

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)
(公示稿)

项目名称: 广西两湾鼎煜商贸有限公司混凝土搅拌站扩建沥青混凝土、水稳料项目

建设单位(盖章): 广西两湾鼎煜商贸有限公司

编制日期: 2025年8月

编制单位: 广西玉林市屹安环保技术咨询有限公司

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	42
五、环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	64

附表:

建设项目污染物排放量汇总表

附图:

附图 1: 项目地理位置图

附图 2: 项目周边环境敏感点关系位置图

附图 3: 引用项目环境现状监测布点图

附图 4: 项目总平面布置图

附图 5: 项目与玉林市环境管控单元分类图的关系

附件:

附件 1: 委托书

附件 2: 企业营业执照

附件 3: 项目备案证明

附件 4: 项目场地手续

附件 5: 法人身份证件

附件 6: 项目环境现状监测报告

附件7: 《玉林市生态环境局关于广西两湾鼎煜商贸有限公司年产12万立方米混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表的批复》(玉环项管〔2022〕68号)

附件 8: 广西“生态云”平台建设项目智能研判报告



一、建设项目基本情况

建设项目名称	广西两湾鼎煜商贸有限公司混凝土搅拌站扩建沥青混凝土、水稳料项目		
项目代码	***		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广西壮族自治区玉林市博白县龙潭产业园白平片区内		
地理坐标	109°46'49.948"E, 21°48'1.525"N		
国民经济行业类别	C3029 其他水泥类似制品制造、C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品55、石膏、水泥制品及类制品制造; 60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309
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)	玉林市发展和改革委员会驻龙港新区玉林龙潭产业园区行政许可窗口	项目审批(核准/备案)文号(选填)	***
总投资(万元)	***	环保投资(万元)	***
环保投资占比(%)	***	施工工期	3 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)	27820
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《玉林龙潭产业园总体规划修编(2020-2035年)》 审批机关:玉林市人民政府		
规划环境影响评价情况	2009年玉林市龙潭产业园管理委员会委托玉林市城乡规划设计院编制了《广西北部湾经济区玉林龙潭产业园总体规划》(2009-2030年), 2010年9月获得玉林市人民政府批复。2011年2月获得《玉林市环保局关于〈广西北部湾经济区玉林龙潭产业园		

	<p>总体规划环境影响报告书〉审查意见》</p> <p>2016年10月,玉林龙潭产业园更名为龙港新区玉林龙潭产业园区。龙港新区玉林龙潭产业园管理委员会委托玉林市城乡规划设计院,完成了《龙港新区玉林龙潭产业园总体规划》(2016-2030年)的编制工作,并于2017年获得玉林市人民政府批复(玉政函(2017)163号)。《龙港新区玉林龙潭产业园区总体规划(2016-2030年)环境影响报告书》于2020年10月获得审查意见</p> <p>2020年将白平产业园纳入龙港新区玉林龙潭产业园,将龙潭产业园划分为白平片区和龙潭片区,《龙港新区玉林龙潭产业园区总体规划》(2020-2035年)于2021年启动了修编工作,于2021年7月获得审查意见(玉环函(2021)204号)。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 与《龙港新区玉林龙潭产业园区总体规划(2020-2035年)》相符性</p> <p>项目位于玉林市博白县龙潭产业园白平片区内,属于龙潭产业园白平片区,用地性质为工业用地,项目属于园区定位发展的产业,符合园区产业定位及规划布局,不属于玉林市各产业园区产业准入负面清单禁止类的产业,满足准入要求。</p> <p>2) 与《龙港新区玉林龙潭产业园区总体规划(2020-2035年)修编环境影响报告》环境影响报告书及其审查意见相符性分析</p> <p>本项目采取的废气、废水、固废等污染防治措施符合规划修编环评报告书的要求。对照龙潭产业园生态环境准入清单(总体要求),选址位于工业用地,不涉及优先保护的单元,不涉及生态红线。项目符合《玉林龙潭产业园区总体规划(2020-2035年)修编环境影响报告书》及审查意见(玉环函(2021)204号)的相关环保要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性</p> <p>(1)生态保护红线</p> <p>根据玉林市生态环境局关于印发实施《玉林市生态环境分区</p>

	<p>管控动态更新成果(2023年)》的通知,全市陆域共划分为100个环境管控单元。其中,优先保护单元55个,面积占比26.82%;重点管控单元38个,面积占比41.58%;一般管控单元7个,面积占比31.60%。</p> <p>本扩建项目选址位于广西壮族自治区玉林市博白县龙潭产业园白平片区内。根据玉林市环境管控单元分类图(详见附图5),项目用地位于重点管控单元内,名称为“博白县城镇空间重点管控单元”,编码为“ZH45092320003”,因此,本项目不涉及生态保护红线、一般生态空间。</p> <p>(2)环境质量底线</p> <p>项目所在区域大气和噪声环境现状均能符合相应的环境标准要求,项目通过采取相应的环保措施,可将污染物排放降至最低程度,保持区域环境质量,项目建设符合区域环境质量底线要求</p> <p>(3)资源利用上线</p> <p>项目运营后主要消耗能源为水、电、柴油,用水来自园区自来水管网,用电由当地供电电网接入,柴油由当地油站外购,水、电供、柴油应充足,原材料均能从附近市场提供,原料供应有保障。项目建成后通过内部管理、设备选择原辅材料的合理利用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染,尽可能做到合理利用资源和节约能耗,资源利用效率较高不会对区域产生较大的影响,满足区域资源利用上线要求</p> <p>(4)生态环境准入清单</p> <p>本扩建项目与《玉林市生态环境局关于印发实施〈玉林市生态环境分区管控动态更新成果(2023年)〉的通知》(玉市环〔2024〕27号)符合性分析见下表。</p> <p>表1.1 本扩建项目与《玉林市生态环境局关于印发实施〈玉林市生态环境分区管控动态更新成果(2023年)〉的通知》对照情况表</p>
--	--

	环境管控单元 编码	环境 管控 单元 名称	管 控 单 元 类 别	环境管控单元生态环境 准入及管控要求	本项目情况
				空间 布局 约束	
ZH450 923200 03	博白 县城 镇空 间重 点管 控单 元	重点 管控 单元	空间 布局 约束	1. 在城市建成区 内，禁止新建、改 建、扩建产生恶臭 气体的项目，禁止 贮存、加工、制造 或者使用产生恶臭 气体的物质；公共 服务设施垃圾转运 站项目可按《生活 垃圾转运站技术规 范》(CJJ/T47-2016) 实施。	符合，本扩建项目 属于水泥稳定土及 沥青混凝土生产项 目，无恶臭气体产 生。
				2. 城市建成区内的 钢铁、石油、化工、 有色金属、水泥、 平板玻璃、建筑陶 瓷、砖瓦等行业中的 高排放、高污染 项目，应当逐步进 行搬迁、改造或者 转型、退出。	符合，本扩建项目 不属于高排放、高 污染项目。
				3. 城市市区、镇和 村庄居民区、文化 教育科学研究区等 划入禁养区的区域 禁止设置畜禽养殖 场、养殖小区。	符合，本扩建项目 属于水泥稳定土及 沥青混凝土生产项 目，不设置畜禽养 殖场、养殖小区。
				4. 规划产业园区应 当依法依规进行审 批。	符合，本扩建项目 不涉及。
				5. 在城市建成区禁 止新建、扩建钢铁、 石化、化工、现代 煤化工、钢铁、焦 化、有色金属、建 材等高耗能、高排 放项目。	符合，本扩建项目 不属于高排放、高 污染项目。

			污染 物排 放管 控	<p>1. 建成区基本消除生活污水直排口，有效杜绝污水直排水体。</p>	<p>符合，本扩建项目实施“清污分流、雨污分流”，实施废水分类收集、分质处理。本扩建项目生活污水排入园区污水处理厂处理，无污水直排。</p>
				<p>2. 推进新区、新城、污水直排、污水处理厂超负荷运行等区域生活污水处理设施建设，提高城镇污水处理能力和效能，确保出水水质达标排放，水环境敏感地区污水处理设施排放标准基本达到一级 A 标准。</p>	<p>符合，本扩建项目实施“清污分流、雨污分流”，实施废水分类收集、分质处理。本扩建项目生活污水排入园区污水处理厂处理。</p>
				<p>3. 城镇新区建设同步建设雨水收集利用和污水处理设施。城中村、老旧小区和城乡结合部应当推行污水截流、收集，对现有合流制排水系统逐步实施雨污分流改造；难以改造的，采取截流、调蓄和治理等污染防治措施。</p>	<p>符合，本扩建项目实施“清污分流、雨污分流”，实施废水分类收集、分质处理。本扩建项目生活污水排入园区污水处理厂处理</p>
				<p>4. 2025 年，博白县中学大气省控站点 $PM_{2.5}$ 浓度达到自治区下达要求，如有调整变化，以自治区最终下达的最终目标为准。</p>	<p>符合，本扩建项目选址位于广西壮族自治区玉林市博白县龙潭产业园白平片区内，项目所在的城市环境空气质量为达标区。</p>

				<p>5. 加大淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉力度。依法依规加快淘汰老旧柴油货车。严格控制施工和道路扬尘污染。禁止露天焚烧产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。</p>	符合，本扩建项目不涉及。
				<p>6. 矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。</p>	符合，本扩建项目不涉及
				<p>7. 对露天采石场的石料开采、破碎、转运等过程粉尘污染实行有效管控，确保除尘抑尘措施落实到位。</p>	符合，本扩建项目不涉及

			环境风险防控	<p>1. 土壤污染监管重点单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p> <p>2. 涉重金属重点行业企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量控制制度，依法实施强制性清洁生产审核，减少重点重金属污染物排放。开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。</p>	<p>符合，本扩建项目不属于土壤污染监管重点单位。</p> <p>符合，本扩建项目不属于涉重金属重点行业。</p>
综上所述，项目满足“三线一单”相关要求。					
<h2>2、产业政策符合性分析</h2> <p>本扩建项目属于沥青混凝土、水泥稳定土项目，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本扩建项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属允许类项目。本扩建项目已取得玉林市发展和改革委员会驻龙港新区玉林龙潭产业园区行政许可窗口审批的投资项目备案证明，项目代码：2506-450900-04-01-711320。因此，本扩建项目的建设符合国家产业政策。</p> <h2>3、选址符合性分析</h2> <p>本扩建项目选址于广西广西壮族自治区玉林市博白县龙潭</p>					

产业园白平片区内，用地性质属于工业用地。本扩建项目生产过程产生的主要污染源为废气、固体废物及机械设备的运行噪声等，在采取相应的环保治理措施后将其影响控制在小范围内，可为环境所接受，且本扩建项目范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，因此，本扩建项目在该处的选址是合理。

