

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 7 万吨沥青砼建设项目				
建设单位	平江县雪花沥青混凝土有限公司				
法人代表	吴军集	联系人	吴军集		
通讯地址	平江县城关镇三望冲村				
联系电话	18274036666	传真	/	邮政编码	414500
建设地点	平江县城关镇三望冲村 (厂址中心坐标: 东经 113°35'40.81", 北纬 28°45'6.83")				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	其他建筑材料制造 C3039		
占地面积(平方米)	12246	绿化面积(平方米)	2654		
总投资(万元)	2500	其中: 环保投资(万元)	75.5	环保投资占总投资比例(%)	3.02
预期投产日期	2019 年 5 月				
<b>工程内容及规模</b>					
<b>1、项目背景及由来</b>					
<p>沥青混凝土(沥青砼)是混凝土的一种经人工选配具有一定级配组成的骨料,与一定比例的沥青材料混合,在严格控制条件下拌制而成。沥青混凝土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。发展、推广商品沥青混凝土是美化城市环境的一个重要举措,具有重要的社会效益,可以避免在城市建筑工地分散设置现场搅拌设施,由商品沥青混凝土供应站集中生产供应,由此可以消除各建筑工地在生产沥青混凝土时引起的粉尘、沥青烟及噪声污染,以改善城区环境,此外,由于商品沥青混凝土强度及其他各项指标的合格率在 99%以上,因此,发展商品沥青混凝土对提高建筑工程质量也有着重大的意义。平江县经济发展正处于快速增长期,随着地方经济的发展和建设需要,城市公用事业、交通设施等项目的建设,这就给建筑业的“绿色产品”——沥青混凝土造成旺盛的需求。而目前专业化的沥青搅拌站数量不多、分布不均。为此,平江县雪花沥青混凝土有限公司拟投资 2500 万元选址于平江县城关镇三望冲村新建年产 7 万</p>					

吨沥青砼建设项目。处于 S11 及 G106 的交叉处附近，且距离平江县城约 4km，项目所在地交通运输便利。项目所在地为农村地区，区域土地利用现状为旱地、林地、坑塘水面、道路、水田等。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“十九、非金属矿物制品业，57、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站”，因此应编制环境影响评价报告表。为保证项目建设的合法性，平江县雪花沥青混凝土有限公司决定委托江西南风环保技术有限公司承担年产7万吨沥青砼建设项目的环境影响评价工作。本公司接受委托后，通过现场踏勘、调研和收集资料，根据相关技术导则和规范编制完成了《年产7万吨沥青砼建设项目环境影响报告表》。

## 2、工程内容及规模

### 2.1 项目概况

项目名称：年产 7 万吨沥青砼建设项目；

建设单位：平江县雪花沥青混凝土有限公司；

项目性质：新建；

建设地点：平江县城关镇三望冲村（项目地理位置见附图 1，厂址中心坐标：东经 113°35'40.81"，北纬 28°45'6.83"）

占地面积： 12246m<sup>2</sup>；

总投资： 2500 万元。

### 2.2 工程内容及规模

项目占地面积约 12246m<sup>2</sup>，总建筑面积 15524.00m<sup>2</sup>，主要构筑物有：原材料库建筑面积 5400m<sup>2</sup>，加工区（沥青混凝土搅拌站系统，主楼高度 21.25m）（建筑面积 2576m<sup>2</sup>）；配套设施有：办公楼 1 栋 5 层（建筑面积 2100m<sup>2</sup>），宿舍楼 1 栋 5 层（建筑面积 2100m<sup>2</sup>），实验楼 1 栋 4 层 1680m<sup>2</sup>，维修车间 1 栋 3 层（建筑面积 1620m<sup>2</sup>），配电房 16m<sup>2</sup>，垃圾暂存处 16m<sup>2</sup>，传达室 16m<sup>2</sup>；小车停车位 18 个，大车停车位 14 个。本项目不设沥青混凝土成品仓，沥青混凝土在搅拌缸内搅拌好后直接装车外售，项目组成情况详见表 1。

表 1 项目组成一览表

项目组成	工程项目	工程内容	备注
主体工程	沥青 储罐区	占地面积 1576m <sup>2</sup> ，包括 3 套 50000L 的沥青储	成套设备，建

	混凝土搅拌站系统		罐, 1 个 12000L 的轻柴油储罐; 1 个 50000L 的重油储罐	筑面积 2576m <sup>2</sup>
		骨料供给及干燥	占地面积 400m <sup>2</sup> , 包括 5 个 13m <sup>3</sup> 的冷料斗, 1 套皮带输送机, 1 套干燥滚筒 (含燃烧器)	
		搅拌楼	占地面积 1000m <sup>2</sup> , 钢架结构, 主楼高度 21.25m、骨提高度 25.48 m。	
辅助工程	办公及生活楼		1 栋 5 层办公楼, 建筑面积 2100m <sup>2</sup> ; 1 栋 5 层宿舍楼, 建筑面积 2100m <sup>2</sup>	
	维修车间		1 栋 3 层, 建筑面积 1620m <sup>2</sup>	
	实验室		1 栋 4 层, 建筑面积 1680m <sup>2</sup>	
	骨料堆场		面积 5400m <sup>2</sup> , 库内暂存	
	地磅		占地 30m <sup>2</sup>	规格 100 吨
	传达室		占地 16m <sup>2</sup>	
公用工程	供水		厂内自打水井一眼, 储水池 20m <sup>3</sup> , 作为生产用水; 生活用水接附近自来水	
	排水		雨污分流制, 生活污水达标外排	
	供电		厂内单独设配电房 16m <sup>2</sup> , 由城关镇电网接入	
	供热		办公生活楼供热采用电热水器, 沥青加热采用导热油锅炉供热, 骨料烘干及加热采用主机燃烧器供热	导热油锅炉燃料为轻质柴油、主机燃烧器燃料为重油
	场内道路		场内道路路面硬化	
环保工程	除尘及沥青烟废气处理系统		粉尘: 重力+布袋除尘器+20m 排气筒	本项目废气处理系统共设置两个排气筒, 一个 20m, 一个 10m
			沥青烟废气通过主机燃烧后排至除尘系统, 最终采用活性炭装置吸附处理后由 20m 排气筒外排	
			导热燃油锅炉采用 10m 排气筒	
	堆场防尘		骨料棚内堆存, 堆场设置三面彩钢板, 留一面为进出料口, 并在进出料口处设一排洒水设施。	堆场采取水喷淋除尘
	输送皮带防尘		对输送皮带进行全密封处理	
	废水处理		1 个 1m <sup>3</sup> 隔油池, 三级化粪池 5m <sup>3</sup> /个+一体化污水处理设备	
	噪声		基础减震、建筑隔声等	
	食堂油烟		采用油烟净化器, 引至楼顶排放	
	生活垃圾		垃圾暂存处 16m <sup>2</sup>	
	固废暂存间		一般工业固废暂存间 (20m <sup>2</sup> ), 危废暂存间 (50m <sup>2</sup> ) 均设置于维修车间内。	
	事故池及围堰		事故废水池 50m <sup>3</sup> 、储罐围堰 (柴油罐围堰容积约为 12m <sup>3</sup> , 重油罐围堰容积约为 50m <sup>3</sup> 、沥青罐区围堰容积为 50m <sup>3</sup> )	

### 2.3 总平面布置

本项目占地面积约 12246m<sup>2</sup>, 用地地块为凹字形, 主要包括生产加工区、原料储

备区和办公生活区等。

本项目在厂区南面设置一个交通出主入口，在厂区西南面设置一个交通次入口，分别与出厂道路连接；原料堆放区位于厂区西侧；厂区中部及东部区域为加工生产区；维修车间位于东北部（固废暂存间设置其内）；宿舍楼位于西北向、实验楼和办公楼位于厂区南侧临主出入口。厂区总平面布置图详见附图 2。

### 3、产品方案、主要原辅材料及能耗

#### (1) 产品方案

项目产品方案详见下表。

**表 2 项目产品方案**

产品名称	生产规模	产品规格	备注
沥青混凝土	1.5 万吨/年	AC-10	有耐水、耐磨和防震特性，主要用于道路的路面、机器的基础和需要防潮防水的地面等。
	3 万吨/年	AC-15	
	2.5 万吨/年	AC-20	
合计	7 万吨/年	/	

注：AC-10、AC-15、AC-20 区别为粒径、级配不一样，AC-10 属于细粒式、AC-15/20 属于中粒式；粒径越粗防水空隙越大，防水性越差。

#### (2) 主要原辅材料及能耗

项目主要原辅材料见表 3，能耗情况见表 4。

**表 3 主要原辅材料消耗**

序号	名称	总量 (t)	暂存量 (t)	来源	包装、贮运
1	骨料 (砂石)	63065.8667	10000	平江	直接从当地合法采石场购买，运至项目骨料堆场
2	石油沥青	2001.8171	200	长沙	采用槽罐车运输入场，再泵至项目区内的沥青储罐
3	矿粉	5000	800	浏阳	采用槽罐车运输入场，通过气力输送至矿粉筒仓内
4	高品质导热油	20	20	河南	250kg 铁桶装车入场，再倒入导热油锅炉内（循环使用期为 8 年）
5	活性炭	3.5	0.5	—	编织袋包装

**表 4 主要能源消耗**

序号	名称	消耗量	储量	来源	贮运	备注
1	轻柴油	100t/a	15t	长沙	油罐车运输入场，再泵至项目区柴油储罐内	用于导热油锅炉燃烧器
2	重油	280t/a	30t	长沙	油罐车运输入场，再泵至项目区重油储罐内	用于干燥滚筒主机燃烧器
3	电	60 万 kwh/a	/	平江	/	动力、生活用电

4	液化气	0.6t/a	0.03t	平江	罐装液化气, 15kg/罐	食堂, 年用量 40 罐
---	-----	--------	-------	----	---------------	--------------

骨料：从平江当地合法碎石加工厂购买符合要求的骨料，为不同粒度规格骨料，主要成分为石灰岩石质，是沥青砼的主要骨料，经采购后由汽车直接运至骨料堆场。

矿粉：为石灰石粉末，质白细，项目所需矿粉直接从浏阳矿粉厂家购买，采用槽罐车运输入场，通过气力输送至矿粉筒仓内。

沥青：有天然沥青和人造沥青两种，密度一般在 1.15~1.25 左右，主要成分是沥青质和树脂，不溶于水，溶于低沸点烷烃，为深色半固体或固体物质。沥青有光泽，粘结性抗水性和防腐蚀性良好。软化点低的称为软沥青，软化点中等的称为中沥青，软化点高的称为硬沥青，用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等。本项目沥青购自长沙，采用槽罐车运输入场，再泵至项目区内的沥青储罐。

毒性：具有刺激性，致癌性。

危险特性：遇高热、明火能燃烧。燃烧分解时放出腐蚀性、刺激性的黑色烟雾。

燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳、成分未知的黑色烟雾。

导热油：是用于间接传递热量的一类热稳定性较好的专用油品，化学性质较稳定，热稳定性较好，使用寿命较长，导热性能、流动性能及可泵性能良好。低毒无味，不腐蚀设备，对环境的影响很小；凝固点较低，沸点较高，低沸点组分含量较少；在许用温度范围内，蒸汽压不高、蒸发损失少。项目所需导热油购自河南封丘，质量较好，由 250kg 铁桶装车入场，再倒入导热油锅炉内，高品质导热油循环使用率较高，导热油更换频率视实际运行工况而定。

轻柴油：主要由 C<sub>15</sub>~C<sub>24</sub> 的各族烃类化合物组成，为淡黄色液体，是密度相对较轻的一类柴油，通常指 180~370℃ 馏分，一般由天然石油的直馏柴油与二次加工柴油掺合而得，轻柴油具有火灾和爆炸危险性，轻柴油的闪点范围较大，为 45~55℃，柴油蒸汽和空气还可形成爆炸型的混合气体。项目所需柴油从中国石油天然气股份有限公司湖南分公司购买，采用油罐车运送入场，再泵至项目区柴油储罐内。本项目轻柴油中含硫量≤0.1%。

重油：是原油提取汽油、柴油后的剩余重质油，其特点是分子量大、黏度高。重油的比重一般在 0.82~0.95，热值在 10,000~11,000 kcal/kg。其成分主要是碳氢化合物，另外含有部分的硫黄及微量的无机化合物，重油中含硫量≤0.2%。具有燃爆危险：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重，

能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

本项目原辅材料暂存设施有原材料库（骨料堆场）建设环保要求如下：

**骨料堆场：**堆场应设置规范的料棚，以达到必要的防晒、防雨和防尘的目的。故项目骨料棚内堆存，堆场设置三面彩钢板，留一面为进出料口，并在进出料口处设一排洒水设施。堆场地面应已混凝土进行硬化处理，堆场四周设置排水沟。且在四周设置绿化隔离带。

**储罐区：**项目储罐区储存有沥青、柴油、重油储罐，储罐区应采用混凝土硬化，且搭建挡雨棚，严禁储罐露天存放甚至暴晒，建设单位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。且罐区应配备足量的消防器材。

#### 4、生产设备

项目采用 SLB3000C8 型沥青搅拌站成套设备，其设备清单详见表 5。

**表 5 SLB3000C8 型沥青搅拌站设备清单**

序号	系统	配套件名称	规格/功率	数量	备注
1	冷料系统	砂仓振动器	0.2kW	3	欧力卧龙
		冷料仓	13m <sup>3</sup> /仓	5	三一重工
		皮带给料减速电机	1.5kW	5	
		集料皮带减速电机	5.5kW	1	
		斜皮带减速电机	5.5kW	1	
		变频器		5	三一重工
		集料皮带输送机	B=650mm	1	三一重工
		斜皮带输送机	B=650mm	1	三一重工
2	烘干系统	干燥滚筒	φ2.5 m×10 m	1	三一重工
		减速电机	22kW	4	NORD
		轻重油燃烧器（标配）		1	三一重工
		油气型燃烧器（选配）		1	
		燃气型燃烧器（选配）		1	
3	除尘系统	除尘布袋		约 900m <sup>2</sup>	三一重工
		气缸		20+1	festo
		引风机	160 kW	1	三一监制
4	粉料系统	料位检测：上、下		1	上海物位
		矿粉提升机		1 套	三一监制
		减速电机	5.5 kW	1	
		螺旋输送机	合计 22.5 kW	4	WAM
5	热骨料提升机	热骨料提升机		1	三一监制
		减速电机	30 kW	1	
6	振动筛	双振动电机	7 kW	2	欧力卧龙

		筛网		1 套	盾牌/红星
		筛网规格	筛网标配 (3、6、11、22、35)	1 套	盾牌/红星
7	热骨料仓系统	气缸		5	festo
		连续料位计		5	上海物位
8	计量系统	沥青精确计量变频器		1	三一重工
		压式称重传感器		9	
		气缸		2	fe to
9	搅拌系统	减速机		2	
		电机	45 kW	2	
		气缸		2	festo
10	气动系统	空压机	37 kW	1	复盛
		气缸			festo
11	成品料仓	气缸		5	festo
		底置式(100t) (标配)		1	三一重工
12	燃料沥青加热系统	沥青罐	50000 L	3 (标配)	三一重工
		重油罐	50000 L	1 (标配)	三一重工
		柴油罐	12000 L	1(标配)	三一重工
		沥青计量泵	7.5 k	1	尚贵 (威肯特)
		沥青接卸泵	1 kW	1	尚贵 (威肯特)
		燃油导热油炉 (标配)		1	利雅路
13	控制系统	控制器		1	SYMC
		商用计算机		2	HP
		液晶显示器		3	HP
		激光打印机		1	HP
		控制软件		2 套	三一重工
		母线		1 套	
		低压电器		1 套	

