

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福建省南安华俊再生资源利用有限公司年增产改性沥青 20 万吨、水泥稳定层 5 万吨项目

建设单位（盖章）：福建省南安华俊再生资源利用有限公司

编制日期：2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建省南安华俊再生资源利用有限公司年增产改性沥青 20 万吨、水泥稳定层 5 万吨项目		
项目代码	2604-350583-04-01-952866		
建设单位联系人	陈**	联系方式	139****4444
建设地点	福建省泉州市南安市省新扶茂岭开发区福宝支路		
地理坐标	(东经 118 度 21 分 45.942 秒, 北纬 25 度 1 分 35.562 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造 C3029 其他水泥类似制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 3060 石墨及其他非金属矿物制品制造 309 二十七、非金属矿物制品业 3055 石膏、水泥制品及类似制品制造 302
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2026]C060665 号
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1.7%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	19603m ² （新增用地面积）

表1-1专项评价设置原则表			
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是/否设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目		是
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送水质净化厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂		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 ³ 的建设项目		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		否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		否
专项评价设置情况	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。		
规划情况	1、文件名称：南安市国土空间总体规划（2021-2035年） 审批机关：福建省人民政府 审批文号：福建省人民政府关于泉州市所辖7个县（市）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复，闽政文[2024]204号 2、文件名称：《福建南安经济开发区总体规划(2014-2030)》 审批机关：福建省人民政府 审批文号：闽政文[2016]184号 3、文件名称：《南安经济开发区扶茂工业园控制性详细规划》 审批机关：南安市人民政府 审批文号：南政文[2021]91号		
规划环境影响评价情况	文件名称：《福建南安经济开发区总体规划(2014-2030)环境影响报告书》 审批机关：福建省生态环境厅； 审查文件文号：《福建省环保厅关于印发福建南安经济开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书审查小组意见的函》闽环保评[2018]36号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 相关规划符合性分析 1.1.1与福建南安经济开发区总体规划(2014-2030)符合性分析 本项目位于泉州市南安市扶茂工业园，根据建设单位提供的不动产权		

	<p>证（附件 5），项目所在地土地用途为工业用地。对照《福建南安经济开发区总体规划--扶茂工业园》的用地布局图（附图 4），项目厂址规划为工业用地，本项目选址与《福建南安经济开发区总体规划(2014-2030)》相符。</p> <p>1.1.2与南安经济开发区扶茂工业园控制性详细规划符合性分析</p> <p>根据南安市人民政府发布的《南安经济开发区扶茂工业园控制性详细规划》中的土地利用规划图（附图 5），项目用地性质为工业用地；同时根据建设单位提供的不动产权证（附件 5），项目所在地土地用途为工业用地；因此项目与《南安经济开发区扶茂工业园控制性详细规划》相符。</p> <p>1.1.3与规划环评及其审查意见符合性分析</p> <p>对照《福建南安经济开发区总体规划(2014-2030)环境影响报告书》及其审查意见（详见附件 6），本项目建设与规划环评及其审查意见相符，符合性分析如下：</p> <p>表1-2项目建设与规划环评及规划环评审查意见符合性分析一览表(略)</p>
其他符合性分析	<p>1.2 相关规划符合性分析</p> <p>1.2.1生态环境分区管控要求符合性分析</p> <p>本项目位于泉州市南安市扶茂工业园，经对照，本项目所处区域环境管控单元编码为 ZH35058320001，环境管控单元名称为福建南安经济开发区，管控单元分类为重点管控单元（详见附图 6）。</p> <p>本项目建设符合全省陆域、泉州市陆域、产业集聚类重点管控单元和南安市环境管控单元对空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率要求等准入要求，符合性分析如下：</p>

表1-3项目与全省陆域、泉州市陆域环境管控单元准入要求的符合性分析

其他符合性分析	表1-3项目与全省陆域、泉州市陆域环境管控单元准入要求的符合性分析			
	管控单元	准入要求	本项目情况	符合性
	全省陆域	<p>空间布局约束</p> <p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p> <p>6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 [1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>		符合
		<p>污染物排放管控</p> <p>1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《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）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业 [2] 建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。</p> <p>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低</p>		符合

		<p>排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成[2][4]。</p> <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>		
	资源开发效率要求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p> <p>4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>		符合
泉州市陆域	空间布局约束	<p>一、优先保护单元中的生态保护红线</p> <p>1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p>		符合

		<p>生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>(1)管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。</p> <p>(2)原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。</p> <p>(3)经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。</p> <p>(4)按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。</p> <p>(5)不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。</p> <p>(6)必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。</p> <p>(7)地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(8)依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。</p> <p>(9)法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：</p> <p>（1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。</p> <p>（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。</p> <p>（3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。</p> <p>（4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。</p> <p>（5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。</p> <p>（6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。</p>		
		<p>二、优先保护单元中的一般生态空间</p> <p>1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。</p> <p>2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。</p> <p>3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。</p>		符合
		<p>三、其它要求</p> <p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经</p>		符合

		<p>规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。</p> <p>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</p> <p>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010 年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1 号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017 年 1 月 9 日)等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166 号)要求全面落实耕地用途管制。</p>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排</p>		<p>符合</p>

		<p>放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业 [2] 建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成 [3] [4]。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。</p>		
	资源开发效率要求	<p>1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>		符合
表1-4项目与南安市环境管控单元准入要求的符合性分析				

管控单元名称	管控要求		本项目情况	符合性
福建南安经济开发区	空间布局约束	1.禁止引入电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 2.禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等污染物为主的工业项目。 3.现有化工、食品加工等企业应逐步搬迁。 4.禁止引入冶炼项目。		符合
	污染物排放管控	1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。 2.包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。 3.引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，芯片制造、芯片封测项目须达到国际先进水平。 4.园区依托的污水处理厂应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。		符合
	环境风险防控	1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。避免对下游晋江干流饮用水水源保护区造成不利影响。 2.单元内现有具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。污染地块列入修复地块名单，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。		符合
	资源开发效率要求	禁燃区内，禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。		符合

其他符合性分析

1.2.2产业政策分析

本项目从事改性沥青混合料及水泥稳定层的生产（改性沥青混合料使用成品改性沥青和骨料进行搅拌，不涉及沥青改性），经检索《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于限制类和淘汰类之列；项目采用生产装置不属于落后工艺设备，生产的产品不属于落后产品；且项目已通过南安市发展和改革委员会的备案，备案编号为闽发改备[2026]C060665号，因此符合当前相关产业政策的要求。

1.2.3周边环境相容性分析

本项目位于泉州市南安市扶茂工业园，项目东侧为闲置厂房，南侧为现有工程厂房，西侧为福飞支路，道路对面为山地，北侧为荣昌药业（项目周围环境照片见附图9）。

本项目从事改性沥青混合料及水泥稳定层的生产（改性沥青混合料使用成品改性沥青和骨料进行搅拌，不涉及沥青改性），不属于高污染型项目，在切实落实本环评提出的各项污染防治措施后，对周边环境不会造成较大影响，与周边环境相容。

1.2.4与南安市生态功能区符合性分析

本项目位于泉州市南安市扶茂工业园，对照《南安市生态功能区划修编（2013年）》（附图7），本项目位于“南安中西部西流域低山丘陵城镇工业与农业生态功能小区（410158305）”，其主导生态功能为城镇工业和西溪水质保护，辅助功能为农业生态和生态公益林保护。本项目从事改性沥青混合料及水泥稳定层的生产，产品用于开发区的建设，属于城镇工业生产活动，生产过程中各污染物采取相应的处理措施后均能达标排放，对周边环境影响不大，不会导致周边生态环境恶化，本项目建设与南安市生态功能区划相符。

1.2.5与挥发性有机物相关政策的符合性分析

表1-5项目与挥发性有机物相关政策的符合性分析

类别	相关要求	本项目	符合性
环境准入	新建涉VOCs排放的工业项目要入园；严格控制高污染行业准入，严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放项目建设。		符合
	严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，对所有涉VOCs行业的建设项目		符合

		准入实行1.2倍倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。		
	源头控制	大力推进生产和使用环节低VOCs含量原辅材料替代，切实从源头减少VOCs产生。		符合
	过程控制	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装带在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		符合
		按时对含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等集中清运一次，交有资质的单位处置。		符合
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500 $\mu\text{mol}/\text{mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。		符合
	末端治理	VOCs质量占比大于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。		符合
		VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。		符合
	台账记录及运行管理	企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。		符合

二、建设项目工程分析

2.1项目由来

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月）等有关要求，同时对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021版)，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业3060石墨及其他非金属矿物制品制造309”、“二十七、非金属矿物制品业3055石膏、水泥制品及类似制品制造302”，应编制环境影响报告表。

表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）摘录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业30				
60、石墨及其他非金属矿物制品制造309		石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	/
55、石膏、水泥制品及类似制品制造302		/	商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造	/

本环评单位接受委托后，组织人员进行现场踏勘、收集有关资料，编制完成《福建省南安华俊再生资源利用有限公司年增产改性沥青20万吨、水泥稳定层5万吨项目环境影响报告表》，由建设单位提交当地生态环境主管部门进行审批。

建设内容

2.2项目评价内容和评价范围

本项目评价对象为年产改性沥青20万吨、水泥稳定层5万吨项目，对现有工程仅进行简要介绍。

2.3项目现有工程回顾性分析

2.3.1现有工程产品方案及规模

现有工程产品方案及生产规模见下表：

表2-2 现有工程产品方案及建设规模

主要产品名称	单位	生产规模
商品混凝土	万立方/a	70
干粉砂浆	万立方/a	20

2.3.2现有工程组成

现有工程组成如下：

表2-3 现有工程组成

项目组成	主要建设内容
主体工程	
储运工程	
公用工程	供电系统
	给水系统

	排水系统		
环保工程	废水	生活污水	
		生产废水	
	废气	土石方堆场扬尘	
		土石方破碎筛分粉尘	
		砂土运输粉尘	
		砂石储存粉尘	
		商品混凝土生产线粉尘废气	
	干粉砂浆生产线粉尘废气		
噪声			
一般固体废物			
辅助工程	办公生活		

2.3.3 现有工程原辅材料及用量

现有工程主要原辅材料用量如下：

表2-4 现有工程主要原辅材料及用量

序号	产品名称	名称	贮存方式	单位	用量
1	商品混凝土	土石方	土石方堆场	万 t/a	
2		水泥	水泥料仓	万 t/a	
3		矿粉	矿粉料仓	万 t/a	
4		粉煤灰	粉煤灰料仓	万 t/a	
5		膨胀剂	膨胀剂料仓	t/a	
6		外加剂	外加剂罐	万 t/a	
7	干粉砂浆	石子	石子仓库	万 t/a	
8		粉煤灰	粉煤灰料仓	万 t/a	
9		水泥	水泥料仓	万 t/a	
10		外加剂	外加剂罐	万 t/a	
11	/	水	/	万 t/a	
12		电	/	万 kWh/a	

2.3.4 现有工程主要生产设备

表2-5 现有工程主要生产设备一览表

产品	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	设备数量 (台/套)
商品混凝土	土石方加工砂石	破碎	颚式破碎机		
			圆锥破碎机		
		筛分	振动筛		
			洗砂	整形制砂机	
			风火轮		

建设内容

		/	沉淀池			
		/	废水回用池			
		压泥	压泥机			
	原辅料储存	贮存		水泥料仓		
				矿粉料仓		
				粉煤灰料仓		
				膨胀剂料仓		
				外加剂罐		
				外加剂罐		
				砂石料仓		
	生产系统	生产系统		搅拌机		
				搅拌中控室		
	公共单元	辅助系统		脉冲袋式除尘器		
				混凝土搅拌车		
干粉砂浆	原辅料制备	贮存		水泥料仓		
				粉煤灰料仓		
				外加剂罐		
				石子料仓		
	生产系统	生产系统		整形制砂机		
				搅拌机		
				搅拌中控室		
	公共单元	辅助系统		脉冲袋式除尘器		
				干粉砂浆运输车		

