地下水中。

⑤本项目建设的事故应急池，可收集事故消防废水及泄漏的沥青。

### （2）分区防治措施

项目结合各生产设备、管道、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料和产品的泄漏（包括跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，将本项目防渗措施分为三个级别，并对应三个防治区，即非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。

#### ①非污染防治区

非污染防治区主要是指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。主要包括办公区、绿化带等，采取普通混凝土地坪，地基按民用建筑加固处理。

#### ②一般污染防治区

一般污染防治区主要是指位于地面以上的生产功能单元，污染地下水环境的

物料或污染物泄漏后,可及时发现和处理的区域或部位。要求采用防渗的混凝土铺砌,室外部分设立围堰。防渗层采用抗渗钢筋混凝土和防水涂料。混凝土的强度等级不低于 C25,抗渗等级不低于 P6,厚度不小于 150mm,混凝土防渗层的耐久性应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB50010-2010 的有关规定。

### ③重点污染防治区

重点污染防治区主要是指位于主要生产功能单元,污染地下水环境的物料或污染物泄漏后,不易及时发现和处理的区域或部位。主要包括水溶性涂料生产车间、溶剂型涂料车间、危废暂存间等,必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求建设,防渗材料为 2 层聚乙烯材料,单层厚 2.5mm,防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。其它重点污染防治区混凝土的抗渗等级不低于 P8,防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

综上所述,本项目在采取相关措施后对下水环境影响较小,不会改变当前地下水环境质量级别。

## 6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)中第 4.2.2 条可知,“根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类,见附录 A,其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价;自身为敏感目标的建设项目,可根据需要仅对土壤环境现状进行调查”。

本项目为“C 类制造业”中“C30 非金属矿物制品业”中的“C3099 其他非金属矿物制品制造”,属于导则附录 A 中的“金属冶炼和压延加工及非金属制品”中的“其他”,为 III 类建设项目,但综合考虑项目如下情况:①项目用地面积约为 21514 平方米(约 2.15hm<sup>2</sup>),其用地 $\leq 5$ hm<sup>2</sup>,属于规模属于小型;②项目周边有一定的居民;③考虑本项目废水主要为生活污水、地面清洗废水、车辆冲洗废水,无生产工艺废水,废水成分较为简单,可做到不外排;项目运营期间做好本次评价提出的相关环保措施后,产生的固体废物可做到妥善处置,不会外排;项目每年生产时间预计仅 60 天;因此依据导则“表 3 污染影响型敏感程度分级表”定义项目周边环境敏感程度为较敏感。

故依据导则“表 4 污染影响型评价工作等级划分表”可知,本项目评价等级为表中“—”,即依据该表注释,本项目不开展土壤环境影响评价。

表 7-4 土壤环境影响评价自查表

工作内容	完成情况	备注
------	------	----

影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用类型图	
	占地规模	(2.15) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标 ( )、方位 ( )、距离 ( )				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>			为“一”		
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性				同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ; 附录F <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	预测分析内容	影响范围 ( ) 影响程度 ( )				
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input type="checkbox"/> ; 过程防控 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		信息公开指标				
评价结论						
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评价工作的, 分别填写自查表。						

## 7、运输沿线的环境影响分析

因本项目运输路线或将途径集中居民点, 本评价建议采取如下运输防治措施:

(1) 严禁车辆超速、超载、超高运输，在经过附近有集中居民区时应低速行驶，并严禁鸣笛；

(2) 确保运输的原辅料、产品的包装完好、牢固，确保其运输过程中无散落，严禁运输无包装、无覆盖物的原辅料和产品；

(3) 合理安排作业时间，尽量减少夜间运输频次；

(4) 加强对运输车辆的日常维护，避免因故障运行而产生高强度噪声；

(5) 加强运输道路的维护，对路面破损路段进行硬化修复；

在采取上述措施后，可减少运输路线附近居民的环境污染。

## 8、风险分析

(1) 评价依据

### ①风险调查

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突发环境事件风险物质及临界量表、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目危险物质数量与临界量的比值（Q）如下所示。

表 7-5 危险物质数量与临界量一览表

序号	名称	形态	存在量 $q_i$ (t)	临界量 $Q_i$ (t)	$q_i/Q_i$	危险特性	Q 值
1	沥青	液体	150	2500	0.06	有毒	0.128
2	柴油	液体	40	2500	0.016	易燃	
3	导热油	液体	5	2500	0.002	可燃	
4	乙炔	压缩气体	0.05	1	0.05	可燃	

根据上表可知，本项目为一般风险源。

### ②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当存在多种危险物质时，则按下式计算：

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、 $q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $Q_n$ —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)  $Q \geq 100$ 。

可知，本项目不涉及风险物质，即可判定该项目环境风险潜势为 I 级。

### ③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。划分依据如下表所示：

表 7-6 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV <sup>+</sup> 、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的说明。

根据上表可知，本项目环境风险评价等级为简单分级。

### (2) 环境敏感目标概况

本项目仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边区域，详见报告上述表 3-7~表 3-9。

### (3) 环境风险识别

本项目主要为废矿物油，其主要危险特性为火灾、爆炸、泄漏后造成周边大气、土壤、水体的污染。依据导则附录 J 表 J.6 可知，本项目风险识别详见下表：

表 7-7 建设项目环境风险识别表

序号	危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	沥青罐、导热油炉、乙炔贮存间、危废暂存间	一般	沥青、导热油、乙炔	泄漏、火灾	火灾产生的废气进入环境空气导致污染；沥青和导热油泄漏直接进入地表水或周边土壤	周边居民、土壤、环境空气、西侧水塘
2	柴油罐		柴油	泄漏、火灾、爆炸	火灾/爆炸产生的废气进入环境空气导致污染；柴油泄漏直接进入地表水或周边土壤，遇明火引发火灾	