生产能力核算：本项目使用的 SLB3000C8 型沥青搅拌站成套设备额定生产能力为 240-280 (t/h)，项目每天生产 8 小时，设备每天生产能力可达 1920t，本项目年生产 125 天，设备年生产能力可达 24 万吨，大于项目 7 万吨的生产规模。

## 5、公用工程

### (1) 供配电

项目用电由当地市政电网提供，项目设置专门配电房，新装一台 250KAV 变压器，年用电量约为 60 万 kwh。

### (2) 供热

办公生活楼供热采用电热水器，沥青加热采用导热油锅炉加热，骨料烘干及加热采用主燃烧器供热。

项目设置 1 台 75 万大卡的导热油炉，1t/h 的蒸汽锅炉对应的热功率约为 800KW，该导热油锅炉功率所对应的锅炉吨位为 1t/h。导热油锅炉以轻柴油为燃料，以 LQB300 型导热油为热载体，对沥青供给系统供热，导热油循环使用。

(3) 给水

项目用水由自打水井供给生产用水（洒水降尘用水 1.2m<sup>3</sup>/d、进出车辆冲洗水用量为 2m<sup>3</sup>/d），项目无工艺用水。生活用水则接附近的自来水（生活用水 1.99m<sup>3</sup>/d）。本项目周边居民均饮用自来水，不饮用地下水。

(4) 排水

项目洒水降尘水全部蒸发损耗，进出车辆冲洗水废水循环利用不外排。运营期废水为生活污水，生活污水经隔油池+三级化粪池+一体化污水处理设备处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准外排。

项目采用雨污分流措施，雨水由各建筑物四周的雨水沟汇流至厂区西南向雨水排放口，最终汇入农灌渠中。本项目利用洗车废水沉淀池兼做为初期雨水收集池，初期雨水收集后回用于进出车辆冲洗。

污水直接由污水管网排至废水处理设置处理达标后外排。

本项目水平衡图如下：

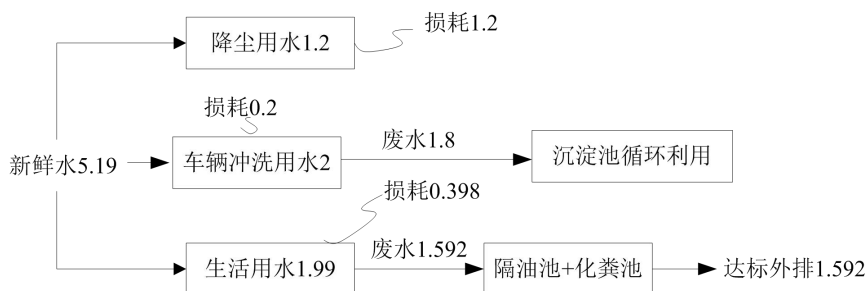


图 1 项目水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d

6、劳动定员及生产制度

项目劳动定员 20 人，其中管理人员 3 人，生产工作人员 17 人，厂内为全体员工提供午餐；项目运营期年生产 125 天，每天一班，均为白班，每班 8 小时工作制。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，不存在原有污染源的问题。



## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性）

#### 1、地理位置

平江县位于湖南省东北部，湘、鄂、赣三省交界地域，汨罗江上游。北毗湖北省通城县及本省岳阳县，东邻江西省修水、铜鼓县，西与汨罗市交界，南与省内长沙、浏阳接壤。地理位置为：北纬 28°25'33"至 29°06'28"，东经 113°10'13"至 114°09'06"之间。东西长 98.5km，南北宽 76km，县域总面积为 4114.42km<sup>2</sup>。

平江县交通便捷，京港澳（G4）高速、平汝高速、平伍公路、G106、S308、S207、S306 等国、省干道穿境而过，京广铁路、武广高铁紧邻县西。

本工程选址在平江县城关镇三望冲村，项目具体地理位置见附图 1。

#### 2、地形、地质、地貌

平江县境地貌以山地和丘陵为主。山地占总面积的 28.5%，丘陵占 55.9%，岗地占 5.8%，平原占 9.8%。地势东南部和东北部高，西南部低，相对高度达 1500 米。境内山丘分属连云山脉和幕阜山脉。连云山主峰海拔 1600.3 米，为境内最高峰。幕阜山主峰海拔 1593.6 米。此外，东南部的十八折、黄花尖、下小尖；南面的轿顶山、福寿山、白水坪、甑盖山、十八盘、寒婆坳；东北部的一峰尖、九龙池、云腾寺、黄龙山、只角楼、秋水塘、丘池塘；北部的流水庵、凤凰山、凤凰翅、燕子岩、冬桃山等 21 座山，海拔均在 1000 米以上。

本项目所在区域属丘陵地区，多为土质的或土石质的，少数为石质的，由于亚热带风化作用的红土化过程，导致组成丘陵的物质主要红色、深红色和残坡积的粘土、亚粘土及风化残余石块，地貌单元属于丘陵地貌单元。区域未发现大的区域性断层通过，历史上也无破坏性地震、滑坡、泥石流等地质灾害记载。

#### 3、气候、气象

平江县境气候属大陆性季风气候区，东亚热带向北亚带过渡气候带。主要气候特征为：春温多雨、寒流频繁，降水集中；夏秋多旱；严寒期短，无霜期长；风小、雾多、温度大。多年均风速为 1.4m/s，最大风速为 28m/s（1957 年 6 月 4 日）年平均气温 16.8℃，常年积温 6185.3℃。1 月平均气温 4.9℃，极端最低气温为-12℃（1972 年 2

月 9 日)，7 月平均气温 28.6℃，极端最高气温 40.3℃（1971 年 7 月 26 日）。年平均气温 5℃以上的持续时期为 295 天。年平均降水量 1450.8mm，雨雪 160 天。常年雨季从四月初开始，持续 80 天。雨季降水最占全年降水量的 50%。年日照 1731 小时，太阳辐射平均为每平方厘米 108.5 千卡。

#### 4、水文

平江县境内河网密布，分属汨罗江和昌江河两大水系。汨罗江发源于江西修水县，往西流经修水白石桥至龙门进入平江县，自东而西贯穿平江县，干流长度 253km，为湘江在湘北的最大支流，平江县境内全长 192.9km，流域面积 4053.3km<sup>2</sup>，落差 107.5m，平均坡降 4‰，境内大小支流 141 条。汨罗江流域降水量充沛，雨量多发在 4~8 月，河水受降水影响明显。根据黄旗水文站资料，该河流域历史最高水位为 47.69m，最低水位为 31.5m，河流断面流量 825m<sup>3</sup>/s，平均流速 0.95m/s，水面宽 230m，平均水深 3.9m，最大水深 5.7m，历史未发生特大水灾及断流。

本项目位于平江县城关镇三望冲村，除汨罗江外，本项目所在区域主要水体有仙江河，该河流位于本项目东向 1.1km 外，由北至西南最终汇入汨罗江。项目周边分布有若干居民点，居民饮用水来自于自来水厂。

#### 5、植被与生物多样性

平江县森林覆盖率达 57.3%，是湖南省重点林业县，有山林面积 417 万亩，占全县国土总面积的 67.3%。境内北有幕阜山，南有连云山，地形复杂，有多种土壤分布，气候温暖湿润，雨量充沛，阳光充足，适宜于各种林木生长，森林大多为天然林，属针、阔叶混交林区。县域内树木品种繁多，裸子植物和被子植物两大门类都有，世界五大名科齐全。据调查全县树木共有 95 科，281 属，800 种。主要树种有松、杉、油桐、梓、枫、樟、柳、棕、楠竹等；珍稀植物主要有银杏、水杉、金钱松及杜仲、厚朴、黄连、青檀等。珍稀野生动物主要有獭、穿山甲及白鹤、草鹮、鸳鸯、红嘴相思鸟等。

本项目评价区域内以林地为主，主要植被为松、杉、柳、楠竹等。区域内野生动物较少，主要有蛇、鼠、蛙、昆虫类及麻雀、八哥等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳊鱼等，调查未发现野生的珍稀濒危动物种类。

经调查，项目范围内无重点风景名胜、自然景观、重点文物保护单位等环境敏感点。

### 三、环境质量状况

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

#### 1、环境空气质量现状调查与评价

##### （1）空气质量达标区判定

根据岳阳市人民政府发布的《岳阳市二〇一七年度环境质量公报》可知，2017年度城区环境空气质量达标率为83.6%，轻度污染占全年12.9%，中度污染占2.7%，重度污染占0.5%，严重污染占0.3%。细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）为首要污染物占超标天数75.0%，臭氧（O<sub>3</sub>）为首要污染物的天数占20.0%，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）为首要污染物的天数占5.0%。岳阳城区为环境空气质量不达标区，不达标因子为PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>。

表6 岳阳市城区环境空气质量现状评价表 ug/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	71	70	1.01	超标
CO	年平均质量浓度	1400	--	--	--
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	142	--	--	--
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	49	35	1.4	超标

##### （2）基本污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次采用平江县人民政府发布的平江县《2017年12月环境空气质量数据》中的12月1日~12月7日的相关数据进行基本污染物环境质量现状评价。

表7 环境空气质量数据

监测点	项目	SO <sub>2</sub> (日均值)	NO <sub>2</sub> (日均值)	PM <sub>10</sub> (均值)	PM <sub>2.5</sub> (日均值)	CO (日均值)	O <sub>3</sub> (8小时)
平江县 环保局	浓度范围 (ug/m <sup>3</sup> )	3~9	25~43	34~116	20~75	0.7~1.3	18~92
	最大值占标率 (%)	6	53.75	77.3	100	32.5	57.5
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
标准限值		150	80	150	75	4	160

由表可知，项目所在区域各监测因子均无超标，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>监测值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

## 2、地表水环境现状调查与评价

平江县农产品批发市场建设项目所在地（平江县城关镇北源村）距离本项目 2.5km，该项目已委托湖南乾诚检测有限公司于 2017 年 8 月 9 日~11 日对项目区域地表水环境质量进行了现状监测。本项目直接引用《平江县农产品批发市场建设项目环境影响报告表》中环境质量状况章节中的内容对项目所在区域的环境质量状况进行评价。

①监测因子：pH、COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、石油类、总磷。

②监测点位和监测结果：见表和表。

表 8 地表水质监测断面布置情况

序号	水体名称	位置	水域功能
S1	汨罗江（刘家滩断面）	项目南面 4.4km 处	饮用水源二级保护区
S2	汨罗江（平江县污水处理厂下游 1000m 处）	项目西南面 4.5km 处	渔业用水
S3	农灌渠	项目西南面 600m	农业用水

表 9 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L, pH 无量纲

监测点位	监测项目	浓度范围	超标数（个）	最大超标倍数（倍）	标准限值
S1: 汨罗江 (刘家滩断面)	pH	6.93~7.01	0	0	6~9
	COD <sub>cr</sub>	14~17	0	0	≤20
	BOD <sub>5</sub>	1.8~2.7	0	0	≤4
	NH <sub>3</sub> -N	0.205~0.230	0	0	≤1.0
	石油类	0.02~0.03	0	0	≤0.05
	总磷	0.042~0.061	0	0	≤0.2
S2: 汨罗江 (平江县污水处理厂下游 1000m 处)	pH	7.05~7.18	0	0	6~9
	COD <sub>cr</sub>	16~18	0	0	≤20
	BOD <sub>5</sub>	2.0~2.5	0	0	≤4
	NH <sub>3</sub> -N	0.293~0.310	0	0	≤1.0
	石油类	0.02~0.03	0	0	≤0.05
	总磷	0.052~0.068	0	0	≤0.2
S3: 农灌渠	pH	7.67~7.81	0	0	6~9
	COD <sub>cr</sub>	18~19	0	0	≤40
	BOD <sub>5</sub>	2.0~2.7	0	0	≤10
	NH <sub>3</sub> -N	0.83~0.89	0	0	≤2.0
	石油类	0.07~0.08	0	0	≤1.0
	总磷	0.10~0.13	0	0	≤0.4

由监测结果可知：汨罗江各断面中各污染物浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。项目西南面 600m 处农灌渠中各污染物浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准。

### 3、地下水环境现状调查与评价

- ①监测因子：pH、COD<sub>Mn</sub>、总硬度、NH<sub>3</sub>-N、总磷、亚硝酸盐氮。
- ②监测点位：布设 1 个地下水监测点，即项目西南向约 3000m 处居民水井。
- ③监测结果：见表。

表 10 地下水环境质量监测结果 单位：pH 无量纲，其余为 mg/L

监测点位	监测项目	监测结果	超标数 (个)	超标率 (%)	最大超 标倍数	GB14848-2017 表 1 中Ⅲ类标准 限值
D1：项目西 面 300m 处居 民点水井	pH	7.25	0	0	0	6.5~8.5
	COD <sub>Mn</sub>	1.50	0	0	0	≤3.0
	总硬度	273	0	0	0	≤450
	NH <sub>3</sub> -N	0.056	0	0	0	≤0.5
	亚硝酸盐氮	0.008	0	0	0	≤1.0

由监测结果可知：监测点位各监测因子的浓度均符合《地下水质量标准》（GB14848-2017）中Ⅲ类标准。

### 4、声环境质量现状

本次委托湖南中骏高新科技股份有限公司于 2019.1.8~1.9 对项目场界四周及南向居民点处进行了声环境现状监测，噪声监测结果见表 11。

表 11 项目所在区域声环境现状监测结果单位：dB (A)

监测点位	监测结果 (dB)			
	2019.1.19		2019.1.20	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1：场界北侧 1m 处	51.1	41.7	50.3	42.8
N2：场界东侧 1m 处	53.7	44.0	52.8	42.6
N3：场界南侧 1m 处	55.3	43.6	57.0	44.2
N4：场界西侧 1m 处	52.7	42.1	51.3	41.3
N5：南向居民住宅 1m 处	56.5	45.5	53.6	46.4
(GB3096-2008)2 类	60	50	60	50

从上表的监测结果可知，项目场界及南向居民住宅处均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

### 5、生态环境质量现状

根据现场踏勘：项目用地主要为山塘及林地，其中林地 1.0322 公顷（防护林林地 0.8414 公顷；薪炭林林地 0.1908 公顷）。项目所在区域属于亚热带湿润季节气候区，气候温和，四季分明，雨量充沛。区域植被主要有各类灌木、灌草和杂木及部分杉木、柳、楠竹、马尾松等；少量的人工植被有杉木林、马尾松次生林、竹林、果林、水稻和各种蔬菜类植物。区域内常见动物有麻雀、乌鸦、斑雀、喜鹊、燕子、青蛙、蛇类等。

评价区域内未发现历史文物古迹和人文景观，无国家明文规定的珍稀动、植物物种和群落。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场调查项目所在地为农村地区，项目用地为林地、山塘及早地。项目周边主要环境保护目标见下表：