4、总平面布置合理性分析

根据建设单位提供厂区总平面布置图（详见附图4）：本扩建项目厂区内部分区明确，扩建水泥稳定土生产线位于原搅拌站项目的东侧，扩建沥青混凝土生产线位于原搅拌站项目的西侧，扩建的原料堆场位于厂区西北侧。

综合分析，本扩建项目总平面功能布局合理、分区明确，符合相应的设计规范要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>广西两湾鼎煜商贸有限公司年产 12 万立方米混凝土搅拌站建设项目于 2022 年 11 月委托东莞大道环保科技有限公司对项目进行环境影响评价，并编制了《年产 12 万立方米混凝土搅拌站建设项目环境影响评价报告表》，2022 年 12 月 1 日，玉林市生态环境局对该项目环评进行了批复（玉环管字[2022]68 号）。于 2023 年 8 月召开竣工环境保护验收现场检查会并通过验收。</p> <p>由于经营需要，本次扩建项目拟投资 1000 万元，在厂区空地内增加一条水泥稳定土生产线，产能 10 万立方米/a；增加一条的沥青混凝土生产线，产能 8 万立方米/a，原商品混凝土生产项目不变。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关法规，建设单位委托我单位对该项目进行环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品 55、石膏、水泥制品及类制品制造”，项目应编制环境影响报告表。我单位在接到委托后，按项目特点与专业要求进行现场踏勘、收集资料，针对本项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和环境管理要求，尤其对工程可能带来的环境正负影响和效益进行了客观的论述，在此基础上，编制了该环境影响报告表，为生态环境保护工作提供科学的依据。</p> <p>2、基本情况</p> <p>项目名称：广西两湾鼎煜商贸有限公司混凝土搅拌站扩建沥青混凝土、水稳料项目；</p> <p>建设单位：广西两湾鼎煜商贸有限公司；</p> <p>建设地点：广西壮族自治区玉林市博白县龙潭产业园白平片区内，见附图 1；</p> <p>建设性质：扩建；</p>
------	--

总投资额：1000 万元；

3、项目周边环境概况

本扩建项目选址于广西壮族自治区玉林市博白县龙潭产业园白平片区内。项目四周围园区的其他工业企业；项目厂界评价范围内环境敏感点详见表 3.7。

本扩建项目具体地理位置详见附图 1，周边环境状况详见附图 2。

4、建设规模及建设内容

本扩建项目建设总用地面积 27820m²（依托原有项目用地），建设 1 条年产 10 万 m³ 水泥稳定土生产线，1 条 8 万 m³ 沥青混凝土生产线。项目扩建前后主要建设内容见表 2.1。

表2.1 项目扩建前后主要建设内容一览表

类别	工程名称	扩建前	扩建后	变化情况/备注
主体工程	生产线	1 条商品混凝土生产线，年产商品混凝土 12 万立方米	1 条商品混凝土生产线，年产商品混凝土 12 万立方米；1 条水泥稳定土生产线，年产水泥稳定土 10 万立方米；1 条沥青混凝土生产线，年产沥青混凝土 8 万立方米；	1 条水泥稳定土生产线，年产水泥稳定土 10 万立方米；1 条沥青混凝土生产线，年产沥青混凝土 8 万立方米；
辅助工程	办公楼	1F，建筑面积 300m ²	1F，建筑面积 300m ²	依托现有
储运工程	原料堆场	1F，占地约 4300m ² ，主要用于存储原料	1F，占地约 6000m ² ，主要用于存储原料	增加了约 1700m ²
公用工程	给水	用水由当地自来水管网提供	用水由当地自来水管网提供	依托现有
	排水	雨污分流制；生产废水经“砂石分离机+三级沉淀池”处理后进入清水池回用于生产；生活污水经三级化粪池处理后后满足白平产业园污水处理厂纳管水质要求后排入园区污水处理厂进一步处理。	雨污分流制；生产废水经“砂石分离机+三级沉淀池”处理后进入清水池回用于生产；生活污水经三级化粪池处理后后满足白平产业园污水处理厂纳管水质要求后排入园区污水处理厂进一步处理	依托原有三级化粪池
	供电	项目用电由当地电网提供	项目用电由当地电网提供	/
环保	废气治理	粉料储料筒（4 个） 粉尘采用库顶式滤芯	粉料储料筒（7 个） 粉尘采用库顶式滤	新增 3 个筒仓，3

工程			除尘器处理后由筒仓顶部排风口排放	芯除尘器处理后由筒仓顶部排风口排放	个筒仓均配套有库顶式滤芯除尘器
	1座混凝土搅拌楼均为密闭式工作并采用脉冲布袋除尘系统处理后通过15m排气筒(DA001)排放		1座混凝土搅拌楼均为密闭式工作并采用脉冲布袋除尘系统处理后通过15m排气筒(DA001)排放	依托现有	
	对车辆行驶的路面实施清扫、洒水抑尘；堆场定期喷水		对车辆行驶的路面实施清扫、洒水抑尘；堆场定期喷水	新增洒水装置	
	/		水泥稳定土搅拌楼安装脉冲布袋除尘器	新增1套脉冲布袋除尘器	
	/		项目燃烧机的废气与烘干废气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后经15m排气筒(DA002)排放	新增1套旋风除尘器+布袋除尘器+15m排气筒(DA002)	
	/		沥青储罐呼吸废气以及搅拌出料口废气通过集气罩收集后经“电捕焦油器+活性炭吸附”处理后由1根15m高排气筒(DA003)排放	新增1套“电捕焦油器+活性炭吸附”+15m排气筒(DA003)	
	/		项目燃油锅炉尾气经厂房顶部15m排气筒(DA004)排放	新增1根15m排气筒(DA004)	
	废水治理	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后经三级化粪池处理后后满足白平产业园污水处理厂纳管水质要求后排入园区污水处理厂进一步处理。	生活污水经三级化粪池处理后经三级化粪池处理后后满足白平产业园污水处理厂纳管水质要求后排入园区污水处理厂进一步处理。	依托原有化粪池
		生产废水	经三级沉淀池预处理后回用于生产	经三级沉淀池预处理后回用于生产，水泥稳定土新增1套三级沉淀池	依托现有三级沉淀池，水泥稳定土新增1套三级沉淀池
	噪声防治		合理布局、优选低噪声设备、建筑隔声、基座减振等	合理布局、优选低噪声设备、建筑隔声、基座减振等	/
	固废治理		除尘器收集粉尘、散落混凝土、沉淀池池渣作为原料回用于生	除尘器收集粉尘、散落混凝土、沉淀池池渣作为原料回用于	依托现有危废暂

		产；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；厂区设置专门的危废暂存间，机修废物定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理	生产；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；废焦油收集至危废暂存间，定期交由有资质单位处理；废活性炭委托有资质的公司定期更换活性炭后带走，不在场内贮存；废导热油委托有资质的公司定期更换后带走，不在场内贮存；厂区设置专门的危废暂存间，机修废物定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理	存间
	土壤、地下	地面硬底化	地面硬底化	/
	其他依托工程	本项目的环境管理工作依托原有的环境管理		

5、产品方案

项目扩建前后主要产品方案见下表：

表 2.2 项目扩建前后产品方案及规模一览表

产品名称	规格	扩建前产能	扩建后产能	变化情况
商品混凝土	C15~C60	12 万 m ³ /年	12 万 m ³ /年	0
水泥稳定土	/	0	10 万 m ³ /年	+10 万 m ³ /年
沥青混凝土	/	0	8 万 m ³ /年	+8 万 m ³ /年

6、主要经济技术指标

项目扩建前后主要经济技术指标详见表2.3。

表2.3 项目扩建前后主要经济技术指标一览表

序号	项目	单位	扩建前工程	扩建后工程	变化情况
			数量	数量	
1	项目总投资	万元	1855	2855	+1000
2	总用地面积	m ²	27820	27820	/
3	建筑面积	m ²	4660	6660	+2000
4	劳动定员	人	13	30	+17
5	年生产日	天	300	300	/
6	日工作时数	小时	8	8	/

7	商品混凝土生产规模	万 m ³ /年	12	12	/
8	水泥稳定土生产规模	万 m ³ /年	0	10	+10
9	沥青混凝土生产规模	万 m ³ /年	0	8	+8

7、项目扩建前后主要生产设备、设施

项目扩建前后主要生产设备见表 2.4。

表2.4 项目扩建前后主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	扩建前工程	扩建后工程	变化情况
			数量		
1	搅拌机	台	1	3	+2
2	螺旋输送机	台	4	7	+3
3	装载机	台	1	2	+1
4	砂石分离机	台	1	1	+0
5	运输车辆	台	5	12	+7
6	水泥筒仓	个	2	4	+2
7	粉煤灰筒仓	个	1	1	+0
8	矿粉筒仓	个	1	2	+1
9	减水剂储罐	个	1	1	+0
10	计量系统	套	1	3	+2
11	电子地磅	台	1	1	+0
12	除尘器	台	5	11	+6
13	热骨料提升机	台	0	1	+1
14	烘干筒	个	0	1	+1
15	燃油燃烧器	个	0	1	+1
16	沥青罐（卧式）	个	0	4	+4
17	燃油导热油炉	个	0	1	+1
18	柴油储罐	个	0	1	+1

8、项目扩建前后主要原辅材料及能源消耗

项目扩建前后主要原辅材料及能源消耗情况详见表2.5。

表2.5 项目扩建前后主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	扩建前 年用量	扩建后 年用量	变化情 况	一次性 最大储量	备注
原材料							
1	水泥	t/a	15750	27750	+12000	1000	水泥稳定土 12000
2	石粉	t/a	0	60000	+60000	2000	水泥稳定土 60000
3	碎石	t/a	0	74400	+74400	3000	水泥稳定土 74400
4	沙子	t/a	42000	70000	+28000	3000	沥青混凝土 28000
5	石子	t/a	63000	299800	+23680 0	3000	水泥稳定土 76800, 沥青混凝 土 160000
6	粉煤灰	t/a	1500	1500	+0	200	/
7	矿粉	t/a	4500	12500	+8000	500	沥青混凝土 8000
8	减水剂	t/a	630	630	+0	50	/
9	沥青	t/a	0	4000	+4000	200	/
能源消耗							
1	电	万 kW· h/a	20	70	+50	/	当地电网
2	水	t/a	31062	57093	+26031	/	来源于当地自来 水
3	柴油	t/a	0	1200	1200	60	其中沥青罐加热 使用 150, 烘干使 用 1050
4	导热油	t/a	0	1	+1	1	外购
原辅材料理化性质:							
<p>(1) 水泥: 粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体, 能在空气中硬化或者在水中更好的硬化, 并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。</p> <p>(2) 粉煤灰: 煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰称为粉煤灰, 粉煤灰是生产建筑干粉的主要填充材料。在混凝土中掺加粉煤灰节约了大量的水泥和细骨料, 减少了用水量, 改善了混凝土拌和物的和易性; 增强混凝土的可泵性, 减少了混凝土的徐变; 减少水化热、热能膨胀性; 提高混凝土抗渗能力, 增加混凝土的修饰性。</p> <p>(3) 矿粉: 是符合工程要求的石粉及其代用品的统称。是用水淬高炉矿渣,</p>							