### (4) 环境风险分析

#### ①火灾/爆炸引发伴生/次生污染物排放

当柴油储罐管理不善，而遇火源时可能产生火灾/爆炸。火灾/爆炸事故散发的烟气对周围大气直接造成影响。火灾扑救主要采用干粉灭火器。柴油在常压下

引燃温度约在 257℃，引燃温度较高，自燃引发的火灾概率较低，因此人为因素引发火灾/爆炸可能性较大。在采取相应的防火安全措施。应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标示牌等措施后，项目的火灾事故风险可控。

依据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.6 节消防用水量可知，项目导热油炉、沥青储罐、柴油储罐火灾延续时间参考该规范表 3.6.2 不同场所的火灾延续时间中“甲、乙、丙类可燃液体储罐”中“其他储罐”的 4 小时计；依据表 3.4.2-3 甲、乙、丙类可燃液体地上立式储罐区的室外消火栓设计流量，预计用水量约为 15L/s。经计算可知，预计产生消防废水 216m<sup>3</sup>。

### ② 泄漏事故

出现泄漏时，沥青、导热油、柴油进入周边水体、土壤，对环境造成危害。根据本项目风险事故情形分析，参考导则附录E中相关泄漏频率如下表所示：

表 7-8 泄漏事故概率统计及情形说明表

类型	泄漏模式	泄漏频率
工艺储罐（导热油炉）	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00X10 <sup>-4</sup> /a
	10min 内储罐泄漏完	5.00X10 <sup>-6</sup> /a
	储罐完全破裂	5.00X10 <sup>-6</sup> /a
常压双包储罐（沥青储罐、柴油储罐）	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00X10 <sup>-4</sup> /a
	10min 内储罐泄漏完	1.25X10 <sup>-8</sup> /a
	储罐完全破裂	1.25X10 <sup>-8</sup> /a

依据导则风险事故情形设定原则可知，发生概率小于 10<sup>-6</sup>/a 的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考，故可知本项目最大可信事故为常压双包储罐（沥青储罐、柴油储罐）发生泄漏，泄漏模式为储罐完全破裂，即物料完全泄漏。最可信泄漏事故为一个储罐完全泄漏，本次取单个最大容积储罐泄漏，即沥青储罐发生完全泄漏事故。

### （5）环境风险防范措施及应急要求

针对最大可信事故本次评价建议设置一个约为 50 立方米的应急池，并采取如下措施：

#### ① 风险防范措施

- 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) 对危废暂存间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) 在危废暂存间采用防渗透处理以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单的相关规定建设要求。

②突发环境事件应急预案编制要求：

企业应按《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）、《湖南省突发环境事件应急预案管理办法》、《危险废物经营单位编制应急预案指南》，等相关规定编制《企业突发环境事件应急预案》，将项目风险管理及应急措施纳入其中，以应对突发事件，将损失和危害降到最低点。按照企业风险源类别，按照《企业突发环境事件应急预案》中确定的环境风险等级进行分级备案。突发环境事件应急预案编制按《企业突发环境事件应急预案编制指南》进行。应急预案及应急救援队伍的主要内容分别见表 7-9。

表 7-9 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	装置区、罐区、环境保护目标等
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
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、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、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
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，恢复措施邻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	对工厂邻近地区展开公众教育、培训和发布有关信息

通过以上措施后，本项目能尽量降低灾害发生的可能性及其危害程度，将环

境风险降至最低。

(6) 分析结论

通过简单风险分析，项目主要风险为柴油储罐发生火灾/爆炸、导热油和沥青等泄漏的环境风险。项目通过采取防止火灾措施等，可以将项目的风险水平降到较低的水平，其环境风险总体是可控的。一旦发生事故，建设单位应采取合理的事故应急处理措施，不会对周边大气和水环境造成明显威胁。

建设项目环境影响风险简单分析及自查表如下表所示。

**表 7-10 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	沥青搅拌站建设项目				
建设地点	湖南省	岳阳市	临湘市	白云镇	石山村
地理坐标	经度	113.396979	纬度	29.499210	
主要危害物质及分布	沥青及柴油贮存在卧式储罐，导热油存放在导热油锅炉，用于维修的乙炔，沥青储罐。				
环境影响途径及危害后果	<p>沥青储罐、柴油储罐、导热油炉，如果发生泄露事故，将会对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。</p> <p>1、引发泄漏事故主要原因</p> <p>A、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、乙炔泄漏事故。</p> <p>B、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、乙炔泄漏事故。</p> <p>C、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、乙炔泄漏事故。</p> <p>2、引发火灾事故的主要原因</p> <p>A、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。</p> <p>B、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。</p> <p>C、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。</p> <p>3、火灾或爆炸对环境的影响</p> <p>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。建设单位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。</p>				
风险防范措施要求	<p>①加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；</p> <p>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</p>				

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、乙炔储存区设立警告牌(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在罐区四周设隔水围堰，即防火堤；罐区下游建事故池，以确保柴油不流出界区外污染水体；罐区地面采用防渗透处理，防止废水渗漏而污染地下水。

