

桃江县跃红建材有限公司

年产20万吨沥青砼

混凝土搅拌站建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

环评单位：湖南华中矿业有限公司

[环境影响评价证书：国环评证乙字第 2735 号]

建设单位：桃江县跃红建材有限公司

编制时间：二〇一七年八月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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——由负责审核该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	7
三、环境质量状况.....	10
四、评价适用标准.....	12
五、建设项目工程分析.....	14
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	22
七、环境影响分析.....	23
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	38
九、结论与建议.....	39

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 20 万吨沥青砼混凝土搅拌站建设项目				
建设单位	桃江县跃红建材有限公司				
法人代表	王跃辉		联系人	王跃辉	
通讯地址	桃江县灰山港镇麻元坳村易家塘村民组				
联系电话	15116414491	传真	/	邮政编码	413414
建设地点	桃江县灰山港镇麻元坳村 (E112° 13' 4.04"、N28° 16' 18.61")				
立项审批部门	桃江县发展和改革局	备案编号	桃发改备【2017】32 号		
建设性质	新建		行业类别及代号	C3039 建筑材料制造	
占地面积(平方米)	12252.36		绿化面积(平方米)	1250	
总投资(万元)	2800	其中: 环保投资(万元)	38	环保投资占总投资比例	1.4%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2017 年 12 月		
1.工程内容及规模					
1.1 项目由来					
<p>沥青混凝土(也称沥青砼)是混凝土的一种, 是经人工选配具有一定级配组成的矿料(碎石或轧碎、砾石、石屑或砂、石粉等), 与一定比例的路用沥青材料混合, 在严格控制的条件下搅拌制成。由于沥青混凝土路面具有表面平整、行车舒适、耐磨、环保降噪、施工周期短、养护维修简便、可回收再生等特点, 因此沥青混凝土被越来越多地应用到公路和市政道路的建设中。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和环境效益。</p> <p>近年来, 桃江县及下辖镇(乡)范围内, 各种工业园区建设、公共通道建设速度较快, 对商品沥青混凝土的市场需求量持续增长。为适应桃江地区及周边 50 公里范围内的城镇、交通道路工程需要大量沥青混凝土产品和服务的需求, 桃江县跃红建材有限公司与桃江县金沙洲煤炭有限公司和桃江县灰山港镇麻元坳村易家塘小组分别签订租赁协议(详见附件 7、附件 8)。租赁桃江县金沙洲煤炭有限公司其原有工业用地 8919.03m², 租期 10 年; 租赁桃江县灰山港镇麻元坳村易家塘小组土地 3333.33m²。企业共租赁土地 12252.36m², 投资 2800 万元, 新建厂棚式厂房 2000m²、仓库 2150m²、配套建设用房(含办公及宿舍用房) 1200m², 建设沥青砼混凝土搅拌生产线一条, 生产规模达 20 万吨/年。</p> <p>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</p>					

定要求，桃江县跃红建材有限公司委托湖南华中矿业有限公司承担该项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，在当地有关部门的协作下对该项目进行了现场踏勘和资料收集的基础上，按有关技术规范编制完成该项目的的环境影响报告表，待审批后作为开展项目建设环保设计及主管部门环境管理工作的依据。

1.2 工程内容

表 1-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程内容	规模		备注
主体工程	YH-3000 型沥青混合料拌和站	搅拌机组：内设搅拌器，将沥青、石子、矿粉等原料按照一定的比例在拌缸中搅拌成成品		新建
		碎石料斗及输送系统：含碎石料斗、集料输送机、皮带输送机，主要储存碎石料及输送碎石料至烘干滚筒进行预热		
		碎石料烘干加热系统：含烘干滚筒、柴油燃烧器，将碎石料在烘干滚筒内加热处理，加热至 150℃		
		沥青加热系统：采用导热油炉将沥青罐中的沥青加热保温在 80℃左右		
		称重计量系统：含碎石称重计量装置、沥青称重计量装置，矿粉称重计量装置，对沥青、石子、矿粉进行计量		
辅助工程	厂棚式厂房	2000m ²	一层	新建
	仓库	2150m ²	一层	
	配套建设用房	1200m ²	一层	
	地磅	10m ²	一层	
	操作控制室	20m ²	一层	
公用工程	供水	给水水源为自来水		新建
	排水	生活污水通过化粪池处理后作为农肥使用。无生产废水产生		
	供热	本项目沥青通过导热油锅炉加热，骨料通过燃烧器加热，均以轻质柴油作为燃料		
	供电	由灰山港镇输电线路接入；拟建 315KVA 变压器一台。		依托
储运工程	碎石料场	碎石料场：顶棚为彩钢结构，水泥混凝土立柱支撑，为半封闭结构		新建
	矿粉筒	1 个		
	沥青保温罐	50t 共 2 座，封闭结构		
	柴油储罐	5t 一座，封闭结构		
环保工程	废水治理	项目无废水外排。生活污水经化粪池处理后由周边住户定期外运用作农肥，无生产废水产生		新建
	废气治理	道路扬尘和碎石料场库扬尘：道路硬化，保持道路清洁，定期洒水；设半封闭式碎石料场		新建
		导热油锅炉燃油废气：燃油废气经+15m 高排气筒排放		

续表 1-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程内容	规模	备注
环保工程	废气治理	碎石烘干筒粉尘、轻柴油燃烧废气和沥青储罐加热、搅拌缸搅拌及出料产生的沥青烟气，混合气体通过二级除尘设备除尘后通过 15m 高排气筒排放。烘干滚筒采用封闭形式，燃烧器轻柴油燃烧废气产生的混合气体；沥青储罐加热、搅拌缸搅拌及出料产生的沥青烟气；在成品出料口处安装一集气罩，接风管，出料口与罐车接口处密封无缝连接，装料过程中产生的少量沥青烟气通过密闭的风管引入总集气管道；沥青储罐呼吸口产生的沥青烟气由呼吸阀经风管引入总集气管道；搅拌缸内沥青烟气由风管引入总集气管道，沥青烟气经收集后引入燃烧器进行高温焚烧，废气与混合废气经二级除尘设施处理后通过 15m 排气筒排放	新建
		储罐区呼吸作用产生的非甲烷总烃，收集后采用活性炭吸附+15m 排气筒排放	
	噪声治理	采用低噪声设备，采取减振、吸声、隔声挡板等措施。	/
固废治理	除尘装置收集的粉尘收集后堆存于场区固废堆存场所，部分粉尘经提升机回送入矿粉仓中重新利用；筛分骨料交由骨料出售商处理；废润滑油、废活性炭统一收集后堆存于场区危废暂存场所，交由相关资质单位进行处理；员工生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处置。		
依托工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，总投资 50046.10 万元，总占地面积 60000m ² 。该厂处理规模确定为垃圾进厂量 800t/d (365d/a)，垃圾入炉量 700t/d (333d/a) 每年机炉运行 8000 小时。	依托

1.2.1 主要原辅材料

表 1-2 主要原辅材料情况表

类别	物料名称	年用量 t/a	暂存量 t	备注
原料	沥青	9000	100	外购成品沥青，温度为 80℃，储存于沥青储罐中
	碎石料	186000	5000	外购，储存于厂区半封闭料场
	矿粉	6000	50	外购，储存于矿粉仓
辅料及能源	导热油	/	20m ³ /h	导热油锅炉介质，循环使用，无需更换
	轻质柴油	1300	5	导热油锅炉燃料，罐车运至厂区，储存于轻质柴油储罐
	水	250		自来水
	电	10 万 kWh/a		电网供应

1.2.3 主要生产设备

项目主要设备、设施情况详见表表 1-3。

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	主要技术规格	数量 (台/套)
一 碎石料供给系统			
1	碎石料斗	V15m ³	5
2	碎石料给料机	B600mm	5
3	壁振器	ZDS11-6-0.75kw	5
3	壁振器	ZDS11-6-0.75kw	5
4	集料输送机	B800mm×20.1m	2
5	皮带输送机	B800mm×16.5m	1
二 碎石料干燥系统			
1	干燥筒	T2750×10000mm, 四轮摩擦驱动方式	1
2	主燃烧器	ZZQ760	1
3	热石料提升机	提升能 280t/h	1
4	热料仓	V52m ³	1
三 称重计量系			
1	热石料称重计量装置	双斗、三斗悬挂	1
2	粉料称重计量装置	单斗、三点悬挂	1
3	沥青称重计量装置	单斗、隔热、带保温、三点悬挂	1
四 搅拌系统			
1	搅拌缸	双轴叶浆强制搅拌, 拌和能力 3000kg/批次, 拌和周期 3min	1
2	沥青喷淋器	螺杆泵泵送, 流量 45m ³ /h	1
五 粉料储存及供给系统			
	粉料储罐	立式圆筒仓	1
	粉料提升机	斗式提升机、离心式卸料	1
	螺旋输送机	45t/h	4
六 沥青烟、粉尘净化			
1	单体滤筒除尘器	效率≥99%	1
2	螺旋输送机	45t/h	1
3	二级除尘设施	蜗壳重力除尘+布袋除尘式, 效率≥99%	1
4	沥青烟收集焚烧系统	SN-LQYQ-JHQ	1
七 气体供应设备			
1	螺旋式空压机	排气量 7.5m ³ , 压力 0.6-0.7Mpa	1
2	储气包	V2m ³ , 压力 0.6-0.7Mpa	1
3	引风机	低噪音式风机	4
4	风门调节器	电动推杆	1
八 控制系统			
1	控制系统	计算机系统; 拌和站控制专用软件	1
九 沥青系统			
1	沥青高温保温罐	50t	2
2	轻柴油储罐	5t	1
3	导热油锅炉	QXM-900YY	1
4	导热油循环泵	耐高温离心式	2

1.3 总平面布置

建设项目厂区分为办公区、沥青搅拌站装置区及料场。沥青搅拌站装置区及料场位

于办公区西南侧，且地势较低。该项目厂区平面布置图见附图 2，整体来说，项目区总体布局合理，厂房、沥青搅拌站装置区及料场等功能分区清晰。

1.4 劳动定员及工作制度

本项目建成投产后，劳动定员 20 人，采用单班制，每天工作 8 小时，年工作 150 天。企业为员工提供食宿。

1.5 给排水情况

(1) 给水

项目厂区由市政给水管网供给。建成后用水主要为办公人员生活用水，无生产用水。项目员工 20 人，用水标准 150L/人·d，年生活用水时间取 150 天。综上项目总新鲜用水量约 3t/d，450t/a。

(2) 排水

项目排放的废水主要为厂区办公生活污水，污水排放量按用水量的 85% 计，排放量约为 2.4t/d，360t/a。厂区没有配套建设污水管网，生活污水经化粪池处理后用于周边的农作物肥料。

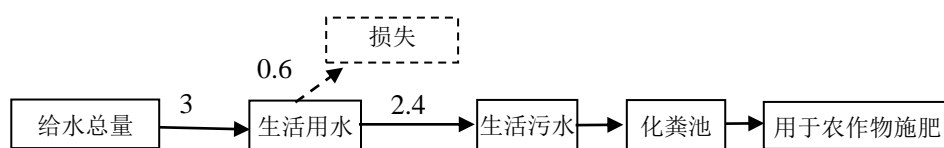


图 1-1 项目水平衡图 单位 m³/d

1.1.6 供热

本项目成套沥青搅拌设备（YH-3000 型）自带一台 QXM-900YY 燃油型导热油炉为加热沥青提供热能。建设方提供的资料显示导热油炉以轻质柴油为燃料，小时供热量为 60 万大卡。根据河南瀛辉机械装备有限公司提供的 YH-3000 型成套沥青搅拌设备说明书，燃油消耗率为≤6.5kg/t。本项目燃轻质柴油，耗油量取 6.5kg/t 计算。其余设备运行以及照明等均使用电能。