2.3.5 现有工程主要生产工艺

现有工程主要生产商品混凝土和干粉砂浆，所需的石子和砂子由配套的土石方加工工艺制得。

(1) 土石方预处理加工工艺

图2-1 项目土石方预处理加工工艺流程图（略）

(2) 1#商品混凝土生产线生产工艺

图2-2 1#商品混凝土生产线生产工艺流程图（略）

图2-3 2#商品混凝土生产线生产工艺流程图（略）

2.4 扩建项目基本情况

(1) 项目名称：福建省南安华俊再生资源利用有限公司年增产改性沥青 20 万吨、水泥稳定层 5 万吨项目

(2) 建设单位：福建省南安华俊再生资源利用有限公司

(3) 建设单位信用代码：91350583315617304P

(4) 建设地址：福建省泉州市南安市省新扶茂岭开发区福宝支路

(5) 建设性质：扩建

(6) 总投资：6000 万元（其中环保投资：100 万元）

(7) 用地面积：本次扩建项目新增占地面积为 19603m²，新增建筑面积 16000m²。

(8) 劳动定员：本项目新增职工 5 人，均不住宿。

(9) 工作制度：本项目所生产的改性沥青混合料和水泥稳定层用于开发区的建设，其生产需根据施工进度动态安排，且雨天等恶劣天气会直接导致停产，根据建设单位提供资料，本项目日平均工作 8h，年工作时间 150 天。

2.5 产品方案及规模

本项目扩建前主要生产商品混凝土和干粉砂浆，扩建后主要增加改性沥青混合料和水泥稳定层的生产，扩建后全厂规模如下：

表2-6 产品方案和生产规模

主要产品名称	单位	规模		
		扩建前	扩建后	增减量
商品混凝土	万立方/a			
干粉砂浆	万立方/a			
改性沥青混合料	万 t/a			
水泥稳定层	万 t/a			

2.6 项目组成

2.6.1 项目组成及主要建设内容

扩建后项目组成及主要建设内容详见下表。

表2-7 本项目主要建设内容一览表（略）

2.6.2 主要原辅材料

本次扩建工程的产品和原辅材料与现有工程不同，现有工程原辅材料种类及用量未发生变化，详见表 2-4，扩建工程新增原辅材料及能源用量详见下表。

表2-8 扩建工程原辅材料和能源用量一览表

产品名称	原辅料/能源名称	单位	用量
改性沥青混合料	石子	t/a	
	砂子	t/a	
	矿粉	t/a	
	改性沥青	t/a	
	废旧沥青混凝土（废旧沥青路面材料）	t/a	
	润滑油	t/a	
	天然气	万 m ³ /a	
	导热油	t/5a	

水泥稳定层	石子	t/a	
	砂子	t/a	
	水泥	t/a	
	搅拌用水	t/a	
	外加剂	t/a	
/	水（不含水泥稳定层搅拌用水）	t/a	
	电	万 kwh/a	

注：项目导热油 5 年更换一次。

2.6.3 物料平衡分析

本项目主要生产改性沥青混合料和水泥稳定层，根据项目所用原辅材料以及各工序损耗情况，列出本项目生产物料平衡表，详见下表。

表2-9 改性沥青混合料生产物料平衡表（略）

表2-10 水泥稳定层生产物料平衡表（略）

2.6.4 主要生产设备

本次扩建工程的生产设备与现有工程不同，现有工程生产设备未发生变化，详见表 2-5，扩建工程生产设备详见下表。

表2-11 扩建工程生产设备一览表（略）

2.7 水平衡

（1）给水

项目用水由市政自来水管网直接供水。

（2）排水

本项目抑尘用水基本蒸发损耗，水泥稳定层搅拌用水进入产品中，车辆清洗废水经隔油、沉淀后循环使用，生活污水经化粪池处理后通过工业区园区污水管网排入南安市区污水处理厂统一处理。

（3）给排水平衡

图2-4 本项目水平衡图（单位：t/d）（略）

2.8 厂区平面布置简述

根据业主提供的车间设计图，项目整个车间分区明确，基本可分为改性沥青混合料生产区域和水泥稳定层生产区域。生产区各机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，有效提高生产效率。

改性沥青混合料生产区域设置石子料仓、砂子料仓、矿粉料仓、废旧沥青混凝土堆场、破碎机、烘干滚筒、沥青储罐、导热油罐、导热油电锅炉、密闭搅拌楼等，骨料通过传送带输送至烘干滚筒，废旧沥青混凝土堆场紧邻破碎机，方便上料破碎，改性沥青间接加热后泵入计量器，粉料通过密封的螺旋输送机送入粉料计量斗，生产设

施按照工艺流程进行优化布置。水层稳定层生产区域设置水泥料仓、石子料仓、砂子料仓、外加剂储罐、密闭搅拌楼等，生产设施按照工艺流程进行优化布置。

各生产区域拟配套相关的环保设施，改性沥青混合料和水层稳定层生产均在密闭车间内进行，以减少对周边环境的污染。车间过道宽敞，便于材料和产品的运输。从环境保护角度分析，项目总平布局基本合理。

2.9 生产工艺及产排污环节识别

本次扩建工程生产工艺如下，现有工程生产工艺未发生变化，详见图 2-1~图 2-3。

2.9.1 改性沥青混合料生产工艺

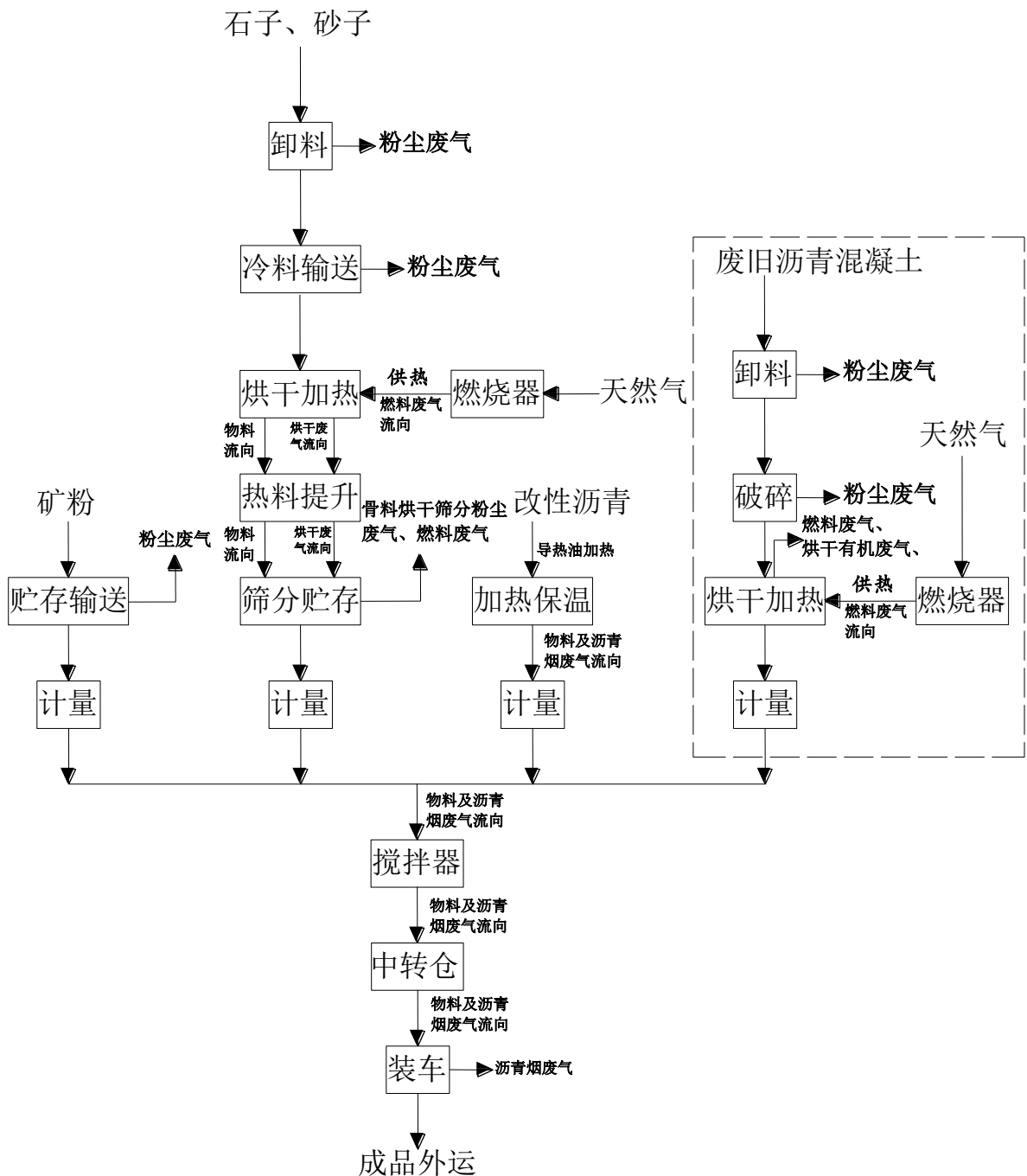


图2-5 沥青混合料生产工艺流程图

2.9.2水泥稳定层生产工艺

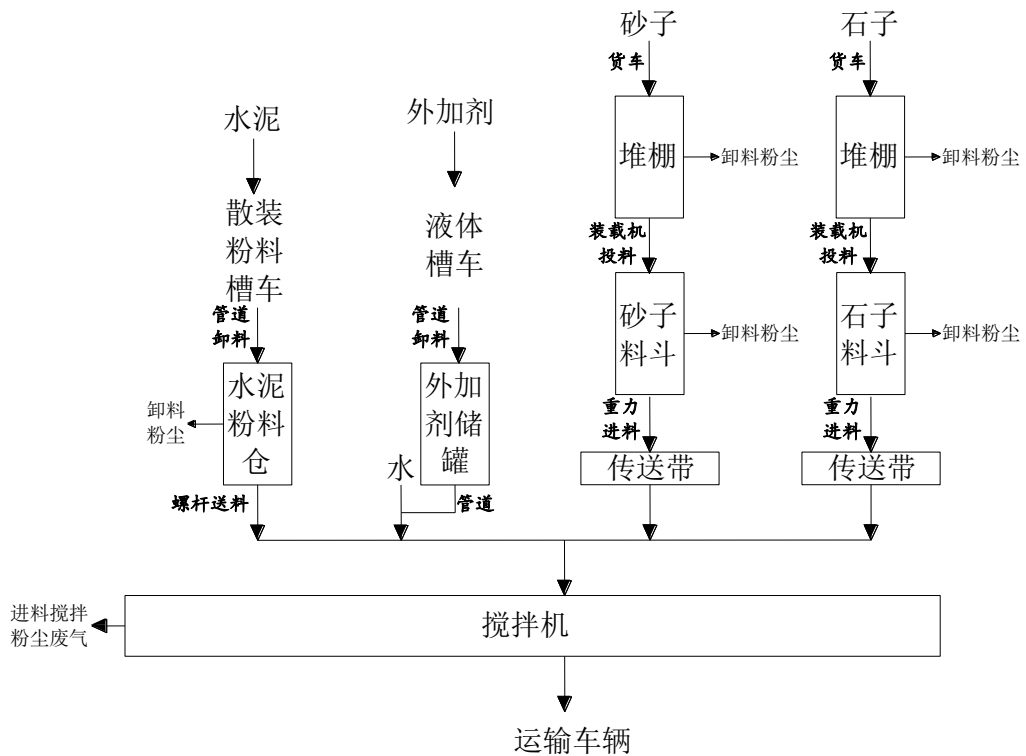


图2-6 水泥稳定层生产工艺流程图

2.9.3产污环节分析

本项目主要产污环节如下：

表2-12 项目沥青混凝土混合料产污环节一览表（略）

2.10与项目有关的原有环境污染问题

2.10.1现有工程污染物排放情况

2022年8月，华俊公司编制完成《福建省南安华俊再生资源利用有限公司年产50万立方商品混凝土和年产20万立方干粉砂浆项目竣工环境保护验收报告表》，至今现有工程生产内容及配套环保设施未发生变化，故现有工程污染物排放情况主要参考验收报告的源强统计。