⑩若发生泄漏事故要求及时采取相关防护措施，若出现农田污染事故，应依据《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环保部、农业部令第46号）开展相关土壤修复工作。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

岳阳市 107 国道养护中心岳阳市通衢兴路公司投资 914 万元在临湘市长安街道路口铺村铺上组进行沥青搅拌站建设项目，项目占地面积 21514m<sup>2</sup>，建设内容包括：沥青混凝土搅拌主楼、沥青加热系统、冷骨料斗及输送系统、骨料堆棚、储罐区、环保工程等，项目生产规模为年产沥青混凝土 10 万。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）要求分析，本项目不存在重大风险源，风险评价等级为简单分析，在采取相关风险防范措施后，其环境风险水平可接受。

表 7-11 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
危险物质	名称	柴油	沥青	导热油	/	
	存在总量/t	60	150	5	/	
风险调查	大气	500m 范围内人口数 463 人		5km 范围内人口数 9515 人		
		每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			___人	
	地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3☑	
		环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3☑	
	地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□	
		包气带防污性能	D1□	D2□	D3☑	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1☑	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□	
	M 值	M1□	M2□	M3☑	M4□	
	P 值	P1□	P2□	P3□	P4☑	
环境敏感程度	大气	E1□	E2□	E3☑		
	地表水	E1□	E2□	E3☑		
	地下水	E1□	E2□	E3☑		
环境风险潜势	IV+□	IV□	III□	II□	I☑	
评价等级	一级□	二级□	三级□	简单分析☑		

风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途经	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围____m		
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围____m				
	地表水	最近环境敏感目标____, 到达时间____h			
	地下水	下游厂区边界到达时间____d			
最近环境敏感目标____, 到达时间____h					
重点风险防范措施		设置围堰、事故池			
评价结论与建议		建设项目环境风险防范措施有效可行, 事故风险对环境的影响可接受			
注: “ ”为勾选项, “____”为填写项。					

## 9、产业政策

本项目为沥青搅拌站建设项目, 经查 2013 年中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》, 本项目不属于该目录中的限制类或淘汰类产业。

根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》, 本项目使用的原材料、生产设备等, 均不属于限制和淘汰之列, 项目符合国家有关法律、法规和政策规定的, 项目的建设有利于推动社会的经济发展。

依据长安街道办事处出具的函可知(详见附件), 项目的建设符合长安街道的整体规划、产业布局等, 因此项目的建设符合地方产业正常要求。

因此, 项目建设符合国家及地方产业政策。

## 10、选址合理性分析

综合考虑区域发展规划、环境功能、运输条件、水、电供应等情况, 本项目选址可行性分析如下:

(1) 根据临湘市自然资源局出具的项目建设用地情况说明可知(详见附件), 依据《道路施工与养护机械设备 沥青混合料搅拌设备》(GB/T 17808-2010)可知, 本项目沥青混凝土相关生产设备属于道路施工与养护机械设备, 属于为道路直接服务的附属设施。项目用地性质为交通用地, 依据《土地利用现状分类》

(GB/T21010-2017)可知,本项目属于交通用地中的公路用地(编码1003)中的直接为其服务的附属用地。因此项目选址符合长安街道整体规划、土地利用规划及产业布局要求。

(2) 项目南侧紧邻 G107 国道,交通条件较为便利,区位优势明显。

(3) 厂址所在地水、电、原料供应均有保证,满足生产及生活需求。

(4) 根据本次评价分析,项目产生的“三废”经处理后均达标排放,不改变区域环境功能级别,不会对居民生活要求产生明显影响。

(5) 根据临湘市长安街道办事处文件可知,项目选址符合临湘市长安街道整体规划、土地利用规划及产业布局要求(详见附件)。

(6) 根据《岳阳市城市规划区山体水体保护规划(2017-2030)》可知,项目选址不属于山体、水体保护范围之内,详见附图。

综上所述,从环保角度分析前提下,项目的厂址选择是可行的。

### 11、与《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制技术指南(试行)》的相符性分析

根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》,要求切实加强环境影响评价管理,落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束,本项目的建设没有触犯“三线一单”的要求,具体符合性分析见下表:

表 7-12 项目“三线一单”符合性分析

内容	要求	符合性分析
生态保护红线	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途,确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的,由省级政府组织论证,提出调整方案,经环境保护部、国家发展改革委同有关部门提出审核意见后,报国务院批准	项目用地现状为交通用地,非生态用地。通过相应防治措施后,周边生态系统功能不降低,面积不减少,性质不改变。项目不涉及基本农田,不涉及国家公园、自然保护区、森林公园、饮用水源一级保护区、风景名胜区的核心景区、地质遗迹保护区、世界自然遗产保护地、湿地保育区和恢复重建区、水产种质资源保护核心区、重要物种栖息地、重要湿地(含滨海湿地)、国家级水土流失重点预防区、沙化土地封禁保护区、野生植物集中分布地、自然岸线、雪山冰川、高原冻土等重要生态保护地等生态保护目标,符合生态保护红线要求,依据岳阳市生态红线划定成果,项目不再生态红线范围内
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的	从区域环境质量要求方面考虑,项目在在一定程度上会增加对区域环境的压力,项目排放污染物符合有关管理部门的控制要求是其建设可行性的前提,因