表 12 主要环境保护目标一览表

保护内容	保护目标	方位	最近距离	功能及规模	保护级别
大气环境	寺垄	西向	800m	居住，50 户（200 人）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	黄马屋场	西南向	530m	居住，28 户（110 人）	
	咀头屋	东北向	780m	居住，22 户（80 人）	
	陈年洞	东北向	430m	居住，30 户（120 人）	
	上铺	东北向	220m	居住，8 户（30 人）	
	谢家塘	东北侧	680m	居住，16 户（65 人）	
	八字门	东向	510m	居住，15 户（60 人）	
	三望冲村	东南向	800m	居住，27 户（110 人）	
	居民住宅	南侧	20m	居住，2 户（8 人）	
	新霞田园山庄	东北向	260m	农庄	
水环境	仙江河	东向	1100m	农业用水区（小河）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
	何家垄水库	西向	280m	渔业用水（小型水库）	
	汨罗江	南向	4100m	饮用水源二级保护区（大河）	
	农灌渠	西南	600m	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
声环境	居民住宅	南侧	20m	居住，2 户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
社会环境	S11	东侧	110m	高速公路	--
	G106	东南	90m	国道	--
	新霞田园山庄	东北向	260m	农庄	--

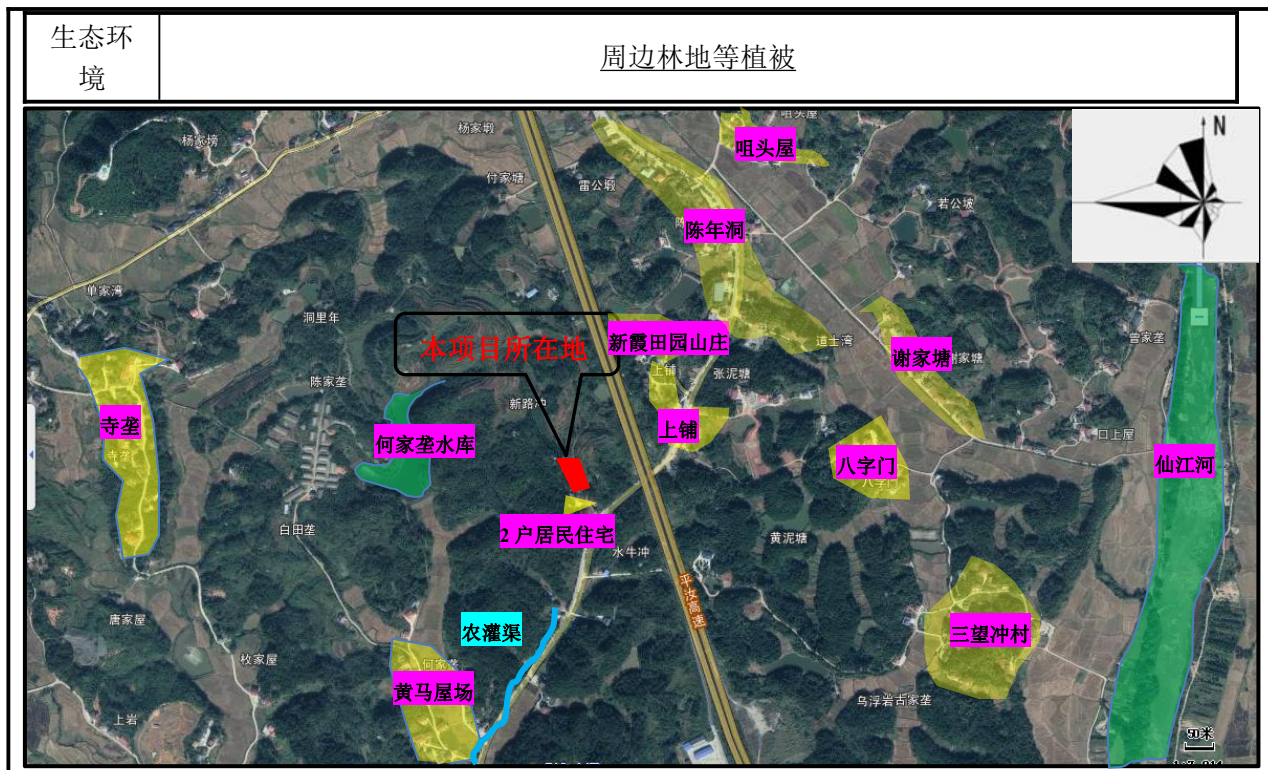


图 2 项目周边环境保护目标分布

## 四、评价适用标准

1、大气：项目及其周边环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

**表 13 环境空气质量标准** 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物名称	取值	浓度限值	执行标准
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时均值	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时均值	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	

2、地表水：根据《湖南省水环境功能区划》（DB43/023-2005），汨罗江官滩渡口至县水厂取水口上游 1000 米为饮用水源二级保护区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；何家垄水库为渔业、灌溉用水，执行（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；仙江河为农灌用水，执行（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；

**表 14 地表水环境质量标准(GB3838-2002)** 单位：mg/L（除 pH 外）

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌群	氰化物	氯化物	总汞
Ⅲ类标准值	6~9	≤20	≤4.0	≤1.0	≤10000	≤0.2	≤250	≤0.0001

3、地下水：执行《地下水质量标准》（GB14848-2017）中Ⅲ类标准；

**表 15 地下水环境质量标准** 单位：pH 无量纲，其余为 mg/L

项目	Ⅲ类标准限值
pH	6.5~8.5
COD <sub>Mn</sub>	≤3.0
总硬度	≤450
NH <sub>3</sub> -N	≤0.5
亚硝酸盐氮	≤1.0

4、噪声：项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

**表 16 声环境质量标准** 单位：Leq dB(A)

声环境功能区类别	等效声级 Leq dB(A)	
	昼间	夜间
2 类	60	50

环  
境  
质  
量  
标  
准



<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、<u>废气</u>：项目产生粉尘（含扬尘）、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；<u>干燥机燃烧废气</u>执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 的二级标准；<u>导热油锅炉废气</u>执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃油锅炉特别排放限值（烟尘浓度 30mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub>100mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>200mg/m<sup>3</sup>）的标准。沥青异味《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中臭气浓度标准值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 要求；</p> <p>2、<u>废水</u>：员工生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准；</p> <p>3、<u>噪声</u>：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 限值；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；</p> <p>4、<u>固体废弃物</u>：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总 量 控 制 指 标</p>	<p><u>本项目运营期废气总量控制因子为：SO<sub>2</sub>总排放量 1.254t/a，NO<sub>x</sub>总排放量 1.375t/a，VOC<sub>s</sub>排放总量为 0.2357t/a，粉尘排放总量为 0.3106t/a。</u></p> <p><u>废水总量控制因子为：COD0.0199t/a；NH<sub>3</sub>-N0.003t/a。</u></p>

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

#### (1) 生产工艺流程

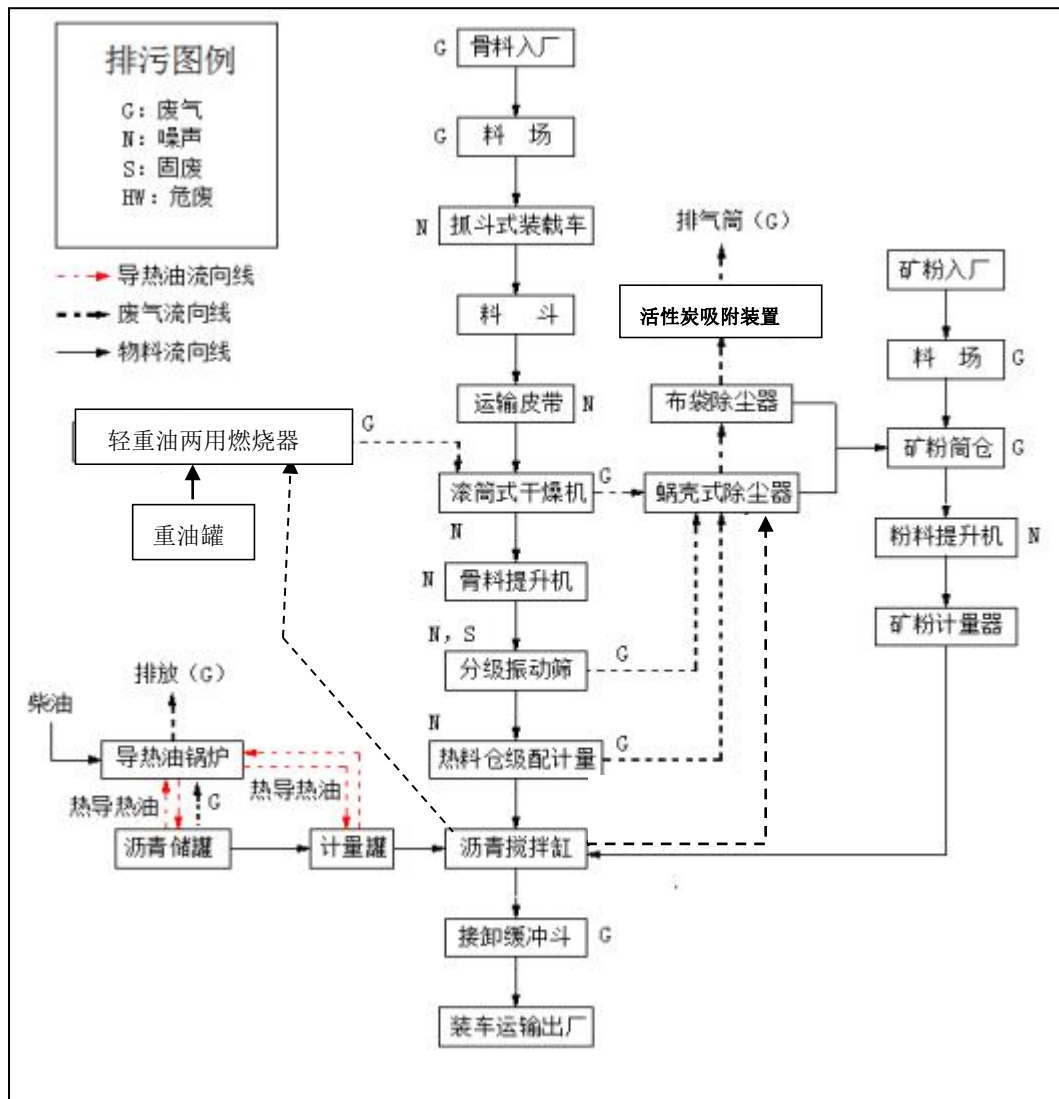


图 3 生产工艺及产污节点图

#### (2) 工艺流程说明

①**骨料入场堆存**：生产所用原材料骨料均来自平江县本地采石场，一般骨料为 2.5~15mm。骨料运输入厂后，存放于堆棚，用装载机转入料斗中，冷料仓共设有 5 个，由料斗底部放料阀放至初配料皮带，通过皮带机送入干燥筒。

②**干燥滚筒**：为使沥青混凝土产品不至于因过快冷却而带来运输上的不便，骨料在上沥青前需经入烘干筒，在其中不断加热，烘干筒不停转动，以使骨料受热均匀。故初配后骨料由上料皮带输送至滚筒式干燥机中进行干燥，并加热至

160~180℃，干燥机内为逆流干燥方式（干燥工艺为直接接触干燥），以重油为燃料，可将物料干燥至含水率0.5%以下骨料加热后直接提升至搅拌楼顶的分级振动筛。

③分级振动筛：加热的骨料通过骨料提升机送到粒度检控系统内经过振动筛分，让符合产品要求的骨料通过，经计量后送入拌合缸。少数不合规格的骨料被分离后由专门出口排出（震筛产生固废S）；振动筛分器为全密闭式，振动筛分过程会产生的粉尘（G），与烘干筒粉尘（G）一并进入除尘器处理。

④矿粉进料：矿粉由螺旋输送机输送至计量。矿粉提升系统为全封闭并预设减缓防撞装置可有效避免因停电等非正常状况下造成粉尘泄露。热石料、矿粉由电子秤按照配方，进行自动计量，当达到预定称量值，计量斗门自动开启，砂石料、矿粉进入搅拌缸底层为搅拌缸，全封闭结构。

⑤沥青搅拌：沥青由汽车运入，卸车后存入沥青储罐。沥青由导热油锅炉（燃料为柴油）的高温热介质油（约260℃）对其进行间接加热至170℃左右熔化后经计量罐计量后，泵入搅拌楼下层的沥青搅拌缸中。级配计量后的热骨料、矿粉、沥青进入搅拌缸后，经搅拌缸双轴强制搅拌，分批次进行搅拌操作，每批次时间45~60s，整个搅拌过程都在密闭系统中进行。搅拌好的沥青混凝土从沥青仓底部的卸料阀门排出，卸入运输车斗送出即为成品，项目不设置沥青混凝土储存仓。搅拌过程中产生沥青烟、苯并(a)芘、非甲烷总烃等（G），成品装车过程中产生无组织沥青烟、苯并(a)芘、非甲烷总烃等（G）。另外，导热油加热炉使用轻柴油作为燃料，加热过程中产生燃油烟气（G）。

⑥废气处理系统：本项目采用SLB3000C8型沥青搅拌站成套设备，除冷料输送设备外，物料干燥与提升设备、热料仓、搅拌楼设备均为全封闭设计，设置负压抽风废气整体收集系统，干燥机废气、振动筛废气、热料仓废气均设有集气管道，进入除尘系统，除尘系统为二级除尘，一级除尘为重力式，二级除尘为布袋除尘器，末端引风。一、二级除尘设备除下粉尘回收，经封闭式螺旋送料器、粉料提升机，回送入矿粉仓中重新利用。搅拌缸密封设计，有极少沥青烟、苯并(a)芘、非甲烷总烃散逸，故搅拌过程中产生的废气及成品在出料过程中产生的废气，则排入燃烧器充分燃烧后再进入布袋除尘器处理。

## 主要污染工序

### 一、施工期

本项目场地主要为林地、山塘及早地，根据现场勘察和业主工场高程计算，已做好挖填土土方平衡，土方无需外借和弃土。施工期主要为土方就地挖填、厂房建设和设备安装。项目建设施工期内的主要污染因素有水土流失、扬尘、机械施工噪声及建筑垃圾等。

#### (1) 施工期废水污染源分析

本项目施工时拌制沙土水泥、设备冲洗等过程会产生一定量的泥浆水，该部分废水中主要含有悬浮物。类比相似工程调查结果，该部分废水中 SS 浓度在 1000~3000mg/L。必须排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，不得随意排放。

项目不在场内设置施工营地，施工人员租赁附近居民住宅进行食宿，产生的生活废水经化粪池处理后作为农肥，不外排。

#### (2) 施工期废气污染源分析

施工期的气体污染源主要为施工扬尘，主要来源于：土方挖填、场地施工、基础施工产生的扬尘、建筑材料（沙、石、水泥等）运输进场装、卸及堆放过程产生的扬尘。各种施工车辆在运输过程中也会增加路面的起尘量由于建筑施工扬尘源高均在 5 米以下，属于无组织排放，同时受施工方式、设备等因素的制约，产尘的随机性、波动性也较大，源强不易确定。施工期间吊车、运输等施工机械产生的尾气：主要含 THC、NO<sub>2</sub>、CO 等、土方等物料运输过程中产生的地面扬尘，对周围环境产生影响。

#### (3) 施工期噪声污染源分析

施工期噪声主要为构筑物施工阶段使用的施工车辆、各种机械和设备安装产生的噪声，根据施工不同阶段（基础、结构等）产生的噪声级不同，场地主要施工阶段一般为 60~90dB（A）。

#### (4) 施工期固废污染源分析

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾。建筑垃圾主要为建筑过程中所产生的废钢筋、废混泥土块，废包装物等，其中建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的联系。根据《中国城市建筑垃圾产量计算及预测方法》（长安大学学报，第 10 卷，第 3 期，2008 年 9 月）的数据