1.1.7 产业政策

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本) (2013 年修订)》(国家发展和改革委员会第 21 号令，2013 年 5 月 1 日起实施)，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类，符合国家相关产业政策的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

桃江县跃红建材有限公司租赁工业用地 12252.36m²，部分用地原为煤炭加工厂，现已荒废，另一部分为废弃砖厂的工业用地。本项目主要从事生产和销售沥青混凝土，项目北侧为两个水塘，水塘以北为 X103 乡道；东侧为约 20 米为居民散户，再以东为农田；南侧为荒地，荒地以南为废弃砖厂；西侧约 40m 处有一些居民散户，散户以西约 100m 为 X103 乡道；东南侧为麻园坳砖厂。从厂区的四至情况来看，项目所在地区，环境较好，选址处只遗留原有建筑，无生产设备等遗留问题。建设项目地理位置图见附图 1。

项目实景图如下：



项目北侧



项目东侧



项目南侧



项目场地内东边

现有项目存在的环境问题：

项目选址废弃的煤炭加工厂部分，已荒废多年，除有废弃的房屋外，无遗留的原有污染物。废弃房屋为砖瓦结构，项目可充分合理利用原有可用建筑材料，产生的建筑垃圾较少。项目选址废弃的黏土砖厂部分，为空地，无遗留污染。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理交通位置

桃江县位于湖南省中部偏北，资江中下游，介于北纬 $28^{\circ} 13' \sim 28^{\circ} 13'$ 、东经 $111^{\circ} 36' \sim 112^{\circ} 19'$ 之间。东连赫山，南毗宁乡，西接安化，北邻鼎城、汉寿。东西长 73.3 公里，南北宽 51.5 公里，面积 2068.35 平方公里。

桃江县灰山港镇麻元坳村（E $112^{\circ} 13' 4.04''$ 、N $28^{\circ} 16' 18.61''$ ）。具体位置详见附图 1。

2、地形地貌

桃江县县境处于雪峰山余脉向洞庭湖平原交接地带。地势西南高，东北低，自西向东倾斜，以丘陵为主，山地、平原、岗地兼有。东南丘陵盆地，海拔 60m~100m，面积 282.66km²。西南中低山区，海拔 200m~900m，面积 738.22km²。西北丘陵地带，海拔 100m~250m，面积 461.62km²。东北平原岗地，海拔 20m~60m，面积 585.85km²。资水将县境山脉分为南北两系：江北为武陵山余脉，呈东西走向，山势低绵，天池山、寨子岗、犀牛山、修山海拔在 300m~400m 之间。江南属雪峰山余脉，自南向东北延伸，群山高峻，猴家大山为县境第一高山，海拔 917.5m。

据《中国地震动参数区划图》(2001 年)，区域的地震动峰值加速度为 0.05，地震动反应谱特征周期为 0.35，对应于原基本裂度 VI 度区。

厂址工程地质条件比较好，地层较简单，地层层位稳定，无不良地质现象。地下水文地质条件简单，无明显的不良工程地质现象。

3、气象

桃江县处于中亚热带向北亚热带过度地区，属中亚热带大陆性季风湿润气候区。气候温暖，四季分明，热量充足，雨季明显，春温多变，夏秋多旱，严寒期短，暑热期长。年平均气温 16.6℃，极端最高温度 40℃，极端最低温度 -15.5℃。历年平均气压 1010.8 毫巴。年日照时数 1583.9h，太阳总辐射量 102.7 千卡/cm²，无霜期 263 天。历年平均蒸发量 1173.5mm。平均干燥度 0.9，相对湿度 82%，历年平均蒸发量 1173.5mm。年平均降雨量 1569mm，雨季集中在 4~6 月份，占全年降水总量的 42%，7~9 月偏少。年均降雪日数为 10.5 天，最大积雪厚度为 22cm，历年土壤最大冻结深度 20mm。

全年主导风向为偏北风(NNW)，占累计年风向的 12%。次主导风向为西北风(NW)，

占累计年风向的 10%，夏季盛行 SSE，频率 6%。静风多出现在夜间，占累计年风向的 36%。年均风速为 1.8m/s，历年最大风速 15.7m/s 以上，多出现在偏北风。平时风速白天大于夜间，特别是 5~7 月的偏南风，白天常有 4~5 级，夜间只有 1 级左右。

4、水文

4.1 资江

资水为洞庭湖水系四大河流之一，位于湖南省中部，流域介于东经 110° ~113°、北纬 26° ~29° 之间。流域形状南北长、东西窄，地势西南高、东北低。资水自邵阳县双江口以上分西、南两源，西源赧水流域面积 7103km²，较南源夫夷水大 56%，河长 188km，较南源短 24.2%，习惯上以西源赧水作为资水主源。南源夫夷水发源于越城岭北岳麓，广西资源县境，流经新宁、邵阳至双江口；西源赧水发源于城步县境雪峰山东麓，向东北流经武冈、隆回至邵阳双江口与南夫源夷水汇合，始称资水，经邵阳、冷水江、新化、安化、桃江、益阳等县市至甘溪巷后汇入洞庭湖。沿途主要支流有蓼水、平溪、辰溪、邵水、石马江、大洋江、油溪、渠江、溇溪、沂溪、桃花江等支流。

资水河源至河口（甘溪港）全长约 653km，其中柘溪水库至桃江水文站 140km，桃江至益阳 33km。流域面积 28538km²，其中柘溪水库以上为 22790km²，桃江水文站控制面积为 27100km²，益阳水文站控制面积为 28485km²。

4.2 桃花江

桃花江全长 58km，主要景观有凤凰山、桃花湖、羞女山、浮邱山、洪山竹海和罗溪瀑布。羞女山主峰高 375m，位于距县城 15km 的资江北岸，由大小七个山峰组成，山形象仰卧小憩的出浴美女，山后有一眼羞女泉，当地人说：喝了羞女泉的水使姑娘肤色更美，老年人延缓衰老，每到阳春三月，满山各色杜鹃盛开，景色煞是喜人。天问台又名凤凰山，位于桃花江汇入资江的地方。传说战国时期楚爱国诗人屈原曾流放到此，作著名的《天问》。山上曾建有天问阁，现只存遗碑，山下有一巨石伸向资江，传说屈原曾在此垂钓，后人称之为屈子钓鱼台。在离天问台 2.5km 处，有一处四面环山的花园洞，传说屈原在这里居住过。从桃江县城南行 35km，有一个水面万余亩的桃花湖。它是一个能蓄水 7000 万 m³ 的水库，每到 3 月末到 4 月初，沿岸桃花盛开，水映花色。水坝之上的子良岩，传说为南北朝时期有一个叫潘子良的人在此得道成仙，石壁上镌刻有八个大字：“石破天惊，仙山第一”；桃花湖中众多小岛漂浮水面，泛舟其中快乐融融。桃江是湖南著名的楠竹之乡。

5、土壤、植被与生物多样性

桃江县境内成土母质有石灰岩、花岗岩、板页岩、砂砾岩、四纪红色粘土和河流冲积物。土壤母岩矿物质含量充足，土地肥沃，适宜作物生长。

植被发育古老繁茂，系中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被和栽培植物区，构造较复杂，全县森林覆盖率 62.98%，有树种资源 89 科 467 种，4.67 万公顷。野生动物有 19 目 41 科 107 种，云豹、穿山甲、苍鹰等国家一、二级保护动物多达 19 种。野生植物仅树种就有 89 科 467 种。另有广泛利用价值的中药材 400 多种。竹木资源是一笔丰富的财富。有活立木蓄积 140 万立方米。特别是楠竹储量最丰，有竹林 4 万 8 千多公顷，其中 99.95% 为楠竹。

6、矿产资源

桃江自古就有“有色金属之乡”的美称，有色金属及其它矿产资源十分丰富。已探明储量的有：锑矿 20 万吨金属量，自然金 200 多公斤，锰矿 1000 万吨，硫铁矿 200 多万吨，铁矿 380 万吨，煤炭 460 万吨，花岗石 80 亿立方米，石灰石、白云石千万吨以上。另外，还有相当数量的钾矿、铅锌、钨矿、铀矿、矾矿、重晶石、磷矿石、砷矿石、矽砂、页岩、石英石、钾长石、耐火泥等可供规模化生产的矿场。品位高、质量好、相对集中、开采难度不大是桃江所有矿场的基本特点。

区域环境功能区划：

表 2-1 项目拟选址环境功能属性

编号	环境功能区	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	志溪河，渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。
3	声环境功能区	2类声环境区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类环境噪声限值。

三、环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题(空气环境、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

1、环境空气质量状况

为了了解项目所在区域环境空气质量现状,本项目位于桃江县灰山港镇麻元坳村易家塘村民组,项目引用《桃江县灰山港镇船形山振兴石料厂年产 15 万吨砂石碎石场建设项目》于 2016 年 5 月 12 日-2016 年 5 月 18 日环境空气质量监测报告。其测点与本项目的相对位置详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量监测布点

监测点名称	与本项目的相对位置	监测因子
居民点 (G1)	本项目东南侧 4.8km	SO ₂ 、NO ₂ 测 1 小时平均值、PM ₁₀ 测 24 小时平均值
居民点 (G2)	本项目东南侧 4.9km	

监测统计及评价结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状值 单位: mg/m³

采样点	项目	浓度范围	超标率(%)	最大超标倍数	最大浓度占标率	标准值
G1	SO ₂	0.048~0.069	0	/	0.14	0.5
	NO ₂	0.015~0.039	0	/	0.2	0.2
	PM ₁₀	0.075~0.087	0	/	0.58	0.15
G2	SO ₂	0.051~0.066	0	/	0.13	0.5
	NO ₂	0.020~0.037	0	/	0.19	0.2
	PM ₁₀	0.098~0.112	0	/	0.75	0.15

从表 3-2 可知: 监测点位 SO₂、NO₂、PM₁₀ 日均值可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级浓度限制要求, 说明环境空气质量较好。

2、水环境质量状况

为了了解项目所在区域水环境质量现状,本报告引用了益阳市环境监测站于 2016 年 10 月两河(志溪河、兰溪河)整治水质现状监测报告中石堪湾桥断面(盛源矿业入志溪河排口上游 1500 米)与雪峰山水库汪家村断面的现状监测数据。引用的监测断面的监测数据如下。

表 3-3 地表水质量监测断面

监测点名称	与本项目的相对位置
盛源矿业入志溪河排口上游 1500 米 (W1)	本项目东北侧 9km
雪峰山水库汪家村断面 (W2)	本项目西南侧 4km

表 3-4 地表水环境监测及评价结果 单位: mg/L, pH 无量纲

监测项目	监测断面	W1	W2	标准限值
pH		7.64	7.48	6~9
高锰酸盐指数		2.1	2.4	≤6
化学需氧量		16.8	19.5	≤20
氨氮		0.591	0.442	≤1.0
总磷		0.036	0.024	≤0.2
铜		0.044	0.047	≤1.0
锌		0.31	0.31	≤1.0
氟化物		0.18	0.28	≤1.0
硒		ND	ND	≤0.01
砷		ND	0.0029	≤0.05
汞		ND	ND	≤0.0001
镉		ND	ND	≤0.005
六价铬		0.007	0.006	≤0.05
铅		ND	ND	≤0.05
氰化物		ND	ND	≤0.2
挥发酚		ND	ND	≤0.005
石油类		0.04	0.05	≤0.05
阴离子表面活性剂		0.060	0.065	≤0.2
硫化物		0.016	0.012	≤0.2
溶解氧		8.4	8.4	≥5
五日生化需氧量		2.1	2.9	≤4
铍		ND	0.0009	≤0.005