	基准线	此项目应申报排污许可，以满足环境质量管理要求，同时区域制定总量排放许可，保证区域环境质量不降低，守住环境质量底线
资源利用上线	资源利用上线是各地区能源、水资源、土地资源等消耗不得突破的“天花板”	本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源、液化石油气等资源，在生产过程中加强生产管理，以节约能耗，达到降低生产成本的目的，同时企业应开展清洁生产审核，根据审核方案进行改进生产用能系统，以达到节能降耗要求。总体来看项目规模较小，资源消耗量相对区域资源利用量较小，符合资源利用上线要求
环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以保护清单的方式列出禁止、限制类的差别化环境准入条件和要求	项目使用的设备均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中的淘汰类、限制类，项目所用设备可满足正常生产的需要。本项目生产的产品及使用的原料均不属于《环境保护综合管理名录》（2017年版）中的“高污染、高环境风险”产品目录（2017年版），项目建设内容不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修改本）中限制类、淘汰类的相关内容因此本项目不在国家规定的环境准入负面清单内

## 12、总量控制

本项目无废水外排，无需核算化学需氧量、氨氮排放总量。

根据工程分析，合计 SO<sub>2</sub>: 1.0511t/a, NO<sub>x</sub>: 0.6762t/a, 挥发性有机污染物: 0.0019t/a

因此，本项目需要申请采购总量指标为 SO<sub>2</sub>: 1.1t/a、NO<sub>x</sub>: 0.7t/a, 挥发性有机污染物核准量: 0.1t/a。

## 13、平面布置合理性分析

本项目主要分为生产区和办公区，结合“项目平面布置图”和“周边关系示意图”可以看出，项目主要环境敏感点在场西面，项目平面布置考虑主要污染源布置在远离西面环境敏感点地方。沥青混凝土搅拌主楼是产生大气污染物和噪声最强的场所，将沥青混凝土搅拌主楼、导热油锅炉、柴油储罐、沥青储罐设在场东面，以达到尽可能远离环境敏感点。在厂区四周绿化，种植对粉尘和沥青烟吸收比较有效的植物，减小废气、噪声对周边敏感点的影响。场地西部与北部布置为骨料堆棚，紧邻堆棚为配料斗，便于物料输送。

从安全上考虑，重点防护区（如储罐区）设置严禁明火标识，准备灭火器等设施。因此，从环境保护角度，项目平面布置合理。项目内各设施间的距离须符合安监、消防部门要求的安全距离。

## 14、污染物排放清单

本项目整体污染物排放清单详见表 7-13。

表 7-13 污染物排放清单

序号	污染源	环境保护措施	污染物种类	排放量及排放浓度	排放规律	排污口信息	执行标准
1	汽车运输扬尘 G1-1	进出车辆经洗车平台清洗；厂区洒水除尘、人工清洁；	粉尘	0.0459t/a ~ 0.5372kg/h	面间断 无规律	/	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准中无组织监控限值
2	骨料堆棚装卸粉尘 G1-1	堆场至给料系统区域进行整体封闭，配套喷雾降尘措施	粉尘	极少	面间断 无规律	/	
3	骨料堆场扬尘 G2	堆场至给料系统区域进行整体封闭，配套喷雾降尘措施；覆盖防尘网	粉尘	极少	面间连续排放	/	
4	给料系统粉尘 G3	1、堆场至给料系统区域进行整体封闭 2、对给料系统、运输皮带进行整体封闭； 3、给料机装载机进料口出设置软帘封闭； 4、给料机下料口、平斜皮带转接处设置集气罩； 5、配套布袋除尘器+15m 高 1#排气筒	粉尘	0.0216t/a ~ 0.06kg/h、 1.33mg/m <sup>3</sup>	点源间断有规律	排放口直径约 0.4m，出口温度 30℃，15m 高排放，45000 m <sup>3</sup> /h	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级
5	烘干炉废气 G4、振动筛分废气 G5	旋风除尘器+反吹式布袋除尘器 15m 高 2#排气筒排放	颗粒物（烟尘）	0.0443t/a ~ 0.0923kg/h、 1.15mg/m <sup>3</sup>	点源间断有规律	排放口直径约 1.1m，出口温度 80℃，15m 高排放，80000 m <sup>3</sup> /h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级
			二氧化硫	0.914t/a、 1.9042kg/h、 23.80mg/m <sup>3</sup>			《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 中 1997 年 1 月 1 日后新改扩建

