

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：泰顺县建筑垃圾资源化利用项目

建设单位（盖章）：鸿翔环境科技（泰顺）有限公司

编制日期：2023年8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 .....	- 15 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	- 34 -
四、主要环境影响和保护措施 .....	- 46 -
五、环境保护措施监督检查清单 .....	- 65 -
六、结论 .....	- 70 -
专题一 大气环境影响专项评价 .....	- 71 -

## 附图：

- 附图 1 编制主持人现场勘察照片
- 附图 2 地理位置图
- 附图 3 项目周边环境概况图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5-1 项目车间一层平面布置图
- 附图 5-2 项目车间二层平面布置图
- 附图 5-3 项目车间三层平面布置图
- 附图 6 泰顺县环境空气功能区划分图
- 附图 7 泰顺县水环境功能区划分图
- 附图 8 温州市“三线一单”泰顺环境管控单元图
- 附图 9 泰顺县生态保护红线划分图
- 附图 10 环境质量现状监测点位图

## 附件：

- 附件 1 企业法人营业执照
- 附件 2 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 建设工程规划许可证
- 附件 5 项目节能审查批复
- 附件 6 纳管证明
- 附件 7 泰顺县人民政府常务会议纪要[2023]5 号
- 附件 8 专家意见专家组意见及签到表
- 附件 9 专家组意见修改清单
- 附件 10 建设单位承诺书
- 附件 11 环评单位承诺书

## 附表：

- 建设项目污染物排放量汇总表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	泰顺县建筑垃圾资源化利用项目			
项目代码	2209-330329-04-01-404041			
建设单位联系人	陈*铂	联系方式	134****6846	
建设地点	泰顺县城关豆腐岭上洋岗头山湾泰顺县静脉产业园罗阳镇江渡村 M1-01 地块			
地理坐标	( <u>119</u> 度 <u>44</u> 分 <u>27.721</u> 秒, <u>27</u> 度 <u>31</u> 分 <u>28.612</u> 秒)			
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理 C3032 建筑用石加工	建设项目行业类别	103—一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用 56—砖瓦、石材等建筑材料制造 303	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	泰顺县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/	
总投资(万元)	8486	环保投资(万元)	150	
环保投资占比(%)	1.76	施工工期	12 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	13131(19.7 亩)	
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气含有苯并[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(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不排放生产废水,生活废水近期外运至泰顺城关污水处理总厂,远期通过市政污水管网至泰顺城关污水处理总厂	否
	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 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目危险物质未超过临界量	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	本项目不设置取水口	否	

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不直接向海洋排放污染物	否
规划情况	《泰顺县域总体规划》（2015-2035）			
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	<p><b>1、《泰顺县域总体规划》符合性分析</b></p> <p>本项目位于泰顺县城关豆腐岭上洋岗头山湾泰顺县静脉产业园罗阳镇江渡村 M1-01 地块，根据不动产权证，项目所在地属于工业用地，根据《泰顺县域总体规划》，项目所在地规划为工业用地；同时，本项目为泰顺县建筑垃圾资源化利用项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制和淘汰类，属于《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》鼓励类中“（十）节能环保产业——3. 资源循环利用产业——建筑废弃物和道路沥青资源化无害化利用技术和设备”，符合产业政策的要求；因此本项目的建设符合泰顺县域总体规划的要求。</p>			
其他符合性分析	<p><b>1、《泰顺县国家重点生态功能区产业准入负面清单》符合性分析</b></p> <p>本项目位于泰顺县城关豆腐岭上洋岗头山湾泰顺县静脉产业园罗阳镇江渡村 M1-01 地块，为泰顺县建筑垃圾资源化利用项目，本项目再生水泥砖和再生沥青混凝土属于其他非金属矿物制品制造业，属于《泰顺县国家重点生态功能区产业准入负面清单》中的限制类行业，对照《泰顺县国家重点生态功能区产业准入负面清单》中其他非金属矿物制品制造业的管控要求，对本项目符合性分析如下。</p> <p>①管控要求：新建项目仅限布局在泰顺工业园，现有园区外的制造企业应在负面清单施行之日起 3 年内，完成升级改造或关停并转。符合性分析：本项目为新建项目，位于泰顺县城关豆腐岭上洋岗头山湾泰顺县静脉产业园罗阳镇江渡村 M1-01 地块，根据泰顺县人民政府常务会议纪要[2023]5 号，泰顺县静脉产业园列入工业园区管理，符合。</p> <p>②管控要求：新建项目清洁生产水平不得低于清洁生产国内先进水平，现有未达到清洁生产国内先进水平的制造企业，应在负面清单施行之日起 3</p>			

年内完成升级改造。符合性分析：本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目的，有效地控制污染，同时项目生产工艺成熟，废气等经采取相应措施后均达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，符合。

## 2、“三线一单”管理要求符合性分析

### (1) 生态保护红线

本项目位于泰顺县城关豆腐岭上洋岗头山湾泰顺县静脉产业园罗阳镇江渡村 M1-01 地块，项目所在地属工业用地。项目不在《泰顺县人民政府办公室关于印发《泰顺县“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》（泰政办[2020]55 号）划定的生态保护红线、一般生态空间范围内，满足生态保护红线要求。

### (2) 环境质量底线

项目营运过程产生生产废水回用于生产，不外排，生活污水经化粪池预处理达标后纳管泰顺城关污水总厂处理；项目营运期间废气经治理措施处理后达标排放。因此，采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

### (3) 资源利用上线

本项目位于泰顺县城关豆腐岭上洋岗头山湾泰顺县静脉产业园罗阳镇江渡村 M1-01 地块，用地已取得不动产权证。本项目用水主要为员工生活用水，用水量较小，且供水来自市政给水管网。项目石料烘干过程中采用柴油燃烧器加热烘干，导热油锅炉使用柴油作为燃料，不使用煤炭作为燃料，同时本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目的，有效地控制污染。因此，项目的能源（煤炭）、水、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

### (4) 生态环境准入清单

根据《泰顺县“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于

泰顺县珊溪水库饮用水源保护区水源涵养生态保护红线优先保护单元 ZH33032910001，其管控要求符合性分析如下。

表 1-1 泰顺县“三线一单”单元管控要求

“三线一单” 环境管控单 元-单元管控 空间属性	“三线一单”生态环境准入清单编制 要求	项目情况	符合 性分 析
泰顺县珊溪 水库饮用水 源保护区水 源涵养生态 保护红线优 先保护单元 ZH33032910 001	<p>空间布局约束：禁止新建、扩建、改建三类工业项目。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园、工业集聚点等）外新建二类工业项目，利用当地资源点状布局的石料加工等民生项目除外。严格执行畜禽养殖禁养区规定，控制湖库型饮用水源集雨区规模化畜禽养殖项目规模。</p>	<p>本项目泰顺县建筑垃圾资源化利用项目，不属于三类工业项目，根据《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》，本项目排放的苯并[a]芘，不属于持久性有机污染物，因此，本项目不涉及一类重金属和持久性有机污染物。本项目位于静脉产业园，属于工业功能区，本项目为二类工业项目，且项目生产废水不排放。</p>	符合
	<p>污染物排放管控：二类工业项目的新建、扩建、改建不得增加管控单元污染物排放总量。</p>	<p>本项目为二类工业项目，生产工艺成熟，废气经采取相应措施后均达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。企业实现雨污分流，厂区雨水和车辆冲洗水收集后经隔油、沉淀池处理后用于冲洗和洒水降尘等，生活污水经化粪池处理达标后纳管泰顺城关污水处理厂处理。本项目涉及的污染物排放总量 VOCs、颗粒物、二氧化物和氮氧化物总量来源于位于同一优先保护单元的已经关停的浙江顺泰木业有限公司，不增加管控单元污染物排放总量。</p>	符合
	<p>环境风险防控：执行水环境功能Ⅱ类及以上水体等水环境敏感区域，不得新建、扩建有工业废水排放的二类工业项目；执行空气环境功能区一类功能区等大气环境敏感区域，不得新建、扩建涉气二类工业项目。原有</p>	<p>本项目泰顺县建筑垃圾资源化利用项目，项目生产废水不排放。项目位于空气环境功能区二类区。用地性质为工业用地。</p>	符合

		<p>各种对生态环境有较大负面影响的生产、开发建设活动应逐步退出。</p> <p>资源开发效率要求：禁止未经法定许可在河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。严格限制矿产资源开发项目，确需开采的矿产资源及必须就地开展矿产加工的新改扩建项目，应以点状开发为主，严格控制区域开发规模。禁止新建和扩建无下泄生态流量的引水式水力发电站；除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府及其相关部门认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目，禁止新建除以防洪蓄水为主要功能的水库。</p>	/	/
<p>本项目为泰顺县建筑垃圾资源化利用项目，位于泰顺县静脉产业园（根据泰顺县人民政府常务会议纪要[2023]5号），泰顺县静脉产业园列入工业园区管理，属于工业功能区，为二类工业项目，根据《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》，本项目排放的苯并[a]芘，不属于持久性有机污染物，因此，本项目不涉及一类重金属和持久性有机污染物。本项目生产工艺成熟，废气等经采取相应措施后均达标排放，雨污分流，厂区雨水和车辆冲洗水收集后经隔油、沉淀池处理后用于冲洗和洒水降尘等，生活污水经化粪池处理达标后纳管泰顺城关污水处理厂处理，本项目涉及的污染物排放总量 VOCs、颗粒物、二氧化物和氮氧化物总量来源于位于同一优先保护单元的已经关停的浙江顺泰木业有限公司，不增加管控单元污染物排放总量。污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，对周围环境的影响可以控制在一定的范围内，确保生态环境安全和周边居民健康安全。因此，项目的建设符合《泰顺县“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。</p> <p>3、与国土空间规划“三区三线”划定成果符合性分析</p>				



图1-1 “三区三线”符合性分析图

本项目不涉及国土空间规划“三区三线”划定成果的生态保护红线及永久基本农田，符合国土空间规划“三区三线”要求。

#### 4、与《浙江省饮用水水源保护条例》符合性分析

本项目位于珊溪赵山渡水库饮用水水源保护区准保护区，距离饮用水水源二级保护区泗溪飞云 18 段约 17km。根据《浙江省饮用水水源保护条例》，第二十三条在饮用水水源准保护区内，禁止下列行为：

- (一) 新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；
- (二) 设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；
- (三) 运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品；
- (四) 其他法律、法规禁止污染水体的行为。

饮用水水源准保护区内应当逐步减少污染物的排放量，保证保护区内水

质符合规定的标准。

根据调查，泰顺县由于其区域的特殊性，除饮用水源一级和二级保护区外，大部分区域均在准保护区内。本项目泰顺县建筑垃圾资源化利用项目，属于泰顺县无废城市创建重点项目，企业实现雨污分流，厂区雨水和车辆冲洗水收集后经隔油、沉淀池处理后用于冲洗和洒水降尘等，生活污水经化粪池处理达标后纳管泰顺城关污水处理厂处理。采取严格的废气污染防治措施，各项污染物均可以达标排放。本项目涉及的污染物排放总量 VOCs、颗粒物、二氧化物和氮氧化物总量来源于位于同一优先保护单元的已经关停的浙江顺泰木业有限公司，不增加管控单元污染物排放总量。本项目泰顺县建筑垃圾资源化利用项目实现了建筑垃圾减量化、资源化、无害化，符合饮用水水源准保护区内逐步减少污染物的排放量的要求。在建筑垃圾处置过程中，产生了一定量的污染物，在采取严格的措施后，可将其对周围环境的影响降至最低。

项目不属于准保护区内禁止的严重污染水体的建设项目，废水不会直接排入地表水环境，距离饮用水水源二级保护区泗溪飞云 18 段约 17km，项目建设不会对珊溪赵山渡水库二级饮用水源保护区造成污染，与饮用水水源准保护区要求不冲突。项目在采取严格的地表水和地下水污染防治措施，风险可控，不属于严重污染水体的建设项目。

#### 5、“两高”项目节能要求符合性分析

《鸿翔环境科技（泰顺）有限公司泰顺县建筑垃圾资源化利用项目节能报告书》已于 2023 年 3 月通过泰顺县发展和改革局节能审查（详见附件关于鸿翔环境科技（泰顺）有限公司泰顺县建筑垃圾资源化利用项目节能审查的批复）。根据《鸿翔环境科技（泰顺）有限公司泰顺县建筑垃圾资源化利用项目节能报告书》，节能评估结论如下：

##### （1）符合国家、省、市产业结构政策

1) 本项目以建筑垃圾等为原材料，生产再生沥青混凝土和再生砖。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本），2021 年修正》本项目采用的工艺、设备等均不属于其中的限制类和淘汰类，因此本项目符合国家产业政策要求；

<p>2)对照《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》(工信部联产业〔2017〕30号)本项目不属于淘汰和禁止发展产业,符合浙江省产业政策要求;</p> <p>3)对照《浙江省产业结构调整能效指南(2021年版)》,本项目符合能效指南的能效准入和能效限定等相关要求;</p> <p>4)对照《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录(2021年版)》,本项目不属于被认定的落后产能,因此本项目符合温州市产业政策要求。</p> <p>因此,本项目不属于淘汰和禁止发展产业,项目符合行业准入与产业政策要求。</p> <p>(2) 未采用国家明令禁止和淘汰的落后工艺及设备</p> <p>项目的主要用能设备采取了节能控制措施,未使用被列入国家和浙江省限制和淘汰制造业落后生产能力目录的工艺与设备。对照《产业结构调整指导目录(2019年本,2021年修正)》(发改委2021年第49号令)、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第一~四批)》(中华人民共和国工业和信息化部公告)。</p> <p>本项目未使用国家明令淘汰的高能耗设备和机电产品。</p> <p>(3) 能源消费总量和能源消费结构</p> <p>本项目消费能源主要为电力、柴油以及少量耗能工质水。本项目达到设计产能时,年消耗电力284.77万kWh,年消耗自来水12978.00t。以等价值折算,年综合能耗1919.10tce;以当量值折算,年综合能耗1457.49tce(不含水)。</p> <p>项目用能结构合理,项目用能根据当地能源供应条件可以得到保障。</p> <p>(4) 变压器配置</p> <p>a.企业配置两台SCB18-800/10kV干式变压器,总容量1600kVA为本项目供电。根据附件2用电负荷计算表可知,本项目变压器负载率分别为65.01%和66.04%,项目所选用的容量符合变压器容量选择标准。</p> <p>b.本项目选用的变压器相关技术参数符合《电力变压器能效限定值及能效等级》(GB20052-2020)中干式变压器1级能效的规定,属于节能型设</p>
---

备，因此本项目所选变压器能效符合要求。企业今后若选用其他型号变压器，也要求该型号变压器能效指标优于国标中 2 级能效的规定，才可安装使用。

#### (5) 项目能耗指标

1) 本项目单位工业总产值能耗（现价）为 0.249tce/万元，单位工业总产值能耗（可比价）为 0.263tce/万元；

2) 单位工业增加值能耗（现价）为 0.461tce/万元，单位工业增加值能耗（可比价）为 0.486tce/万元，低于浙江省和温州市 2021 年的控制指标，因此本项目符合区域能耗控制目标规定。

综上所述，本项目的能效水平符合行业准入要求和当地能耗控制目标要求。

#### (6) 综合评价

鸿翔环境科技（泰顺）有限公司泰顺县建筑垃圾资源化利用项目符合国家和浙江省相关产业政策，与当地城市总体规划、土地利用规划及产业布局相符合。项目采用先进的节能设备，采取各项相应的节能措施后，各项能耗指标基本符合国家及地方相关节能要求，从节能降耗角度分析，该项目的实施是可行的。

### 6、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）符合性分析

#### 相关要求：

严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。

落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制

定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。

符合性分析：《鸿翔环境科技（泰顺）有限公司泰顺县建筑垃圾资源化利用项目节能报告书》已于2023年3月通过泰顺县发展和改革局节能审查（详见附件关于鸿翔环境科技（泰顺）有限公司泰顺县建筑垃圾资源化利用项目节能审查的批复），根据节能报告综合结论，项目符合国家和浙江省相关产业政策，与当地城市总体规划、土地利用规划及产业布局相符合。项目采用先进的节能设备，采取各项相应的节能措施后，各项能耗指标基本符合国家及地方相关节能要求，从节能降耗角度分析，该项目的实施是可行的。

根据《泰顺县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目为泰顺县建筑垃圾资源化利用项目，位于静脉产业园，属于工业功能区，为二类工业项目，根据《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》，本项目排放的苯并[a]芘，不属于持久性有机污染物，因此，本项目不涉及一类重金属和持久性有机污染物。本项目生产工艺成熟，废气等经采取相应措施后均达标排放，雨污分流，厂区雨水和车辆冲洗水收集后经隔油、沉淀池处理后用于冲洗和洒水降尘等，生活污水经化粪池处理达标后纳管泰顺城关污水处理厂处理，本项目涉及的污染物排放总量 VOCs、颗粒物、二氧化物和氮氧化物总量来源于位于同一优先保护单元的已经关停的浙江顺泰木业有限公司，不增加管控单元污染物排放总量。污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，对周围环境的影响可以控制在一定的范围内，确保生态环境安全和周边居民健康安全。因此，项目的建设符合《泰顺县“三线一单”生态环境分区管控方案》生态环境准入清单和重点污染物排放总量控制要求。

因此，泰顺县建筑垃圾资源化利用项目可以符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相关

要求。

7、《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析相关要求：

绍兴、湖州、嘉兴、温州要严格控制纺织印染、化纤、塑料制品等制造业产能，采用先进生产技术，提升高附加值产品比例，大幅提升单位增加值能效水平。

严格控制“两高”项目盲目发展

以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决遏制地方“两高”项目盲目发展。建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”，对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至 0.52 吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易等政策。

**符合性分析：**《鸿翔环境科技（泰顺）有限公司泰顺县建筑垃圾资源化利用项目节能报告书》已于 2023 年 3 月通过泰顺县发展和改革局节能审查（详见附件关于鸿翔环境科技（泰顺）有限公司泰顺县建筑垃圾资源化利用项目节能审查的批复），根据节能报告综合结论，项目符合国家和浙江省相关产业政策，与当地城市总体规划、土地利用规划及产业布局相符合。项目采用先进的节能设备，采取各项相应的节能措施后，各项能耗指标基本符合国家及地方相关节能要求，从节能降耗角度分析，该项目的实施是可行的。因此，泰顺县建筑垃圾资源化利用项目可以符合《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》相关要求。

8、《关于印发温州市预拌混凝土行业清洁生产（推进“绿色搅拌站”建设）三年行动计划的通知》（温发改服务〔2017〕84 号）符合性分析

温州市预拌混凝土行业清洁生产（推进“绿色搅拌站”建设）三年行动计划符合性分析如下。			
序号	文件要求	项目情况	符合性分析
1 严格新建项目管理	新建预拌混凝土生产项目必须符合城乡规划、土地利用规划、环境功能区规划以及本地散装水泥、预拌混凝土和预拌砂浆发展规划的要求。新建项目选址应避开环境敏感区，应远离集中居住区、商业区，并按照本行动方案中清洁生产要求进行建设。	项目属于新建预拌混凝土生产项目，用地符合城乡规划、土地利用规划、环境功能区划规划以及本地散装水泥、预拌混凝土和预拌砂浆发展规划的要求。新建项目选址避开环境敏感区，远离集中居住区、商业区，并按照行动方案中清洁生产要求进行建设。	符合
2 水污染防治措施	明确排放标准。预拌混凝土企业的生产废水必须全部循环回收利用，达到零排放要求。各企业应按废水排放标准要求建设生活污水处理设施，生活污水严格按照标准处理后稳定达标排放，不得未经处理直接排放或超标排放。 废水清污分流。工艺废水、作业场地及车辆冲洗水、固废堆场渗滤液及有污染的初期雨水等必须分类收集。废水收集管沟渠、收集池、处理池、回用池底部和四周必须进行硬化及防渗漏处理，以防废水渗漏污染环境。废水分质处理回用。各类污水须分质处理分质回用，根据需要设置预处理工艺，提高回用效率，降低回用成本。	项目生产废水经预处理后全部循环回收利用，达到零排放要求。 生活废水经化粪池预处理达标后近期通过密闭槽车运至泰顺城关污水处理总厂处理，远期待市政排污管网完善后通过市政污水管网纳管至泰顺城关污水处理总厂处理。 废水清污分流。工艺废水、作业场地及车辆冲洗水、固废堆场渗滤液及有污染的初期雨水等必须分类收集。废水收集管沟渠、收集池、处理池、回用池底部和四周必须进行硬化及防渗漏处理，以防废水渗漏污染环境。	符合
3 大气污染防治措施	原材料储运和输送过程扬尘防治措施。粉沙状原材料运输必须采用密闭运载工具，防止沿途洒落。砂石等原料堆场采用密闭料场或筒仓，不同规格的砂石设置隔离带分开堆放。厂区内物料应采取封闭式皮带运输(含码头到料库的物料输送)，如需叉车、铲车等搬运输送的，各项操作应在封闭场所内进行，并应采取密闭措施或相应的抑尘措施。输送过程原辅材料的转运、筛分、破碎等产尘点必须配备有效的捕集装置和袋式除尘器。	原材料储运和输送过程扬尘防治措施。粉沙状原材料运输采用密闭运载工具，防止沿途洒落。砂石等原料堆场采用密闭料场或筒仓，不同规格的砂石设置隔离带分开堆放。厂区内物料采取封闭式皮带运输，如需叉车、铲车等搬运输送的，各项操作应在封闭场所内进行，并应采取密闭措施或相应的抑尘措施。输送过程原辅材料的转运、筛分、破碎等产尘点必须配备有效的捕集装置和	符合

	<p>生产过程粉尘产排点污染防治措施。生产过程各粉尘产排点，必须配置相应的粉尘收集和处理设施，设备配套的粉尘收集处理设施，环保设施的配置和运行完好率必须达到相应的环保标准要求。</p> <p>厂区和厂界扬尘防治措施。厂区道路和场地，除绿化区域之外，其余的地面必须实施硬化措施，硬化地面不得有破损。现有企业根据企业厂区布局情况，因地制宜种植有抑尘功能的植被防护带。新建企业必须要有乔木或灌木的植被防护带</p> <p>产品运输和使用过程扬尘防治措施。预拌混凝土运输车在厂区或工地的出入口处均应设置车辆冲洗装置，保证出入车辆。车身干净，车身上的标识和车牌号码清晰可见；运输途中不得有物料抛冒滴漏。</p>	<p>袋式除尘器。</p> <p>生产过程粉尘产排点污染防治措施。生产过程各粉尘产排点，配置相应的粉尘收集和处理设施，设备配套的粉尘收集处理设施，环保设施的配置和运行完好率达到相应的环保标准要求。</p> <p>厂区和厂界扬尘防治措施。厂区道路和场地，除绿化区域之外，其余的地面实施硬化措施，硬化地面不得有破损。本项目属于新建企业，厂区周边设置乔木或灌木的植被防护带。</p> <p>产品运输和使用过程扬尘防治措施。预拌混凝土运输车在厂区或工地的出入口处均设置车辆冲洗装置，保证出入车辆。车身干净，车身上的标识和车牌号码清晰可见；运输途中不得有物料抛冒滴漏。</p>	
4 固体废物管理、处置措施	<p>根据“减量化、资源化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范处置。一般固废和危险固废的暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》要求。生产设备和运输工具维修产生的废油、各类含油废弃物、废化学品包装物等危废必须严格按照危废管理要求委托有资质单位处理，其它不属于危废的生产固废分类收集、分类回用或综合利用，废渣、污泥等生产固废必须综合利用，不得随意向环境排放，废渣、污泥的临时储存和运输过程参考危废管理要求进行管理。</p>	<p>根据“减量化、资源化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范处置。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》规范建设一般固废和危险固废的暂存场所。生产设备和运输工具维修产生的废油、各类含油废弃物、废化学品包装物等危废必须严格按照危废管理要求委托有资质单位处理。</p> <p>其它不属于危废的生产固废分类收集、分类回用或综合利用，废渣、污泥等生产固废必须综合利用，不得随意向环境排放，废渣、污泥的临时储存和运输过程参考危废管理要求进行管理。</p>	符合
5 噪声污染防治措	<p>固定噪声源如搅拌机、皮带机、砂石分离机、空气压缩机等应采取减噪、隔噪措施，降低噪声贡献值；流动噪声源如汽车、叉车</p>	<p>项目固定噪声源如搅拌机、皮带机、砂石分离机、空压机等设备均采取隔声、减振等减噪、降噪措施，降低噪</p>	符合

	施	<p>等应通过选用低噪声设备、区域隔离、合理安排工作时间等措施，降低噪声贡献值；厂区通过合理区划、区域隔离加强绿化等措施降低噪声对周边环境的影响。厂区和厂界噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的相关要求。</p>	<p>声贡献值；流动噪声源如汽车、叉车等应通过选用低噪声设备、区域隔离、合理安排工作时间等措施，降低噪声贡献值；厂区通过合理区划、区域隔离加强绿化等措施降低噪声对周边环境的影响。根据预测，项目实施后厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的相关要求。</p>	
--	---	--	---	--

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目基本情况</p> <p>根据泰顺县人民政府办公室关于印发泰顺县建筑垃圾消纳处置管理暂行办法的通知，支持和鼓励建筑垃圾综合利用，鼓励建设单位、施工单位优先使用建筑垃圾综合利用产品。加快推进建筑垃圾处理设施建设是贯彻落实省市县“无废城市”创建工作的重要举措，可有效遏制建筑垃圾处置乱象，并实现建筑垃圾资源化利用。鸿翔环境科技（泰顺）有限公司拟选址泰顺县城关豆腐岭上洋岗头山湾泰顺县静脉产业园罗阳镇江渡村 M1-01 地块建设泰顺县建筑垃圾资源化利用项目，项目用地面积约 13131 平方米，计容面积 10803.3 平方米，配置建筑垃圾处理线，制砖生产线等生产设备以及空压机等相关配套，形成年处理建筑垃圾 21 万吨（产出再生骨料约 18 万吨，其他杂物约 3 万吨），年生产再生沥青混凝土 6 万立方，年产再生标准砖 4000 万块的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的规定，本项目应进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于“四十七、生态保护和环境治理业 103-一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他”、“二十七、非金属矿物制品业 30-56 砖瓦、石材等建筑材料制造-303 粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的”和“二十七、非金属矿物制品业 30-60 耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造 -其他”，需编制环境影响报告表。受鸿翔环境科技（泰顺）有限公司委托，我公司承担了泰顺县建筑垃圾资源化利用项目环评文件编制工作，接受委托后我公司组织有关人员进行现场踏勘并收集了相关资料，编制完成了《泰顺县建筑垃圾资源化利用项目环境影响报告表》。</p> <p>2、项目组成</p> <p>项目工程组成一览表见表 2-1。</p>
----------	--

表 2-1 项目工程组成一览表

序号	项目名称		工程内容	备注
1	主体工程		工程主体内容包含一座沥青塔，一座生产车间。生产车间位于厂中部及西南部，采用双层彩钢板密闭，内有 1 条建筑垃圾（工程、拆除、装卸垃圾）处理线、1 条大件垃圾处理线、1 条再生砖制砖生产线。沥青塔位于厂区东北部，采用钢板部分密闭内有 1 条再生沥青混凝土生产线。	/
2	辅助工程	研发车间	局部二层、三层设置研发车间	/
3	公用工程	给水系统	由市政给水管网引入	/
		排水系统	雨污分流。雨水经隔油、沉淀处理后回用，车辆冲洗废水经厂区内导流收集系统进入沉淀池内经隔油、沉淀处理后重新回用于车辆冲洗等工序；生活污水化粪池预处理达标后近期外运至泰顺城关污水处理总厂，远期通过市政污水管网至泰顺城关污水处理总厂。	/
		供配电	用电来自市政电网	/
		供热	石料烘干采用柴油燃烧器供热，沥青加热保温采用燃油导热油锅炉加热	/
4	环保工程	废水处理	生活污水经化粪池预处理达标后化粪池预处理达标后近期外运至泰顺城关污水处理总厂，远期通过市政污水管网至泰顺城关污水处理总厂。	/
			企业厂区雨水经导流沟进入沉淀池进行隔油、沉淀处理后回用，车辆冲洗废水经厂区内导流收集系统进入沉淀池内经隔油、沉淀处理后重新回用于车辆冲洗等工序	/
		废气处理	沥青路面回收料烘干沥青烟气经原生干燥滚筒燃烧处理后，与搅拌站燃烧器燃料废气、热再生设备燃烧器燃料废气、搅拌站石料烘干粉尘、热再生设备回收料烘干粉尘一并接入高效布袋除尘器处理后高空排放；骨料冷仓粉尘经集气罩收集后经高效布袋除尘器处理后高空排放；沥青加热烟气收集后经电捕焦油器+活性炭吸附处理后高空排放；出料口沥青烟气收集后进入搅拌站燃烧器二次燃烧处理后经高效布袋除尘器处理后高空排放。主要生产及辅助设备采取封闭除尘处理	/
		噪声防治	设备减振、隔声降噪，加强维护管理，合理规划作业时间。	/
5	储运工程	固体处理	危险废物：生产车间西侧设置符合要求的危废暂存点，收集后委托有资质单位处理；一般固废：一般工业固废（固形物等）经收集后回用于生产；生活垃圾：车间门口有垃圾桶，每日定期由环卫部门清理。	/
		储存	厂区内设置封闭式原料堆场；矿粉采用密封筒仓储存；沥青采用立式储罐储存	/
		运输	原料、产品及固体废物等主要采用公路运输方式，主	/

要依托社会运力解决；危险化学品和危险废物需委托有相应运输资质的公司进行运输。

### 3、项目建筑垃圾回收资源化利用方案

根据《浙江省建筑垃圾资源化利用技术导则》定义，建筑垃圾是指新建、改(扩)建、拆除各类建(构)筑物、管网、道桥等以及房屋装饰装修过程中产生的废弃物，主要包括工程渣土、废弃泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾等。本项目建筑垃圾资源化主要回收的建筑垃圾包括工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾和大件垃圾等。采用分类收集、分拣、破碎、分选、综合利用等组合工艺，通过对建筑垃圾进行预处理，预处理后得到的再生骨料用于生产再生砖、再生沥青混凝土，项目设计建筑垃圾处理种类及规模见下表。