监测结果表明：监测期间，各监测断面所监测的因子均低于国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准，可见评价区域地表水水质较好。

3、声环境质量现状

为了解项目所在地的声环境质量，于 2017 年 7 月 31 日对项目厂界进行了环境噪声监测，监测点布置按厂区东、西、南、北的周边厂界布置 4 个监测点。现场监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的监测方法与要求进行。项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；监测数据及统计结果见表 3-5。

表 3-5 项目所在地噪声监测及评价结果 单位 dB(A)

监测点位		厂界东面	厂界南面	厂界西面	厂界北面
昼	监测数据	53	50	58.5	58.4
	评价标准	60	60	60	60
	达标情况	达标	达标	达标	达标
夜	监测数据	44	42	40.8	41.3
	评价标准	50	50	50	50
	达标情况	达标	达标	达标	达标

由上述监测结果可见，各监测点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

表 3-6 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	特征	方位与离场界的距离	保护级别
大气环境	麻园坳村	4 户散户居民	E、约 21-45m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		2 户散户居民	ES、约 61-66m	
		11 户散户居民	W、约 72-200m	
		16 户散户居民	N、约 69-200m	
	松子山村	约 30 户居民	N、约 1400-1700m	
	漩塘湾村	约 110 户居民	ES、约 550-650m	
	澄泉湾小学	教育、师生约 100 人	WS、约 480m	
	沙湾里村	居住、约 35 户	WN、约 480-570m	
	大坝塘村	居住、约 300 户	S、约 1200-1600m	
	樟树脚下村	居住、约 50 户	ES、约 1000-1250m	
杉园里村	居住、约 70 户	E、约 1250-1400m		
灰山港镇中心小学	师生约 500 人	EN、约 2400m		
声环境	麻园坳村	4 户散户居民	E、约 21-45m	执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类环境噪声限值
		2 户散户居民	ES、约 61-66m	
		11 户散户居民	W、约 72-200m	
		16 户散户居民	N、约 69-200m	
水环境	志溪河	渔业用水区	东侧约 2300m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类

四、评价适用标准

<p>环境质量标准</p>	<p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。</p> <p>2、地表水环境：志溪河，渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。</p> <p>3、声环境：声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。</p>
<p>污染物排放标准</p>	<p>1、废气：工艺过程有组织废气颗粒物，干燥炉废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准及无组织排放监控浓度限值；导热油燃油锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 标准；食堂废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB15483-2001)。</p> <p>2、废水：废水经化粪池处理后，用于周边农田、林地灌溉作为农肥使用，不向水域排放。</p> <p>3、噪声：施工期：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 营运期：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。</p> <p>4、固废：危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及环保部 2013 年第 36 号文中相关修订；一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001) 及环保部 2013 年第 36 号文中相关修订；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。</p>
<p>总量控制标准</p>	<p>建议污染物总量控制指标（最终由益阳市环境保护局确定）：</p> <p>本项目无工艺废水产生，生活经污水处理设施处理后用于周边菜地肥料，无废水外排，因此不考虑申请 COD 和 NH₃-N 总量控制指标。</p> <p>本项目大气污染物总量控制指标如下：</p> <p>SO₂: 4.943t/a; NO_x: 4.775t/a;</p> <p>非甲烷总烃: 0.16t/a</p>

五、建设项目工程分析

工艺流程图：

1、施工期工艺流程

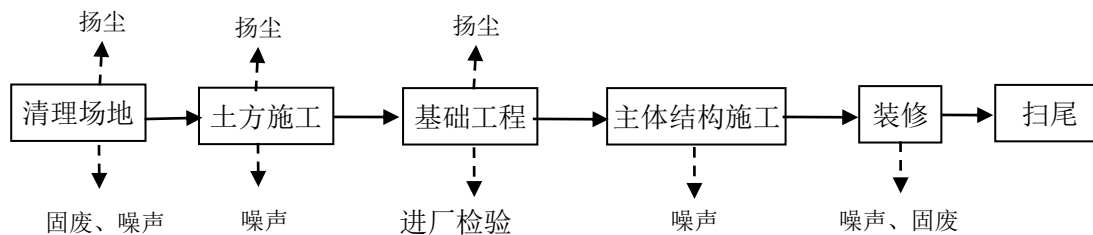


图 5-1 施工期工艺流程及产污节点示意图

2、营运期工艺生产流程

项目具体生产工艺流程详见下图。

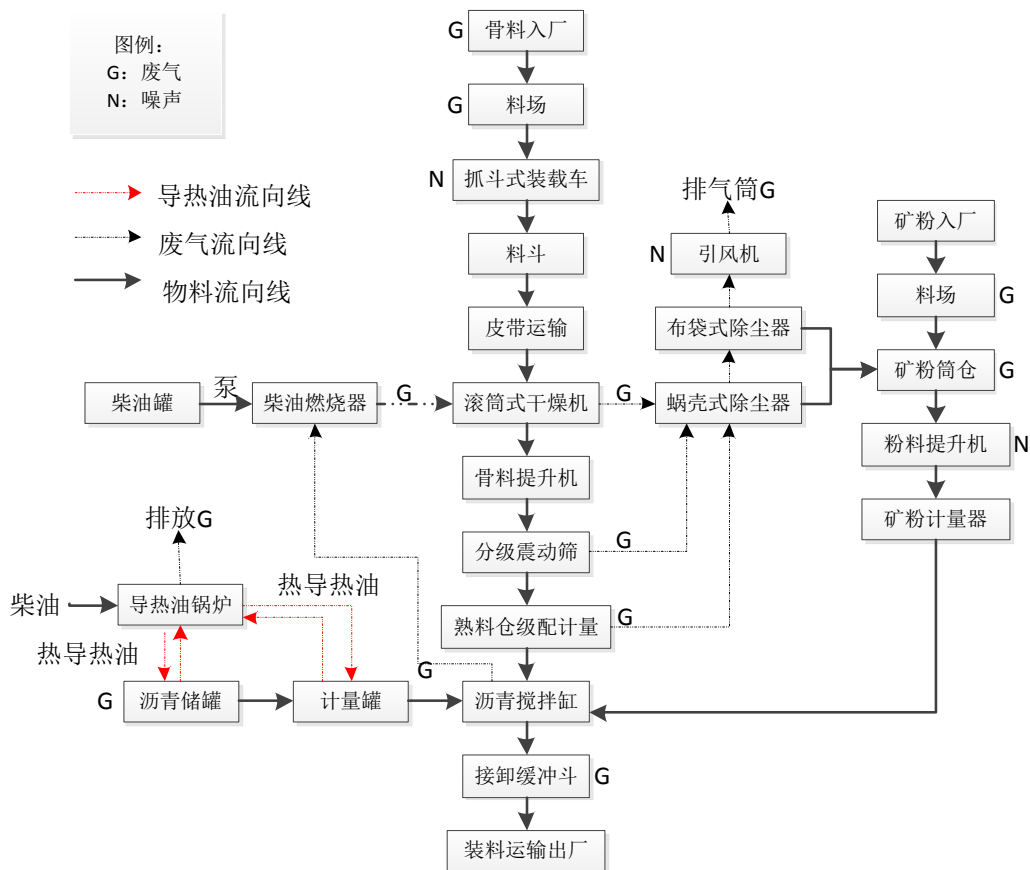


图 5-2 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

1、施工期

建筑施工全过程按作业性质可以分为下列几个阶段：清理场地阶段：包括清理原有

建筑、垃圾等；土方阶段：包括购入、堆放土石方等；基础工程阶段：包括打桩、砌筑基础等；主体工程阶段：包括钢筋、混凝土工程、钢木工程、砌体工程等；扫尾阶段：包括回填土方、修路、清理现场等。

2、营运期

本项目生产原料及设备无需清洗，无工艺用水。

沥青混凝土由石油沥青和骨料（石屑、碎石）及添加剂（主要为矿粉）混合拌制而成，其一般流程可分为沥青预处理和骨料预处理工序，而后进入搅拌缸拌合后即成为成品。

①沥青预处理流程

沥青是石油气工厂热解石油气原料时得到的副产品，进厂时为散装沥青，沥青由专用沥青运输车通过密闭沥青管道送至沥青储罐，使用导热油炉（以轻柴油为燃料）将其加热至 150-180℃，再经沥青泵输送到沥青计量器，按一定的配合比分重量后通过专门管道送入拌和站的搅拌缸内与石料混合。

②石料预处理流程

满足产品需要规格石料（主要是石屑和碎石）从料场以斗车送入拌和站进料池，然后通过皮带机自动进料。为使沥青混凝土产品不至于因过快冷却而带来运输上的不便，石料在上沥青前也要经过热处理。石料由皮带输送机送入烘干筒，在其中不断加热（以轻柴油为燃料），烘干筒不停转动，以使石料受热均匀，随后，加热的石料通过骨料提升机送到粒度检控系统内经过振动筛分，让符合产品要求的石料通过，经计量后送入拌合缸；少数不合规格的石料被分离后由专门出口排出，经破碎机破碎后返回生产工序；烘干转筒、粒度控制筛都在密闭的设备内工作，其振动筛分产生的粉尘由系统内设置的布袋除尘器进行收尘处理，捕集的粉尘可作为原料进入搅拌缸，矿粉等通过配料斗、粉料提升机、计量器进入搅拌缸。

③搅拌混合工序

进入搅拌缸的石料、粉料等经与油罐送来的热沥青拌合后才成为成品，整个过程都在密闭系统中进行。成品出料由小斗车经滑道提升到成品仓后装入运输车斗送出，生产出料过程为间断式。

主要污染工序及污染因子：

表 5-1 主要污染工序及污染物一览表

项目	污染工序	污染物（因子）
废气	碎石堆场、矿粉仓、碎石料斗和碎石烘干等	粉尘
	导热油炉和烘干炉柴油燃烧产生的燃油废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x
	沥青储罐、搅拌缸搅拌过程及出料口	有机废气
固废	一般固废	项目废气处理设施中收集的粉料
噪声	烘干筒、搅拌机和提升机等	设备运行时的噪声

主要污染工序与源强核

1、施工期工程污染物源强分析

本项目搅拌站楼和原料堆场以钢结构为主，其它辅助用房为砖瓦结构，工艺简单，施工期短。在项目建设过程中，施工机械噪声、扬尘、固废和废水等将对周围环境产生一定的影响，施工期污染源强如下：

1.1 废水

施工期水污染源主要为施工机械含油污水和施工队伍的生活污水。

运输车辆、作业机械的跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后产生一定量的油污水，由于产生的几率较小且产生量少，对地表水环境影响有限。

施工废水包括各种设备的清洗废水，以及施工过程泥浆及降雨导致的散料和泥浆漫流，这些废水呈碱性，主要污染物包含有 pH、SS、COD 等，据类比调查，砂石冲洗废水中含有的 SS 一般可达 250mg/L。施工废水经沉淀池处理后，回用。

本项目施工高峰期有施工员 10 人/d，施工期为 30 天，生活用水按 50L/人 d 计算，污水排放系数为 0.8，本项目施工期施工人员施工生活污水产生量为 0.4m³，施工期共产生活污水 12m³。生活污水经化粪池处理后，挑走用作农家肥。

1.2 废气

施工期的大气污染源主要为施工区裸露的地表，在大风气象条件下易形成风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关。另外还有建筑材料运输、卸车中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘，混凝土搅拌产生的水泥粉尘等。会对周围大气环境造成一定影响。