							的二级标准 《锅炉大气 污染物排放 标准》 (GB13271- 2014)表3 中标准
			氮氧化 物	0.588t/a、 1.225kg/h 、 15.31mg/ m <sup>3</sup>			
6	矿粉筒 仓呼吸 废气 G6	呼气粉尘废气先矿 粉筒仓自带除尘器 处理,处理的废气 通过新建的密闭式 管道通入+旋风除 尘器+反吹式布袋 除尘器 15m 高 2# 排气筒排放	颗粒物	0.0002t/a 、 0.0013kg/ h、 0.02mg/m <sup>3</sup>	点源间 断无规 律(非生 产阶段 产生)	排放口 直径约 1.1m, 出口温 度 30℃, 15m 高 排放, 80000 m <sup>3</sup> /h	《大气污染 物综合排放 标准》 (GB16297- 1996)表2 二级
7	导热油 炉燃烧 废气 G7	8m 高的 3#排气筒 排放	烟尘	0.0243t/a 、 0.00506k g/h、 13.5mg/m <sup>3</sup>	点源间 断有规 律	排放口 直径约 0.4m, 出口温 度 80℃, 8m 高 排放, 3000m <sup>3</sup> /h	执行《锅炉 大气污染物 排放标准》 (GB13271- 2014)表3 标准
			二氧化 硫	0.1371t/a 、 0.2285kg/ h、 76.17mg/ m <sup>3</sup>			
			氮氧化 物	0.0882t/a 、 0.147kg/h 、 49mg/m <sup>3</sup>			
8	沥青储 罐呼吸 废气 G8	冷却降温+高压静 电捕捉+低温等离 子分解氧化+二级 煅后焦吸附处理 后,通过 15m 排气 4#筒排放	VOCs	0.0009t/a 、 0.0009kg/ h、 0.18mg/m <sup>3</sup>	点源间 断有规 律	排放口 直径约 0.4m, 出口温 度 60℃, 15m 高 排放, 5000m <sup>3</sup>	VOCs 参照 执行《工业 企业挥发性 有机物排放 控制标准》 (DB12/524 -2014)中表 2 的其他排 放标准

			沥青烟	0.0012t/a ~ 0.0013kg/h、 0.26mg/m <sup>3</sup>		/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2
			苯并[a]芘	1.41×10 <sup>-6</sup> t/a、 1.47×10 <sup>-6</sup> kg/h、 2.94×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>			
9	溢料仓、 废料仓 卸料废气 G9	在接料过程，关闭接料通道进出口卷闸门，通过蜂窝集气装置收集的废气，同时切换风门至除尘设施处理（旋风除尘器+反吹式布袋除尘器15m高2#排气筒）	粉尘	0.00001t/a、 0.002kg/h ~ 0.03mg/m <sup>3</sup>	点源间断无规律（非生产阶段产生）	排放口直径约1.1m， 出口温度30℃， 15m高排放， 80000m <sup>3</sup> /h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 二级
10	产品卸料废气 G10	在接料过程，关闭卷闸门，通过蜂窝集气装置收集的废气，同时切换风门至TLJ40000C型沥青烟净化处理设备（三级过滤+低温等离子高压电解+静电捕油+二级吸附过滤+15m高5#排气筒排放）	VOCs	0.0004t/a ~ 0.0006kg/h、 0.01mg/m <sup>3</sup>	点源间断有规律	排放口直径约1.0m， 出口温度45℃， 15m高排放， 50000m <sup>3</sup> /h	VOCs 参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)中表2的其他排放标准
			沥青烟	0.0006t/a ~ 0.0008kg/h、 0.02mg/m <sup>3</sup>			《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2
			苯并[a]芘	9.13×10 <sup>-9</sup> t/a、 1.28×10 <sup>-8</sup> kg/h、 2.5×10 <sup>-7</sup> mg/m <sup>3</sup>			
11	生活废	化粪池	BOD、	0	/	/	不外排

	水		COD、 NH <sub>3</sub> -N				
12	地面清洗、初期雨水	沉淀池、隔油池	石油类、SS	0	/	/	
13	车辆冲洗废水	洗车平台自带沉淀池	SS、石油类	0	/	/	
14	生产过程	由骨料供应商回收破碎后重新利用	废石料	0	/	/	符合相关环保要求
15		作为原料再利用	粉尘	0	/	/	
16		作为原料回用于生产	滴漏沥青及拌和残渣	0	/	/	
17	废气净化装置	收集后直接回用生产	废锻后焦	0	/	/	
18	导热炉	由设备供应商现场回收	废导热油	0	/	/	
19	机修	危废暂存间暂存+资质单位处理	废矿物油类	0	/	/	
20	废气净化装置		废油	0	/	/	
21	沉淀池	定期清理，作为骨料回用	沉淀池沉渣	0	/	/	
22	办公用房	委托环卫部门定期清运	生活垃圾	0	/	/	

## 15、环境监测计划

### (1) 环境管理措施

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定运营期环境管理规章制度、各种污染物排放指标；

②对项目区域内的给水管网、隔油沉淀池等进行定期维护和检修，确保相关设施的正常运行及管网畅通；

③定期清理雨水收集池，确保能够正常收集、处理雨水；

④生活垃圾、废矿物油等的收集管理应由专人负责，分类收集，对分散布置的垃圾桶应定期清运至一般固废暂存区；废矿物油经危险废物暂存间暂存后应由相关资质单位处理。

### (2) 环境监测计划

避免运营过程中因管理不到位对环境造成影响，同时为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。本次评价依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定监测计划，具体如下：

表 7-14 环境监测计划一览表

监测项目	类别	监测点位	监测因子	监测频次	备注
废气	/	/	/	/	详见大气环境影响专题报告
噪声	厂界噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季	

## 16、公众参与

公众参与是协调工程建设和社会影响的一种重要手段，公众参与可以动员社会各方面的人员关心环境保护，参与环境建设，同时可以判断建设项目对造成的环境影响所支付的社会成本提供重要依据。建设方已对项目周边居民、团体以调查问卷的形式进行对本项目的公共意见调查，发放个人公众意见调查表 14 张，回收 14 张；社会团体调查表 3 张，回收 3 张，回收率 100%，合格率 100%。

