

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：建筑垃圾回收利用项目

建设单位（盖章）：益阳鸿鑫实业有限公司

编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	49
附表	50

附件：

附件 1：企业营业执照

附件 2：环评委托书

附件 3：土地登记证明

附件 4：法人身份证

附件 5：备案证明

附件 6：益阳市赫山区自然资源局国土空间规划审查例会会议纪要

附件 7：现状监测报告

附件 8：镇政府承诺函

附件 9：企业承诺书

附件 10：社会稳定风险评估备案表

附件 11：技术评审意见及签到表

附表

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：环境现状监测布点图

附图 3：环境保护目标示意图

附图 4：厂区总平面图布置图

附图 5：本项目与生态红线相对地理位置图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	建筑垃圾回收利用项目														
项目代码	2208-430903-04-05-980418														
建设单位联系人	李丹	联系方式	18073125678												
建设地点	益阳市赫山区岳家桥镇鸾凤山村														
地理坐标	(东经 112 度 20 分 17.970 秒, 北纬 28 度 17 分 9.433 秒)														
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理 C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42；85、非金属废料和碎屑加工处理 422 (421 和 422 均不含原料为危险废物的, 均不含仅分拣、破碎的) 二十七、非金属矿物制品业 30；55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302 中的水泥制品制造；60、石墨及其它非金属矿物制品制造 309												
项目审批(核准/备案)部门(选填)	益阳市赫山区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	益赫发改工[2024]113 号												
总投资(万元)	7500	环保投资(万元)	30												
环保投资占比(%)	0.4	施工工期	5 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	占地面积(m ²)	25877												
专项评价设置情况	专项评价设置情况见表 1-1 表 1-1 本项目专项评价设置情况一览表 <table><thead><tr><th>专项评价类别</th><th>涉及项目类别</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr></thead><tbody><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td><td>本项目生产的废气有苯并[a]芘且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标</td><td>是</td></tr><tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送)</td><td>本项目的生产废水主要为洗车废水与</td><td>否</td></tr></tbody></table>			专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目生产的废气有苯并[a]芘且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标	是	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送)	本项目的生产废水主要为洗车废水与	否
专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项评价												
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目生产的废气有苯并[a]芘且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标	是												
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送)	本项目的生产废水主要为洗车废水与	否												

		污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水 集中处理厂	除尘废水,洗车废水 通过沉淀池处理后 循环使用,不外排, 除尘废水直接挥发 损耗,不外排	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆 危险物质存储量超过 临界量 ³ 的建设项目	本项目的柴油最大贮 存量为 10 吨,未超过 临界量(2500 吨)	否
	生态	取水口下游 500 米范 围内有重要水生生物 的自然产卵场、索饵 场、越冬场和洄游通道 的新增河道取水的污 染类建设项目	本项目用水直接来 源于当地自来水,不 涉及取水	否
	海洋	直接向海排放污染物 的海洋工程建设项目	不涉及	否
注:1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录 B、附录 C。				
规划情况	无			
规划环境影响 评价情况	无			
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	无			
其他符合性分 析	1、产业政策符合性分析 本项目属于废弃资源综合利用业与非金属矿物制品业,根据《产业结构调整指导目录》(2024 年本),废弃资源综合利用业属于其中的“四十三、环境保护与资源节约综合利用;8、废弃物循环利用:建筑垃圾等工业废弃物循环利用”,属于鼓励类项目,非金属矿物制品业不属于其中的鼓励类、限制类与禁止类,可视为“允许类”。因此,本项目建设符合国家产业政策。 2、“三线一单”符合性分析 2.1 生态红线 本项目位于赫山区岳家桥镇鸾凤山村,根据益阳市赫山区生态保护红线区划,本项目不在生态保护红线划定范围内。本项目			

	与生态保护红线相符。 2.2 环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下： 环境空气：达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求； 地表水：本项目所在地主要地表水系为泉交河，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求； 声环境：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。 根据环境质量现状监测结果，环境空气中 $PM_{2.5}$ 年均浓度超过了环境空气质量标准，为此益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标为益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。其他环境空气、地表水环境、声环境均满足相应标准，综上所述，本项目所在地环境容量能满足本项目生产要求。 2.3 资源利用上线 本项目位于赫山区岳家桥镇鸾凤山村，运营过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。 2.4 生态环境准入清单 根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发[2024]11 号）（以下简称“三线一单”），本项目所在地（单元名称为岳家桥镇）为一般管控单元（管控编码为 ZH43090330002）本项目与其的符合性分析如下表。具体符合性分析见下表。
--	---

表 1-2 与“三线一单”符合性分析一览表

序号	管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
1	空间布局约束	(1.1) 将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用永久基本农田。制定土壤环境保护方案，实施农药化肥负增长行动，推行农业清洁生产。	本项目选址属于工业用地，不涉及占用永久基本农田	符合
		(1.2) 在生态比较脆弱、水土流失比较严重的区域和森林公园等地区实行封山育林、禁伐天然阔叶林。	本项目位于岳家桥镇鸾凤山村，选址为工业用地，不属于生态比较脆弱、水土流失比较严重的区域和森林公园等地区	符合
2	污染物排放管控	(2.1) 废水： (2.1.1) 加快推进城镇污水管网建设及雨污分流改造；加强改厕与农村生活污水治理有效衔接。 (2.1.2) 推进畜禽养殖粪污综合治理，落实畜禽养殖污染防治措施；推进水产养殖污染治理，大力发展绿色水产养殖。 (2.1.3) 加快推动水污染重点企业清洁化改造，推动工业企业全面达标排放。	本项目生活污水经厂区隔油池与化粪池处理后用作周边农肥，不直接外排；工业废水经过厂区沉淀池处理后回用于厂区洒水抑尘，不外排。 本项目为非金属矿物制品业，不涉及畜禽养殖	符合
		(2.2) 废气：全面加强施工扬尘、道路交通扬尘、堆场扬尘、矿山扬尘和裸土扬尘治理，减少扬尘面源排放总量；深化工业企业废气综合治理，大力削减工业污染物排放。	本项目堆场粉尘通过密闭厂房进行三面围挡+上方加盖处理，并设置水雾喷淋设施进行处理，可得到有效处置	符合
		(2.3) 固体废弃物： (2.3.1) 实行节水、控肥、控药，加大配方肥、有机肥、缓控释肥料、土壤调理剂、高效低毒低残留农药和现代植保机械等推广应用，大力推进测土配方施肥、农作物	本项目为非金属矿物制品业，不涉及肥料、农药等物质的使用	符合

			病虫害专业化统防统治和绿色防控。加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与资源化利用。 (2.3.2) 强化工业固体废物综合利用和处置。		
	3	环境 风险 防控	(3.1) 推动完成受污染耕地治理修复、结构调整工作。加强未利用地环境管理。按照科学有序原则开发利用未利用地,防止造成土壤污染。	本项目选址为工业用地,不涉及受污染耕地	符合
			(3.2) 建立地质灾害保障体系,建立健全应急保障体系;加强防灾避难场地建设,加强应急物资的贮备。		符合
	4	资源 开发 效率 要求	(4.1) 能源:加快推进燃煤锅炉改造,鼓励使用天然气、生物质等清洁能源;推进天然气管网、储气库等基础设施建设,提升天然气供应保障能力。禁燃区停止使用高污染燃料,改用电、天然气、液化石油气或者其他清洁能源。	本项目砂石烘干与旧沥青加热均采用柴油进行供热,其余均使用电能,均不属于高污染燃料	符合
			(4.2) 水资源:实施区域取水总量控制,依法按时足额征收水资源费。提高用水效率,严格用水定额管理,加强城镇节水,实现水资源循环利用。推广普及节水器具,禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备,鼓励居民家庭选用节水器具。强化农业用水刚性约束,推动农业用水方式由粗放向节约集约转变。	本项目生产过程中析出的生产废水通过厂区的三级沉淀池进行处理后回用于洗车平台与厂区洒水抑尘,不外排。生活污水经隔油池与化粪池处理用作周边农肥,不直接外排	符合
			(4.3) 土地资源:严格落实永久基本农田特殊保护制度,强化永久基本农田对各类建设布局的约束和引导。在国土空间规划“一张图”上统筹各相关专项领域的空间需求,协调项目选址、布局和空间规模,确保各类需求的空间布局不冲突,确保节约集约用地,不突破规划确定的建设用地总规模。	根据相关规划,本项目所在地为工业用地,符合土地利用规划	符合
综上所述,本项目符合“三线一单”中的相关要求。					

3、本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022年版）的符合性分析

表 1-3 项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析一览表

序号	指南要求	本项目情况	结论
1	饮用水水源一级保护区内禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养禽畜、网箱养殖活动。	本项目选址位于赫山区岳家桥镇鸾凤山村，不属于水源一级保护区范围	符合
2	禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、从事围湖造田造地等投资建设项目。	本项目位于赫山区岳家桥镇鸾凤山村，不属于水产种质资源保护区	符合
3	禁止在国家湿地公园范围内从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。	项目位于赫山区岳家桥镇鸾凤山村，不属于国家湿地公园范围内。	符合
4	禁止在岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。	本项目选址不属于岸线保护区范围	符合
5	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目选址不属于生态保护红线和永久基本农田	符合
6	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	符合
7	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。	本项目为废旧资源回收项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电	符合