表 2-2 设计建筑垃圾处理种类、规模及去向

建筑垃圾处理种类	处理规模 (万 t/a)	处理后产物	处理后去向
工程垃圾	10.3	再生骨料、废塑料、废金属、废木料、废布、不可回收物质	再生骨料用于制砖和沥青混凝土(部分厂内自用，部分作为产品外售)。废金属等外售综合利用，废木料、废塑料、废布等委托环卫部门清运焚烧处理
拆除垃圾	6.3		
装修垃圾	3.4		
大件垃圾	1.0		
合计	21		

注：进厂控制要求：以上待进厂的建筑垃圾（工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾、大件垃圾）均不得来自污染地块、疑似污染地块和重点行业（医化、印染、制革、电镀、造纸、铅蓄电池制造、有色金属矿采选、有色金属冶炼、危险废物经营和废五金拆解等）工业地块。装修垃圾不回收处置油漆桶、经油漆的板材等装修垃圾。建筑垃圾均不含危险废物；产生方经泰顺县综合行政执法局批准后方可委托第三方将建筑垃圾运输至鸿翔环境科技（泰顺）有限公司厂区内，垃圾入厂后先经磁铁分选，将磁性物质分选出来打包外卖，分拣后进入人工分选，将无磁性金属物料分选出来，如在分拣中发现有油漆桶、经油漆的板材等装修垃圾或者其他危险废物，全部让产生方拉回。

### 4、产品方案

项目主要产品为再生骨料、再生砖和再生沥青混凝土，产品方案见表 2-3。

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	产量	单位	备注
1	再生骨料	18	万吨	其中约 65%自用，剩余约 35%外售
2	再生砖	4000	万块/a	2.5kg/块、折合 10000t/a

3	再生沥青混凝土	6	万立方米/a	密度 2.34t/m <sup>3</sup> 、折合 140400t/a
---	---------	---	--------	---------------------------------------

沥青混凝土是指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、矿粉等，与一定比例的路用沥青、（或者彩色沥青）材料，在严格控制条件下拌制而成的混合料。本项目生产的再生沥青混凝土部分石料来自建筑垃圾再生骨料，再生沥青混凝土应满足《温拌沥青混凝土》（GB/T30596-2014）、《道路用抗车辙剂沥青混凝土》（GB/T29050-2012）、《道路用阻燃沥青混凝土》（GB/T29051-2012）、《再生沥青混凝土》（GB/T25033-2010）标准要求。

本项目各类再生产品执行标准及去向详见下表

表 2-4 项目各类再生产品执行标准及去向

序号	产品方案	执行标准	去向说明	标准可达性分析	管控要求
1	再生砖	外观质量、尺寸偏差、装饰面层（厚度、拉伸粘结性能、密度等级、强度、吸水性、干燥收缩率和相对含水率、抗冻性、碳化性能和软化性能、放射性）执行《建筑垃圾再生骨料实心砖》（JGT505-2016）标准和《再生骨料应用技术规程》（JGJT240-2011）	普通砖和装饰砖	本项目再生砖采用的再生骨料符合 GB/T25177 和 GB/T25176 的要求	根据 JGT505-2016 中的要求和检验规则控制出厂再生砖质量
2	再生骨料	颗粒级配、微粉含量和泥块含量等指标执行《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）标准和《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T25176-2010）标准、《再生沥青混凝土》（GB/T25033-2010）和《再生骨料应用技术规程》（JGJT240-2011）	用作混凝土再生粗骨料、混凝土和砂浆用再生细骨料	本项目再生骨料符合 GB/T25177 和 GB/T25176 的要求	GB/T25177-2010 和 GB/T25176-2010 中的指标和检验规则控制出厂再生骨料质量
3	再生沥青混凝土	《再生沥青混凝土》（GB/T25033-2010） 《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521-2019）	公路沥青路面	再生骨料《再生沥青混凝土》（GB/T25033-2010）	《公路沥青路面再生技术规范》（JTG/T 5521-2019）

### 5、主要生产设备

本项目主要生产设备清单详见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备清单

序号	名称	规格	数量	单位
----	----	----	----	----

泰顺县建筑垃圾资源化利用项目

一		装修、建筑垃圾处理线设备清单		
1	全密封板式喂料机	BW1000*15	1	台
2	人工分拣平台	/	3	台
3	颚式破碎机	JC340B、处理能力 85-300t/h	1	套
4	自卸式除铁器 1#	RCYD-10T	3	台
5	反击破	HCS3659A	1	台
6	双层复合筛	CK-S80	1	台
7	负压风选机	MC1400-II	1	台
8	皮带机 101#	B1200*15000	1	条
9	皮带机 102#	B1000*46000	1	条
10	皮带机 103#	B800*18000	1	条
11	皮带机 104#	B800*18000	1	条
12	皮带机 105#	B1000*27000	1	条
13	皮带机 106#	B1000*25000	1	条
14	皮带机 107#	B800*30000	1	条
15	皮带机 108#	B800*18000	1	条
16	皮带机 109#	B800*10000	1	条
17	皮带机 110#	B1200*23000	1	条
18	电动犁型卸料器	B800	3	台
19	滤筒式除尘器主机	T4C64	2	台
20	雾炮	/	1	台
21	双螺杆式空压机	YYM60A	2	台
22	冷干机	山立	1	台
二		制砖生产线		
1	底料骨料配料系统	PL1600-3 配料机	1	套
2	立轴行星搅拌机	CMPZ2250/1500	1	台
3	骨料皮带输送机	B800mm	1	条
4	机架	/	1	套
5	下料仓	/	1	件

泰顺县建筑垃圾资源化利用项目

6	螺旋输送机	/	1	台
7	水计量装置	400L	1	套
8	粉料计量装置	800L	1	套
9	底料皮带输送机	B800mm	1	条
10	集中控制系统	/	1	套
11	全自动伺服墙地砖成型机	SLST1500 型、单板可生产标砖 90 块，成型机成型周期为 12-20 秒	1	台
12	湿产品输送装置	/	1	套
13	叠板机	/	1	台
14	自动供板机	/	1	台
15	高端伺服高位收砖线	/	1	套
16	旋转式穿剑打包机	/	1	套
17	水泥筒仓	100 吨	1	套
18	水泥筒仓	50 吨	1	套
19	0-5mm 骨料仓	240 吨	1	套
20	5-10mm 骨料仓	240 吨	1	套
三	大件垃圾处理线			
1	上料链板输送机	GBL2013	1	台
2	双轴剪切破碎机（带压料装置）	GDL750	1	台
3	输送皮带机	GBC1210	1	套
4	除铁器	RCYD-12	1	台
5	除尘器系统	GMC10	1	套
四	再生沥青混凝土生产线			
1	冷骨料斗	单仓分体式，上料宽度 3.6m，上料高度 3.5m，单仓容量 15m <sup>3</sup> ；	6	个
2	检修平台	/	1	个
3	缺料检测和声光报警	/	6	件
4	破拱震动器	/	2	台
5	变频调速皮带给料机	B600	6	条
6	集料皮带	轴装式电机减速器驱动输出能力：280t/h，	1	条

		B800		
7	快速进料皮带机	轴装式电机减速器驱动输出能力：280t/h， B800	1	条
8	配有头部、尾部 清扫器	/	1	件
9	粗颗粒剔除装置	/	1	件
10	干燥滚筒	φ 2500mm×10000mm	1	台
11	主燃烧器	/	1	台
12	主机驱动	轴装直联式电机减速器和摩擦驱动	4	台
13	1台红外线测温 装置	/	1	套
14	骨料提升机	直联式制动电机减速器驱动，提升能力： 280t/h	1	台
15	粉料提升机	直联式制动电机减速器驱动，提升能力： 80t/h	1	台
16	直线筛	两台意大利OLI-WOLONG振动电机驱动， 6层7段式直线筛	1	台
17	热骨料贮仓	50 m <sup>3</sup> 骨料仓，6+2仓室，一个回收粉暂存 仓，一个超限料仓	1	套
18	料位显示器	连续式	6	个
19	计量秤	计量系统：骨料秤：3500kg/批，粉秤：450kg/ 批，沥青秤：450kg/批	1	套
20	搅拌机	搅拌系统：搅拌能力3000kg/批，额定搅拌 周期45s，额定生产率240t/h	1	台
21	成套主楼框架 及梯子平台	/	1	套
22	计量泵	沥青计量泵组、保温阀、主楼管道	1	套
23	螺旋输送机	/	1	套
24	螺杆式空压机	/	1	台
25	一级重力除尘 二级布袋除尘 (大气反吹式)	/	1	套
26	布袋除尘器面 积960m <sup>2</sup>	美国杜邦滤布(NOMEX)	1	套
27	引风机	/	1	台
28	尾气温度测量 传感器	/	1	件
29	引风机电机变 频控制	/	1	台
30	螺旋输送机	/	2	台
31	成品仓系统	有效容量100t，50mm厚保温材料，保温	1	套

		仓壁		
32	电热仓门	/	1	套
33	仓满报警显示	/	1	套
34	5吨废料仓	/	1	座
35	75万大卡导热油炉	/	1	台
36	50立方保温沥青加温罐	/	3	座
37	10吨柴油罐	/	1	座
五	工程车辆			
1	装载机	LG855	2	辆
2	叉车	杭叉 30	5	辆
3	扫地车	中联重科	1	辆
4	挖机	三一 205	1	辆

## (2) 产能核算

## ① 建筑垃圾处理车间

建筑垃圾处理车间主要生产设备为 JC340B 颚式破碎机，根据设备生产厂家提供的技术参数，设备处理能力为 85-300t/h，本环评取 200t/h。建筑垃圾（工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾）处理线年工作时间为 300 天，每天 8 小时制，大件垃圾处理线年工作时间为 300 天，每天 8 小时制，设备产能为设备生产能力×年运行时间，则该车间建筑垃圾（工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾）处理线产能核算详见下表。

表 2-6 建筑垃圾处理线产能核算

生产线	额定处理能力(t/h)	运行时间(h)	理论产能(t/a)	申报产能(t/a)	产能匹配性
建筑垃圾（工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾）处理线	200	2400	480000	200000	符合
大件垃圾处理线				10000	符合

由上表可知，建筑垃圾处处理线产能与申报产能相匹配。

## ② 再生砖生产线

本项目再生砖生产线年工作时间为 300 天，生产线主要生产设备为 SLST1500 型全自动伺服墙地砖成型机。根据设备生产厂家提供的技术参数，单

板可生产标砖 90 块，成型机成型周期为 12-20 秒，本环评成型周期取 16 秒，计算本项目产能见表 2-7。

表 2-7 再生砖产能核算

生产线	数量 (套)	额定处理 能力(块/d)	运行时间(d/a)	理论产 能(万块 /a)	申报产 能(t/a)	产能匹配 性
再生砖生产线	1	162000	300	4860	4000	符合

由上表可知，再生砖产能与申报产能相匹配。

### ③再生沥青混凝土生产线

沥青混凝土生产线主要生产设备为搅拌机：搅拌能力 3000kg/批，额定搅拌周期 45s，额定生产率 240t/h。本项目再生沥青混凝土生产线年工作时间约为 800h，根据设备生产厂家提供的技术参数测算本项目产能见表 2-8。

表 2-8 再生沥青混凝土产能核算

生产线	数量 (套)	额定处理 能力(m <sup>3</sup> /d)	运行时间(h/a)	理论产 能(m <sup>3</sup> /a)	申报产 能(m <sup>3</sup> /a)	产能匹配 性
再生沥青混凝土生 产线	1	240	800	192000	60000	符合

由上表可知，再生沥青混凝土产能与申报产能相匹配。

## 5、主要原辅材料使用情况

主要原辅材料见表 2-9。

表 2-9 主要原辅材料

序号	名称	数量	单位	储存方式	备注
沥青混凝土					
1	再生骨料	39269	t/a	封闭堆场储存	自产
2	碎石	49934	t/a	/	/
3	砂子	41695	t/a	/	/
4	矿粉	4538	t/a	2 个 120 吨矿粉筒仓储存	/
5	沥青	6382	t/a	3 个 50 立方沥青保温罐，位于厂区东北侧沥青生产区	由车辆转运
6	柴油	760	t/a	10 吨柴油储罐，位于厂区东北侧沥青生产区	定期由油罐车转运
7	导热油	4	t/4a	320#导热油，位于厂区东北侧沥青生产区	定期委托专用转运车辆转运
再生砖					

1	再生骨料	78234	t/a	封闭堆场储存	/
2	水泥	12036	t/a	1个100吨筒仓和1个50吨筒仓储存	/
3	水	10030	t/a	/	/

主要原辅材料简介：

**沥青：**沥青是由不同分子量的碳氢化合物及其非金属衍生物组成的黑褐色复杂混合物，是高黏度有机液体的一种，呈液态，表面呈黑色，可溶于二硫化碳，密度一般在 1.15~1.25kg/cm<sup>3</sup>。沥青主要可以分为煤焦沥青、石油沥青和天然沥青三种：其中煤焦沥青是炼焦的副产品，石油沥青是原油蒸馏后的残渣，天然沥青则是储藏在地下，有的形成矿层或在地壳表面堆积。沥青主要用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等。

**导热油：**导热油又称传热油，导热油具有抗热裂化和化学氧化的性能，传热效率好，散热快，热稳定性很好。导热油作为工业油传热介质具有以下特点：在几乎常压的条件下，可以获得很高的操作温度。即可以大大降低高温加热系统的操作压力和安全要求，提高了系统和设备的可靠性；可以在更宽的温度范围内满足不同温度加热、冷却的工艺需求，或在同一个系统中用同一种导热油同时实现高温加热和低温冷却的工艺要求。导热油初沸点为>280℃，闪点 216℃，燃烧上下极限为 1%~10%，自燃温度>320℃，密度 890kg/m<sup>3</sup>。

根据可研，项目各类建筑垃圾组成成分见下表。

表 2-10 各类建筑垃圾组成成分表

工程垃圾		拆除垃圾		装修垃圾	
项目	垃圾比例	项目	垃圾比例	项目	垃圾比例
混凝土(含红砖)类	90.32%	混凝土(含红砖)类	79.00%	混凝土(含红砖)类	50.00%
渣土类	3.53%	渣土类	14.50%	灰土类	15.50%
玻璃类	0.17%	玻璃类	0.50%	玻璃类	1.00%
金属类	2.08%	金属类	0.1%	金属类	0.1%
竹木类	1.06%	竹木类	3.00%	竹木类	10.00%
纸塑类	0.88%	纸塑类	1.900%	纸塑类	8.00%
纺织类	1.96%	纺织类	1.00%	纺织类	10.40%

合计	100.00%	合计	100.00%	石膏板加气块	5.00%
/	/	/	/	合计	100.00%
大件垃圾					
成分	铁	木头	海绵	布料	其他
百分含量	3.95%	86%	4%	2.5%	5.55%

#### 6、生产组织和劳动定员

本项目共有员工 60 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天，日平均工作时间 8h。

#### 7、厂区平面布置

本项目位于泰顺县城关豆腐岭上洋岗头山湾泰顺县静脉产业园罗阳镇江渡村 M1-01 地块，项目用地面积约 13131 平方米，10803.3 平方米，计容面积 10803.3 平方米，主体建筑包含一座生产车间，一座沥青塔。生产车间位于厂中部及西南部，采用双层彩钢板密闭，内有 1 条建筑垃圾（工程、拆除、装卸垃圾）处理线、1 条大件垃圾处理线、1 条再生砖制砖生产线。沥青塔位于厂区东北部，消防水池及雨水收集池设置于厂区西北部，沉淀池及洗车台设置于厂区东北部，化粪池设置于厂区东南部。项目西侧为石料和沥青路面回收料仓库，东侧为搅拌站区域，厂区布局功能明确，项目厂区总平面布置详见附图 4。

#### 平面布局合理性分析：

①项目建设根据流程和设备运转要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置，减少生产流程的迂回、往返，缩短物料流程，为企业创造良好的运作条件。

②厂内的废气处理设施位于各废气污染源附近。从项目总平面布局来看，该项目危废暂存点、生产区分界明确，布局紧凑，工艺流程合理，人流和物流顺畅，交通运输方便，便于生产，便于管理，本项目总平面布置基本合理。

#### 8、水平衡

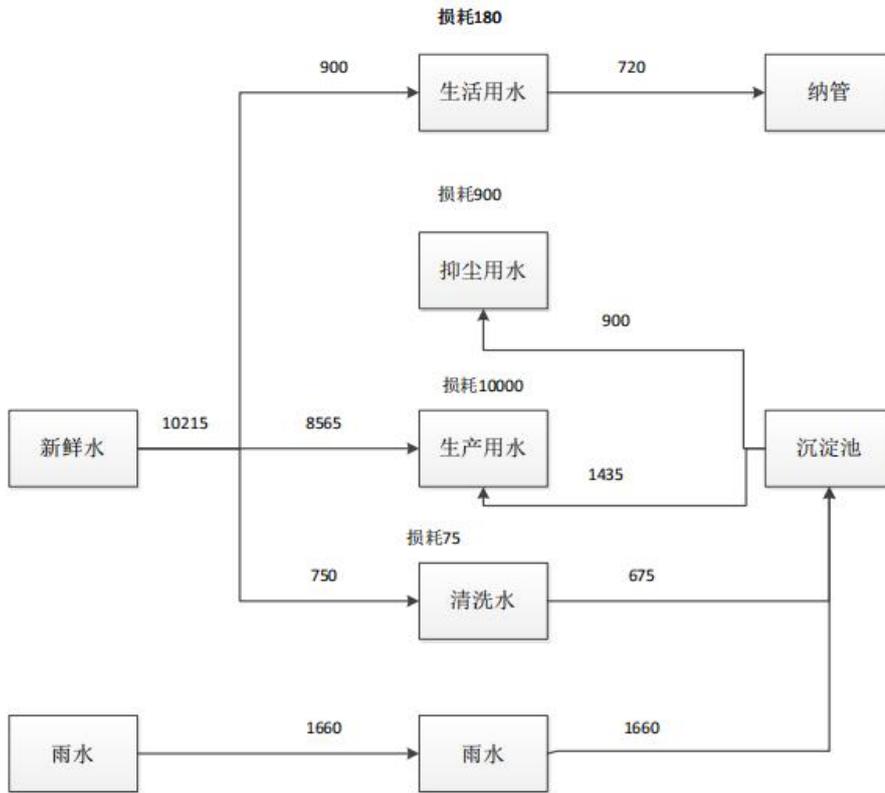


图 2-1 水平衡分析图 单位：t/a

9、物料平衡

表 2-11 建筑垃圾破碎筛分物料平衡表

输入		输出		备注	
名称	用量 (t/a)	名称	用量 (t/a)		
拆除垃圾	103000	再生骨料 (0~10mm)	180276.8	用作原料, 部分外售	
工程垃圾	63000	废金属	1842	外售综合利用	
装修垃圾	34000	其他杂质 (竹木、纸塑、纺织类)	27795	外售综合利用	
大件垃圾	10000	粉尘	有组织排放量	0.301	/
			无组织排放量	0.754	/
			削减量	85.145	全部回用于生产
			总计	86.2	/
合计	210000	合计	210000	/	

表 2-12 水泥砖生产物料平衡表

输入	输出	备注
----	----	----

名称	用量 (t/a)	名称	用量 (t/a)		
再生骨料 (0~10mm)	78234	水泥砖	100079.18	外售	
水泥	12036	粉尘	有组织排放量	0.0755	-
水	10030		无组织排放量	0.0144	-
			削减量	20.7301	全部回用于生产
			总计	20.82	-
		次品块砖	200	-	
合计	100300	合计	100300	-	

表 2-13 沥青混凝土生产物料平衡表

输入		输出		备注	
名称	用量 (t/a)	名称	用量 (t/a)		
再生骨料 (0~10mm)	39269	再生沥青混凝土	141611.3	外售	
碎石	49934	粉尘	有组织排放量	0.0756	-
砂子	41695		无组织排放量	0.255	-
矿粉	4538		削减量	75.4694	全部回用于生产
沥青	6382		总计	75.8	-
		废石料	130.9	-	
合计	141818	合计	141818	-	

工艺流程和产排污环节

一、建筑垃圾（工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾）处理线生产工艺流程  
1、生产工艺流程

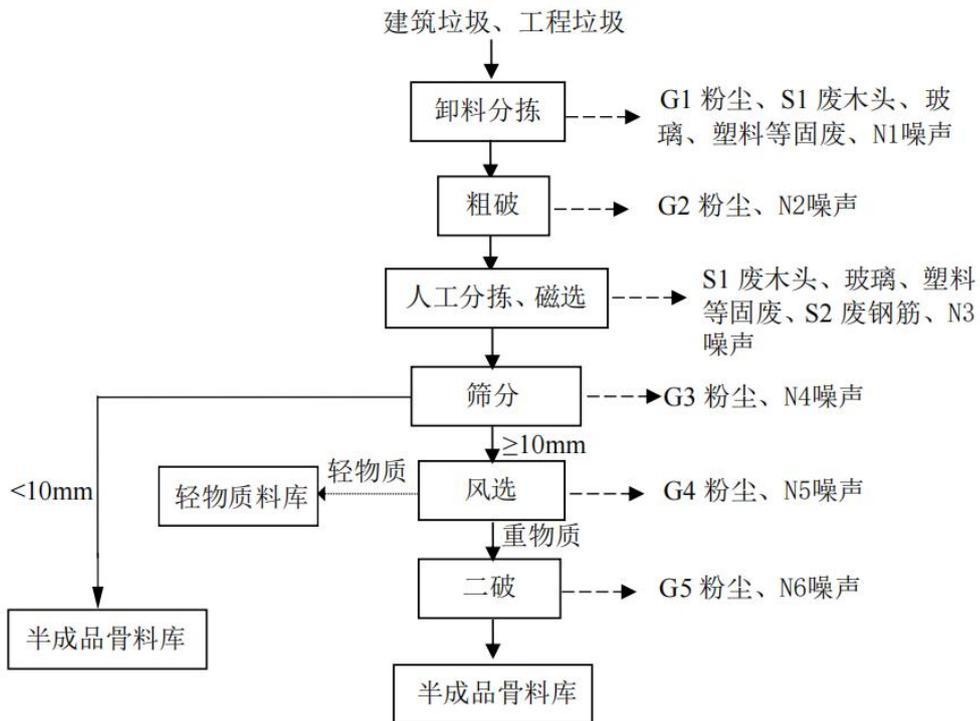


图 2-2 建筑垃圾（工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾）生产工艺流程图

## 2、工艺说明：

不同来料的建筑垃圾根据其来源和品质分为两种：建筑垃圾（工程垃圾、拆除垃圾）和装修垃圾，分别存储在建筑垃圾原料堆放区，并实施临时覆盖。建筑垃圾（工程垃圾、拆除垃圾）、装修垃圾进厂后，堆放至室内堆场，并由装载机运输堆高，以便充分利用堆场。同时装载机将一部分建筑垃圾进入预分选系统，通过预分选系统，将废墟中大件木块、编织袋、衣物等拣出，并堆置喂入給料料斗。

预处理的装修垃圾由板式喂料机经由皮带输送机输送至双层分级筛分机中进行筛分，皮带机上有除铁器把磁性物质分选出来打包外卖，分级筛筛的筛下料进入成品料库，筛上物有由皮带机输送到风选单元和人工分拣单元。进入风选单元的物料把轻物质分选出来后由皮带机送到轻物质料库。风选出的重物质也送至建筑垃圾处理线进行处理，风选单元的除尘系统同时工作，处理工作中的灰尘。

### (1) 粗破（一级破碎）

预处理的建筑垃圾由板式喂料机经皮带输送机输送至鄂式破碎机中进行粗

破。破碎后物料由皮带输送机给到分拣皮带机上，在分拣皮带机上布置有分拣工人，分拣工人把杂物分拣出来，剩下物料由皮带机送至二级筛分机。

(2) 磁选（除铁）

磁选（除铁）采用永磁带式除铁器，通过连续吸铁、弃铁，将物料中的铁屑选出，并输送至废铁堆场打包后外卖。

(3) 筛分

破碎后的物料由皮带机输送给振动筛，筛分粒级为 10mm 以下物料由皮带输送机送至堆场；而筛上料由皮带机送入风选机分选出轻物质由皮带机送到轻物质堆场，重物质由皮带机重新送至反击破碎机重复破碎。

(4) 二级破碎

输送皮带机机将物料输送至反击式破碎机受料斗中，进行二级破碎。二级破碎是将物料进行细破，并根据不同粒级要求，对破碎机排料口进行调节，以保证对不同粒级材料的产量符合后续工艺的要求。

二、再生砖处理线生产工艺流程

将外购水泥（储存在水泥筒仓中）、再生骨料（再生骨料仓）、水按一定比例配料搅拌，搅拌后液压成型，养护晾干后即成品。

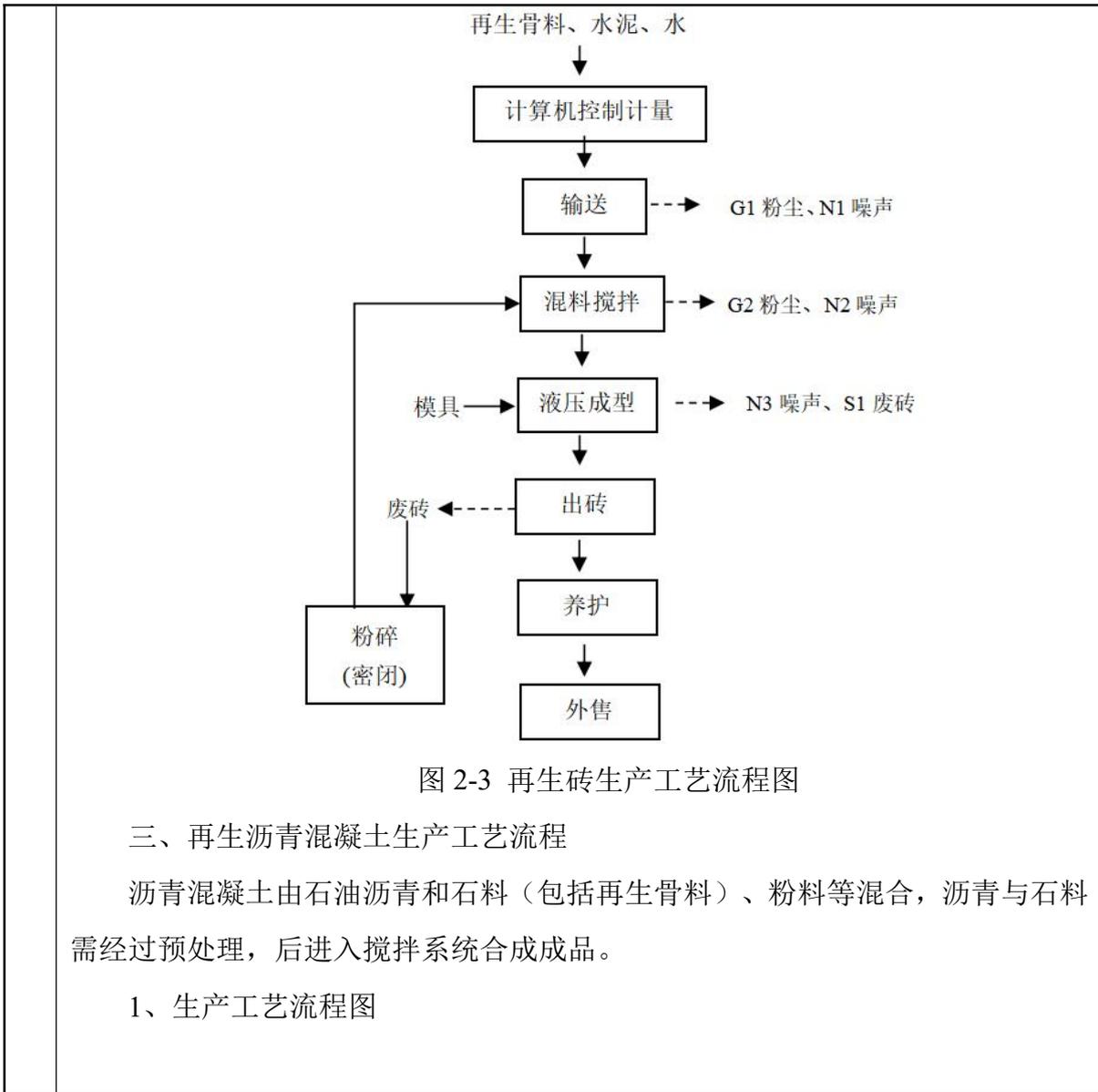


图 2-3 再生砖生产工艺流程图

### 三、再生沥青混凝土生产工艺流程

沥青混凝土由石油沥青和石料（包括再生骨料）、粉料等混合，沥青与石料需经过预处理，后进入搅拌系统合成成品。

#### 1、生产工艺流程图

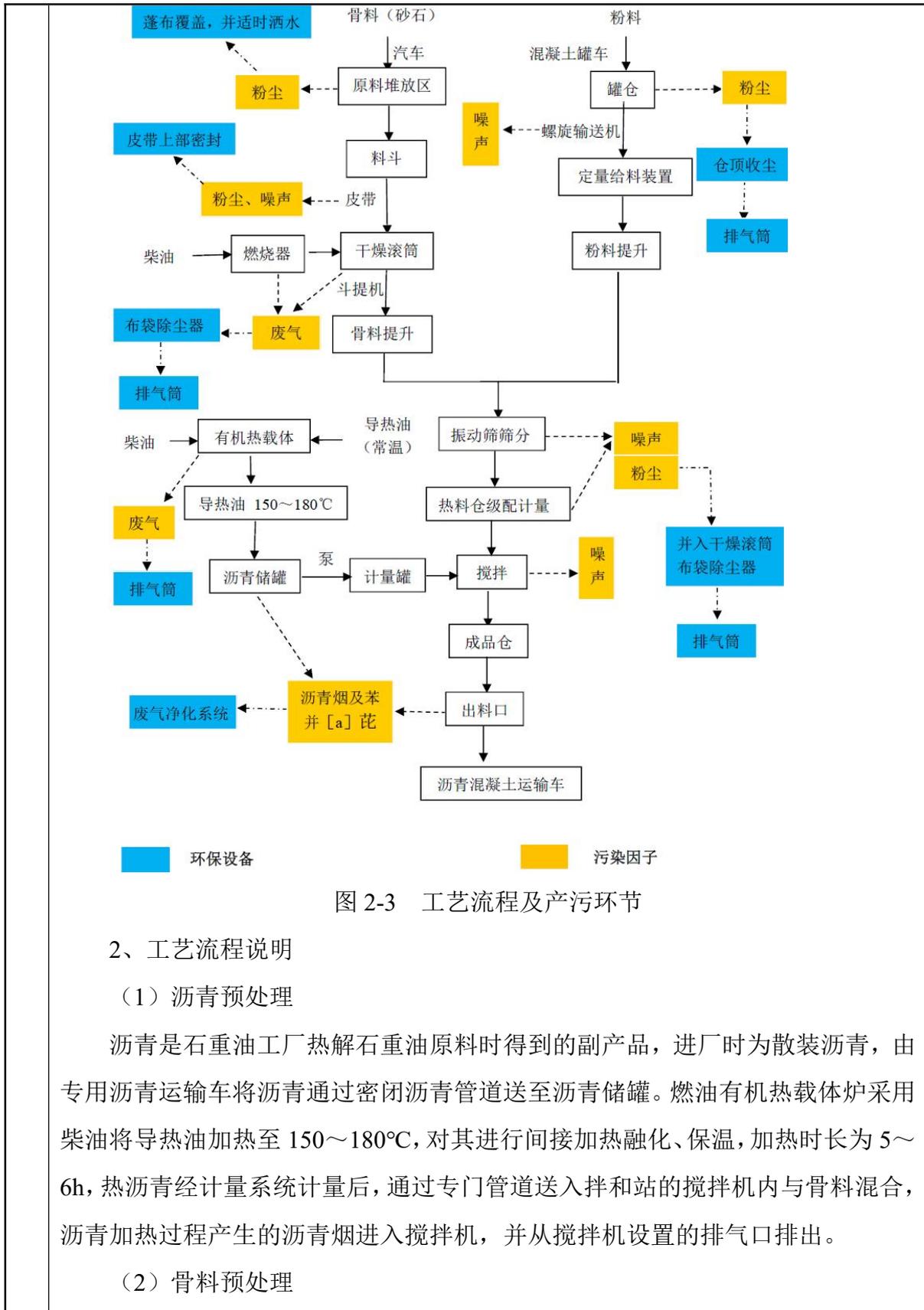


图 2-3 工艺流程及产污环节

## 2、工艺流程说明

### (1) 沥青预处理

沥青是石重油工厂热解石重油原料时得到的副产品，进厂时为散装沥青，由专用沥青运输车将沥青通过密闭沥青管道送至沥青储罐。燃油有机热载体炉采用柴油将导热油加热至 150~180℃，对其进行间接加热融化、保温，加热时长为 5~6h，热沥青经计量系统计量后，通过专门管道送入拌和站的搅拌机内与骨料混合，沥青加热过程产生的沥青烟进入搅拌机，并从搅拌机设置的排气口排出。