根据调查结果显示，被调查者均没有对本项目的建设提出异议，无发对意见。公众比较关心的环境问题主要为废气、噪声方面。因此建设单位应从领导上、思想上、工艺技术上和环保措施落实上引起高度重视，采取相应切实可行的环保措施，真正减小工程对环境的污染和对公众的不利影响，部分调查问卷详见附件。

## 17、建设项目环保设施一览表

建设项目环保设施一览表见表 7-15。

表 7-15 建设项目环保设施一览表

类型	排放源	污染物	拟新增环保设施	追加投资(万元)
废气	汽车运输扬尘 G1-1	粉尘	厂区大门增设洗车平台，人工清扫，洒水抑尘	18.5
	骨料堆棚装卸粉尘 G1-2	粉尘	骨料堆场至给料系统之间设置整体封闭，配套喷雾装置	80
	骨料堆场扬尘 G2	粉尘		
	给料系统粉尘 G3	粉尘	1、对给料系统进行整体封闭，给料机进料口设置软帘； 2、运输皮带进行封闭；	13

			3、设置集气罩+布袋除尘器+15m高1#排气筒； 4、给料机口设置三面围挡	
	烘干炉废气 G4、振动筛分废气 G5	颗粒物（烟尘）、二氧化硫、氮氧化物	旋风除尘器+反吹式布袋除尘器+15m高排气筒，编号为2#排气筒	65
	矿粉筒仓呼吸废气 G6	粉尘	加设一个密闭管道，将布袋除尘器（筒仓自带）接入旋风除尘器+反吹式布袋除尘器 15高2#排气筒	12
	导热油炉燃烧废气 G7	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	8m高3#排气筒外排	4.5
	沥青储罐呼吸废气 G8	VOCs、沥青烟、苯并[a]芘	呼吸口采用密闭管道串联+冷却降温+高压静电捕捉+低温等离子分解氧化+二级煅后焦吸附处理后，通过15m排气4#筒排放	60
	卸料管道下料粉尘（溢料仓、废料仓卸料废气 G9）	粉尘	1、新增溢料仓、废料仓； 2、卸料管道下料口改建至接料通道内； 废气经收集后引入旋风除尘器+反吹式布袋除尘器 15高2#排气筒	20
	产品卸料废气 G10	VOCs、沥青烟、苯并[a]芘	废气经收集后引入三级过滤+低温等离子高压电解+静电捕油+二级吸附过滤+15m高5#排气筒排放	70
	其他	/	1、对搅拌主楼进行整体封闭； 2、接料通道内增设蜂窝集气装置； 3、接料通道进出口设置卷闸门	60
废水	生活废水	BOD、COD、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	0.5
	地面清洗、初期雨水	石油类、SS	隔油沉淀池	8
	车辆冲洗废水	石油类、SS	洗车平台	8
噪声	生产设备	Leq	基础减振、消声、建筑隔声、绿化带建设等措施进行降噪、 发电机设置隔声罩	5
固体废物	生产过程	废石料	由骨料供应商回收	/
		粉尘	经收集后作为原料再利用（建	2

		滴漏沥青及拌和残渣	设一个5平方米的一般固废暂存间)	
	沉淀池	SS		
	废气净化装置	废锻后焦		
	机修	废矿物油类	设置危险废物暂存间,定期交有资质单位处理	2
	废气净化装置静电捕油工序	废油		
	办公用房	生活垃圾	委托环卫部门定期清运	0.5
	导热油炉	导热油	由设备供应商进行替换,并直接回收废导热油	/
风险	沥青储罐区、柴油储罐区、导热油炉	/	储罐区四周设置围堰,并设置1个40m <sup>3</sup> 的事故池。	5.5
			地面硬化、导排沟等	10
合计				444.5

### 18、“三同时”验收项目

根据国家规定,所有企业在建设项目上马时,必须实行“三同时”原则,即建设项目与环境保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行。该项目环保投资主要为废水处理设施、噪声控制及绿化工程等方面。

表 7-16 项目环境保护“三同时”验收项目表

污染类型	排放源	监测因子	防治措施	验收执行标准
废气	汽车运输扬尘 G1-1	粉尘	厂区大门增设洗车平台、洒水抑尘,人工清扫	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准
	骨料堆棚装卸粉尘 G1-1、骨料盘堆场扬尘 G2	粉尘	骨料堆场至给料系统之间设置整体封闭、配套喷雾降尘措施	
	给料系统粉尘 G3	粉尘	1、对给料系统进行整体封闭,给料机进料口设置软帘; 2、运输皮带进行封闭; 3、设置集气罩+布袋除尘器+15m 高 1#排气筒; 4、对给料机口设置三面围挡	
	烘干炉废气 G4、振动筛分废气 G5	颗粒物(烟尘)、二氧化硫、氮氧化物	旋风除尘器+反吹式布袋除尘器 15 高 2#排气筒	
	矿粉筒仓	粉尘	布袋除尘器(筒仓自带)	