		解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目													
综上分析，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022 年版）中的相关要求。 4、本项目与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析 表 1-4 本项目与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>污染防治条例要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>县级以上人民政府可以根据扬尘污染防治的需要，划定禁止从事矿石开采和加工等容易产生扬尘污染活动的区域。</td><td>本项目的原料直接外购，不涉及矿石开采与加工</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。</td><td>本项目为非金属矿物制品业，不属于钢铁、水泥、有色金属、石油、化工项目</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table> 由上表可知，本项目符合《湖南省大气污染防治条例》中的相关要求。 5、项目选址合理性分析 <u>（1）周边环境</u> 本项目选址于赫山区岳家桥镇鸾凤山村，根据土地登记证明，选址属于工业用地，不在生态红线范围内。本项目北侧紧邻省道 223，与华常高速直线距离约 4km，交通便利，有利于原料与产品的运输。 <u>（2）项目对周边居民影响分析</u> 本项目所在地常年主导风向为西北风，夏季主导风向为东南风。本项目沥青混凝土搅拌车间东南侧的最近居民点约为 740 米（有山林阻隔），沥青混凝土搅拌车间西北侧的最近居民点约为 105 米，根据大气专项的预测结果，沥青混凝土搅拌车间的大气污染物的最大落地浓度的距离出现于 72m，最大占标率为 7.41%，各污染因子均可做到达标排放。因此本项目的大气污染物在营运期间通过采取环评提出的各种污染防治措施保证污染物达标排				序号	污染防治条例要求	本项目情况	是否符合	1	县级以上人民政府可以根据扬尘污染防治的需要，划定禁止从事矿石开采和加工等容易产生扬尘污染活动的区域。	本项目的原料直接外购，不涉及矿石开采与加工	符合	2	在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。	本项目为非金属矿物制品业，不属于钢铁、水泥、有色金属、石油、化工项目	符合
序号	污染防治条例要求	本项目情况	是否符合												
1	县级以上人民政府可以根据扬尘污染防治的需要，划定禁止从事矿石开采和加工等容易产生扬尘污染活动的区域。	本项目的原料直接外购，不涉及矿石开采与加工	符合												
2	在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。	本项目为非金属矿物制品业，不属于钢铁、水泥、有色金属、石油、化工项目	符合												

	放，不会对周边环境造成较大影响。 <u>(2) 相关部门意见</u> 本项目为当地镇政府招商引资项目，且已与建设单位签订了招商引资协议；2023年8月4日本项目通过了益阳市赫山区自然资源局的国土空间规划审查例会；2024年10月29日在益阳市赫山区发展和改革局进行了备案，并取得了备案证明（益赫发改工〔2024〕113号），建设单位已委托湖南省城乡资源勘测设计院有限公司完成了社会稳定风险评估，评估报告的风险等级为“低风险等级”，评估结论为“准予实施”。并于2024年12月27日取得了备案表（具体见附件）。 <u>(3) 500m 范围内公众参与情况</u> 考虑到本项目的特性及周边环境敏感点的分布特点，保障项目周边公众环境保护知情权、参与权、表达权和监督权，建设单位已于2024年6月26日开展了公众参与调查意见的收集并组织召开了座谈会，周边居民同意本项目建设，无反对意见，建设单位为进一步减少本项目建设可能对周边居民造成的不良影响，对沥青混凝土搅拌车间周边200米范围内的居民制定了补偿方案（具体见公参说明附件）。 综上所述。本项目选址是可行的。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目主要建设内容		
	项目新建 4 栋 1 层的钢结构厂房和 1 栋 3 层的办公楼，2 栋 1 层的门卫室，以及 1 栋设备间等其他相关配套设施。项目工程组成内容见下表 2-1。		
	表 2-1 项目工程组成情况一览表		
	工程类别	工程内容	
	主体工程	1#生产厂房	全封闭钢结构厂房，主要设置搅拌楼、沥青储罐区、沥青加热区
		2#生产厂房	全封闭钢结构厂房，主要为料仓，用于骨料等原料的暂存与中转
		3#生产厂房	全封闭钢结构厂房，主要用于建筑垃圾的暂存与破碎
		4#生产厂房	全封闭钢结构厂房，主要用于建筑垃圾的暂存与中转
	储运工程	砂石暂存区	位于 2#生产厂房，占地面积约为 7279.24 平方米，主要用于砂石的暂存
		再生料仓	设于 3#与 4#生产厂房，占地面积约为 1773 平方米，主要用于外购的废旧沥青的暂存
		柴油储罐	设置 1 个 10 立方米的柴油储罐用于配套导热油锅炉与燃烧器的使用
		沥青储罐	共设置 5 个 50 吨的沥青储罐，用于沥青混凝土生产线的暂存与原料输送
	配套工程	办公区	厂区西侧建设 1 栋 3 层的办公楼用于员工办公，并提供食宿
		洗车平台	厂区南侧大门出口处设一个洗车平台，用于运输车辆的清洗
		试验室	厂区北侧建设一间实验室，占地面积约为 35 平方米，主要用于测试原料或产品的各类物理性能，均为物理试验。不涉及化学试剂的使用暂存
	公用工程	供水	给水水源为自来水
		供热	沥青加热采用燃柴油导热油锅炉进行供热；砂石骨料烘干采用燃柴油燃烧机进行供热
		供电	由当地供电系统供电
	环保工程	废气治理	食堂油烟经油烟净化系统处理达标后经管道至屋顶排放；燃柴油导热油锅炉的燃烧废气通过 1 根 33m 排气筒（DA002）排放；沥青加热与搅拌废气通过收集后引至电捕焦油器+活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 35m 排气筒（DA003）排放；沥青破碎粉尘通过布袋除尘器进行收集处理后以无组织形式排放；骨料烘干废气通过脉冲布袋除尘器+布袋除尘器进行处理后通过 1 根 35m 排气筒（DA001）排放
		废水治理	生活污水通过隔油池与化粪池进行处理后用作周边农肥，不外排；厂区清洗废水经三级沉淀处理后回用于洗车平台与厂区内的洒水抑尘，不外排

	噪声治理	通过合理布局，优先选用低噪声设备，对主要产噪设备采取安装减震垫、远离居民聚集区等，加强设备维护及厂区绿化等措施。
	固废处理处置	生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门清运；不合格产品破碎后作为原料回用于生产；机械维修的废机油、导热油炉定期更换的废导热油、废弃活性炭、废焦油等危险废物统一置于危废暂存间后交由有资质的单位进行安全处置。

2、主要生产设备

本项目营运期间的主要设备见下表。

表 2-2 建设项目设备一览表

序号	系统	配套件名称	规格/功率	数量(台/套)
1	冷料系统	冷料斗	13 m ³	6
		回收料料斗	12 m ³	2
		砂仓振动器	0.08kW	2
		回收料振动器	0.08kW	6
		喂料机减速电机	2.2 kW	6
		回收料喂料机减速电机	4 kW	2
		集料皮带驱动电机	5.5 kW	1
		上料皮带驱动电机	5.5 kW	1
		回收料集料驱动电机	4 kW	1
		回收料斜皮带驱动电机	5.5 kW	1
		变频器		7
		环形皮带		11
2	干燥滚筒系统	干燥滚筒	φ2.5×10m	1
		减速电机	22 kW	4
		负压传感器		1
		温度传感器	热电偶	1
		燃烧器(标配)	≥20MW	1
3	除尘系统	除尘布袋	450g/m ²	1 套
		螺旋		3
		负压传感器		2
		温度传感器	热电偶	1
		引风机	185 kW	1
4	回收料加热系统	再生滚筒	φ2.5×10.0m	1
		再生滚筒减速电机	22 kW	4
		负压传感器		1
		温度传感器	红外测温仪	1
		燃烧器(标配)	≥10.4MW	1
5	称量搅拌系	搅拌器	4300kg/批	1

		统	减速电机	55kW	2
			称重传感器	3t	3
			称重传感器	2t	3
			称重传感器	500kg	6
			气缸		8
			温度传感器	红外测温仪	1
	6	热骨料提升机	减速电机	30 kW	1
		粉料提升机	减速电机	5.5kW	1
		回收料提升机	减速电机	18.5kW	1
	7	热骨料储存系统	点式料位仪		10
			气缸		10
			温度传感器	热电偶	1
	8	振动筛分系统	双振动电机	7 kW	2
			筛网	筛网标配（4、7、11、16、22、35）	1 套
	9	气路系统	空压机	22kW	1
			空压机	37kW	1
			气路元件		1 套
	10	回收料过渡仓	称重传感器	15t	1
			气缸		2
	11	粉料系统	螺旋		2
			料位仪		4
	12	控制系统	PLC 控制器		1 套
			接触器		1 套
			电机保护类断路器		1 套
			接近开关		1 套
			行程开关		1 套
			配电类断路器		1 套
			继电器		1 套
			商用计算机		2
			液晶显示器		3
			打印机		1
			空调	1.5 匹、1 匹	1
			交换机		2
			其它类电器件		1 套
	13	三供系统	沥青罐及管路	50000 L	4
			沥青循环泵	11kW	1
			沥青卸油泵	11kW	1
			油罐及管路	50000L	2
			导热油炉	60 万 kcal/h	1
			燃烧器		1
	14	沥青回收料	上料仓体	上料宽度 3.4m, 上	1