2.10.1.1废水

现有工程无生产废水排放。洗砂废水采用沉淀处理后回用于洗砂工序；搅拌机清洗废水和混凝土运输清洗废水经砂石回收后回用于生产；地面冲洗水、洗车用水和初期雨水经沉淀池沉淀后回用于生产。

现有工程职工总人数为80人（40人住宿），生活污水排放量约1800t/a，生活污水经化粪池预处理后通过工业园区污水管网排入南安市区污水处理厂统一处理，现有工程生活污水主要污染物的排放量为COD0.09t/a、氨氮0.009t/a。

2.10.1.2废气

现有工程废气主要包括：土石方堆场扬尘；土石方破碎、筛分粉尘；土石方砂土输送粉尘；砂石运输、储存扬尘；混凝土生产线粉尘废气。项目废气排放情况详见下表。

表2-13 现有工程废气颗粒物排放量一览表

污染物	名称	排放量 t/a
废气 (t/a)	颗粒物	1.292

2.10.1.3固体废物

现有工程固体废物产生和处置情况详见下表。

表2-14 现有工程固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	单位	产生量	排放量	性状	处置方式
1	废水压滤污泥	t/a	80000	0	固态	委托三明市梅列区福丰建材贸易有限公司清运
2	生活垃圾	t/a	4.8	0	固态	环卫部门统一处置

2.10.1.4噪声

现有工程共包括两个商品混凝土生产线和一个干粉砂浆生产线，主要噪声源设备包含：颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、整形制砂机、风火轮、压泥机、脉冲袋式除尘器等，设备噪声源强为70~95dB（A）。

2.10.2现有工程主要环境问题及“以新带老”整改措施

华俊公司现有工程环保措施落实了《福建省南安华俊再生资源利用有限公司年产50万立方商品混凝土和年产20万立方干粉砂浆项目环境影响评价报告表》及其批复的相关要求，无遗留的环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>3.1环境质量现状</p> <p>3.1.1水环境</p> <p>(1) 排水去向</p> <p>本项目抑尘用水基本蒸发损耗，水泥稳定层搅拌用水进入产品中，车辆清洗废水经隔油、沉淀后循环使用，无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后通过工业区园区污水管网排入南安市区污水处理厂统一处理。</p> <p>(2) 环境功能区划及质量标准</p> <p>项目所在区域地表水系为西溪，根据《泉州市地表水功能区划方案》，西溪主要功能为“鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域等”，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-1 地表水环境质量标准（GB3838-2002）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">污染物</th> <th style="width: 50%;">III类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6-9 (无量纲)</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量(COD)</td> <td>≤20 mg/L</td> </tr> <tr> <td>五日生化需氧量(BOD₅)</td> <td>≤4 mg/L</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>≤1.0mg/L</td> </tr> <tr> <td>总磷(以P计)</td> <td>≤0.2mg/L</td> </tr> <tr> <td>溶解氧</td> <td>≥5mg/L</td> </tr> </tbody> </table>		污染物	III类	pH	6-9 (无量纲)	化学需氧量(COD)	≤20 mg/L	五日生化需氧量(BOD ₅)	≤4 mg/L	氨氮	≤1.0mg/L	总磷(以P计)	≤0.2mg/L	溶解氧	≥5mg/L
	污染物	III类														
	pH	6-9 (无量纲)														
	化学需氧量(COD)	≤20 mg/L														
	五日生化需氧量(BOD ₅)	≤4 mg/L														
	氨氮	≤1.0mg/L														
	总磷(以P计)	≤0.2mg/L														
	溶解氧	≥5mg/L														
	<p>(3) 水环境质量现状</p> <p>根据《南安市环境质量分析报告(2025 年度)》(泉州市南安生态环境局，2026年3月)，2025年，南安市国控地表水监测断面共4个，分别为石碇丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥。从年度水质评价结果来看：石碇丰州桥断面水质类别由2024年的III类提升至II类，水质改善明显；山美水库（库心）断面水质保持II类，水质稳定优良；康美桥、霞东桥断面水质保持III类，整体符合功能区要求。</p> <p>因此，项目所在区域地表水质量现状良好。</p>															
	<p>3.1.2大气环境</p> <p>(1) 大气环境功能区划及质量标准</p> <p>①基本污染物</p> <p>项目所处区域环境空气质量划为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段二级浓度限值，见下表。</p>															

表3-2 环境空气基本污染物浓度限值

污染物项目	GB3095-2026 表 1 过渡阶段二级标准	
	平均时间	浓度限值
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³
	日平均	150μg/m ³
	1 小时平均	500μg/m ³
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³
	日平均	80μg/m ³
	1 小时平均	200μg/m ³
一氧化碳 (CO)	日平均	4mg/m ³
	1 小时平均	10mg/m ³
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160μg/m ³
	1 小时平均	200μg/m ³
颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	60μg/m ³
	日平均	120μg/m ³
颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	30μg/m ³
	日平均	60μg/m ³

②其他污染物

项目其他污染物为 TSP、非甲烷总烃、苯并[a]芘。TSP、苯并[a]芘执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 2 标准限值,非甲烷总烃环境空气质量评价标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值。

表3-3 环境空气其他污染物浓度限值

污染物名称	平均时间	浓度限值	标准来源
非甲烷总烃	小时均值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
TSP	日均值	0.3mg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 2 标准
苯并[a]芘	日均值	0.0025μg/m ³	

(2) 达标区判定

表3-4 2025 年南安市城市环境空气质量基本项目汇总表

区域	监测项目 单位 (mg/m ³)					
	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	CO (95per)	O ₃ (8h-90per)
南安市	0.028	0.006	0.010	0.015	0.8	0.128
标准值	0.060	0.060	0.040	0.030	4	0.160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 3-4 可知,南安市 2025 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO-95per、O₃-8h-90per 均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 1 过渡阶段二级浓度限值要求,项目所在区域属于环境空气质量达标区。

(3) 其他污染物环境质量现状

本次环评期间，委托福建合赢职业卫生评价有限公司对项目厂界西南侧的非甲烷总烃、颗粒物、苯并[a]芘的环境质量浓度进行了监测，监测报告详见附件10。

①监测点位、监测项目基本情况

本项目设置1个监测点位，详见表3-5及附图8。

表3-5 大气环境质量监测点位

监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
厂界西南侧	2026年4月13日-19日	小时值：非甲烷总烃	监测7天；小时值每日4次
	2026年4月14日-20日	日均值：TSP、苯并[a]芘	监测7天；日均值每日1次

②监测结果评价

监测结果详见下表。

表3-6 其他污染物环境质量现状监测结果与评价表

监测点位	污染物	监测项目	监测浓度范围	最大浓度占标率	超标率	标准限值	达标情况
厂区内	非甲烷总烃	小时均值				2.0mg/m ³	达标
	苯并[a]芘	日均值				0.0025μg/m ³	达标
	TSP	日均值				0.3mg/m ³	达标

备注：检测结果低于检出限，均以“<检出限”表示

由上表可知，本项目所在区域的非甲烷总烃、苯并[a]芘、TSP的环境质量现状均符合相应环境质量标准限值要求。

3.1.3声环境

(1) 声环境功能区划及质量标准

本项目位于泉州市南安市扶茂工业园，项目周边主要为工业企业，本项目属于3类声环境功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体见下表。

表3-7 声环境质量标准（GB3096-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

(2) 声环境质量现状

本项目位于泉州市南安市扶茂工业园，厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

3.1.4生态环境

本项目位于泉州市南安市扶茂工业园，项目用地范围内不涉及珍稀濒危物种、自

区域环境质量现状

区域环境质量现状

然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标，对生态环境造成的影响很小。故本项目不进行生态环境影响评价。

3.1.5地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关规定，地下水原则上不开展环境质量现状调查，且对照《环境影响评价技术导则——地下水》（HJ610-2016）附录 A《地下水环境影响评价行业分类表》中“J 非金属矿采选及制品制造 69、石墨及其他废金属矿物制品”，本项目地下水环境影响评价类别为IV类，依据《环境影响评价技术导则——地下水》（HJ610-2016）关于地下水环境影响评价工作一般性原则，本项目可不开展地下水环境影响评价工作，故本项目不开展地下水现场调查。

3.1.6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）》相关规定，土壤原则上不开展环境质量现状调查，本项目土壤污染源主要为仓库和危险废物暂存间，仓库、危废暂存间拟采用防渗水泥硬化，并采取环氧树脂漆进行防腐防渗处理，基本阻断了土壤的污染途径，故本项目可不开展土壤环境质量现状调查。

3.1.7电磁环境

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

3.2环境保护目标

本项目位于泉州市南安市扶茂工业园，项目东侧为闲置厂房，南侧为现有工程厂房，西侧为福飞支路，道路对面为山地，北侧为荣昌药业（项目周围环境照片见附图 9）。项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标；厂区 500m 范围内无地下水环境保护目标，用地范围内不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标，项目环境空气保护目标主要为项目周边村庄，详见下表。

表3-8 项目环境空气保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		UTM-X	UTM-Y					
1	苦坑内	637108	2768562	居住区	人群	二类	NNW	123
2	西浦村	637489	2768764	居住区	人群	二类	N	317
3	火烧岭	637236	2767988	居住区	人群	二类	SSW	223
4	矿头村	637584	2767570	居住区	人群	二类	SSE	353
5	土楼	637015	2767711	居住区	人群	二类	SW	625
6	省东村	639182	2768749	居住区	人群	二类	NE	1590

7	梅树	638582	2769337	居住区	人群	二类	NNE	1370
8	埔顶	639393	2769377	居住区	人群	二类	NE	1970
9	省身村	638870	2769953	居住区	人群	二类	NNE	2020
10	二房	638097	2770564	居住区	人群	二类	NNE	2260
11	棚内	636226	2769996	居住区	人群	二类	NNW	2085
12	龙塔	635788	2769085	居住区	人群	二类	WNW	1750
13	五行	636431	2767993	居住区	人群	二类	WSW	1050
14	开元	635898	2767642	居住区	人群	二类	WSW	1565
15	溪洲村	636051	2767082	居住区	人群	二类	SW	1785
16	山仔尾	635312	2766902	居住区	人群	二类	SW	2490
17	四房	636128	2766444	居住区	人群	二类	SSW	2175
18	五房	636707	2766597	居住区	人群	二类	SSW	1790
19	后畲	636995	2766504	居住区	人群	二类	SSW	1800
20	东岭底	637536	2766700	居住区	人群	二类	S	1525
21	东仔底	637642	2766328	居住区	人群	二类	S	1915
22	顶阮	638125	2767183	居住区	人群	二类	SSE	1115
23	柯厝	639689	2767218	居住区	人群	二类	ESE	2395

3.3排放标准

3.3.1废水排放标准

表3-9 项目生活污水排放标准 单位：mg/L(其中 pH 无量纲)

序号	污染物	标准限值	标准来源
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准
2	COD	500mg/L	
3	BOD ₅	300mg/L	
4	SS	400mg/L	
5	氨氮	45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准

表3-10 污水处理厂尾水排放标准（日均值） 单位：mg/L

序号	污染物	标准限值	标准来源
1	COD	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（含2026年、2025年修改单）(GB18918-2002)
2	BOD ₅	10	
3	SS	10	
4	氨氮	5	

表3-11 污水处理厂尾水排放标准（瞬时值） 单位：mg/L（其中 pH 无量纲）

序号	污染物	标准限值	标准来源
1	COD	75	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（含2026年、2025年修改单）(GB18918-2002)
2	氨氮	10	
3	pH	6~9	

3.3.2废气排放标准

污染物排放控制标准

表3-12 有组织粉尘废气排放标准

产污环节	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		标准来源
			排气筒 高度(m)	排放速 率(kg/h)	
废旧沥青混凝土 破碎粉尘废气 (DA001)	颗粒物	120	24	12.74	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表2 二级标准
废旧沥青混凝土 烘干有机废气及 燃料废气、沥青 卸料及储罐加热 有机废气、搅拌 及出料有机废气 (DA002)	颗粒物	30	/	/	《福建省工业炉窑 大气污染综合治理 方案》中鼓励采用 的排放限值
	SO ₂	200	/	/	
	NO _x	300	/	/	
	沥青烟	75	24	0.7	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表2 二级标准
	苯并[a]芘	0.0003	24	0.000167	
非甲烷总烃	120	24	31.4		
骨料烘干筛分粉 尘废气及燃料废 气 (DA003)	颗粒物	30	/	/	《福建省工业炉窑 大气污染综合治理 方案》中鼓励采用 的排放限值
	SO ₂	200	/	/	
	NO _x	300	/	/	