### (2) 骨料预处理

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，骨料在上沥青前也要经过热处理。项目石料堆场设置为封闭结构，能达到遮风挡雨的要求，料场配备强制喷雾抑尘装置，冷料供给系统为自动上料系统。石料由冷料供给系统送入内部烘干滚筒，利用轻质柴油进行加热（加热至 150°C 左右），同时烘干滚筒不停转动，以使石料受热均匀，后石料通过供给系统内粒度控制筛进行振动筛分，经计量后送入搅拌系统搅拌机内；少数不合规格的石料被分离后由专门出口排出，由斗车送回石料堆场；烘干转筒、粒度控制筛工作时均密闭，其振动筛分产生的粉尘（包括加热石料产生的燃料废气）由系统内的重力除尘及布袋除尘器进行处理（捕集部分自动返回搅拌系统重新使用）。该过程产生粉尘、燃料废气。

### （3）矿粉输送

矿粉通过粉料供给系统的筒仓、矿粉提升机、计量器进入搅拌系统的搅拌机内；该过程产生粉尘。

### （4）计量及搅拌

级配计量后的热骨料、矿粉、热沥青进入搅拌机后，经搅拌机双轴叶浆强制搅拌（搅拌机为全密闭），分批次进行搅拌操作，每批次时间 45~60s，完成搅拌的成品沥青混凝土经搅拌机底部放料口直接卸入成品仓，整个过程都在密闭系统中进行。生产出料过程为间断式。少数不合规格的骨料被分离后由专门出口排出，由装载车送回料场。沥青烟从搅拌机排气口进入沥青烟净化系统，沥青烟经净化后高空排放。

分级振动筛、热料仓、级配计量系统及搅拌机依次安装于一座钢架结构搅拌楼中，搅拌楼共 4 层（全封闭结构）。顶层为分级振动筛，具有封闭结构，对热料进行精细筛分，以便对不同粒径的物料进行分级配料（少数不合规格的骨料被分离后由专门出口排除，运回料场）；第二、三层设有不同粒径级别的热骨料仓及矿粉仓，采用悬挂式累积计量系统进行热料级配，设备结构为封闭结构；底层为搅拌机，全封闭结构。

### （5）出料及外运：

成品仓卸料时间约 5s，由运输车送至施工场地，卸料时产生沥青烟及苯并[a]芘，汽车外运为密闭运输。

本项目营运期生产工艺中产生的主要污染因子见下表 2-14。

表 2-14 拟建项目主要环境影响因子

类别	产污工序	污染因子
废水	员工生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总氮
	厂区雨水	SS
废气	干燥滚筒烘干	粉尘
	沥青加热	沥青烟、苯并[a]芘
	沥青混合搅拌	沥青烟、苯并[a]芘
	冷料输送	粉尘
	汽车动力起尘	粉尘
	石料堆场	粉尘
	柴油燃烧废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
噪声	设备运行、车辆运输	噪声
固废	生产过程	废石料、滴漏沥青和拌合残渣
	废气处理	收集粉尘、废活性炭
	雨水沉淀池	沉渣
	员工生活	生活垃圾
	设备维修保养	废机油
	废气处理	废活性炭
	废气处理	电捕焦油器焦油
	导热油锅	废导热油

与项目有关的原有环境问题

本项目位于泰顺县城关豆腐岭上洋岗头山湾泰顺县静脉产业园罗阳镇江渡村 M1-01 地块，为新建项目，因此不存在原有污染情况与环境问题。

本项目总量替代来源位于优先保护单元的已经关停的浙江顺泰木业有限公司。浙江顺泰木业有限公司年产 60000 平方米连续辊压薄型中密度纤维生产线技改项目位于泰顺县特色工业园区（上交垟村），2007 年 11 月通过原泰顺县环境保护局审批（泰环建[2007]26 号），2010 年通过原泰顺县环境保护局竣工环境保护验收（泰环建[2010]4 号）。浙江顺泰木业有限公司原有 6 吨节能炉 1 台（即 6t/h 生物质锅炉），原有项目二氧化硫排放量 5.95t/a、氮氧化物排放量 7.14t/a、烟尘排放量 10t/a、粉尘排放量 30t/a。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、区域大气环境质量现状

##### (1) 基本污染物

根据《温州市环境质量概要（2021年度）》，泰顺县空气质量各类指标年均值和日均值能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目所在区域属于环境空气质量达标区。

表 3-1 2020 年泰顺县空气质量评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

因子		浓度值	标准值	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值		60	达标
	24 小时第 95 百分位数		150	达标
NO <sub>2</sub>	年均值		40	达标
	24 小时第 95 百分位数		8	达标
PM <sub>10</sub>	年均值		70	达标
	24 小时第 95 百分位数		150	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值		35	达标
	24 小时第 95 百分位数		75	达标
CO	24 小时均第 95 百分位数		4mg/m <sup>3</sup>	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数		160	达标

监测结果：2021年泰顺县环境空气质量总体优良，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、一氧化碳（第95百分位数）、臭氧（日最大8小时平均第90百分位数）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在地属于空气质量二类功能区，评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。因此项目所在区域为达标区。

##### (2) 其他污染物

为了解本区域空气环境质量现状，本项目委托温州新鸿检测技术有限公司对项目所在地进行空气质量补充监测（根据导则要求，监测点位选择离项目厂址最近的敏感点豆腐岭村（东北侧 260m）作为厂址处的代表性监测点位），其监测点位详见附图 10。

区域  
环境  
质量  
现状

检测时间：2022年12月21日~2022年12月27日

采样及分析方法：采样及检测分析方法按照国家有关标准的国家环保局颁布的《空气和废气监测分析方法》有关规定执行。具体数据见表3-2和表3-3。

根据上表可知，项目所在区域其他污染物总悬浮颗粒物、苯并[a]芘日均值能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

## 2、地表水环境质量现状

为了解本项目周边地表水水质现状，本环评引用《泰顺县环境质量公报（2020）》中相关结论进行说明，具体数据详见表3-4。

表3-4 2020年泰顺县地表水水质统计结果 单位：mg/L，除pH值外

水系	项目站 点	年均值							
		氨氮	总磷	COD <sub>Mn</sub>	溶解氧	BOD <sub>5</sub>	氰化物	六价铬	pH值
飞云江	乌岩岭								
	仙居								
	南浦								
	百丈口								
	司前								
交溪	东溪头								
	泗溪镇								
	仕阳								
	柘泰大桥								
	交溪								
	氡泉								
II类标准									

根据上表可知，2020年项目所在区域水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，区域内水质良好。

## 3、区域声环境环境质量现状

根据现场踏勘，项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，因此不开展区域声环境环境质量现状调查。

	<p><b>4、区域地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>本项目拟对厂区地面进行硬化，并做好防渗处理，因此不开展地下水、土壤环境现状调查。</p> <p><b>5、生态环境现状</b></p> <p>本项目选址于泰顺县城关豆腐岭上洋岗头山湾泰顺县静脉产业园罗阳镇江渡村 M1-01 地块，属于已开发用地，不存在生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。</p>									
环境保护目标	<p><b>1、大气和水环境保护目标</b></p> <p>根据现场勘查情况，项目大气评价范围所涉及大气环境敏感保护目标和水环境保护目标见表 3-5，敏感保护目标图见图 3-1。</p>									
	表 3-5 主要环境保护目标一览表									
	大气环境 (边长 2.5 km)	江渡村	1#豆腐岭	77086 2	3047907	居住区	50 户 180 人	二类区	东北	260
			2#江渡	77121 0	3046921	居住区	170 户 425 人		东南	545
			3#五交山	77102 0	3046105	居住区	90 户 270 人		南	1343
		4#泰顺县欣鹏幼儿园	76915 7	3049996	学校	师生约 500 人	西北		2805	
		鹤联村	5#鹤联村	77036 2	3049488	居住区	包括川山垟、下察溪、杨家岭、林水垟、山交、山岩、攀垟、芝麻坦、月山下等自然村，共 594 户，2213 人		北	1866
			6#川山垟	77066 2	3049339				北	1625
			7#月山下	76979 0	3048613				西北	1346
			8#芝麻坦	77196 5	3048895				东北	1730
9#下察溪			77293 1	3048003	东				2175	
10#上察溪村		77287 9	3045778	居住区	包括毛垟仔、上察溪两个自然村，共 213 户，665 人	东南	1785			
11#下交垟	77040	3049773	居住	包括深坪、枫树	北	2106				

泰顺县建筑垃圾资源化利用项目

	村	6		区	梢、下交垵等三个自然村，共230户1060人			
	12#泰顺县明德实验学校	768563	3048787	学校	小学36个、初中24个共60个班级		西北	2285
	13#泰顺县实验中学	768227	3049482	学校	在校学生1421人，31个教学班，教职工109人		西北	3040
	14#鸿发香江花园	769504	3049765	居住区	31幢多层、高层、叠排建筑，约1529户		西北	2450
	15#泰顺县委党校	771023	3049279	学校	/		北	1570
	16#银都花园	769092	3049822	居住区	约858户		西北	2570
	17#新枫家园	769362	3049642	居住区	约208户		西北	2380
	18#樾鸿嘉园	768994	3049567	居住区	约446户		西北	2510
	19#新府公寓	768861	3049439	居住区	约640户		西北	2760
	20#天润花园	768791	3049702	居住区	约195户		西北	2795
	21#金都花园	768665	3049962	居住区	约220户		西北	2990
	22#华鸿中央广场小区	768566	3049725	居住区	约4663户		西北	2910
	23#国鸿都会中心	768509	3049101	居住区	在建		西北	2540
	24#罗林小区	768370	3049520	居住区	约84户		西北	2998
	25#南内新村	768338	3049981	居住区	14幢住宅楼		西北	3240
	26#泰顺县人民医院	768193	3050013	医院	二级甲等综合性医院、500张床位		西北	3415
	27#泰顺县培智实验学校	770225	3050034	学校	师生约200人	/	北	2425
地表水环境	28#江渡水库	771856	3047297	水环境	江渡水库位于泰顺县罗阳镇上寮溪村境内，是一座以发电为主，兼顾灌	II类	东	907

					溉、防洪的水利枢纽工程,属于飞云江水系洪口溪上游察溪流域。该工程位置距泰顺县县城 16km,控制集雨面积 16.0km <sup>2</sup> 。江渡水库枢纽工程由拦河大坝、付坝、侧槽式溢洪道、发电隧洞、发电厂发组成。总库容 104 万 m <sup>3</sup> ,正常库容 85.45 万 m <sup>3</sup>			
29#察溪	771123	3047560	水环境	/	II类	东南	620	

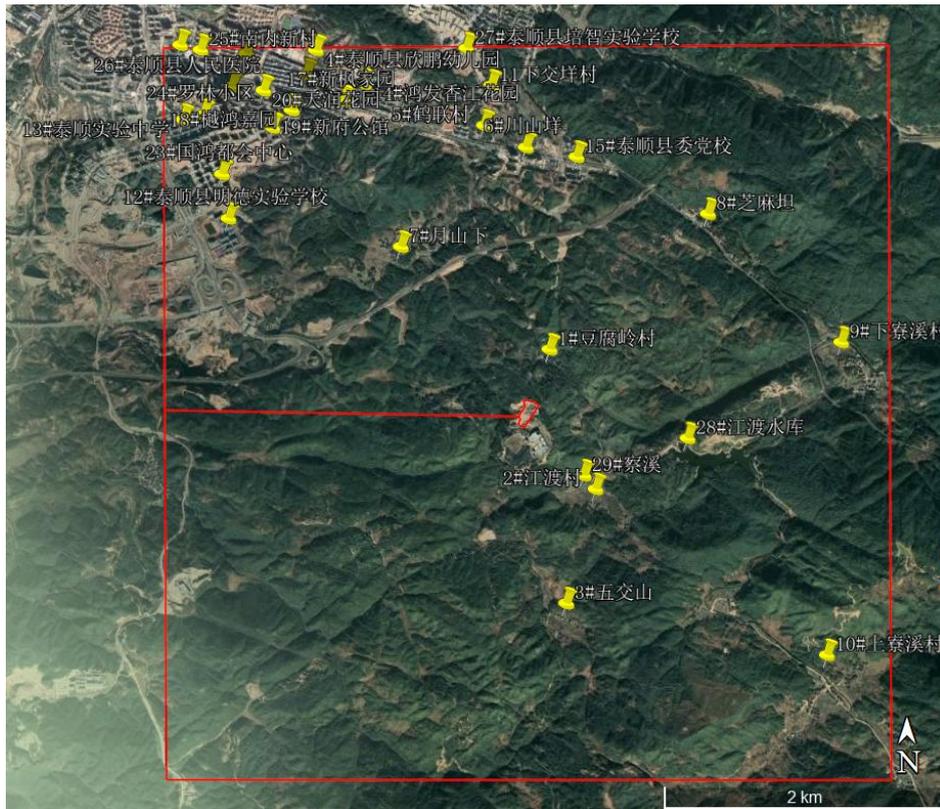


图 3-1 敏感保护目标示意图

## 2、声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。

**3、地下水环境保护目标**

根据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标。

**4、生态环境保护目标**

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

## 1、废水

### (1) 施工期

项目施工期生活污水经简易化粪池处理后委托环卫部门清运，施工期生产废水经沉淀处理后回用。

### (2) 营运期

项目生活废水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中间接排放浓度限值后近期外运至泰顺城关污水处理总厂，远期通过市政污水管网至泰顺城关污水处理总厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准排放。

表 3-6 污水综合排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

指标	pH	COD	动植物油	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	100	300	400	35*	8*

\*注：NH<sub>3</sub>-N、总磷标准执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/ 887-2013)间接排放浓度限值。

表 3-7 城镇污水处理厂污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	动植物油	氨氮	总磷	总氮（以 N 计）
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	50	10	10	1	5（8）	0.5	15

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

## 2、废气

### (1) 施工期

项目施工期粉尘的排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准，标准值见下表。

表 3-8 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

### (2) 营运期

建筑垃圾处理生产线产生的颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标

准》（GB16297-1996）中二级标准。

制砖生产线水泥仓及其他生产设备颗粒物排放浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表2大气污染物特别排放限值。作业场所颗粒物无组织排放监控点浓度不得超过《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3大气污染物无组织排放限值（颗粒物从严执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）颗粒物无组织排放标准的限值要求）。

表 3-9 水泥工业大气污染物排放标准

生产过程	生产设备	颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其它通风生产设备	10

表 3-10 水泥工业作业场所颗粒物无组织排放监控点浓度

污染项目	限值(mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1小时浓度值的差值	厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点

沥青混凝土生产线石料装卸粉尘、干燥滚筒粉尘、堆场扬尘，沥青加热、搅拌和卸料过程沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表2中二级标准。

表 3-11 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物*	30	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
		20	5.9		
		30	23		
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
		20	17		
		30	33		
苯并[a]芘	0.3×10 <sup>-3</sup>	15	0.05×10 <sup>-3</sup>	周界外浓度最高点	8×10 <sup>-6</sup>
		20	0.085×10 <sup>-3</sup>		
沥青烟	75	15	0.18	生产设备不得有明显的无组织排放存在	
		20	0.3		

注：干燥滚筒粉尘与柴油燃烧废气经除尘系统处理后同一个排气筒排放，因此，颗粒物从严环大气[2019]56号文件要求，即颗粒物排放浓度限值为30mg/m<sup>3</sup>。

沥青拌合站中干燥滚筒燃烧器采用轻柴油为燃料直接加热的方式进行加热。根据《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染物综合治理工作有关事项的通知》（温环通[2019]57号）中要求：暂未制订行业排放标准的工业炉窑，根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）要求，按照颗粒物、

二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米、200 毫克/立方米、300 毫克/立方米实施改造，另外，烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的有关要求，相关标准值见下表 3-12。

表 3-12 工业炉窑大气污染物排放标准

污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
二氧化硫	≤200
氮氧化物	≤300
颗粒物	≤30
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1

导热油锅炉柴油燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 规定的燃油锅炉大气污染物特别排放限值。

表 3-13 锅炉大气污染物排放浓度限值（GB13271-2014）（单位：mg/m<sup>3</sup>）

污染物项目	限值			
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度（林格曼黑度, 级）
燃油锅炉	30	100	200	≤1

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩二级标准，具体标准值见表 3-14。

表 3-14 恶臭污染物排放标准

污染物	有组织排放标准限值		无组织排放监控浓度限值	
	排气筒高度(m)	浓度（无量纲）	监控点	二级新改扩建浓度（无量纲）
臭气浓度	15	2000	厂界标准值	20

项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值标准，具体标准见表 3-15。

表 3-15 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

### 3、噪声

#### ①施工期

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)标准,具体指标见下表。

表 3-16 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	50

②运营期

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,具体指标见下表。

表 3-17 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	等效声级 LeqdB(A)	
	昼间	夜间
3	65	55

**4、固废**

一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定,固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规;生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城〔2000〕120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城〔2010〕61号)的有关规定。

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号），目前国家环保部已明确“十三五”期间污染物减排目标，对水污染物化学需氧量、氨氮，大气污染物二氧化硫、氮氧化物及重点行业一次颗粒物（工业烟粉尘）、挥发性有机物等主要污染物实行总量控制。根据环评有关规范、环保管理部门要求，结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和 VOCs（沥青烟以 VOCs 计）。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）、《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2022〕31号）等有关总量文件。环境质量达标准的，实行区域等量削减；环境质量未达标准的，进行区域倍量削减。

因此，项目新增排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和 VOCs 按 1:1 进行削减替代。

项目总量控制指标情况具体见表 3-18。

表 3-18 本项目总量控制指标情况表 单位：t/a

污染物名称	产生量	削减量	排放量	区域替代削减量	替代比例
COD	0.25	0.214	0.036	/	/
NH <sub>3</sub> -N	0.025	0.021	0.004	/	/
TN	0.050	0.039	0.011	/	/
SO <sub>2</sub>	0.014	0	0.014	0.014	1:1
NO <sub>x</sub>	2.303	0	2.303	2.303	1:1
颗粒物	178.845	176.7219	2.1231	2.1231	1:1
VOCs	3.87	3.639	0.231	0.231	1:1

项目建成后，本项目生活污水经化粪池预处理达标后化粪池预处理达标后近期外运至泰顺城关污水处理总厂，远期通过市政污水管网至泰顺城关污水处理总厂。COD、氨氮和总氮排放量分别为 0.036t/a、0.004t/a、0.011t/a，无需区域削减替代，无需排污权交易。废气中的主要污染物排放量为二氧化硫 0.014t/a、氮氧化物 2.303t/a、颗粒物 2.1231t/a、VOCs 0.231t/a。

新增的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和 VOCs 总量控制指标需要通过区域削减替代，本项目总量来源于位于优先保护单元的已经关停的浙江顺泰木业有

限公司。浙江顺泰木业有限公司年产 60000 平方米连续辊压薄型中密度纤维生产线技改项目位于泰顺县特色工业园区（上交垟村），2007 年 11 月通过原泰顺县环境保护局审批（泰环建[2007]26 号），2010 年通过原泰顺县环境保护局竣工环境保护验收（泰环建[2010]4 号）。浙江顺泰木业有限公司原有节能炉 1 台（即 6t/h 生物质锅炉），原有项目二氧化硫排放量 5.95t/a、氮氧化物排放量 7.14t/a、烟尘排放量 10t/a、粉尘排放量 30t/a，挥发性有机物（甲醛）排放量 9.59t/a。可满足本项目削减替代要求。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、施工期环保措施</b></p> <p>(1) 废水防治措施</p> <p>①施工设备、运输车辆清洗废水经沉淀处理后回用。</p> <p>②施工生活污水采取简易化粪池处理后委托环卫部门清运，对周围环境影响不大。</p> <p>(2) 大气防治措施</p> <p>①为降低施工道路的扬尘，加强管理，定期清扫、喷水，保持道路清洁和处于湿润状态，防止道路扬尘。</p> <p>②施工场界应设围挡，既可隔声、滞尘，还有利于施工工地的安全生产。特别在靠近环境敏感目标的地方要连续设置不低于 2.5m 高的围挡，并做到坚固美观。</p> <p>③应避免在大风天气进行粉料等的装卸作业，对粉料物资尽可能不要露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成施工扬尘。</p> <p>(3) 噪声防治措施</p> <p>①提倡安全生产和文明施工，严格遵守建筑施工噪声管理规定，未经环保部门许可，禁止午间（12：00-14：30）夜间（22：00-06：00）施工。</p> <p>②应充分跟受施工噪声影响的环境敏感目标进行沟通，特别是要控制午间和夜间的高噪声作业，尽量减轻影响。</p> <p>③选用低噪声型的施工设备和施工工艺。高噪声的施工机械如电锯等尽可能远离居民点，并采取隔声降噪措施。</p> <p>④车辆进出施工工地时严禁鸣笛，严禁在施工工地抛扔钢管、脚手架，把人为造成的噪声控制在最低水平。</p> <p>(4) 固废防治措施</p> <p>①生活垃圾应集中收集，及时清运出场，以免孳生蚊蝇。</p> <p>②施工时建筑垃圾应及时现场利用，不能利用的要及时进行清运，减少堆存</p>
-----------	---

	<p>时间，不得在河边、路边随意倾倒。</p> <p>(5) 水土流失防治措施</p> <p>①合理安排施工期，避开降雨季节，施工中做到随挖、随运、随填、随压，减轻水土流失。</p> <p>②施工挖方应及时填方，不得有抛散堆积土石方现象。</p> <p>③施工场地周围修排水沟，减轻水土流失。</p> <p>④施工后期，充分利用建设空地，种树、花、草。减轻水土流失，美化环境。</p>
<p>运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行）表 1 专项评价设置原则表，本项目为“排放废气含有苯并[a]芘且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目”，需开展大气环境影响专题评价，具体分析章节详见专题一。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>(1) 废水源强分析</p> <p>1) 生活污水</p> <p>项目劳动定员 60 人，年工作 300 天，人均日用水量按 50L 计，则项目生活用水量约为 900t/a，产污系数取 0.8，则新增生活污水排放量约为 720t/a。废水中水质取一般值，即 COD 浓度约为 350mg/L、氨氮浓度约为 35mg/L、总氮浓度约为 45mg/L，则污染物产生量约为 COD0.25t/a、氨氮 0.025t/a、总氮 0.05t/a。</p> <p>项目生活污水经生态化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间接排放浓度限值后近期外运至泰顺城关污水处理总厂，远期通过市政污水管网至泰顺城关污水处理总厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准排放，则污染物排放量约为 COD0.036t/a、氨氮 0.004t/a、总氮 0.011t/a。</p> <p>2) 厂区雨水</p> <p>本项目厂区用地地面全部为硬化地面，贮存及运输过程中，可能有各种污染</p>

物滴漏、散落在露天场地上。初期雨水量可以根据当地暴雨强度公式以及操作区裸露面积计算。

参考泰顺县暴雨强度公式如下：

$$q = \frac{2124.545 \times (1 + 0.737 \lg P)}{(t + 12.807)^{0.668}}$$

q 为设计暴雨强度 (L/s·hm<sup>2</sup>)；

p 为设计降雨重现期 (a)；

t 为降雨历时 (min)。

初期雨水量按下式计算：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中 Q：雨水设计流量，L/s； $\psi$ ：混凝土或沥青基面径流系数取 $\psi=0.7$ ；F：汇流面积（公顷），项目汇流面积约为 4700m<sup>2</sup>；q：暴雨量，L/s·ha，取 p=2，t=15 分钟，经计算，暴雨强度 q=281.57L/s·hm<sup>2</sup>。本项目汇水面积取 4700m<sup>2</sup>，初期雨水量约 83m<sup>3</sup>/次。全年暴雨次数取 20，则初期雨水量为 1660m<sup>3</sup>/a。根据类比调查，该类废水主要污染物为 SS，SS 浓度在 1000mg/L 左右，则场地雨水冲刷废水 SS 产生量为 1.66t/a。

厂区道路地面进行硬化，堆场设置伸缩雨棚，在原料及产品堆场建有挡土墙，四周按合理地面坡度设置导流沟，在导流沟末端设置 1 个初期雨水收集池（有效容积 198m<sup>3</sup>，并做好防渗处理），暴雨前 15 分钟，打开雨水收集池阀门，待暴雨 15 分钟后关闭雨水收集池的阀门。初期雨水经收集后通过沉淀池隔油、沉淀处理后回用于生产及厂区抑尘。

### 3) 洒水降尘

项目在堆场内、厂区道路喷淋除尘，控尘过程中需要采用喷淋水雾进行除尘，合计耗水量 3t/d、900t/a。项目每个料库均设置洒水喷头，该股水大部分用于项目原料堆场抑尘，原料使用时进入加热干燥滚筒，其用水均全部蒸发损耗；剩余部分水用于厂区道路喷淋除尘，后全部蒸发损耗。

### 4) 车辆清洗废水

根据《建筑给水排水设计规范》，车辆汽车冲洗用水量定额 40~60L/辆·次，

本次评价取 50L/辆·次。根据企业提供资料，项目平均运输量约为 120 辆次/d，则每天车辆冲洗用水量约 6t/d、750t/a，转污率按 90%计，则项目车辆冲洗废水产生量为 675t/a。该类废水主要污染物为 SS，浓度约 2000mg/L，则车辆冲洗废水中 SS 产生量约 1.35t/a。

本项目要求对运输车辆清洗区设置导流渠，车辆冲洗废水经厂区内导流收集系统进入沉淀池内经隔油、沉淀处理后重新回用于车辆冲洗等工序。

### (2) 废水污染源强核算结果及相关参数

项目废水污染源强核算结果及相关参数见表 4-1。

表4-1 项目废水产排情况

污染物		污染物产生量		纳管排放量		环境排放量	
		浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a
生活污水	废水量	/	720	/	720	/	720
	COD	350	0.25	200	0.144	50	0.036
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.025	35	0.025	5	0.004
	TN	70	0.050	70	0.050	15	0.011
厂区雨水	废水量	/	1660	经隔油、沉淀处理后用于厂区的洒水抑尘、车辆清洗等过程			
	SS	1000	1.66				
车辆清洗废水	废水量	/	675				
	SS	2000	1.35				

### (3) 废水自行监测及记录信息

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020)制定本项目废水监测方案，具体见表 4-2，监测点位为废水处理设施出口。

表 4-2 污染物排放监控计划

监测点	排放口编号	监测项目	监测频率
废水排放口	DW001	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、总氮、SS、总磷	1 次/半年