		破碎筛分设备		料高度 3.4m, 单仓 容量约 12m ³	
			上料皮带机	550mm× 27025mm	1
			回料皮带机	550mm× 16350mm	1
			出料皮带机（两套）	550mm× 17340mm	2
			双层圆振动筛	11kW	1
			破碎机	破碎能力 50t/h	1
15			电脑沥青针入度测定仪	LHZR-5	1
16			数控低温延伸度测定仪	LHY-Y-S	1
17			自动马歇尔试件击实仪	LHMI-11	1
18			手动液压脱模器	/	1
19			恒温水浴	LHOF-B	1
20			电脑马歇尔稳定度测定仪	LHWD-111	1
21			沥青混合料理论最大密度测定仪	LHMD-5	1
22			全自动沥青混合料拌合机	LHBH-10	1
23			箱式电阻炉	SX2-4-10	1
24			沥青混合料离心式快速抽提仪	DLC-111	1
25			震击式标准振摆仪	ZBSX-92A	1
26			电热鼓风恒温干燥箱	101-2	1
27			细集料砂当量试验仪	SD-2B	1
28			HZF-B5000 静水天平	5000g/0.1g	1
29			电子天平	30kg/1g	1
30			李氏比重瓶	250ml	1
31			标准筛	0-56	1

3、主要原辅材料、能源消耗及理化性质

3.1 主要原辅材料消耗及理化性质

本项目的主要原辅材料消耗见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料	年用量 (吨)	最大暂存量 (吨)	备注
沥青混凝土生产线				
1	废旧沥青混凝土	25250	5000	外购，堆放于密闭的 3#厂房内，原料主要来源于沥青路面改造或维修时机器的刨铣，粒径约为 0.1-1 厘米
2	矿粉	1500	100	外购，置于专用的矿粉筒仓内

3	碎石	$\frac{20750.63}{329}$	1000	外购成品，无需在厂区内进行破碎，堆放于密闭的2#厂房内
4	新料沥青	2500	45	罐装外购

废旧沥青混凝土来源及进厂控制要求：

废旧沥青混凝土主要来源于沥青路面改造或维修时，机器刨铣表面沥青混凝土的废料，因此原料主要为废旧沥青混凝土。建设单位应严格把控原料进厂的要求，严禁含有或沾染危险废物的原料进厂。

表 2-4 项目主要能源消耗一览表

序号	能源名称	年用量（吨）	最大暂存量（吨）	备注
1	水	14412	/	来源于当地供水系统
2	电	15万千瓦时	/	来源于当地供电系统
3	柴油	133.92	9	导热油锅炉与骨料烘干燃烧器使用
4	导热油	0.5	/	导热油锅炉约 3-5 年更换一次，

3.2 理化性质

表 2-5 主要原辅材料理化性质表

物质	理化性质
沥青	又称柏油。按其来源有天然沥青和人造沥青两大类，后者又有石油沥青和煤焦油沥青两类。以天然的或火成的或天然的与火成的烃类混合物为主要成分的黑色液体、半固体或固体物质。常见的为深棕色至黑色有光泽的无定形固体。密度 $1.15 \sim 1.25 \text{g/cm}^3$。温度足够低时呈脆性，断面平整。几乎全部由多核(三环以上)芳香族化合物组成。有毒，不溶于水，黏结性、抗水性和防腐性良好。可按其软化点、针入度、延度等规定其标号。软化点中等的称作中(温)沥青，其软化点为 65°C。电极沥青软化点为 $110 \sim 115^\circ\text{C}$。沥青可分为两大组成部分，即沥青质和树脂。此外，还含有高沸点矿物油及少量含氧、硫或氮的化合物。沥青质为硬而脆的棕至黑色粉末，不溶于低沸点烷烃、丙酮、乙醚、稀乙醇等；溶于二硫化碳、四氯化碳、吡啶等。树脂是深色的半固体或固体物质，有极高的胶黏性，溶于二硫化碳、四氯化碳、吡啶等。皮肤接触导致皮炎、结膜炎。人造沥青常是炼油或煤高温炼焦时的副产物。用作煤球和电极的黏结剂，木材防腐涂料，铺路材料，炼制沥青焦和制取铵沥青炸药、炭黑油毡和石墨等。

碎石	碎石主要来源于周边加工厂，是不同粒度规格产品，主要成分为花岗石子，是沥青砼的主要骨料，碎石经采购后直接运进原料仓。本项目直接购买成品碎石。用于沥青混凝土的砂石料要求清洁、不含泥土等杂质，本项目外购已经清洗好的砂石料，项目现场不涉及砂石料的清洗。
矿粉	矿粉：为石灰石粉末，质白细，主要成分是碳酸钙，含有少量 SiO_2 、 CaSiO_3 、 MgSiO_3 等。矿粉在沥青混合料中起到填充作用，目的是减小沥青混凝土的空隙，有时称作填料。矿粉和沥青共同形成沥青胶浆，提高了沥青混凝土的强度和稳定性。
导热油	导热油：在许用温度范围内，热稳定性较好，结焦少，使用寿命较长；在许用温度范围内，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；温度高于 70°C 时，与空气接触会被强烈氧化，其受热工作系统需密封，而只允许其在 70°C 以下的温度与空气接触；受热后体积膨胀显著，膨胀率远大于水；温升 100°C ，体积膨胀率可达 $8\%\sim 10\%$ ；过热时会发生裂解或缩合，在容器、管道中结焦或积碳；混入水或低沸点组分时，受热后蒸汽压会显著提高；闪点、燃点及自燃点均较高，在许用温度及密闭状态下不会着火燃烧；根据设备作业环境，建议选择适宜的低温性能的导热油。导热油更换频率视实际运行工况而定。
柴油	柴油为轻质石油产品，主要是由烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃、多环芳烃与少量硫($2\sim 60\text{g/kg}$)、氮($<1\text{g/kg}$)及添加剂组成的混合物。与汽油相比，柴油能量密度高，燃油消耗率低，但废气中含有害成分(NO ，颗粒物等)较多。本项目的柴油为导热油锅炉燃料，含硫率不大于 0.1% ，约为 0.08% 。

3.3 物料平衡分析

本项目沥青混凝土生产线的设计产能为 5 万吨/年，物料平衡分析见下表。

表 2-6 沥青混凝土物料平衡一览表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
沥青	2500	成品	50000
废沥青混凝土	25250	废气损耗	0.63329
矿粉	1500		
各类骨料	20750.63329		
合计	50000.63329	合计	50000.63329

4、主要产品及产能

本项目主要产品及产能见下表。

表 2-7 项目产品及产能一览表

序号	产品名称	单位	数量
1	沥青混凝土	吨/年	50000

5、水平衡分析

(1) 给水

本项目用水主要分为场地冲洗用水、洗车用水、原料堆场除尘用水与员工生活用水。来源于当地供水管网。

①员工生活用水

共有员工 25 人，厂区内提供食宿，根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）中的相关标准，用水定额按 120L/人*天计算，则用水量为 3t/d（540t/a）。

②洗车用水

类比同类型企业，运输车辆的清洗用水按 0.15t/辆·d 计，根据建设单位提供的资料，每日运输频次为 60 次/d，即车辆清洗用水量为 900t/a（5t/d）。

③场地冲洗用水

场地冲洗用水则按照 4t/次计，每日冲洗一次，则冲洗用水量为 4t/d，720t/a。

④原料堆场除尘用水

项目原料堆场采用喷淋喷雾方式降尘，本项目喷雾频率按 2 次/天计，用水量按 0.2L/m²次计，喷雾面积按原料堆场 7280m²计，则原料堆场喷淋喷雾用水量为 2.912t/d（524.16t/a）。

(2) 排水

项目营运期厂区排水实行雨、污水分流制。雨水通过厂区的雨水管网直接外排至周边水环境。

①生活废水

生活污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量约 2.4t/d

(432t/a)。

②洗车废水

洗车废水引至沉淀池进行处理后进行循环使用，不外排。

③场地冲洗废水

场地冲洗废水引至沉淀池进行处理后回用于洗车平台与厂区洒水抑尘，不外排。

④原料堆场喷淋废水

直接挥发损耗，不外排。

本项目的水平衡见下图：

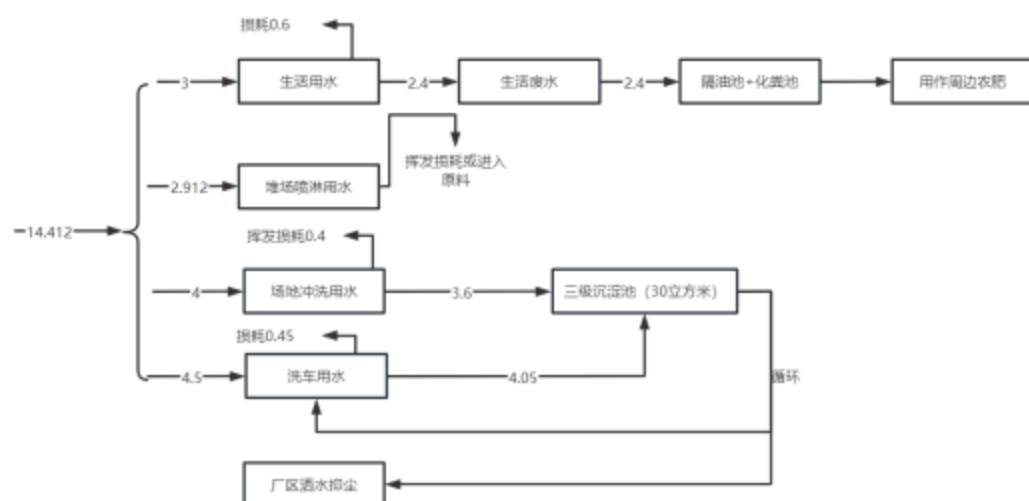


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

7、劳动定员及工作制度

项目生产劳动定员约为 25 人，年工作时间 180 天，整体工作制度按一班 10 小时制。

8、厂区平面布置

建设单位已委托湖南宝信云建筑综合服务平台股份有限公司对项目进行了设计，厂区的东北侧与南侧各设置一个出入口，北侧为设备房，1#栋生产车间与 2#料仓南北紧靠位于厂区东侧，并西侧紧邻 3#再生料仓。厂区西侧布设 1 栋 3 层的办公楼，其负一层布设消防水池。办公楼的南侧布设 1 栋 4#生产厂房。