表3-13 项目无组织废气排放标准限值

污染物	排放限值	无组织排放监控 位置	标准来源
NMHC	10 mg/m ³ (监控点处 1h 平均浓度值)	在厂房外设置监 控点 (厂区内)	GB37822-2019
	30 mg/m ³ (监控点处任意一次浓度值)		
	4.0 mg/m ³	周界外浓度最高 点	GB16297-1996
颗粒物	1.0 mg/m ³		
苯并[a]芘	0.008μg/m ³		
沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在	/	

3.3.3 噪声排放标准

项目施工期场界噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025), 施工期场界噪声标准限值见下表。

表3-14 建筑施工噪声排放标准 (GB12523-2025) 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

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

表3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

3.3.4 固体废物

一般工业固体废物在厂区内临时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填

理污染控制标准》(GB18599-2020)。

危险废物的收集、暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求。

3.4总量控制指标

3.4.1总量控制因子

本项目污染物排放总量控制对象分为两类，一类是约束性指标，另一类是非约束性指标，总量控制指标如下：

(1) 约束性指标：SO₂、NO_x

(2) 非约束性指标：颗粒物、非甲烷总烃、沥青烟、苯并[a]芘

3.4.2污染物排放情况

(1) 废水主要污染物排放情况

表3-16 本项目生活污水主要污染物总量控制指标一览表

污染物	名称	现有工程排放量 (t/a)	扩建工程排放量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)	变化量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
生活污水	COD	0.09	0.0015	0.0915	+0.0015	0.0015
	氨氮	0.009	0.00015	0.00915	+0.00015	0.00015

(2) 废气主要污染物排放情况

表3-17 本项目废气主要污染物总量控制指标一览表

污染物	名称	现有工程排放量	扩建工程排放量	扩建后全厂排放量	变化量	总量控制指标
废气 (t/a)	颗粒物	1.292	0.719	2.011	+0.719	0.719
	SO ₂	0	0.006	0.006	+0.006	0.006
	NO _x	0	0.238	0.238	+0.238	0.238
	沥青烟	0	0.0000784	0.0000784	+0.0000784	0.0000784
	苯并[a]芘	0	0.0832	0.0832	+0.0832	0.0832
	非甲烷总烃	0	0.411	0.411	+0.411	0.411

3.4.3污染物排放总量控制指标确定方案

(1) 废水污染物总量确定方案

项目生活污水经化粪池处理后通过工业区园区污水管网排入南安市区污水处理厂统一处理，根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽环发[2015]6号)文“一、全面加快排污权核定、确权工作”中的“(二)进一步明确部分核定原则”，对水污染仅核定工业废水部分。因此，项目生活污水不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 废气污染物总量确定方案

总量控制指标

总量控制指标

表3-18 按照排放标准核算本项目二氧化硫、氮氧化物排放量一览表

污染源	废气年排放量(m ³ /a)	SO ₂		NO _x	
		浓度限值(mg/m ³)	年排放量(t/a)	浓度限值(mg/m ³)	年排放量(t/a)
废旧沥青混凝土烘干燃料废气	969777	200	0.194	300	0.291
骨料烘干燃料废气	646518	200	0.129	300	0.194
汇总	/	/	0.323	/	0.485

SO₂ 和 NO_x 需通过排污权交易获得，建设单位应在实际排污前取得相应排放指标。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

4.1 施工期环境保护措施

本项目位于泉州市南安市扶茂工业园，本项目目前正在筹备当中，尚未开始施工，施工期间会产生一定的施工扬尘、噪声、建筑垃圾及施工人员生活污水，本项目应采取有效措施使其对环境的影响减少到最低程度，具体如下：

4.1.1 施工扬尘防治措施

a、运输道路扬尘控制措施

➤运送建筑材料的车辆应实行密闭运输，严禁超载，且装载的物料高度不得超过车辆槽帮上沿。

➤施工场地的出入口内侧应设置洗车平台及配套的泥浆沉淀设施，运输车辆驶离工地前，应在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。

➤运输车辆行至环境敏感点分布较为集中的路段时，应低速行驶或限速行驶，以减少扬尘产生量。

b、堆场扬尘防止措施

➤若在工地内露天堆置砂石等，应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网等措施，必要时进行喷淋，防止风蚀起尘。

➤对于水泥、混凝土等散体建筑材料，宜采用仓库、封闭堆场、储藏罐等形式堆放，避免作业起尘和风蚀起尘。

c、施工现场扬尘防治措施

➤工程建设期间，应在工地边界设置 2.5m 以上的围挡，围挡间无缝隙，且围挡底端设置防溢座。

➤工地建筑结构施工架外侧，应设置有效抑尘的防尘网或防尘布。

➤施工现场的建筑垃圾，必须设置密闭式固废暂存场所集中存放，并及时清运。装卸垃圾时，严禁凌空抛散或乱堆乱倒卸。

d、其他控制措施

➤建设单位应加强施工期的环境管理，将环境监理纳入施工工程监理内容之一，设立施工期环境管理监督小组，合理安排施工工序，工程监理单位应指导和检查施工单位是否按有关环保措施进行施工。

➤加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学管理，尽量降低施工期大气污染。

➤合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间。

4.1.2 施工噪声防治措施

a、采用先进工艺和低噪设备

b、装设隔声设备

▶对空压机安装隔声罩和消声器。隔声罩可降噪 15dB，排气放空消声器的消声量可达 25~30dB。同时尽量控制夜间使用时间，禁止夜间排气放空。

▶对施工现场的加压泵、电锯等小型高噪声固定设备，工地必须通过搭设设备房来制造“减噪屏障”。

c、其他控制措施

▶施工期间设专人对设备进行保养和维护，同时负责对现场工作人员进行培训，严格按照操作规程使用各类机械；禁止运转不正常、噪声超标的设备进场。

▶合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间。

4.1.3 施工废水防治措施

项目施工现场不设施工营地，施工生活污水依托华俊公司现有工程排污系统处理。施工洗车水可用于路面、场地洒水。

4.1.3 施工期固废防治措施

建设单位拟在施工场地建一个临时贮存场所，建筑垃圾先送往临时贮存场进行贮存，该临时贮存场应备有防雨塑料薄膜，并由施工单位专人负责管理，遇上暴雨时，可避免雨水冲刷、污染周围水系。可回用的建筑垃圾如碎砖、混凝土块等废料用于铺路或作为建筑材料二次利用，不能利用的由施工单位运往区域指定地点场所统一处置。

4.2运营期环境影响和保护措施

4.2.1废气

4.2.1.1废气源强核算

表4-1 本项目有组织废气排放源强核算结果一览表															
废气名称	污染物	废气量 (m ³ /h)	污染物产生情况		处理措施			污染物排放情况			排放 时间/h	排气筒 编号	排放标准		达标 情况
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	工艺	处理效 率(%)	是否可 行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
废旧沥青混 凝土破碎粉 尘废气	颗粒物	5000	1356	6.78	袋式 除尘器	99%	是	13.6	0.0678	0.0814	1200	DA001	120	12.74	达标
废旧沥青混 凝土烘干有 机废气及燃 料废气	颗粒物	250000	0.086	0.0215	电捕焦油 器+活性 炭吸附装 置	/	/	0.086	0.0215	0.0257	1200	DA002	30	/	达标
	SO ₂		0.012	0.0030		/	/	0.012	0.0030	0.0036			200	/	达标
	NO _x		0.476	0.1190		/	/	0.476	0.1190	0.1428			300	/	达标
	苯并[a]芘		0.000225	5.63×10 ⁻⁵		95%	是	0.000261	6.53×10 ⁻⁵	7.84×10 ⁻⁵			0.0003	0.000167	达标
	沥青烟		0.114	0.0285		95%	是	0.278	0.0694	0.0832			75	0.7	达标
	非甲烷总烃		0.00375	9.38×10 ⁻⁴		50%	是	1.37	0.342	0.411			120	31.4	达标
沥青卸料及 储罐加热有 机废气、搅 拌及出料有 机废气	苯并[a]芘	250000	0.005	0.00125	电捕焦油 器+活性 炭吸附装 置	95%	是	/	/	/	/	/	/	/	/
	沥青烟		5.44	1.36		95%	是	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃		2.73	0.683		50%	是	/	/	/	/	/	/	/	/
骨料烘干筛 分粉尘废气 及燃料废气	颗粒物	15000	488	7.315	旋风除尘 +袋式除 尘器	99%	是	4.88	0.0732	0.0878	1200	DA003	30	/	达标
	SO ₂		0.133	0.0020		/	/	0.133	0.0020	0.0024			200	/	达标
	NO _x		5.59	0.0794		/	/	5.59	0.0794	0.0952			300	/	达标
表4-2 项目有组织废气排放口基本信息及排放标准（略）															
表4-3 本项目无组织废气排放源强核算结果一览表															
面源污染源名称					排放工况			排放源强							
								kg/h		t/a					
本项目厂区			颗粒物		连续排放			0.436		0.524					
4.2.1.2 废气非正常排放情况															

运营期环境影响和
保护措施

表4-4 本项目非正常排放废气源强

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	废旧沥青混凝土破碎 粉尘废气	袋式除尘器故障 (效率为0)	颗粒物	1356	6.78	0.5	1	立即停止作业 检查维修
2	废旧沥青混凝土烘干 有机废气及燃料废 气、沥青卸料及储罐 加热有机废气、搅拌 及出料有机废气	电捕焦油器+活性 炭吸附装置故障 (效率为0)	颗粒物	0.086	0.0215	0.5	1	
			SO ₂	0.012	0.0030	0.5	1	
			NO _x	0.476	0.1190	0.5	1	
			苯并[a]芘	0.00524	1.31×10 ⁻³	0.5	1	
			沥青烟	5.55	1.3885	0.5	1	
			非甲烷总烃	2.74	0.684	0.5	1	
3	骨料烘干筛分粉尘废 气及燃料废气	旋风除尘+袋式除 尘器故障 (效率为0)	颗粒物	488	7.315	0.5	1	
			SO ₂	0.133	0.0020	0.5	1	
			NO _x	5.59	0.0794	0.5	1	

4.2.1.3废气治理措施可行性分析

(1) 废旧沥青混凝土破碎粉尘废气、骨料烘干筛分粉尘废气及燃料废气治理措施可行性分析

本项目废旧沥青混凝土破碎粉尘废气经袋式除尘器处理后达标排放，骨料烘干筛分粉尘废气及燃料废气经配套的“旋风除尘器+袋式除尘器”处理后达标排放。

①旋风除尘器工作原理

当粉尘由离心风机抽入旋风除尘器内，会沿壁由上而下做旋转运动。粉尘颗粒也因此受离心力的作用从气流中分离出来，再受重力作用沿壁落入灰斗，而气体会沿排出管旋转向上从排出管排出。

②袋式除尘设施工作原理

袋式除尘器是含尘气体通过滤袋去除其中粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种。袋式除尘器设备正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由箴板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目地。

随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流，然后清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速膨胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。

(2) 废旧沥青混凝土烘干有机废气及燃料废气、沥青卸料及储罐加热有机废气、搅拌及出料有机废气治理措施可行性分析

废旧沥青混凝土烘干滚筒、沥青储罐均为密闭设备；项目在成品卸料口装车车道四周设置有防尘罩，两边进出口设置有快速卷帘，当车辆进入装车车道后，进出口卷帘关闭，卸料过程在全密闭空间内完成，顶部设集气罩；废旧沥青混凝土烘干有机废气及燃料废气、沥青卸料及储罐加热有机废气、搅拌及出料有机废气经收集后通过“电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理后达标排放。