### (4) 依托污水处理厂可行性分析

#### 1) 生活污水治理措施概况及可行性分析

项目生活污水经生态化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

中三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间接排放浓度限值后近期外运至泰顺城关污水处理总厂，远期通过市政污水管网至泰顺城关污水处理总厂。

## 2) 泰顺城关污水总厂概况

泰顺城关污水总厂选址于罗阳溪、交垟溪交叉口下游约 500m 处的山坳中，近期按 2.0 万 m<sup>3</sup>/d 规模建设，远期规模达到 4.0 万 m<sup>3</sup>/d。

泰顺城关污水总厂服务范围内的污水，经厂外污水收集系统进入粗格栅及提升泵房后，采用潜污泵提升至细格栅，通过曝气沉砂池预处理后进入改良型 A/A/O 生化池进行二级生化处理，二级生化处理出水进入高效沉淀池、滤布滤池进行深度处理，经次氯酸钠消毒后，重力流排入罗阳溪。泰顺污水总厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准。

根据 2022 年第二季度泰顺城关污水总厂运行情况，泰顺污水总厂总排口的 pH 值范围、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类和粪大肠菌群排放浓度均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，总镍、铜、锌排放浓度均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 3 选择控制项目最高允许排放浓度（日均值），汞、镉、铅、六价铬、总铬排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 2 部分一类污染物最高允许排放浓度（日均值）。2022 年第二季度泰顺城关污水总厂运行负荷 97%，本项目生活废水排放量 2.4t/d，仅占泰顺城关污水总厂总量的 0.012%。

根据纳管证明，近期生活废水经过预处理达到纳管标准外运至泰顺城关污水处理总厂处理，远期待市政排污管网完善后通过市政污水管网纳管至泰顺城关污水处理总厂处理。

因此，本项目生活废水依托泰顺城关污水处理总厂是可行的。

## 2) 生产废水治理措施概况及其可行性分析

场地冲洗废水、运输车辆冲洗废水经厂区内的沉淀池隔油、沉淀处理后回用于抑尘，不外排。根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用

工序》(HJ1120—2020)，隔油、沉淀属于废水处理可行治理设施。项目场地冲洗废水、运输车辆冲洗废水水质较简单，主要污染因子为石油类和SS等，经隔油、沉淀处理后循环利用可行，根据实际生产情况，废水处理后可重新回用于对水质要求不严格的厂里冲洗、运输车辆冲洗和场地抑尘等环节。

项目清洗废水和初期雨水产生量约2335t/a，生产废水和初期雨水收集后由导流沟引流至沉淀池经隔油、沉淀后上清液回用于抑尘，项目设置2个三级沉淀池沉淀处理，第一沉淀池尺寸分别为4m×2m×3m，第二沉淀池尺寸分别为4m×2m×3m，第三沉淀池尺寸分别为4m×2m×3m，总容积为144m<sup>3</sup>，能满足本项目所产生的废水处理及回用需求。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强分析

本项目产生噪声的设备主要来源于生产设备的机械噪声。根据同行业现场监测及类比资料，项目生产车间产生的噪声见表4-3。

表 4-3 项目噪声源强情况（室内声源） 单位：dB(A)

生产线	装置/噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		日持续时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
装修、建筑垃圾处理线设备清单	颚式破碎机	频发	类比	95-100	减振、墙体阻隔	15	类比	80-85	8
	反击破	频发		95-100				80-85	
	双层复合筛	频发		80-85				65-70	
	负压风选机	频发		80-85				65-70	
	除尘风机	频发		90-95				75-80	
	双螺杆式空压机	频发		90-95				75-80	
大件垃圾处理线	双轴剪切破碎机（带压料装置）	频发	类比	95~100	减振、墙体阻隔	15	类比	80-85	8
	除尘器系统	频发		80-85				65-70	
制砖生产线	配料机	频发	类比	80-85	减振、墙体阻隔	15	类比	65-70	8
	搅拌机	频发		80-85				65-70	

再生沥青 混凝土生 产线	螺旋输送机	频发	类比	80-85	减振、墙体阻隔	5	类比	65-70	8
	成型机	频发		80-85				65-70	
	叠板机	频发		80-85				65-70	
	筒仓风机	频发		90-95				75-80	
	烘干干燥滚筒	频发	类比	90-95		85-90			
	筒仓风机	频发		90-95		75-80			
	振动筛	频发		90-95		85-90			
	提升机	频发		90-95		85-90			
	搅拌器	频发		90-95		85-90			
	沥青输送泵	频发		80-85		75-80			
	循环泵	频发		90-95		85-90			
	引风机	频发		90-95		85-90			
	输送机	频发		80-85		75-80			

表 4-3 项目噪声源强情况（室外声源） 单位：dB(A)

生产线	装置/噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		日持续时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
再生沥青混凝土生产线	运输车辆	频发	类比	82-85	/	/	类比	82-85	8

(2) 达标性分析

本次预测采用 DataKustic 公司编制的 Cadna/A 计算软件，该软件主要依据 ISO9613、RLS-90、Schall03 等标准，并采用专业领域内认可的方法进行修正，计算精度经德国环保局检测得到认可。经原国家环保部环境工程评估中心推荐，预测结果图形化功能强大，直观可靠，可作为我国声环境影响评价的工具软件，适用于工业设施、公路、铁路和区域等多种噪声源的影响预测、评价、工程设计与控制对策等研究。

表 4-4 厂界噪声影响预测结果 单位：dB(A)

预测位置	噪声源	贡献值	标准	标准值	达标情况
1#东厂界	生产车间	55.1	3 类标准	昼间：65	达标
2#南厂界		50.2			达标

3#西厂界	60.1	达标
4#北厂界	53.5	达标

根据上表预测结果可知，本项目在落实环评提出的噪声污染防治措施后，厂界噪声排放能够满足3类标准。项目周边50m范围内无声环境保护目标，噪声不会产生扰民现象。

为尽量减小生产噪声对周边声环境的影响，建设方应做好以下几点：

- ①选用低噪声设备，合理布置生产车间。
- ②生产时关闭门窗，企业合理安排工作时间，夜间禁止作业。
- ③加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。
- ④生产车间防治措施主要是采用实体墙隔声，尽量选用优质低噪设备，对高噪声设备设计独立基础，加减振垫等进行防噪。

(3) 根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942-2018)，本项目噪声自行监测监测计划见表4-5。

表 4-5 项目噪声自行监测计划

类别	监测项目	监测位置	监测频率	执行标准
噪声	厂界噪声 LAeq	厂界 1m 处	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准

#### 4、固体废物

本项目固体废物主要分为建筑垃圾处理后杂物(包括废金属、废竹木、废塑料、纺织类、不可回收物质等)、废石料、沉淀池沉渣、布袋收集粉尘、滴漏沥青、拌合残渣、废活性炭、废机油和生活垃圾。

根据同行业类比，本项目滴漏沥青和拌合残渣产生量约15t/a，另外根据工程分析布袋收集粉尘约362.0537t/a，布袋收集粉尘、滴漏沥青和拌合残渣收集后回用于生产。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)中“6.1 a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质和 b)不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的

物质”，不作为固体废物管理。本项目布袋收集粉尘、滴漏沥青和拌合残渣回用于生产，故不作为固体废物管理。

(1) 源强核算

①建筑垃圾处理后杂物

建筑垃圾处理后杂物（包括废金属、废竹木、废塑料、纺织类、不可回收物质等），废金属产生量约 1842t/a，废金属类外售综合利用，其他杂物（废竹木、废塑料、纺织类）产生量约 27795t/a，废竹木、废塑料、废布等委托环卫部门清运焚烧处理。

②废石料

项目再生沥青混凝土生产过程中通过振动筛筛选出粒径不合格的石料按石料的 0.2%计，项目石料（含再生骨料）用量为 130898t/a，则废石料产生量为 130.9t/a，不合格废石料外售其他单位综合利用。

③沉淀池沉渣

根据工程分析，本项目雨水沉淀池沉渣产生量为 3t/a。该部分沉渣主要为泥沙，企业收集后外售综合利用。

④废活性炭

项目采用“电捕焦油器+活性炭吸附”处理沥青罐产生的沥青烟和苯并[a]芘，废气总去除量为 0.697t/a，其中约 60%在电捕焦油器过程去除（即电捕焦油器处理有机废气量约 0.4182t/a），其余废气均为活性炭吸附（即活性炭吸附有机废气量约 0.2788t/a）。根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13 号），活性炭吸附比例按照每吨 150kg 计算，则吸附 0.2788t/a 废气需要的活性炭为 1.85t/a。则本项目废活性炭产生量为 2.1288t/a（含吸附废气量）。根据温环发〔2022〕13 号文件要求，活性炭更换周期一般不应超过 3 个月，同时为了避免处理设施运行时因未及时更换活性炭导致吸附饱和而无法继续吸附废气，最后导致废气未经有效处理直接排放，污染环境空气，本环评要求活性炭填装量不小于 0.8t，则本项目废活性炭产生量为 2.1288t/a（含吸附废气量）。同时，根据温环发〔2022〕13 号文件要求，项目安装的活性炭必须提供活性炭质保单，确保符合质量标准（活

性炭技术指标宜符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求，碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%）。该部分固废属于危险废物，须委托有资质单位进行处置。

#### ⑤废机油

本项目生产设备在维修过程中有废机油产生，根据类比，废机油的产生量约为 0.5t/a。该部分固废属于危险废物，须委托有资质单位进行处置。

#### ⑥废导热油

项目导热油炉每四年更换一次导热油，产生量废导热油约为 4.0t/4 年。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废导热油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码 900-249-08。废导热油储存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位进行处置。

#### ⑦电捕焦油器焦油

本项目沥青烟经电捕焦油器+活性炭吸附处理后，会捕捉沥青烟中的焦油成分，废气总去除量为 0.697t/a，其中约 60%在电捕焦油器过程去除，即电捕焦油器处理有机废气量约 0.4182t/a，故焦油产生量为 0.4182t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），电捕焦油器焦油属于危险废物，废物类别为 HW11，废物代码 309-001-11。焦油储存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位进行处置。

#### ⑧生活垃圾

本项目共有员工 60 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 9t/a。生活垃圾委托环卫部门定期清运。

### （2）固废属性判定

#### ①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，副产物属性判断情况如下表 4-6 所示。

表 4-6 属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
----	-------	------	----	------	---------	------

1	废石料	筛分	固态	石料	是	4.1 (a)
2	沉淀池沉渣	雨水沉淀	固态	泥砂	是	4.3 (e)
3	生活垃圾	员工生活	固态	废纸张、包装物等	是	4.1 (a)
4	废机油	设备维修	液态	矿物油	是	4.1 (c)
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、VOCs	是	4.1 (h)
6	废导热油	导热油锅炉	液态	矿物油	是	4.1 (h)
7	电捕焦油器焦油	废气处理	液态	焦油	是	4.1 (h)

根据《国家危险废物名录（2021）》、以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体如下表4-7所示。

表 4-7 危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	废石料	筛分	否	/
2	沉淀池沉渣	雨水沉淀	否	/
3	生活垃圾	员工生活	否	/
4	废机油	设备维修	是	900-214-08
5	废活性炭	废气处理	是	900-039-49
6	废导热油	导热油锅炉	是	900-249-08
7	电捕焦油器焦油	废气处理	是	309-001-11

(3) 固废分析情况汇总

综上所述，本项目固体产生情况汇总表如下表 4-8 所示。

表4-8 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	最终去向（排放）	
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)						处置措施	排放量
1	生产过程	废金属类	一般固废	产污系数	1842	外售综合利用	1842	固态	金属	/	每天	/	外售综合利用	0
2	生产过程	其他杂物（废竹木、废塑料、纺织类）	一般固废	产污系数	27795	外售综合利用	27795	固态	竹木、塑料、纺织	/	每天	/	外售综合利用	0
3	生产过程	废石料	一般固废	产污系数	130.9	外售综合利用	130.9	固态	石料	/	每天	/	外售综合利用	0
4	雨水沉淀	沉淀池沉渣	一般固废	产污系数	1.593	外售综合利用	1.593	固态	石料	/	每天	/	外售综合利用	0
5	员工生活	生活垃圾	一般固废	类比	9	环卫部门清运	9	固态	废纸张、包装物等	/	每天	/	环卫部门清运	0
6	设备维修	废机油	危险固废	类比	0.5	委托资质单位处置	0.5	液态	矿物油	矿物油	/	T, I	委托资质单位处置	0
7	废气处理	废活性炭	危险固废	类比	2.1288	委托资质单位处置	2.1288	固态	活性炭、VOCs	VOCs	每季度	T	委托资质单位处置	0
8	导热油	废导热油	危险固废	类比	4t/4年	委托资质单位处置	4t/4年	液态	矿物油	矿物油	每4年	T, I	委托资质单位处置	0
9	废气处理	电捕焦油器焦油	危险固废	类比	0.4182	委托资质单位处置	0.4182	液态	焦油	焦油	每天	T, I	委托资质单位处置	0

#### (4) 固废环境影响分析

##### 1) 一般工业固废环境影响分析

本项目产生的一般工业固废主要为废金属类、其他杂物（废竹木、废塑料、纺织类）、沉淀池沉渣、废石料，为无法避免又不可自行利用的一般固废。在加强管理，减少资源浪费的基础上，废金属类、其他杂物（废竹木、废塑料、纺织类）、沉淀池沉渣和废石料收集后外售综合利用。在厂内暂存过程中按照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的相关要求执行，不会对周围环境产生明显不利影响。

##### 2) 危险废物环境影响分析

危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。贮存、处置场应按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。

##### ①危险废物贮存场所环境影响分析

危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。贮存场所内危险废物包装容器使用密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等。

本项目危险固废临时贮存场所位于生产车间东侧，面积约为 10m<sup>2</sup>，危险固废分类分质贮存，根据表 4-9 示。通过以上措施保障后，危险固废贮存对环境的影响不大。

表 4-9 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存点	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间东侧	10m <sup>2</sup>	桶装	5t	≤6 个月
	废机油	HW08	900-214-08					
	废矿物油	HW08	900-249-08					
	电捕焦油器焦油	HW11	309-001-111					

##### ③运输过程的环境影响分析

根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

### ③委托处置的环境影响分析

项目危险废物委托有资质单位处置，处置后排放量为0，对周边环境无影响。

## 5、地下水和土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求，简要分析地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径，按照分区防控要求提出相应的防控措施。

### 1) 污染源分析

根据项目工程内容与工程分析的结果，本项目产生的主要生产废气均高空达标排放；项目产生的固废在厂区收集后由当地环卫部门清运或委托有资质单位处理，不会在厂区露天堆放或填埋。废水近期外运至泰顺城关污水处理总厂，远期通过市政污水管网至泰顺城关污水处理总厂。综上所述，项目的地下水、土壤污染源主要为柴油储罐泄漏、危废泄露以及沥青储罐渗漏。

### 2) 污染途径分析

储罐、危废暂存间等在生产运行过程中可能会发生危废、物料的跑冒滴漏现象，事故状态下也可能出现大规模泄漏。泄漏的污染物首先到达地面，如果地面防渗措施不到位，污染物会因垂直渗透作用进入土壤、地下水并随地下水运动而迁移扩散。

### 3) 防控分区划分及防控措施

#### ①污染防治区划分

根据工程生产工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理、事故水收集和建筑物的构筑方式，结合拟建项目总平面布置情况，将本项目区分为重点防

渗区、一般渗区和简单渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

**重点渗区**是指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。本次将危废间、柴油储罐、沥青储罐区设定为重点污染防治区。

**一般污染防治区**是指裸露于地面的生产单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本次将消防水池、雨水池、生产车间等设定为一般渗区。

**简单渗区**指没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。本次将其它与物料或污染物泄露无关的地区，划定为简单渗区。

## ②防治措施

**重点污染防治区：**为保护厂址区地下水环境，拟建工程地基必须采用天然或人工材料构筑防渗层进行防渗处理，重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为  $10^{-7}\text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。

项目厂区内危废间、储罐区等重点污染防治区需按要求采取防腐防渗措施。对储罐区设置围堰同时做好防渗防漏措施，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

**一般污染防治区：**为保护厂址区地下水环境，拟建工程地基必须进行防渗处理，结合场地实际情况，整个厂区用夯实素土进行基础防渗。且在各建筑物地面及墙体侧面地面以上 0.3m 以下部位应采用人工防渗材料进行防渗，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为  $10^{-7}\text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。

**简单渗区：**不会对地下水环境造成污染的区域，本区采取一般地面硬化，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

表 4-17 本项目防渗分区表

序号	防渗分区类别	本项目渗区
1	重点污染防治区	危废间、柴油储罐、沥青储罐区
2	一般污染防治区	消防水池、雨水池、生产车间
3	简单渗区	其它与物料或污染物泄露无关的地区

## 6、环境风险

## (1) 风险物质识别

参考《建设项目环境风险评价技术导则(HJ/T 169-2018)》附录 B.1, 本项目涉及的环境风险物质为危险废物、柴油、导热油(油类物质)及沥青(油类物质)。

表 4-10 危险物质数量与临界量比值(Q)

序号	风险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_i/t$	临界量 $Q_n/t$	Q 值
1	危险废物	/	5	50	0.1
2	柴油、导热油(油类物质)	/	14	2500	0.0002
3	沥青(油类物质)	8052-42-4	144	2500	0.1229
合计					0.2231

\*注: 项目设置 3 个  $50m^3$  的沥青储罐, 储量按容积的 80% 计, 沥青密度取  $1.2kg/cm^3$ , 则沥青最大存在总量为 144t; 10 吨柴油储罐, 考虑最大储存量 10 吨, 导热油锅炉导热油 4 吨, 参考《浙江省企业环境风险评估技术指南(修订版)》表 1 中储存危险废物的临界存储量为 50t。

根据上表可知, 本项目危险物质数量与临界量比值为  $Q(0.2231) < 1$ 。

## (2) 风险等级分析

本项目  $Q < 1$ , 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 该项目环境风险潜势为 I, 评价工作等级为简单分析。

## (3) 影响途径

泄漏: 危险物质的泄漏最坏的情况是厂区内现存的危险物质全部进入环境, 对厂区附近河涌成明显的污染。若泄漏到裸露地表, 可能会下渗进入地下, 污染土壤和地下水。

火灾: 沥青、导热油、柴油有可燃性, 遇火会有燃烧并引起火灾的危险。若厂区内发生火灾、爆炸事故, 其燃烧产生的废气污染物会对下风向的环境空气产生危害。

## (4) 风险过程及类型识别

根据项目的原辅材料、主要生产物质、环境影响途径等, 确定本项目环境风险类型见下表。

表 4-11 建设项目环境风险识别表

序号	风险单元	风险源	风险物质	环境风险类型	影响途径	可能受影响的环境保护目标
1	生产设备及储罐	沥青罐、燃烧器、导热油锅炉	沥青、柴油	物质泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	大气污染、水体污染、大气污染
2	库房	机油	油类物质			

3	废气处理设施	生产废气	粉尘	事故性排放	大气	大气污染
4	危废仓库	危废仓库	危险废物	泄漏	土壤	土壤环境

#### (5) 环境风险防范措施

①危险物质储运过程风险防范。由专人负责危险物质日常环境管理工作，加强危险物质储运过程的监督与管理。危险物质贮存区铺设防渗托盘，周边设置围堰，确保发生泄露事故时危险物质不排至外环境。

②废气事故性排放防范措施。为确保废气处理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气处理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若废气处理设施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

③火灾事故环境风险防范。在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。

④在各储罐设至围堰，可以防止泄漏液第一时间渗漏，同时对现场已泄漏液用棉纱、毛巾、拖把、塑料桶容器等进行回收；回收后用沙土覆盖残留渍，待充分吸收后将沙土清除干净；检查所有漏口是否有残漏液，若有应及时清理干净，并检查其他可能发生危险的区域是否有隐患存在。

⑤厂区现场配备充足的消防应急物资。发生危险废物泄漏事故时，停止现场作业，划定警戒区域，严禁烟火；立即使用吸油毡或干消防沙、干沙土等物资对泄漏物料进行覆盖、堵截，清理现场后及时检修设备、维护贮存设施。

#### (6) 环境风险分析

由于生产方式的自动化、密闭化、连续化的特点，对生产人员要求较高，生产过程中要严格遵守生产和安全的有关规章和规程，否则，生产人员的操作失误可能导致事故的发生，轻则停产、遭受经济损失，重则发生人员伤亡事故。这些事故均可通过公司的严格管理，以及建立完善的工作制度而得到控制，同时公司

应该加强职工安全意识教育，定期接受专业培训，以应付突发性事故。

### 7、物料运输对周边环境保护目标的影响分析

由于项目原材料和成品运输主要路线主要为西交线道路，为了减轻运输噪声污染，建议采取以下措施：①加强运输车辆检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声；②禁止夜间运输，同时限制大型载重车的车速，靠近居民区附近时应减速慢行，杜绝鸣笛，运输路线应避开居民区。在此基础上，项目物流过程对周边环境的影响不大。

### 8、监测计划

为切实控制本项目治理设施的有效运行和“达标排放”，落实排污总量控制制度，根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）规定，本环评对建设项目提出环境监测建议。

为切实控制本项目污染治理设施的有效运行和“达标排放”，落实排污总量控制制度，根据《建设项目环境保护管理条例》相关规定，并参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）等的要求，本环评对建设项目提出环境监测建议，建设单位应按要求定期委托有资质的机构进行环境监测，监测内容覆盖厂区废水、废气、噪声排放情况，及厂区周边土壤、地下水质量状况，具体如所示表 4-21。

表 4-12 项目运营期环境监测计划

监测要素	监测点位	监测因子	监测频率	监测结构
废气	DA001	颗粒物	1次/年	委托监测
	DA002	颗粒物	1次/年	委托监测
	DA003	颗粒物	1次/年	委托监测
	DA004	颗粒物	1次/年	委托监测
	DA005	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	1次/月	委托监测
	DA006	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	1次/月	委托监测
	DA007	沥青烟、苯并[a]芘	1次/年	委托监测
	厂界	苯并[a]芘、颗粒物	1次/年	委托监测
噪声	4个	昼间等效连续声级Leq dB(A)	1次/季度	委托监测

## 9、污染物产排情况汇总

项目污染物源强汇总见表 4-13。

表 4-13 项目污染物产生量排放状况汇总 单位: t/a

项目		产生量	削减量	环境排放量
废水	生活污水	720	0	720
	COD	0.25	0.216	0.036
	氨氮	0.025	0.021	0.004
	总氮	0.050	0.039	0.011
	洗车废水	675	隔油、沉淀处理后回用于厂区的洒水抑尘和生产过程	
	SS	1.35		
	厂区雨水	1660		
SS	1.66			
废气	颗粒物	178.845	176.7219	2.1231
	SO <sub>2</sub>	0.014	0	0.014
	NO <sub>x</sub>	2.303	0	2.303
	沥青烟	3.87	3.63852	0.23148
	苯并[a]芘	0.000058	0.00005447	0.00000353
固废	废金属类	1842	1842	0
	其他杂物(废竹木、废塑料、纺织类)	27795	27795	0
	废石料	130.9	130.9	0
	沉淀池沉渣	1.593	1.593	0
	生活垃圾	9	9	0
	废机油	0.5	0.5	0
	废活性炭	2.1288	2.1288	0
	废导热油	4t/4 年	4t/4 年	0
	电捕焦油器焦油	0.4182	0.4182	0

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	装卸粉尘	颗粒物	装卸过程在密闭车间内并进行区域喷雾除尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值
	DA001/建筑垃圾(工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾)处理喂料、粗破、二破及输送废气	颗粒物	建筑垃圾处理喂料、粗破、二破及输送废气采用密闭集气罩收集,经布袋除尘装置处理达标后经不低于21m排气筒高空排放,风量35000m <sup>3</sup> /h。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值
	DA002/建筑垃圾(工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾)处理筛分及输送废气	颗粒物	建筑垃圾处理筛分及输送废气采用密闭集气罩收集,经布袋除尘装置处理达标后经不低于21m排气筒高空排放,风量35000m <sup>3</sup> /h。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值
	DA003/建筑垃圾(大件垃圾)处理破碎、筛分及输送废气	颗粒物	建筑垃圾处理喂料、破碎及输送废气采用密闭集气罩收集,经布袋除尘装置处理达标后经不低于21m排气筒高空排放,风量10500m <sup>3</sup> /h。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值
	DA004/再生砖制砖生产线混料搅拌、输送废气	颗粒物	制砖生产线输送废气采用集气罩收集,制砖生产线混料搅拌废气密闭管道集气,经布袋除尘装置处理达标后经不低于21m排气筒高空排放,风量10500m <sup>3</sup> /h。	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表2特别排放限值要求
	再生砖制砖生产线筒仓粉尘	颗粒物	筒仓仓顶自带滤筒式除尘器,通过电机震动,被过滤掉的粉尘重新掉入筒仓内,未被过滤掉的粉尘通过滤筒式除尘器处理之后经过仓顶排气孔排放,2个240吨骨料仓设计风量均为3000m <sup>3</sup> /h,	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表2特别排放限值要求

			100 吨筒仓设计风量 2000m <sup>3</sup> /h，50 吨筒仓设计风量 1500m <sup>3</sup> /h。	
DA005/沥青混凝土生产线二级除尘系统粉尘、成品卸料烟气排放口	颗粒物 SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、 沥青烟、苯并[a]芘	冷料仓每个料斗三面包封，上料对侧有吸尘罩，上料侧配有软帘实现密闭负压集气，同时本项目拟对集料皮带接放料区加密封头罩，对上料带加装全封闭防尘罩，各个节点产生的粉尘经收集后通过重力除尘+布袋除尘处理后通过排气筒（DA005）排放。干燥滚筒、热粒料提升机和直线筛为封闭系统，干燥滚筒烘干干燥过程和直线筛振动筛分过程产生的粉尘密闭集气经重力除尘+布袋除尘后通过排气筒（DA005）排放。项目干燥滚筒燃烧器烟气与干燥滚筒粉尘一并处理。沥青搅拌机为封闭式容器，拌合产生的沥青烟、苯并[a]芘和恶臭经卸料口排放，卸料行车车道设有 18m 长的封闭车道，一面设有雷达感应快速卷帘门，卸料口设有大面积抽烟尘罩子，卸料烟气经集气罩收集后进入燃烧器二次燃烧后通过排气筒（DA005）排放。		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的有关要求及温环通[2019]57号文件要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 二级标准限值要求
沥青混凝土生产线粉料供应系统粉尘	颗粒物	筒仓仓顶自带滤筒式除尘器，通过电机震动，被过滤掉的粉尘重新掉入筒仓内，未被过滤掉的粉尘通过滤筒式除尘器处理之后经过仓顶排气孔排放，每个除尘器设计风量 2000m <sup>3</sup> /h。		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 中二级标准限值要求
DA006 导热油锅炉柴油燃料废气	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	通过不低于 20 米排气筒排放		《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 规定的燃油锅炉大气污染物特别排放限值

	DA007/沥青加热排放口	沥青烟、苯并[a]芘	沥青加热过程采用储罐密闭加热，沥青输送过程中采用密闭的管道输送，并且搅拌过程均在密闭负压条件下，沥青加热过程中产生的沥青烟气经电捕焦油器+活性炭吸附处理后高空排放，安装的活性炭必须提供活性炭质保单，确保符合质量标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表2二级标准限值要求
	汽车起尘（无组织）	颗粒物	加强物料运输和装卸管理，文明装卸，同时减小卸料落差。原料和成品沥青混凝土采用密闭方式运输，防止沿途洒落。砂石堆料场、配料计量仓斗及输送皮带系统等完全封闭。冷料输送采用封闭式传送带，同时安装布袋除尘器对粉尘进行收集处理。加强运输车辆管理，运输原料时铺盖防水篷布。运输必经路线应尽量避免以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域。冷料堆场采用封闭式仓储车间，车间内按一定比例设置喷嘴，定期喷水保持石料表层湿润。厂区道路及作业区应采用硬化路面，定期冲洗，应采用雾桩喷淋等方式定期洒水降尘。	
地表水环境	生活污水排放口 DW001	COD、NH <sub>3</sub> -N、TN	项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间接排放浓度限值后近期外运至泰顺城关污水处理总厂，远期通过市政污水管网至泰顺城关污水处理总厂。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
	厂区雨水	SS、石油类	厂区内做好雨污分流。设置雨水收集系统，雨水经收集后经隔油、沉淀处理后回用。	回用于生产及厂区抑尘
	车辆清洗废水	SS、石油类	运输车辆清洗区设置导流渠，车辆冲洗废水经厂区内导流收集系统进入沉淀池内经隔油、沉淀处	回用于回用于车辆冲洗

			理后重新回用于车辆冲洗等工序。	
声环境	厂界四周	等效 A 声级	<p>(1) 在设备的选型上, 尽量选用低噪声的设备、夜间禁止作业。</p> <p>(2) 车间合理布局, 对高噪声设备集中设置隔声间, 同时对车间墙体加装吸声降噪材料, 减小设备噪声对周边声环境的影响。</p> <p>(3) 加强设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。</p> <p>(4) 对噪声相对较大的设备应加装隔声、消声措施, 还应加强减震降噪措施, 如加装隔振垫、减振器等。</p>	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	无			
固体废物	<p>①建设规范的一般固废暂存场所, 满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>②建设危险废物临时贮存场所, 做到“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏), 地面采用防腐处理, 不同种类危险废物分类堆放, 做好标牌、标识, 与有资质单位签订委托处置合同, 做好台账记录。具体按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求设计。</p> <p>③危险废物委托有资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物仓库列入重点防渗区, 其他生产区域列入一般防渗区和简单防渗区, 做好相应防渗处理。			
生态保护	无			