显示,建筑的施工过程中,每平方米建筑面积将产生 50~60kg 的建筑垃圾,由于本项目施工建设较为简单,本次环评取砖混结构建筑垃圾产生量为 50kg/m<sup>2</sup>。本项目砖混结构建筑面积为 1000m<sup>2</sup>,则整个施工期间项目将产生约 50t 建筑垃圾。

本项目不在场地内设置施工营地,项目施工人员约为 20 人,施工人员生活垃圾按每人每天 0.5kg,施工周期按三个月计,施工期产生的员工生活垃圾约为 0.9t。

#### (5) 生态环境破坏及水土流失

项目区内无古树名木和珍稀植物存在,场区所在地植被主要为杉树、楠竹等,场区建设需要全部清除原有植被,山塘、低洼地需要推平。工程建设将使少量动物的生存环境受到破坏,建设中如发现野生动物,应进行保护,不得捕猎,并易地放养。根据建设单位提供的资料,需清除的植被杉树、送树采取附近种植,待项目基础施工完成后,回植于场区。

项目的建设将破坏原有植被,使水土疏松,带来一定的水土流失。土建施工是引起水土流失的工程因素,在施工过程中,土壤暴露在雨、风和其他干扰之中,另外,大量的土方填挖,陡坡,边坡的形成和整理,会使土壤暴露情况加剧,加重水土流失;施工过程中泥土的转运装卸和堆放,都有可能出现散落而导致水土流失。同时,施工中土壤结构会受到破坏,土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱,裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失,据有关资料报道,完全裸露的土壤其侵蚀模数为 0.5~1。特别是暴雨径流的冲刷时产生水土流失将较为严重,大量的泥沙污水处理不当,会对沟渠、农田造成污染,并可能造成沟渠堵塞。

## 二、运营期

### (1) 废气污染源

本项目产生的大气污染物主要为粉尘、沥青烟、苯并(a)芘、非甲烷总烃、干燥滚筒主机燃烧器废气、导热油锅炉废气等。

#### 无组织废气:

### (1) 粉尘(扬尘)

#### ①堆场扬尘

项目堆料场主要堆放的碎石,碎石粒径较大,堆场不易起尘。本环评采用清华大学在霍州电厂现场试验的堆场起尘量模式进行计算:

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

式中： $Q_p$ —堆场起尘强度（mg/s）；

$U$ —地面平均风速（m/s），按平江县年平均风速 2.2m/s 计；

$S$ —堆场表面积（m<sup>2</sup>），按面积 5400m<sup>2</sup> 计；

$W$ —储料含水量（%），按 2%计；

经计算，项目堆场无组织扬尘产生量为 1549.86mg/s（16.74t/a），本项目堆场采取棚内堆存，本环评要求原料堆场采用彩钢板封闭，预留一个运输出入口，并在出入口加强洒水降尘。采取的措施可将堆场扬尘排放量减少 95%以上，则堆场无组织扬尘排放量约为 0.837t/a。

### ②骨料装卸扬尘

骨料在装入骨料斗时采用秦皇岛码头装卸起尘量公式进行计算：

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

式中： $Q$ —装卸起尘量，mg/s；

$U$ —地面平均风速，m/s；取平江县年平均风速 2.2 m/s；

$H$ —装料落差，0.3m；

$W$ —石料的含水率，%，本项目石料含水率按 2%计；

经计算，项目装卸扬尘产生量为 872.87mg/s，骨料装卸规模为 63000 吨/年，运输车辆载重量为 20t（自重 5t，物料 15t），则骨料装卸次数为 4200 次/年，骨料装卸时间按 2min/次计，则项目装卸扬尘产生量为 0.1047kg/次，无组织粉尘产生量为 0.4397t/a。本环评要求在骨料装卸时加强洒水降尘。

### ③皮带输送扬尘

骨料从骨料斗输送至干燥滚筒采用皮带输送，项目皮带输送速度较小，且骨料粒径较大，皮带输送扬尘产生量较小。建设单位拟采用密封输送，采取密封处理后，基本不会产生输送皮带扬尘。本项目拟采用三一重工生产的 SLB3000C8 成套设备，根据设备方提供的《SLB3000C8 沥青站技术推荐宝典》可知，进料仓及输送皮带防风防雨防尘的具体工程措施如下：

①进料仓加设挡雨棚，并在进料口顶部设置集尘罩、三面设置挡板仅留一面为加料口。该措施可有效的防风防雨防尘（见图 2）。

②输送皮带加设全密封的防尘罩，可防防风防雨防尘散逸（见图 2）。



图 4 安装防尘设施的进料仓



密闭建设的输送皮带

#### ④运输扬尘

在运输过程将有一定量的扬尘产生，扬尘状况与路面状况，路面湿度、参考文献“中国城市道路扬尘污染研究”计算方法，汽车道路扬尘量按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \left( \frac{v}{5} \right) \left( \frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中： Q---每辆汽车行驶扬尘量（kg/km 辆）；

V---汽车速度（km/h），取 20km/h；

W---汽车重量（t），取 20t 计算（自重 5t，物料 15t）；

P---道路表面粉尘量（kg/m<sup>2</sup>），按 0.10kg/m<sup>2</sup> 计。

经计算可得，汽车行驶扬尘量为 0.36kg/km 辆次，每日车辆进出次数约 34 辆次，运输距离取 1km，年运输时间为 125 天（每辆汽车平均在 20t 左右），则运输 1Km 过程年产生道路扬尘量为 1.53t。由于风力作用将产生扬尘，扬尘大小与物料的粒度、比重、湿度、风速等诸多因素有关，因此，本环评仅提出相应的防治措施：

- 1) 厂区道路全部硬化，并及时清扫路面，保证路面清洁，定期洒水抑尘；
- 2) 运输车辆用篷布遮盖封闭式运输，限载，防止物料洒落；
- 3) 严格管理车辆，限制车速；
- 4) 车辆出入口设置车辆自动冲洗设备对进出车辆进行冲洗，冲洗废水循环利用不外排。

采取上述措施，可实现道路降尘率 80%，道路运输 1km 扬尘排放量为 0.306t/a，由于本项目暂未确定原材料供应商，故道路运输扬尘排放量无法定量。

### ⑤成品装车

沥青砼卸料装车过程存在无组织沥青烟、非甲烷总烃、苯并[a]芘等的挥发，该部分产生量少，仅能通过工程管理措施减少其排放，本次不予以定量计算。

产品及原材料运输车辆行使路线应避尽量避开居民点和环境敏感点。并合理安排作业时间，避免夜间运输。原材料沥青运输过程中尽可能选择乡村道路运输，项目产品运至施工地时尽可能选择最短路线，避开居民区运输，运输车辆均应密闭，避免物料的散落。

### 有组织废气

本项目有组织废气包括：进料粉尘、干燥滚筒粉尘、振动筛粉尘、搅拌缸粉尘；沥青烟、苯并（a）芘、非甲烷总烃等；干燥滚筒主机燃烧器废气、导热炉燃油废气。项目有组织废气处理后由两个排气筒外排，排气筒高度分别为1#20m、2#10m，其中干燥滚筒粉尘、振动筛粉尘、搅拌缸粉尘；沥青烟、苯并（a）芘、非甲烷总烃；干燥滚筒主机燃烧器废气均由1台100000m<sup>3</sup>/h的风机抽排至1#20m排气筒外排，仅导热炉燃油废气由2#10m排气筒外排。故本次仅计算排气筒排放浓度，单股废气排放浓度不另行计算。

#### ①进料粉尘

项目在采用装载机将骨料加入料仓，加料过程中有粉尘产生。产生量参考卸料粉尘计算，约为0.44t/a。项目拟对进料口加设三面围挡并在顶部设置集尘罩，产生的粉尘经SLB3000C8配套的除尘器净化处理。集气罩收集效率按95%计算，则无组织外排粉尘量约为0.022t/a。

#### ②干燥滚筒干燥、振动筛粉尘

为使沥青混凝土产品不至于因过快冷却而带来运输上的不便，骨料在上沥青前要经过加热处理，骨料在烘干筒内翻滚加热，烘干后在通过骨料提升机送到筛分系统经过振动筛分，骨料在烘干滚筒内翻滚以及筛分过程中会产生粉尘。烘干及筛分的骨料主要为（碎石），比重比较大，粉尘产生量较小，该部分粉尘根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂碎石破碎和筛分粉尘产生量为0.25kg/t 原材料，本项目碎石骨料用量约为63000t/a，故项目烘干、筛分粉尘产生量约为15.75 t/a。该部分含尘废气进入自带的重力（旋风除尘器）+布袋除尘（除尘效率为99.5%）处理，项目除尘系统自带的风机风量为



100000m<sup>3</sup>/h。

## ③搅拌缸粉尘

类比同类项目，搅拌缸粉尘产生量约为搅拌总物料的 0.06%，项目搅拌总物料约为 70000t/a，则搅拌缸粉尘产生量为 42t/a（42kg/h），进入自带的重力除尘+布袋除尘（除尘效率为 99.5%）处理，项目的风机风量为 100000m<sup>3</sup>/h。

## ④沥青烟、苯并（a）芘、非甲烷总烃

沥青搅拌缸为封闭结构的设备，但高温沥青在搅拌时会产生异味。

沥青烟是石油沥青及沥青制品生产中排放的液态烃类有机颗粒物质和少量气态烃类物质（常温下），以烃类混合物为主要成份，多为多环烃类物质，其中以苯并（a）芘为代表物质。参考《工业生产中的有害物质手册》第一卷（化学工业出版社，1987 年 12 月出版）及《有机化合物污染化学》（清华大学出版社，1990 年 8 月出版），每吨石油沥青在加热过程中可产生 562.5g 沥青烟气，产生苯并[a]芘气体约 0.10g~0.15g，本次环评取 0.125g，根据本项目沥青年用量为 2000 吨，则项目沥青烟产生量为 1.125t/a，1.125kg/h；苯并[a]芘产生量约为 0.00025t/a，2.5×10<sup>-4</sup>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，则非甲烷总烃（有机废气）产生量约为 0.7875t/a，0.7875kg/h（属于沥青烟的一部分）。

本项目产生的沥青烟气通过管道排至干燥滚筒燃烧器中直接燃烧处理，直接燃烧法通常是在 620~850℃时高温下产生氧化反应。且采用燃烧法处理有机废气多是由于处理高浓度的废气，不适用于低浓度的有机废气，处理低浓度有机废气通常采用活性炭吸附。故项目沥青搅拌缸产生的沥青烟废气采用直接燃烧+活性炭吸附处理，处理效率可达到 90%。

另外，搅拌缸卸料口处仍有少量的沥青烟散逸，此部分无组织废气的排放量按产生量的 5%计算约为沥青烟 0.0563t/a、苯并[a]芘 0.0000125t/a、非甲烷总烃 0.0394t/a。

## ⑤干燥滚筒主机燃烧器废气

主机燃烧器燃用重油，产生燃油废气，因干燥工艺为直接接触干燥方式，主机燃烧废气与滚筒干燥机内产生的含尘废气是一体的，两者无法分离，因此，主

机燃烧器废气也经除尘系统处理后排放,拟建项目采用燃烧器向烘干滚筒喷入火焰的方式对骨料进行加热。本项目重油的消耗量为 280t/a, 根据重油质量标准可知, 其含硫量≤0.2%,

参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(2010 修订)》(下册)(国务院第一次全国污染源普查领导小组办公室)中“4430 热力生产和供应行业(包括工业锅炉)”, 二氧化硫、烟尘量、氮氧化物量即为各自的产污系数乘以年重油消耗量, 产污系数见表 17。

**表 17 热力生产和供应行业(包括工业锅炉)产排污系数**

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/ 其他	重油	室燃炉	所有规模	工业废气量	Nm <sup>3</sup> /t-原料	15366.93
				二氧化硫	kg/t-原料	19S
				烟尘	kg/t-原料	3.28
				氮氧化物	kg/t-原料	3.6

经计算, 燃烧器燃油产生的烟气量为 4303m<sup>3</sup>/h。二氧化硫产生量为 1.064t/a, 烟尘产生量为 0.9184t/a, 氮氧化物产生量为 1.008t/a。

项目烘干滚筒为密闭形式, 产生的混合气体通过引风机引入除尘器, 风机风量为 100000m<sup>3</sup>/h(除尘效率达 99.5%以上), 处理后通过 20m 排气筒高空排放。

上述产生的进料粉尘废气; 干燥滚筒干燥、振动筛粉尘; 搅拌缸粉尘; 搅拌缸沥青烟、苯并(a)芘、非甲烷总烃; 干燥滚筒主机燃烧器废气最终均由 SLB3000C8 配套的除尘器重力(旋风除尘器)+布袋除尘净化处理后由 1#排气筒 外排。1#排气筒综合废气产生及排情况见下表:

**表 18 1#排气筒综合废气产生情况**

工序	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	措施	排放源强及浓度	
进料	有组织粉尘	0.418	--	有组织含尘废气采用 1 套重力+布袋除尘器处理(除尘效率取 99.5%); 沥青烟废气采用直接燃烧+活	--	
	无组织粉尘	0.022				
干燥、振动筛分	粉尘	15.75				
搅拌缸搅拌	有组织	粉尘				39.9
		沥青烟				1.06875
		苯并(a)芘				0.00024
	无组织	非甲烷总烃				0.7481
		粉尘				2.1
		沥青烟				0.0563
	苯并(a)芘	0.0000125				

		非甲烷总烃	0.0394		性炭吸附处理(有机废气处理效率取90%)		
干燥滚筒主机燃烧器废气		烟尘	0.9184				
		二氧化硫	1.064				
		氮氧化物	1.008				
有组织总废气量		废气量 m <sup>3</sup> /h	100000	--			--
		粉尘	56.068	560.68			0.28kg/h, 2.8mg/m <sup>3</sup>
		烟尘	0.9184	9.184			0.0046kg/h, 0.046 mg/m <sup>3</sup>
		二氧化硫	1.064	10.64			1.064 kg/h, 10.64 mg/m <sup>3</sup>
		氮氧化物	1.008	10.08		1.008 kg/h, 10.08 mg/m <sup>3</sup>	
		沥青烟	1.06875	10.6875		0.1609kg/h, 1.069 mg/m <sup>3</sup>	
		苯并(a)芘	0.00024	0.0024		0.000024kg/h, 0.00024 mg/m <sup>3</sup>	
		非甲烷总烃	0.7481	7.481		0.0748kg/h, 0.7481 mg/m <sup>3</sup>	

《大气污染物综合排放标准》表 2 中 20m 排气筒粉尘最高允许排放浓度和最高允许排放速率为 5.9kg/h, 120mg/m<sup>3</sup>; 沥青烟 75mg/m<sup>3</sup>、0.3kg/h; 苯并[a]芘 0.3×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>、0.085×10<sup>-3</sup>kg/h、非甲烷总烃 120mg/m<sup>3</sup>、17kg/h。二氧化硫 550mg/m<sup>3</sup>、4.6kg/h; 氮氧化物 240 mg/m<sup>3</sup>、1.3 kg/h。对照表 18 可知, 项目 1# 排气筒中各污染物排放浓度及排放速率均满足标准限值要求。

⑥热炉燃油废气

表 19 热力生产和供应行业(包括工业锅炉)产排污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	轻油	室燃炉	所有规模	工业废气量	Nm <sup>3</sup> /t-原料	17804.03
				二氧化硫	kg/t-原料	19S
				烟尘	kg/t-原料	0.26
				氮氧化物	kg/t-原料	3.67