①电捕焦油器

电捕焦油器是一种利用电场作用原理，通过高压电场将烟气中的细小颗粒物捕捉的设备。其工作原理主要基于电场力对颗粒物的捕捉作用。当沥青烟气通过电捕焦油器的电场时，烟气中的焦油颗粒及其他细小颗粒物会受到电场力的作用而被带电，随后被吸附在收集板上，从而实现净化处理。

②活性炭吸附装置

有机废气经收集后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附载体表面上存在着未平衡和

未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在吸附载体表面，有机废气的污染物质及气味从而被活性炭吸附，从而使有机废气得到净化处理，废气经活性炭吸附装置处理达标后经排气筒排放。

4.2.1.4 本项目有组织废气污染物排放“三本账”分析

表4-5 本项目扩建前后有组织废气污染物排放“三本账”一览表

污染物	名称	现有工程排放量①	扩建工程排放量②	“以新带老”削减量③	本项目建成后全厂排放量④	变化量⑤
废气 (t/a)	颗粒物	1.292	0.719	0	2.011	+0.719
	SO ₂	0	0.006	0	0.006	+0.006
	NO _x	0	0.238	0	0.238	+0.238
	苯并[a]芘	0	0.0000784	0	0.0000784	+0.0000784
	沥青烟	0	0.0832	0	0.0832	+0.0832
	非甲烷总烃	0	0.411	0	0.411	+0.411

注：④=①+②-③；⑤=④-①

4.2.1.5 废气监测要求

表4-6 废气自行监测要求

污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	监测项目	监测设施	监测采样频次	监测频次
有组织废气	DA001	废旧沥青混凝土破碎粉尘废气	烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气含湿量、烟气量	颗粒物	手工	非连续采样至少3个	1次/年
	DA002	废旧沥青混凝土烘干有机废气及燃料废气、沥青卸料及储罐加热有机废气、搅拌及出料有机废气		颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、苯并[a]芘、沥青烟、非甲烷总烃	手工		1次/年
	DA003	骨料烘干筛分粉尘废气及燃料废气		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	手工		1次/半年
无组织废气	厂界	/	风速、风向	颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	手工	非连续采样至少4个	1次/年
	厂区内	/	风速、风向	非甲烷总烃	手工	非连续采样至少4个	1次/年

运营期环境影响和保护措施

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水源强核算

本项目抑尘用水基本蒸发损耗，水泥稳定层搅拌用水进入产品中，车辆清洗废水经隔油、沉淀后循环使用，生活污水产生量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，经化粪池处理后通过工业区园区污水管网排入南安市区污水处理厂统一处理。

表4-7 项目生活污水产生及排放源强信息一览表

污染源	污染物种类	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放去向
		废水量	产生浓度	产生量	工艺	效率	废水量	排放浓度	排放量	
		t/a	mg/L	t/a		%	t/a	mg/L	t/a	
生活污水	COD	30	350	0.0105	化粪池	40	30	210	0.0063	南安市区污水处理厂
	氨氮		30	0.0009		0		30	0.0009	

4.2.2.2 水污染防治措施和达标排放可行性分析

(1) 洗车废水治理措施的可行性分析

洗车平台设置 1 个隔油池和 1 个沉淀池，容积均为 3m^3 ，用于处理洗车废水，根据核算，本项目洗车废水产生量约 $4.82\text{m}^3/\text{d}$ ，因此本项目洗车平台配套的隔油池和沉淀池足以满足该废水的循环使用。

(2) 生活污水污染防治措施可行性分析

本项目位于南安市污水处理厂的服务范围内，根据现场调查，项目所在区域污水管网建设已完成，项目生活污水产生量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，南安市污水处理厂目前工程剩余处理能力为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占污水处理厂处理量的 0.004%，废水排放不会影响污水处理厂的正常运行，因此项目生活废水依托南安市污水处理厂处理可行。

4.2.2.3 水环境影响分析

本项目抑尘用水基本蒸发损耗，水泥稳定层搅拌用水进入产品中，车辆清洗废水经隔油、沉淀后循环使用，生活污水经化粪池处理后通过工业区园区污水管网排入南安市区污水处理厂统一处理，因此项目废水基本不会对周边地表水体产生不利影响。

4.2.2.4 废水排放情况及监测要求

(1) 废水排放情况

本项目抑尘用水基本蒸发损耗，水泥稳定层搅拌用水进入产品中，车辆清洗废水经隔油、沉淀后循环使用，生活污水经化粪池处理后通过工业区园区污水管网排入南安市区污水处理厂统一处理。

(2) 监测要求

本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后通过工业区园区污水管网排入南安市区污水处理厂统一处理，无需开展自行监测。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强

本项目主要生产改性沥青混合料和水泥稳定层，主要设备噪声源强详见下表。

表4-8 主要设备噪声源强一览表（略）

4.2.3.2 噪声控制措施

本项目应采取有效的噪声控制措施，建议如下：

- (1) 尽量选用低噪声设备；
- (2) 本项目占地面积内的生产及储存区等全面采用全密闭厂房结构进行一体化设计，实现厂区内部全密闭覆盖，可利用墙体隔声减少对周围环境的影响。
- (3) 采用密闭改性沥青混合料搅拌楼和密闭水泥稳定层搅拌楼，减少对外环境的影响。
- (4) 定期检测、维修设备，使设备处于良好的运行状态，避免因设备不正常时噪声增高。
- (5) 为减少货物运输和装卸带来的噪声影响，运输装卸作业时间尽可能选在白天，在厂区内车辆低速平稳行驶、禁鸣喇叭。

4.2.3.3 声环境影响分析

项目生产设施位于车间内，可利用墙体隔声减少其对周围环境的影响，且本项目定期检测、维修设备，使设备处于良好的运行状态，避免因设备不正常时噪声增高，在采取相应的降噪措施后，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，可达标排放，对周围声环境影响较小。

4.2.3.4 监测要求

项目应定期开展噪声监测，监测要求详见下表。

表4-9 项目噪声监测要求表

监测类型	监测内容	监测频次	采样位置	执行标准
噪声	等效 A 声级	1 次/季度	项目厂界	GB12348-2008 3 类标准

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生与处置情况

表4-10 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	产生量	形态	主要成分	危险特性
废润滑油	HW08, 900-217-08	2.7t/a	液态	油类物质	T,I
废包装桶	HW49, 900-041-49	15 个/a	固态	包装桶	T/In
沥青焦油	HW11, 309-001-11	1.58t/a	液态	沥青焦油	T
废导热油	HW08, 900-249-08	1.8t/a	液态	油类物质	T,I
废活性炭	HW49, 900-039-49	2.411 t/a	固态	活性炭、有机物	T

表4-11 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	分类	代码	产生量	排放量	处置方式
1	废砂石	一般工业固废	309-010-S17	175.2t/a	0	用于水泥稳定层生产工序
2	粉尘	一般工业固废	309-099-S59	16.7t/a	0	集中收集后外售处置
3	滴漏沥青及拌合残渣	一般工业固废	309-099-S17	5t/a	0	回用于生产
4	废润滑油	危险废物	900-217-08	2.7t/a	0	定期交由有资质处置单位收集处置
5	废包装桶	危险废物	900-041-49	15个/a	0	
6	沥青焦油	危险废物	309-001-11	1.58t/a	0	
7	废导热油	危险废物	900-249-08	1.8t/a	0	
8	废活性炭	危险废物	900-039-49	2.411 t/a	0	
9	生活垃圾	其他废物	309-099-S64	0.225t/a	0	环卫部门统一处置

运营期环境影响和保护措施

综上，项目固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生二次污染。

4.2.4.2 固体废物治理措施及环境管理要求

(1) 固体废物处置环境管理要求

①一般固体废物暂存场应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定执行。危险废物的收集、贮存应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。固废堆场按照相关要求设置相应环境保护图形标志；一般固废暂存间应采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危废暂存间应采取必要的防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐等措施。

②公司应指派专人负责固体废物的收集、贮存，固体废物产生、收集、暂存及委托转运处置过程应建立管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、处置等信息，企业在运行过程应对受委托工业固废处置单位的主体资格和技术能力进行核实，生活垃圾于就近垃圾收集点集中收集后送至附近的垃圾中转站，由环卫部门统一清运。

(2) 一般固废处置措施及可行性分析

固体废物分类收集，本项目拟设置一般固体废物暂存间，用于暂存项目所产生的废砂石、粉尘等，占地面积 25m²，采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。

综上所述，项目拟采取的一般固体废物处置措施可行。

(3) 危废废物处置措施及可行性分析

本项目拟在厂区设置一间约 20m² 危废暂存间，用于暂存项目所产生的废润滑油、废包装桶、沥青焦油、废导热油、废活性炭等，危废暂存场所储存能力分析见下表。

表4-12 危废暂存场所储存能力分析（略）

项目危废暂存间面积 20m²，在做好及时转运处置的情况下，项目危废间储存能力

满足临时储存需求。

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物的收集、贮存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集容器：

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求：

a. 按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志。

b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙。

c. 要求必要的防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐等措施，并设立明显废物识别标志，临时储存场所应具备一个月以上的贮存能力。

d. 不得将不相容的废物混合或合并存放。

③危险废物的转移要求：

危险废物的运输由有资质的单位运输，转运环节执行“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，防止危险废物污染事故发生。

综上分析，本项目在厂区设置一个约 20m² 的危废暂存间，废润滑油、废包装桶、沥青焦油、废导热油、废活性炭收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置，不会产生二次污染，危险废物治理措施可行。

4.2.5环境风险评价

4.2.5.1风险源调查

表4-13 项目涉及的原辅材料、产品、“三废”一览表

序号	物质类别	物质名称	主要成分
1	主要原辅料	石子	石子
		砂子	砂子
		矿粉	碳酸钙
		改性沥青	沥青质、树脂
		废旧沥青混凝土	沥青混凝土
		润滑油	油类物质
		天然气	甲烷
		导热油	油类物质
		水泥	水泥
		外加剂	外加剂

2	产品	改性沥青混合料		改性沥青混合料
		水泥稳定层		水泥稳定层
3	三废	生活污水		COD、氨氮、悬浮物等
		废气	粉尘废气、燃料废气、沥青烟废气等	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃
		固废	危险废物	废润滑油、废包装桶、沥青焦油、废导热油、废活性炭
			一般工业固废	废砂石、粉尘、滴漏沥青及拌合残渣

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及到的危险物质主要有导热油、废导热油、润滑油、废润滑油、天然气。

4.2.5.2 风险物质数量及分布情况

(1)对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及到的危险物质主要有导热油、废导热油、润滑油、废润滑油、天然气等，本项目涉及到的危险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表4-14 项目全厂危险物质存量及储运方式

序号	物质名称	最大在线量	储存方式	储存场所	运输方式
1	导热油	9t	罐装	导热油罐	汽车运入
2	润滑油	3t	桶装	仓库	汽车运入
3	废导热油	9t	桶装	危废暂存间	汽车运出
4	废润滑油	1.5t	桶装	危废暂存间	汽车运出
5	天然气	20m ³ (0.014t)	/	管道	管道输送

(2)危险物质数量与临界量比值（Q）

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种危险物质时，则按下列计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，……，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，……，Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

对于全厂存在多种危险物质，通过上述公式计算，根据 HJ169-2018 的规定，本项目全厂危险物质数量与临界量比值见下表。

表4-15 项目全厂危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质	最大在线量（t）	临界量（Q _n /t）	危险物质 Q 值
1	导热油	9	2500	0.0036
2	润滑油	3	2500	0.0012
3	废导热油	9	2500	0.0036
4	废润滑油	1.5	2500	0.0006