措施	
环境风险防范措施	<p>加强危险物质储运过程的监督与管理。加强环保设施的运行管理，减少和避免事故排放。加强火灾事故环境风险防范。由于生产方式的自动化、密闭化、连续化的特点，对生产人员要求较高，生产过程中要严格遵守生产和安全的有关规章和规程，否则，生产人员的操作失误可能导致事故的发生，轻则停产、遭受经济损失，重则发生人员伤亡事故。这些事故均可通过公司的严格管理，以及建立完善的工作制度而得到控制，同时公司应该加强职工安全意识教育及防火技能培训，定期接受专业培训，以应付突发性事故。因此，本项目风险水平可接受。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 项目建成投产，建设单位组织对建设项目自主验收；</p> <p>(2) 企业在项目建成投产实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019年版），取得排污许可证，实行登记管理。</p> <p>(3) 加强环保设施的管理，定期检查环保设施运行情况；</p> <p>(4) 实施环境自行监测计划；</p> <p>(5) 加强对环保设施运行监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放；</p> <p>(6) 建立企业完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。</p>

## 六、结论

泰顺县建筑垃圾资源化利用项目位于泰顺县城关豆腐岭上洋岗头山湾泰顺县静脉产业园罗阳镇江渡村 M1-01 地块。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目的建设符合产业政策要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。可以认为，全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，从环境影响评价角度，该项目的建设是可行的。

## 专题一 大气环境影响专项评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行）表1专项评价设置原则表，本项目为“排放废气含有苯并[a]芘且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目”，需开展大气环境影响专项评价。

### 一、废气源强核算

#### 1、建筑垃圾处理

##### （1）装卸粉尘

本项目建筑垃圾原料的装卸和堆放均在封闭车间内进行，且堆放区上方设喷雾除尘装置，因此，建筑垃圾堆放扬尘产生量较少，本次环评不做定量计算，仅分析装卸过程粉尘产生情况。

装卸过程粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》中表18-1粒料加工厂的逸散尘排放因子，卸料和装料过程砂和砾石粉尘产生系数均为0.01kg/t（卸料或装料）。项目建筑垃圾的处理量为21万吨/年，考虑卸料和装料过程粉尘的合计产生量约为4.2t/a。本项目装卸过程中进行区域喷雾除尘，根据《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》，洒水控制效率74%，围挡效率60%，本项目装卸过程在密闭车间内，设置雾化洒水降尘措施及考虑厂房内沉降作用，总体控制效率90%以上（按90%计），则最终装卸过程粉尘排放量为0.42t/a，全部以无组织形式排放，排放速率为0.175kg/h。

##### （2）工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾破碎、筛分及输送过程粉尘

本项目建筑垃圾（工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾）分拣、粗破、人工分拣、磁选、筛分得到不同粒径的再生骨料，该过程中会产生粉尘，>10mm的重物质（约40%）还需要进一步进行二破、筛分得到<10mm再生骨料，破碎、筛分及输送过程等工段均会产生粉尘，根据估算，进入一破和筛分的破碎料（扣除杂物后）约18万吨，进入二破和筛分的破碎料（扣除杂物后）约占40%，即7.2万吨，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中的表18-1粒料加工厂逸散尘的排放因子和同行业类比调查，粗破破碎及输送过程粉尘产生系数取0.1kg/t（原料），二级破碎及输送过程粉尘产生系数取0.35kg/t（原料），筛分及输送过程粉尘产生系数取0.15kg/t（原料）。本项目上料前对建筑垃圾进行预喷湿处理，喷湿后抑尘率约60%，项目建筑垃圾处理粗破破碎料（扣

除杂物后)约 18 万吨、二破破碎料(扣除杂物后)约 7.2 万吨,筛分物料总量约 25.2 万 t/a,则破碎及输送粉尘产生量为 43.2t/a,筛分及输送过程粉尘产生量为 37.8t/a。破碎、筛分工序等设置密闭集气罩,皮带输送机设置密闭输送带输送物料,并在输送带出入口处设置集气罩,集气罩的设计要求参考《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008),收集率不低于 90%,收集后经布袋除尘器处理后通过排气筒排放,除尘效率按 99%计。本项目粗破破碎及输送过程,二级破碎及输送过程产生的粉尘设 1 套布袋除尘器,筛分及输送过程产生的粉尘设 1 套布袋除尘器,每套布袋除尘器设计风量 35000m<sup>3</sup>/h,排气筒(DA001、DA002)高度 21 米,内径 1m,则破碎及输送过程粉尘有组织排放量为 0.156t/a、0.065kg/h,筛分及输送过程粉尘有组织排放量为 0.136t/a、0.057kg/h。根据《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》,洒水控制效率 74%,围挡效率 60%,本项目装卸过程在密闭车间内,设置雾化洒水降尘措施及考虑厂房内沉降作用,总体控制效率 90%以上(按 90%计),则破碎、筛分粉尘无组织排放量为 0.324t/a、0.135kg/h。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘,经清扫后以集尘灰收集。

### (3) 大件垃圾破碎、输送过程粉尘

本项目大件垃圾破碎处理过程粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》中的表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子和同行业类比调查,破碎及输送过程粉尘产生系数取 0.1kg/t(原料),本项目大件垃圾处理量约 1 万吨/年,则大件垃圾破碎、输送过程粉尘产生量为 1t/a。破碎工序等设置密闭集气罩,皮带输送机设置密闭输送带输送物料,并在输送带出入口处设置集气罩,集气罩的设计要求参考《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008),收集率不低于 90%,收集后经布袋除尘器处理后通过排气筒排放,除尘效率按 99%计。大件垃圾破碎、输送过程产生的粉尘 1 套布袋除尘器,设计风量 10500m<sup>3</sup>/h,排气筒(DA003)高度 21 米,内径 0.55m,则大件垃圾破碎、输送过程粉尘有组织排放量为 0.009t/a、0.004kg/h。根据《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》,洒水控制效率 74%,围挡效率 60%,本项目装卸过程在密闭车间内,设置雾化洒水降尘措施及考虑厂房内沉降作用,总体控制效率 90%以上(按 90%计),则破碎筛分粉尘无组织排放量为 0.01t/a、0.004kg/h。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘,经清扫后以集尘灰收集。

## 2、再生砖制砖生产线

### (1) 制砖生产线搅拌及输送粉尘

本项目制砖生产线按工艺配料、给料过程中会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“3021 水泥制品制造”中的物料混合搅拌产污系数 0.13kg/t 产品，输送产污系数 0.12kg/t 产品。本项目再生砖生产规模为 10 万 t/a，配料前已预喷湿处理，抑尘率按 60%计，则混合搅拌粉尘产生量约 5.2t/a，输送粉尘产生量约 4.8t/a，年运行时间 2400h。本项目采用密闭搅拌机，上设有开口并接通集气管道于收混合粉尘（全采用密闭搅拌机，上设有开口并接通集气管道于收混合粉尘），布袋除尘器率按 99%计，则混合搅拌有组织排放量 0.052t/a，排放速率 0.022kg/h。骨料和粉料输送均采用密闭输送带转运，输送过程中产生的粉尘约 70%沉降，并在输送带出入口处设置集气罩，集气罩的设计要求参考《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），收集率不低于 90%，收集后经布袋除尘器处理排放，除尘效率按 99%计，则输送粉尘有组织排放量为 0.013t/a，排放速率 0.005kg/h。根据《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》，洒水控制效率 74%，围挡效率 60%，本项目装卸过程在密闭车间内，设置雾化洒水降尘措施及考虑厂房内沉降作用，总体控制效率 90%以上（按 90%计），则输送粉尘无组织排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.006kg/h。经喷雾及沉降至车间地面的粉尘，经清扫后以集尘灰收集。本项目制砖生产线设 1 套布袋除尘器，设计风量 10500m<sup>3</sup>/h，排气筒(DA004)高度 21 米，内径 0.55m，则制砖生产线粉尘有组织排放量 0.065t/a、0.027kg/h。

### (2) 筒仓粉尘

再生骨料、水泥等粉状物料采取密闭式筒仓进行贮存。筒仓呼吸孔在进料时和下料过程会产生粉尘。根据建设单位提供资料，筒仓仓顶自带滤筒式除尘器，通过电机震动，被过滤掉的粉尘重新掉入筒仓内，未被过滤掉的粉尘通过滤筒式除尘器处理之后经过仓顶排气孔排放。

2 个 240 吨再生骨料仓仓顶除尘器设计风量均为 3000m<sup>3</sup>/h，100 吨水泥筒仓仓顶除尘器设计风量 2000m<sup>3</sup>/h，50 吨水泥筒仓仓顶除尘器设计风量 1500m<sup>3</sup>/h。

筒仓粉尘排放因子参考《逸散性工业粉尘控制技术》混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子，本环评取 0.12kg/t 原料，则 2 个再生骨料筒仓粉尘产生量分别为 4.69t/a，

100 吨水泥筒仓粉尘产生量为 0.96t/a，50 吨水泥筒仓粉尘产生量为 0.48t/a。筒仓顶部自带一个除尘器，除尘率不低于 99.9%，根据同类型企业类比，水泥的平均卸料速度为 1.1t/min，再生骨料筒仓的平均卸料速度为 2t/min，100 吨水泥筒仓仓顶除尘器风量 2000m<sup>3</sup>/h，50 吨水泥筒仓仓顶除尘器风量 1500m<sup>3</sup>/h，单个再生骨料筒仓仓顶除尘器风量 3000m<sup>3</sup>/h，则再生骨料筒仓粉尘仓顶粉尘合计排放量为 0.009t/a，水泥筒仓粉尘仓顶粉尘合计排放量为 0.001t/a，单个再生骨料筒仓粉尘排放速率为 0.014kg/h，排放浓度为 4.8mg/m<sup>3</sup>，100 吨水泥筒仓粉尘排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 4.0mg/m<sup>3</sup>，50 吨水泥筒仓粉尘排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 5.3mg/m<sup>3</sup>。

### 3、再生沥青混凝土生产线

再生沥青混凝土生产线废气中主要污染物有粉尘、沥青烟、苯并[a]芘、燃料废气等，其中产生粉尘的场所有冷料仓、干燥滚筒、振动筛等以及运输车辆的扬尘；产生沥青烟、苯并[a]芘的主要有沥青混凝土卸料口排放、沥青预处理（加热）过程、沥青拌合过程；柴油燃料废气主要产生于干燥滚筒燃烧器和沥青罐保温系统导热油锅炉。

#### （1）冷料输送粉尘

项目石料和再生骨料通过铲车从料场转运至冷料仓，再经皮带输送至烘干滚筒加热烘干。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 21-1 沥青混凝土制造厂的逸散尘排放因子”，原料出料过程粉尘产生系数为 0.025kg/t，卸粗、细粒料到贮箱过程粉尘产生系数为 0.05kg/t，冷料提升机粉尘产生系数为 0.25kg/t，即石料输送粉尘产生系数为 0.325kg/t。本项目石料和再生骨料用量分别为 91629t/a 和 39269t/a，则石料输送粉尘产生量为 42.54t/a。

项目整个冷料仓三面全包封，每个仓顶设有带除尘罩的顶棚，上料侧配有软帘实现密闭负压集气，同时本项目拟对集料皮带接放料区加密封头罩，对上料带加装全封闭防尘罩，各个节点产生的粉尘经收集后通过重力除尘+布袋除尘处理后通过排气筒（DA005）排放，设计处理风量 35000m<sup>3</sup>/h，粉尘收集效率不低于 98%，除尘效率不低于 99.9%（根据《水泥工业污染防治可行技术指南（试行）》，袋式除尘的末端治理效率为 99.80%~99.99%，本项目重力除尘+布袋除尘效率不低于 99.9%），排气筒高度 28m，冷料仓外设置雾炮喷淋机，对外逸粉尘进行喷淋降尘，降尘效率取 70%，则粉尘有组织排放量 0.042t/a，无组织排放量 0.255t/a。

## (2) 干燥滚筒干燥粉尘和直线筛筛分粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》，热粒料提升机及其转运点、振动筛，常常被封闭并排气至转筒干燥机的尘收集器，都不被当作逸散尘源，而作为点源的一部分。因此，本项目干燥滚筒、热粒料提升机和直线筛为封闭系统，干燥滚筒烘干干燥过程和直线筛振动筛分过程产生的粉尘密闭集气经重力除尘+布袋除尘后通过28米排气筒（DA005）排放，视为点源。

参照《逸散性工业粉尘控制技术》中的表18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子和同行业类比调查，燥滚筒干燥及输送过程粉尘产生系数取0.1kg/t（原料），直线筛振动筛分及输送过程粉尘产生系数取0.15kg/t（原料），本项目石料和再生骨料用量分别为91629t/a和39269t/a，则干燥滚筒干燥、直线筛振动筛分及输送过程粉尘产生量为32.72t/a。沥青混凝土生产线设置1套除尘系统，采用重力除尘+布袋除尘二级除尘，冷料输送过程、干燥滚筒干燥和直线筛振动筛筛分等过程产生的粉尘共用一套除尘系统，设计处理风量35000m<sup>3</sup>/h，除尘效率不低于99.9%，则干燥、筛分及输送过程粉尘有组织排放量0.033t/a。

## (3) 粉料供应系统粉尘

粉料供给系统粉尘主要为矿粉筒仓呼吸孔在进料时和下料过程会产生粉尘。根据建设单位提供资料，筒仓仓顶自带滤筒式除尘器，通过电机震动，被过滤掉的粉尘重新掉入筒仓内，未被过滤掉的粉尘通过滤筒式除尘器处理之后经过仓顶排气孔排放。

本项目设置2个120吨矿粉储存仓和2个仓顶除尘器，每个除尘器设计风量2000m<sup>3</sup>/h。

筒仓粉尘排放因子参考《逸散性工业粉尘控制技术》混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子，本环评取0.12kg/t原料，则2个120吨矿粉筒仓粉尘产生量分别为0.27t/a。筒仓顶部自带一个除尘器，除尘率不低于99.9%，根据同类型企业类比，矿粉的平均卸料速度为1.1t/min，矿粉筒仓粉尘仓顶粉尘单个排放量为0.0003t/a，单个矿粉筒仓筒仓仓顶除尘器风量2000m<sup>3</sup>/h，则单个矿粉筒仓粉尘排放速率为0.008kg/h，排放浓度为4.0mg/m<sup>3</sup>。

## (4) 燃料废气

项目的柴油燃料燃料废气主要来自于干燥滚筒燃烧器和沥青罐保温系统导热油

锅炉，项目干燥滚筒燃烧器柴油燃料消耗量为 540t/a，导热油锅炉柴油燃料消耗量为 220t/a。

参考第二次全国污染源普查《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—燃油工业锅炉”，工业废气量产生系数为 17804Nm<sup>3</sup>/吨原料，二氧化硫的产污系数为 19Skg/吨原料（①产污系数表中二氧化硫的产污系数是以含硫量（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。燃料中含硫量（S%）为 0.001%，则 S=0.001），氮氧化物的产污系数为 3.03kg/吨原料，颗粒物的产污系数为 0.26kg/吨原料，则本项目柴油燃料废气主要污染物产排情况详见表 1。

表 1 本项目柴油燃料废气产排情况一览表

项目	耗油量(t/a)	烟气量	SO <sub>2</sub> (t/a)	氮氧化物(t/a)	颗粒物(t/a)
干燥滚筒燃烧器	540	961 万 Nm <sup>3</sup> /a	0.010	1.636	0.141
导热油锅炉	220	392 万 Nm <sup>3</sup> /a	0.004	0.667	0.057
合计	760	1353 万 Nm <sup>3</sup> /a	0.014	2.303	0.198

干燥滚筒燃烧废气和干燥滚筒干燥粉尘一并接入重力除尘+布袋除尘处理后通过 28米排气筒（DA005）排放，除尘器设计处理风量为35000m<sup>3</sup>/h，除尘效率取99.9%，导热油锅炉废气通过单独排气筒排放（DA006），燃料废气具体产排情况详见表2。

表2 柴油燃料废气产排情况

排放源	污染物	产生量 t/a	有组织排放量		
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
干燥滚筒柴油燃料废气	颗粒物	0.141	0.0001	0.0001	0.0002
	SO <sub>2</sub>	0.010	0.010	0.013	0.1
	NO <sub>x</sub>	1.636	1.636	2.045	19.5
导热油锅炉柴油燃料废气	颗粒物	0.057	0.057	0.072	14.6
	SO <sub>2</sub>	0.004	0.004	0.005	1.1
	NO <sub>x</sub>	0.667	0.667	0.833	170.1
合计	颗粒物	0.198	0.057	/	/
	SO <sub>2</sub>	0.014	0.014	/	/
	NO <sub>x</sub>	2.303	2.303	/	/

#### （5）搅拌粉尘

项目生产使用沥青过程中搅拌机为全封闭搅拌，在拌合过程中会产生少量的沥青烟气、粉尘和非甲烷总烃。由于拌合过程沥青为熔融状态，石料和矿粉大部分与沥青混合黏连，其粉尘产生量极少量，本环评不做定量分析。

#### (6) 沥青烟气

沥青烟是指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在常温下的气态烃类物质，它是含多种化学物质的混合烟气，以烃类混合物为主要成分，其中含多环芳烃类物质尤多，以苯并[a]芘为代表的多环芳烃类物质是强致癌物，因此本项目以苯并[a]芘为代表的多环芳烃类物质作为特征污染物进行分析。

本项目生产所需沥青采取沥青罐储存，先通过导热油锅炉加热至 160℃，再经由沥青泵送入搅拌机中。由于搅拌系统为全封闭结构，因此，正常情况下，在搅拌机搅拌过程不存在沥青烟排放。沥青烟主要产生环节为沥青罐加热过程和搅拌机成品出料口。本项目沥青储罐呼吸口在沥青加热和保温状态是密封状态的，储罐中因加热而产生的沥青烟。搅拌机完成搅拌后，搅拌机下方的卸料口打开，进行卸料，成品出料口处采取封闭式作业，设有前后快速卷帘门，当运输车开进卸料区域时，前后快速卷帘门关闭，形成一个封闭的区域进行负压收集。

本项目沥青加热过程采用储罐密闭加热，沥青输送过程中采用密闭的管道输送，并且搅拌过程均在密闭负压条件下，沥青加热过程中产生的沥青烟气通过每个沥青罐配置的“冷凝式异味消除器”处理（冷凝器采用铝合金空气散热管，使罐内挥发的烟气迅速重新凝结为液体，在自重作用下流回存储罐体中重新投入使用）。

根据《沥青搅拌设备沥青烟排放机理及控制研究》试验研究结果，160℃温度下每千克沥青每小时产生的沥青烟为 758.8mg，本项目沥青用量 6382t/a，年工作时间约 800h，则本项目沥青烟产生量为 4.84kg/h、3.87t/a。根据《工业生产中有害物质手册》(化学工业出版社)中提供的数据，沥青烟中苯并芘含量约 0.01~0.02‰，本次评价取中值 0.015‰，则沥青加热过程中苯并[a]芘废气产生量为  $7.26 \times 10^{-5}$ kg/h、 $5.81 \times 10^{-5}$ t/a。根据业主提供相关资料，沥青罐废气排放量较少约占总沥青废气排放的 20%，其余废气通过沥青出料口排放。

沥青罐冷凝后溢出的烟气经过经管道密闭输送至电捕焦油器+活性炭吸附处理后经过排气筒（DA007）高空排放，设备处理风量为35000m<sup>3</sup>/h，去除效率不低于90%，

排放高度不低于15m。卸料行车车道设有18m长的封闭车道，一面设有雷达感应快速卷帘门，卸料口设有大面积吸尘罩。当车辆进入后卷帘门放下，卸料过程烟气密闭收集后经过至燃烧器二次燃烧后处理后高空排放(DA005)，设备处理风量为35000m<sup>3</sup>/h，废气收集效率90%，去除效率不低于95%。

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，沥青烟无组织排放监控浓度限值要求生产设备不得有明显的无组织排放存在。项目沥青储存过程会有少量沥青烟气随着储罐呼吸孔以气态形式逸出，搅拌机为密闭搅拌，在搅拌过程中会产生沥青烟气，成品出料口卸料过程中会产生沥青烟气，沥青储罐呼吸阀、搅拌机、成品出料口全封闭经密闭管道收集，其中沥青储罐和搅拌机为密闭空间，产生的沥青烟气拟通过负压管道收集至废气处理设施。在成品卸料时卸料装车车道延他封闭(配有卷帘门开放)，当装运车进入卸料车道进行卸料装车时，卷帘门放下关闭，车道内形成一个密闭空间。生产出料过程为间断式，整个卸料过程在封闭车道内进行，卸料完成后卸料口关闭，整个过程在密闭空间内进行。项目加强沥青装卸、运输的管理，避免因操作不规范造成沥青原料暴露大气造成沥青烟排放。

沥青烟气具体产排情况详见表3。

表3 沥青烟气产排情况

排放源	污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	有组织排放量			无组织排放量	
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
沥青罐 (DA007)	沥青烟	0.774	0.697	0.077	0.097	2.764	/	/
	苯并[a]芘	0.000012	0.0000104	0.0000012	0.0000015	0.000041	/	/
搅拌机成品 出料 (DA005)	沥青烟	3.096	2.941	0.139	0.174	4.976	0.01548	0.01935
	苯并[a]芘	0.000046	0.000044	0.0000021	0.0000026	0.000075	0.00000023	0.0000003

#### (6) 汽车动力起尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>；

本项目车辆在厂区行驶距离按50米计，平均每天空、重载各160辆·次；空车重约10t，重车重约40t。以速度20km/h行驶，在不同路面清洁度情况下的扬尘量如下：

表4 汽车动力起尘量 单位：kg/d

路况 车况	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )
空车	7.93	13.06	17.49	21.52	25.27
重车	20.18	33.23	44.50	54.74	64.28
合计	28.11	46.30	61.99	76.26	89.55

根据本项目的实际情况，本环评要求对厂区内地面进行定时洒水，以减少道路扬尘。基于这种情况，本环评对道路路况以 0.2kg/m<sup>2</sup> 计，则计算所得项目汽车动力起尘量为 1.5t/a。一般情况下，道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内，对本项目而言，主要是一些运输沥青混合料的大型车辆，若管理不善会造成一定程度的扬尘，因此必须在大风干燥天气对经过的道路实施洒水进行抑尘，洒水次数和洒水量视情况而定，经洒水抑尘后，扬尘量减少 70%，则汽车动力起尘、道路扬尘量为 0.45t/a。

#### (7) 石料堆场、装卸粉尘

本项目石料堆场采用密闭式原料车间，由于采用的密闭式堆放，因此基本上石料堆场仅产生少量堆场粉尘，同时项目作业产生装卸粉尘，厂区交通产生汽车尾气，均为少量无组织排放，本环评对此仅作定性分析。

#### (8) 恶臭

根据沥青特性，当温度达到 80℃ 左右时，便会挥发出异味，本项目利用燃油导热油锅炉方式将沥青加热至 160℃，在整个生产过程中虽然温度始终保持在 160℃ 左右，但由于沥青从输送到拌和全部在密闭管道和设施中进行；因此生产过程主要是在出料处才会散发出沥青烟恶臭污染物，产生量较少，项目区比较开阔，扩散较快，本次评价对其进行定性分析。根据恶臭强度分级标准，厂界臭气强度定位 2 级，即“易感到微弱臭味”。

表5 臭气强度分级表

强度	指标
0	无气味
1	勉强能感觉到气味（感觉阈值）

2	气味很弱但能分辨其性质（识别阈值）
3	很容易感觉到气味
4	强烈的气味
5	无法忍受的极强气味

## 二、废气污染防治措施

### 1、建筑垃圾处理

根据产生方式主要分为两类，分别为破碎、筛分和输送环节过程产生的扬尘和堆置过程中因自然通风产生的扬尘。其中，前者需要通过一定的密闭和通风相结合的方式，最大程度将扬尘控制在局部区域，而后者则可通过喷雾加湿的方式进行降尘。

本项目主要考虑设备密闭和局部抽风等措施，设施密闭包括厂房密闭、设备密闭和传送带密闭。需要设置设备除尘点的位置主要有颚式破碎机、双层振动筛、反击式破碎机、负压风选机等。局部抽风主要控制的是卸料槽、破碎机、筛分设备及输送带。以上产尘节点设备尽可能密闭（局部或者全部设置密闭罩），通过诱导通风的方式，使设备内部产生负压并诱导收集扬尘，最后通过袋式除尘器处理后通过排气筒高空排放。

本项目建筑垃圾（工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾）粗破破碎及输送过程，二级破碎及输送过程产生的粉尘设1套布袋除尘器，筛分及输送过程产生的粉尘设1套布袋除尘器，每套布袋除尘器设计风量35000m<sup>3</sup>/h，排气筒（DA001、DA002）高度21米，内径1m。

大件垃圾破碎工序等设置密闭集气罩，皮带输送机设置密闭输送带输送物料，并在输送带出入口处设置集气罩，集气罩的设计要求参考《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），收集率不低于90%，收集后经布袋除尘器处理后通过排气筒排放，除尘效率按99%计。大件垃圾破碎、输送过程产生的粉尘1套布袋除尘器，设计风量10500m<sup>3</sup>/h，排气筒（DA003）高度21米，内径0.55m。

进料车间原料堆放区，可在堆置物料上方设置透水防尘布，并定期定量喷雾，防止物料扬尘。喷雾降尘系统由洒水喷枪、喷雾控制电磁阀、喷雾系统供水泵、管路、阀门、配电、及喷雾自动控制系统等组成。

本项目中间再生骨料筒仓设置仓顶除尘器。仓顶除尘器滤芯通过最大直径及附着力作用给滤芯孔径的影响作用，完全可以满足各粉末状物质过滤要求。

## 2、制砖生产线

制砖生产线输送废气采用集气罩收集，制砖生产线搅拌废气密闭管道集气，经布袋除尘装置处理达标后通过 21m 排气筒高空排放，风量 10500m<sup>3</sup>/h。

本项目再生骨料筒仓和水泥筒仓设置仓顶除尘器。仓顶除尘器滤芯通过最大直径及附着力作用给滤芯孔径的影响作用，完全可以满足各粉末状物质过滤要求。

## 3、沥青混凝土生产线

### (1) 生产区粉尘

①冷料输送粉尘：本项目冷料仓每个料斗三面包封，上料对侧有吸尘罩，上料侧配有软帘实现密闭负压集气，同时本项目拟对集料皮带接放料区加密封头罩，对上料带加装全封闭防尘罩，各个节点产生的粉尘经收集后通过独立的高效布袋除尘器处理后经 DA003 排气筒高架排放。

### ②干燥滚筒干燥粉尘和振动筛筛分粉尘

本项目干燥滚筒、热粒料提升机和振动筛为封闭系统，干燥滚筒烘干干燥过程和振动筛筛分过程产生的粉尘密闭集气经重力除尘+布袋除尘后通过 28 米排气筒（DA005）排放，视为点源。

沥青混凝土生产线设置 1 套除尘系统，采用重力除尘+布袋除尘二级除尘，冷料输送过程、干燥滚筒和振动筛等过程产生的粉尘共用一套除尘系统，设计处理风量 35000m<sup>3</sup>/h，除尘效率不低于 99.9%。

### (2) 堆场和车辆行驶的扬尘

项目设置全封闭生产车间，各生产设备、辅助设备和料仓等全部设置于封闭车间内，车间仅设置必要的车辆进出口。同时，对石料堆场洒水抑尘。

喷水降尘是一种新型的降尘技术，其原理是利用喷水或喷雾产生的水微粒，喷洒到空气中能迅速吸附空气中的各种大小灰尘颗粒，同时相互凝聚体积增大而沉积，从而达到有效控尘净化环境的目的。而且水微粒到达控制会与空气中的分子撞击，产生大量的负氧离子、降低气温，有益于人体的身心健康。

### (3) 燃料废气

干燥滚筒燃烧废气和干燥滚筒干燥粉尘一并接入重力除尘+布袋除尘处理后通过 28 米排气筒（DA005）排放，除尘器设计处理风量为 35000m<sup>3</sup>/h，除尘效率取 99.9%，

导热油锅炉废气通过单独排气筒排放（DA006）。

（4）沥青拌合的沥青烟、苯并[a]芘、恶臭

①加强沥青装卸、运输的管理，避免因操作不规范造成沥青原料暴露大气造成沥青烟排放。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），沥青烟无组织排放监控浓度限值要求生产设备不得有明显的无组织排放存在。项目沥青储存过程会有少量沥青烟气随着储罐呼吸孔以气态形式逸出，搅拌机为密闭搅拌，在搅拌过程中会产生沥青烟气，成品出料口卸料过程中会产生沥青烟气，沥青储罐呼吸阀、搅拌机、成品出料口全封闭经密闭管道收集，其中沥青储罐和搅拌机为密闭空间，产生的沥青烟气拟通过负压管道收集至废气处理设施。在成品卸料时卸料装车车道延他封闭(配有卷帘门开放)，当装运车进入卸料车道进行卸料装车时，卷帘门放下关闭，车道内形成一个密闭空间。生产出料过程为间断式，整个卸料过程在封闭车道内进行，卸料完成后卸料口关闭，整个过程在密闭空间内进行。

②本项目沥青加热过程采用储罐密闭加热，沥青输送过程中采用密闭的管道输送，并且搅拌过程均在密闭负压条件下，沥青加热过程中产生的沥青烟气通过每个沥青罐配置的“冷凝式异味消除器”处理（冷凝器采用铝合金空气散热管，使罐内挥发的烟气迅速重新凝结为液体，在自重作用下流回存储罐体中重新投入使用），冷凝后溢出的烟气经过管道引至蓝烟布袋除尘器经电捕焦油器+活性炭吸附处理后经排气筒高空排放（DA007）。

③沥青搅拌机为封闭式容器，拌合产生的沥青烟、苯并[a]芘和恶臭经卸料口排放。卸料行车车道设有 18m 长的封闭车道，一面设有雷达感应快速卷帘门，卸料口设有大面积吸尘罩。当车辆进入后卷帘门放下，卸料过程烟气密闭收集至燃烧器经二次燃烧处理后高空排放（DA005）。