注: 产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的, 其中含硫量(S%)是指燃油收到基硫分含量, 以质量百分数的形式表示。本项目所用轻柴油含硫量≤0.1%, 则 S=0.1。

本项目导热油锅炉燃料为轻柴油, 消耗量为 100t/a。经计算, 导热油锅炉燃油产生的烟气量为 1537m<sup>3</sup>/h, 二氧化硫产生量为 0.19t/a, 烟尘产生量为 0.026t/a, 氮氧化物产生量为 0.367t/a。由《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)可知, 燃油锅炉排气筒高度不低于 8m, 新建锅炉房的烟窗周围半径 200m 距离内有建筑物时, 其烟窗应高出最高建筑物 3m 以上。本项目锅炉房半径 200m 范围内有 2 层高民房(高约 7m), 故导热油锅炉排气筒高度应不低于 10m。

导热油锅炉产生的燃油烟气通过不低于 10m 排气筒高空排放, 风量为 3000m<sup>3</sup>/h, 则烟尘排放浓度为 8.7mg/m<sup>3</sup>; 二氧化硫排放浓度为 63.3mg/m<sup>3</sup>; 氮氧

化物排放浓度为 122mg/m<sup>3</sup>。烟气中各污染物浓度均低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃油锅炉特别排放限值（烟尘浓度 30mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub>100mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>200mg/m<sup>3</sup>）的标准限值。

(2) 废水污染源

项目运营期废水为生活污水，生活污水产生于生活办公楼和宿舍楼，主要包括食堂废水、冲厕废水等，生活污水污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等。项目运营期工作时间为 125d，劳动定员为 20 人，根据《湖南省地方标准-用水定额》（DB43/T388-2014），其中在厂内食宿的 6 名员工用水量按人 145L/人·d 计，剩余不在厂区住宿的 14 人用水量按人 80L/人·d 计，则全厂生活用水量为 1.99m<sup>3</sup>/d，生活污水产生量按用水量的 80%计，则项目运营期生活污水产生量为 1.592m<sup>3</sup>/d(199m<sup>3</sup>/a)，生活污水经隔油沉淀池+三级化粪池+一体化污水处理设备处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准外排。

项目运营期生活废水污染物产生及排放源强见下表。

表 20 项目运营期生活废水污染物产生及排放源强

污染物 项目	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
产生浓度 (mg/L)	200	300	200	30	25
产生量 (t/a)	0.0398	0.0597	0.0398	0.006	0.005
排放浓度 (mg/L)	70	100	20	15	10
排放量 (t/a)	0.0139	0.0199	0.004	0.003	0.002

为了减小项目运输道路扬尘，项目进出车辆需进行冲洗，冲洗水用量为 2m<sup>3</sup>/d，冲洗废水循环利用不外排。

项目运营过程中有油品及沥青的使用，故初期雨水中不可避免的有石油类、SS 等污染因子。为了减小项目生产对区域地表水的污染影响，项目生产区初期雨水需收集处理。

初期雨水量计算：

初期雨水每次量 Q=当地暴雨平均强度×集雨面积×15 分钟

根据相关资料，该区内暴雨平均强度按 29.2mm/h 计，15 分钟产生雨水为初期雨水，项目集雨面积 7976m<sup>2</sup>（原材料区及生产区面积）计算得到本项目初期雨水每次量为 58m<sup>3</sup>。

建议项目建设 60 m<sup>3</sup> 的初期雨水池，初期雨水可作为车辆冲洗用水，不外排。

### (3) 噪声污染源

项目运营期的噪声主要来自于生产过程中的机械噪声，噪声源主要为干燥滚筒、提升机、振动筛、搅拌缸、风机、空压机，噪声源强在 75~90dB(A) 之间，各噪声源的等效声级见下表。

表 21 噪声源等效声级

序号	噪声源	声级 (dB(A))
1	干燥滚筒	86~90
2	提升机	75~80
3	振动筛	83~88
4	搅拌缸	80~85
5	风机	85~90
6	空压机	85~90
7	运输车辆	80~85

### (4) 固体废物

项目运营期产生的固体废弃物主要为振动筛分时产生的废骨料、生活垃圾、废导热油、除尘系统收集的粉尘、废机油、滴漏沥青及拌和残渣以及废活性炭。

#### 1) 生活垃圾

项目运营期生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，生活垃圾产生量为 10kg/d (1.25t/a)，生活垃圾统一收集后清运至当地环卫部门指定的生活垃圾收集清运点，再由当地环卫部门统一处置。

#### 2) 废骨料

骨料经干燥后进入振动筛筛选，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 0.01%，为 6.3t/a，由石料供应商回收。

#### 3) 废导热油

项目生产过程中的导热油循环使用，导热油从河南封丘购买高品质油，用量为 20t/次，高品质油 8 年更换一次。更换的废导热油为危废，危废类别为 HW08900-249-08，每 8 年更换一次，一次更换量 20t。环评要求建设单位委托供应商回收或有危废处理资质的单位回收，严禁乱扔乱弃。

#### 4) 除尘系统收集的粉尘

骨料干燥筒工作过程产生的粉尘采用布袋除尘器进行除尘，除尘装置收集的粉尘量约为 55.788t/a，可直接回用于生产工序。

#### 5) 本项目设备设施均为设备厂家成套供货，如有维修均由厂家直接提供服

务，所产生的废机油由厂家回收，废机油为危险废物，废物类别为 HW08900-249-08，产生量为 0.05t/a。

6) 滴漏沥青及拌和残渣

散装沥青运输车辆将沥青输入厂内沥青储罐和沥青泵将沥青从储罐打入拌合系统时，由于接口的密封问题，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。滴漏沥青和拌和残渣年产生量参照同类企业类比，约为 0.1t/a。

7) 废活性炭

本项目使用活性炭吸附装置对沥青废气进行净化处理，活性炭达到饱和后需要进行更换，按每 3 个月更换一次，根据相关资料，1t 活性炭可吸附有机废气 0.3-0.4t，沥青烟气中除了苯并[a] 芘之外还含有其它的有机污染物及灰尘，根据估算，本项目将产生失效活性炭 5t/a。根据《国家危险废物名录》（2008 年），属于危险废物，废物类别为 HW49，委托资质单位处理。

表 22 拟建项目固体废物产生及处置方式一览表

序号	污染物	产生量 (t/a)	类别	处置方式
1	废骨料	6.3	一般固废	石料供应商回收
2	除尘装置收集的粉尘	55.788t/a		回用于生产工序
3	滴漏沥青及拌和残渣	0.1		收集后回用于生产
5	废活性炭	5	HW49900-041-49	厂内暂存，委托资质单位
6	废导热油	20t/8a	HW08900-249-08	厂家回收
7	废机油	0.05	HW08900-249-08	委托资质单位处理
8	生活垃圾	1.25	生活垃圾	委托环卫部门统一清运

三、项目物料平衡

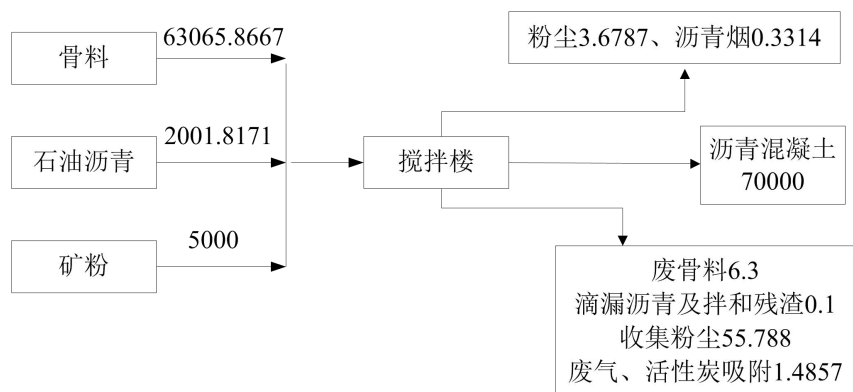


图 5 项目物料平衡图 (t/a)

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源	废气量	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及 排放量
大气 污染 物	有 组 织	1#排气筒 (进料、 干燥、振 动筛分、 搅拌、干 燥滚筒主 机 燃 烧 器)	100000 m <sup>3</sup> /h	粉尘	56.068t/a; 560.68 mg/m <sup>3</sup>	0.28t/a; 2.8mg/m <sup>3</sup>
				SO <sub>2</sub>	1.064t/a; 10.64mg/m <sup>3</sup>	1.064t/a; 10.64mg/m <sup>3</sup>
				NO <sub>x</sub>	1.008t/a; 10.08mg/m <sup>3</sup>	1.008t/a; 10.08mg/m <sup>3</sup>
				烟尘 (PM10)	0.9184t/a; 9.184mg/m <sup>3</sup>	0.0046t/a; 0.046 mg/m <sup>3</sup>
				沥青烟	1.06875t/a; 10.6875mg/m <sup>3</sup>	0.1609t/a; 1.069 mg/m <sup>3</sup>
				苯并芘	0.00024t/a; 0.0024mg/m <sup>3</sup>	0.000024t/a; 0.00024 mg/m <sup>3</sup>
				非甲烷总烃	0.7481t/a; 7.481mg/m <sup>3</sup>	0.0748t/a; 0.7481 mg/m <sup>3</sup>
	导 热 油 加 热	3000m <sup>3</sup> / h	SO <sub>2</sub>	63.3mg/m <sup>3</sup> , 0.19t/a	63.3mg/m <sup>3</sup> , 0.19t/a	
			NO <sub>2</sub>	122mg/m <sup>3</sup> , 0.367t/a	122mg/m <sup>3</sup> , 0.367t/a	
			烟尘 (PM10)	8.7mg/m <sup>3</sup> , 0.026t/a	8.7mg/m <sup>3</sup> , 0.026t/a	
	无 组 织	原料场	粉尘	16.74t/a	0.837t/a	
		骨料装卸	粉尘	0.4397t/a	0.4397t/a	
		皮带输送	粉尘	少量	少量	
		运输	粉尘	少量	少量	
		进料	粉尘	0.022 t/a	0.022 t/a	
搅 拌		粉尘	2.1 t/a	2.1t/a		
		沥青烟	0.0563 t/a	0.0563t/a		
		苯并(a)芘	0.0000125 t/a	0.0000125t/a		
	非甲烷总烃	0.0394 t/a	0.0394t/a			
水 污 染 物	生活污水	废水量	199m <sup>3</sup> /a	199m <sup>3</sup> /a		
		SS	200mg/L, 0.0398t/a	70mg/L, 0.0139t/a		
		COD	300mg/L, 0.0597t/a	100mg/L, 0.0199t/a		
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L, 0.0398t/a	20mg/L, 0.004t/a		
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L, 0.006t/a	15mg/L, 0.003t/a		
		动植物油	25mg/L, 0.005t/a	10mg/L, 0.002t/a		
固 体 废 物	办公生活	生活垃圾	1.25t/a	环卫处理		
	生 产 场 地	废骨料	6.3t/a	作路基底基层		
		废导热油	20t/8a	妥善收集, 供应商回收		
		除尘系统粉 尘	55.788t/a	回用于生产工序		
		废机油	0.05t/a	委托资质单位处理		
		滴漏沥青及 拌和残渣	0.1t/a	回用于生产		
		废活性炭	5 t/a	委托资质单位处理		

<p>噪 声</p>	<p>项目主要噪声源为干燥滚筒、提升机、振动筛、搅拌缸、风机、空压机，噪声源强在 75~90dB（A）之间</p>
<p><b>主要生态影响（不够时可附另页）：</b></p> <p>根据现场调查可知，本项目所在区域为农村生态环境。项目用地主要为林地及山塘，其中林地 1.0322 公顷（防护林林地为 0.8414 公顷；薪炭林林地 0.1908 公顷）。项目施工将破坏现有的地貌及地表植被，在施工期开挖土方和填方时会引起一定的水土流失和植被破坏。项目施工结束后拟在厂内设置 2654m<sup>2</sup>的绿化面积，并按照湖南省林业局的要求对征用林地进行补偿，以减少项目建设对周边生态环境的破坏。</p>	



## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析

#### 1、施工期废水环境影响分析

本项目不设置施工营地，无施工人员废水产生。

施工废水主要包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水，此外，暴雨地表径流冲刷施工现场浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等将产生夹带大量泥砂、油类等各种污染物的污水，主要污染因子是SS（400~1200mg/L）和石油类（5~10mg/L），由于油污消解时间长，且有一定的渗透能力，对附近水体可能会造成影响，必须加强管理。

项目拟在施工区域内修建临时沉淀池，施工废水经预处理后用于抑制建筑扬尘；施工场地设置截水沟，对暴雨径流进行沉淀处理后回用于施工设备冲洗或再循环使用于场内洒水抑尘。严禁将泥浆水直接排入周边水体。另外，项目建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

施工废水经过沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排，本项目施工期对水环境不会造成明显影响。

#### 2、施工期废气环境影响分析

本项目不设置施工营地，无员工烹饪油烟废气产生。

施工期大气污染主要为施工区土石方开挖与填筑产生的粉尘、汽车运输产生的扬尘、燃油机械产生的尾气。

##### （1）施工粉尘和扬尘环境影响分析

施工扬尘来源于各颗粒物无组织排放源，土方挖掘填埋，物料堆存，建筑材料（尤其是袋装水泥）的装卸、搬运、使用，以及运料车辆的出入等，都易产生扬尘污染。一般来说，建筑工地扬尘对大气的污染影响范围主要在工地围墙外100m以内。由于距离的不同，其污染影响程度亦不同。在扬尘点下风向0~50m为重污染带，50~100m为较重污染带，100~200m为轻污染带，200m以外对大气影响甚微。施工单位采取洒水降尘措施后，施工扬尘将明显减少。本项目施工区距离周边居民都在220m外，且周边有较高山体阻隔，施工扬尘对其产生的污染影响较小。为了进一步减小扬尘的影响，建议临时堆放时应适当洒水以增加湿度，每天洒水4-5次，可使扬尘减少70%左右。每天洒水4-5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将TSP的污染距离缩小到20~50m范围。并适当进行覆盖，容易产生粉尘

的水泥暂存时尽量采用袋装，尽量堆放在室内。

#### (2) 运输车辆扬尘环境影响分析

针对运输车辆扬尘，要求运输车辆装载过满，不得超出车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落；及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台设置洗车平台，对出入车辆进行清洗，车辆不得带泥砂出现场。在运输车辆经过居民集中区时，还可控制车速来有效控制运输扬尘。

#### (3) 施工机械尾气排放环境影响分析

施工机械及运输车辆燃油排放尾气中的主要污染物有 CO、NO<sub>2</sub>、THC 产生。在施工车辆采用清洁的车用能源，加强车辆保养及检修工作等措施下汽车尾气对周边大气环境污染影响很小。

由于本项目主要建筑工程量挖填土方无需区外装运，施工期较短。因此，施工期产生的扬尘在采取以上措施后，对周边大气环境的影响很小。

### 3、施工期噪声环境影响分析

为了尽量减轻施工噪声对其影响，建设单位应尽量选用低噪声设备，在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排；施工场地的施工车辆出入场地时应低速、禁鸣；应尽量避免机械设备敲击；合理安排施工时间，尤其是在夜间（22：00~6：00）禁止产生环境噪声污染的建筑施工作业及车辆进出厂区的交通噪声。

本项目主要为施工机械和设备安装噪声，且项目拟租用场地南向紧邻 2 户居民住宅作为员工宿舍，项目场地 200m 范围将无其它声环境敏感点。因此，本项目施工期在采取上述措施后，本项目施工对 220m 外的声环境敏感点产生的影响较小。