运营期环境影响和保护措施

	5	天然气	0.014	10	0.0014																			
	合计				0.0104																			
	<p>根据上表计算结果，本项目危险物质数量与临界量比值为 0.0104，Q 值远小于 1，本项目各危险物质最大存在量均未超过临界量。</p> <p>4.2.5.3危险物质向环境转移的途径识别</p> <p>环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，根据风险识别，项目危险物质向环境转移途径见下表。</p> <p style="text-align: center;">表4-16 项目环境风险识别表（路）</p> <p>4.2.5.4环境风险防范措施</p> <p>(1)泄漏风险防范措施</p> <p>①导热油罐地面采取耐腐蚀的硬化地面等防范措施，储罐四周设置围堰，确保一旦储罐破损泄漏，可及时收集截留。</p> <p>②生产车间安装天然气泄漏报警仪。</p> <p>(2)火灾事故风险防范措施</p> <p>①配备消防器材，做好防火，严禁在厂区吸烟、动用明火。</p> <p>②进行职工安全教育，提高职工安全环保意识，提高技术素质，消除主客观危害因素。</p> <p>4.2.6电磁辐射</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射评价。</p> <p>4.3自行监测要求</p> <p>①排污许可证申领</p> <p style="text-align: center;">表4-17 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）（摘录）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>行业类别</th> <th>重点管理</th> <th>简化管理</th> <th>登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">二十五、废金属矿物制品业 30</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>石墨及其他非金属矿物制品制造 309</td> <td>石墨及碳素制品制造 3091（石墨制品、碳制品、碳素新材料），其他非金属矿物制品制造 3099（多晶硅棒）</td> <td>石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物）</td> <td>其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>石膏、水泥制品及类似制品制造 302</td> <td>水泥（熟料）制造</td> <td>水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012</td> <td>水泥制品制造 3021，砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029</td> </tr> </tbody> </table> <p>②监测要求</p>					序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	二十五、废金属矿物制品业 30					70	石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石墨及碳素制品制造 3091（石墨制品、碳制品、碳素新材料），其他非金属矿物制品制造 3099（多晶硅棒）	石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒， 沥青混合物 ）	其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）	63	石膏、水泥制品及类似制品制造 302	水泥（熟料）制造	水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理																				
二十五、废金属矿物制品业 30																								
70	石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石墨及碳素制品制造 3091（石墨制品、碳制品、碳素新材料），其他非金属矿物制品制造 3099（多晶硅棒）	石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒， 沥青混合物 ）	其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）																				
63	石膏、水泥制品及类似制品制造 302	水泥（熟料）制造	水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012	水泥制品制造 3021，砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024， 其他水泥类似制品制造 3029																				

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施













表4-18 项目自行监测计划


污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	监测项目	监测设施	监测采样频次	监测频次
有组织废气	DA001	废旧沥青混凝土破碎粉尘废气	烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气含湿量、烟气量	颗粒物	手工	非连续采样至少3个	1次/年
	DA002	废旧沥青混凝土烘干有机废气及燃料废气、沥青卸料及储罐加热有机废气、搅拌及出料有机废气	烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟气含湿量、烟气量、含氧量	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、苯并[a]芘、沥青烟、非甲烷总烃	手工		1次/年
	DA003	骨料烘干筛分粉尘废气及燃料废气		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	手工		1次/半年
无组织废气	厂界	/	风速、风向	颗粒物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	手工	非连续采样至少4个	1次/年
	厂区内	/	风速、风向	非甲烷总烃	手工	非连续采样至少4个	1次/年
噪声	厂界	/	/	等效 A 声级	手工	昼夜间各一次	1次/季度

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		废旧沥青混凝土破碎粉尘废气 (DA001)	颗粒物		1、废旧沥青混凝土破碎粉尘废气 (DA001) 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准。 2、项目 DA002 排气筒废气包括：废旧沥青混凝土烘干有机废气及燃料废气、沥青卸料及储罐加热有机废气、搅拌及出料有机废气 (DA002)
		废旧沥青混凝土烘干有机废气及燃料废气、沥青卸料及储罐加热有机废气、搅拌及出料有机废气 (DA002)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃		
		骨料烘干筛分粉尘废气及燃料废气 (DA003)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x		骨料卸料及沥青储罐加热有机废气、沥青混合料搅拌及出料有机废气，主要污染物包括颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃，其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放参照执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》中鼓励采用的排放限值；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) 表 2 二级标准。 3、骨料烘干筛分粉尘废气及燃料废气 (DA003) 污染物包括颗粒物、SO ₂ 、NO _x ，排放参照执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》中鼓励采用的排放限值。
		厂界无组织排放	颗粒物、沥青烟、苯并		项目厂界无组织颗粒物、沥青烟、苯并[a]

		[a] 茈、非甲烷总烃		茈、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 无组织排放监控浓度限值。厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 限值要求。
	厂区无组织排放	非甲烷总烃		
地表水环境	生活污水	/		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准
	生产废水	pH、悬浮物、石油类		全部回用不得外排
声环境	生产车间	等效连续 A 声级		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目拟设置一般固体废物暂存间，用于暂存项目所产生的废砂石、粉尘、污泥等，占地面积 25m²，采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。</p> <p>本项目拟在厂区设置一间约 20m² 危废暂存间，用于暂存项目所产生的废润滑油、废包装桶、沥青焦油、废导热油、废活性炭等，定期委托具有危险废物处理资质单位统一处置。危废间采取防风、防雨、防晒等措</p>			

	施，必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙等要求。															
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、仓库地面采用防渗水泥硬化，然后采取环氧树脂漆进行防腐防渗处理，并设置托盘，基本阻断了土壤和地下水的污染途径。															
生态保护措施	/															
环境风险防范措施	①配备消防器材，做好防火，严禁在厂区吸烟、动用明火。 ②进行职工安全教育，提高职工安全环保意识，提高技术素质，消除主客观危害因素。															
其他环境管理要求	<p>1、按照《排污许可管理条例》的相关要求及时重新申请排污许可证，未申领排污许可证前，项目不得排放污染物。</p> <p>2、依照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求完成竣工环保验收。</p> <p>3、排污口规范化建设：</p> <p>①应完成全厂各排污口规范建设，涉及的废气排放口、污水排放口、噪声排放源、一般固体废物暂存间、危险物质暂存间等专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），详见下表。</p> <p>②不同的排气筒根据排放废气类别的不同，要求各排气筒悬挂明显标识，注明废气来源、类别、排气筒高度、排气口内径等信息，设置永久性采样口。</p> <p>③要求各排气口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。</p> <p style="text-align: center;">表5-1各排污口（源）标志牌设置示意图</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">名称</th> <th style="width: 30%;">提示图形符号</th> <th style="width: 40%;">功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气排放口</td> <td></td> <td>表示废气向大气环境排放</td> </tr> <tr> <td>污水排放口</td> <td></td> <td>表示污水向外环境排放</td> </tr> <tr> <td>噪声排放源</td> <td></td> <td>表示噪声向外环境排放</td> </tr> <tr> <td>一般固体废物</td> <td></td> <td>表示一般固体废物贮存、处置场</td> </tr> </tbody> </table>	名称	提示图形符号	功能	废气排放口		表示废气向大气环境排放	污水排放口		表示污水向外环境排放	噪声排放源		表示噪声向外环境排放	一般固体废物		表示一般固体废物贮存、处置场
名称	提示图形符号	功能														
废气排放口		表示废气向大气环境排放														
污水排放口		表示污水向外环境排放														
噪声排放源		表示噪声向外环境排放														
一般固体废物		表示一般固体废物贮存、处置场														

	危险废物	 <p>危险废物 贮存设施</p>	表示危险废物贮存、处置场
<p>4、日常运行管理维护：检查污染防治设施是否与生产设备同步运行、污染防治措施是否正常运行，确保各污染物可达标排放。</p> <p>5、落实自行监测计划和定期报告制度：依照排污许可证中规定的内容和频次定期开展自行监测和提交自行监测报告。</p> <p>6、落实排污许可证执行制度：依照排污许可证中规定的内容和频次定期提交排污许可证执行报告。</p> <p>7、环境管理台账：建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于5年。</p> <p>8、信息公开要求：依法依规公开建设项目环评信息，建立以建设单位为主体责任的信息公开方案，公开建设项目开工前、施工过程中、建成后的相关环境信息。福建省南安华俊再生资源利用有限公司于2026年4月10日在福建环保网上发布项目环境影响评价信息第一次公示，主要公示项目基本情况、建设单位及联系方式、环评单位名称、公参意见表和反馈方式及途径等信息。于2026年6月1日在福建环保网上发布项目环境影响评价信息第二次公示，公示内容为项目环境影响报告表公示版、反馈信息途径等内容。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对项目建设提出的意见和反应的问题。公示信息截图见附件11。</p>			

六、结论

本项目位于泉州市南安市扶茂工业园，从事改性沥青混合料及水泥稳定层的生产（改性沥青混合料使用成品改性沥青和骨料进行搅拌，不涉及沥青改性），产品用于开发区的建设。项目建设符合当前国家产业政策；符合“三线一单”生态环境分区管控要求；项目建设符合大气环境、水环境功能区划、生态功能区划，与周围环境基本相容。在落实本报告提出的各项环保措施后，项目污染物可实现稳定达标排放且满足总量控制要求，环境风险可防可控。从环境影响角度分析，本项目选址和建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目 不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物(t/a)	1.292			0.719	0	2.011	+0.719
		SO ₂ (t/a)	0			0.006	0	0.006	+0.006
		NO _x (t/a)	0			0.238	0	0.238	+0.238
		沥青烟(t/a)	0			0.0000784	0	0.0000784	+0.0000784
		苯并[a]芘(t/a)	0			0.0832	0	0.0832	+0.0832
		非甲烷总烃(t/a)	0			0.411	0	0.411	+0.411
生活污水		水量(万 m ³ /a)	0.18			0.003	0	0.183	+0.003
		COD(t/a)	0.09			0.0015	0	0.0915	+0.0015
		氨氮(t/a)	0.009			0.00015	0	0.00915	+0.00015
一般工业 固体废物		废砂石(t/a)	0			175.2	0	175.2	+175.2
		粉尘(t/a)	0			16.7	0	16.7	+16.7
		滴漏沥青及拌合残渣(t/a)	0			5	0	5	+5
		废水压滤污泥(t/a)	80000			0	0	80000	0
危险废物		废润滑油(t/a)	0			2.7	0	2.7	+2.7
		废包装桶(个/a)	0			15	0	15	+15
		沥青焦油(t/a)	0			1.58	0	1.58	+1.58
		废导热油(t/a)	0			1.8	0	1.8	+1.8
		废活性炭(t/a)	0			2.411	0	2.411	+2.411

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

福建省南安华俊再生资源利用有限公司
年增产改性沥青 20 万吨、水泥稳定层 5 万吨项目
大气环境影响专项评价

编制单位：厦门昱润环保科技有限公司

编制时间：2026 年 6 月 4 日

1 区域气象资料

地面气象观测资料采用南安气象观测站(站号：59131)的资料，南安站等级为一般站，地理位置为 118.366E，24.9611N，海拔高度 172.9m，常规地面气象观测资料利用南安市气象站近 20 年主要气候统计资料进行分析。

项目评价范围近 20 年主要气候统计资料详见下表

表1 南安市近 20 年主要气候统计资料一览表（略）

2 评价因子及评价标准筛选

根据工程分析废气污染源核算，项目废气污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯并[a]芘、沥青烟，检索当前环境空气质量标准，沥青烟无环境空气质量标准，不作为大气环境影响评价因子，本项目大气环境影响评价因子为 PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯并[a]芘，评价因子及评价标准详见下表。

表2 项目大气环境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
PM ₁₀	24 小时平均值	120	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准、《大气污染物综合排放标准详解》
	年平均值	60	
PM _{2.5}	24 小时平均值	60	
	年平均值	30	
TSP	24 小时平均值	300	
	年平均值	200	
SO ₂	年平均值	60	
	24 小时平均值	150	
	1 小时平均值	500	
NO _x	年平均值	50	
	24 小时平均值	100	
	1 小时平均值	250	
NO ₂	年平均值	40	
	24 小时平均值	80	
	1 小时平均值	200	
非甲烷总烃	1 小时平均值	2000	
苯并[a]芘	24 小时平均值	0.0025	
	年平均值	0.001	