	呼吸废气 G6		+密闭式管道+旋风除尘器+反吹式布袋除尘器 15 高 2#排气筒	化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中 1997 年 1 月 1 日后新改扩建的二级标准,氮氧化物参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中标准
	导热油炉 燃烧废气 G7	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	8m 高 3#排气筒外排	执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 标准
	沥青储罐 呼吸废气 G8	VOCs、沥青烟、苯并[a]芘	呼吸口采用密闭管道串联+冷却降温+高压静电捕捉+低温等离子分解氧化+二级煅后焦吸附处理后,通过 15m 排气 4#筒排放	沥青烟、苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2; VOCs 参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中表 2 的其他排放标准
	卸料管道 下料粉尘 (溢料 仓、废料 仓卸料废 气 G9)	粉尘	1、溢料仓、废料仓的卸料管道下料口改建至接料通道内; 2、废气经收集后引入旋风除尘器+反吹式布袋除尘器 15 高 2#排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相关标准限值
	产品卸料 废气 G10	VOCs、沥青烟、苯并[a]芘	废气经收集后引入三级过滤+低温等离子高压电解+静电捕油+二级吸附过滤+15m 高 5#排气筒排放	沥青烟、苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2; VOCs 参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中表 2 的其他排放标准
	其他	/	1、对搅拌主楼进行整体封闭; 2、接料通道内增设蜂窝集气装置; 3、接料通道进出口设置卷闸门	满足环保要求
废水	生活废水	BOD、COD、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	定期清掏用于农田施肥
	地面清洗、初期雨水	石油类、SS	隔油沉淀池	回用用于洒水降尘,不外排。
	车辆冲洗	石油类、SS	洗车平台自带沉淀池	循环回用,不外排

	废水			
噪声	生产设备	Leq	基础减振、消声、建筑隔声、绿化带建设等措施进行降噪，引发机设置隔声罩	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相关标准
固体废物	生产过程	废石料	由骨料供应商回收破碎后重新利用	妥善处置，不外排
	废气净化装置	废锻后焦	作为原料回用，同时做好相关危废管理工作	
	机修	废矿物油类	危废暂存间暂存后交由资质单位处理	
	废气净化装置	废油		
	办公用房	生活垃圾	委托环卫部门定期清运	
	布袋除尘器	粉尘	作为原料再利用	
	沉淀池	沉淀池沉渣		
	导热油炉	废导热油	由设备供应商直接回收	
	运输车、沥青储罐及沥青输送泵	滴漏沥青及拌和残渣	作为原料回用于生产	
风险	/	/	地面硬化、导排沟等；储罐区四周设置围堰，并设置1个40m <sup>3</sup> 的事故池；消防沙池。	风险可控
其他	/	/	厂界种植高大林木类植被，丰富厂界绿化	符合环境管理要求
	/	/	防护距离内不得新建敏感建筑	

## 八、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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	汽车运输扬尘 G1-1	粉尘	厂区大门增设洗车平台、洒水抑尘，人工清扫	执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2标准
	骨料堆棚装卸粉尘 G1-1、 骨料盘堆场扬尘 G2	粉尘	骨料堆场至给料系统之间设置整体封闭，配套喷雾降尘措施	
	给料系统粉尘 G3	粉尘	1、对给料系统进行整体封闭，给料机进料口设置软帘； 2、运输皮带进行封闭； 3、设置集气罩+布袋除尘器+15m高1#排气筒	
	烘干炉废气 G4、振动筛分废气 G5	颗粒物（烟尘）、二氧化硫、氮氧化物	旋风除尘器+反吹式布袋除尘器 15 高 2#排气筒	粉尘（烟尘）执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准相关标准限值，其中烘干炉燃料燃烧废气污染物二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996)中1997年1月1日后新改扩建的二级标准，氮氧化物参照执行《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3中标准
	矿粉筒仓呼吸废气 G6	粉尘	布袋除尘器（筒仓自带）+旋风除尘器+反吹式布袋除尘器 15 高 2#排气筒	
	导热油炉燃烧废气 G7	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	8m3#排气筒外排	达到《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3标准
	沥青储罐呼吸废气 G8	VOCs、沥青烟、苯并[a]芘	呼吸口采用密闭管道串联+冷却降温+高压静电捕捉+低温等离子分解氧化+二级煅后焦吸附处理后，通过 15m 排气 4#筒排放	沥青烟、苯并[a]芘达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2；VOCs达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)中表2的其他排放标准
	卸料管道下料粉尘（溢料仓、废料仓卸料废气 G9）	粉尘	1、溢料仓、废料仓的卸料管道下料口改建至接料通道内； 2、废气经收集后引入旋风除尘器+反吹式布袋除尘器 15 高 2#排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2相关标准限值

	产品卸料废气 G10	VOCs、沥青烟、苯并[a]芘	废气经收集后引入三级过滤+低温等离子高压电解+静电捕油+二级吸附过滤+15m高5#排气筒排放	沥青烟、苯并[a]芘达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2; VOCs 达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中表 2 的其他排放标准
水污染物	生活废水	BOD、COD、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	定期清掏用于农田施肥
	地面清洗水、初期雨水	石油类、SS	经隔油沉淀处理	回用用于洒水降尘,不外排。
	车辆冲洗废水	石油类、SS	洗车平台自带沉淀池	循环回用,不外排
固体废物	振动筛	废石料	由骨料供应商回收破碎后重新利用	综合利用
	除尘器	粉尘	收集后作为原料再利用	
	运输车、沥青储罐及沥青输送泵	滴漏沥青及拌和残渣	作为原料回用于生产	
	废气处理	废锻后焦	作为原料回用,同时做好相关危废管理工作	合理处置
	机修过程	废机油类	危废暂存间暂存后,交由资质单位处理	
	废气处理	废油		
	沉淀池	沉淀池沉渣	作为原料回用	
	导热油炉	废导热油	由设备供应商直接回收	
办公用房、搅拌主楼等	生活垃圾	委托环卫部门定期清运		
噪声	生产设备	噪声	基础减振、消声、建筑隔声、绿化带建设等措施进行降噪	达标排放
生态环境	厂内种植常绿树种,加强绿化,美化环境;厂界种植高大乔木类植被			