项目严格控制 VOCs 无组织废气排放，无排放控制符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的要求。

VOCs 物料储存无组织排放控制要求：

项目所用的 VOCs 物料为沥青，常温下不具备挥发性，暂存于专用的密闭的储罐中。因此，项目符合 VOCs 物料储存无组织排放控制要求。

VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：

项目沥青储存过程会有少量沥青烟气随着储罐呼吸孔以气态形式逸出，搅拌机为密闭搅拌，在搅拌过程中会产生沥青烟气，成品出料口卸料过程中会产生沥青烟气，将沥青储罐呼吸阀、搅拌机、成品出料口全封闭经密闭管道收集，其中沥青储罐和搅拌机为密闭空间，产生的沥青烟气拟通过负压管道收集至废气处理设施。因此，项目符合 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。

工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：

项目沥青储罐加热、搅拌及卸料装车过程产生的沥青烟气(沥青烟、苯并[a]花) 以及臭气浓度经密闭管道、负压封闭区域收集后经蓝烟布袋除尘器经电捕焦油器+活性炭吸附处理后通过不低于 15 米排气筒高空排放，有效减少 VOCs 无组织排放。

成品出料口存在沥青烟外漏现象，为保证“沥青烟—生产设备不得有明显的无组织排放存在”的要求，放料口设置烟气收集系统（放料口处设置封闭廊道，一面设有雷达感应快速卷帘门，放料时廊道关闭，对廊道进行整体集气，使廊道内部形成微负压，沥青烟整体逃逸量不大于 2%）。

#### （4）治理设施可行性分析

根据分析，本项目各工序粉尘经高效布袋除尘设备处理后引高排放，沥青罐沥青烟气采用电捕焦油器+活性炭吸附处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），袋式除尘设施及电捕焦油器+活性炭吸附属于技术可行的治理设施。

本项目沥青罐沥青烟气采用电捕焦油器+活性炭吸附处理，搅拌器成品出料口烟气收集经燃烧器二次燃烧处理后高空排放。

沥青烟是一种特殊的污染物，主要由液态烃类颗粒物和气态烃类衍生物组成，烟气中含有苯并芘等多种多环芳烃类物质，沥青烟粒径多在 0.1~1.0 $\mu\text{m}$  之间，最小的仅 0.01 $\mu\text{m}$ ，最大的约为 10.0 $\mu\text{m}$ 。

本项目沥青烟除尘系统采用电捕焦油器+活性炭吸附处理，电捕焦油器其工作原理即在金属导线与金属管壁间施加高压直流电，以维持足以使气体产生电捕的电场，使阴阳之间形成电晕区。按电场理论，正离子吸附于带负电的电晕，负离子吸附于带正电的沉淀；所有被电捕的正负离子均充满电晕与沉淀之间的整个空间。当含焦油雾滴等杂质的气体通过该电场时，吸附了负离子和电子的杂质在电场库伦力的作用下，

移动到沉淀后释放出所带电荷，并吸附于沉淀上，从而达到净化气体的目的，通常称为荷电现象。当吸附于沉淀上的杂质量增加到大于其附着力时，会自动向下流趟，从电捕焦油器底部排出，净气体则从电捕焦油器上部离开并进入活性炭吸附。

搅拌器成品出料口烟气收集经燃烧器二次燃烧处理，沥青烟中含有大量可燃烧的物质，因为沥青烟的基本成分为烃类化合物，其中又含有油粒及其他可燃性的物质，因此在一定的温度下，经供氧是可以保证其燃烧的。根据《催化燃烧法处理沥青烟气的研究》（洪志琼，西南油气田分公司重庆环境监测中心，重庆 400021）：天然气与沥青烟气流比达到 2.3:1 以上，燃烧炉中火焰为蓝色，燃烧后烟气组分中未监测出有机成分，燃烧效果显著，处理技术可行。

表 6 项目有组织排放废气源强核算汇总一览表

车间	对应工艺	排气筒编号	总排放风量	排气筒高度	污染因子	收集效率	产生量 t/a	治理措施	排放情况			处理效率	标准	
			m <sup>3</sup> /h	m/m					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a		mg/m <sup>3</sup>	kg/h
建筑垃圾处理线	建筑垃圾（工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾）破碎及废气	DA001	35000	21	颗粒物	90%	4.2	密闭集气罩+布袋除尘	18.056	0.065	0.156	99%	30	7.61
	建筑垃圾（工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾）处理筛分及输送废气	DA002	35000	21	颗粒物	90%	81	密闭集气罩+布袋除尘	15.833	0.057	0.136	99%	30	7.61
	建筑垃圾（大件垃圾）处理破碎、筛分及输送废气	DA003	10500	21	颗粒物	90%	1	密闭集气罩+布袋除尘	1.111	0.004	0.009	99%	30	7.61
再生砖制砖生产线	再生砖制砖生产线混料搅拌、输送废气	DA004	10500	21	颗粒物	90%	10	密闭集气罩+布袋除尘	7.500	0.027	0.065	99%	10	/
	再生砖制砖生产线筒仓粉尘	240吨骨料筒仓1	3000	15	颗粒物	100%	4.69	筒仓仓顶自带滤筒式除尘器	4.800	0.014	0.005	99.9%	10	/
		240吨骨料筒仓2	3000	15	颗粒物	100%	4.69		4.800	0.014	0.005	99.9%	10	/
		100吨水泥筒仓	2000	15	颗粒物	100%	0.96		4.000	0.008	0.001	99.9%	10	/
		50吨水泥筒仓	1500	15	颗粒物	100%	0.48		5.300	0.008	0.0005	99.9%	10	/
沥青混凝土生产	二级除尘系统	DA005	35000	28	颗粒物	/	75.428	重力除尘+布袋除尘	7.714	0.27	0.216	99.9%	30	19.58

					SO <sub>2</sub>	100%	0.010		0.1	0.013	0.010	/	200	/
					NO <sub>x</sub>	100%	1.636		19.5	2.045	1.636	/	300	/
	粉料供应系统 粉尘	120吨矿 粉储存仓	2000	15	颗粒物	100%	0.27	筒仓仓顶 自带滤筒 式除尘器	4.0	0.008	0.0003	99.9%	30	3.5
		120吨矿 粉储存仓	2000	15	颗粒物	100%	0.27		4.0	0.008	0.0003	99.9%	30	3.5
	导热油锅炉柴 油燃料废气	DA006	50000	20	颗粒物	100%	0.057	低氮燃烧	14.6	0.072	0.057	/	30	/
					SO <sub>2</sub>	100%	0.004		1.1	0.005	0.004	/	100	/
					NO <sub>x</sub>	100%	0.667		170.1	0.833	0.667	/	200	/
	沥青出料口烟 气	DA005	35000	25	沥青烟	90%	3.096	二次燃烧	4.976	0.174	0.139	95%	75	0.18
					苯并[a]芘	90%	0.0000 46		0.000075	0.000002 6	0.000002 1	95%	0.3×10 <sup>-3</sup>	0.05×1 0 <sup>-3</sup>
	沥青罐烟气	DA007	35000	15	沥青烟	100%	0.774	电捕焦油 器+活性炭 吸附	2.764	0.097	0.077	90%	75	0.3
苯并[a]芘					100%	0.0000 12	0.000041		0.000001 5	0.000001 2	90%	0.3×10 <sup>-3</sup>	0.085× 10 <sup>-3</sup>	

表7 项目废气有组织排放口基本情况

产污 环节	生产设施	排放口名称	污染物种 类	排放口基本情况						排放标准	
				排放口 高度 m	排气筒 内径 m	排放温 度℃	排放口 编号	排放口地理坐标			排放口类 型
								经度	纬度		
建筑 垃圾 处理 线	喂料机、颚式 破碎机、反击 破、皮带机	破碎布袋除 尘粉尘排放 口	颗粒物	21	1	25	DA001	119.740821063	27.524360034	一般排放 口	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中的表2二级 标准限值要求
	双层复合筛、 负压风选机、 皮带机	筛分除尘器 粉尘排放口	颗粒物	21	1	25	DA002	119.741062462	27.524579976	一般排放 口	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中的表2二级 标准限值要求
大件 垃圾	破碎	除尘器粉尘 排放口	颗粒物	21	0.55	25	DA003	119.740719139	27.524579976	一般排放 口	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中的表2二级

处理线											标准限值要求
制砖生产线	搅拌机、皮带机	除尘器粉尘排放口	颗粒物	21	0.55	25	DA004	119.741159022	27.525035951	一般排放口	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2大气污染物特别排放限值
沥青混合料生产线	搅拌站干燥滚筒、振动筛、提升机等	干燥滚筒烘干废气排放口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、沥青烟、苯并[a]芘	28	1	70	DA005	119.741228759	27.525100324	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表2二级标准限值、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的有关要求及温环通[2019]57号文件要求
	导热油锅炉	燃油废气排放口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	15	0.3	70	DA006	119.741362870	27.524966214	一般排放口	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3规定的燃油锅炉大气污染物特别排放限值。
	沥青罐、搅拌机成品出料	沥青加热、成品卸料烟气排放口	沥青烟、苯并[a]芘	20	1	50	DA007	119.741271674	27.525207613	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表2二级标准限值要求

表8 项目无组织排放废气源强核算汇总一览表

污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )
生产车间	装卸粉尘	颗粒物	喷雾抑尘+围挡	0.175	0.42	0.5
	工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾破碎、筛分及输送过程粉尘	颗粒物	喷雾抑尘+围挡	0.135	0.324	
	大件垃圾破碎、输送过程粉尘	颗粒物	喷雾抑尘+围挡	0.004	0.01	
	再生砖制砖生产线	颗粒物	喷雾抑尘+围挡	0.006	0.014	
	再生沥青混凝土生产线	颗粒物	喷雾抑尘	0.106	0.255	
沥青楼	搅拌机成品出料口废气	沥青烟	/	0.01935	0.01548	生产设备不得有明显的无组织排放存

泰顺县建筑垃圾资源化利用项目

						在
		苯并[a]芘	/	0.0000003	0.00000023	$8 \times 10^{-6}$
厂区	汽车动力起尘	颗粒物	喷雾抑尘	0.188	0.45	1.0
无组织排放总计 (t/a)						
无组织排放总计			颗粒物	1.473		
			沥青烟	0.01548		
			苯并[a]芘	0.00000023		

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）制定本项目废气监测方案，具体见表9。

表9 废气监测计划

序号	类型	排放口编号	监测因子	监测频次
1	有组织	DA001	颗粒物	1次/年
2		DA002	颗粒物	1次/年
3		DA003	颗粒物	1次/年
4		DA004	颗粒物	1次/年
5		DA005	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	1次/月
6				沥青烟、苯并[a]芘
7		DA006	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	1次/月
8		DA007	沥青烟、苯并[a]芘	1次/年
9	无组织	厂界	苯并[a]芘、颗粒物	1次/年

### 三、大气环境影响预测分析

#### 1) 气象资料统计

气象资料选取泰顺气象站泰顺（58746）观测数据。气象站位于浙江省泰顺县，地理坐标为东经 119.7°，北纬 27.55°，海拔高度 538.9 米，1959 年正式进行气象观测。项目观测气象数据信息见表 10。

表 10 观测气象数据信息表

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
泰顺气象站	58746	基本站	119.7°	27.55°	51600	538.9	2020年	风向、风速、总云量、低云量和干球温度

#### 1、温度

根据泰顺县 2020 年地面气象资料，统计出 2020 年泰顺县每月平均温度的变化情况表，并绘制出年平均温度月变化曲线图，详见表 11 及图 1。

表 11 年平均温度月变化表

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度(°C)	9.5	10.0	12.5	14.3	21.9	25.7	26.8	26.1	21.6	17.8	15.2	8.0

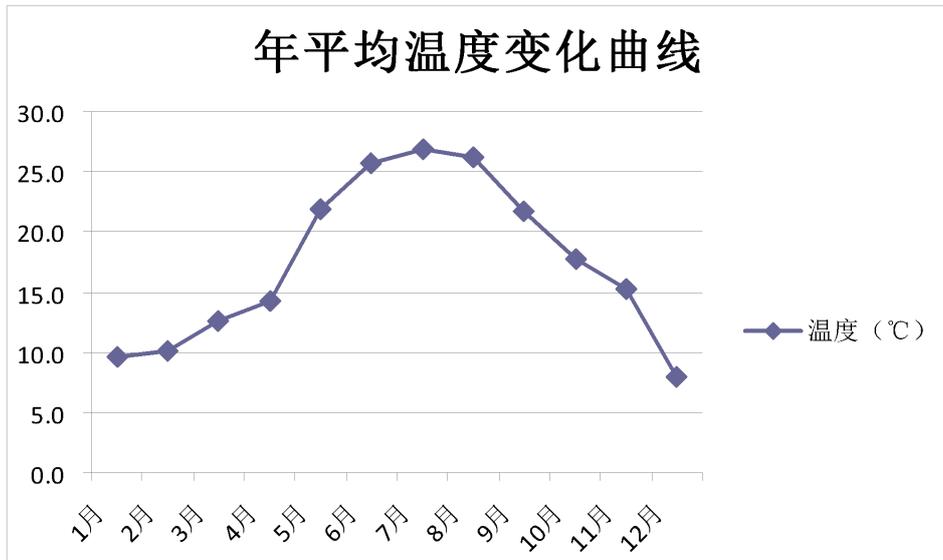


图 1 年平均温度的月变化曲线图

(2) 风速

根据泰顺县 2020 年地面气象资料，统计出 2020 年泰顺县平均风速随月份的变化和季小时平均风速的日变化表，并绘制出平均风速的月变化曲线图和季小时平均风速的日变化曲线图，详见表 12、13 及图 2、3。

表 12 年平均风速的月变化表

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速(m/s)	1.9	1.8	1.9	2.0	2.1	2.4	2.1	2.1	1.7	2.1	2.0	2.0

表 13 季小时平均风速的日变化表

风速(m/s) \ 小时(h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.6	1.6	1.4	1.4	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.2	2.5	2.5
夏季	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.8	2.2	2.6	2.9	3.0	3.0
秋季	1.3	1.3	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	2.0	2.7	2.7	2.6
冬季	1.5	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.7	2.0	2.4	2.5
风速(m/s) \ 小时(h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.8	2.9	2.8	2.7	2.6	2.3	2.1	1.8	1.6	1.5	1.4	1.5
夏季	3.1	2.9	3.2	2.9	3.0	2.4	2.1	1.9	1.7	1.7	1.6	1.5
秋季	2.6	2.9	2.9	3.0	2.6	2.2	1.9	1.7	1.5	1.5	1.5	1.4
冬季	2.6	2.7	2.6	2.7	2.5	2.3	2.0	1.8	1.8	1.6	1.5	1.6

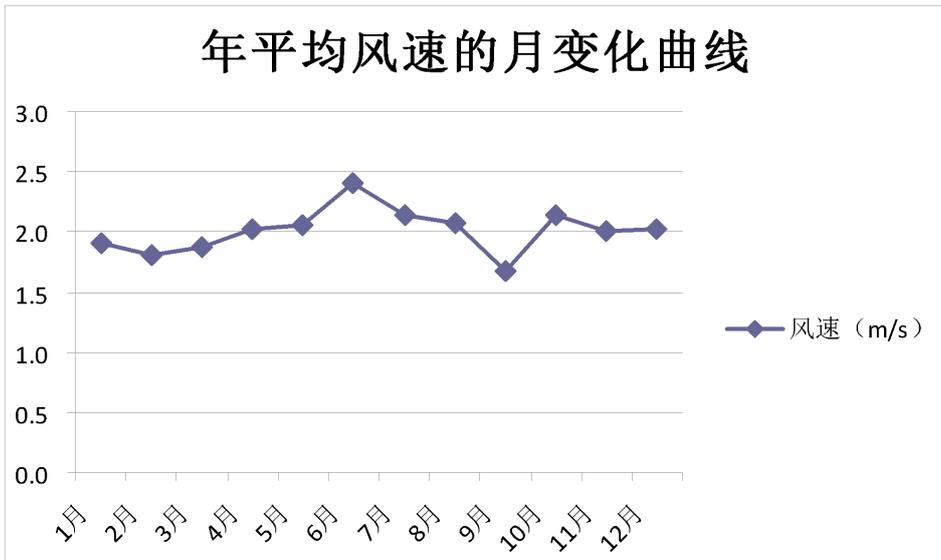


图2 年平均风速的月变化曲线图

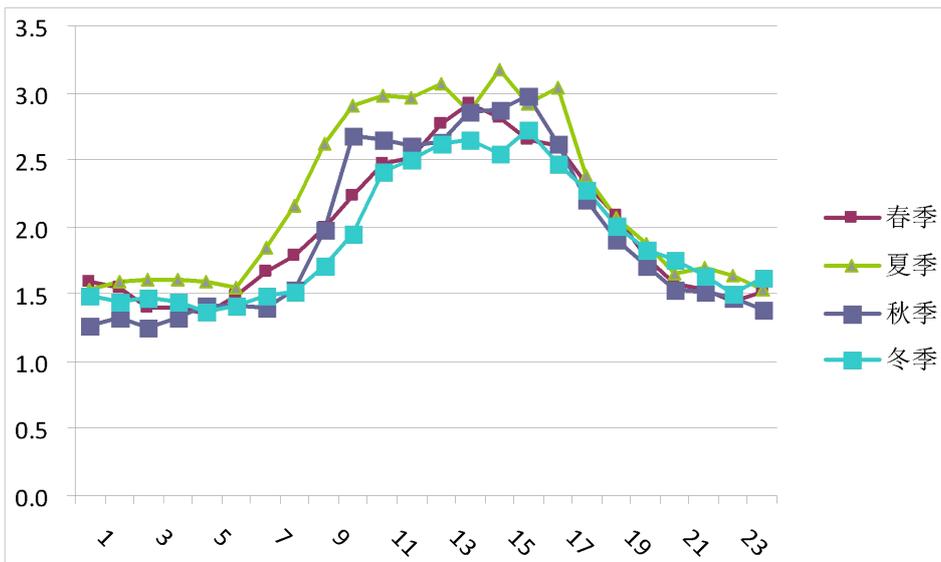


图3 季小时平均风速的日变化曲线图

(3) 风向、风频及风向玫瑰图

根据泰顺县2020年地面气象资料，泰顺县每月、各季及长期平均各风速风频变化情况表，以及各季及年平均风向玫瑰图，详见下表12、13及图4。

表 14 年均风频的月变化表

风频(%) \ 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	3.6	11.2	19.4	16.5	6.0	1.9	0.9	3.4	8.9	10.6	3.4	1.7	1.3	0.9	4.3	4.0	1.9
二月	5.0	7.2	14.4	9.5	4.0	1.0	1.6	3.4	13.2	17.4	6.5	2.6	1.9	2.4	4.2	4.2	1.6
三月	4.3	6.6	14.0	13.6	3.6	2.4	1.7	2.7	11.2	21.8	8.7	1.2	1.7	0.3	2.0	2.7	1.5
四月	3.8	6.9	11.8	9.0	2.5	1.7	2.1	3.5	15.7	18.3	6.7	1.3	1.3	2.1	4.6	6.7	2.2
五月	3.0	4.6	7.8	7.8	2.3	1.7	1.9	2.3	16.1	25.8	12.1	3.1	2.0	1.5	3.4	3.5	1.2
六月	1.1	2.5	3.5	3.5	0.7	1.0	0.0	1.1	16.4	33.8	17.1	7.8	2.2	2.1	3.6	2.9	0.8
七月	1.1	2.0	4.0	3.5	2.3	1.1	1.2	3.8	19.0	28.2	16.4	4.6	3.4	2.3	4.2	2.3	0.8
八月	2.3	2.3	5.4	7.9	4.0	2.2	2.4	5.2	14.8	23.5	10.8	4.0	1.9	4.2	4.6	3.6	0.9
九月	5.7	8.6	11.9	12.1	5.8	1.0	1.3	2.9	12.4	10.8	4.0	1.7	1.7	2.2	7.5	7.2	3.2
十月	6.5	9.1	19.8	24.9	6.0	1.6	0.5	1.6	4.7	6.9	2.8	0.4	0.4	0.4	4.4	7.8	2.2
十一月	3.9	8.5	19.4	24.2	5.1	1.1	1.1	1.4	6.0	9.0	2.5	1.5	0.8	0.8	4.2	8.8	1.7
十二月	7.4	14.9	26.3	24.5	3.9	0.7	0.3	1.2	2.3	1.6	1.2	0.5	0.8	1.2	3.1	7.7	2.4

表 15 年均风频的季变化及年均风频表

风频(%) \ 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	3.7	6.0	11.2	10.1	2.8	1.9	1.9	2.8	14.3	22.0	9.2	1.9	1.7	1.3	3.3	4.3	1.6
夏季	1.5	2.3	4.3	5.0	2.4	1.4	1.2	3.4	16.7	28.4	14.7	5.4	2.5	2.9	4.1	2.9	0.9
秋季	5.4	8.7	17.1	20.4	5.7	1.2	1.0	2.0	7.6	8.9	3.1	1.2	1.0	1.1	5.4	7.9	2.3
冬季	5.4	11.2	20.1	17.0	4.7	1.2	0.9	2.7	8.0	9.7	3.6	1.6	1.3	1.5	3.8	5.3	2.0
全年	4.0	7.0	13.1	13.1	3.9	1.4	1.3	2.7	11.7	17.3	7.7	2.5	1.6	1.7	4.2	5.1	1.7

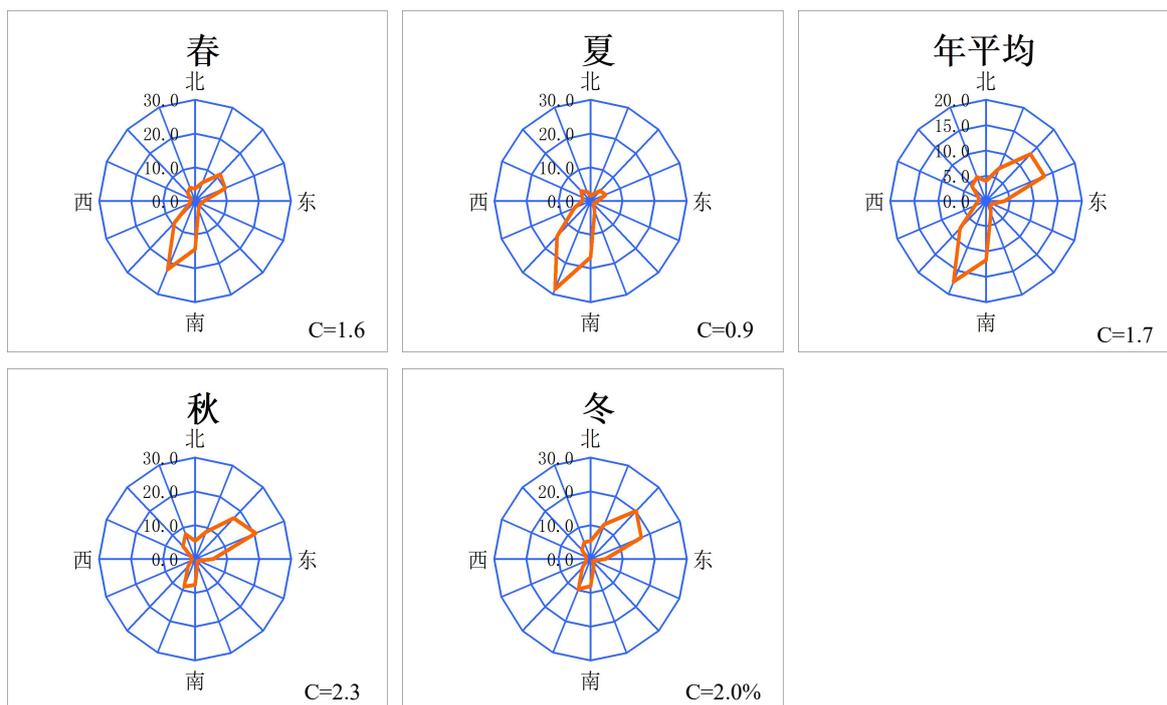


图 4 各季及年平均风向玫瑰图

据泰顺县气象台资料统计，年平均气温为 17.45 度，最高月份为 7 月，平均气温 26.8 度；最低月份为 12 月，平均气温 8.0 度；全年主导风向为东北偏北风（SSW），年平均风速 2.01m/s。

2) 有组织排放达标性分析

废气处理设施排放口达标排放情况分析汇总见下表。

表 16 达标排放情况分析

排气筒编号	污染物项目	有组织		排放限值		排气筒高度(m)	达标情况
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)		
DA001	颗粒物	18.056	0.065	30	7.61	21	达标
DA002	颗粒物	15.833	0.057	30	7.61		达标
DA003	颗粒物	1.111	0.004	30	7.61		达标
DA004	颗粒物	7.500	0.027	10	/		达标
240 吨骨料筒仓 1	颗粒物	4.800	0.014	10	/	15	达标
240 吨骨料筒仓 2	颗粒物	4.800	0.014	10	/	15	达标

100 吨水泥筒仓	颗粒物	4.000	0.008	10	/	15	达标
50 吨水泥筒仓	颗粒物	5.300	0.008	10	/	15	达标
DA005	颗粒物	7.714	0.27	30	19.58	28	达标
	SO <sub>2</sub>	0.1	0.013	200	/		达标
	NO <sub>x</sub>	19.5	2.045	300	/		达标
	沥青烟	4.976	0.174	75	0.18		达标
	苯并[a]芘	0.000075	0.0000026	0.3×10 <sup>-3</sup>	0.05×10 <sup>-3</sup>		达标
120 吨矿粉储存仓 1	颗粒物	4	0.0008	30	3.5	15	达标
120 吨矿粉储存仓 2	颗粒物	4	0.0008	30	3.5	15	达标
DA006	颗粒物	14.6	0.072	30	/	15	达标
	SO <sub>2</sub>	1.1	0.005	100	/		达标
	NO <sub>x</sub>	170.1	0.833	200	/		达标
DA007	沥青烟	2.764	0.097	75	0.3	20	达标
	苯并[a]芘	0.000041	0.0000015	0.3×10 <sup>-3</sup>	0.085×10 <sup>-3</sup>		达标

根据上表分析，本项目建成后废气处理设施排气筒各有组织排放废气污染物排放浓度满足标准要求。

### 3) 大气环境影响预测与评价

#### ①污染源参数

正常工况点源相关参数见表17，面源相关参数见表18。

表 17 项目点源参数清单

/	名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	排放工况	污染物类型	源强
符号	Name	Px	Py	H	D	V	T	Cond	/	C
单位	/	m	m	m	m	m <sup>3</sup> /h	°C	/	/	kg/h
DA001		-21	-53	21	1	35000	25	正常	颗粒物	0.065
DA002		-3	-25	21	1	35000	25	正常	颗粒	0.057

								物	
DA003	-35	-39	21	0.55	10500	25	正常	颗粒物	0.004
DA004	5	16	21	0.55	10500	25	正常	颗粒物	0.027
240吨骨料筒仓1	31	15	15	0.5	3000	25	正常	颗粒物	0.014
240吨骨料筒仓2	28	10	15	0.5	3000	25	正常	颗粒物	0.014
100吨水泥筒仓	24	6	15	0.5	2000	25	正常	颗粒物	0.008
50吨水泥筒仓	20	1	15	0.5	1500	25	正常	颗粒物	0.008
DA005	-22	-9	28	1	35000	70	正常	颗粒物	0.27
							正常	SO <sub>2</sub>	0.013
							正常	NO <sub>x</sub>	2.045
							正常	沥青烟	0.174
							正常	苯并[a]芘	0.0000026
120吨矿粉储存仓1	22	2	15	0.5	2000	25	正常	颗粒物	0.008
120吨矿粉储存仓2	30	11	15	0.5	2000	25	正常	颗粒物	0.008
DA006	23	9	20	0.3	3920	70	正常	颗粒物	0.072
							正常	SO <sub>2</sub>	0.005
							正常	NO <sub>x</sub>	0.833
DA007	14	18	20	1	35000	50	正常	沥青烟	0.097
							正常	苯并[a]芘	0.0000015

备注：以厂区中心为坐标原点

表 18 面源参数

名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	排放工况	源强		
	X坐标	Y坐标							沥青烟	苯并[a]芘	颗粒物
单位	m	m	m	m	m	°	m	/	kg/h		
生产车	-18	12	672	102.48	48.48	235	1.2	正常	0	0	0.426

间											
沥青楼	20	0	665	25	33	45	10	正常	0.019 35	0.000 0003	0

备注：以厂区中心为坐标原点

## ②评价因子和评价标准筛选

表 19 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
SO <sub>2</sub>	1h	500	《环境空气质量标准》
NO <sub>x</sub>	1h	250	《环境空气质量标准》
颗粒物	1h	900	《环境空气质量标准》日均值的 3 倍值
苯并[a]芘	1h	0.0075	《环境空气质量标准》日均值的 3 倍值

## ③估算模型参数

表 20 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	25.59 万
最高环境温度/°C		36.3°C
最低环境温度/°C		-4.8°C
土地利用类型		落叶林
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	是□ 否■
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑海岸线熏烟	是/否	是□ 否■
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

## ④评价等级及评价范围判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AERSCREEN 模型进行筛选计算各种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ 。

根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）评价等级的划分规则，本环评分别计算项目主要污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  进行判定：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中：

$P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ ——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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