3 预测源强

3.1 正常排放污染源强

根据工程分析，正常排放时，项目点源及面源排放参数详见表 3 及表 4。

表3 正常排放时，有组织排放点源参数表

点源名称及编号	坐标		排气筒			废气		排放情况		污染物排放速率					
	UTM-X	UTM-Y	底部海拔高度	高度	内径	温度	排放量	年排放小时数(h/a)	排放工况	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	苯并[a]芘
			m	m	m	°C	Nm ³ /h			kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
废旧沥青混凝土破碎粉尘废气 (DA001)	637450	2768215	66	24	0.4	常温	5000	1200	正常	0.0678	0.0339	/	/	/	/
废旧沥青混凝土烘干有机废气及燃料废气、沥青卸料及储罐加热有机废气、搅拌及出料有机废气 (DA002)	637536	2768210	67	24	3.0	100°C	250000	1200	正常	0.0215	0.0108	0.003	0.119	0.342	6.53×10 ⁻⁵
骨料烘干筛分粉尘废气及燃料废气 (DA003)	637544	2768241	73	24	0.7	120°C	15000	1200	正常	0.0732	0.0366	0.002	0.0794	/	/

备注：1、由于沥青烟目前尚无环境空气质量标准，本评价不对其进行预测。2、预测小时平均质量浓度和日平均质量浓度 NO₂ 按 NO_x90%计，预测年平均质量浓度 NO₂ 按 NO_x75%计。3、根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表 1 二次污染物评价因子筛选，本项目不进行二次 PM_{2.5} 质量浓度预测评价，仅模拟 PM_{2.5} 一次污染物的质量浓度。PM_{2.5} 的预测中，参考第二届火电环境保护研讨会会议纪要，取 PM₁₀ 的 50%作为 PM_{2.5} 的一次源强。

表4 正常排放时，无组织排放面源参数表

编号	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	UTM-X	UTM-Y					TSP
M1	637554	2768199	78	80	1200	正常	0.436
	637433	2768199					
	637439	2768285					
	637457	2768368					
	637572	2768353					

3.2 非正常排放污染源强

表5 非正常排放时，有组织排放点源参数表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)
废旧沥青混凝土破碎粉尘废气	袋式除尘器故障（效率为0）	颗粒物	6.78	0.5
废旧沥青混凝土烘干有机废气及燃料废气、沥青卸料及储罐加热有机废气、搅拌及出料有机废气	电捕焦油器+活性炭吸附装置故障（效率为0）	颗粒物	0.0215	0.5
		SO ₂	0.0030	0.5
		NO _x	0.1190	0.5
		苯并[a]芘	1.31×10 ⁻³	0.5
		非甲烷总烃	0.684	0.5
骨料烘干筛分粉尘废气及燃料废气	旋风除尘+袋式除尘器故障（效率为0）	颗粒物	7.315	0.5
		SO ₂	0.0020	0.5
		NO _x	0.0794	0.5

4 估算模式预测

4.1 估算模式选取

本评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式进行预测评价，估算软件为 EIAProA2018(版本 2.7.545)。

4.2 估算模型参数

估算模型参数的选取，见下表。

表6 估算模型参数取值表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	10.8 万人
最高环境温度/°C		40.3
最低环境温度/°C		0.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

4.3 估算预测结果

项目废气正常排放时，各污染源采用 AERSCREEN 模型估算结果详见下表。AERSCREEN 模型估算结果表明：PM₁₀ 小时最大地面浓度增量为 22.7μg/m³，占标率为 5.04%；PM_{2.5} 小时最大地面浓度增量为 11.3μg/m³，占标率为 5.04%；TSP 小时最大地面浓度增量为 323μg/m³，占标率为 35.94%；SO₂ 小时最大地面浓度增量为 0.146μg/m³，占标率为 0.03%；NO_x 小时最大地面浓度增量为 5.78μg/m³，占标率为 2.31%；非甲烷总烃小时最大地面浓度增量为 7.02μg/m³，占标率为 0.35%；苯并[a]芘小时最大地面浓度增量为 0.00134μg/m³，占标率为 17.86%。

综上，对照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）大气环境影响评价等级判据，项目大气环境影响评价等级为一级。

5 进一步预测

5.1 预测模型及相关参数取值

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.5.1 预测模型选取原则，从模型的适用污染源、适用排放形式、推荐预测范围及模拟污染物、输出结果等几个方面综合考虑，本评价选取导则推荐 AERMOD 模型作为进一步预测模型，采用六五软件工作室开发的 EIAProA2018 版软件。

5.2 预测范围

预测范围以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域。

5.3 预测计算点

表7 主要预测敏感点坐标一览表（略）

5.4 预测气象

表8 观测气象站数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站 UTM 坐标/m		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
南安站	59131	一般站	637894	2761334	7210	172.9	2024年	风向、风速、总云、低云、气温、干球温度

数据处理：南安市气象站 2024 年度全年逐时、逐日地面气象资料统计数据导入 EIAProA2018 预测软件 AERMOD 模型预测气象模块进行运算，生成预测气象数据。

5.5 预测与评价内容

表9 预测内容与评价内容

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测因子	预测内容	评价内容
达标区评价项目	新增污染源	正常排放	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯并[a]芘	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源	正常排放	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、二氧化硫、二氧化氮、非甲烷总烃、苯并[a]芘	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均浓度和年平均浓度的占标率，或短期浓度的达标情况
	新增污染源	非正常排放	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯并[a]芘	1小时平均质量浓度	最大浓度占标率
	新增污染源	正常排放	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯并[a]芘	短期浓度	大气环境保护距离

5.6 预测结果

(1) 项目新增污染源正常排放预测结果分析

①项目正常排放时 SO₂ 预测结果：评价范围内各敏感点 SO₂ 小时浓度最大贡献值为 0.175μg/m³，占标率为 0.04%；SO₂ 日均浓度最大贡献值为 0.0157μg/m³，占标率为 0.01%；SO₂ 年均浓度最大贡献值为 0.00198μg/m³，占标率为 0%；预测网格内 SO₂ 小时浓度最大贡献值 0.605μg/m³，占标率为 0.12%；SO₂ 日均浓度最大贡献值为 0.0999μg/m³，占标率为 0.07%；SO₂ 年均浓度最大贡献值为 0.0102μg/m³，占标率为 0.02%。

②项目正常排放时 NO_x 预测结果：评价范围内各敏感点 NO_x 小时浓度最大贡献值为 6.96μg/m³，占标率为 2.78%；NO_x 日均浓度最大贡献值为 0.623μg/m³，占标率为 0.62%；NO_x 年均浓度最大贡献值为 0.0510μg/m³，占标率为 0.1%；预测网格内 NO_x 小时浓度最大贡献值为 24.0μg/m³，占标率为 9.61%；NO_x 日均浓度最大贡献值为 3.97μg/m³，占标率为 3.97%；NO_x 年均浓度最大贡献值为 0.405μg/m³，占标率为 0.81%。

③项目正常排放时 PM₁₀ 预测结果：评价范围内各敏感点 PM₁₀ 日均浓度最大贡献值为 0.794μg/m³，占标率为 0.66%；PM₁₀ 年均浓度最大贡献值为 0.135μg/m³，占标率为 0.23%；预测网格内 PM₁₀ 日均浓度最大贡献值为 20.6μg/m³，占标率为 17.17%；PM₁₀ 年均浓度最大贡献值为 1.05μg/m³，占标率为 1.75%。

④项目正常排放时 PM_{2.5} 预测结果：评价范围内各敏感点 PM_{2.5} 日均浓度最大贡献值为 0.397μg/m³，占标率为 0.66%；PM_{2.5} 年均浓度最大贡献值为 0.0673μg/m³，占标率为 0.22%；预测网格内 PM_{2.5} 日均浓度最大贡献值为 10.3μg/m³，占标率为 17.17%；PM_{2.5} 年均浓度最大贡献值为 0.526μg/m³，占标率为 1.75%。

⑤项目正常排放时非甲烷总烃预测结果：评价范围内各敏感点非甲烷总烃小时浓度最大贡献值为 $19.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1%；预测网格内非甲烷总烃小时浓度最大贡献值为 $22.76\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.14%。

⑥项目正常排放时苯并[a]芘预测结果：评价范围内各敏感点苯并[a]芘日均浓度最大贡献值为 $0.00032\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 12.8%；预测网格内苯并[a]芘日均浓度最大贡献值为 $0.0006\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 24%。

⑦项目正常排放时 TSP 预测结果：评价范围内各敏感点 TSP 日均浓度最大贡献值为 $11.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 3.91%；预测网格内 TSP 日均浓度最大贡献值为 $101\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 33.59%。

(2) 项目新增污染源叠加现状环境质量浓度正常排放预测结果分析

①SO₂ 预测结果：评价范围内各敏感点叠加现状背景值后 SO₂ 保证率日均浓度最大预测值为 $8.01\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 5.34%；叠加现状背景值后 SO₂ 年均浓度最大预测值为 $6.60\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 11%；预测网格内叠加现状背景值后 SO₂ 保证率日均浓度最大预测值为 $8.02\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 5.35%；叠加现状背景值后 SO₂ 年均浓度最大预测值为 $6.61\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 11.01%。

②NO₂ 预测结果：评价范围内各敏感点叠加现状背景值后 NO₂ 保证率日均浓度最大预测值为 $33.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 41.43%；叠加现状背景值后 NO₂ 年均浓度最大预测值为 $12.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 31.71%；预测网格内叠加现状背景值后 NO₂ 保证率日均浓度最大预测值为 $34.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 42.57%；叠加现状背景值后 NO₂ 年均浓度最大预测值为 $13.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 32.45%。

③PM₁₀ 预测结果：评价范围内各敏感点叠加现状背景值后 PM₁₀ 保证率日均浓度最大预测值为 $56.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 46.75%；叠加现状背景值后 PM₁₀ 年均浓度最大预测值为 $25.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 42.67%；预测网格内叠加现状背景值后 PM₁₀ 保证率日均浓度最大预测值为 $58.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 48.42%；叠加现状背景值后 PM₁₀ 年均浓度最大预测值为 $26.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 44.17%。

④PM_{2.5} 预测结果：评价范围内各敏感点叠加现状背景值后 PM_{2.5} 保证率日均浓度最大预测值为 $33.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 55.00%；叠加现状背景值后 PM_{2.5} 年均浓度最大预测值为 $12.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 41.67%；预测网格内叠加现状背景值后 PM_{2.5} 保证率日均浓度最大预测值为 $33.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 55.17%；叠加现状背景值后 PM_{2.5} 年均浓度最大预测值为 $12.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 42.00%。

⑤非甲烷总烃预测结果：评价范围内各敏感点叠加现状背景值后非甲烷总烃小时浓度最大预测值为 $490\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 24.50%；预测网格内各敏感点叠加现状背景值后非甲烷总烃小时浓度最大预测值为 $493\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 24.64%。

⑥苯并[a]芘预测结果：评价范围内各敏感点叠加现状背景值后苯并[a]芘日均浓度最大预测值为 $0.00097\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 38.8%；预测网格内各敏感点叠加现状背景值后苯并[a]芘日均浓度最大预测值为 $0.00125\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 50%。

⑦TSP 预测结果：评价范围内各敏感点叠加现状背景值后 TSP 日均浓度最大预测值为 $219\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 72.95%；预测网格内各敏感点叠加现状背景值后 TSP 日均浓度最大预测值为 $220\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 73.32%。

(3) 项目新增污染源非正常排放预测结果分析

①项目非正常排放时 SO_2 预测结果：评价范围内各敏感点 SO_2 小时浓度最大贡献值为 $0.150\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.03%；预测网格内 SO_2 小时浓度最大贡献值为 $0.524\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.1%。

②项目非正常排放时 NO_x 预测结果：评价范围内各敏感点 NO_x 小时浓度最大贡献值为 $5.97\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.39%；预测网格内 NO_x 小时浓度最大贡献值为 $20.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 8.33%。

③项目非正常排放时 PM_{10} 预测结果：评价范围内各敏感点 PM_{10} 小时浓度最大贡献值为 $15800\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 4389%；预测网格内 PM_{10} 小时浓度最大贡献值为 $3740\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 10389%。