	整个厂区内的布设，生活区与生产区分开，保证了生产工艺的流畅性，能保证物流和人流畅通，生产和办公分区明确，项目原材料、产品以及物料加工分区合理。厂区整体布局见附图所示。
工艺流程和产排污环节	图 2-2 产品生产工艺流程及产污节点图 工艺流程简述： 沥青混合料是由沥青和骨料混合拌制而成，原料碎石、矿粉、沥青的配合比例不同。具体工艺流程可分为沥青预处理和骨料碎石预处理工序，而后进入搅拌拌合后即成为成品。 (1) 原料处理工序 ①沥青预处理流程：沥青由专用沥青槽罐车通过密闭沥青管道送至沥青储罐，使用导热油加热盘管将其加热，对沥青进行间接加热融化，导热油炉采用导热油锅炉供热，导热油锅炉以柴油为燃料，<u>加热温度约为 165℃</u>，<u>加热时间约为 10 小时</u>。再经沥青泵送到沥青计量器，按一定的配合比重量后，通过专门管道送入搅拌系统的搅拌机内与骨料碎石混合。此过程中，加热沥青储罐时储罐呼吸孔产生沥青烟，此外还产生设备噪声。 ②骨料碎石预处理流程：项目外购的碎石采用装载车运输进入厂区后，

	全部进入 2#料仓厂房内暂存。石料储存料棚内对各种规格的原料进行分类贮存堆放。然后采用铲车将碎石从堆放区运输进入料斗，然后通过皮带输送机自动进料。堆放区以及铲车运输的过程中，均设置有自动喷雾洒水设施以减少扬尘量。 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，碎石也要经过加热处理。碎石由皮带输送机送入干燥滚筒，柴油为燃料，在其中不断加热，干燥滚筒不停转动，以使碎石受热均匀（加热温度约为 80-200℃，加热时间约为 20 分钟），随后，加热的碎石通过骨料提升机送到粒度检控系统内经过振动筛分，让符合产品要求的碎石通过，经计量后送入沥青混凝土搅拌机设备；其中石粉直接从筛分过程中产出后进入计量设备直接进入搅拌工序中。输送机、干燥滚筒、提升机、振动筛都在同一套密闭的设备内工作，该过程将产生粉尘、噪声，干燥滚筒燃烧器将产生燃油烟气，输送、干燥、提升、振动筛分产生的粉尘由系统设置的除尘设备进行收尘处理，捕集的粉尘可作为原料进入沥青混凝土搅拌站设备。 ③矿粉配料流程：进入搅拌楼搅拌的还有矿粉，矿粉送入矿粉仓，通过粉料提升机、粉料计量器进入搅拌楼拌缸。该过程将产生粉尘、噪声。 ④废旧沥青处理：外购的废旧沥青进行破碎筛分，上层无法使用的作为废料（如废钢筋废铁等）外售处理，破碎筛分后的作为原料进行加热，加热后由计量输送泵至搅拌机内。 （2）搅拌混合工序 热沥青通过专门管道送入搅拌系统的搅拌机内，与热碎石、矿粉、加热的废旧沥青一起进行自落式搅拌后卸出，产品整个生产工艺在密闭系统中进行。成品经过出料口直接进入运输车辆，然后通过专门的沥青混凝土车辆外运，该过程将产生沥青烟。 在整个生产过程中由于使用的生产设备先进性较高，采用的是全自动控制系统，在生产过程中可以有效的减少物料的跑冒漏等，以及其它由于生产设备不先进带来的环保问题，整个生产过程除了进料和出料工序，其他工序均采用密闭操作。
--	--

产污节点分析:

表 2-8 项目营运期间产污节点分析一览表

序号	环境要素	污染源	污染工序	污染因子
1	废气	破碎车间	沥青破碎筛分	颗粒物
		导热油锅炉	柴油燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
		搅拌系统	成品出料装卸	沥青烟、苯并[a]芘、VOCs（以非甲烷总烃表征）
		沥青罐	沥青罐呼吸	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃
		骨料预处理	骨料堆场	颗粒物
			冷料输送与装卸	颗粒物
			砂石烘干	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
			冷料上料	颗粒物
			热骨料仓输送	颗粒物
2	废水	员工	综合楼	pH、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、COD、动植物油
		生产车间	生产厂区冲洗	SS、石油类
		运输车辆	洗车平台	SS
3	固废	沥青储罐	跑冒滴漏	滴漏沥青、拌合残渣
		砂石烘干	布袋除尘器	粉尘
		导热油锅炉	定期更换	废导热油
		机械设备	维修保养	废润滑油、含油抹布及劳保用品
		沉淀池	定期清洗	废沉渣
		综合楼	员工办公、生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

根据现场调查,本项目所在地为原银州水泥厂,已停产,相关的生产设备等均已拆除,无历史遗留的环境问题。本项目进驻前为空地,不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 达标区判定					
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。					
	本评价收集了益阳市生态环境局2023年度益阳市环境空气污染浓度均值统计数据，说明项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。					
	(2) 监测统计数据					
	益阳市环境空气质量状况监测数据统计情况见下表3-1。					
	表 3-1 2023 年益阳市环境空气质量状况 单位:μg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
	SO ₂	年均浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年均浓度	17	40	42.5	达标
	PM ₁₀	年均浓度	62	70	88.6	达标
	PM _{2.5}	年均浓度	43	35	122.9	超标
	CO	24小时平均第95百分位数浓度	1200	4000	30	达标
	O ₃	8小时平均第90百分位数浓度	141	160	88.1	达标
根据表3-1统计结果可知，2023年益阳市大气环境质量主要指标中SO ₂ 年均浓度、NO ₂ 年均浓度、PM ₁₀ 、CO日平均第95百分位数浓度、O ₃ 8小时平均第90百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值，PM _{2.5} 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，判定项目所在区域为不达标区。						
目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，规划范围为益阳市行政区域，总面积12144平方公里。包括市辖3县（桃江、						

安化、南县），1市（沅江）、3区（资阳、赫山、大通湖区）和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为2017年，规划期限从2020年到2025年。总体目标：益阳市环境空气质量在2025年实现达标。近期规划到2023年，PM_{2.5}、PM₁₀年均浓度和特护期浓度显著下降，且PM₁₀年均浓度实现达标。中期规划到2025年，PM_{2.5}年均浓度低于35μg/m³，实现达标，O₃污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

（2）特征因子

根据工程分析，本项目的特征因子为恶臭、苯并[a]芘、有机废气与颗粒物，为了解周边大气现状，本次评价委托湖南科比特亿美检测有限公司进行了现状监测，监测内容及监测结果见表3-2、表3-3。

表3-2 特征因子监测内容一览表

序号	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
1	TVOC	当季主导风向 下风向1点	1次/天，连续监测3天	《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中的限值
2	苯并[a]芘			《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2中二级浓度限值
3	TSP			
4	臭气浓度			/

表3-3 特征因子监测结果一览表

检测项目	检测点位	单位	检测日期及检测结果			参考限值
			2023.8.19-2023.8.20	2023.8.20-2023.8.21	2023.8.21-2023.8.22	
TSP (日均值)	下风向 G1	μg/m ³	257	273	250	300
苯并[a]芘 (日均值)	下风向 G1	μg/m ³	<0.00014	<0.00014	<0.00014	0.0025
TVOC (8h平均值)	下风向 G1	μg/m ³	8.50	7.34	8.99	600
备注：TSP、苯并[a]芘参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表2中二级浓度限值，TVOC参考《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中的限值。						
检测项目	检测点位	单位	检测日期及检测结果			参考限值
			2023.8.19-2023.8.20	2023.8.20-2023.8.21	2023.8.21-2023.8.22	

臭气浓度	下风向 G1	无量纲	<10	<10	<10	/
			<10	<10	<10	
			<10	<10	<10	

由上表可知，本项目周边的特征因子 TSP、苯并[a]芘可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 中二级浓度限值，TVOC 可满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的限值。

2、地表水环境质量现状

本项目的生活污水经隔油池与化粪池进行处理后用作周边农肥，不外排；生产废水通过沉淀池进行处理后回用于厂区的洒水抑尘与洗车平台，不外排。本项目区域地表水为泉交河，为详细了解泉交河的地表水质量现状，本次环评引用了湖南鼎亿新材料科技有限公司《年产 2000 吨 PVC 封边条建设项目》中由湖南守政检测有限公司于 2023 年 11 月 25 日至 27 日对泉交河地表水环境现状监测数据。引用数据满足与本项目距离近的近 3 年的监测数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中数据引用要求，引用数据可行。