经干燥、粉磨等工艺处理后得到的高细度、高活性粉料，是优质的混凝土掺合料和水泥混合材，是当今世界公认的配制高性能混凝土的重要材料。矿粉的亲水系数是单位矿粉在同体积水（极性分子）中和同体积煤油（非极性分子）中的膨胀的体积之比值。通过矿粉，可有效提高混凝土的抗压强度，降低混凝土的成本。同时对抑制碱骨料反应，降低水化热，减少混凝土结构早期温度裂缝，提高混凝土密实度，提高抗渗和抗侵蚀能力有明显效果。

（4）减水剂：普通减水剂是一种在维持混凝土坍落度基本不变的条件下，能减少拌合用水量的混凝土外加剂。大多属于阴离子表面活性剂，有木质素磺酸盐、萘磺酸盐甲醛聚合物等。加入混凝土拌合物后对水泥颗粒有分散作用，能改善其工作性，减少单位用水量，改善混凝土拌合物的流动性；或减少单位水泥用量，节约水泥。普通减水剂主要成分为木质素磺酸盐，是亚硫酸法制浆的副产物。木质素磺酸盐的分子量为 2000~5000，磺酸盐基为 1.25~2.5mcq/g，可溶于各种 pH 值的水溶液中，不溶于有机溶剂，官能团为酚式羟基。它的原料是木质素，一般从针叶树材中提取，木质素是由对亘香醇、松柏醇、芥子醇这三种木质素单体聚合而成的，包括：木质素磺酸钙、木质素磺酸钠、木质素磺酸镁，木质素磺酸盐减水剂是常有的普通型减水剂，属于阴离子型表面活性剂，可以直接使用，也可作为复合型外加剂原料之一，因价格便宜，使用还是较广泛。用于砂浆中可改进施工性、流动性，提高强度，减水率在 8%~10%。

（5）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。沥青是一种防水防潮和防腐的有机胶凝材料，有天然沥青和人造沥青两种，主要成分是沥青质和树脂。本项目所使用沥青属于石油沥青，也为普通沥青。石油沥青是原油蒸馏后的残渣，是复杂的碳氢化合物与其非金属衍生物组成的混合物。根据提炼程度的不同，在常温下成液体、半固体或固体。石油沥青色黑而有光泽，具有较高的感温性。由于它在生产过程中曾经蒸馏至 400 °C 以上，因而所含挥发成分甚少，但仍可能有高分子的碳氢化合物未经挥发出来。该沥青由专用沥青运输车运至该厂，再通过密闭沥青管道输送至沥青储存

罐待用。其理化特征如下：

表 2.6 沥青理化特性

主要成分	沥青质和树脂，含量 99.48%
外观与性状	半固体或液体状态
pH	/
熔点 (°C)	一般没有固定熔点， 54-173°C
闪点 (°C)	204.4
沸点 (°C)	<470
引燃温度 (°C)	485
比热容 kJ/(kg·°C)	固态 1.67, 液态 1.34
相对密度 (水=1)	1.15~1.25
爆炸下限%(V/V)	3(g/m ³)
溶解性	不溶于水，不溶于丙酮、乙醚、稀乙醇，溶于二硫化碳、四氯化碳等，溶解于氢氧化钠
主要用途	用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收
环境危害	对环境有危害，对大气可造成污染
健康危害	沥青及其烟气对皮肤黏膜具有刺激性，有光毒作用和致肿瘤作用。我国三种主要沥青的毒性：煤焦沥青>页岩沥青>石油沥青，前二者有致癌性。沥青的主要皮肤损害有：光毒性皮炎，皮损限于面、颈部等暴露部分；黑斑病，皮损常对称分布于暴露部位，成片状，呈褐—深褐—褐黑色；职业性痤疮；疣状赘生物及事故引起的热烧伤。此外，尚有头昏、头胀、头痛、胸闷、乏力、恶心、食欲不振等全身症状和眼、鼻、咽部的刺激症状
灭火方法	消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场院中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离
灭火剂	雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土

(6) 柴油（轻质柴油）：根据环保要求，项目生产过程中禁止使用重油产品，所用柴油均为轻质石油产品。主要是由烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃、多环芳烃与少量硫(2~60g/kg)、氮(<1g/kg)及添加剂组成的混合物。与汽油相比，柴油能量密度高，燃油消耗率低，但废气中含有害成分（NO，颗粒物等）较多，其含硫量为 0.08%。本项目的柴油为导热油锅炉燃料和燃烧器燃烧燃料。

①名称：轻质柴油。

②外观与性状：稍有粘性的棕色液体。熔点(°C): -18, 沸点(°C): 282~338, 相对密度(水=1): 0.85~0.9, 燃烧性：易燃。建规火险分级：乙，闪点(°C):

55, 自燃温度(°C): 引燃温度(°C): 257。

③危险特性: 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。

④储运注意事项: 储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。桶装堆垛不可过大, 应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。充装要控制流速, 注意防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。

(7) 导热油

表 2.7 导热油的理化性质

品名	氢化三联苯	外文名	Hydrogenatedterphenyls						
CAS 号	61788-32-7	厂区最大存量	1t	是否环境风险物质	否				
理化性质	子式	C ₁₈ H ₂₂	分子量	238.3673	熔点				
	闪点	167.4°C	相对密度	1.00-1.01g/cm ³	常态沸点				
	外观气味	浅黄色透明液体, 高温稳定性好, 蒸气压低。							
简介	氢化三联苯是由不同比例的邻、间、对三联苯混合物部分氢化而得(饱和度为40%), 凝固点低-30°C, 高温下渗透性小, 345°C条件下可液相操作, 蒸汽压仅为75.4kpa, 在低于-32°C的情况下都可以用泵输送, 因而在既需要低温能力也需要高温能力的条件下, 氢化三联苯是最佳选择; 抗氧化性, 氢化三联苯是通过一个膨胀槽的设备(里面防压、加氮、液封)来进行抗氧的, 不添加抗氧化剂, 也更增强了它的热稳定性; 对设备无腐蚀性。对于在一般工业装置使用的铁以及非铁金属材料没有腐蚀性。具有卓越的热稳定、抗氧化和低蒸汽压等特性的高温合成导热油。								
危险特性	吸入有害, 可引起皮肤、眼、呼吸道刺激。								
健康危害	急性毒性(口服)类别 5H303: 吞咽可能有害 急性毒性(吸入)类别 4H332: 吸入有害								
环境危险	急性危害水生环境 类别 2H401 对水生生物有毒, 可能会对水生环境产生长期的不利影响 对水生环境有慢性危害 类别 2H411 对水生生物有害并具有长期持续影响								
防护措施	工程控制: 密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护: 符合标准的合适的带有微粒过滤网的呼吸器具。呼吸器的选择、使用和维护必须符合适用的监管要求。 眼睛防护: 戴有侧护罩的安全眼镜(或护目镜)或戴上安全眼镜和防护面罩, 以防止溅射危险。 身体防护: 穿防护工作服、防护鞋 手防护: 戴橡胶耐酸碱手套。								

	其他：饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣
毒理学特性	口服 LD-50: (大鼠) :2,050mg/kg 吞咽可能有害 皮肤 LD-50: (兔) :>5,010mg/kg 未分类 LC50 (大鼠, 男性和女性, 4h):2.66mg/l 吸入有害。
应急处置方法	疏散未经授权的人员。进入封闭空间前先通风。防止吸入蒸气和烟雾。穿戴合适的个人防护设备。严禁接触损坏的容器或泄漏物，除非穿戴适当的防护服。小量泄漏：用不燃物质，如蛭石、砂或土吸收，并置于容器中待废弃处置。大量泄漏：筑堤待后续废弃处置。将泄漏物收集在容器中，密封后按照当地的规定将其送到专门的处理场所。否则，用蛭石或其他惰性物料吸收泄漏物，并置于容器中作为化学废物。彻底清理表面以去除残留污染物。防止废物排入排水沟、下水道或河流中。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。迅速脱离现场至空气新鲜处。如有不适，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持休息。如呼吸困难，给输氧。由于中毒症状的延迟出现，吸入蒸气或烟气的人员必须进行至少 48 小时的医疗监护。 食入：吞咽时，用水漱口（仅对清醒病人）。立即呼叫医生或毒物控制中心。不得诱导呕吐。严禁使昏迷者给饮液体物质。保证有足够的新鲜空气，保暖。
9、项目劳动定员及工作制	
扩建项目新增劳动定员 17 人，扩建后劳动定员为 30 人，均不在厂区内外宿，生产实行 1 班制，每班每天工作 10 小时，年工作 300 天。	
10、公用工程	
(1) 给水系统	
1) 生活用水	
扩建项目新增劳动定员 17 人，新增的 17 人均不在厂内食宿。参照《广西壮族自治区主要行业取（用）水定额》表 2 中城镇居民的其他用水，不住厂员工生活用水量按 90L/d·人，扩建项目生活用水量为 1.53m ³ /d (459m ³ /a)。	
2) 生产用水	
扩建项目生产用水来源于自来水，主要包含水泥稳定土搅拌用水、冲洗用水以及降尘用水。	
①水泥稳定土搅拌用水	
根据业主提供资料，每吨水泥稳定土产品的用水量按 0.07m ³ 计，扩建项目年产 10 万 m ³ (折合约 24 万 t/a) 的水泥稳定土，则搅拌用水总量为 56m ³ /d, 16800m ³ /a。	
②清洗搅拌机用水：扩建项目配置搅拌机 1 台，在暂停生产时须冲洗干净。	

停止生产一般由生产节奏、设备检修等决定，根据建设单位提供资料，按照生产计划每天生产 8 小时，停产时对搅拌机进行清洗及检修，搅拌机清洗时，将水注入搅拌机中搅拌清洗即可，清洗水用量约 $4\text{m}^3/\text{次}$ ，年工作 300d，据此计算，则搅拌机年清洗次数约 300 次/年，清洗用水量为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ ， $4\text{m}^3/\text{d}$ 。此处用水为循环用水，清洗废水经过沉淀池处理后循环使用，不外排。