1.3 噪声

施工期环境噪声主要是施工机械、运输车辆噪声，产生的噪声将会对周围声学环境产生一定影响，由于本项目的工程量较不大，且施工噪声随着施工的结束而消失，考虑

到本项目建成后经济效益和社会效益，在短期内，施工噪声对周围声学环境影响是可以接受的。

施工期间施工机械噪声的声环境影响按点声源衰减模型估算：

$$L_p=L_{p0}-20Lg(r/r_0)$$

式中： L_p --距离为 r 处的声级，dB (A)； L_{p0} ---距离为 r_0 处设备的声级，dB (A)。

距施工机械不同距离处的声级见下表。

表 5-2 主要施工机械在不同距离处的噪声影响值

机械名称	噪声预测值 dB(A)									
	5m	15m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
打桩机	90	81	78	75	72	68	62	55	56	49
切割机	90	81	78	75	72	68	62	55	56	49
挖掘机	84	74	72	68	66	59	53	49	47	43
柴油发电机	85	76	73	70	67	60	54	50	48	44
噪声叠加值	94	85	82	79	76	69	63	60	57	54

由表 5-2 可以看出，主要施工机械在 50m 以外均不超过昼间建筑施工场界噪声限值 75dB(A)。因此施工期噪声会对周边建筑物有一定影响。

1.4 固体废弃物

施工期的固体废弃物主要有建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾主要来自施工作业及室内装修，建筑垃圾按建筑面积 12252.36m²，类比同类工程，产生量约 8.9t。

高峰时施工人员及工地管理人员约 10 人，工地生活垃圾平均按 1.0kg/人·d 计，施工期以 30 天计算，施工期生活垃圾产生量约为 0.9t。施工期产生的固体废弃物主要是主要为废建材、散落的沙石料、废装修材料、废工程土等。

1.5 水土流失

施工期由于挖土和弃土将造成水土流失，可能造成局部水体污染、生态破坏。为将水土流失、生态破坏减少到最低程度。

2、营运期工程污染物源强分析

2.1 废气

本项目采用 YH-3000 型沥青拌和站成套设备，除生产线前段碎石料输送设备外，后续生产流程上的各种工艺设备——物料干燥与提升设备、热料仓、搅拌楼设备、烘干筒粉尘均为全封闭结构设计，进出料方式均采用封闭链斗式送料、封闭螺旋送料或封闭管道中输送。因此，根据工程分析，本项目营运期废气主要包括导热油炉废气、烘干炉

燃烧废气及沥青烟气等。

(1) 导热油炉废气

本项目采用导热油炉加热保温沥青，导热油炉以轻柴油为能源。导热油炉的轻柴油用量约 216.67t/a，轻柴油含硫量按 0.2% 计。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010 修订）》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃油工业锅炉”，计算本项目导热油炉废气产生污染源强，本项目导热油炉烟气污染物产生情况如下表所示：

表 5-3 本项目导热油炉废气污染物产生情况

污染物名称	烟气	烟尘	SO ₂	NO _x
产污系数	17804.03Nm ³ /t	0.26kg/t	19Sk/t	3.67kg/t
产生量	3.86×10 ⁶ Nm ³ /a	0.056t/a	0.823t/a	0.795t/a
产生浓度	/	14.5mg/Nm ³	106.8mg/Nm ³	206.1mg/Nm ³

(2) 烘干炉燃烧废气

石料在烘干筒内烘干加热，以轻轻柴油为燃料，根据建设单位提供的资料，烘干工序轻柴油用量约 1083.33t/a，根据《普通柴油》（GB252-2011）中规定普通柴油的含量硫不大于 0.2%，本项目轻柴油含硫量取最大值按 0.2% 计。轻柴油为清洁能源，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010 修订）》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃油工业锅炉”，计算本项目烘干炉燃烧废气产生污染源强，本项目目烘干炉燃烧废气污染物产生情况如表 5-4 所示：

表 5-4 本项目烘干炉燃烧废气污染物产生情况

污染物名称	烟气	烟尘	SO ₂	NO _x
产污系数	17804.03Nm ³ /t	0.26kg/t	19Sk/t	3.67kg/t
产生量	1.93×10 ⁷ Nm ³ /a	0.28t/a	4.12t/a	3.98t/a
产生浓度	/	14.5mg/Nm ³	106.8mg/Nm ³	206.1mg/Nm ³

(3) 烘干筒粉尘

骨料（碎石）在干燥筒内烘干加热，干燥筒在不停的转动过程中使骨料间接受热均匀，会产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，干燥筒粉尘产生量为 0.25kg/t 原料，则本项目使用石料 186000t/a，因此烘干筒粉尘产生量为 46.5t/a，引风量 6000m³/h（标准工况），则干燥筒粉尘产浓度为 6458.33mg/m³，产生速率 38.75kg/h。

(4) 沥青烟气

本项目生产所需沥青先通过导热油炉加热，再由沥青泵送入拌合楼系统中，因此在沥青加热和混合搅拌工序会产生沥青烟气。沥青烟是沥青加热和含沥青物质的燃烧产

生的气溶胶和蒸气。沥青烟气一般夹杂着一定浓度的烟尘，呈棕褐色或黑色，有强烈的刺激作用。沥青烟气中含多环芳烃类物质尤多，以苯并[a]芘、非甲烷总烃为代表的多环芳烃类物质是强致癌物。

根据《石油沥青稳定性及其影响因素》中的实验结果，石油沥青加热到 160℃时，75 分钟情况下，沥青烟的挥发量为 0.15%，加热到 180℃时，75 分钟情况下，沥青烟的挥发量为 0.20%。本项目使用的基质沥青为石油沥青，用量为 9000t/a，生产过程从 160℃加热升温至 180℃，按沥青烟的平均挥发量为 0.175%，可计算沥青烟产生量为 15.75t/a。由于采用成套沥青生产设备，密闭性较好，基本不会产生泄露，在装车的过程中，才会产生少量的泄露，泄露量参考同类项目取值 0.1%，则无组织排放量为 0.01575t/a。

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 0.01~0.02%，本次评价取平均值 0.015%，则苯并[a]芘废气产生量约为 0.00236t/a，0.00197kg/h，无组织排放量为 0.000002kg/h。

参考前苏联拉扎列夫主编的《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)、金相灿主编的《有机化合物污染化学》(清华大学出版社，1990 年 8 月出版)及《壳牌沥青手册》(壳牌大中华集团，1995 年 9 月初版)的有关资料，每吨石油沥青在加热(150℃~170℃)过程中可产生非甲烷总烃气体 2.5g/t，本项目沥青用量为 9000t/a，则产生非甲烷总烃 0.0225t/a。

(5) 物料运输、储存和装卸粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》，在原料储存、运输、卸料等工序中粉尘的产生系数为 0.1565kg/t 原料。本项目原料仓库采用轻钢式结构，四周封闭并加盖顶棚，可较大程度的减少原料储存风蚀产生的粉尘；此外，建设单位拟配置洒水车对原料运输、卸料等工序进行洒水抑尘。经以上措施处理后，可使该部分粉尘排放量减少 90%左右，则本项目的物料运输、储存和装卸粉尘排放量约为 0.015kg/t 原料，即 0.225t/a，以无组织形式排放。

(6) 储罐废气

本项目使用沥青保温罐 2 座，每座可存放沥青 50t；柴油储罐 1 座，可存放轻柴油 5t。储罐使用的过程中，会产生呼吸作用，排放少量的非甲烷总烃，本项目采用封闭结构沥青罐和柴油罐可以通过安装活性炭过滤装置来控制沥青烟气和异味的排放。

(7) 恶臭气体

本项目所用原料之一为石油沥青，石油沥青是石油化工厂热裂解石油原料时得到的副产品，本项目石油原料储存在储罐中，并使用导热油炉使其保温在 160℃-170℃之间，生产时使用沥青泵输送至拌和仓进行搅拌。根据相关资料调查，当温度达到 80℃左右时沥青便会发出异味。因此，本项目在成品提升用斗车、成品仓及成品出料口处会散发出一一定量的沥青恶臭污染物。

2、废水

本项目无工艺废水产生。本项目的废水主要为生活污水和场地冲洗废水。场地冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。本项目劳动定员为 20 人，参考湖南省用水定额，职工生活用水以 150L/人·d 计，则生活用水量为 3m³/d (450m³/a)。污水产生系数按 80% 计，则生活污水产生量为 2.4m³/d (360m³/a)，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，生活污水各污染物产生情况见表 5-5 所示。

表 5-5 项目生活废水产生情况

项目		废水 (m ³ /a)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	产生浓度 (mg/L)	360	330	200	200	40
	产生量 (t/a)		0.12	0.07	0.07	0.01

因此，本项目产生的废水不会对周围水环境产生污染影响。

3、噪声

本项目投产后噪声源主要为烘干筒、搅拌机、提升机，根据同类型沥青混合料拌和楼生产线的调查，各噪声源的等效声级见表 5-6。

表 5-6 噪声源噪声级

序号	噪声源	声级 (dB)
1	搅拌机	88~92
2	提升机	80~85
3	烘干筒	89~95

4、固体废弃物

项目在营运过程中产生的固体废弃物主要为除尘装置收集的粉尘、废活性炭、生活垃圾。

4.1 除尘装置收集的粉尘

烘干筒含尘废气和烘干筒燃烧废气采用二级除尘装置进行除尘，除尘装置收集的粉尘量约为 23.0t/a。

4.2 危险废物

活性炭吸附装置产生的非活性碳，约 1t/a。

本项目由于机械润滑需要用矿物油 0.4t/a，产生废矿物油 0.35t/a。

机械设备检修过程中产生的废含油手套等，约 0.5t/a。

4.3 生活垃圾

员工生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，本项目需职工 20 人，生活垃圾产生量约 3t/a。

表 5-4 项目固体废物产生和排放情况表

固废种类		产生量 (t/a)	防治措施及去向
一般固体废物	除尘装置收集的粉尘	23.0	厂内回收后作为原料使用
危险废物	废矿物油等	0.35	收集后委托有资质单位处理
	废活性炭	1	
	废含油手套等	0.5	
生活垃圾	生活垃圾	3	由环卫部门清运
合计		27.85	--

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前		处理后	
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	排放量 t/a
大气 污 染 物	烘干筒	粉尘	6458.33	46.5	32.3	0.23
	导热油炉	烟尘	14.5	0.056	14.5	0.056
		SO ₂	106.8	0.82	106.8	0.82
		NO _x	206.1	0.795	206.1	0.795
	烘干炉	烟尘	14.5	0.28	0.0075	0.00014
		SO ₂	106.8	4.12	106.8	4.12
		NO _x	206.1	3.98	206.1	3.98
	沥青搅拌机	沥青烟气	/	15.75	密闭系统收集，进烘干炉焚烧	
		苯并[a]芘	0.000002kg/h	0.00236		
		非甲烷总烃	/	0.0225		
		恶臭气体	少量		少量	
堆料场	粉尘	0.225t/a		0.225t/a		
储罐区	非甲烷总烃	少量		少量		
水 污 染 物	职工生活污水 (360t/a)	COD	330mg/L	0.12	化粪池处理后，用于周边农作物施肥	
		BOD ₅	200mg/L	0.07		
		SS	200mg/L	0.07		
		NH ₃ -N	40mg/L	0.01		
固 体 废 物	除尘装置	粉尘	/	0.11	外运处置	
	生产机械	废矿物油、含油手套等	/	0.27	交由有资质的单位处置	
	职工生活	生活垃圾	/	3	清扫至垃圾暂存池，由环卫部门统一清运	
噪声	噪声主要来源生产区的机械设备，如拌合仓、振动筛、引风机等，其噪声值在 80-92dB(A)					
<p>主要生态影响：</p> <p>根据现场调查可知，本项目所在区域为农村生态环境，项目西面为山地，植被覆盖率较好。本项目产生的生活污水不外排，经化粪池处理后由外运用作周边农作物施肥，不外排。生产废气经处理后对该地区与原有生态环境影响不大。</p>						