（1）监测点设置：

W1 衡龙新区污水处理厂排污口上游 500m；

W2 衡龙新区污水处理厂排污口下游 1000m；

（2）监测因子：pH、COD、BOD5、氨氮、TP、TN、悬浮物、石油类、溶解氧、粪大肠菌群；

（3）监测时间及频率：水质连续监测 3 天，一天 1 次

地表水环境监测及统计分析结果见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果分析表

采样点位	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考限值
			2023.11.25	2023.11.26	2023.11.27	
污水处理厂 排污口上 游 500m	pH	无量纲	6.5	6.5	6.4	6~9
	COD	mg/L	11	12	11	20
	BODs	mg/L	3.3	3.6	3.3	4
	氨氮	mg/L	0.213	0.242	0.236	1.0
	总磷	mg/L	0.03	0.03	0.04	0.2
	总氮	mg/L	0.61	0.65	0.72	1.0
	悬浮物	mg/L	6	8	7	/
	溶解氧	mg/L	11.94	12.08	11.76	≥5
	石油类	mg/L	0.04	0.03	0.04	0.05
	粪大肠菌群	个/L	900	700	900	10000
污水处理 厂排污口 下游 1000m	pH	无量纲	6.3	6.3	6.3	6~9
	COD	mg/L	10	11	9	20
	BOD	mg/L	3.1	3.3	2.7	4
	氨氮	mg/L	0.416	0.438	0.448	1.0
	总磷	mg/L	0.05	0.04	0.03	0.2
	总氮	mg/L	0.67	0.71	0.75	1.0
	悬浮物	mg/L	10	11	9	/
	溶解氧	mg/L	11.72	11.64	11.43	≥5
	石油类	mg/L	0.04	0.04	0.03	0.05
	粪大肠菌群	个/L	1.2*10 ³	1.4*10 ³	1.4*10 ³	10000

由上表可知，项目所在地地表水泉交河环境质量现状满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的Ⅲ类标准。

3、声环境质量现状

为了解项目周围声环境质量现状，本次评价委托湖南科比特亿美检测有限公司对项目周边了声环境现状监测，共布置 8 个监测点，昼夜各监测 1 次。监测结果见表 3-5 所示：

监测因子：昼夜等效 A 声级

表 3-5 项目声环境现状监测结果 单位: dB(A)

检测点位	检测时段	单位	参考限值	检测结果
厂界北侧 N1	昼间	dB(A)	70	59
	夜间	dB(A)	55	45
厂界东侧 N2	昼间	dB(A)	60	55
	夜间	dB(A)	50	46
厂界南侧 N3	昼间	dB(A)	60	57
	夜间	dB(A)	50	46
厂界西侧 N4	昼间	dB(A)	60	54
	夜间	dB(A)	50	47
西侧最近居民点N5	昼间	dB(A)	60	52
	夜间	dB(A)	50	45
东侧最近居民点N6	昼间	dB(A)	60	54
	夜间	dB(A)	50	45
西南侧最近居民点N7	昼间	dB(A)	60	57
	夜间	dB(A)	50	45
西侧最近居民点N8	昼间	dB(A)	60	57
	夜间	dB(A)	50	46

备注: 厂界北侧参考《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准限值,其他参考 2 类标准限值。

监测结果表明, 监测点昼、夜间噪声级均不超标, 本项目厂界北侧声环境质量可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准, 其余均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

4、地下水、土壤环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的, 应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

结合项目工艺分析本项目在生产营运期间可能存在的土壤、地下水环境

	污染途径，主要是原料在装卸与生产过程中可能导致的泄漏与少量跑冒滴漏的途径，根据建设单位提供的资料，燃料柴油通过储罐进行贮存，且采用管道进行电子计量输送供给，在生产中均采用计量泵进行输送，不会造成原料的大量泄漏与挥发，本项目在完成建设后、设备安装与调试之前生产车间均进行了防渗处理，工作人员可在第一时间用抹布等工具进行清理。所以在加强生产管理工作的前提下，本项目营运期内污染源对土壤与地下水的污染途径在可控的范围内，因此本次环评认为可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。 5、生态环境现状 项目评价区内植物受人类生产和生活活动的长期影响，无受保护的珍稀或濒危动、植物种类，无名胜古迹和自然保护区。																																				
	据调查，厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、医院、学校，少量散户居民；厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。具体内容如下表。 表 3-6 环境保护目标一览表 <table><tr><th>名称</th><th colspan="2">经纬度</th><th>保护对象</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th><th>相对厂区参照物(最近生产装置)距离/m</th><th>保护目标要求</th></tr><tr><td rowspan="4">环境空气</td><td>$\frac{112^{\circ} 20'}{48.30}$ —</td><td>$\frac{28^{\circ} 17'}{0.98}$ —</td><td>约 600 人</td><td rowspan="4">二类区</td><td>东侧</td><td>$\frac{56-250}{0}$</td><td>104（山林阻隔）</td><td rowspan="4">常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准限值</td></tr><tr><td>$\frac{112^{\circ} 21'}{5.91}$ —</td><td>$\frac{28^{\circ} 16'}{41.43}$ —</td><td>约 800 人</td><td>东南侧</td><td>$\frac{742-25}{00}$</td><td>850（山林阻隔）</td></tr><tr><td>$\frac{112^{\circ} 20'}{39.95}$ —</td><td>$\frac{28^{\circ} 16'}{39.83}$ —</td><td>约 1000 人</td><td>南侧</td><td>$\frac{324-25}{00}$</td><td>420（山林阻隔）</td></tr><tr><td>$\frac{112^{\circ} 20'}{16.86}$ —</td><td>$\frac{28^{\circ} 16'}{25.71}$ —</td><td>约 500 人</td><td>西南侧</td><td>$\frac{10-250}{0}$</td><td>85</td></tr></table>	名称	经纬度		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对厂区参照物(最近生产装置)距离/m	保护目标要求	环境空气	$\frac{112^{\circ} 20'}{48.30}$ —	$\frac{28^{\circ} 17'}{0.98}$ —	约 600 人	二类区	东侧	$\frac{56-250}{0}$	104（山林阻隔）	常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准限值	$\frac{112^{\circ} 21'}{5.91}$ —	$\frac{28^{\circ} 16'}{41.43}$ —	约 800 人	东南侧	$\frac{742-25}{00}$	850（山林阻隔）	$\frac{112^{\circ} 20'}{39.95}$ —	$\frac{28^{\circ} 16'}{39.83}$ —	约 1000 人	南侧	$\frac{324-25}{00}$	420（山林阻隔）	$\frac{112^{\circ} 20'}{16.86}$ —	$\frac{28^{\circ} 16'}{25.71}$ —	约 500 人	西南侧	$\frac{10-250}{0}$	85
名称	经纬度		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对厂区参照物(最近生产装置)距离/m	保护目标要求																													
环境空气	$\frac{112^{\circ} 20'}{48.30}$ —	$\frac{28^{\circ} 17'}{0.98}$ —	约 600 人	二类区	东侧	$\frac{56-250}{0}$	104（山林阻隔）	常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准限值																													
	$\frac{112^{\circ} 21'}{5.91}$ —	$\frac{28^{\circ} 16'}{41.43}$ —	约 800 人		东南侧	$\frac{742-25}{00}$	850（山林阻隔）																														
	$\frac{112^{\circ} 20'}{39.95}$ —	$\frac{28^{\circ} 16'}{39.83}$ —	约 1000 人		南侧	$\frac{324-25}{00}$	420（山林阻隔）																														
	$\frac{112^{\circ} 20'}{16.86}$ —	$\frac{28^{\circ} 16'}{25.71}$ —	约 500 人		西南侧	$\frac{10-250}{0}$	85																														

		$\frac{112^{\circ} 20'}{28.29}$ —	$\frac{28^{\circ} 16'}{57.21}$ —	约 600 人		西侧	2-2500	75	
		$\frac{112^{\circ} 20'}{20.49}$ —	$\frac{28^{\circ} 17'}{0.81}$ —	约 500 人		西北 侧	$\frac{18-250}{0}$	109	
		$\frac{112^{\circ} 20'}{35.32}$ —	$\frac{28^{\circ} 17'}{1.77}$ —	约 800 人		北侧	$\frac{942-25}{00}$	1020	
		$\frac{112^{\circ} 20'}{47.22}$ —	$\frac{28^{\circ} 17'}{9.25}$ —	约 1200 人		东北 侧	$\frac{187-25}{00}$	270	
	地表水	/	/	泉交河	大河	北侧	2988	/	《地表水 环境质量 标准》 (GB3838 -2002) 中 III 类标准
	声环境	$\frac{112^{\circ} 20'}{20.49}$ —	$\frac{28^{\circ} 17'}{0.81}$ —	约 30 人	二 类 区	西北 侧	18-50	109	《声环境 质量标准》 (GB3096- 2008) 中的 2 类
		$\frac{112^{\circ} 20'}{28.29}$ —	$\frac{28^{\circ} 16'}{57.21}$ —	约 50 人		西侧	2-50	75	
污染物 排放控制标准	1、大气污染物： 破碎工序的颗粒物及骨料烘干工序的颗粒物、二氧化硫与氮氧化物排放 限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；沥青混凝土生产 线搅拌工序的颗粒物、沥青烟、非甲烷总烃、苯并[a]芘执行《大气污染物综 合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；导热油锅炉废气执行《锅炉 大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的燃油锅炉排放限值； 无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染 源表 2 中无组织监控浓度（周界浓度）；食堂油烟参照执行《饮食业油烟排 放标准（试行）》（GB18483-2001）小型炉灶的排放标准；厂区内有机废气 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。								