评价工作等级评判依据见表 21。

表 21 评价等级判别表

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

根据工程分析及废气 AERSCREEN 模型估算，主要污染因子的最大地面浓度占标率  $P_i$  计算结果见表 22。

表 22 项目废气 AERSCREEN 模型筛选参数及计算结果

排放源	污染物名称	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大排放速率(kg/h)	最大落地浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Pmax		D10% (m)	评价等级
					占标率 (%)	下风向 距离(m)		
DA001	颗粒物	30	0.065	9.80E-01	0.11	308	0	三级
DA002	颗粒物	30	0.057	1.12E+00	0.12	308	0	三级
DA003	颗粒物	30	0.004	1.74E-01	0.02	146	0	三级
DA004	颗粒物	10	0.027	4.93E-01	0.05	63	0	三级
240 吨骨料筒仓 1	颗粒物	10	0.014	6.18E-01	0.07	48	0	三级
240 吨骨料筒仓 2	颗粒物	10	0.014	6.18E-01	0.07	48	0	三级
100 吨水泥筒仓	颗粒物	10	0.008	4.02E-01	0.04	45	0	三级
50 吨水泥筒仓	颗粒物	10	0.008	3.47E-01	0.04	147	0	三级
DA005	颗粒物	30	0.27	1.77E+00	0.20	101	0	三级
	SO <sub>2</sub>	200	0.013	8.51E-02	0.02	101	0	三级
	NO <sub>x</sub>	300	2.045	1.34E+01	6.69	101	0	三级
	苯并[a]芘	$0.3 \times 10^{-3}$	0.0000026	1.70E-05	0.23	101	0	三级
120 吨矿粉储存仓 1	颗粒物	30	0.008	4.02E-04	0.04	45	0	三级

120 吨矿粉储存仓 2	颗粒物	30	0.008	4.02E-04	0.04	45	0	三级
DA006	颗粒物	30	0.072	1.45E+00	0.16	56	0	三级
	SO <sub>2</sub>	100	0.005	1.01E-01	0.02	56	0	三级
	NO <sub>x</sub>	200	0.833	1.68E+01	8.40	56	0	二级
DA007	苯并[a]芘	0.3×10 <sup>-3</sup>	0.0000015	1.81E-05	0.24	72	0	三级
生产车间面源	颗粒物	0.5	0.426	5.90E+01	6.55	34	0	二级
沥青楼	苯并[a]芘	8×10 <sup>-6</sup>	0.0000003	1.12E-03	1.5	20	0	二级

由上表可知，本项目  $P_{max}=8.36\%$ ，大于 1%，小于 10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中规定的分级判据，确定本项目空气环境评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价范围边长取 5km。

#### ⑨大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则一大气环境》(HJ2.2-2018)8.7.5：“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”根据预测结果，本项目不设置大气防护距离。

#### ⑩评价结论

根据预测结果，本项目正常排放下污染物小时浓度贡献值的最大浓度占标率为 8.40%，最大落地浓度为 0.016mg/m<sup>3</sup>。因此，本项目大气环境影响可接受。

## 4) 污染物排放量核算

## ①有组织排放量核算

表 23 大气污染物有组织排放量核算表-正常工况

污染源	污染物	核算排放浓度 值/(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 限值 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口				
无				
一般排放口				
DA001	颗粒物	18.056	0.065	0.156
DA002	颗粒物	15.833	0.057	0.136
DA003	颗粒物	1.111	0.004	0.009
DA004	颗粒物	7.500	0.027	0.065
240 吨骨料筒仓 1	颗粒物	4.800	0.014	0.0046
240 吨骨料筒仓 2	颗粒物	4.800	0.014	0.0046
100 吨水泥筒仓	颗粒物	4.000	0.008	0.0009
50 吨水泥筒仓	颗粒物	5.300	0.008	0.0004
DA005	颗粒物	7.714	0.27	0.216
	SO <sub>2</sub>	0.1	0.013	0.010
	NO <sub>x</sub>	19.5	2.045	1.636
	沥青烟	4.976	0.174	0.139
	苯并[a]芘	0.000075	0.0000026	0.0000021
120 吨矿粉储存仓 1	颗粒物	4.0	0.008	0.0003
120 吨矿粉储存仓 2	颗粒物	4.0	0.008	0.0003
DA006	颗粒物	14.6	0.072	0.057
	SO <sub>2</sub>	1.1	0.005	0.004
	NO <sub>x</sub>	170.1	0.833	0.667
DA007	沥青烟	2.764	0.097	0.077
	苯并[a]芘	0.000041	0.0000015	0.0000012
有组织排放总计				
有组织排放总计	颗粒物			0.6801
	SO <sub>2</sub>			0.014
	NO <sub>x</sub>			2.303

	沥青烟	0.216
	苯并[a]芘	0.0000033

表 24 大气污染物有组织排放量核算表-非正常排放参数表

非正常排放原因	污染物	年发生频次/次	排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	排放量(kg/a)	措施
DA001	颗粒物	1	18	1	18	停止作业、加强通风并维修设备
DA002	颗粒物	1	15.750	1	15.75	
DA003	颗粒物	1	0.417	1	0.417	
DA004	颗粒物	1	4.167	1	4.167	
240吨骨料筒仓1	颗粒物	1	1.954	1	1.954	
240吨骨料筒仓2	颗粒物	1	1.954	1	1.954	
100吨水泥筒仓	颗粒物	1	0.4	1	0.4	
50吨水泥筒仓	颗粒物	1	0.2	1	0.2	
DA005	颗粒物	1	94.285	1	94.285	
	SO <sub>2</sub>		0.013		0.013	
	NO <sub>x</sub>		2.045		2.045	
	沥青烟		3.87		3.87	
	苯并[a]芘		0.00006		0.00006	
120吨矿粉储存仓1	颗粒物	1	0.338	1	0.338	
120吨矿粉储存仓2	颗粒物	1	0.338	1	0.338	
DA006	颗粒物	1	0.071	1	0.071	
	SO <sub>2</sub>		0.005		0.005	
	NO <sub>x</sub>		0.834		0.834	
DA007	沥青烟	1	0.968	1	0.968	
	苯并[a]芘		0.00002		0.00002	
有组织排放总计(kg/a)						
总计	颗粒物					137.873
	SO <sub>2</sub>					0.018
	NO <sub>x</sub>					2.879
	沥青烟					4.838

	苯并[a]芘	0.000072
--	--------	----------

②无组织排放量核算

表 25 大气污染物无组织排放量核算表

污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )		
生产车间	装卸粉尘	颗粒物	喷雾抑尘+围挡	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3大气污染物无组织排放限值	0.5	0.175	0.42
	工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾破碎、筛分及输送过程粉尘	颗粒物	喷雾抑尘+围挡			0.135	0.324
	大件垃圾破碎、输送过程粉尘	颗粒物	喷雾抑尘+围挡			0.004	0.01
	再生砖制砖生产线	颗粒物	喷雾抑尘+围挡			0.006	0.014
	再生沥青混凝土生产线	颗粒物	喷雾抑尘			0.106	0.255
沥青楼	搅拌机成品出料口废气	沥青烟	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	生产设备不得有明显的无组织排放存在	0.01935	0.01548
		苯并[a]芘	/			8×10 <sup>-6</sup>	0.0000003
厂区	汽车动力起尘	颗粒物	喷雾抑尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.188	0.45
无组织排放总计 (t/a)							
无组织排放总计				颗粒物		1.473	
				沥青烟		0.01548	
				苯并[a]芘		0.00000023	

③项目大气污染物年排放量核算

表 26 大气污染物年排放量核算表

污染物	年排放量/(t/a)
颗粒物	2.1231
SO <sub>2</sub>	0.014
NO <sub>x</sub>	2.303
沥青烟	0.23148
苯并[a]芘	0.00000353

## 5) 恶臭环境影响分析

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,但由于沥青从运输到拌合全部在密闭管道和设施中进行,因此,生产过程主要是在出料敞开口处才会散发出沥青烟恶臭污染物。

根据同类型沥青混合料生产厂家的沥青恶臭气体类比调查结果,预测建设项目在下风向距拌合区边界约 150m 处感觉不到臭味。项目厂界周边最近敏感点为项目东北侧江渡村豆腐岭民宅,与本项目最近距离约 260m,因此项目沥青恶臭不会对周边敏感点造成环境影响。

## 6) 大气环境影响评价自查表

表 27 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ),其他污染物(非甲烷总烃、苯并[a]芘)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价基准年	(2021)年							
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价*	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并[a]芘)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
非正常排放 1h 浓	非正常持续时长( )h	C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>				

泰顺县建筑垃圾资源化利用项目

	度贡献值			
	保证率日平均浓度和 年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{叠加}$ 不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整 体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>
环境监 测计划	污染源监测	监测因子（二氧化硫、 氮氧化物、颗粒物、沥 青烟、苯并[a]芘）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（沥青烟、苯 并[a]芘）	监测点位数（ 1 ）	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结 论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	/		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.014) t/a	NO <sub>x</sub> : (2.303) t/a	颗粒物: (2.1231) t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（ ）”为内容填写项。*本项目不需要进一步预测。				

附表

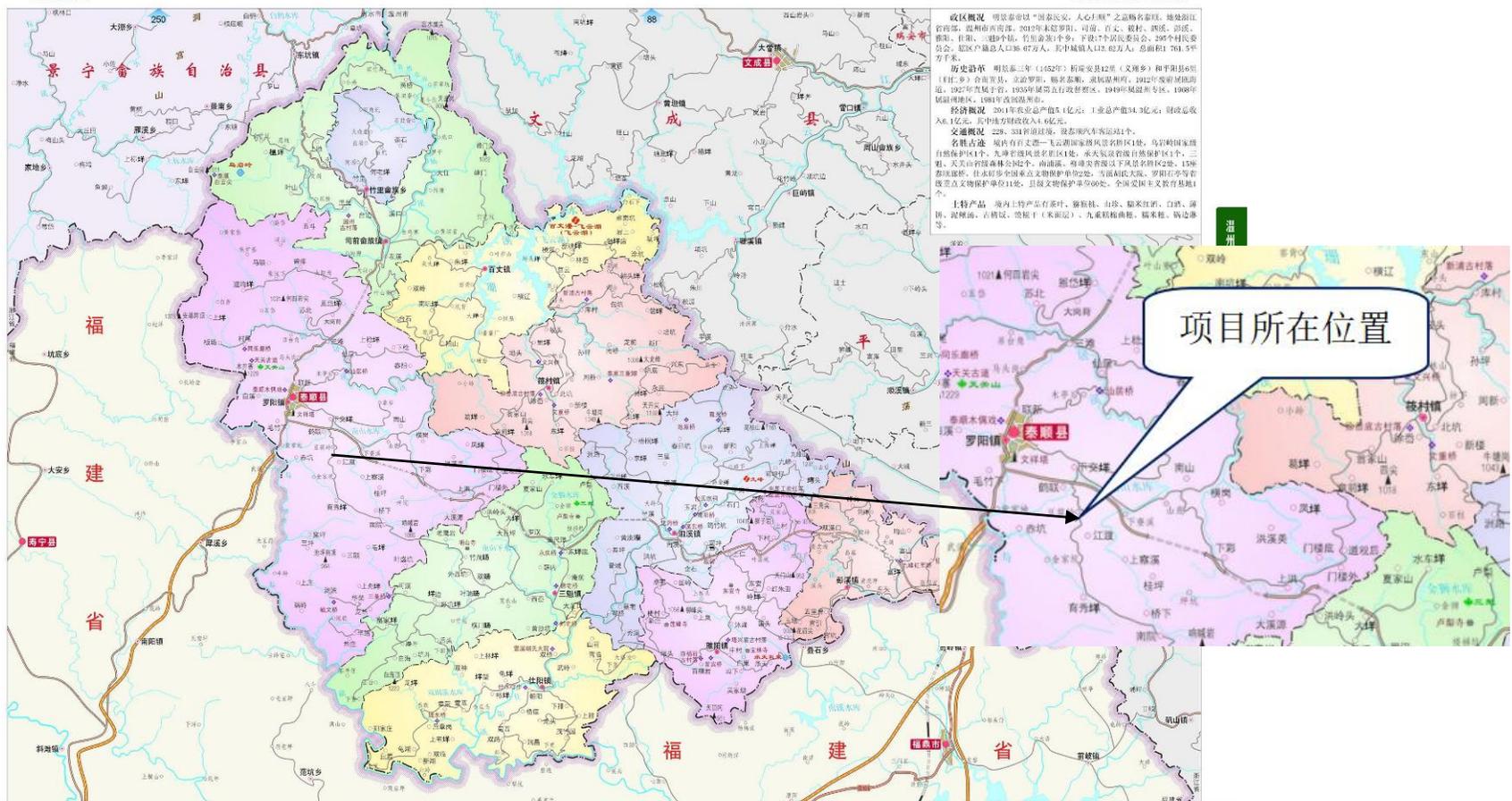
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	颗粒物	0	0	0	2.1231t/a	0	2.1231t/a	+2.1231t/a
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.014t/a	0	0.014t/a	+0.014t/a
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	2.303t/a	0	2.303t/a	+2.303t/a
	沥青烟	0	0	0	0.23148t/a	0	0.23148t/a	+0.23148t/a
	苯并[a]芘	0	0	0	0.00000353t/a	0	0.00000353t/a	+0.00000353t/a
废水	COD	0	0	0	0.036t/a	0	0.036t/a	+0.036t/a
	氨氮	0	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
	总氮	0	0	0	0.011t/a	0	0.011t/a	+0.011t/a
危险废物	废金属类	0	0	0	1842t/a	0	1842t/a	+1842t/a
	其他杂物（废竹木、废塑料、纺织类）	0	0	0	27795t/a	0	27795t/a	+27795t/a
	废石料	0	0	0	130.9t/a	0	130.9t/a	+130.9t/a
	沉淀池沉渣	0	0	0	1.593t/a	0	1.593t/a	+1.593t/a
	生活垃圾	0	0	0	9t/a	0	9t/a	+9t/a
	废机油	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废活性炭	0	0	0	2.1288t/a	0	2.1288t/a	+2.1288t/a
	废导热油	0	0	0	4t/4年	0	4t/4年	+4t/4年
电捕焦油器	0	0	0	0.4182	0	0.4182	+0.4182	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 编制主持人现场勘察照片



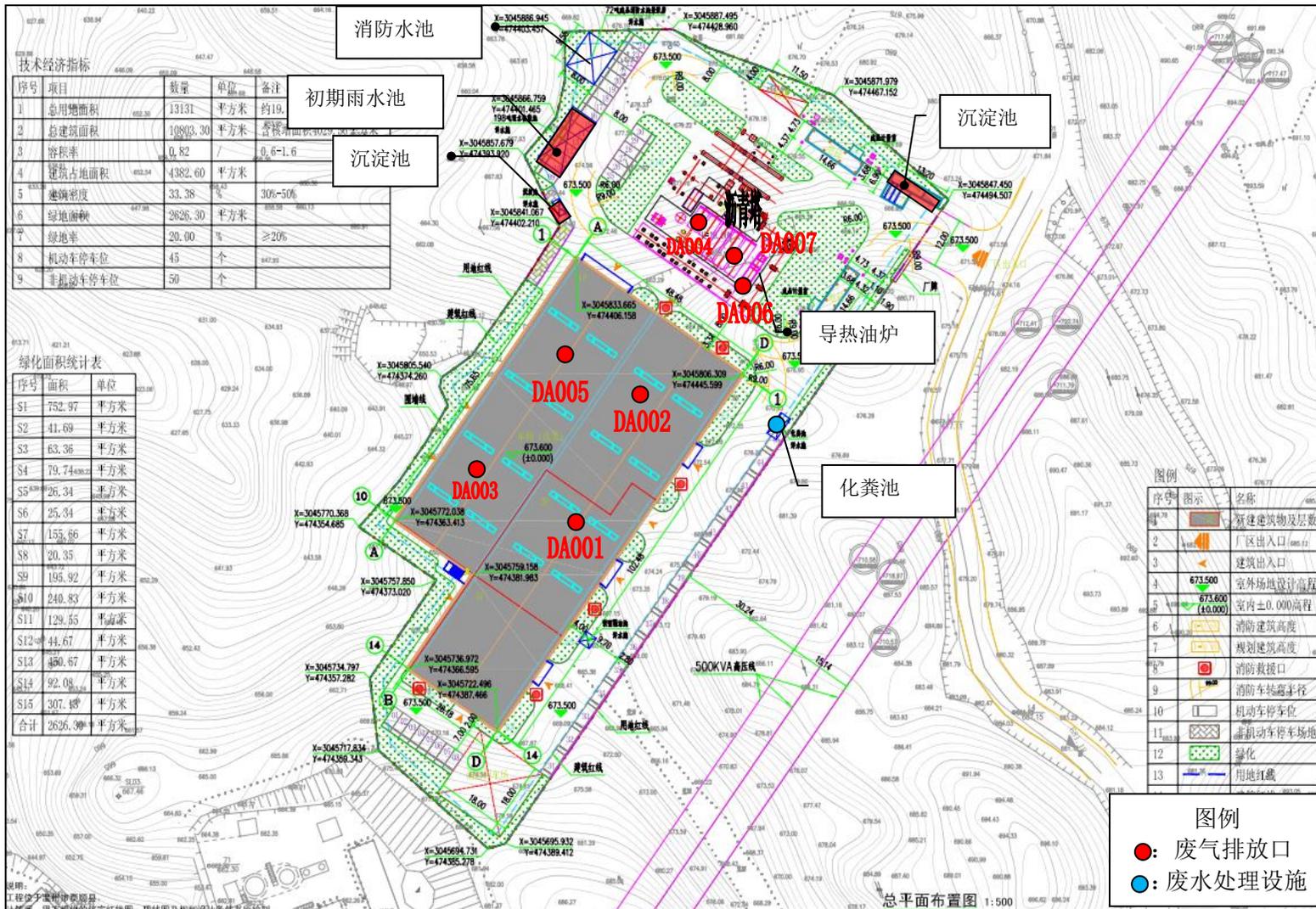
温州市

温州

附图2 地理位置图



附图 3 项目周边环境概况



技术经济指标

序号	项目	数量	单位	备注
1	总用地面积	13131	平方米	约19.1公顷
2	总建筑面积	10803.30	平方米	含楼梯
3	容积率	0.82		0.6-1.6
4	建筑占地面积	4382.60	平方米	
5	建筑密度	33.38	%	30%-50%
6	绿地面积	2626.30	平方米	
7	绿地率	20.00	%	≥20%
8	机动车停车位	45	个	
9	非机动车停车位	50	个	

绿化面积统计表

序号	面积	单位
S1	752.97	平方米
S2	41.69	平方米
S3	63.36	平方米
S4	79.74	平方米
S5	26.34	平方米
S6	25.34	平方米
S7	155.66	平方米
S8	20.35	平方米
S9	195.92	平方米
S10	240.83	平方米
S11	129.55	平方米
S12	44.67	平方米
S13	460.67	平方米
S14	92.08	平方米
S15	307.19	平方米
合计	2626.30	平方米

序号	图示	名称
1	[Red Box]	新建建筑物及层数
2	[Arrow]	厂区出入口 (800米)
3	[Arrow]	建筑出入口
4	[Green Line]	室外场地设计高程
5	[Green Line]	室内±0.000高程
6	[Red Line]	消防建筑高度
7	[Yellow Line]	规划建筑高度
8	[Red Square]	消防救援口
9	[Yellow Square]	消防车转弯半径
10	[Blue Square]	机动车停车位
11	[Green Dotted]	非机动车停车位
12	[Green Dotted]	绿化
13	[Red Line]	用地红线