④项目非正常排放时 $\text{PM}_{2.5}$ 预测结果：评价范围内各敏感点 $\text{PM}_{2.5}$ 小时浓度最大贡献值为 $7900\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 4389%；预测网格内 $\text{PM}_{2.5}$ 小时浓度最大贡献值为 $1870\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 10389%。

⑤项目非正常排放时非甲烷总烃预测结果：评价范围内各敏感点非甲烷总烃小时浓度最大贡献值为 $34.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.71%；预测网格内非甲烷总烃小时浓度最大贡献值为 $44.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.24%。

⑥项目非正常排放时苯并[a]芘预测结果：评价范围内各敏感点苯并[a]芘小时浓度最大贡献值为 $0.0657\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 875.6%；预测网格内苯并[a]芘小时浓度最大贡献值为 $0.0858\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1144%。

⑦项目非正常排放时 TSP 预测结果：评价范围内各敏感点 TSP 小时浓度最大贡献值为 $730\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 81.15%；预测网格内 TSP 小时浓度最大贡献值为 $1490\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 165.65%。

6 环境保护距离

6.1 大气环境保护距离预测

预测结果表明本项目未出现超标区域，因此本项目不需要设置大气环境保护距离。

6.2 卫生防护距离设置

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）防护距离终值确定相关要求：防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。因此本项目无组织废气面源卫生防护距离终值为：厂区外 50m。

6.3 环境防护区域的确定

综上所述，项目大气环境防护区域为厂区外 50m，其防护区域范围详见附图 12。项目环境防护区域内目前主要为空地、荣昌药业空地、闲置厂房、扩建前工程，无现状及规划的居民区、学校、医院等敏感目标，可满足环境防护距离要求。

7 大气环境影响评价结论

（1）废气正常排放影响结论

项目废气正常排放时各污染物短期浓度（包括小时浓度、日均浓度）贡献值最大落地浓度占标率均小于 100%，长期浓度（年均浓度）贡献值最大落地浓度占标率均小于 30%；叠加现状环境质量浓度后，PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 的保证率日均浓度和年均浓度均符合相应环境质量标准，非甲烷总烃、苯并[a]芘、TSP 短期浓度均符合相应环境质量标准。项目废气污染源正常排放时各污染物均可达标排放，对周边环境空气影响是可以接受的。

（2）废气非正常排放影响结论

与正常排放预测结果相比，PM₁₀、PM_{2.5}、非甲烷总烃、苯并[a]芘、TSP 小时浓度贡献值最大落地浓度明显增加，其中 PM₁₀、PM_{2.5}、苯并[a]芘、TSP 最大落地浓度会超过环境质量标准限值，因此，项目投入运行后应加强环境管理，确保环保设施正常运行，各项污染物达标排放。一旦环保设施出现故障，导致废气超标排放，应立即关停产生废气污染物的生产设施，待环保设施正常运转时再启动生产设备。

（3）大气环境防护距离影响分析

项目大气环境防护区域为厂区外 50m，项目环境防护区域内目前主要为空地、荣昌药业空地、闲置厂房、扩建前工程，无现状及规划的居民区、学校、医院等敏感目标，可满足环境防护距离要求。

8 污染物排放量核算

（1）有组织排放量核算

本项目无废气主要排放口，项目有组织废气排放量核算结果，详见下表。

表10 大气污染物有组织排放量核算表

一般排放口					
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	颗粒物	13.6	0.0678	0.0814
2	DA002	颗粒物	0.086	0.0215	0.0257
		SO ₂	0.012	0.0030	0.0036
		NO _x	0.476	0.1190	0.1428
		苯并[a]芘	0.000261	6.53×10 ⁻⁵	7.84×10 ⁻⁵
		沥青烟	0.278	0.0694	0.0832
		非甲烷总烃	1.37	0.342	0.411
2	DA003	颗粒物	4.88	0.0732	0.0878
		SO ₂	0.133	0.0020	0.0024
		NO _x	5.59	0.0794	0.0952
有组织排放总计					
有组织排放总计	颗粒物				0.195
	SO ₂				0.006
	NO _x				0.238
	苯并[a]芘				7.84×10 ⁻⁵
	沥青烟				0.0832
	非甲烷总烃				0.411

(2) 无组织排放量核算

本项目无组织排放量核算结果见下表。

表11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	M1	颗粒物	①本项目改性沥青混合料生产区域和水泥稳定层生产区域各自配套了砂石料仓，砂石料仓设置在密闭车间内，料仓顶部设置喷雾抑尘装置，定期喷雾抑尘。 ②废旧沥青混凝土堆场设置在密闭车间内，堆场顶部设置喷雾抑尘装置，定期喷雾抑尘。 ③厂区道路定期洒水抑尘。 ④本项目改性沥青混合料和水泥稳定层生产均涉及骨料上料，在骨料输送带上方安装喷雾抑尘设施，并在输送带两侧进行围挡。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 无组织排放监控浓度限值	1.0	0.524
无组织排放总计						
全厂无组织排放总计 (t/a)			颗粒物		0.524	

(3) 大气污染物排污量汇总

根据核算结果，项目大气污染物排污总量申报量详见下表。

表12 企业污染源大气污染物排污总量申报量

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.719
2	SO ₂	0.006
3	NO _x	0.238
4	苯并[a]芘	7.84×10 ⁻⁵
5	沥青烟	0.0832
6	非甲烷总烃	0.411

9 大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表详见下表。

表13 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 checked="" type="checkbox"/>	二级 <input 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 ₂ +NO _x 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 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃、苯并[a]芘、TSP)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <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 checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input 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	(2024) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>	主管部门发布的数据		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 checked="" 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"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	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 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、非甲烷总烃、苯并[a]芘、TSP)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (0.5) h	c _{非正常} 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		c _{非正常} 占标率>100% <input checked="" type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" 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≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、非甲烷总烃、苯并[a]芘、TSP、沥青烟）	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：（）	监测点位数（）	无监测 <input checked="" 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"/>		
	大气环境防护距离	距（/）厂界最远（50）m		
	污染源年排放量	颗粒物：0.719t/a、二氧化硫 0.006t/a、氮氧化物 0.238t/a、非甲烷总烃 0.411t/a、沥青烟 0.0832 t/a、苯并[a]芘 7.84×10 ⁻⁵ t/a。		

10 废气污染防治措施及可行性分析

➤ 废旧沥青混凝土破碎粉尘废气、骨料烘干筛分粉尘废气及燃料废气治理措施可行性分析

本项目废旧沥青混凝土破碎粉尘废气经袋式除尘器处理后达标排放，骨料烘干筛分粉尘废气及燃料废气经配套的“旋风除尘器+袋式除尘器”处理后达标排放。

③ 旋风除尘器工作原理

当粉尘由离心风机抽入旋风除尘器内，会沿壁由上而下做旋转运动。粉尘颗粒也因此受离心力的作用从气流中分离出来，再受重力作用沿壁落入灰斗，而气体会沿排出管旋转向上从排出管排出。

④ 袋式除尘设施工作原理

袋式除尘器是含尘气体通过滤袋去除其中粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种。袋式除尘器设备正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由箴板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目地。

随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流，然后清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速膨胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。

➤ 废旧沥青混凝土烘干有机废气及燃料废气、沥青卸料及储罐加热有机废气、搅拌及出料有机废气治理措施可行性

废旧沥青混凝土烘干滚筒、沥青储罐均为密闭设备；项目在成品卸料口装车车道四周设置有防尘罩，两边进出口设置有快速卷帘，当车辆进入装车车道后，进出口卷帘关闭，卸料过程在全密闭空间内完成，顶部设集气罩；废旧沥青混凝土烘干有机废气及燃

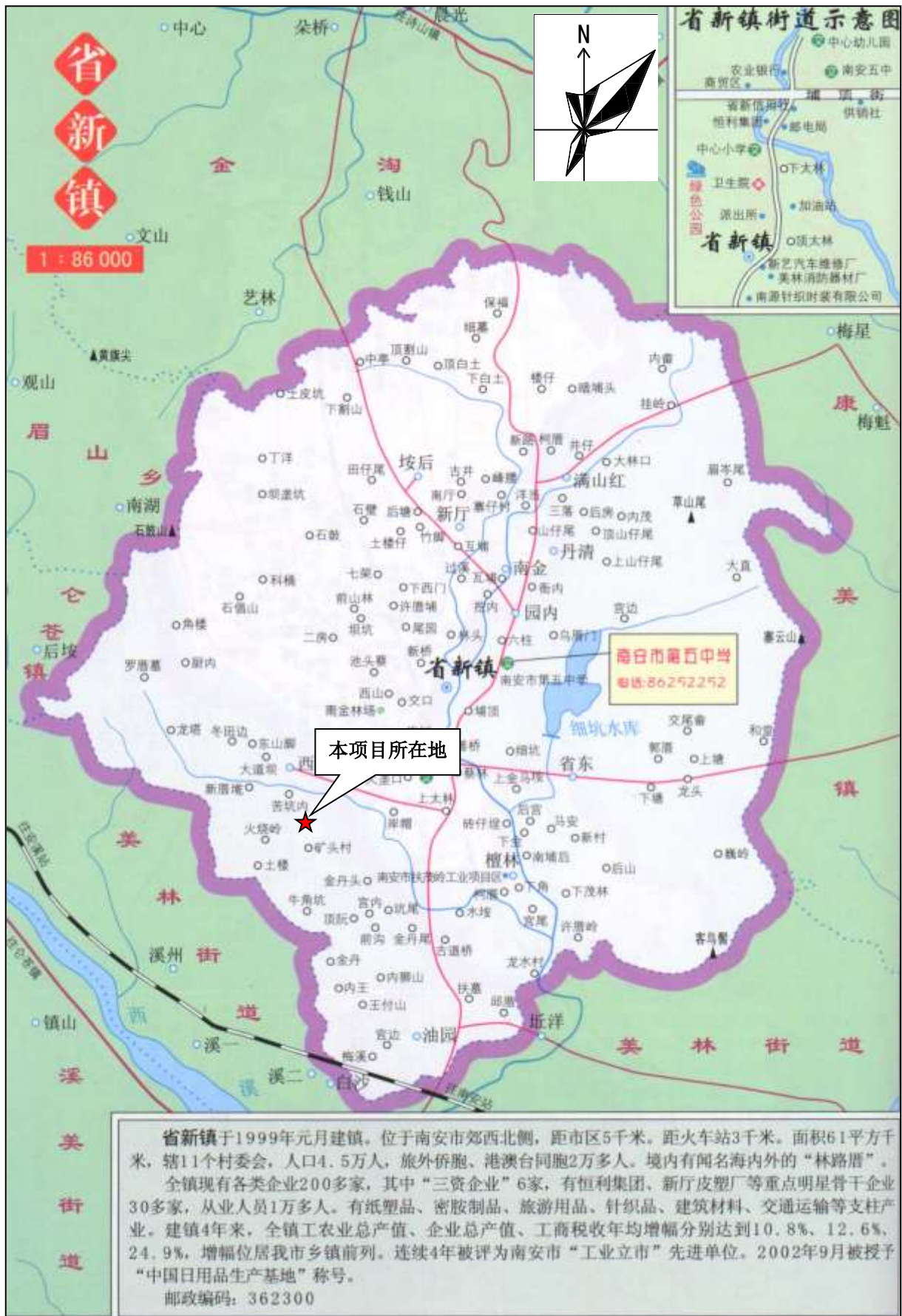
料废气、沥青卸料及储罐加热有机废气、搅拌及出料有机废气经收集后通过“电捕焦油器+活性炭吸附装置”处理后达标排放。

③电捕焦油器

电捕焦油器是一种利用电场作用原理，通过高压电场将烟气中的细小颗粒物捕捉的设备。其工作原理主要基于电场力对颗粒物的捕捉作用。当沥青烟气通过电捕焦油器的电场时，烟气中的焦油颗粒及其他细小颗粒物会受到电场力的作用而被带电，随后被吸附在收集板上，从而实现净化处理。

④活性炭吸附装置

有机废气经收集后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附载体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在吸附载体表面，有机废气的污染物质及气味从而被活性炭吸附，从而使有机废气得到净化处理，废气经活性炭吸附装置处理达标后经排气筒排放。



附图1 项目地理位置