### 4、施工期固废环境影响分析

施工期产生的固体废物主要为建筑物建设过程产生建筑垃圾以及少量施工人员生活垃圾等。本项目无弃土产生，少量的建筑垃圾按照国家有建筑垃圾处理的相关规定要求，建筑垃圾将至市政指定弃土场，严禁乱堆乱放；生活垃圾集中收集，交由环卫部门统一清运处置。

施工期固体废物污染防治措施和建议：

① 在施工过程中施工弃渣均要求集中堆置于临时弃渣场或用于地基填筑，临时弃渣场采取彩条布覆盖等临时防护措施；

② 在施工中应做到规范施工，文明施工，规范运输，施工场地应保持整洁卫生；

③ 对建筑垃圾临时堆放场应采取覆盖措施，避免产生水土流失。

④ 主体工程开挖产生的少量土方集中临时堆放于建筑物周边空隙地用于后期绿化用土，无需土方外运，土方临时堆放场应采取覆盖措施。

⑤ 施工过程中产生的生活垃圾和装修固废应定点存放、及时收集，回收可利用物质，减量化、资源化后，委托环卫部门清送处置。

通过采取上述措施，可在一定程度上降低施工期固体废物对周边环境的影响。

## 5、施工期生态环境影响分析

### (1) 施工过程对建设区域动植物的影响

本项目用地类型主要为林地、山塘等。项目区内无古树名木和珍稀植物存在，场区所在地植被主要为杉树、松树、楠竹。工程建设将使少量动物的生存环境受到破坏，建设中如发现野生动物，应进行保护，不得捕猎，并易地放养。用地范围内直径超过10cm的植被采取易地暂存，待项目基础施工完成后，回植于场区。施工完成后，进行大面积绿化美化，并且以稳定的乔木、灌木和花草取代裸露地表。因此，尽管施工期对建设区域植被有一定的不利影响，但在建设后期通过绿化等措施可缓和对生态系统的不良影响。

### (2) 施工过程水土流失影响

水土流失主要是由于开挖地面、机械碾压、机械运输等原因，表土结构会再次被松动，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧。裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，据有关资料报道，完全裸露的土壤其侵蚀模数为0.5~1。特别是暴雨径流的冲刷时产生水土流失将较为严重，项目施工期尽量避开雨季进行。施工过程中采取临时防护措施，在施工场地周围设置临时排洪沟，松土及时压实，确保暴雨径流的冲刷不出现大量的水土流失。土、渣不得随意倾倒堆放，防止出现土、渣处置不妥而导致水土流失。随着施工期结束，建设场地被水泥、及植被覆盖，有利于消除水土流失的不利影响。

此外，项目建成后场区北面山体将裸露，为了避免水土流失，维护边坡稳定，环评要求建设单位对北面山体采取生态护坡方式，可修建网格生态护坡，由砖、石、混凝土砌块等材料形成网格，在网格中栽植植物，形成网格与植物综合护坡系统，通过种植植物，利用植物根系锚固作用对边坡表层进行防护、加固，使之既能满足对边坡表层稳定的要求，又能恢复被破坏的自然生态环境的护坡方式。

## 运营期环境影响分析

### (1) 大气环境影响分析

本项目产生的大气污染物主要为粉尘（扬尘）、沥青烟、苯并（a）芘、非甲烷总烃等、燃油烟气、导热油锅炉废气等。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级判定确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  和第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中， $P_i$  定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价等级判别见下表。

表 23 大气评价等级判别表

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

本项目排放的主要废气污染物为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃、颗粒物，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式所用参数见下表。

表 24 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.3°C
最低环境温度		-12°C
土地利用类型		阔叶林
区域湿度条件		2（潮湿）
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

表 25 项目点源参数表

名称	排气筒高度/ (m)	排气筒出口内径/ (m)	烟气流速/ (m/s)	烟气温度(°C)	年排小时数(h)	污染物排放速率(kg/h)		小时排放标准 (µg/m³)
						SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	
1#20m 排气筒	20	1.2	24.6	50	1000	SO <sub>2</sub>	1.064	500
						NO <sub>2</sub>	1.008	200
						沥青烟	0.1609	63.7
						苯并[a]芘	0.000024	0.0075
						非甲烷总烃	0.0748	2000
						颗粒物	0.28	900
						PM10	0.0046	300

排气筒底部中心坐标经度、纬度分别为：113.594617092、28.752237940。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN, 项目点源正常排放工况下的估算结果详见下表。

表 26 20m 排气筒主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离 /m	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		颗粒物		PM10	
	预测质量浓度 (mg/m³)	占标率/%	预测质量浓度 (mg/m³)	占标率/%	预测质量浓度 (mg/m³)	占标率/%	预测质量浓度 (mg/m³)	占标率/%
10	1.68E-04	0.03	1.59E-04	0.08	4.43E-05	0	7.28E-07	0
100	4.54E-03	0.91	4.30E-03	2.15	1.20E-03	0.13	1.96E-05	0.01
200	9.16E-03	1.83	8.68E-03	4.34	2.41E-03	0.27	3.96E-05	0.01
300	1.14E-02	2.28	1.08E-02	5.39	3.00E-03	0.33	4.92E-05	0.02
400	1.33E-02	2.67	1.26E-02	6.32	3.51E-03	0.39	5.76E-05	0.02
500	1.34E-02	2.68	1.27E-02	6.34	3.52E-03	0.39	5.79E-05	0.02
1000	9.94E-03	1.99	9.42E-03	4.71	2.62E-03	0.29	4.30E-05	0.01
5000	3.32E-03	0.66	3.14E-03	1.57	8.73E-04	0.10	1.43E-05	0.00
25000	9.77E-04	0.20	9.26E-04	0.46	2.57E-04	0.03	4.22E-06	0.00
最大质量浓度及占标率 440m处	<b>1.35E-02</b>	<b>2.70</b>	<b>1.28E-02</b>	<b>6.39</b>	<b>3.55E-03</b>	<b>0.39</b>	<b>5.82E-05</b>	<b>0.02</b>

续上表 26 20m 排气筒主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离 /m	沥青烟		苯并[a]芘		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 (mg/m³)	占标率/%	预测质量浓度 (mg/m³)	占标率/%	预测质量浓度 (mg/m³)	占标率/%
10	2.55E-05	0.040	3.80E-09	0.05	1.18E-05	0
100	6.87E-04	1.08	1.02E-07	1.37	3.19E-04	0.02
200	1.39E-03	2.18	2.07E-07	2.76	6.44E-04	0.03
300	1.72E-03	2.70	2.57E-07	3.42	8.00E-04	0.04

400	2.02E-03	3.17	3.01E-07	4.01	9.37E-04	0.05
500	2.02E-03	3.18	3.02E-07	4.03	9.41E-04	0.05
1000	1.50E-03	2.36	2.24E-07	2.99	6.99E-04	0.03
5000	5.02E-04	0.79	7.48E-08	1.00	2.33E-04	0.01
25000	1.48E-04	0.23	2.20E-08	0.29	6.87E-05	0.00
最大质量浓度及占标率 440m处	<b>2.04E-03</b>	<b>3.20</b>	<b>3.04E-07</b>	<b>4.06</b>	<b>9.47E-04</b>	<b>0.05</b>

由上述预测结果可知，本项目正常工况下最大落地浓度占标率（Pmax）最大值为**6.39%**（ $1\% < P_{max} < 10\%$ ），因此确定本项目大气环境影响评价等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 8.1.2 内容：二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

有组织排放核算表详见表27、大气污染物年排放量核算表详见表28。

表27 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	1#20m	SO <sub>2</sub>	10.64	1.064	1.064
2		NO <sub>2</sub>	10.08	1.008	1.008
3		沥青烟	<u>1.069</u>	<u>0.1609</u>	<u>0.1609</u>
4		苯并[a]芘	<u>0.00024</u>	<u>0.000024</u>	<u>0.000024</u>
5		非甲烷总烃	<u>0.7481</u>	<u>0.0748</u>	<u>0.0748</u>
6		颗粒物	<u>2.8</u>	<u>0.28</u>	<u>0.28</u>
7		PM10	0.046	0.0046	0.0046
8	2#10m	SO <sub>2</sub>	63.3	0.19	0.19
9		NO <sub>2</sub>	122	0.367	0.367
10		PM10	8.7	0.026	0.026
主要排放口合计 (有组织排放总计)		SO <sub>2</sub>			1.254
		NO <sub>2</sub>			1.375
		沥青烟			<u>0.1609</u>
		苯并[a]芘			<u>0.000024</u>
		非甲烷总烃			<u>0.0748</u>
		颗粒物			<u>0.28</u>
		PM10			0.0306

表28 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	SO <sub>2</sub>	1.254
2	NO <sub>2</sub>	1.375

3	沥青烟	有组织	0.1609
		无组织	0.0563
4	苯并[a]芘	有组织	0.000024
		无组织	0.0000125
5	非甲烷总烃	有组织	0.0748
		无组织	0.0394
6	颗粒物	有组织	0.28
		无组织	3.3987
7	PM10		0.0306

拟建项目非正常工况主要考虑污染治理设施失效情况，非正常排放量核算表详见表29。

表29 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	1#排气筒	污染治理设施失效	SO <sub>2</sub>	10.64	1.064	1	1	停产检修
2			NO <sub>2</sub>	10.08	1.064	1	1	
3			沥青烟	10.6875	1.06875	1	1	
4			苯并[a]芘	0.0024	0.00024	1	1	
5			非甲烷总烃	7.481	0.7481	1	1	
6			颗粒物	560.68	56.068	1	1	
7			PM10	9.184	0.9184	1	1	

按照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中“8.7.5 大气环境 防护距离要求”可知，本项目无需设置大气环境防护距离。

### 卫生防护距离

按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-1991）的规定，计算公式如下：

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

式中：Qc——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

Cm——标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）；

L——所需卫生防护距离（m）；

R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），根据该生产单元占地面积（m<sup>2</sup>）计算  $r=(S/\pi)0.5$

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数（无因次），根据建设项目所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从（GB/T13201-1991）表 1 中选取。

计算结果见图6。

图6 项目粉尘、苯并芘卫生防护距离计算结果图

综上，计算得粉尘、苯并芘卫生防护距离分别为159.7m、115.126m，故确定本项目卫生防护距离为200m。本项目已租用项目南侧的2户居民住宅，200m卫生防护距离内无居民等环境敏感点分布，项目选址满足卫生防护距离要求。环评要求后期不得在本项目卫生防护距离内规划居民集中区、学校、医院等环境敏感目标。

#### 排气筒高度和数量可行性、合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）规定：每个新建燃油锅炉房只能设一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按表4规定执行，燃油、燃气锅炉烟囱不低于8米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。本项目锅炉房半径200m范围内有2层高民房（高约7m），故导热油锅炉排气筒高度应不低于10m。

根据《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）要求各种工业烟囱（或者排气筒）最低允许高度为15m；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200米半径范围的建筑5米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。

根据现场踏勘可知，本项目200m范围内有2层高民房（高约7m），本项目1#排气筒20m高排放设置合理。

本项目大气污染物种类较多，根据实际情况考虑到为建设方节省投资，只需设置1根1#20m高的排气筒、1根10m高的燃油锅炉排气筒对各类生产废气进行高空达标排放，排气筒的设置的数量合理可行。

**采用重油为燃料的可行性分析：**项目使用重油作为干燥滚筒主机燃烧器燃料。本项目处于环境空气功能区划的二类区，且项目所在区域无高污染燃料禁燃区的划定。另外，根

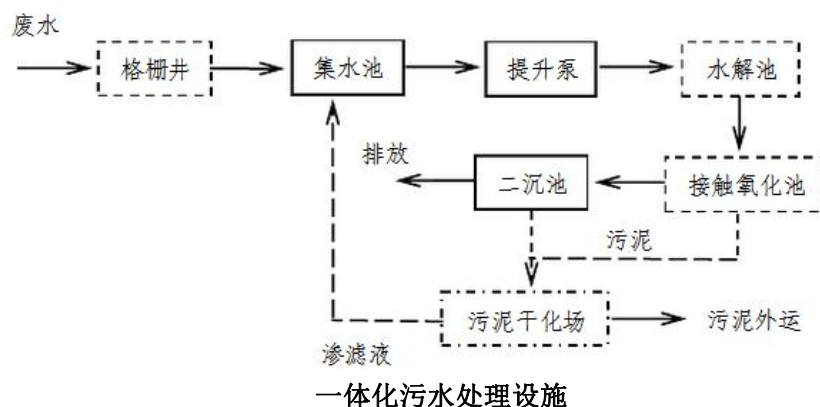


据前面污染源强核算可知，燃烧器燃烧废气中各污染因子的排放浓度、排放速率均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 的二级标准要求。项目采用重油作为燃料，原则上可行。

重油含硫率较轻柴油稍高，从环保角度考虑，项目可使用轻柴油替代重油。

### 2、地表水环境影响分析

项目运营期废水主要为生活污水，污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等，项目运营期生活污水产生量为 1.592m<sup>3</sup>/d(199m<sup>3</sup>/a)，产生量较小，经隔油沉淀池+化粪池+一体化污水处理设施（水解池+接触氧化池+二沉池）处理。



项目采用的一体化污水处理设施广泛用于住宅小区、村庄、村镇、办公楼、商场等废水的处理，项目废水水质简单，经生化处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准，达标后外排农灌渠中，对周边地表水环境污染影响小。

### 3、声环境影响分析

项目运营期噪声源主要为干燥滚筒、提升机、振动筛、搅拌缸、风机、空压机、装载机，噪声源强在 75~90dB（A）。

#### （1）预测模式

采用《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2009 中的工业噪声预测模式。

预测计算选用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的噪声户外传播声级衰减计算模式（室内设备考虑其从室内向室外传播的声级差）。

$$\text{式中：} L_{\text{oct}}(r) = L_{\text{octref}}(r_0) - (A_{\text{octdiv}} + A_{\text{octbar}} + A_{\text{octatm}} + A_{\text{octexc}})$$

$L_{\text{oct}}(r)$  ——距声源  $r$  处 A 声级，dB(A)；

$L_{\text{octref}}(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处 A 声级，dB(A)；

$A_{\text{octdiv}}$  ——声波几何发散引起的衰减量，dB(A)；

$A_{\text{octbar}}$  ——声屏障引起的衰减量，dB(A)；

$A_{octatm}$ ——空气吸收引起的衰减量，dB(A)；

$A_{octexc}$ ——附加 A 声级衰减量，dB(A)。

将各倍频带预测的声压级合成计算出预测点位的 A 声级，设各倍频带预测声压级为  $L_{pi}$ ，则合成 A 声级为：

$$L_A = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right)$$

式中： $\Delta L_i$ ——第 i 个倍频带的 A 计权网络修正值

n——为总的倍频带数

确定预测时段 T 和声源的发声持续时间  $t_i$  计算预测点 T 时段内等效连续声级  $L_{eq}(A)$

$$L_{eq(A)} = 10 \lg \left( \frac{\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1 L_{Ai}}}{T} \right)$$