③冲洗车辆用水：扩建项目车辆出入厂区需对轮胎进行冲洗，避免带泥上路，减少扬尘产生。项目水泥稳定土生产规模为 10 万 m^3/a （折合约 24 万吨/年），沥青混凝土生产规模为 8 万 m^3/a （折合约 20 万吨/年），运输量平均为 1467t/d，单车每次最大运输量按 40t 计算，每天成品、原料约需运输 74 车次。每辆车进出均需进行冲洗，车辆冲洗用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{辆}$ ，因此冲洗用水量约 $22.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $6660\text{m}^3/\text{a}$ 。此处用水为循环用水，冲洗废水经过沉淀池处理后循环使用，不外排。

④降尘用水

每 100m^2 每日用水 0.3m^3 ，扩建项目场地需降尘面积为 8000m^2 ，即 $24\text{m}^3/\text{d}$ ， $7200\text{m}^3/\text{a}$ ，降尘用水为冲洗车辆废水经沉淀后的回用水。

（2）排水

本扩建项目新增员工，新增生活污水依托现有三级化粪池处理后排入园区污水管网。扩建项目营运期生产废水主要为设备和车辆的冲洗废水，该部分废水经沉淀后循环使用，无外排。扩建项目营运期生产废水损耗量按 20% 计，则扩建项目可回用废水为 $20.96\text{m}^3/\text{d}$ ， $6288\text{m}^3/\text{a}$ ；生活废水量按生活用水量的 80% 计算，则生活废水产生量约为 $1.224\text{m}^3/\text{d}$ （ $376.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。

项目水平衡图见图 2.1。

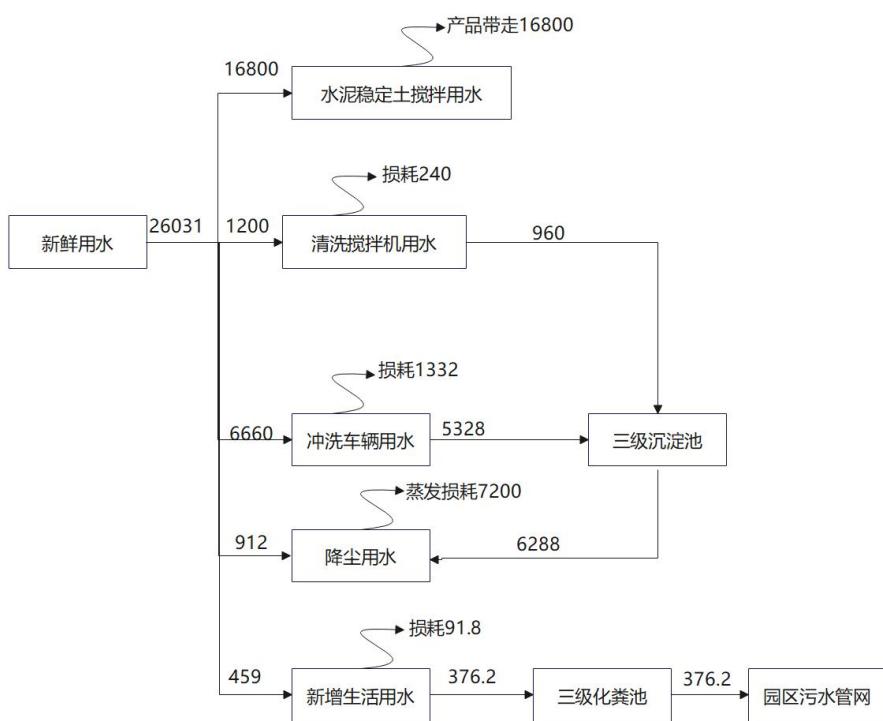


图 2.1 项目水平衡图 t/a

(3) 供电

扩建项目用电由当地电网供给，可满足项目用电需求。

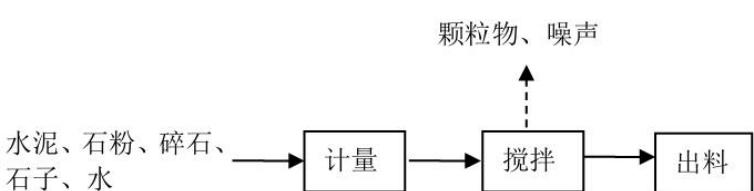
10、环保投资

本扩建项目总投资 1000 万元，其中环保投资为 45 万元，占总投资的 4.5%。扩建项目环保投资估算详见表 2.8。

表 2.8 项目环保投资估算一览表

实施时段	污染源		治理措施	责任主体	投资估算(万元)	备注
运营期	废水		三级化粪池	建设单位	0	依托
			沉淀池		4.0	新增 1 套
	废气	筒仓粉尘	新增 3 套脉冲布袋除尘		6.0	新增
		运输扬尘	对车辆行驶的路面实施清扫、洒水抑尘；堆场定期喷水		2.0	新增
		水泥稳定土搅拌粉尘	脉冲布袋除尘		4.0	新增

燃烧机及烘干废气	旋风除尘器+布袋除尘器处理后经 15m 排气筒 (DA002) 排放		10.0	新增
沥青储罐呼吸废气以及搅拌出料口废气	集气罩收集后经“电捕焦油器+活性炭吸附”处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 排放		15.0	新增
项目燃油锅炉尾气	15m 排气筒(DA004)		1.0	新增
噪声	选用低噪声设备、减震措施		3.0	新增
固废	生活垃圾专用密封收集筒		0	依托
	危废暂存间		0	依托
生态补偿	绿化		0	依托
总计		/	45	/

工艺流程和产排污环节	工艺流程简述（图示）
	扩建项目污染影响时段主要为施工期和运营期。
	施工期：
	扩建项目主要是建设安装一条新的水泥稳定土生产线，一条新的沥青混凝土生产线，施工期主要是生产设备的安装，因此本评价着重对营运期产生的污染影响进行分析。
	运营期：
	1、扩建项目产品生产工艺
	（1）水泥稳定土生产工艺流程及产污节点见图 2.2。
	
图 2.2 运营期水泥稳定土生产工艺流程及主要产污环节图	
工艺流程说明：	
1) 计量：首先将购买的各种石子、碎石用铲车运至原料斗内，操作室操作	

人员根据选定的配合比(1.9~3.15mm 石子 32%、0.5~1.9mm 碎石 31%、0.5mm 石粉 25%、水泥 5%、水 7%)，通过电脑控制系统进行计量配比。石子、碎石用原料输送带（输送带进行封闭）送至搅拌机内、石粉的上料采用螺旋输送机通过密闭管道输送至搅拌机内、水泥用管道送至搅拌机内、所需水按照所需水量，经水泵输送到加水器，均匀喷洒在搅拌装置内。

2) 搅拌：进入搅拌机的料，在搅拌机内相互反转的两根搅拌轴上双道螺旋桨片的搅拌下，受到桨片周向、径向、轴向力的作用，使物料一边相互产生挤压、摩擦、剪切、对流从而进行剧烈的拌和，一边向出料口推移，当物料到达机内的出料口时，各物料已相互得到均匀地拌和，并具有压实所需要的含水量。

3) 出料：均匀的物料由出料口到成品输送带上，经成品输送带送到出料斗内，等运料车来后，开启出料仓门，装车后，运往施工现场。

(2) 沥青混凝土生产工艺流程及产污节点见图2.3。

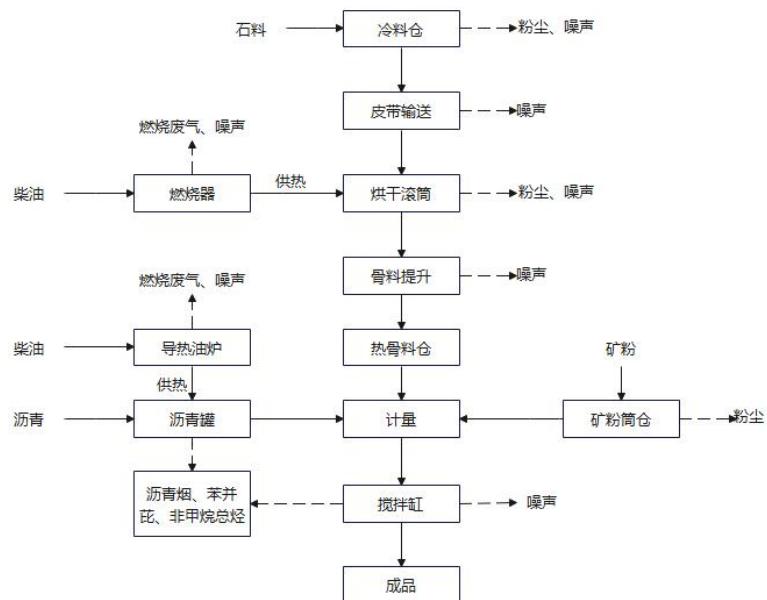


图 2.3 运营期沥青混凝土生产工艺流程及主要产污环节图

①冷料斗（计量配料）：通过铲车按比例将不同粒径的骨料分别送入不同冷料斗内，随后冷料斗内冷料通过给料机被送进干燥滚筒内，骨料在转运及输送过程中会产生一定的扬尘，以无组织形式排放。

②烘干：从上料皮带出来的骨料从料箱进入滚筒，与燃烧器产生的高温热空气（170-180℃）接触而被干燥（烘干温度约为170℃），烘干滚筒与水平面之间有一倾斜角度，可使骨料在滚筒内反复翻滚过程中不断前移，流向出料端，从出口斜槽流出进入热骨料提升机输出。烘干筒燃烧器以0#轻柴油作为燃料，燃烧器燃烧室温度约为700-800℃，烘干筒内约为170-180℃。在烘干过程中热骨料翻滚、摩擦以及柴油的燃烧，会产生含尘烟气（主要污染因子为颗粒物、NO_x、SO₂）。

③沥青加热保温：项目沥青罐及其附属管道，采用导热油炉加热热质来传热、保温（导热油加热炉年工作600小时），加热温度在120-180℃之间。导热油炉系统通过循环泵强制导热油进行闭路循环，对沥青罐、沥青管道等进行加热、保温，沥青罐正常生产过程加热温度一般为160℃，非生产时段保温温度为120℃。沥青在间接加热过程中，会产生的废气（主要为沥青烟和苯并[a]芘）。

④搅拌：沥青、矿粉、碎石骨料通过计量系统自动计量，按照比例进入搅拌缸，单批次最大搅拌量约为3000kg，混合拌料时间为40~45s，混合拌料过程搅拌缸全程密闭，泵送沥青温度约为160C，沥青在高速拌料、高温时会产生沥青烟气，在卸料阀开启卸料装车过程中会散发出废气（主要为沥青烟和苯并[a]芘）。

⑤出料、运输：项目成品仓高度低于搅拌系统，因此成品经过自身重力作用降落至成品仓，整个生产工艺在密闭系统中进行。同时成品仓出料口的高度高于运输汽车，因此成品经过出料口进入运输车辆，生产出料过程为间断式。