表 3-7 锅炉大气污染物排放标准（摘录自 GB13271-2014）

燃料和热能转化设施类型	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	污染物排放监控位置
燃油锅炉	SO ₂	100	烟囱或烟道
	NO _x	200	
	颗粒物	30	

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限制	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	35	31	周界外浓度最高点	1.0
苯并[a]芘	0.3×10 ⁻³	35	0.395×10 ⁻³	周界外浓度最高点	0.008 (ug/m ³)
沥青烟	75	35	1.8	生产设备不得有明显无组织排放存在	
非甲烷总烃	120	35	76.5	4.0	
二氧化硫	960	35	20	0.4	
氮氧化物	240	35	5.95	0.12	

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物：

生活污水经隔油池与化粪池处理后用作周边农肥，不外排；生产废水经过沉淀池进行处理后回用于厂区的洗车平台与洒水抑尘，不外排。

3、噪声：

施工期噪声执行《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，详见表 3-10。

	表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准			
	执行标准		标准值 dB(A)	
			昼间	夜间
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)		70	55
总量 控制 指标	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)	2类标准	60	50
	4、固体废物：			
	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)。			
	根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》的通知（湘 政办发〔2022〕23号）及《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细 则》要求，化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、 铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物纳入总量控制，实行有偿排污。本项目无 生产废水外排，废气总量控制总量指标为 VOCs、SO ₂ 、NO _x ，具体见下表。			
	表 3-11 总量指标一览表			
	控制指标	排放量 (t/a)	建议控制量 (t/a)	来源
	VOCs (非甲烷总烃与苯并[a]芘)	0.00925992	0.01	倍量替代
	SO ₂	0.072	0.08	购买
	NO _x	0.636	0.64	购买

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	施工期的主要污染源及采取的措施有： （1）废水：施工废水通过设置沉淀池进行沉淀处理后回用，不外排；施工人员生活废水直接依托周边居民的化粪池进行处理后用作农肥，不外排。 （2）废气： 根据《益阳市扬尘污染防治条例》要求，施工期的废气处理措施及要求如下：①在建设期对运输的道路及时清扫和洒水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网。 ②建筑工地自基础施工阶段起，明确落实好出入口硬化和冲洗等防尘措施。 ③对施工现场进行科学管理，砂石料统一堆放，水泥设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。 ④开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且，建筑材料和建筑垃圾应及时清运。 ⑤在对弃土和废渣外运方面，采用密闭化运输车辆运输，杜绝施工废渣沿途抛洒。 ⑥施工现场要围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围。 ⑦风速过大时停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。 ⑧设置专门费用用于工地扬尘控制，将其列入工程造价中。 ⑨建筑工地扬尘污染治理“八个标准”，做到裸土绿化、施工围挡、施工现场道路硬化、冲洗车辆设备配备、工作面湿法作业、渣土运输覆盖、5万平方以上建设项目安装扬尘监控、原材料堆放和建筑垃圾集中堆放“八个100%”。 （3）固废：施工人员生活垃圾采用垃圾袋收集，交由委托环卫部门处理；设备废弃包装材料收集后外售至废品收购站点。 （4）噪声：严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
-------------------	--

	相关规定，合理安排施工时间，严禁夜间施工，合理布局施工现场，物料进场仅在白天进行，选用低噪声设备进行施工，安装过程中采取基础减振、设备隔声等综合降噪措施。 通过采取上述污染防治措施，加强施工管理，施工期基本不会对周边环境造成不良影响，且项目施工期较短，污染随着施工期的结束而消失。
运营期环境影响和保护措施	1.废气 本项目编制了大气环境影响专项评价，大气环境影响和保护措施等内容在专项评价报告中单独进行分析，此处引用大气专项评价结论：本项目运营后不改变现有生产线及生产工艺，主要污染物经收集处理后做有组织排放，大气为二级评价，环境影响符合环境功能区划，符合区域环境质量改善目标。因此，本项目大气环境影响评价结论为可接受。 2.废水 2.1 影响分析 (1) 生活污水 由前文分析可知，生活污水排放量为 2.4t/d（432t/a）。生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 和动植物油。参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，本项目生活污水中主要污染指标浓度选取为：COD400mg/L、BOD₅200mg/L、SS220mg/L、NH₃-N30mg/L、动植物油 50mg/L。 根据对项目现场情况调查，项目所在区域未完善污水管网的配套建设，因此生活污水经厂区隔油池与化粪池进行处理后用作周边农肥。项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表详见下表。

表 4-1 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产生环节	指标	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	处置措施
职工生活污水	水量	/	432m ³ /a	/	/	经隔油池与化粪池处理后用作周边农肥，不外排
	COD	300mg/L	0.1296t/a	/	/	
	BOD ₅	200mg/L	0.0864t/a	/	/	
	SS	300mg/L	0.1296t/a	/	/	
	NH ₃ -N	45mg/L	0.01944t/a	/	/	
	动植物油	50mg/L	0.0216t/a	/	/	

(2) 初期雨水

初期雨水量计算公式参见《化学工业污水处理与回用设计规范》（GB 50684-2011），计算公式如下：

$$q_s = \frac{F_s H_s}{1000 t_s}$$

式中： q_s ——初期污染污水量（m³/h）；

F_s ——污染区面积（m²）；本项目的汇水面积主要为厂内空地，本项目空地（无建筑物区域）占地面积约 4850m²

H_s ——降雨深度（mm），宜取 10mm~30mm；本次取 20mm

t_s ——初期污染雨水调蓄池排空时间（h），宜小于 120h。本项目取 24h。

经计算本项目收集的初期雨水量为 4.04m³/h，初期雨水主要考虑下雨前 15 分钟的雨水收集，因此本项目的所需收集的初期雨水量远小于 4.04m³，因此本项目设置 10 立方米的初期雨水收集池可满足初期雨水量的收集要求。

且厂区地面均将进行硬化处理，初期雨水中夹杂的悬浮物较少，因此此部分废水可经厂区东北侧的初期雨水收集池进行沉淀处理后用于厂区内的洗车平台与洒水抑尘。

(3) 生产废水

本项目的生产废水主要来源于厂区冲洗废水与洗车废水，根据水平衡分析，生产废水的产生量约为 7.65 立方米/天，通过收集后引至厂区内的三级沉淀池（总容积 30 立方米）进行处理后回用于厂区洒水抑尘与洗车平台，不外

排。

2.2 常规监测要求

根据本项目的行业类别及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目的排污许可为简化管理，因本项目无生产废水外排，生活污水经处理后用作周边农肥。因此本项目的废水无需进行监测。

2.4 废水处理可行性分析

（1）生活污水

根据现场实际情况，项目所在地未接通市政污水管网，因此生活废水通过隔油池与化粪池进行处理后用作周边农肥，不外排。由工程分析可知，生活污水的水质较为简单，通过隔油池与化粪池处理可直接用作农肥，不会对周边地表水环境产生较大影响。

（2）生产废水

本项目的生产废水主要来源于设备与场地的冲洗，污染因子主要为悬浮物，还有少量的石油类，本次环评要求建设单位将生产污水通过管道收集后引至三级沉淀池（总容积约 30 立方米）进行处理后回用于厂区洗车平台或洒水抑尘。

① 措施可行性

沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，沉淀池在废水处理中广为使用。本项目生产废水进入沉淀池中，其中沉淀池采用自然重力沉降的方式进行沉淀，沉淀池中沉渣进行定期清理。生产废水中的大部分污染物可得到有效处置，上层清水可用于厂区的洗车平台或洒水抑尘，因此生产废水的处理措施可行。

② 容积可行性

生产废水的产生量约为 7.65 立方米/天，三级沉淀池的容积约各 10 立方米（总容积 30 立方米），容积足以容纳生产废水的产生量，因此沉淀池的设置容积可行。

综上所述，本项目的生产废水可得到有效处置，不会对周边地表水环境造

成较大影响。

2.5 废水影响分析结论

通过以上分析可知，项目拟采用的污水处理设施为可行技术，项目废水对环境的影响是可接受的。

3 噪声

3.1 影响分析

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为各种机械运行工作中产生的机械噪声，根据建设单位的设计资料，本项目的所有生产设备均置于密闭的生产厂房内，因此所有设备均为室内声源，设备噪声源强见下表。

表 4-2 项目主要噪声设备情况一览表

序号	声源名称	声源功率级/dB(A)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
1	冷料系统	75	-34.2	-8.2	1.2	88.2	26.5	18.6	47.9	58.0	58.1	58.1	58.0	21.0	21.0	21.0	21.0	37.0	37.1	37.1	37.0	1
2	干燥滚筒系统	85	-4.2	-25.5	1.2	68.5	24.9	37.3	69.5	68.0	68.1	68.0	68.0	21.0	21.0	21.0	21.0	47.0	47.1	47.0	47.0	1
3	回收料加热系统	80	9.5	-19.7	1.2	53.7	25.8	52.2	65.8	63.0	63.1	63.0	63.0	21.0	21.0	21.0	21.0	42.0	42.1	42.0	42.0	1
4	称重搅拌系统	85	-4.7	-10.8	1.2	62.7	38.9	43.6	54.9	68.0	68.0	68.0	68.0	21.0	21.0	21.0	21.0	47.0	47.0	47.0	47.0	1