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

在项目施工期间，各项施工活动不可避免的将会对周围的环境造成影响，主要包括废气和扬尘、废水、噪声、固体废物等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。

1、大气环境影响分析

施工期的大气污染源主要为施工区裸露的地表，在大风气象条件下易形成风蚀扬尘，另外还有建筑材料运输、卸车中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘，混凝土搅拌产生的水泥粉尘等。

由于本项目施工期产生的大气污染源对周围大气环境影响程度及范围有限，而且是暂时的局部影响，考虑到本项目周围未有环境保护目标等敏感点，不会对周围产生大气影响。因此施工过程对项目周围大气环境的影响在短期内是可以接受的。

2、地表水环境影响分析

施工期水污染源主要为施工机械含油污水和施工队伍的生活污水。

运输车辆、作业机械的跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后产生一定量的油污水，由于产生的几率较小且产生量少，对地表水环境影响有限。

施工期施工队伍生活污水根据前述产污环节分析，每天产生的最大污水量约 0.5t/d，主要含有 COD_{Cr}、SS、BOD₅ 等污染物质，排入施工场区临时废水沉淀池预处理后用于周边农作物施肥。由于本项目施工期产生的生活废水对周围水环境影响程度及范围有限，而且是暂时的局部影响，因此在短期内是可以接受的。

3、声环境影响分析

施工期对声环境的影响主要是由施工机械、运输车辆造成的，产生的噪声将会对周围声环境产生一定影响，由于本项目的工程量不大，评价范围内有居民区等敏感保护目标，但施工噪声随着施工的结束而消失，考虑到本项目建成后经济效益和社会效益，在短期内，施工噪声对周围声环境影响是可以接受的。

要求建设方严格执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求，采用较先进、噪声较低的施工设备，合理安排作业计划，将噪声级大的工作尽量集中安排在白天进行，禁止高噪声设备在夜间 22 时至次日 6 时作业，加强现场管理等措施。

4、固体废物环境影响分析

施工期产生的固体废物主要为废建材、散落的沙石料、废装修材料、废工程土等。这些固废在运输、处置过程中都可能对环境产生影响。因此要对固废进行合理储存和处置，根据固废的不同成分采用不同的处理方措施来减小并降低固废对周围环境的影响：

①施工弃土处置：地基开挖的表层土可集中堆存，用作绿化用土，不适于土地利用的表土可供附近填筑低凹地，或作其他用土。其余废土应统一规划处置，设立堆土场，进行集中处置。

②施工生产废料处理：首先应考虑废料的回收利用。对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收利用。对建筑垃圾集中堆放，外运采用苫布覆盖，定时清运到城市建设监管部门指定的地点。

③施工生活垃圾处置：项目施工人员为附近农民，现场不设食宿，因此生活垃圾产生量较少，在施工人员休息地设置垃圾筒，由环卫部门定期清运。

总之，施工期环境影响是比较短暂的，受影响的环境因素可以随施工的结束恢复到原有水平。

5、生态环境的影响分析

施工期由于挖土和弃土将造成水土流失，可能造成局部水体污染、生态破坏。为将水土流失、生态破坏减少到最低程度，建议如下：

(1)开挖面等裸露地应尽快恢复土层和植被。在选择开采面时选择在较隐蔽的地方，有利于保持景观。

(2)要注意施工场地建筑材料堆放及施工过程弃土的雨水冲刷问题，避免污水进入项目周边水环境。建筑材料不能露天堆放，弃土合理利用，及时回填于低洼地带。

要求本项目业主及施工单位按本环评提出的环境管理要求实施，将施工过程产生的不利影响减少至最低程度。

综上所述，本项目施工期将产生废水、废气、噪声以及固体废物等污染因素，将对周围环境产生一定的影响，但是，经严格落实评价提出的污染防治措施后，施工期对周围环境的影响降大大降低，同时，施工期影响是暂时的，将随着施工期的结束而结束，因此，评价认为本项目施工期对周围环境的影响是可接受的。

营运期环境影响分析：

本项目运营期内污染物主要为废气、废水、噪声及固体废物等，现具体分析如下。

1、地表水环境的影响

从工程分析可知,本项目无生产工艺废水产生。本项目新鲜用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$, $450\text{m}^3/\text{a}$, 主要用水环节有职工生活用水, 场地冲洗与厂区洒水抑尘。本项目生活污水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$, $360\text{m}^3/\text{a}$, 产生量很小, 主要污染因子为 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}^3\text{-N}$, 经化粪池处理后用于周边农作物施肥, 不外排。

采取以上措施后, 项目废水对地表水和周边环境影响较小。

2、废气影响分析

通过工程分析可知, 项目废气排放污染物主要是粉尘、沥青烟、恶臭气体、导热油炉废气及烘干炉废气。

(1) 烘干粉尘

本项目投产后有组织粉尘排放源主要为骨料干燥筒, 为了有效地控制粉尘的排放量, 减少其对周围环境的影响, 干燥筒配套设置了收尘效率高, 技术可靠的蜗壳重力除尘+布袋除尘装置。除尘装置排气口有效风量 $3000\text{m}^3/\text{h}$ (标准工况), 则干燥筒粉尘排放浓度为 $32.3\text{mg}/\text{m}^3$, 排放量为 $0.23\text{t}/\text{a}$, 排放速率 $0.19\text{kg}/\text{h}$ 。处理后的粉尘经 $1\#15\text{m}$ 排气筒外排, 其排放速率和浓度能够满足能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准。建设单位购买河南瀛辉机械装备有限公司 YH3000 环保型一体化沥青搅拌站, 根据河南瀛辉机械装备有限公司提供的设备设计参数, 自带除尘设备除尘后, 废气中烟尘的含量 $\leq 50\text{mg}/\text{Nm}^3$, 烟气林格曼黑度为一级。

建设单位在积极落实上述治理措施后, 特别要确保除尘设备的运行良好。应进行除尘设施的长效管理, 经常检查除尘设施的完好情况, 及时发现问题, 解决问题, 减少因除尘设备故障产生的事故性粉尘排放。

(2) 物料运输、储存和装卸粉尘

根据工程分析可知, 本项目在物料运输、储存和装卸工序中排放的粉尘约为 $0.225\text{t}/\text{a}$, 属于无组织排放。本评价建议建设单位通过在料场四周加装围挡及洒水抑尘等方式减少粉尘无组织排放对周边大气环境的影响。该部分无组织排放粉尘经相关措施处理后, 可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准, 对周边环境影响不大。

(3) 沥青烟气

根据工程分析可知, 本项目沥青烟产生量为 $15.75\text{t}/\text{a}$, 苯并[a]芘产生量为 $0.00236\text{t}/\text{a}$, 非甲烷总烃产生量为 $0.0225\text{t}/\text{a}$ 。根据产品设计说明书, 生产过程中产生的沥青烟气, 主要

为挥发分，且为碳氢化合物，为沥青烟气的燃烧提供了很好的保障。项目通过沥青烟气回收装置引至干燥滚筒，通过滚筒内燃烧火焰高温进行二次燃烧。沥青烟气在900℃以上受热1s后即可充分裂解，变为氧化性气体，尾气通过除尘器除尘达标排放，有效的防止了二次污染。

根据项目平面布置可知，项目沥青搅拌机位于项目西面，距离各敏感点距离较远。项目无组织废气对厂界及周边敏感点的影响主要来自沥青搅拌机产生的无组织苯并[a]芘，本评价厂界影响预测源强选取砂沥青搅拌机产生的无组织苯并[a]芘，厂界以用地边界为准，具体预测结果如下：

表 7-2 项目无组织苯并[a]芘对厂界的影响预测结果

污染物	各厂界预测结果 (µg/m ³)				厂界标准值 (µg/m ³)
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
无组织苯并[a]芘	8.2E-4	8.4E-4	8.7E-4	6.6E-4	0.025

由上表可见，项目无组织排放的苯并[a]芘厂界最大落地浓度均能够达到相应厂界无组织监控浓度标准限值。对周边环境影响较小。

(4) 恶臭气体

根据同类型沥青混合料生产厂家的沥青臭气类比调查结果，在下风向距拌和区边界约 80m 处感觉不到臭味，根据恶臭强度分级标准，厂界臭气强度定位 2 级。

表 7-3 恶臭污染物臭气强度分级标准

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

本项目周围 100 米范围内有 2 居民，企业拟与其签订，房屋租赁协议，用于企业办公，因此沥青臭气对周边敏感点影响很小。

(5) 导热油炉废气

根据本项目所使用的燃料情况可知，本项目导热油炉废气中含有 SO₂、烟尘、氮氧化物等污染物。根据《工业污染物产生和排放系数手册》、《环境保护使用数据手册》和《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》提供的产污系数计算可知，本项目锅炉烟气污染物产排情况如下表所示：

表 7-4 本项目导热油炉废气污染物排放情况

污染物名称	烟气	烟尘	SO ₂	NO _x
产污系数	17804.03Nm ³ /t	0.26kg/t	19Skg/t	3.67kg/t
排放量	3.86×10 ⁶ Nm ³ /a	0.056t/a	0.82t/a	0.795t/a

排放浓度	/	14.5mg/Nm ³	106.8mg/Nm ³	206.1mg/Nm ³
排放标准	/	30mg/m ³	200mg/m ³	250mg/m ³
排放方式	连续	连续	连续	连续

根据上表可知，本项目导热油炉废气经收集后由 2#15m 高烟囱排放，其浓度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中新建锅炉大气污染物燃油锅炉排放浓度限值，对周边环境影响不大。

（6）烘干炉燃烧废气

根据本项目所使用的燃料情况可知，本项目烘干炉燃烧废气中含有 SO₂、烟尘、氮氧化物等污染物。根据《工业污染物产生和排放系数手册》、《环境保护使用数据手册》和《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》提供的产污系数计算可知，本项目锅炉烟气污染物排放情况如下表 7-5 所示。

表 7-5 本项目烘干炉窑废气污染物排放情况

污染物名称	烟气	烟尘	SO ₂	NO _x
产污系数	17804.03Nm ³ /t	0.26kg/t	19Skg/t	3.67kg/t
产生量	1.93×10 ⁷ Nm ³ /a	0.28t/a	4.12t/a	3.98t/a
产生浓度	/	14.5mg/Nm ³	106.8mg/Nm ³	206.1mg/Nm ³
处理方式	蜗壳重力除尘+布袋除尘+15m 高排气筒			
排放量	1.78×10 ⁶ Nm ³ /a	0.00014t/a	4.12t/a	3.98t/a
排放浓度	/	0.0075mg/Nm ³	106.8mg/Nm ³	206.1mg/Nm ³
排放标准	/	200mg/Nm ³	850mg/Nm ³	240mg/Nm ³
排放方式	连续	连续	连续	连续

本项目烘干炉燃烧废气与烘干炉含尘废气为混合废气，经布袋除尘器处理后由 1#15m 高排气筒排放，可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准，对周边环境影响不大。

大气环境防护距离

本项目无组织排放的大气污染物主要为苯并[a]芘、非甲烷总烃和粉尘。本环评将搅拌机和堆料场作为本项目废气无组织排放源，搅拌机面源有效高度约 5m，面积约为 50m²，长约 5m，宽约 10m，原料仓库面源有效高度约 5m，面积约为 2150m²，长约 50m，宽约 43m。