2、产污环节

①废气：水泥稳定土搅拌粉尘、导热油炉及烘干滚筒产生的燃油烟气，物料输送、原料堆场、烘干筒等产生的粉尘，沥青加热、搅拌产生沥青烟、苯并[a]芘等。

②废水：生活污水、车辆冲洗废水等。

③噪声：营运期的主要声源为搅拌机、烘干滚筒和提升机等设备运行时产

	<p>生的噪声，噪声源强为 70~95dB (A)。</p> <p>④固体废物：一般固体废物：生活垃圾、除尘器收集的粉尘、沉淀池淤泥；危险废物：废活性炭、废焦油、废导热油等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、原有工程相关手续</p> <p>广西两湾鼎煜商贸有限公司年产 12 万立方米混凝土搅拌站建设项目于 2022 年 11 月委托东莞大道环保科技有限公司对项目进行环境影响评价，并编制了《年产 12 万立方米混凝土搅拌站建设项目环境影响评价报告表》，2022 年 12 月 1 日，玉林市生态环境局对该项目环评进行了批复（玉环管字[2022]68 号）。于 2023 年 8 月召开竣工环境保护验收现场检查会并通过验收。</p> <p>2、原工程生产工艺</p> <p>图 2.4 原有工程生产工艺流程图</p> <p>3、原工程污染物排放及治理设施情况</p> <p>根据原有项目环评及竣工验收情况，污染物产排情况如下：</p>

	<p>(1) 废水</p> <p>1) 生产废水</p> <p>项目产生的生产废水主要为搅拌机冲洗废水和商品混凝土运输车辆冲洗废水。</p> <p>① 搅拌机冲洗废水</p> <p>搅拌机冲洗废水产生量按用水量的 90%计算, 则搅拌机冲洗废水产生量为 $0.9m^3/d$、$270m^3/a$。</p> <p>②商品混凝土运输车辆冲洗废水</p> <p>商品混凝土运输车辆冲洗废水产生量按用水量的 90%计算, 则商品混凝土运输车辆冲洗废水产生量为 $14.4m^3/d$、$4320m^3/a$。</p> <p>因此, 项目生产废水产生总量为 $15.3m^3/d$、$4590m^3/a$, 废水中含有不可溶物(砂、石)和 SS, 经砂石分离机回收废水中的砂、石后进入三级沉淀池进行沉淀处理后进入清水池循环使用。</p> <p>2) 生活污水</p> <p>生活污水产生量按用水量的 80%计算, 则生活污水产生量为 $0.832m^3/d$、$249.6m^3/a$, 生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N, 经化粪池处理满足纳管水质要求后排入白平产业园区污水处理厂处理, 达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 A 标准后排放, 不排入地表水体。</p> <p>根据验收报告可知生活污水中各污染物排放情况见表 2.9。</p> <p>表 2.9 生活污水处理设施出口废水监测结果</p> <p>单位: 除 pH 值为无量纲, 其他均为 mg/L。</p>								
	采样时间	检测因子	检测结果					标准值 (mg/L)	达标情况
2023 年 7 月 20	pH 值	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	6~9	达标	
	化学需氧量	48.1	43.8	45.7	46.9	46.1	≤ 500	达标	
	氨氮	5.39	5.23	5.48	5.49	5.40	/	/	

2023 年 7 月 21 日	日	总磷	0.61	0.64	0.58	0.60	0.61	/	/	
		悬浮物	66	64	61	65	64	≤ 400	达标	
		石油类	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标	
	2023 年 7 月 21 日	pH 值	7.3	7.4	7.4	7.3	7.4	6~9	达标	
		化学需氧量	42.6	46.9	44.2	40.8	43.6	≤ 500	达标	
		氨氮	5.32	5.28	5.52	5.52	5.41	/	/	
		总磷	0.60	0.55	0.56	0.62	0.58	/	/	
		悬浮物	58	63	59	62	60	≤ 400	达标	
		石油类	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标	
监测期间,生活污水处理设施出口所测项目: pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准。总磷、氨氮无标准限值要求,故不对总磷、氨氮监测结果进行评价,检测结果仅供参考。										
(2) 废气										
现有项目大气污染物主要来源有车辆扬尘、原料堆场扬尘、物料输送储存工序粉尘、混凝土搅拌粉尘、汽车尾气等。										
1) 水泥、粉煤灰和矿粉筒仓粉尘										
项目水泥、粉煤灰和矿粉由密闭罐车运至厂区内,罐车自带空气压缩机,利用压缩空气将水泥、粉煤灰和矿粉分别打入水泥筒仓、粉煤灰筒仓和矿粉筒仓,由于受气流冲击,筒仓中的粉状物料可从仓顶气孔排至大气中。										
项目设1条商品混凝土生产线,生产线配备2个水泥筒仓、1个粉煤灰筒仓和1个矿粉筒仓,全厂共计4个密闭粉料筒仓,每个筒仓仓顶均配备1套脉冲布袋除尘器,筒仓粉尘经脉冲布袋除尘器处理后经仓顶排气口排出,排放高度不低于15米。根据设备供应商提供的资料,脉冲布袋除尘器的除尘效率达99%以上,每个筒仓风量均为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 。										
水泥筒仓工作周期:项目水泥年消耗量为 15750t/a ,共设2个水泥筒仓,每个筒仓年均储存量为 7875t 。水泥运输罐车载重 20t ,卸料时间约 1h ,则单个水泥筒仓卸料时间为 393.75h/a ,筒仓顶部脉冲布袋除尘器工作时间与卸料时间相等。										
粉煤灰筒仓工作周期:项目粉煤灰消耗量为 1500t/a ,粉煤灰筒仓1个,筒仓年均储存量为 1500t 。粉煤灰运输罐车载重 20t ,卸料时间约 1h ,则单个粉煤灰筒										

<p>仓卸料时间为75h/a，筒仓顶部脉冲布袋除尘器工作时间与卸料时间相等。</p> <p>矿粉筒仓工作周期：项目矿粉消耗量为4500t/a，矿粉筒仓1个，筒仓年均储存量为4500t。矿粉运输罐车载重20t，卸料时间约1h，则单个矿粉筒仓卸料时间225h/a，筒仓顶部脉冲布袋除尘器工作时间与卸料时间相等。</p> <p>根据《逸散性工业粉尘控制技术》（张良壁、刘敬严编译，中国环境科学出版社）“第二十二章混凝土分批搅拌厂”中“表22-1混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”，筒仓进料过程粉尘产生系数为0.12kg/t-原料。项目筒仓粉尘产生和排放情况见下表2.10。</p>									
表2.10 筒仓粉尘产生和排放情况一览表									
污染源		运行时间 (h/a)	风量 (m ³ /h)	产生情况		除尘效率 (%)	排放情况		
				产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
水泥筒仓	1#	393.75	2000	0.945	1200	99	0.00945	0.024	12
	2#	393.75	2000	0.945	1200	99	0.00945	0.024	12
	合计	/		1.89	/	/	0.0189	/	/
粉煤灰筒仓	1#	75	2000	0.18	1200	99	0.0018	0.024	12
	合计	/	/	0.18	/	/	0.0018	/	/
矿粉筒仓	1#	225	2000	0.54	1200	99	0.0054	0.024	12
	合计	/	/	0.54	/	/	0.0054	/	/
总合计		/	/	2.61	/	/	0.0261	/	/
《水泥工业大气污染物排放标准》标准值：20mg/m ³									
<p>由表2.10可知，项目生产线各个筒仓粉尘经筒仓顶部脉冲布袋除尘器处理后排放浓度均能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表1现有与新建企业大气污染物排放限值要求，对周围大气环境影响较小。</p>									
<p>(2) 搅拌粉尘</p> <p>搅拌机进料搅拌初期，由于原料尚未拌湿，会产生一定量的粉尘。项目设1台混凝土搅拌机，搅拌机配套一套脉冲布袋除尘器，搅拌初期粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过一根高15m排气筒排放。根据设备供应商提供的资料，脉冲布袋除尘器的除尘效率达99%以上，排风量为4000m³/h。</p> <p>根据《逸散性工业粉尘控制技术》（张良壁、刘敬严编译，中国环境科学</p>									

出版社)“第二十二章混凝土分批搅拌厂”中“表22-1混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”，搅拌初期粉尘产生系数为0.02kg/t-原料。项目混凝土生产原料总用量为126750t/a，搅拌粉尘产生和排放情况见下表2.11。

表2.11 搅拌粉尘产生和排放情况一览表

污染源	运行时间(h/a)	风量(m ³ /h)	产生情况		除尘效率(%)	排放情况		
			产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
混凝土搅拌机	1#	2400	4000	2.535	264.06	99	0.02535	0.0106
合计	/	/	/	2.535	/	/	0.02535	/

《水泥工业大气污染物排放标准》标准值: 20mg/m³

由表2.11可知，项目混凝土搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后经15m高排气筒(编号DA001)排放，排气筒排放浓度能满足措施《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表1现有与新建企业大气污染物排放限值要求，对周围大气环境影响较小。

(3) 骨料卸料粉尘

项目骨料沙子、石子在卸料时受机械落差、自然风力作用将产生粉尘，起尘量采用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的自卸汽车的装卸起尘量的经验公式(出自《大气环境影响评价实用技术》(王栋成主编，中国标准出版社，2010年版))估算，经验公式为：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q—卸料起尘量，g/次；

U—平均风速，m/s，博白县多年平均风速为2.2m/s；

M—卸料量，t，取10t。

经计算，卸料时的起尘量为2.834g/次。项目沙子、石子年消耗量为105000t/a，年卸料次数共10500次，则卸料粉尘产生量约为0.0298t/a。

为控制卸料粉尘，建设单位拟采取环保除尘雾炮机进行抑尘，同时卸料过程尽量降低卸料高度。根据设备厂家提供的资料及类比同类型项目，环保除尘

雾炮机抑尘效率为90%，则项目骨料卸料粉尘排放量为0.00298t/a，以无组织形式排放，排放量较少，对周围大气环境影响较小。

（4）原料堆场扬尘

项目原料堆场在风力作用下会产生扬尘，扬尘产生量采用西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式计算，公式为：

$$Q=4.23\times10^{-4}\times U^{4.9}\times A_p$$

式中：Q—堆场起尘强度，mg/s；

U—地面平均风速，博白县多年平均风速为2.2m/s；

A_p—起尘面积，m²。

项目原料堆场面积为2000m²，经计算可知，原料堆场起尘量为40.29mg/s，即1.2706t/a。项目拟对原料堆场进行洒水抑尘，保持堆场表层湿润度，从源头上抑制扬尘的产生量。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（张良壁、刘敬严编译，中国环境科学出版社）“第二十二章混凝土分批搅拌厂”中“表22-3水泥分批搅拌厂逸散尘源的控制技术”，洒水措施抑尘效率为50%，则项目原料堆场扬尘排放量为0.6353t/a，以无组织形式排放，排放量较少，对周围大气环境影响较小。