(2) 噪声预测分析

	根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,本次评价采取导则上推荐模式。 a)声级计算 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式: $L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$ 式中: L_{eqg}---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A) ; L_{Ai}---i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A) ; T---预测计算的时间段, s; t_i---i 声源在 T 时段内的运行时间, s。 b)预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式 $L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$ 式中: L_{eqg}---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A); L_{eqb}---预测点的背景值, dB(A) c)户外声传播衰减计算 户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})屏障屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。 距声源点 r 处的 A 声级按下式计算: $L_p(r)=L_p(r_0)-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$ 在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。 (3) 预测结果 ①厂界预测值 利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状下, 这些声源对边界声环境叠加的影响, 输入导则计算软件, 各厂界的预测结果见表 4-3。
--	---

表 4-3 厂界噪声预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	40.6	-37.7	1.2	昼间	40.9	60	达标
南侧	9	-47.3	1.2	昼间	43.8	60	达标
西侧	-43.1	-33.9	1.2	昼间	40.9	60	达标
北侧	-21.5	42.4	1.2	昼间	37.9	60	达标

厂界四个点噪声可满足评价标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 即昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)。

②环境敏感点预测值

表 4-4 环境敏感点噪声预测结果一览表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	鸿鑫实业-西北侧保护目标	50.0	45.0	50.0	45.0	60	50	37.2	37.2	50.2	45.7	0.2	0.7	达标	达标
2	鸿鑫实业-西侧保护目标	50	45	50	45	60	50	36.6	36.6	50.2	45.6	0.2	0.6	达标	达标

从上述两个预测结果可知, 建设项目设备噪声经隔声、消声等综合治理后, 项目营运期间厂界噪声预测值昼间满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12345-2008) 中 2 类标准的要求, 环境敏感点可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。因此噪声通过车间密闭对噪声的衰减不会对周边环境产生较大影响。

为进一步确保厂界噪声达标排放, 本环评建议:

①选用低噪声设备, 从源头控制噪声。以上噪声治理措施容易实施, 技术成熟可靠, 投资费用较少, 在经济上是可行的。

②各设备均安装于生产车间内, 进行墙体隔声, 并且在设备安装时加减振垫。

③应加强设备的保养和维修, 使设备随时处于良好的运行状态, 避免偶

发强噪声产生。

3.2 监测要求

常规监测根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），噪声监测频次如下表所示。

表 4-5 监测方案情况一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次
东厂界	等效连续 A 声级	一次（昼间）/季度
南厂界		
西厂界		
北厂界		

3.3 噪声影响分析结论

根据以上预测结果与分析，建设单位营运期间产生的噪声通过车间密闭、距离衰减等措施，可做到厂界达标排放，因此不会对周边居民与声环境等产生较大影响，对环境的影响是可接受的。

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目营运期产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

（1）生活垃圾

项目营运期产生的生活垃圾主要是生产人员和管理人员产生的生活垃圾。本项目劳动定员为 25 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg 计算，年工作日 100 天，则生活垃圾的产生量为 2.25t/a，统一收集后委托当地的环卫部门进行清运。

（2）沉淀池沉渣

厂区的沉淀池的沉渣产生量约为 5t/a，定期清掏后可作为原料回用于生产。

（3）废润滑油桶及沾染润滑油的劳保用品

在设备运行和维修过程中有废润滑油产生，预计年产生量 0.05t/a。对照

《国家危险废物名录》（2021 版）中的相关内容，废润滑油属于危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物类别，危废代码为 900-214-08。此类危险废物经收集后委托有相关资质的单位处置。

(4) 废活性炭

参考《石家庄市涉 VOCs 企业活性炭吸附脱附技术指南》，活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比应不小于 1:5000，即每 1 万 Nm^3/h 废气处理蜂窝活性炭吸附截面积不小于 0.7m^2 ，单个活性炭吸附箱吸附材料填充量应不小于 0.5m^3 。本项目设计风量为 $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，采用活性炭吸附装置。蜂窝活性炭的碘值不低于 650mg/g ，横向抗压强度应不低于 0.3MPa ，纵向抗压强度应不低于 0.8MPa ，根据计算可得，活性炭吸附截面积总计不小于 5m^2 。根据厂家设备资料，一套活性炭吸附装置配备三个活性炭箱，一个活性炭箱的长宽高分别为： $2.5\times 1.15\times 1.3\text{m}$ ，本项目共设置 3 个活性炭吸附装置，需要活性炭总量： $2.24425\times 3=6.6275\text{m}^3$ ，活性炭密度约为 $0.35\text{t}/\text{m}^3$ ，则初次填充量为 2.35t 。按 1 吨活性炭可吸附 0.25 吨有机废气计算，本项目有机废气活性炭吸附量 0.009t/a ，则本项目活性炭需求量为 0.036t/a 。因本项目的有机废气产排源强不大，活性炭的初次填充量及可满足有机废气的吸附要求，但考虑到本项目周边环境的敏感性，本次环评建议建设单位至少每三个月对活性炭进行更换。更换下来的废活性炭应统一收集置于危废暂存间后交由有资质的单位进行安全处置。

(5) 废导热油

导热油锅炉中的导热油需定期（约 3-5 年）进行更换，产生量约为 0.5t /次，更换后的导热油属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08）。应统一收集置于危废暂存间后交由有资质的单位处置。

(6) 收集的废焦油及颗粒

营运期间电捕焦油会有收集的废焦油及颗粒产生，产生量预计为 0.2t/a ，属于危险废物（HW49，危废代码为 772-006-49），应定期收集置于危废暂存间后交由有资质的单位进行处置。

(7) 滴漏沥青、拌和残渣

当沥青运输车将沥青输入厂区内沥青储罐，沥青泵将沥青从储罐打入搅拌系统时，由于接口的密闭性问题，会滴漏少量沥青，以及搅拌设备中的少量残渣，沥青暴露于常温下时呈凝固状态，滴漏沥青及拌和残渣预计产生量约为 6t/a，指定专人在沥青滴漏处和拌和残渣泄漏处用专用的容器接装，集中收集后返回骨料烘干工序中作为原材料回用于生产。

(8) 除尘器收集粉尘

根据工程分析，本项目生产线的除尘器收集的粉尘为 102.70271t/a，可统一收集后作为原料回用于生产。

综上所述，项目固废产生及处置情况见下表。

表 4-6 固废产生及处置情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害 物质名称	物理性 状	环境危 险特 性	年产生 量 (t/a)	贮存方 式	利用处 置方式 和去向	利用 或处 置量 (t/a)	环境管理要求
1	员工	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	2.25	垃圾桶	环卫部门定期清运	2.25	分类收集，定期清运
2	废气处理	除尘器收集粉尘	一般工业 固体废物	/	固体	/	102.70271	袋装， 一般工业 固废暂存间	作为原料回用于生产	102.70271	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置一般固废暂存间
3	沉淀池	沉淀池沉渣		/	固体	/	5		作为原料回用于生产	5	
4	生产	滴漏沥青及拌合残渣		/	固体	/	6			6	
5	机修	废机油	危险废物 HW08 (900-24 9-08)	矿物油	液态	T	0.05	桶装， 危废暂存间	交由有 相关危 废处置 资质单 位外运 安全处 置	0.05	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
6	环保设施	废活性炭	危险废物 HW49 (900-03 9-49)	废活性炭	固体	T	2.35	桶装， 危废暂存间		2.35	
7	锅炉	废导热油	危险废物 HW08	矿物油	液态	T	0.5t/次			0.5t/次	

			(900-24 9-08)								
8	环保 设施	废焦油 及颗粒	危险废物 HW49 (772-00 6-49)	废焦油	固态/ 液态	T/I n	0.2			0.2	

4.2 固体废物环境管理要求

(1) 一般固废管理要求

要求建设单位在厂房原料区建设一般固废暂存间，占地面积约 10 平方米，一般固废暂存间选址、运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。具体要求如下：

① 要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所；

② 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；

③ 一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。

通过规范设置一般固废暂存间，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

(2) 危险废物管理要求

危险暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）与《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置。具体要求如下：

① 危险废物标签的设置要求

危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：

箱类包装：位于包装端面或侧面；

袋类包装：位于包装明显处；

桶类包装：位于桶身或桶盖；

其他包装：位于明显处。

② 对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。

	③<u>危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏</u> ④<u>危险废物贮存分区标志的内容要求：</u> <u>危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样；</u> <u>危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向；</u> <u>危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息；</u> ⑤<u>危险废物贮存、利用、处置设施标志的内容要求：</u> <u>危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型；</u> <u>危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式；</u> <u>危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。</u> ⑥<u>危险废物堆场建设管理要求：</u> A、<u>应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；</u> B、<u>对危险废物储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险废物外泄的可能；</u> C、<u>危险废物禁止混入非危险废物中贮存。</u> D、<u>固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输。</u> E、<u>在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱</u>
--	--