评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织排放源的大气环境防护距离，计算程序截图见图 7-1。



图 7-1 项目苯并[a]芘无组织排放大气防护距离计算截图



图 7-2 项目非甲烷总烃无组织排放大气防护距离计算截图

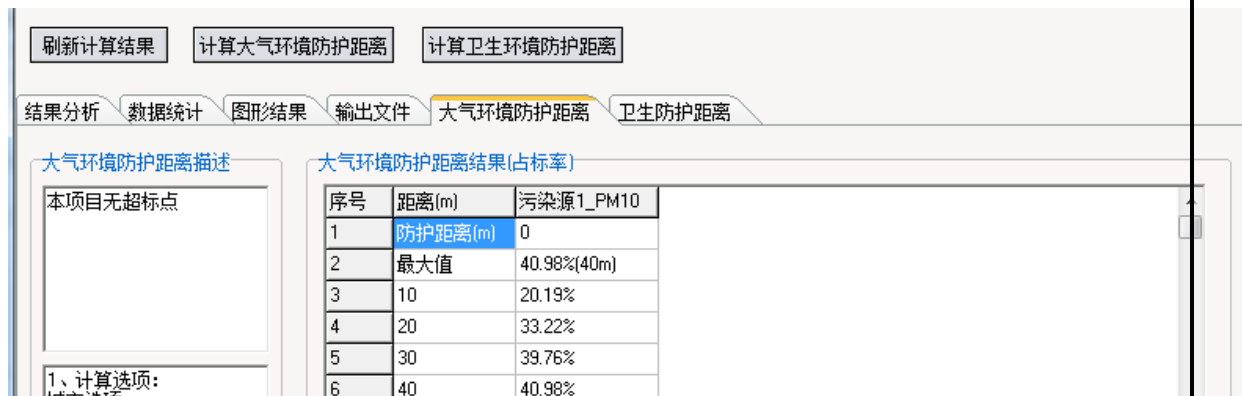


图 7-3 项目粉尘无组织排放大气防护距离计算截图

根据以上计算结果可知，本项目废气无组织排放无超标点。

卫生防护距离

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

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

式中：

Q_c —污染物的无组织排放源强，kg/h；

C_m —污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L —卫生防护距离，m；

r —生产单元的等效半径，m。

A、B、C、D—计算参数，从 GB/T13201-91 中查取。

A=470、B=0.021、C=1.85、D=0.84

等效半径 r 的计算公式：
$$r = \sqrt{\frac{S}{\pi}}$$

式中： S —无组织排放源所在生产单元占地面积 2000m²。

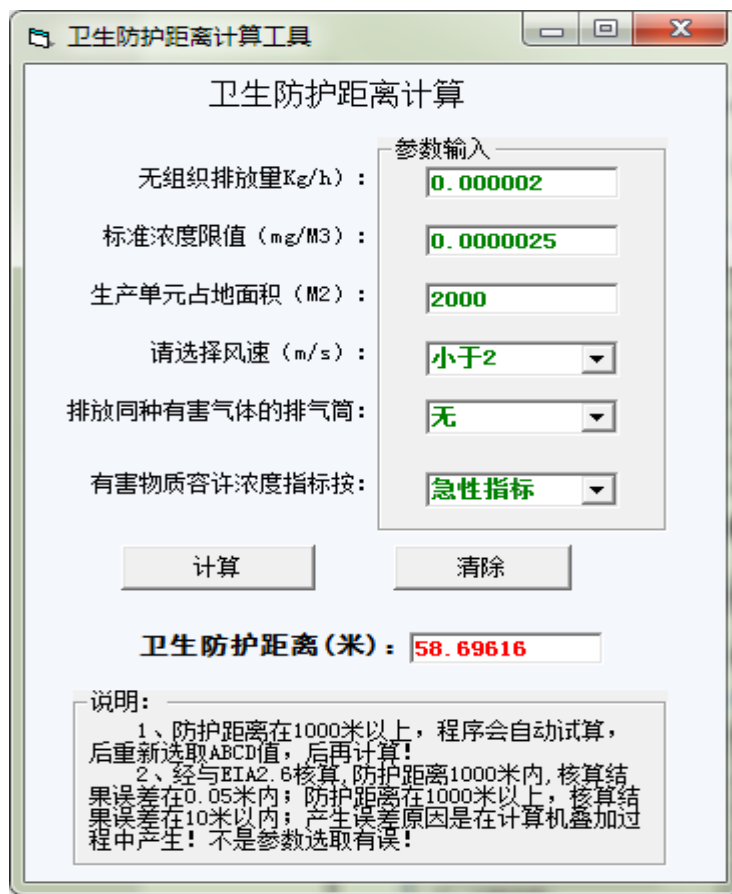


图 7-4 项目苯并[a]芘无组织排放卫生防护距离计算截图

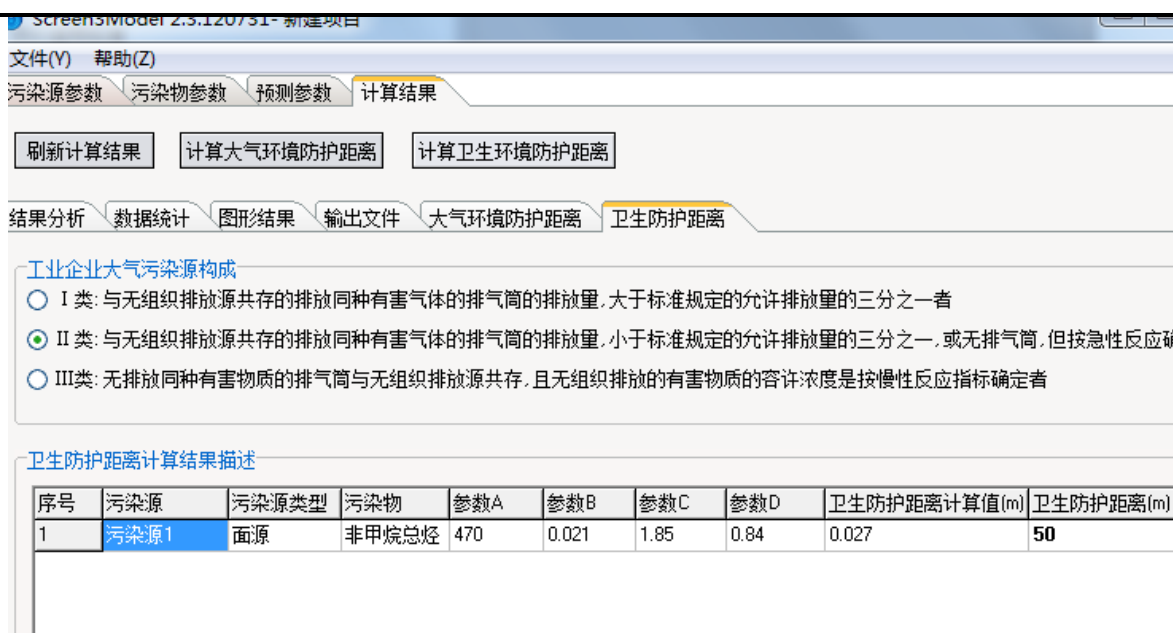


图 7-5 项目非甲烷总烃无组织排放卫生防护距离计算截图

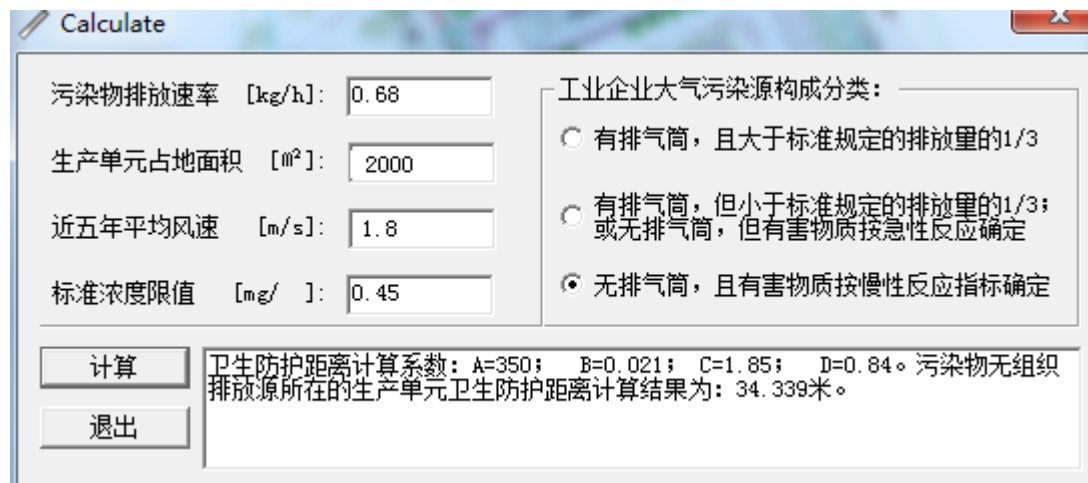


图 7-6 项目粉尘无组织排放卫生防护距离计算截图

表 7-6 项目大气污染物无组织排放情况及卫生防护距离

序号	污染源	污染物名称	污染物产生量(kg/h)	面源面积 m ²	卫生防护距离 m	提级后 m
1	搅拌机	苯并[a]芘	0.000002	2000	58.696	100
2		非甲烷总烃	0.000403	50	0.027	50
3	原料仓库	粉尘	0.68	2150	34.339	50

根据计算，本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离为以搅拌站边界为起点 100m 范围内。现场调查可知，在本项目卫生防护距离内有散户居民 2 户，企业拟与该户居民签订房屋租赁协议，租赁其作为办公用地。环评建议：①企业与这 2 户居民的签订房屋租赁协议；②在今后的规划建设中项目卫生防护距离内不能新建居民小区、医院、学校等环境敏感目标。本项目卫生防护距离包络图及周边敏感点分布图详见附图。

3、噪声的影响分析

项目主要噪声源为各类生产设备产生的噪声，噪声级约为 80~95dB(A)。建设单位购买河南瀛辉机械装备有限公司 YH3000 环保型一体化沥青搅拌站，根据河南瀛辉机械装备有限公司提供的设备设计参数，其控制室内噪音 $NCC \leq 70dB$ 。项目投入运行后，机械设备，道路运输等，对周围环境有一定影响。具体采取以下措施：

①加强场区四周的绿化，修建围墙，并在布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

②加强噪声设备的维护管理，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行所导致的高噪声现象。

③要求企业修筑平滑路面，尽量减小路面坡度，这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。同时要求驾驶员文明行驶，尽量不要鸣喇叭。减少运输车辆噪声对沿线和附近居民的影响。

④加强管理，建立设备定期维护，保养的管理制度，以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；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，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

⑤禁止夜间生产和车辆物料运输，避免对周边居民的休息产生不利影响。

⑥本项目应协调好与厂区周围群众的友好关系，避免产生环境污染纠纷。

采取以上治理措施后可减轻噪声对周边环境的影响。

4、项目固体废物对环境影响

本项目投产后产生布袋除尘装置收集的粉尘由输送管先送至灰筒暂存，回用于生产；废润滑油活收集至危废暂存间中，定期委托有危废处置资质的单位回收处理；员工生活垃圾统一收集后，委托环卫部门定期清运做垃圾焚烧处理。项目产生的固废均得到妥善处置，对周围环境影响不大。根据国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中有关规定，在厂内存放期间，应使用完好无损容器盛装，设置单独的危废暂存间，存放处必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕，储存容器上必须粘贴本标准中规定的危险废物标签，本项目所产废油、含油手套等危险废物在厂区按照以上方法暂存后，按危险废物处置规定及时送有危险固废处理资质的单位处理，不会对周围环境产生影响。