本次评价建议对原料堆场设钢架棚，三面设置不低于堆场高度的围挡，将堆场扬尘对周围环境的影响降至最低。

（5）运输车辆扬尘

运输车辆进出场区过程产生一定的扬尘（以TSP计），其产尘强度与路面种类、季节干湿以及汽车运行速度等因素有关，各项目场地生产条件不同，起尘量差异也很大。

扬尘可类比上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量, kg/m^2 。

运输车辆载重以20t计, 汽车在场内行驶的速度一般不超过5km/h, 道路表面粉尘量取0.1kg/m², 计算得出, 在完全干燥的情况下, 运输车辆行驶产生的扬尘量Q为: 0.092kg/km·辆。项目原料总用量126750t/a, 则进出区运输车辆发车共12676次, 项目运输车辆在场区内行驶距离约100m, 则运输车辆扬尘产生量为0.1166t/a。

项目拟采取每天定时洒水, 保持路面湿润, 同时对原料运输车辆加盖篷布, 做好遮掩工作, 并控制车速。根据《逸散性工业粉尘控制技术》(张良壁、刘敬严编译, 中国环境科学出版社)“第二十二章混凝土分批搅拌厂”中“表22-3 水泥分批搅拌厂逸散尘源的控制技术”, 洒水措施抑尘效率为50%, 则场区运输车辆道路扬尘排放量为0.0583t/a, 以无组织形式排放, 排放量较少, 对周围大气环境影响较小。

根据现有项目竣工验收监测报告中广西恒沁检测科技有限公司于2023年7月20日~7月21日对项目厂界上、下风向监测点的监测结果, 现有项目厂界颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)无组织排放标准限值。具体监测情况详见下表。

表 2.12 无组织排放废气监测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
2023.07.20						
厂界上风向参照点G1	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.194	0.205	0.207	0.5
厂界下风向监测点G2			0.273	0.267	0.261	
厂界下风向监测点G3			0.277	0.273	0.261	
厂界下风向监测点G4			0.262	0.260	0.278	
2023.07.21						
厂界上风向参照点G1	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.199	0.209	0.197	0.5
厂界下风向监测点G2			0.263	0.279	0.271	
厂界下风向监测点G3			0.263	0.276	0.271	
厂界下风向监测点G4			0.265	0.274	0.272	

注: 限值标准参照《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)无组织排放标准限值。

(3) 噪声

噪声主要来源于混凝土搅拌电机、泵机、运输搅拌车、车载泵车、铲车、物料传输装置生产过程中生产的噪声，搅拌机噪声主要是由搅拌桶发出，声源强度和旋转速度有关。

对于噪声污染必须采取适当的治理措施，首先应对噪声设备进行合理布局，让噪声源尽量远离环境敏感点，同时还要采用隔声、减震等措施使四周厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，使项目的噪声对周围影响较小。

根据现有项目竣工验收监测报告中广西恒沁检测科技有限公司于2023年7月20日~7月21日对项目厂界噪声排放情况进行检测，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即是昼间 ≤ 65 dB (A)、夜间 ≤ 55 dB (A)。检测结果具体如下表。

表 2.13 厂界噪声监测结果

结果 点位及时间		项目	连续等效声级 L_{eq} [dB(A)]	标准值 [dB(A)]	达标情况	噪声来源
1#厂界东面	7月20日	昼间	57.3	65	达标	生产噪声
		夜间	43.5	55	达标	自然噪声
	7月21日	昼间	57.6	65	达标	生产噪声
		夜间	43.6	55	达标	自然噪声
2#厂界南面	7月20日	昼间	59.5	65	达标	生产噪声
		夜间	43.1	55	达标	自然噪声
	7月21日	昼间	59.0	65	达标	生产噪声
		夜间	43.0	55	达标	自然噪声
3#厂界西面	7月20日	昼间	57.2	65	达标	生产噪声
		夜间	42.7	55	达标	自然噪声
	7月21日	昼间	57.3	65	达标	生产噪声
		夜间	42.5	55	达标	自然噪声
4#厂界北面	7月20日	昼间	58.2	65	达标	生产噪声
		夜间	42.4	55	达标	自然噪声
	7月21日	昼间	58.1	65	达标	生产噪声
		夜间	42.1	55	达标	自然噪声

(4) 固体废物

项目营运期产生的固体废物主要为砂、石，三级沉淀池沉渣，脉冲布袋除尘器收尘，生活垃圾、机修废机油和废弃的含油抹布及劳保用品。项目搅拌机、螺旋输送机、砂石分离机等生产设备在日常维护中会产生废机油，废机油经收集后存放于危废暂存间内，定期交有资质的危险废物处置机构处置；砂石分离机处理生产废水分离出的砂、石，三级沉淀池处理过程产生少量沉渣，作为原料回用于生产；布袋除尘器收集粉尘全部回用于生产；生活垃圾收集后委托当地环卫部门定期清运处理。

（5）现有项目污染源产排汇总

综上所述，现有项目的排放情况如下表所示。

类别	污染源名称	污染因子	排放情况
废水	生活污水	CODcr、NH ₃ -N 等	249.6m ³ /a
	生产区	初期雨水	0t/a
	生产区	搅拌机、运输车辆冲洗废水	0t/a
	生产区	降尘用水	0t/a
废气	生产区	水泥筒仓粉尘	0.0189
	生产区	粉煤灰筒仓粉尘	0.0018
	生产区	矿粉筒仓粉尘	0.0054
	生产区	搅拌粉尘	0.02535
	生产区	骨料卸料粉尘	0.00298
	生产区	原料堆场扬尘	0.6353
	生产区	运输道路扬尘	0.0583
噪声	生产区	生产噪声	≤85dB(A)
固废	机修间	废机油	0.02t/a
		废油桶	0.01t/a
		废弃含油抹布	0.001t/a
	员工生活	生活垃圾	1.95t/a

4、存在环境问题及整改措施

原有项目危险废物台账记录不规范，台账信息不完。通过本次环评，建设单位拟要求业主对危险废物台账进一步完善。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 空气质量达标区判定					
<p>项目区域环境空气为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)“6.2.1.1项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，广西壮族自治区生态环境厅《自治区生态环境厅关于通报2024年设区城市及各县(市、区)环境空气质量的函》(桂环函〔2025〕66号)中已发布项目所在区域环境空气质量数据并给出达标结论，因此本评价采用以上文件公布的数据及结论进行环境空气质量达标区判定，符合技术导则要求。根据广西壮族自治区生态环境厅《自治区生态环境厅关于通报2024年设区城市及各县(市、区)环境空气质量的函》(桂环函〔2025〕66号)，玉林市环境空气中的污染物年均浓度见表3.1。</p>						
表 3.1 2024 年度玉林市博白县区域空气质量现状评价表						
污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	
SO ₂	年平均质量浓度					
NO ₂	年平均质量浓度					
PM ₁₀	年平均质量浓度					
PM _{2.5}	年平均质量浓度					
CO	百分位数日平均质量浓度					
O ₃	百分位数 8 小时平均质量浓度					
<p>由上表可知，2024 年玉林市博白县环境空气质量监测结果中的各监测指标年均浓度平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，评价判定玉林市博白县环境空气质量达标。因此，项目所在的城市环境空气质量为达标区。</p>						
<p>(2) 其他污染物环境质量现状评价</p>						

根据项目的规模和性质、评价区域大气污染现状的分布情况，本次大气特征污染物监测共布设 1 个点位，委托广西正大天成检测技术有限公司于 2025 年 7 月 10 日~2025 年 7 月 16 日对项目周边环境空气质量进行监测，监测因子为 TSP、非甲烷总烃、苯并[α]芘、臭气浓度等 4 个因子。

表 3.2 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	相对厂址方位/距离
G1 零散住户	TSP、非甲烷总烃、苯并[α]芘、臭气浓度	项目东南方向约 420 m 处

表 3.3 检测项目分析方法

检测项目	方法名称/标准号	检出限
总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
*非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.07 mg/m^3
*苯并[α]芘	环境空气和废气气相和颗粒物中多环芳烃的测定高效液相色谱法 HJ647-2013	0.14 ng/m^3
臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	10 (无量纲)

表 3.4 环境空气评价标准单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

指标	浓度类别	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	适用标准
TSP	日均值	300	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
非甲烷总烃	小时平均值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司, 中国环境科学出版社) 的推荐标准
*苯并[α]芘	日均值	0.0025	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
臭气浓度	一次值	/	/

根据大气导则的要求及规定，对监测结果统计整理，计算出各评价因子浓度范围、最大浓度占标率、超标率、最大超标倍数等。

污染物的最大浓度占标率按下式计算：

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

式中：

P_i ——第 i 个污染物的最大浓度占标率，%；

C_i ——第 i 个污染物的实测最大浓度；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准。

	<p>对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。</p> <p>超标倍数按下式计算：</p> $B_i = (C_i - S_i) / S_i$ <p>式中：</p> <p>B_i——表示超标项目 i 的超标倍数；</p> <p>C_i——超标项目 i 的浓度值；</p> <p>S_i——超标项目 i 的浓度限值标准。</p> <p>超标率按下式计算：</p> $\text{超标率} = \frac{\text{超标数据个数}}{\text{总监测数据个数}} * 100\%$ <p>环境空气质量现状监测及评价结果见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3.5 特征污染物环境质量现状监测及评价结果表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th><th>污染物</th><th>平均时间</th><th>评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>最大浓度占标率 (%)</th><th>超标率 (%)</th><th>达标情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">G1 项目东南方约420 m 处零散住户</td><td>TSP</td><td>日平均</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>1h 平均</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>苯并[a]芘</td><td>1h 平均</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>一次值</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，监测期间项目区 TSP、苯并[a]芘日均值可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司，中国环境科学出版社) 的推荐标准。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>本扩建项目产生的生产废水经三级沉淀池处理后回用于生产，不排放；无新增生活污水，按照《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018) 要求，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。同时，根据三级 B 的调查要求可不开展区域污染源调查。</p> <p>项目附近地表水为南流江，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指</p>	监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况	G1 项目东南方约420 m 处零散住户	TSP	日平均						非甲烷总烃	1h 平均						苯并[a]芘	1h 平均						臭气浓度	一次值					
监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况																															
G1 项目东南方约420 m 处零散住户	TSP	日平均																																				
	非甲烷总烃	1h 平均																																				
	苯并[a]芘	1h 平均																																				
	臭气浓度	一次值																																				

南(污染影响类)(试行)》，“地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”则本次评价引用玉林市生态环境局发布的南流江横塘断面达标情况的结论满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求。