对某一段时间的稳态不变噪声（如工业噪声），其 A 声级就是等效连续 A 声级。

预测点位受所有影响声源的总等效声级  $L_{eq}$  总预：

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

噪声源影响声级与现场实测的背景声级进行能量迭加，即为预测点位的预测噪声级

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

## (2) 预测因子

1) 预测因子为等效 A 声级  $L_{eq}(A)$ 。

2) 预测范围：厂界外 200m 范围。

## (3) 预测结果

根据生产车间内噪声设备的布置，利用上述噪声预测公式，预测点的昼间噪声（本项目为 1 班工作制，夜间不生产）的预测结果见表。

**表 30 厂界昼间噪声影响预测结果** 单位：dB (A)

预测点		贡献值	标准值	评价
N1	厂界东	54.6	60	达标
N3	厂界南	50.8	60	达标
N2	厂界西	48.2	60	达标
N4	厂界北	56.3	60	达标

由上表可知，企业外排噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的 2 类标准限值。

项目已租赁场地南向紧邻的 2 户居民住宅，其它声环境敏感点距本项目 220m 外，故运营期噪声对 220m 外声环境敏感点环境影响较小。

#### 4、固体废物

项目在营运过程中产生的固体废物主要为废石料、除尘装置收集的粉尘、滴漏沥青及拌和残渣、废导热油、废活性炭、废机油和员工生活垃圾。其中废活性炭、废机油、废导热油为危废。

##### (1) 一般工业固废

废石料定期由石料供应商回收后回用、除尘器收集的粉尘可作为原料重新利用，不排放；滴漏沥青和拌和残渣收集后回用于生产，生活垃圾定期可委托环卫部门送至当地垃圾填埋场统一填埋处理。

建设单位应设置具有防雨水冲刷、防渗漏的临时堆存场，临时堆场的设置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

##### (2) 危险废物

对照《国家危险废物名录》，废活性炭、废机油、废导热油均属于危险固体废物，其编号分别为 HW49（900-039-49）、HW08(08900-249-08)，须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求进行储存，最后交由有资质的单位或委托厂家回收。其存储过程中应采取以下防护措施：

① 厂内应建有专门的危险废物暂存库，分类贮存，危险废物暂存库的设计参照危险废物安全填埋的技术要求进行，尽量减少渗漏造成的环境风险。

② 危险废物必须先储存在容器内，容器上必须粘贴相应的标签；

③ 严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，与有资质单位签定接收处理协议，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易；

④ 做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库及出库日期、接收废物单位名称；

⑤ 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

从以上分析可知，本项目固体废弃物均可得到妥善处置，对周围的环境无明显影响。

#### 5、生态影响分析

##### (1) 施工期对周边生态环境影响

本项目选址于平江县城关镇三望冲村，占地约 12246m<sup>2</sup>。项目用地主要为山塘及林地，其中林地 1.0322 公顷（防护林林地为 0.8414 公顷；薪炭林林地 0.1908 公顷）。本项目建设已取得林业部门的批准（见附件 5）。项目在场地清理过程中将破坏场地内现有植被，破坏防护林及薪炭林，项目的施工建设将导致林地面积减少、山塘将被填平。施工裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，特别是暴雨时冲刷更为严重。

本项目建设地及周边无生态环境敏感地区和受保护的动植物，随着项目建设的完成、路面硬化、施工后对生态植被的恢复，水土流失将逐渐消除。

## （2）运营期对周围生态环境影响

本项目生产过程主要排放粉尘、沥青烟、非甲烷总体等污染物，粉尘排放后降落在厂址附近环境，不仅影响景观，而且粉尘落在植物叶子上，阻塞植物呼吸气孔，减少吸收光合作用需要的阳光，影响植物生长。环境污染对植物的间接影响也是比较明显的，主要表现在降低抗病虫害的能力和抗风抗寒能力。粉尘在附近农田沉降，一定程度上可改变土壤的理化性质和肥力，对作物生长发育带来一些不利影响。本项目场内计划绿化面积约为 2654m<sup>2</sup>，绿化率约为 17.15%。项目通过合理布局，及时进行厂区绿化、严格对污染物排放的治理，运营期项目对区域生态环境影响较小。

## 6、社会环境影响分析

本项目主要依托 S11、G106 道路进行输送，如对运输车辆管理不善，可能导致道路发生局部拥堵，并对运输道路路面产生碾压、损毁等。为此，建设单位应做好运输车辆出入管理工作，建立相应的制度，规范化管理。本项目其它污染影响主要是交通运输车辆对该区域产生的影响，其可能产生的污染因素为扬尘、交通噪声。针对本项目，环评提出以下建议：

（1）实行车辆管理负责制，对出入车辆进行登记管理，对进出厂区的车辆指挥放行；

（2）积极引导车辆进入厂区停泊，非特殊情况，严禁车辆长时间停靠道路两侧，以免挤占道路，影响道路通畅；

（3）企业应加强对运输车辆及司机的管理，倡导安全驾驶，严禁运输车辆超载、超速上路行驶。

（4）项目原料、产品均采用汽车运入，运出。在原材料及产品的运输过程中，环评要求运输车车身保持清洁，并对运输车厢采取覆盖措施；同时环评建议建设单位与地方环卫部门联动，加强对沿线道路的清扫，保持路面清洁，基本不会给道路造成明显的粉尘污染。

(5) 加强物料运输途径的污染防治，减少运输中无组织粉尘排放、交通噪声对沿途大气、声、生态等环境的影响。

(6) 项目运输车辆均为大型车辆。为减少车辆噪声对物料运输沿线居民的影响，应加强运输车辆的维护保养、定期维修以杜绝非正常运行噪声。另一方面优化管理，原料、产品运输尽量安排在白天进行，夜间不运输。最大程度减轻对沿线居民的影响。

## 7、环境风险评价

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）和《建设项目环境影响评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A.1 评价等级判定依据，表 1 物质危险性标准，拟建项目不属于重大危险源，同时使用的原辅材料不属于剧毒物质，易燃物质和爆炸性物质。但拟建项目有沥青储罐、重油储罐、柴油储罐、导热油炉，如果发生泄漏事故，将会对地表水和地下水产生污染，遇到明火会发生火灾并产生二次环境污染（有害气体和消防废水）。

### (1) 风险识别

拟建项目营运期风险主要是储存和生产过程中存在的沥青、柴油、重油、导热油泄漏及火灾事故。沥青、柴油、重油、导热油泄漏事故一旦发生，所泄漏的沥青、柴油、重油、导热油会产生少许的沥青烟气以及烃类废气，从而对人体造成一定的危害，同时，沥青、柴油、重油、导热油泄漏也容易产生火灾。

### (2) 源项分析

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

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

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

以上主要因素均有可能引起油品的泄漏，并有可能进一步引发燃烧等恶性事故。

### (3) 事故环境的影响

本项目地势较低，油品发生泄漏事故，基本不会泄漏至附近水体，仅可能对场内土壤及地下水造成污染影响。当重油、柴油储罐渗漏穿过土壤层时，土壤层会吸附柴油，造成土壤生物的死亡，并随着地表径流的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，对地下水造成进一步的污染。因此，原料储罐区需采取严格的防渗漏措施，确保事故发生时柴油不发生大的渗漏，以保障地下水环境和土壤环境的安全。

柴油、重油、导热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、重油、导热油、沥青的燃烧也会将大气环境造成严重的污染。

#### (4) 风险防范措施

为了减小柴油、重油、导热油、沥青火灾事故的概率以及产生的影响。本项目将提出以下一系列的防范措施：

- ①加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；
- ②针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；
- ③对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；
- ④严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；
- ⑤建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；
- ⑥厂区内的电器设备严格按照防爆区划分配置；
- ⑦在油罐区、沥青储存区设立警告牌（严禁烟火）；
- ⑧按照设计图的要求，注意避雷针的安全防护措施；
- ⑨在罐区设隔水围堰，即防火堤；罐区设事故水收集池，以确保事故水不流出厂界外污染水体；
- ⑩罐区地面采取防渗处理，防止废水渗漏而污染地下水。

#### 围堰和应急事故池的设置

##### ①围堰

为方便柴油、重油等化工原料泄漏后的收集，本次评价提出在储罐区设置围堰，柴油罐围堰容积约为 12m<sup>3</sup>，重油罐围堰容积约为 50m<sup>3</sup>、沥青罐区围堰容积为 50m<sup>3</sup>。

##### ②应急事故池

本次评价提出建设单位应建设一定容量的事故池，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。在事故结束之后，对应急事故池内废水进行检测分析，并委托其它单位处理。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》对应急事故池大小的规定：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$$

注：计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。

$V_1$ ——最大一个容量的设备或贮罐。本项目则  $V_1$  为  $50\text{m}^3$ ；

$V_2$ ——发生事故的贮罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $\text{m}^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的贮罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；（事故消防废水用量按  $25\text{L/s}$  计）

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $\text{h}$ ；（本项目事故持续时间假定为  $0.5\text{h}$ ），所以，一次事故收集的消防废水量为  $45\text{m}^3$ 。

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，本项目设有围堰，则  $V_3$  为  $50\text{m}^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量。 $V_4=0$ 。

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，取  $4.7\text{m}^3$ 。

通过以上基础数据可计算得本项目的事故池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 49.7\text{m}^3$$

根据上述计算结果，本项目需要的事故池容积为  $49.7\text{m}^3$ ，本次评价建议事故池的容积为  $50\text{m}^3$ ，设于厂区西南侧。

罐区围堰设置提升泵或可直接自流进入事故池。事故池应采取安全措施，且事故池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生事故的废水，收集后的废水应委托有资质的单位处理。

### **项目分区防渗工程要求**

分区防渗的原则：根据各生产单位可能泄漏至地面污染物的性质、种类、浓度不同，将厂区划分为非污染防治区、一般污染防治区、重点污染防治区和特殊污染防治区，分别进行不同等级和要求的防渗措施。

本项目分为宿舍办公区、原料堆场、实验室、维修车间（含危废及一般固废暂存间）、生产区（含原料罐区）。根据本项目实际情况，本项目分区防渗要求如下：

①重点污染防治区：生产区（含原料罐区）、维修车间（含危废及一般固废暂存间）。其防渗设计要求参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)设计。

②一般污染防治区：原料堆场、实验室；其防渗设计要求参照《一般工业固体废物储

存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P6, 防渗层性能与 1.5m 黏土层等效(渗透系数不小于  $1.0 \times 10^{-7}$ )。

③非污染防治区：宿舍办公区，采用一般混凝土防渗。

(4) 生产管理要求

各类事故及非正常生产情况的发生大多数与操作管理不当有直接关系，因此必须建立健全一整套严格的管理制度。管理制度应在以下几个方面予以关注：

①加强油罐与管道系统、沥青储罐与管道系统的管理与维修，使整个油品储存系统、沥青储存系统有收集防渗措施，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。

②明确每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责。

③对各储油罐、沥青储罐机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。

④建立夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等。

(5) 应急预案

根据国家环保局环发(2012)77号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业单位应加强安全生产管理，制定重大环境事故发生的应急预案，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。

本项目应根据生产特点和事故隐患分析，按表 31 的有关内容和要求制定突发事故应急预案。

表 31 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：车间、环境保护目标
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查监测，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	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息



## (6) 结论

项目发生火灾、渗漏事故时，事故范围在项目厂界范围之内，并能及时得到控制，对厂界外环境敏感点影响较小，项目总体的环境风险较小，采取适当的防范措施后，其风险影响水平是可以接受的。建议企业运营后编制突发环境事件应急预案。

## 8、环境管理和监测

### (1) 环境管理

本项目应加强环境管理，设立专门的环境管理机构，对本项目相关的环境问题进行综合管理。管理机构着重环境管理制度、计划的设立、修改与监督执行，加强工作人员环保意识和能力的培训及环保设施的管理与监测工作的组织，确保环保资金的到位。建立环保管理台帐并定期报地方环保主管部门备案、审核。

### 1) 环境管理机构设置

在总经理领导下实行分级管理制：一级为公司总经理或主管副总经理；二级为车间专、兼职环保人员。

### 2) 各级管理机构的职责

#### (1) 总经理、主管副总经理职责

- ①负责贯彻执行国家环境保护法、环境保护方针和政策。
- ②负责建立完整的环保机构，保证人员的落实。

#### (2) 安全环保部职责

- ①贯彻上级领导或环保部门的有关环保制度及规定。
- ②建立环保档案管理制度，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录及其它环境统计资料等，并定期向当地环境保护行政主管部门汇报。
- ③汇总、编报环保年度计划与规划，并监督、检查执行情况。
- ④制定环保考核制度和有关奖惩规定。
- ⑤对污染源进行监督管理，贯彻预防为主方针，及时发现问题并采取相应的处理措施，同时负责向上级主管部门汇报。
- ⑥负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因，杜绝事故隐患，并参照企业管理规章，提出对事故责任人的处理意见。
- ⑦对环境保护方面的先进经验、先进技术进行推广和应用。
- ⑧负责环保设备的统一管理。

⑨定期组织职工进行环保教育，搞好环境宣传及环保技术培训。

⑩负责与周边群众的协商、沟通。

### **(3)车间环保人员职责**

①负责本部门具体的环境保护工作。

②按照安全环保部的统一部署，提出本部门环保治理项目计划，报安全环保部及各职能部门。

③负责本部门环保设施的使用、管理和检查，保证环保设施始终处于最佳状态。车间主管环保的领导和环保员应至少每半个月对所辖范围内的环保设备工作情况进行一次巡回检查。

④参加公司环保会议和污染事故调查，并上报本部门出现的污染事故报告。

### **3) 环境管理要求**

本项目环境管理工作要求如下：

#### **(1)运行前期**

①落实本项目各项环保投资，确保各项治理措施达到设计要求与环境保护设施执行“三同时”制度。

②向当地环保部门进行排污申报登记，自主验收合格后正式运营。

#### **(2)正式运行后**

①宣传、贯彻和执行环境保护政策、法律法规及环境保护标准。

②建立健全环境保护与劳动安全管理制度，对项目营运期环保措施的运行情况实施有效监督。

③编制并组织实施环境保护规划和计划，负责日常环境保护的管理工作。

④开展环境保护科研、宣传、教育、培训等专业知识普及工作。

⑤建立监测台帐和档案，编写环保简报，做好环境统计，使企业领导、上级部门及时掌握污染治理动态。

⑥制定污染治理设备设施操作规程的检查、维修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常、安全运行。

⑦为保证项目各项环保设施的正常运转，减少或防范污染事故，制定各项管理操作规范，并定期检查操作人员的操作技能，在实际工作中检验各项操作规范的可行性。

#### **(2) 环境监测计划**

### 1) 污染的监测

为掌握污染源变化动态，本项目营运后应对其污染源可能影响范围内的空气、水体、噪声环境进行定期监测，以动态掌握可能受影响范围内的环境质量状况进行定期监测。

### 2) 监测方法

监测方法按《环境监测技术规范》执行。

### 3) 审核制度

为确保环境监测计划提供出准确有效的监测资料，必须对该计划实行定期复审，每年一次，删除不必要的项目，修改或补充原计划没有的项目，使环境监测计划更好的发挥保证环保措施和保护环境资源的作用。

### 4) 实施机构

建议委托有资质的第三方检测机构承担监测任务。

### 5) 监测计划

本项目污染物一旦非正常或不达标排放到环境中，将对区域环境造成一定的影响，因此，项目应严格环境管理，避免运营过程中因管理不到位对环境造成影响，根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），本项目环境监测计划见下表：

**表 32 环境监测计划一览表**

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每年一次
废水	废水处理站出口	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	每年一次
大气	厂界	粉尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	每年一次
	20m 高排气筒	粉尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	每年一次
	10m 高排气筒	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、	每年一次

## 9、产业政策符合性分析

本项目通过加热沥青混凝土和石料，经混合搅拌过程，实现年产沥青混凝土 7 万吨。对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），本项目不属于国家鼓励类、限制类和淘汰类，因此为国家产业政策允许项目，符合国家产业政策要求。