5、总平面布置合理性分析

该项目厂区平面布置图见附图 2，整体来说，项目区总体布局合理，搅拌站楼、办公区、仓库等功能分区清晰。整体来说，项目区总体布局合理、功能分区清晰。可有效减轻噪声、废气等对周边环境的影响。厂房之间的道路不仅能满足消防要求，而且方便原料和产品货运出入。厂区四周都有绿化带，不仅可以美化环境，给工人一个较好的工作、休息环境，还有助于生态环境的保护和降低噪声、吸附尘粒、净化空气等。

综上所述，本项目平面布局合理。

6、产业政策符合性分析

项目属 C3039 建筑材料制造，由国家发展和改革委员会令第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》可知，本扩建项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，符合产业结构调整政策。

7、选址合理性分析

本项目位于桃江县灰山港镇麻元坳村易家塘村民组，用地的主要使用性质为工业用地。厂区周边交通便利，地理位置优越，有助于为原料的购进和产品的外运提供良好的基础。厂区水电等配套设施齐全，拥有现代化通讯系统。本项目与周围环境基本相容，但企业需要做好厂区绿化，特别是在厂区四周做好绿化。根据桃江县环境功能区划的划分，项目选址区水体功能为Ⅲ类水体，空气环境功能为二级区，声环境功能为 2 类区。根据前面各章所述内容可知，项目建成后不会降低该区现有环境功能。因此，从环境功能区划角度而言，项目选址是可行的。

8、环境风险评价

8.1 风险物质识别

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

表 7-7 本项目危险化学品的主要性质一览表

序号	危险品名称	最大存量(吨)	危险化学品类别	主要危险特性
1	沥青	100	可燃液体	沥青对环境有危害，对大气可造成污染，可燃，具刺激性，遇明火、高热可燃。燃烧时放出有毒的刺激性烟雾
2	轻柴油	5	易燃液体	柴油是易燃烧、易爆炸的危险品。其自燃点为 335℃，燃

烧后热值很高，一旦发生火灾会使油料大量汽化，从而使火势迅速扩大，难以扑灭。

8.2 生产过程潜在危险识别

根据本项目涉及的危险化学品的特点及设施主要功能，可能发生事故的主要隐患部位及薄弱环节见 7-8。

表 7-8 本项目主要事故隐患部位及薄弱环节

重点部位	典型设备	薄弱环节	事故类别	原因	后果
输送管	管线	管线连接 密封圈	破裂泄漏	设计不合理； 材料缺陷； 违章、失误； 维护不周； 外界条件； 冲击腐蚀。	泄漏后扩散引发污染事故，遇火源发生火灾、爆炸
贮存区	储罐 管线	管线连接 储罐壳体 密封点 阀门	破裂泄漏		

从风险识别分析可知，本项目涉及的危险物质具有易燃易爆特性，从而决定了本项目的风险事故存在火灾、爆炸和泄露污染的可能。不同事故的引发因素、伤害机制、危害时间及空间尺度上有很大区别，并互相作用和影响。

(1) 风险分析

根据项目生产工艺及原辅材料使用情况，本项目主要的环境风险为：

a) 柴油、沥青泄漏：由于沥青有较高的粘滞性，一旦泄漏会很快凝固。对周围环境影响很小。柴油储罐管线及泵体管线的法兰垫片老化，易造成柴油泄漏，人体长期接触会有头痛、头晕、恶心、呕吐等症状，若不能及时有效处理，柴油大量泄漏可引起火灾、爆炸等潜在事故危险。

b) 火灾、爆炸事故：在运输过程中运输车辆发生事故造成柴油、沥青泄漏甚至爆炸事故。由于事故的突发性和不确定性，事故发生后因时间和地点产生的影响也不同。柴油和石油沥青按火灾危险性分类都属于丙类。项目发生火灾爆炸后，单个沥青运输油罐的燃烧火焰直径将为 6m，高度 15m，产生大量的辐射热，受风的影响，火焰向下风向移动，将影响周围的沥青罐，沥青燃烧产生大量沥青烟、烟尘及颗粒物等有毒有害污染物，对周围大气环境造成影响。在消防过程中会产生含油废水，对土壤和地下水产生环境污染。

c) 因收尘装置、活性炭吸附装置故障或生产设备事故（二级除尘器布袋破裂失效）成的粉尘、沥青烟事故性排放。生产过程中因人为原因，故意未开启收尘设施、活性炭吸附装置；或人为疏忽，未定期检查和检修收尘设施、活性炭吸附装置，使收尘系统、吸附装置出现问题；或意外发生，例如突然停电，设备突发故障等，可能会造成粉尘、

沥青烟风险事故，出现非正常排放。

(2) 环境风险防范措施

a) 主要输油管线设置柴油泄漏报警器，并定时检查泄漏检测报警器是否正常；输油管线采用地埋式，选取安全系数高的阀门；一旦发生泄漏可自动切断对应的阀门；为减轻输油管线腐蚀，外部采取相应的防腐结构。

b) 由专用车辆将原料运入厂区。本项目的原料沥青、燃料柴油采用罐车运入后，通过卸料泵、密闭管道进入密闭的原料罐内储存。

c) 沥青罐的结构、材料应与储存条件相适应，采取防腐措施，进行整体实验；罐内设高液位报警器，高液位泵系统设施，设立检查制度；管道安装质量检验，运行中要对管道进行维护检查、检测。

d) 储罐的结构、材料应与储存条件相适应，采取防腐措施，进行整体实验；罐内设高液位报警器，高液位泵系统设施，设立检查制度；管道安装质量检验，运行中要对管道进行维护检查、检测。

e) 在罐区配套设隔水围堰，即防火堤。围堰内有集水沟。集水沟与沉淀池相通。厂区内罐区周围配备干粉灭火器，如果发生火灾爆炸并燃烧后，应及时扑灭，避免对土壤和地下水产生环境污染。

f) 设有专用消防通道。设置必要的防雷、防静电设计，严格执行《建筑防雷设计规范》，《工业与民用电力装置的接地设计规范》（试行）的有关规定；设置明确的火灾逃生指示标志，各功能区设计应充分考虑排烟、通风。

g) 车间安排巡检人员检查现场设备运行状态，同时定期观察收尘器排气筒是否冒灰。生产工序各岗位操作人员通过监视仪器随时掌握收尘装置运行情况，发现控制参数异常及时采取措施。各生产工段做好对本工段除尘设施、活性炭吸附装置的日常维护管理，确保除尘设施、活性炭吸附装置的运行效率符合设计要求，满足粉（烟）尘、沥青烟排放控制指标。

h) 加强相关工作人员的安全培训，加强对员工的安全宣传教育，建立义务消防组织，开展自防自救的学习和演练。

8.3 应急预案

(1) 事故应急组织机构

①成立应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心。公司总负责人任应急救援指挥

中心、事故应急救援抢救中心主任，有关领导均为成员、环保科是站区管理环保事宜的职能部门，配有专职管理干部，项目区也应有兼职环保员，基本形成“三级”环境风险管理体系。

②成立技术支援中心。各科室的技术人员为成员，提供必要的事故应急技术保障，并且调动救援装置。

(2) 事故应急演练

事故应急救援预案编制后，应测试应急预案和实施程序的有效性，了解各个应急组织机构的响应和协调能力，检测应急设备装置的应用效果，确保应急组织人员熟知他们的职责和任务。实施定期的应急救援模拟训练，提高各个应急组织机构的应急事故的处理能力，不断改进和完善事故应急预案。

(3) 事故应急程序

当发生重大事故时，首先以自救为主。根据对事故进行的应急分级，选择需要的应急预案，启动应急组织机构的职能，依据应急预案进行营救，在进行自救的同时，向上级救援指挥中心及政府报告。具体应急救援程序依据国家应急救援体系建设方案执行。

①最早发现者应立即向公司办公室报警，并采取一切妥当的办法果断切断事故源；

②公司办公室接到报警后，应迅速通知有关部门，下达应急救援预案处置指令，同时发出警报；

③应急领导小组组长及消防队和各专业救援队伍应迅速赶往事故现场；

④发生事故的所在场所，应迅速查明事故发生源点，泄露部位和原因，凡能阻止泄漏，而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自己不能控制的，应向指挥部报告；

⑤救援抢险队到达事故现场后，首先查明现场有无人员受伤，以最快速度使伤者脱离现场，严重者尽快送医院抢救；

⑥对于不同等级（一级、二级、三级）应急预案，启动事故应急救援预案，向有关部门报告，必要时联系社会救援；

⑦发生事故时，应及时疏散周边和厂内人员，项目区内应明确标示逃生路线及安全出口。

(4) 事故应急救援保障

为能在事故发生后，迅速准确地、有条不紊地处理事故，尽可能减少事故造成的损失，平时必须做好应急救援的准备工作，落实岗位责任制和各项制度。具体措施为：

①落实应急救援组织和人员。每年初，进行一次组织调度与培训，确保救援组织落实；

②按照任务分工，作好物资器材准备，如：必要的指挥通讯，报警，洗消，消防，防护用品，检修等器材及交通工具，上述各种器材应指定专人保管，并定期检查保养，使其处于良好状况；

③定期组织救援训练和学习，每年演练两次，提高指挥水平和救援能力；

④对本厂员工进行经常性的应急救援常识教育；

⑤建立完善各项制度。值班制度，建立昼夜值班制度；检查制度，每月定期检查应急救援工作落实情况及器具保管情况。

综上所述，项目单位采取有效的预防、应急措施，避免泄漏事故的发生，并从各方面积极采取防护措施，落实本项目的环境风险防范措施，确保泄漏的柴油及导热油控制在储存池内，制定环境风险应急预案，并保证应急响应系统在事故状态下立即启动，加强管理，同时定期检验风险事故应急预案，当出现事故时要采取紧急的工程应急措施，可以控制事故和减少对环境造成的危害。因此，本项目发生环境风险事故后，对周围环境的影响可控，风险水平可以接受。

9、社会稳定风险评价

本项目属国家允许类，选址符合国家、地方法律法规及规划要求；项目产生的废气、废水、噪声、固废，在采取可靠的污染防治措施和风险防范措施后，污染物排放可实现达标排放，对周边环境影响较小，环境风险可接受。综合分析，本项目社会稳定风险程度属低风险。为减轻社会稳定风险，建设单位应做好与周边群众的交流沟通，积极听取群众对项目建设的环境保护要求与建议，采用先进、环保施工工艺，减轻施工污染，确保项目施工及运营期间污染物达标排放，减轻不利环境影响。

10、竣工验收和环保投资估算

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。环保设施清单详见下表。

表 7-10 “三同时”验收表

污染类型	治理项目	环保治理内容	投资额(万元)	预期治理效果	实施时间
废水	生活污水	化粪池	2	用于周边农田、林地施肥，无外排	与建设项目同时设计、施工、建成投产
固废	生活垃圾	交由环卫部门进行处理	1	资源化、无害化处理	
	除尘器收集的粉尘	厂内回收后作为原料使用	1		
	废润滑油	委托有危废处置资质的单位回收处理	1		
	废活性炭		1		
	废含油手套等				
废气	烘干筒粉尘	(沥青烟气经密闭回收系统回收后，进入烘干炉燃烧器燃烧)二级除尘器处理后经 15m 高排气筒排放 1#	20	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值	
	烘干炉燃烧废气				
	沥青烟气				
	导热油炉废气	经 15m 高烟囱排放 2#	10	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃油锅炉大气污染物排放标准浓度限值。	
	原料仓储、运输、卸料等粉尘	洒水抑尘	1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准	
	储罐废气	活性炭吸附+15m 排气筒 3#			
噪声	噪声源治理	选取低噪声设备+高噪声设备基础减振+绿化	2	厂界达标	
合计			38	---	