根据广西玉林人民政府网站上2025年1月21日发布的《玉林市2024年12月地表水环境信息》，2024年12月，南流江横塘断面水质为III类，达到考核目标。2024年1-12月，南流江横塘断面水质为III类，达到考核目标。2025年1-3月份，南流江横塘断面水质为III类，达到考核目标。2025年4月份，南流江横塘断面水质为V类，未达考核目标。根据调查，2025年4月份南流江横塘断面水质为V类主要原因为玉林市枯水严重，半年多未有明显降雨，枯水期河流流量减少，几乎接近断流状态，水体自净能力极差，污染物易累积，故出现了未达标现象。

3、噪声环境质量现状

根据现场踏勘，项目厂界周边50m内无敏感目标。本项目为扩建项目，厂界声环境现状如下。

表3.6 噪声监测结果及评价

监测日期	监测点位编号及名称	监测值 Leq[dB (A)]			
		昼间	达标情况	夜间	达标情况
2025.07.10					

根据表3-4可知，项目四周厂界声环境质量现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

4、地下水、土壤环境质量现状

本扩建项目不涉及重金属及有毒有害物质排放，项目不存在地下水、土壤污染物的污染途径，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)，不开展环境质量现状调查。

	<p>5、生态环境现状</p> <p>通过现场调查和资料收集可知，本项目评价区域内主要植物是一般次生植被、低矮灌木、杂草等，动物主要为鼠类、昆虫等一些小型动物。通过调查，项目用地内未发现国家和地方重点保护的植物种类和珍稀物种、野生动物及珍稀野生动物，区域内无名木古树和珍稀保护动植物种。项目所在地无遗留文物，项目周边 1km 范围区域内无历史文物古迹，无名木古树和珍稀保护野生动植物及其栖息地，评价区受人类活动的干扰，生物多样性简单，生态环境现状不属于敏感区，生态环境质量现状一般。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>根据项目特点、规模以及所在区域的环境特征，结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，确定本项目主要环境保护目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.大气环境：详见大气专题。 2.声环境：本扩建项目厂界外 50m 范围内的无声环境保护目标 3.地下水环境：厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4.生态环境：扩建项目位于玉林市博白县龙潭产业园白平片区内，项目用地为工业用地。评价区内用地类型主要为工业用地。评价区域受人类活动长期影响，目前植被以次生植被分布为主。根据现场调查，评价范围无文物保护单位和古树名木。评价区无野生重点保护动物的天然集中生境（栖息地）分布，不属野生动物集中分布区，无大型哺乳类动物通道分布，未发现珍稀濒危野生动物。

表 3.7 大气环境保护目标

序号	名称	经度	纬度	方位	距离	规模（人）	环境功能区
1	零散住户	109.7826 97932	21.79615 7558	东南	420	12	二类区
2	大吉组村	109.7883 67101	21.79698 1725	东南	820	35	二类区
3	山塘村	109.7894 82900	21.79333 3920	东南	1106	42	二类区
4	门口墩村	109.7675 74617	21.80260 3635	西	1127	60	二类区
5	禾必塘村	109.7929	21.80245	东	1234	16	二类区

			80500	3431			
	6	马贺岭村	109.7728 96119	21.79030 8389	西南	1265	20
	7	塘面村	109.7698 49130	21.81047 8600	西北	1409	88
	8	白坟坝村	109.7734 54019	21.81459 8473	西北	1580	64
	9	谭莲村	109.7631 54336	21.79983 5595	西	1628	230
	10	白花冲村	109.7936 67146	21.78983 6320	东南	1685	39
	11	大坡峒村	109.7905 34326	21.81391 1828	东北	1698	22
	12	包墩村	109.7622 53114	21.79665 9860	西南	1756	46
	13	山岱角村	109.7647 42204	21.81168 0230	西北	1904	62
	14	高龙村	109.7944 39622	21.78490 1055	东南	2085	37
	15	湾田角村	109.7756 85617	21.82069 2452	北	2140	52
	16	新村	109.7790 75929	21.78026 6198	南	2168	26
	17	鹏鸽陂村	109.7629 82675	21.78661 7669	西南	2186	35
	18	新暗陂村	109.7588 19886	21.79258 2902	西南	2281	69
	19	百六坝村	109.7793 33421	21.82167 9505	北	2290	24
	20	大榕树村	109.7920 79278	21.77846 3754	东南	2405	46
	21	春花塘村	109.7992 46141	21.81558 5526	东北	2438	61
	1、废气						
	施工期粉尘执行《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。						
	扩建项目营运期无组织粉尘排放执行《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；无组织废气中的沥青烟气、苯并[a]芘、非甲烷总烃执行《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标准。						
	由于扩建项目燃油燃烧机的废气与烘干废气等混合废气经旋风除尘+布袋除尘处理后过同一根15m高排气筒(DA002)排出，热烟气与碎石直接接触进行烘干，因此，DA002执行《工业炉窑大气污染物排放标准》						

	<p>(GB9078-1996) 与《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的较严格者, 故 DA002 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准。</p> <p>扩建项目沥青烟气通过电捕焦油器+活性炭吸附处理后通过一根 15m 高排气筒排出 (DA003), 沥青烟、苯并[α]芘、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准。</p> <p>项目沥青混合料生产线配置 1 台导热油炉, 导热油炉的燃烧机使用柴油作为燃料, 产生的烟气通过 1 根 15m 高的排气筒排放 (DA004), 导热油炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 新建燃油锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃油锅炉标准。</p> <p>具体标准限值详见表 3.8~3.12。</p>																																				
	<p>表 3.8 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	无组织排放		标准来源	监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																										
污染物	无组织排放		标准来源																																		
	监控点	浓度 (mg/m ³)																																			
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																																		
	<p>表 3.9 水泥工业大气污染物排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>限值</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.5mg/m³</td> <td>监控点与参照点总悬浮颗粒物 (TSP) 1 小时浓度值的差值</td> <td>厂界外 20m 处上风向设参照点, 下风向设监控点</td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置	颗粒物	0.5mg/m ³	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																												
污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置																																		
颗粒物	0.5mg/m ³	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																																		
	<p>表 3.10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th colspan="2">最高允许排放速率, kg/h</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">15m</td> <td>3.5</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>240</td> <td>0.77</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>550</td> <td>2.6</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>苯并[α]芘</td> <td>0.5×10^{-3}</td> <td>0.5×10^{-3}</td> <td>0.8×10^{-5}</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>10</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>沥青烟</td> <td>75</td> <td>0.18</td> <td>生产设备不得有明显的无组织排放存在</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m ³	颗粒物	120	15m	3.5	周界外浓度最高点	1.0	氮氧化物	240	0.77	/	二氧化硫	550	2.6	/	苯并[α]芘	0.5×10^{-3}	0.5×10^{-3}	0.8×10^{-5}	非甲烷总烃	120	10	4.0	沥青烟	75	0.18	生产设备不得有明显的无组织排放存在
污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³			最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值																															
		排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m ³																																
颗粒物	120	15m	3.5	周界外浓度最高点	1.0																																
氮氧化物	240		0.77		/																																
二氧化硫	550		2.6		/																																
苯并[α]芘	0.5×10^{-3}		0.5×10^{-3}		0.8×10^{-5}																																
非甲烷总烃	120		10		4.0																																
沥青烟	75		0.18		生产设备不得有明显的无组织排放存在																																
	<p>表 3.11 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>排放限值 (mg/m³)</th> <th>执行排放标准</th> </tr> </thead> </table>	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	执行排放标准																																	
污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	执行排放标准																																			

烟(粉)尘	200	表2 干燥炉窑二级排放标准
SO ₂	850	表4 燃煤(油)炉窑二级排放标准
表3.12 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 单位: mg/m³		
污染物项目	燃油锅炉排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物	30	
二氧化硫	200	
氮氧化物	250	
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口
2、废水		
<p>扩建项目生产废水经沉淀池处理后回用于生产, 不外排; 新增员工生活污水经三级化粪池处理满足纳管水质要求后排入白平产业园区污水处理厂处理, 达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准后排放, 不排入地表水体。详见表3.13~3.14。</p>		
表3.13 白平产业园区污水处理厂纳管水质(摘录) 单位: mg/L, pH除外		
序号	项目	园区污水厂纳管水质
1	pH值	6~9
2	SS	≤400
3	COD _{Cr}	≤500
4	BOD ₅	≤350
5	氨氮	45
表3.14 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(摘录) 单位: mg/L, pH除外		
序号	项目	一级A标准值(日均值)
1	pH	6~9
2	悬浮物	≤10
3	COD _{Cr}	≤50
4	BOD ₅	≤10
5	氨氮(以N计)	≤5(8)
6	总磷(以P计)	≤0.5
<p>备注: 括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。</p>		
3、噪声		
<p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011); 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p>		

表 3.15 噪声排放标准

标准名称	级别	标准限值		评价对象
		参数名称	标准限值	
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	等效连续 A 声级	昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)	施工期场界噪声
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	等效连续 A 声级	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)	营运期厂界噪声

4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 版）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。