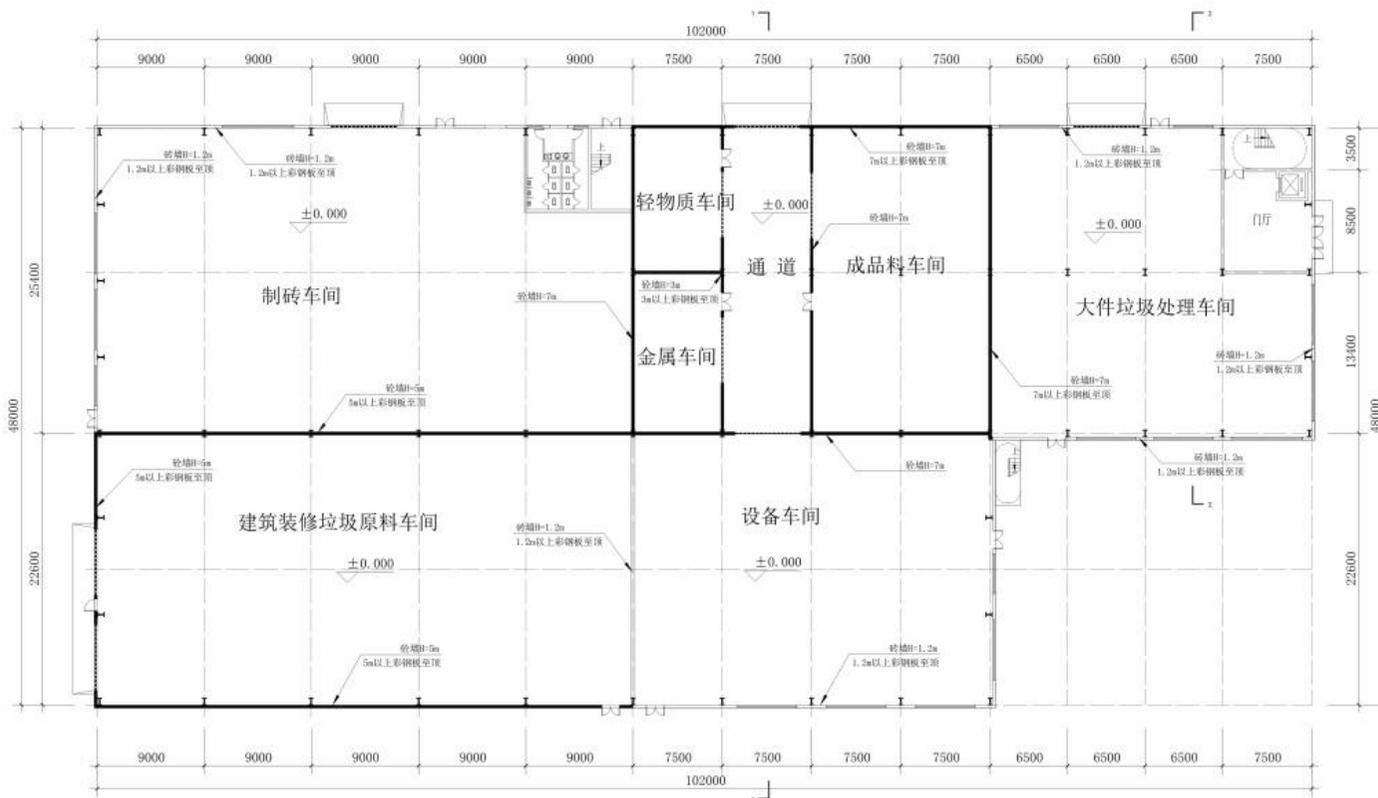
图例

- : 废气排放口
- : 废水处理设施

附图4 项目厂区平面布置图

总平面布置图 1:500

# 车间一层平面图

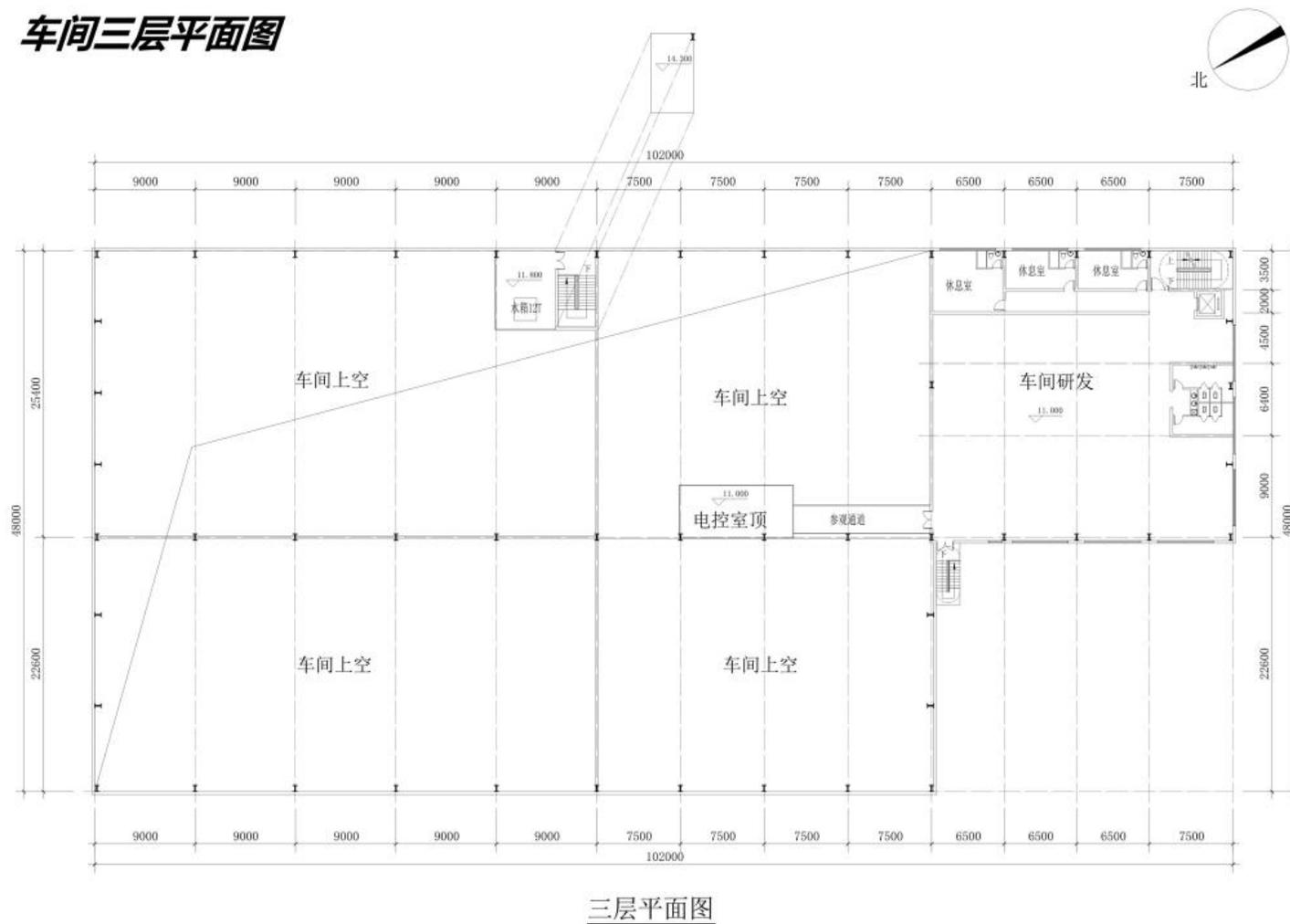


一层平面图

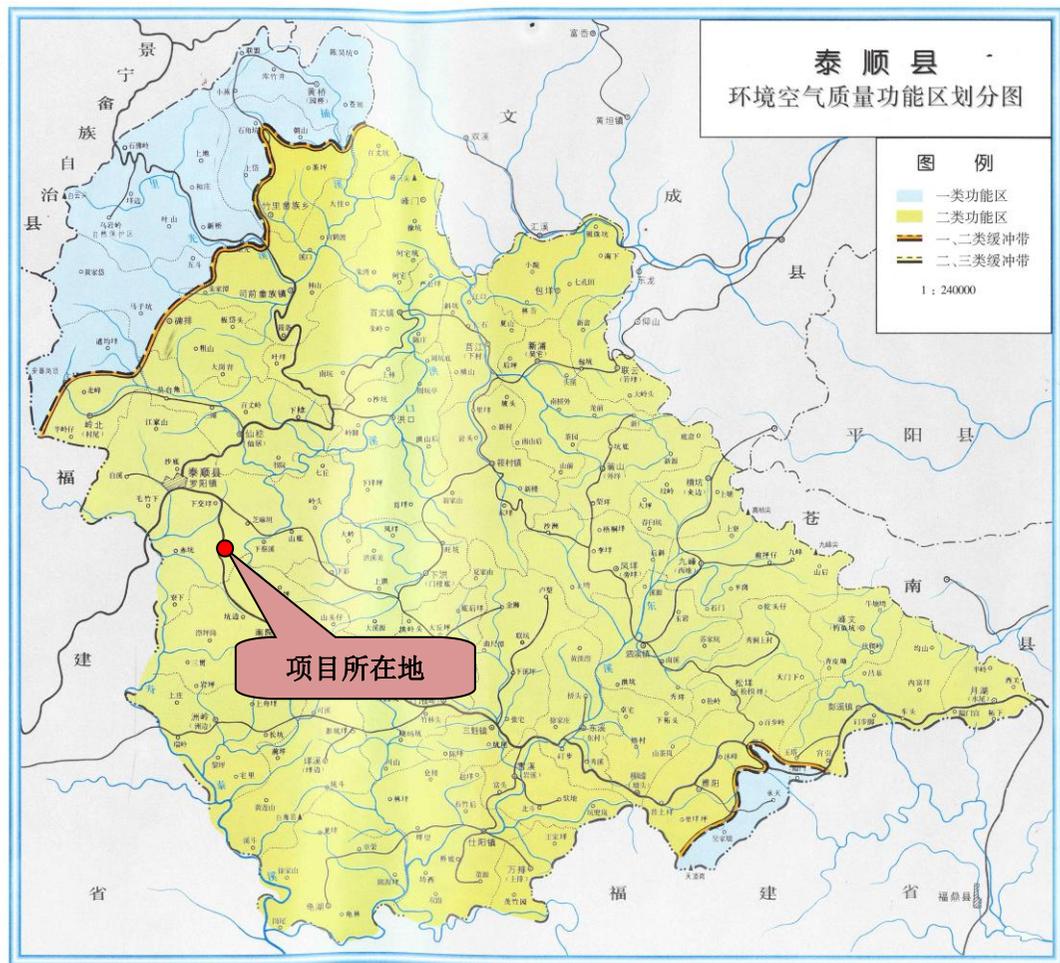
附图 5-1 项目车间一层平面布置图



# 车间三层平面图



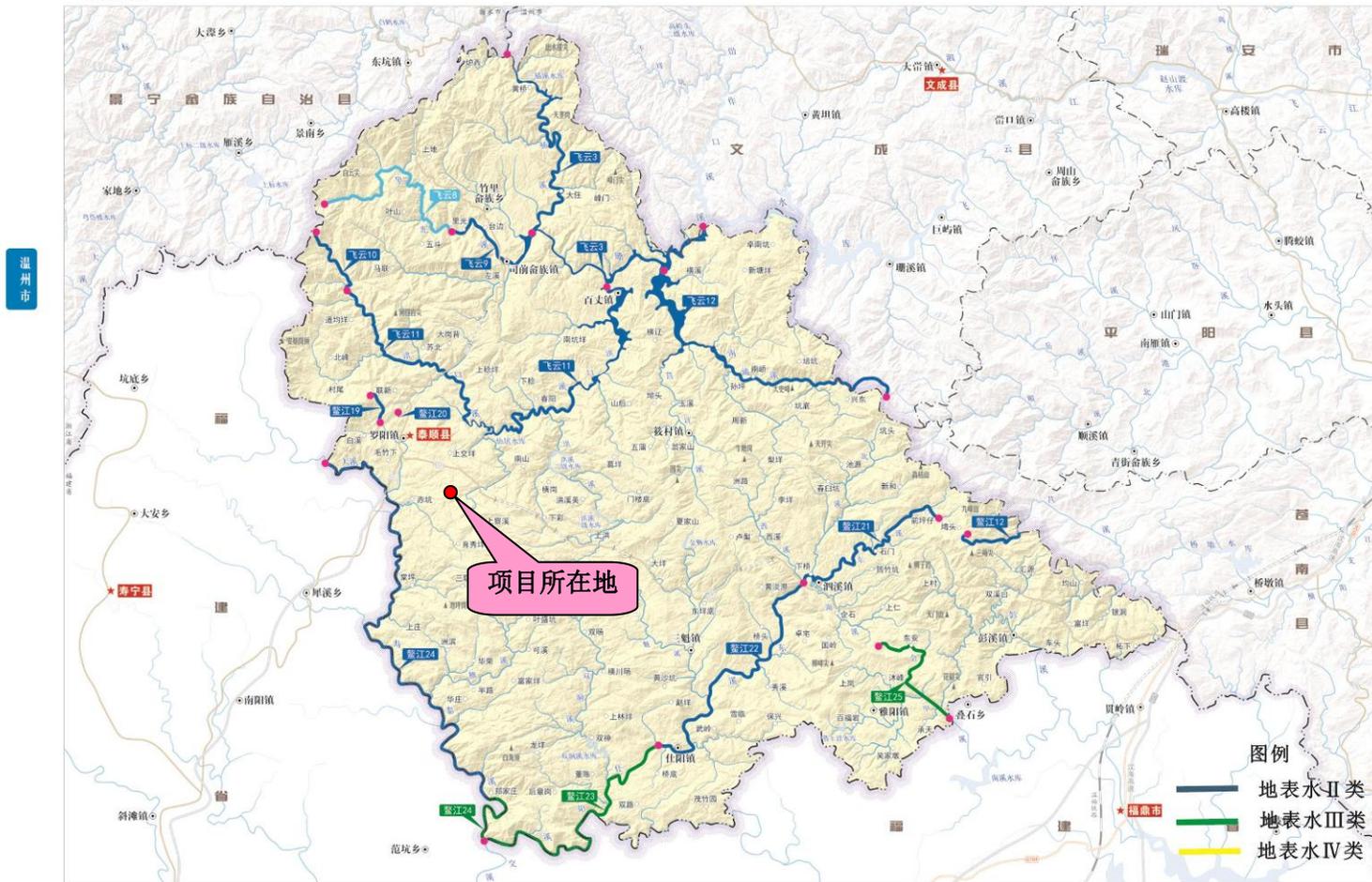
附图 5-3 项目车间三层平面布置图



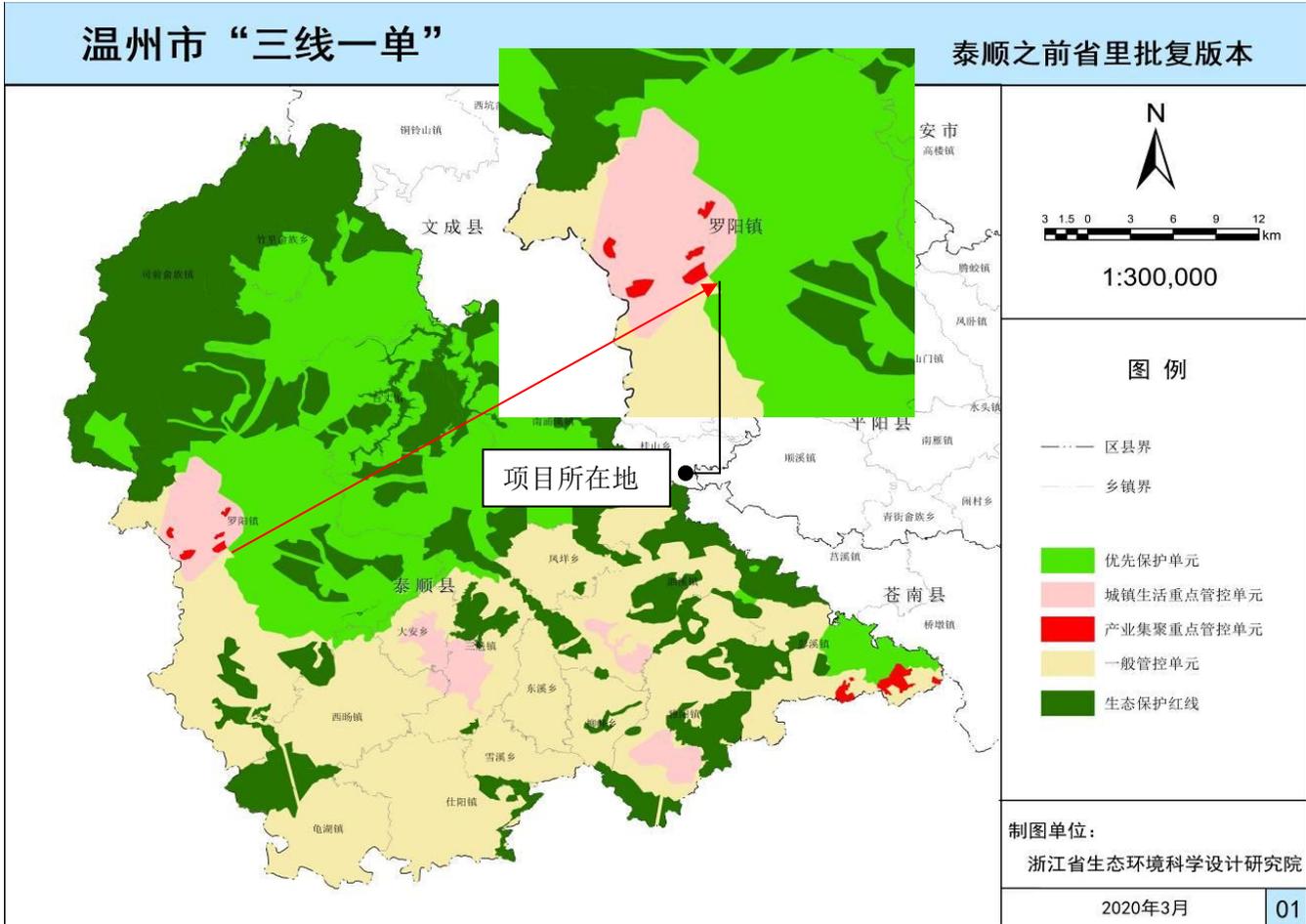
附图 6 泰顺县环境空气功能区划分图

泰顺县  
Taishun Xian

比例尺 1:240 000 0 2.4 4.8 7.2 千米



附图 7 泰顺县水环境功能区划分图

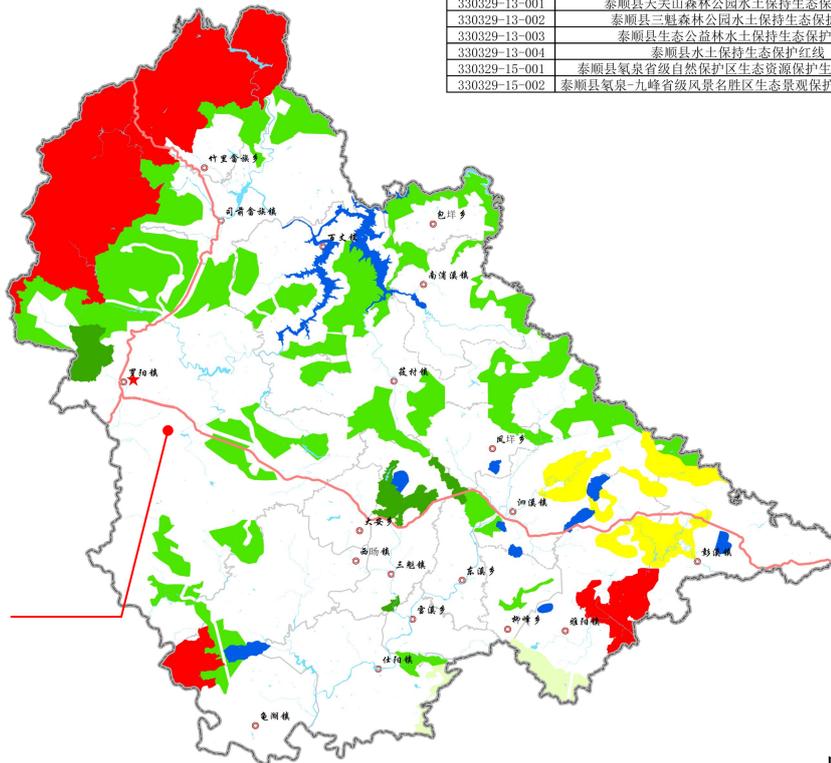


附图 8 温州市“三线一单”泰顺县环境管控单元图

# 泰顺县生态保护红线划分图



编号	名称
330329-11-001	泰顺县珊溪水库饮用水源保护区水源涵养生态保护红线
330329-11-002	泰顺县三魁金狮水库饮用水源保护区水源涵养生态保护红线
330329-11-003	泰顺县泗溪镇饮用水源保护区水源涵养生态保护红线
330329-11-004	泰顺县彭溪镇饮用水源保护区水源涵养生态保护红线
330329-11-005	泰顺县雅阳镇饮用水源保护区水源涵养生态保护红线
330329-11-006	泰顺县仕阳镇饮用水源保护区水源涵养生态保护红线
330329-12-001	泰顺县乌岩岭国家级自然保护区生物多样性生态保护红线
330329-13-001	泰顺县天关山森林公园水土保持生态保护红线
330329-13-002	泰顺县三魁森林公园水土保持生态保护红线
330329-13-003	泰顺县生态公益林水土保持生态保护红线
330329-13-004	泰顺县水土保持生态保护红线
330329-15-001	泰顺县氡泉省级自然保护区生态资源保护生态保护红线
330329-15-002	泰顺县氡泉-九峰省级风景名胜区分区生态景观保护生态保护红线



本项目所在地

## 图例

类型

- 森林公园
- 水土保护区
- 生态公益林
- 自然保护区
- 风景名胜区分区
- 饮用水源区
- 县界
- 省道
- 河流

0 2.755.5 11 16.5 22  
Kilometers

附图9 泰顺县生态保护红线划分图



附图 10 环境质量现状监测点位图

附件 1 企业法人营业执照



**营 业 执 照**

统一社会信用代码  
91330329MABXNDREX2

电子营业执照文件仅供参考，具体信息请登录公示系统查询或用电子营业执照软件扫码查验。

名 称 鸿翔环境科技（泰顺）有限公司  
类 型 有限责任公司（自然人投资或控股）  
法定代表人 陈照铂  
经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；固体废物治理；建筑用石加工；建筑砌块制造；水泥制品制造；砖瓦制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；轻质建筑材料制造；木材加工；非金属矿物制品制造；废旧沥青再生技术研发；建筑废弃物再生技术研发；生态环境材料制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

注册 资 本 贰仟贰佰伍拾万元整  
成 立 日 期 2022年08月30日  
营 业 期 限 2022年08月30日至长期  
住 所 浙江省温州市泰顺县罗阳镇文祥大道泰安路3幢11号（自主申报）

登 记 机 关 泰顺县市场监督管理局  
2022 年 08 月 30 日

说明：  
1、本营业执照于2022年11月29日11时03分29秒由陈照铂(法定代表人)留存(打印)  
2、数字签名：ADBEAiBnLCYY7IL43wy1Lz0a0+7XsW18EqFk+ZYflaINyN0A1gIU2qPT7Cum2Bo8WYwEEqSqDc9HESVlv0lW6tptR4=

附件 2 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：泰顺县发展和改革局

备案日期：2022年09月27日

项目基本情况	项目代码	2209-330329-04-01-404041						
	项目名称	泰顺县建筑垃圾资源化利用项目						
	项目类型	备案类（内资基本建设项目）						
	建设性质	新建	建设地点		浙江省温州市泰顺县			
	详细地址	泰顺县城关豆腐岭上洋岗头山湾泰顺县静脉产业园罗阳镇江渡村M1-01地块						
	国标行业	固体废物治理（7723）	所属行业		环保			
	产业结构调整指导项目	再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化						
	拟开工时间	2022年10月		拟建成时间	2023年10月			
	是否包含新增建设用地	是						
	其中：新增建设用地（亩）	19.7	土地出让合同电子监管号					
	总用地面积（亩）	19.7	新增建筑面积（平方米）		10803.3			
	总建筑面积（平方米）	10803.3	其中：地上建筑面积（平方米）		10803.3			
	建设规模与建设内容（生产能力）	企业新增用地19.7亩，计划总投资8486万元，建设含生产车间、办公室为一体的综合性建筑废弃物综合治理及处置项目；项目建成后形成年治理和处置建筑废弃物21万吨，年生产再生骨料18万吨、环保砌块4000万块、再生沥青混凝土6万立方米的规模。						
	项目联系人姓名	陈照铂		项目联系人手机	13456326846			
接收批文邮寄地址	浙江省温州市泰顺县罗阳镇文祥大道泰安路3幢11号							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定投资8362.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	8486.0000	3000.0000	3880.0000	0.0000	1482.0000	0.0000	0.0000	124.0000
	资金来源（万元）							
	合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）		银行贷款	其它	
8486.0000		0.0000	8486.0000		0.0000	0.0000		
项目单	项目（法人）单位	鸿翔环境科技（泰顺）有限公司		法人类型	企业法人			
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码	91330329MABXNDRB X2			

位基本情况	单位地址	泰顺县城关豆腐岭上洋岗头山湾泰顺县静脉产业园罗阳镇江渡村M1-01地块	成立日期	2022年08月
	注册资金(万)	2250	币种	人民币
	经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；固体废物治理；建筑用石加工；建筑砌块制造；水泥制品制造；砖瓦制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；轻质建筑材料制造；木材加工；非金属矿物制品制造；废旧沥青再生技术研发；建筑废弃物再生技术研发；生态环境材料制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
	法定代表人	陈照铂	法定代表人手机号码	13456326846
项目变更情况	登记赋码日期	2022年09月27日		
	备案日期	2022年09月27日		
	第1次变更日期	2022年12月30日		
	第2次变更日期	2023年01月05日		
	第3次变更日期	2023年01月27日		
	第4次变更日期	2023年04月04日		
项目单位声明	<p>1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。</p> <p>2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。</p>			

说明：

- 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
- 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
- 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

附件3 不动产权证

浙江省编号: BDC330329120229052003154

浙 ( 2022 ) 泰顺县 不动产权第 0005263 号

附 记

权利人	鸿翔环境科技(泰顺)有限公司
共有情况	单独所有
坐落	泰顺县罗阳镇江渡村M1-01地块
不动产单元号	330329001067GB00001W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	13131.00m <sup>2</sup>
使用期限	国有建设用地使用权至2069年01月02日止
权利其他状况	持证人: 鸿翔环境科技(泰顺)有限公司

序号 所在层 总层数 规划用途 建筑面积 专有建筑面积 分摊建筑面积

附件 4 建设工程规划许可证

中华人民共和国  
建设工程规划许可证

建字第 330329202219064 号

根据《中华人民共和国土地管理法》  
《中华人民共和国城乡规划法》和国家  
有关规定，经审核，本建设工程符合国  
土空间规划和用途管制要求，颁发此证。



发证机关 泰顺县自然资源和规划局

发证日期 2022年11月3日



建设单位(个人)	鸿翔环境科技(泰顺)有限公司
建设项目名称	泰顺县建筑垃圾资源化利用项目
建设位置	罗阳镇江渡村M1-01地块
建设规模	总建筑面积10803.3平方米 计容面积10803.3平方米 层次3层
附件附图名称:	

**遵守事项**

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设工程符合国土空间规划和用途管制要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、自然资源主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图与附件发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



# 泰顺县发展和改革局文件

泰发改能源〔2023〕14 号

## 关于鸿翔环境科技（泰顺）有限公司泰顺县建筑垃圾资源化利用项目节能审查的批复

鸿翔环境科技（泰顺）有限公司：

你公司《泰顺县建筑垃圾资源化利用项目节能报告书》及相关材料收悉。经审查，现就有关事项批复如下：

一、原则同意所报项目节能报告书内容。

二、项目建设地点：泰顺县罗阳镇江渡村。

三、项目采用的主要能源种类为电力、柴油和耗能工质自来水，项目达产后测算年用电 285 万千瓦时，其中光伏发电量约 76 万千瓦时，柴油 760 吨，年耗水 1.3 万立方米，年综合能耗为 1919 吨标准煤（等价值，当量值为 1457 吨标准煤，包括光伏发电量），单位工业产值能耗为 0.249 吨标准煤/万元（当量值，按现行销售价计算），工业增加值能耗为 0.461 吨标准煤/万元（等价值）。

四、项目在设计、施工和生产过程中应严格按照节能评估报告书的要求，认真落实各项产品质量指标、能耗指标和节能措施。

五、项目竣工后应当按照节能审查意见和评估报告书内容组织节能验收，未经节能验收或者验收不合格的，不得擅自投入生产、使用。

六、你单位在落实节能报告各项措施基础上，应改进和加强以下节能工作：

1. 选用高效节能产品和设备，将能效指标作为重要的技术指标列入采购合同；

2. 根据《能源管理体系要求》(GB/T23331)、《工业企业能源管理导则》(GB/T15587)等，建立健全能源管理体系；

3. 根据《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167)等标准规范，严格配备能源计量器具。

七、项目建设内容、产能规模、能效水平、用能方式等发生重大变化，或年综合能源消耗总量超过节能审查意见规定水平10%及以上的，应向我局提出变更申请。

八、项目自批准之日起2年内未开工建设，需要延期开工建设的，请你单位在2年期限届满的30个工作日前，将节能报告书报我局重新审核。

此复。

泰顺县发展和改革委员会

2023年5月9日



附件 6 纳管证明

## 关于生活废水处理的申请

泰顺碧源环境科技有限公司：

我公司泰顺县建筑垃圾资源化利用项目位于泰顺县城关豆腐岭上洋岗头山湾泰顺县静脉产业园罗阳镇江渡村 M1-01 地块，生活废水日排放量 2.4 吨，COD 排放浓度约 245mg/L、氨氮排放浓度约 28mg/L、BOD<sub>5</sub> 排放浓度约 145mg/L，悬浮物排放浓度约 235mg/L、总氮排放浓度约 38mg/L、总磷排放浓度约 4.8mg/L，由于区域市政排污管网正在完善中，目前不具备纳管条件，现申请生活废水经化粪池预处理达标（COD $\leq$ 250mg/L、BOD<sub>5</sub> $\leq$ 150mg/L、悬浮物 $\leq$ 240mg/L、氨氮 $\leq$ 30mg/L、总氮 $\leq$ 40mg/L、总磷 $\leq$ 5mg/L）后近期通过密闭槽车外运至贵单位处理，远期待市政排污管网完善后通过市政污水管网纳管至贵单位处理。

特此申请。

鸿翔环境科技（泰顺）有限公司

2023 年 3 月 9 日

泰顺碧源环境科技有限公司意见：

2023 年 3 月 9 日

同意接收，后期实施  
另行协商。

附件 7 常务会议纪要

附件 8 专家意见专家组意见及签到表

## 会议签到表

泰顺县建筑垃圾资源化利用项目环评报告表

评估会专家组名单

时 间：2023年03月29日

姓 名	工 作 单 位	职 称	签 名
金永平	浙江爱闻格环保科技有限公司	教高	金永平
张维碟	浙江省环评协会	高工	张维碟
卢向明	浙江省工业环保设计研究院有限公司	高工	卢向明

组 长：金永平

## 泰顺县建筑垃圾资源化利用项目环境影响报告表

### 技术评估会专家组意见

2023年3月29日，受委托，温州市生态环境科学研究院在泰顺主持召开《泰顺县建筑垃圾资源化利用项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评估会。参加会议的有泰顺县发改局、泰顺县经信局、泰顺县住建局、泰顺县综合行政执法局、温州市生态环境局泰顺分局、鸿翔环境科技（泰顺）有限公司、环评单位浙江中蓝环境科技有限公司等单位代表和特邀的3位专家（名单附后）。会前专家和代表踏勘了项目现场，会上建设单位介绍了项目基本情况，环评单位汇报环评报告表主要内容，经过与会代表和专家的认真讨论，形成专家组意见如下：

#### 一、项目基本情况

泰顺县建筑垃圾资源化利用项目拟选址泰顺县城关豆腐岭上洋岗头山湾泰顺县静脉产业园罗阳镇江渡村M1-01地块，项目用地面积约13131平方米，建筑面积10803.3平方米，配置建筑垃圾处理线、制砖生产线等生产设备以及空压机等相关配套，形成年处理建筑垃圾21万吨（产出再生骨料约18万吨，其他杂物约3万吨），年生产再生沥青混凝土6万立方，年产再生标准砖4000万块的生产能力。

（本项目的产品方案、主要原辅材料消耗、生产工艺流程、设备清单、配套公用工程和环保工程等详见环境影响报告表原文。）

#### 二、对报告质量的总体评价

由浙江中蓝环境科技有限公司编制的《泰顺县建筑垃圾资源化利用项目环境影响报告表》内容较全面；确定的评价标准基本合适；项目概况及区域环境质量现状介绍较清楚，工程分析基本反映了行业污染特征；提出的污染防治措施思路可行；在项目调整产品方案、符合“两高”相关政策、《泰顺县“三线一单”生态环境分区管控方案》要求的前提下，报告经修改完善并满足规范要求后方可上报。

#### 三、报告主要修改及完善意见

1、完善项目建设情况表；完善项目与《关于印发温州市预拌混凝土行业清洁生产（推进“绿色搅拌站”建设）三年行动计划的通知》符合性分析，补充项目与《生态

环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》等文件的符合性分析。确认与《泰顺县“三线一单”生态环境分区管控方案》要求的符合性。调查区域规划并补充规划符合性分析内容。

2、细化原料来源及质量控制方法，确认产品方案，完善项目主要建设内容一览表，细化厂房建筑形式及总平布置；完善项目设备清单；完善厂区原辅材料存储方式，明确最大储存量、储存位置及转运方式等，细化相关原辅材料理化性质；细化项目原辅材料成分配比；补充金属物料（铁以外）分拣施工工艺；补充水平衡，充分分析生产废水全回用的可行性，补充废水储存设施匹配性分析，提出具体措施要求。

3、核实大气特征因子监测点位布设的合理性。细化产生工序和节点，校核卸料、破碎粉尘源强，核实布袋除尘处理效率，核实筒仓仓顶和搅拌站布袋除尘器粉尘排放方式，完善相关排气筒信息，校核粉尘无组织源强、苯并[a]芘产排源强并核实大气评价等级，完善预测评价，深化恶臭影响评价内容；梳理室外声源，校核项目噪声源强，复核噪声预测结果。结合本项目沥青、柴油的存储、使用、突发事件可能对环境的影响途径，确定地下水、土壤环境评价内容。核实风险单元和风险源的确定，完善风险评价内容及应急设施、物资的配备。

4、细化总量替代方案并分析可替代性。对照排污许可证申请核发技术指南及自行监测技术指南等相关要求，完善环境运行管理要求及环境监测计划；完善附图、附件。

专家组签名：



2022年3月29日

## 附件9 专家组意见修改清单

<p>完善项目建设情况表：完善项目与《关于印发温州市预拌混凝土行业清洁生产推进“绿色搅拌站”建设三年行动计划的通知》符合性分析，补充项目与《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》等文件的符合性分析。确认与《泰顺县“三线一单”生态环境分区管控方案》要求的符合性。调查区域规划并补充规划符合性分析内容。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、完善项目建设情况表，详见表 2-1；</li> <li>2、完善项目与《关于印发温州市预拌混凝土行业清洁生产推进“绿色搅拌站”建设三年行动计划的通知》符合性分析，详见第一章-其他符合性分析-7、《关于印发温州市预拌混凝土行业清洁生产（推进“绿色搅拌站”建设）三年行动计划的通知》（温发改服务〔2017〕84 号）符合性分析；</li> <li>3、补充项目与《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》等文件的符合性分析，详见第一章-其他符合性分析-4、5、6 小节；</li> <li>4、确认与《泰顺县“三线一单”生态环境分区管控方案》要求的符合性分析，详见第一章-其他符合性分析-2、“三线一单”管理要求符合性分析；</li> <li>5、调查区域规划并补充规划符合性分析内容。经调查静脉产业园占无相关规划。</li> </ol>
<p>细化原料来源及质量控制方法，确认产品方案，完善项目主要建设内容一览表，细化厂房建筑形式及总平布置；完善项目设备清单；完善厂区原辅材料存储方式，明确最大储存量、储存位置及转运方式等，细化相关原辅材料理化性质；细化项目原辅材料成分配比；补充金属物料(铁以外)分拣施工工艺；补充水平衡，充分分析生产废水全回用的可行性，补充废水储存设施匹配性分析，提出具体措施要求。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、细化原料来源及质量控制方法，详见表 2-2；</li> <li>2、确认产品方案，详见表 2-3；</li> <li>3、完善项目主要建设内容一览表，详见表 2-1；</li> <li>4、细化厂房建筑形式及总平布置，详见第二章-7、厂区平面布置；</li> <li>5、完善项目设备清单，详见表 2-5；</li> <li>6、完善厂区原辅材料存储方式，明确最大储存量、储存位置及转运方式等，细化相关原辅材料理化性质；详见第二章-5、主要原辅材料使用情况；</li> <li>7、补充金属物料(铁以外)分拣施工工艺；详见表 2-2 及工艺流程；</li> <li>8、补充水平衡，详见图 2-1；</li> <li>9、充分分析生产废水全回用的可行性，补充废水储存设施匹配性分析，提出具体措施要求。详见第四章-运营期环境影响和保护措施-2) 生产废水治理措施概况及其可行性分析。</li> </ol>
<p>核实大气特征因子监测点位布设的合理性。细化产尘工序和节点，校核卸料、破碎粉尘源强，核实布袋除尘处理效率，核实筒仓仓顶和搅拌站布袋除尘器粉尘排放方式，完善相关排气筒信息，校核粉尘无组织源强、苯并[a]芘产排源强并核实大气评价等级，完善预测评价，深化恶臭影响评价内容；梳理室外声源，校核项目噪声源强，复核噪声预测结果。结合本项目沥青、柴油的存储、使用、突发事件可能对环境的影响途径，确定地下水、土</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、核实大气特征因子监测点位布设的合理性。详见第三章-1、区域大气环境质量现状-(2) 其他污染物；</li> <li>2、细化产尘工序和节点，校核卸料、破碎粉尘源强，核实布袋除尘处理效率，核实筒仓仓顶和搅拌站布袋除尘器粉尘排放方式，完善相关排气筒信息，详见专题一 -表6~8；</li> <li>3、校核粉尘无组织源强、苯并[a]芘产排源强并核实大气评价等级，完善预测评价详见专题一-表8及3) 大气环境影响预测与评价；</li> <li>4、深化恶臭影响评价内容，详见专题一-一、废气源强核算-(8) 恶臭；</li> <li>5、梳理室外声源，校核项目噪声源强，复核噪声预测结果。详见第四章-运营期环境影响和保护措施-3、</li> </ol>

<p>壤环境评价内容。核实风险单元和风险源的确定，完善风险评价内容及应急设施、物资的配备。</p>	<p>噪声；</p> <p>6、结合本项目沥青、柴油的存储、使用、突发事件可能对环境的影响途径，确定地下水、土壤环境评价内容。详见第四章-运营期环境影响和保护措施-5、地下水和土壤环境；</p> <p>7、核实风险单元和风险源的确定，完善风险评价内容及应急设施、物资的配备。详见第四章-运营期环境影响和保护措施-6、环境风险。</p>
<p>细化总量替代方案并分析可替代性。对照排污许可证申请核发技术指南及自行监测技术指南等相关要求，完善环境运行管理要求及环境监测计划；完善附图、附件。</p>	<p>1、细化总量替代方案并分析可替代性。详见“总量控制指标”章节；</p> <p>2、对照排污许可证申请核发技术指南及自行监测技术指南等相关要求，完善环境运行管理要求及环境监测计划，详见第四章-运营期环境影响和保护措施-8、监测计划；</p> <p>3、完善附图、附件。详见附图附件。</p>

附件 10 建设单位承诺书

## 建设单位承诺书

本单位在办理环评审批手续郑重承诺如下：

1、我们向环评编制单位提供的所有材料真实无误，没有隐瞒资料不报的情况。

2、我们愿对所提供资料的真实性和完整性负责。

承诺单位（公章）：

年 月 日

附件 11 环评单位承诺书

环评编制单位承诺书

本单位在编制环评文本中郑重承诺如下：

- 1、严格遵守《环境影响评价法》等法律法规和相关规定。
- 2、我单位编制的环评文件符合国家和地方各项技术规范。
- 3、我单位对所编制环评文件的相应内容及结论负责。

承诺单位（盖章）：浙江中蓝环境科技有限公司

年 月 日