## 九、结论与建议

### 1、结论

#### (1) 项目概况

岳阳市 107 国道养护中心岳阳市通衢兴路公司拟对 107 国道管理处临湘养护中心（临湘市长安街道路口铺村铺上组 107 国道 K1442+500 米西面）内安装的临时沥青拌合站进行整顿改造，项目占地面积 21514m<sup>2</sup>，主要建设内容包括：沥青混凝土搅拌主楼、沥青加热系统、冷骨料斗及输送系统、骨料堆棚、储罐区、环保工程等，项目生产规模为年产沥青混凝土 10 万吨，此次整改主要针对已有工程相关环保措施不到位，整改完成后不新增产能、产品，不改变生产工艺。

#### (2) 环境质量现状评价结论

##### ①环境空气质量现状

根据 2017 年度临湘市城区环境空气质量公报，项目所在地 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 不达标，其他环境空气监测因子均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；本次特征因子补充监测结果表明，TSP、苯并(a)芘、TVOC 均达到相关质量标准要求。

##### ②声环境质量现状

根据现状监测可知，东、西、北厂界声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；南厂界声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。

#### (3) 施工期环境影响评价分析结论

本项目属于未批先建项目，根据现场踏勘，已完成相关土建工程和设备安装，施工期环境影响已经消逝，未遗留相关施工期遗留环境问题，故本环评拟不再对其进行分析。

#### (4) 营运期环境影响评价分析结论

##### ①大气环境影响评价结论

根据本次评价大气专题分析，建设在确保各项环保措施正常运行的前提下，项目废气污染源经相应处置措施后排放主要污染物对区域空气环境影响可接受。

##### ②水环境影响评价结论

项目厂区初期雨水、场地清洗废水收集后，经隔油沉淀处理后回用于厂区地

面清洗循环使用，不外排；车辆冲洗废水经洗车平台自带沉淀池处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后作为农肥清掏至周边农田。

因此，本项目废水不外排，对周边水环境影响较小。

#### ③噪声环境影响评价结论

本项目运营期间噪声主要为厂区内各机械设备运行中产生的机械噪声，声源强度在70~95dB(A)之间。本项目夜间不生产，采取隔声、消声和减振等噪声防治措施后，厂界噪声昼间能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，对周边环境敏感点的影响不大。

#### ④固体废弃物影响评价结论

项目生产过程中产生的固体废物分类收集，厂区设置暂时贮存设施，并实行封闭运输，避免运输途中发生洒、漏现象，发生二次污染。项目生产过程中产生的废石料由骨料供应商回收破碎后重新利用；除尘器收集的粉尘作为原料再利用；滴漏沥青及拌和残渣作为原料回用于生产；机修产生的废矿物油类和废气处理装置静电捕油工序产生的废油应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求暂存，并交由资质单位处理；废锻后焦收集后直接回用于生产，并实行危险废物相关管理；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

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。

#### （5）产业政策符合性分析结论

本项目为沥青搅拌站建设项目，经查2013年中华人民共和国国家发展和改革委员会第21号令《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》，本项目不属于该目录中的限制类或淘汰类产业，项目的规模和生产工艺不在限制和淘汰之列，项目符合国家有关法律、法规和政策规定的，因此，项目建设符合国家产业政策。

#### （6）选址合理性

项目建设场地位于临湘市白云镇107国道管理处，交通十分方便，并可充分利用厂内的道路、供水、供电等基础设施，符合当地发展需求及用地要求，因此，项目选址基本可行。

#### （7）平面布置合理性

本项目沥青混凝土搅拌主楼是产生大气污染物和噪声最强的场所，将沥青混凝土搅拌主楼设在场地东南部，以达到尽可能远离环境敏感点，减小废气、噪声对周边敏感点的影响。场地西北部布置为骨料堆棚，紧邻堆棚为配料斗，便于物料输送。因此，从环境保护角度，项目厂区平面布置合理。

综上所述，该项目的建设符合国家产业政策和土地利用规划，选址合理，总平面布置基本合理。通过评价分析，建设单位在落实好环保资金和本环评提出的各项污染防治措施的前提下，各污染物能够做到达标排放。因此，从环境保护角度考虑本项目的建设是可行的。

## 2、建议：

本项目应认真落实上述各项环境保护措施，加强环境管理工作，做到“三同时”，并提出以下建议：

(1) 对高噪声设备采取控制措施的同时，要加强对员工的劳动保护，尽量减少沥青及其烟气对人体皮肤的直接接触几率，采取必要的职业健康安全防护措施，保障员工的身心健康；

(2) 对废气治理的设备应进行定期监控，杜绝粉尘等事故性排放；冷料系统场地及搅拌楼场地一带应勤于清扫，避免大量积尘；

(3) 制定严格的规章制度，环境保护设施应设专人负责，厂区内从事环境保护工作的员工应经过专业培训，厂长为环境保护第一责任人，确保该厂环境保护设施正常运行和达标排放；

(4) 处理好与周围居民及企业的关系，避免矛盾产生。

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:

经办人:

公 章

年 月 日