	内所装为危险废物。 F、<u>对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志等等。</u> ⑦<u>危险废物申报登记要求：</u> A、<u>应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划；</u> <u>结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</u> 4.3 固体废物影响分析结论 综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。 5、土壤与地下水环境影响分析 5.1 污染途径 根据前文叙述，本项目土壤污染途径主要为大气沉降和垂直入渗。 （1）大气沉降：本项目生产过程中产生的废气主要为苯并[a]芘、沥青烟与有机废气，通过采用活性炭吸附装置+电捕焦油处理器处理后排放量较小，因此，大气沉降对土壤影响不大。 ②垂直入渗：本项目在储存、生产过程中可能对土壤造成影响的为柴油。在储存、生产过程中，柴油所在罐区及生产区做好硬化与防渗措施后对土壤影响不大。 5.2 污染防治措施 （1）源头控制措施 控制项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。 （2）过程防控措施
--	---

	①源头控制措施:主要包括在工艺、管道、设备、柴油储存及生产构筑物采取相应措施,防止和降低污染物跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度;管线敷设尽量采用“可视化”原则,即管道尽可能地上敷设,做到污染物“早发现、早处理”,减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。 ②末端控制措施:主要包括建设区域污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施,即在污染区地面进行防渗处理,防止洒落地面的污染物渗入地下,并把滞留在地面的污染物收集起来,集中送至事故应急池;末端控制采取分区防渗,按重点污染防治区、一般污染防治区和非污染区防渗措施有区别的防渗原则,危废暂存间、柴油暂存区、沉淀池、事故应急池等为重点防渗区,防渗层为至少 1 米厚粘土层,或 2 毫米聚乙烯,或其它人工材料,渗透系数$\leq 10^{-10}$ cm/s;料仓、水稳料搅拌楼等一般生产车间为简单防渗区,采用混凝土硬化。 6、环境风险分析 6.1 环境风险识别 (1) 风险物资 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 与《重大危险源辨识标准》本项目涉及的风险物质为柴油、导热油。 (2) 风险源分布情况 柴油暂存于柴油储罐中,导热油置于导热油锅炉内,不单独贮存。 (3) 风险源影响可能影响途径 ① 导热油泄露风险 导热油不在厂区单独进行暂存,但可能因为锅炉的损坏等原因造成锅炉内的导热油泄露,从而对周边土壤及地表水造成影响。 ② 柴油泄露风险 通过对本项目的生产设施识别,本项目柴油暂存不构成重大危险源,但是可能会因为柴油的贮存不当或容器破损发生泄漏,导致周边地表水环境污
--	---

染。

③ 厂区内火灾风险

厂区内的可燃物可能因火种等原因造成厂区火灾事故，从而引发大气环境污染、消防废水通过雨水管道污染周边地表水环境。

6.2 环境风险防范措施

(1) 柴油泄漏风险防范措施

建设单位应规范设置柴油储罐，在储罐周围设置围堰与导流沟，导流沟应与厂区的事故应急池相连，围堰的容积不得小于厂区柴油的最大容积（10立方米）；安排专人定期对储罐进行维护保养与巡查，一旦发生破损或泄漏，立即上报进行维修；厂区内应禁止烟火，谨防因厂区内用火不当导致的火灾甚至爆炸事故；厂区设置消防水池，以应对厂区可能发生的火灾事故。

(2) 火灾风险防范措施

- ① 加强消防安全宣传和教育，提高公众的消防安全意识和自救能力；
- ② 加强消防设施建设和维护，确保消防设施的正常运行和可靠性；
- ③ 加强火源管理和控制，禁止违规使用火源和吸烟等行为；

设置事故应急池，防止因消防废水的随意外排导致周边地表水环境被污染。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，消防用水量按 15L/s，消防时间为 1 小时，消防用水量为 54m³，废水收集池容积应大于 54m³。收集的消防废水严禁随意外排。

(3) 导热油泄露风险防范措施

① 操作规范和培训：对于导热油的操作人员，必须严格按照操作规范进行操作，并接受相应的培训，了解导热油的安全知识、应急处理方法和防护措施。

② 设备维护和检修：定期对导热油设备进行维护和检修，确保管道的连接牢固、设备的耐高温性能良好，并及时处理设备的漏油和泄漏问题。

③ 导热油系统的设计：在设计导热油系统时，应充分考虑安全因素，合理选择导热油和密封材料，增加泄漏和溢出的预防措施，如设置泄露报警

装置、溢流阀等。

④ 紧急处理和应急预案：建立完善的紧急处理和应急预案，培训操作人员掌握事故应急处置的方法 and 技能，确保在事故发生时能够迅速、有效地采取措施。

⑤ 定期检测和监测：定期对导热油系统进行检测和监测，避免潜在的安全隐患，及时排查和处理问题。

⑥ 安全教育和宣传：加强对导热油的安全教育和宣传工作，提高操作人员的安全意识和安全素质。

⑦ 导热油上、下油罐区周围需修建围堰，围堰有效容积不小于单罐的容积。

⑧ 泄漏后的应急处置：对于未采用保温的法兰、阀门等连接件部位的泄漏，应及时进行堵漏；如果采用保温的部位发生泄漏，需将油温降至 100℃以下，再逐层剥离拆除保温材料进行堵漏。如遇泄漏严重时，需紧急停车，防止漏点与明火接触。

6.3 环境风险结论

本项目运行期间的环境风险较小，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，建立并完善各项环境风险管理制度，可有效降低项目运营期的环境风险，确保项目运营期的环境风险处在可接受的水平。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		沥青搅拌废气排放口 DA003	非甲烷总烃、沥青烟、苯并[a]芘	密闭收集+电捕焦油器+三级活性炭吸附装置+35m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准
		骨料烘干废气排放口 DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	脉冲除尘器+布袋除尘器+35m 排气筒	
		导热油锅炉废气排放口 DA002	二氧化硫、氮氧化物	33m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的燃油锅炉的特别排放标准限值要求
		食堂油烟排放口	油烟	油烟净化器+屋顶排放	参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型规模的最高允许排放浓度要求
		废料破碎筛分车间	颗粒物	车间密闭+布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织监控浓度排放限值
		原料堆场	颗粒物	堆放车间三面围挡加盖+喷淋洒水除尘	
		粉料筒仓	颗粒物	设备自带布袋除尘器	
		冷料上料	颗粒物	洒水抑尘	
		物料装卸	颗粒物	洒水抑尘	
地表水环境		生产车间	SS	三级沉淀(沉淀池总容积约 30m ³)处理后回用于洗车平台与厂区洒水抑尘	不外排
		初期雨水	SS	初期雨水收集池(10m ³)收集后回用于厂区洒水抑尘	不外排

	生活污水	pH、COD、 NH ₃ -N、 BOD ₅ 、SS	隔油池与化粪池	用作周边农肥,不外排
电磁辐射	项目不涉及			
噪声	生产车间	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准	
固体废物	生活垃圾	委托环卫部门清运	/	
	滴漏沥青及拌合残渣	统一收集后作为原料回用于生产线	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)	
	沉淀池沉渣			
	除尘器收集粉尘	统一收集置于危废暂存间后交由有资质的单位进行处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
废机油、废活性炭、废导热油、废焦油及颗粒				
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗:危废暂存间、柴油暂存区、沉淀池、事故应急池等为重点防渗区,防渗层为至少 1 米厚粘土层,或 2 毫米聚乙烯,或其它人工材料,渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s;生产车间为简单防渗区,采用混凝土硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1) 安排专人定期对废气、废水处理设施进行巡查,设置事故应急池; (2) 对柴油储罐区修建围堰,围堰的容积需能容纳 30 吨柴油的最大暂存量,并做好防渗处理;事故水池、消防水池、危废暂存间进行重点防渗; (3) 规范风险物质储存管理,安排专人定期进行巡查、保养与维护,设置消防应急池。			
其他环境管理要求	(1) 竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4号)文件,建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体,应当按照本办法规定的程序和标准,组织对配套建设的环境保护设施进行验收,并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用。 (2) 排污许可 根据《排污许可管理条例》:实行排污许可重点管理或者简化管理的排污单位的具体范围,依照固定污染源排污许可分类管理名录规定执行。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),对应排污许可等级为“简化管理”。 实行简化管理的排污单位,应在项目正式投产前申请取得排污许			

	可证，取得排污许可证进行依法排污。 <u>(3) 标识标牌</u> 废气排放口设置便于采样、监测的采样口，配置安全可靠的检测平台。 固体废物在厂内暂存期间应设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场地应采取防扬散、防流失措施，并在存放场地设置环保标志牌。项目按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等有关规定，在各排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。 <u>(4) 应急预案</u> 企业应重视厂区内的风险防范工作，根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》（湘环发[2024]49号）中的要求落实突发环境事件应急预案的编制要求。
--	--

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址可行。项目的建设符合“三线一单”中的相关要求，符合环境功能区划的要求。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物也能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响较小。

因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	油烟				0.00162t/a		0.00162t/a	
	颗粒物				0.128t/a		0.128t/a	
	二氧化硫				0.072t/a		0.072t/a	
	氮氧化物				0.636t/a		0.636t/a	
	苯并[a]芘				0.0000047922t/a		0.0000047922t/a	
	非甲烷总烃				0.0009212t/a		0.0009212t/a	
废水								
生活垃圾	生活垃圾				2.25t/a		2.25t/a	
一般工业固体废物	除尘器收集粉尘				102.70271t/a		102.70271t/a	
	沉淀池沉渣				5t/a		5t/a	
	滴漏沥青及拌合残渣				6t/a		6t/a	
危险废物	废机油				0.05t/a		0.05t/a	
	废活性炭				2.35t/a		2.35t/a	
	废导热油				0.5t/次		0.5t/次	
	废焦油及颗粒				0.2t/a		0.2t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①