## 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）本项目选址于平江县城关镇三望冲村，项目所在地为农村地区，区域土地利用现

状为旱地、林地、坑塘水面、道路、水田等。项目用地已由平江县城建设规划管理办公室的征得了县政府的许可（附件3），并征求了平江县环境保护局的意见（附件4），县城建设规划管理办公室及平江县环境保护局均认可了本项目选址。项目不占用基本农田，但占用林地，现已取得湖南省林业局同意（附件5）。

（2）根据现状调查资料显示，项目所在地空气质量、地表水环境质量与声环境质量均较好，具有一定的环境容量，项目的建设符合当地环境功能要求。

（3）项目地址临近 S11、G106 道路，交通条件十分便利，区位优势明显。

（4）场址所在地水、电、原料供应均有保证，满足生产及生活需求。

（5）项目场地南向 2 户居民住宅房屋已被本项目租赁，其他环境敏感点均处于 220m 范围外，且附近无学校、医院、特殊文物保护单位和水源保护区等敏感点。

（6）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。

综合考虑，本项目选址合理可行。

### 11、总平面布置合理性分析

本项目占地面积约 12246m<sup>2</sup>，用地地块为凹字形，主要包括生产加工区、原料储备区和办公生活区等。

本项目在厂区南面设置一个交通出主入口，在厂区西南面设置一个交通次入口，分别与出厂道路连接；原料堆放区位于厂区西侧；厂区中部及东部区域为加工生产区；维修车间位于东北部；宿舍楼位于西北向、实验楼和办公楼位于厂区南侧临主出入口。

项目宿舍区与生产区分区明显，但是办公区与生存区相邻。所在地主导风向为西风，宿舍楼处于场地主导风向的上风向，办公楼位于原料储备区的下风向，生产区南向，生产过程中产生的大气污染物办公区有一定影响，建议调整办公区与原料储备区的位置，将其置于厂区主导风向上风向。

平面优化后，生产加工区、原料储备区废气对场内宿舍及办公楼影响较小。

### 12、项目“三线一单”符合性分析

#### （1）生态保护红线

本项目处于平江县城关镇三望冲村，根据《湖南省人民政府生态保护红线》，本项目选址不涉及生态保护红线。

#### （2）环境质量底线

本项目环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，除了农

灌渠外，其它地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，地下水质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。本项目产生的工艺废气拟采用布袋、活性炭等废气处理措施处理达标排放，项目废水经过废水处理措施处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准；外排，各项固体废物均可得到妥善处置。在采取上述环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

### （3）资源利用上线

本项目为沥青混凝土搅拌站建设，项目以骨料（砂石）、石油沥青、矿粉为原料；以轻柴油、重油为燃料。平江县内碎石加工厂众多，且岳阳境内石化企业分布较多，项目建设无原料限制。轻柴油、重油为常见能源，且能源消耗量小，不会突破区域的资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

环境准入负面清单包括从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面提出禁止和限制的环境准入要求。

本项目为沥青混凝土建设项目，为《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）允许建设项目；项目用地已取得相关部门的意见，且本项目不涉及生态空间及生态保护红线；污染物排放量较小，环境风险可控；资源能源消耗量小。因此，本项目不在环境准入负面清单之列。

## 13、环保设施与投资

项目总投资为 2500 万元，其中环保投资为 75.5 万元，占总投资的 3.02%。项目环保投资情况详见下表。

表 33 项目环保投资一览表

项目		环保设备	投资（万元）
废气治理	干燥滚筒、振动筛、搅拌工序（烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟尘、苯并[a]芘、非甲烷总烃）	粉尘：重力+布袋除尘器+20m 排气筒（1#） 沥青烟：主机燃烧+除尘系统+活性炭装置+20m 排气筒（1#）	33
	导热油锅炉烟气	不低于 10m 高排气筒（2#）	
	无组织排放废气	堆场顶棚及三面围挡、出口处洒水、清扫；对输送皮带进行全密封处理	10
废水治理	生活污水	隔油池+三级化粪池+一体化污水处理设施（水解池+接触氧化池+二沉池）	10
固废治理	生活垃圾	生活垃圾收集装置	0.5
	一般固体废物	一般固废暂存间（20m <sup>2</sup> ）	1
	危险废物	危险固废暂存间（50m <sup>2</sup> ）暂	5
噪声治理	设备运行噪声，砂石卸料噪声和运输车辆噪声	消声器、减震垫、隔声吸声材料、实体围墙	5
	风险	事故废水池 50m <sup>3</sup> 、储罐围堰（柴油罐	10

	围堰容积约为12m <sup>3</sup> ，重油罐围堰容积约为50m <sup>3</sup> 、沥青罐区围堰容积为50m <sup>3</sup> )	
其他	环保/安全岗位设置、技术培训	1
合计		75.5

#### 14、环境保护竣工验收

根据建设项目竣工环境保护验收技术规范和本项目的特点，列出建设项目环保设施竣工验收一览表见表34。

表34 本项目环保设施竣工验收一览表

治理对象	治理措施	处理效率	排放标准
生活污水	隔油池+三级化粪池+一体化污水处理设备	COD≥77%； BOD≥92.3%； SS≥72%； NH <sub>3</sub> -N≥60%； 动植物油≥68%	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准
堆场、料仓、装卸	设置喷淋装置、原料堆场、料仓采用封闭式，加盖顶棚、封闭式；洒水抑尘、绿化；	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和无组织排放浓度监控限值；干燥机燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2的二级标准
进料、烘干筒、振动筛分、搅拌站、燃烧器	粉尘：重力+布袋除尘器+20m排气筒（1#） 沥青烟：主机燃烧+除尘系统+活性炭装置+20m排气筒（1#）	粉尘处理效率≥99.5%； 沥青烟去除率90%	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃油锅炉特别排放浓度限值
导热油燃油废气	经10m的排气筒排放。	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃油锅炉特别排放浓度限值
运输扬尘	合理规划运输线路+限速行驶+洒水+清扫+车辆进出冲洗	/	/
机械设备噪声	设备减震、隔声，加强管理等综合措施	噪声强度降低5~10dB	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准
废石料	石料供应商回收	100%	综合处理不外排
除尘装置收集的粉尘	回用于生产工序	100%	综合利用不外排
滴漏沥青及拌和残渣、浮渣	收集后回用于生产	100%	处理不外排
生活垃圾	委托环卫部门统一清运	100%	维护良好的卫生环境
废活性炭	危险固废暂存间（50m <sup>2</sup> ）	100%	委托资质单位处理
废机油		100%	委托资质单位处理
废导热油		100%	交由厂家回收
其他	事故废水池50m <sup>3</sup> 、初期雨水池60m <sup>3</sup> 、储罐围堰（柴油罐围堰容积约为12m <sup>3</sup> ，重油罐围堰容积约为50m <sup>3</sup> 、沥青罐区围堰容积为50m <sup>3</sup> ）、防渗、环保机构设置、环保制度定制、环境风险应急预案、绿化隔离带		

### 九、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	进料	粉尘(扬尘)	重力+布袋除尘器+20m 排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996); 干燥机燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表 2 的二级标准
	干燥滚筒、振动筛			
	搅拌缸			
	干燥滚筒主机燃烧器	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>	沥青烟废气通过主机燃烧后排至除尘系统, 最终采用活性炭装置吸附处理后由 20m 排气筒外排	
	搅拌缸	沥青烟、苯并芘、非甲烷总烃	加设顶棚及三面围挡, 一面出口, 并在出口处设置洒水设备	
	堆场	粉尘	洒水抑尘	
	装卸		输送皮带密封设计	
	输送皮带		设置喷淋装置、全封闭式厂房; 投料仓封闭, 洒水抑尘、绿化;	
	装卸、输送工序		路面全部硬化、合理规划运输线路+限速行驶+洒水+清扫+车辆进出冲洗	
	运输工序	运输扬尘	10m 排气筒外排	
导热油炉	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>			
水污染物	员工生活	生活废水	隔油池+三级化粪池处理+一体化污水处理设施(水解池+接触氧化池+二沉池)	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准
固体废物	废石料		石料供应商回收	妥善处置
	除尘装置收集的粉尘		回用于生产工序	
	滴漏沥青及拌和残渣		收集后回用于生产	
	废导热油		危废间暂存, 供应商回收	
	废活性炭		危废间暂存, 委托资质单位处理	
	废机油		危废间暂存, 委托资质单位处理	
	生活垃圾		委托环卫部门统一清运	
噪声	通过隔声、吸声等措施, 距离消减后可使厂界噪声达标。			

**生态保护措施及预期效果：**

厂区合理绿化将在一定程度上补偿区域生态环境质量，项目投入运营后执行严格有效的污染防治措施可以将生产中产生的污染物排放控制在较低的水平，从而保持区域环境质量，对人群的生产、生活影响不大。

合理规划运输线路，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水可有效减少运输扬尘。



## 十、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

项目名称：年产 7 万吨沥青砼建设项目；

建设单位：平江县雪花沥青混凝土有限公司；

项目性质：新建；

建设地点：平江县城关镇三望冲村（厂址中心坐标：东经 113°35'40.81"，北纬 28°45'6.83"）；

占地面积：12246m<sup>2</sup>；

总投资：2500 万元，均为企业自筹解决。

#### 2、环境质量现状

本项目直接引用《平江县农产品批发市场建设项目环境影响报告表》中环境质量状况章节中的内容对项目所在区域的环境质量状况进行评价。

（1）地表水环境质量现状：根据区域地表水环境现状监测结果可知，汨罗江断面水质检测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。项目西南面 600m 处农灌渠中各污染物浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准。

（2）地下水环境质量现状：根据项目区域地下水环境现状监测结果可知，项目地下水监测点各监测因子的浓度均符合《地下水质量标准》（GB14848-93）中Ⅲ类标准。

（3）环境空气质量现状：根据岳阳市人民政府发布的《岳阳市二〇一七年度环境质量公报》可知，2017 年度岳阳城区为环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>。由平江县人民政府发布的平江县《2017 年 12 月环境空气质量数据》中的 12 月 1 日~12 月 7 日的相关数据可知，项目所在区域内基本污染物环境质量现状浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（4）声环境质量现状：根据湖南中骏高新科技股份有限公司声环境现状监测结果可知，项目所在区域环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，项目区域声环境质量良好。

#### 3、环境影响分析

### (1) 大气环境

项目运营期废气为粉尘（扬尘）、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃、干燥滚筒主机燃烧器废气及导热油锅炉燃烧废气。

其中沥青烟废气通过主机燃烧后排至除尘系统，最终采用活性炭装置吸附处理后由20m排气筒外排；进料粉尘、干燥滚筒、振动筛等设备粉尘、干燥滚筒主机燃烧器废气经除尘系统处理（重力除尘器+布袋除尘器）后通过20m排气筒外排能够达标排放；骨料堆场采取堆棚内存放并采取洒水、覆盖等除尘措施后，无组织排放量较小，导热油锅炉燃烧废气污染物产生量较小。综上，项目运营期废气达标排放对周边敏感点及环境空气质量影响较小。

另外，本项目存在粉尘的无组织排放，通过卫生防护距离计算结果可知，本项目需设置200m卫生防护距离，项目已对场地南向2户居民住宅用房进行了租赁，故200m卫生防护距离内无居民等环境敏感点分布。环评要求后期不得在本项目卫生防护距离内规划居民集中区、学校、医院等环境敏感目标。

### (2) 地表水环境

项目运营期废水主要为生活污水，污染物主要为COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N等，项目运营期生活污水产生量仅为1.592m<sup>3</sup>/d(199m<sup>3</sup>/a)，产生量较小，经隔油池+三级化粪池+一体化污水处理设施（水解池+接触氧化池+二沉池）处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准，对周边地表水环境造成影响较小。

### (3) 声环境

项目运营期噪声源主要为干燥滚筒、提升机、振动筛、搅拌缸、风机、空压机、装载机，声源强度在75~90dB之间。项目已对南向紧邻的2户居民住宅进行了租赁，故最近的声环境敏感点距离220m外。

项目拟通过合理布置、厂房阻隔、合理安排生产时间、距离衰减等措施后，厂界噪声及周围敏感点噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

### (4) 固体废物

项目运营期产生的固体废弃物主要为振动筛分时产生的废骨料、生活垃圾、废导热油、除尘系统收集的粉尘、废机油、滴漏沥青及拌和残渣以及废活性炭。

本项目废石料由石料供应商回收。除尘装置收集的粉尘返回工艺利用。根据《国

家危险废物名录》的相关规定，废机油、废导热油为危险废物，按相关规定分类收集并储存在项目维修车间北面设置专用危险废物储存间暂存后定期均交由资质单位、生产厂家处置。滴漏沥青及拌和残渣收集后回用于生产；废活性炭委托资质单位处理；本项目生活垃圾由建设单位集中收集后由当地环卫部门统一清运。

故本项目建成后全厂产生的固体废物均得到合理处置，对外环境的影响较小。

#### **4、产业政策符合性**

项目生产规模为年产沥青混凝土7万吨，属建材加工类项目，对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），本项目不属于国家鼓励类、限制类和淘汰类，因此为国家产业政策允许项目，符合国家产业政策要求。

#### **5、选址合理性**

本项目选址于平江县城关镇三望冲村，项目用地已经取得了平江县城建设规划管理办公室的许可，并征求了平江县环境保护局的意见，县城建设规划管理办公室及平江县环境保护局均认可了本项目选址。项目不占用基本农田，但占用林地，现已取得湖南省林业局同意。项目所在地环境质量现状良好，交通运输十分方便，周边不涉及自然保护区、文物景观、水源地等环境敏感点。因此本项目选址合理。

#### **6、环境风险**

经分析，本项目风险处于可接受水平，其风险管理措施有效、可靠，从环境风险角度而言是可行的。

#### **7、结论**

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址基本合理；所在地环境质量现状基本满足环境功能要求；项目购入成套专业生产设备，技术成熟可靠。在认真落实好各项污染防治措施、确保环保设备长期稳定正常运行，实现污染物达标排放的前提下，本项目对环境的影响较小。从环保角度而言，本项目可行。

## 二、建议

(1) 企业配备专职的经过培训合格的环保人员，负责环保设施的维护，保证其日常正常运转；建立完善的环境保护制度，适时开展环境监测分析工作，及时掌握全场的污染状况，建立污染物登记台帐制度。

(2) 加强厂区及项目所在地周围的绿化，树种选择高大的常绿乔木与常绿的灌木相结合，耐粉尘污染物树种建立生产区与外界环境的绿化隔离带，以此来减少粉尘对环境的影响。

(3) 布袋除尘器滤袋如有破损，应及时更换；配料系统场地及搅拌楼场地一带应勤于清扫，避免积尘；带有封闭防尘结构的设备，应维护良好，确保含尘废气不外漏。建设方应按环保规范设计有效的沥青烟气处理措施，确保沥青烟气与苯并芘达标排放，厂界无组织监控点浓度达标。

(4) 所有原辅材料须分类分区入库入罐存放，定期对堆场和路面进行洒水抑尘。制定环境风险应急预案，落实环境风险防范措施，建立健全环境管理制度，如因管理不善或超标排放导致投诉纠纷，建设单位必须立即停产整顿。

(5) 本项目的建设应严格执行“三同时”制度，切实落实废水、废气、噪声防治措施；

(6) 建设单位应尽快落实危废委托处理单位，取得委托协议应作为环保验收的前置条件之一。