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(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	烘干筒	粉尘	1#: 二级除尘器+15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》二级标准	
	燃烧器	烟尘			
		SO ₂			
	导热油炉	NO _x	2#: 经 15m 高烟囱排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃油锅炉大气污染物排放标准浓度限值。	
		烟尘			
		SO ₂			
	沥青搅拌站	沥青烟气	1#: 经密闭回收系统回收, 进入烘干炉燃烧器燃烧后经二级除尘器+15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值	
		苯并[a]芘			
		非甲烷总烃	加强通风		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		恶臭气体			
原料仓库	扬尘	洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放标准		
储罐区	非甲烷总烃	3#: 活性炭吸附+15m 高排气筒			
水污染物	生活污水	COD _{Cr}	进入化粪池处理后, 用于周边农作物施肥	用于周边农田、林地施肥	
		BOD ₅			
		NH ₃ -N			
		SS			
噪声	烘干筒	噪声	布局合理, 选用低噪音设备, 车间隔声、消声、吸声, 围墙, 植树等	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准限值	
	搅拌站				
	引风机				
固体废物	二级除尘除尘装置	粉尘	回用于生产	减量化 资源化 无害化	
	生产机械	废矿物油等、含油手套等	交由有资质的单位处置		
	活性炭设施	废活性炭			
	职工生活	生活垃圾	清扫至垃圾暂存池, 由环卫部门统一清运		
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>根据现场调查可知, 本项目所在区域为农村生态环境, 项目西面为山地, 植被覆盖率较好。本项目产生的生活污水不外排, 经化粪池处理后由外运用作农作物农肥, 不外排。生产废气经处理后对该地区与原有生态环境影响不大。</p>					

九、结论与建议

一、评价结论

桃江县跃红建材有限公司与桃江县金沙洲煤炭有限公司和桃江县灰山港镇麻元坳村易家塘小组分别签订租赁协议（详见附件 7、附件 8）。租赁桃江县金沙洲煤炭有限公司其原有工业用地 8919.03m²，租期 10 年；租赁桃江县灰山港镇麻元坳村易家塘小组土地 3333.33m²。企业共租赁土地 12252.36m²，投资 2800 万元，新建厂棚式厂房 2000m²、仓库 2150m²、配套建设用房（含办公及宿舍用房）1200m²，建设沥青砼混凝土搅拌生产线一条，生产规模达 20 万吨/年。

1、环境质量现状评价结论

（1）水环境质量现状：志溪河监测断面各监测因子均小于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，表明本项目纳污水体水环境质量现状较好。

（2）环境空气质量现状：本项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂ 及 PM₁₀ 日均值三项指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，表明该区域环境空气质量良好。

（3）声环境质量现状：根据监测，项目各监测点位均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，项目所在地的声环境较好。

2、环境影响评价结论

2.1 水环境保护措施与影响评价结论

本项目生活污水污染物含量较低，经化粪池处理后，用于周边农作物施肥，不排入周边水体，对周边地表水环境影响较小。

2.2 大气环境保护措施与影响评价结论

（1）烘干粉尘

本项目投产后有组织粉尘排放源主要为骨料干燥筒，为了有效地控制粉尘的排放量，减少其对周围环境的影响，干燥筒配套设置了收尘效率高，技术可靠的蜗壳重力除尘+布袋除尘装置。除尘装置排气口有效风量 3000m³/h（标准工况），则干燥筒粉尘排放浓度为 32.3mg/m³，排放量为 0.23t/a，排放速率 0.19kg/h。处理后的粉尘经 1#15m 排气筒外排，其排放速率和浓度能够满足能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。建设单位在积极落实上述治理措施后，特别要确保除尘设备的运行良好。应进行除尘设施的长效管理，经常检查除尘设施的完好情况，及时发现问题，解

决问题，减少因除尘设备故障产生的事故性粉尘排放。

(2) 物料运输、储存和装卸粉尘

根据工程分析可知，本项目在物料运输、储存和装卸工序中排放的粉尘约为 0.225t/a，属于无组织排放。本评价建议建设单位通过在料场四周加装围挡及洒水抑尘等方式减少粉尘无组织排放对周边大气环境的影响。该部分无组织排放粉尘经相关措施处理后，可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准，对周边环境影响不大。

(3) 沥青烟气

根据工程分析可知，本项目沥青烟产生量为 15.75t/a，苯并[a]芘产生量为 0.00236t/a，非甲烷总烃产生量为 0.0225t/a。根据产品设计说明书，生产过程中产生的沥青烟气，主要为挥发分，且为碳氢化合物，为沥青烟气的燃烧提供了很好的保障。项目通过沥青烟气回收装置引至干燥滚筒，通过滚筒内燃烧火焰高温进行二次燃烧。沥青烟气在 900℃ 以上受热 1s 后即可充分裂解，变为氧化性气体，尾气通过除尘器除尘达标排放，有效的防止了二次污染。根据预测结果，项目无组织排放的苯并[a]芘厂界最大落地浓度均能够达到相应厂界无组织监控浓度标准限值。根据测绘单位测绘报告可知，项目周边居民区距沥青搅拌楼的 100m 内有 2 户居民，企业与其签订房屋租赁协议，用于企业办公，因此本项目无组织排放的苯并[a]芘对其影响不大。

(4) 恶臭气体

根据同类型沥青混合料生产厂家的沥青臭气类比调查结果，在下风向距拌和区边界约 80m 处感觉不到臭味，根据恶臭强度分级标准，厂界臭气强度定位 2 级。本项目周围 100 米范围内有 2 户居民，企业与其签订房屋租赁协议，用于企业办公，因此沥青臭气对周边敏感点影响很小。

(5) 导热油炉废气

根据本项目所使用的燃料情况可知，本项目导热油炉废气中含有烟尘、SO₂、氮氧化物等污染物，产生浓度分别为 14.5mg/Nm³、106.8mg/Nm³ 和 206.1mg/Nm³。本项目导热油炉废气经收集后由 2#15m 高烟囱排放，其浓度可以达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中新建锅炉大气污染物燃油锅炉排放浓度限值，对周边环境影响不大。

(6) 储罐废气

本项目使用沥青保温罐 2 座，每座可存放沥青 50t；柴油储罐 1 座，可存放轻柴油 5t。储罐使用的过程中，会产生呼吸作用，排放少量的非甲烷总烃，本项目采用封闭结构沥青罐和柴油罐可以通过安装活性炭过滤装置来控制沥青烟气和异味的排放。

(7) 烘干炉燃烧废气

根据本项目所使用的燃料情况可知，本项目烘干炉燃烧废气中含有烟尘、SO₂、氮氧化物等污染物，其产生浓度分别为 14.5mg/Nm³、106.8mg/Nm³ 和 206.1mg/Nm³。本项目烘干炉燃烧废气、烘干炉含尘废气和沥青烟燃烧后的废气为混合废气，经二级除尘器处理后由 1#15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准，对周边环境影响不大。

2.3 噪声环境保护措施与影响评价结论

本项目噪声主要是烘干筒、搅拌机、提升机等设备运行时的噪声，噪声源强为 80~95dB(A)。建设单位需采用低噪设备，通过减振、隔音、消音处理。经过墙体的阻隔和距离的衰减，项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，经过采取以上措施，项目所产生的噪声对环境不会造成不良影响。

2.4 固体废物环境保护措施与影响评价结论

本项目投产后产生布袋除尘装置收集的粉尘由输送管先送至灰筒暂存，回用于生产；废润滑油、废含油手套、废活性炭等收集至危废暂存间中，定期委托有危废处置资质的单位回收处理；员工生活垃圾统一收集后，委托环卫部门定期清运做垃圾焚烧处理。项目产生的固废均得到妥善处置，对周围环境影响不大。

3、选址可行性分析

本项目位于桃江县灰山港镇麻元坳村易家塘村民组，用地的主要使用性质为工业用地。厂区周边交通便利，地理位置优越，有助于为原料的购进和产品的外运提供良好的基础。厂区水电等配套设施齐全，拥有现代化通讯系统。本项目与周围环境基本相容，但企业需要做好厂区绿化，特别是在厂区四周做好绿化。根据桃江县环境功能区划的划分，项目选址区水体功能为Ⅲ类水体，空气环境功能为二级区，声环境功能为 2 类区。根据前面各章所述内容可知，项目建成后不会降低该区现有环境功能。因此，从环境功能区划角度而言，项目选址是可行的。

4、产业政策及规划可行性分析

根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 修正），本

项目属于“允许类”，符合产业政策。

5、总平面布置合理性分析

拟建项目总平面布置做到了功能分区明确，人流、物流流线分明，基本做到互不交叉，有利于企业管理和企业员工的安全。拟建项目总体布局从环境角度来看是合理的。

6、公众参与

本次评价调查采用问卷调查的方式对项目所在地周围的居民进行了一次公众参与调查，本次评价共发放调查表 18 份，其中团体 3 份，个人 15 份，回收 18 份，回收率 100%。其中团体调查对象为桃江县灰山港镇麻元坳村村民委员会、桃江县灰山港镇人民政府和桃江县灰山港镇国土规划建设环保所，个人调查对象为项目周边的居民。统计结果表明：100%的被调查个人和团体基本了解本项目的建设，最担心的问题是对环境的影响。建设单位应该多宣传项目工程情况，让广大居民了解项目建设情况，并做好项目噪声污染防治措施。100%的被调查团体和个人均赞成本项目的建设。

7、总量控制指标

(1) 水污染物排放总量控制指标

本项目无废水排放，因此无需申请总量。

(2) 废气污染物排放总量控制指标（由益阳市环境保护局确定）

SO₂: 4.94t/a; NO_x: 4.775t/a; 非甲烷总烃: 0.16t/a。

8、综合结论

综上所述，通过对本项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，在落实报告提出的各项污染措施（废水、废气、噪声、固废要求等）的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

本项目环境影响评价工作在建设单位实际情况基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有异于申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

注：项目基础资料均由建设单位提供，并对其准确性和有效性负责。建设单位未来如需增加本报告所涉及之外的污染源或对其功能进行调整，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

二、评价建议

(1) 加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度，制定专门的环境管理规章制度，加强环境保护工作的管理。并保证设施良好运行，达到预期的处理效果，确保“三废”达标排放。

(2) 建设单位要积极协调好该项目与邻里各单位、公司关系，取得相互之间的谅解，避免对周围环境造成不利影响。

(3) 制定可行的防火规章制度和岗位责任制度，确保安全生产。应遵守国家的环保政策、法规、法律。

(4) 企业要节约能源，节约用水，进一步加强有用物质的回收，减少污染物的排放量。

预审意见：

公 章

年 月 日

经办人:

下级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

年 月 日

经办人:

审批意见:

公 章

年 月 日

经办人

注 释

本报告表应附以下附件、附图：

- | | |
|------|------------------|
| 附图 1 | 建设项目地理位置 |
| 附图 2 | 厂区平面布置图 |
| 附图 3 | 环境空气评价范围及其环境保护目标 |
| 附图 4 | 声环境评价范围及其环境保护目标 |
| 附图 5 | 卫生防护距离示意图 |
| 附件 1 | 环境影响评价委托书 |
| 附件 2 | 企业营业执照 |
| 附件 3 | 建设项目环评审批基础信息表 |
| 附件 4 | 桃科工备案文件 |
| 附件 5 | 发改委备案文件 |
| 附件 6 | 同意引进沥青路面工程搅拌站的报告 |
| 附件 7 | 租赁合同 1 |
| 附件 8 | 租赁合同 2 |