总量控制指标	根据《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（环办综合函〔2021〕323 号），污染物排放总量控制指标为化学需氧量、氨氮、挥发性有机物和氮氧化物，“十四五”期间国家对四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。
	扩建项目新增生活污水排入白平产业园区污水处理厂。水污染物总量控制指标纳入白平产业园区污水处理厂，不另行安排，项目废水不作总量控制。
	扩建项目废气设置总量控制指标为氮氧化物：1.515t/a，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）：0.406t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本扩建项目无土建工程，施工期主要进行生产线设备安装、调试。施工内容较简单，无较大污染源。施工期主要污染影响为废气治理设备安装过程噪声，经过厂房、厂界阻隔后，对外环境的影响处于可接受状态，故扩建项目施工期的污染影响较小。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气污染源</p> <p>本项目运营期产生的大气污染源主要有燃烧器废气和烘干、振动筛分粉尘、沥青储罐呼吸废气及出料口废气、导热油炉燃油废气、上料粉尘等有组织排放废气，及骨料卸料和堆存粉尘、筒仓呼吸废气、沥青烟气、水泥稳定土配料粉尘、搅拌粉尘、运输扬尘等无组织排放废气。</p> <p>具体分析过程见大气环境影响评价专项。</p> <p>2、废水污染源</p> <p>(1) 废水污染源产排情况</p> <p>根据前文可知，本扩建项目新增员工，新增生活污水依托现有三级化粪池处理后排入园区污水管网。扩建项目营运期生产废水主要为设备和车辆的冲洗废水，该部分废水经沉淀后循环使用，无外排。扩建项目营运期生产废水损耗量按20%计，则扩建项目可回用废水为20.96m³/d, 6288m³/a；生活废水量按生活用水量的80%计算，则生活废水产生量约为1.224m³/d (376.2m³/a)。</p> <p>扩建项目生活污水中主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS和NH₃-N，污染物浓度分别为：COD_{Cr}250mg/L、BOD₅150mg/L、SS150mg/L和NH₃-N30mg/L，经化粪池处理满足纳管水质要求后排入白平产业园区污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准后排放，不排入地表水体。</p> <p>扩建项目生活污水中各种污染产生及排放情况见表4.1。</p> <p>表4.1 扩建项目生活污水中污染物产生及排放情况一览表</p>																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">处理前</td><td>浓度 (mg/L)</td><td>6~9</td><td>250</td><td>150</td><td>150</td><td>30</td></tr> <tr> <td>产生量 (t/a)</td><td>—</td><td>0.09405</td><td>0.05643</td><td>0.05643</td><td>0.01129</td></tr> <tr> <td rowspan="2">处理后</td><td>排放浓度 (mg/L)</td><td>6~9</td><td>200</td><td>100</td><td>100</td><td>25</td></tr> <tr> <td>排放量 (t/a)</td><td>—</td><td>0.07524</td><td>0.03762</td><td>0.03762</td><td>0.0094</td></tr> <tr> <td colspan="2">纳管水质要求</td><td>6~9</td><td>500</td><td>350</td><td>400</td><td>45</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 废水处理工艺可行性分析</p> <p>白平产业园区污水处理厂设计规模为40000m³/d，服务范围为园区内企业</p>	污染物		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	处理前	浓度 (mg/L)	6~9	250	150	150	30	产生量 (t/a)	—	0.09405	0.05643	0.05643	0.01129	处理后	排放浓度 (mg/L)	6~9	200	100	100	25	排放量 (t/a)	—	0.07524	0.03762	0.03762	0.0094	纳管水质要求		6~9	500	350	400
污染物		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																																		
处理前	浓度 (mg/L)	6~9	250	150	150	30																																		
	产生量 (t/a)	—	0.09405	0.05643	0.05643	0.01129																																		
处理后	排放浓度 (mg/L)	6~9	200	100	100	25																																		
	排放量 (t/a)	—	0.07524	0.03762	0.03762	0.0094																																		
纳管水质要求		6~9	500	350	400	45																																		

的生产废水及生活污水。园区污水处理厂包括了预处理系统（采用“粗格栅+均质调节池+水解酸化”）、二级处理系统（采用“PTA²/O（改良型A²/O）+沉淀”工艺流程）、三级处理系统（采用“曝气生物滤池+臭氧氧化+过滤”工艺）、污水消毒系统（采用次氯酸钠消毒工艺）、污泥处理系统（采用“重力浓缩+机械脱水”处理工艺）。园区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准。

本扩建项目属于白平产业园区污水处理厂纳污范围内，本扩建项目废水排放量约1.224m³/d，占白平产业园区污水处理厂处理规模的0.0031%，本扩建项目生活污水经化粪池处理后，能达到园区污水处理厂纳管水质要求，不会对园区污水处理厂处理设施造成大的冲击负荷。

综上，扩建项目废水经处理后排入白平产业园区污水处理厂可行。

(3) 废水污染物排放及污染治理措施统计

表 4.2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活废水	pH 值、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、悬浮物	进入污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 <input type="checkbox"/>

表 4.3 建设项目废水排放口基本信息见表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)

1	DW001	109°46'51.474"	21°47'59.550"	0.03762	进入污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定无规律，但不属于冲击型排放	白平产业园区污水厂	COD _{Cr}	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	5

表 4.4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)	
1	DW001	pH (无量纲)	6~9	-	-	
2		COD _{Cr}	200	0.2508	0.07524	
3		BOD ₅	100	0.1254	0.03762	
4		SS	100	0.1254	0.03762	
5		氨氮	25	0.031	0.0094	
全厂排放口合计		pH (无量纲)	-	-	-	
		COD _{Cr}	0.2508	0.07524		
		BOD ₅	0.1254	0.03762		
		SS	0.1254	0.03762		
		氨氮	0.031	0.0094		

(4) 监测要求

本项目仅排放生活污水，且排放方式为间接排放；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)，本次评价不对生活污水作出自行监测要求。

3、噪声污染源

(1) 噪声源强

扩建项目产生噪声的主要为输送机、搅拌楼、空压机、烘干滚筒、搅拌机、提升机等设备，设备运行时产生的噪声值约在 70~85dB (A) 左右。

对于噪声污染必须采取适当的治理措施，首先应对噪声设备进行合理布局，让噪声源尽量远离环境敏感点，同时还要采用隔声、减震等措施使厂界噪声控制在昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A) 以内，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 3 类标准的要求，使项目的噪声对周围影响较小。

扩建项目运营期主要噪声源强详见下表。

表 4.5 扩建项目主要设备噪声排放状况一览表

噪声源	声源类型 (频发、偶发)	数量	噪声源强	降噪措施	降噪效果 dB(A)	持续时间/h	治理后噪声源强 dB(A)
			噪声值 dB(A)	工艺			
搅拌机	频发	2	85	选用低噪声设备、采用柔性接头、基础减振、定期维护合理布局、建筑物隔声	15	3000	70
螺旋输送机	频发	3	70				55
装载机	频发	1	80				65
运输车辆	频发	7	80				65
计量系统	频发	2	75				60
除尘器	频发	6	80				65
热骨料提升机	频发	1	75				70
烘干筒	频发	1	80				65
燃油燃烧器	频发	1	80				65

《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中计算公式:

①噪声贡献值

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值(Leqg)计算公式为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: Leqg——噪声贡献值, dB;

T——预测计算的时间段, s;

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

LAi——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

②噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值(Leq)计算公式为:

$$L_{\text{eq}} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{\text{eqg}}} + 10^{0.1L_{\text{eqb}}} \right)$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

③户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按下式计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}})$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

④室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；
 L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB； TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。



室内声源等效为室外声源图例

（2）达标性分析

采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式进行预测，考虑建筑物阻隔及距离，利用公式进行影响预测，各厂界的预测结果见下表。

表 4.6 噪声源对各预测点的预测值单位：dB(A)

厂界方位和与声源距离	贡献值		背景值		叠加值		排放标准		达标情况
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	
东面厂界	50.68	0	47.2	42.1	52.29	42.1	65	55	达标
南面厂界	54.26	0	46.9	43.5	54.99	43.5	65	55	达标
西面厂界	53.31	0	46.2	41.6	54.08	41.6	65	55	达标
北面厂界	51.62	0	47.3	42.2	52.99	42.2	65	55	达标

从上表的计算结果可以看出，厂界各预测点的昼间、夜间噪声叠加值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12349-2008)中的3类标准值。扩建项目不会对周边声环境质量造成不利影响。

（3）噪声污染防治措施

扩建项目噪声源的治理措施如下：

①对噪声设备首先考虑选用低噪声设备；其次采取隔音、消声等综合治理措施；在需要降噪的设备基础上采取安装减振座、减振等办法；对机泵噪音可采用软性接头或采取隔音处理，以降低噪音。从源头上控制噪声排放。

②合理布置，防止噪声叠加和干扰。

- ③加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。
 ④为操作工配发噪声防护用具的方法，以保护工人的身心健康。

(4) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中对监测指标要求，拟定的具体监测内容见下表。

表4.7 扩建项目运营期噪声监测计划

污染类型	监测项目	监测频次	监测点	标准
噪声	Leq	每季度1次	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

4、固体废物

(1) 固体废物产排放情况

1) 一般工业固体废物

①除尘器收集粉尘

根据废气源强核算，项目除尘器收集的粉尘共计 77.837t/a，作为粉料回用于生产。

②生活垃圾

本扩建项目新增员工人数为 17 人，均不在厂内食宿，年工作日为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量约为 2.55t/a，暂存于厂内生活垃圾桶，由环卫部门定期清运处理。

③沉淀池淤泥

扩建项目依托原有沉淀池收集洗车平台废水和初期雨水，产生淤泥约 20t/a，定期清掏后回用于生产。

2) 危险废物

①废活性炭

活性炭吸附为物理反应，不发生化学变化。活性炭使用一段时间后，吸附能力会下降，需要更换。参考《实用涂装新技术与涂装设备使用维护及涂装作业安全控制全书》(第九章、第二节)中活性炭吸附参数，有机废气的吸附量为 0.31kg/kg 活性炭，本扩建项目沥青烟气采用电捕焦油器+活性炭吸

附装置进行处理，其中电捕焦油器主要用于去除沥青烟，而活性炭吸附装置主要用于吸附有机废气非甲烷总烃、苯并[a]芘。根据废气工程分析可知，活性炭吸附装置吸附的有机废气量约为 2.394t/a，则本扩建项目用于吸附有机废气的活性炭用量约为 7.723t/a，废活性炭产生量为 10.117t/a。查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于“HW49 其他废物/非特定行业/900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

②废焦油

本扩建项目营运后对沥青搅拌站出料口、储罐大小呼吸产生的沥青烟和苯并[a]芘进行收集，经风机引至电捕焦油器+活性炭吸附装置处理达标后，经 15m 高排气筒有组织排放。沥青烟和苯并[a]芘通过电捕焦后，形成液体属于焦油，由工程分析可知废焦油的产生量约为 6.617t/a。查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废焦油属于“HW11 精（蒸）馏残渣”。

③废导热油

本扩建项目导热油在使用过程中，导热油会慢慢变质，造成油的流动性、比热容等发生改变，致使不能满足工艺要求，需要更换，导热油炉平均每五年更换一次，装置导热油约 1t，更换量为 1t/5a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废导热油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”。

④机修废物

根据业主介绍，项目扩建后设备机修主要外协处理，在厂区范围内仅进行简单设备维护。在设备维护过程中会产生少量的废机油、废机油空桶和废弃含油抹布等机修废物产生，其中废机油产生量约为 0.02t/a，废机油空桶产生量约为 0.01t/a，废弃含油抹布产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于危险废物（项目代码为 HW08、900-214-08），废机油空桶属于危险废物（项目代码为 HW08、900-249-08），废弃含油抹布属于危险废物（项目代码为 HW49、900-041-49）。

厂区设置专门的危废暂存间，并根据《危险废物贮存污染控制标准》

GB18597-2023的有关贮存技术要求进行妥善收集，定期交由有危险废物处置资质单位处理，不得乱弃、外弃，并做好处置记录台账。当需要对电捕焦油器+活性炭吸附装置、导热油炉进行维护和更换滤料时由第三方机构负责，维修保养结束后将清理出的废焦油、更换的废活性炭和废导热油带走，不在厂内贮存。

表 4.8 运营期固体废物产排情况一览表

产生环节	固体废物名称	固体属性	产生量 (t/a)	利用处置方式和去向	排放量 (t/a)
除尘器	除尘器收集粉尘	一般固废	77.837	回用生产	0
沉淀池	沉淀池淤泥	一般固废	20	回用生产	0
职工生活	生活垃圾	一般固废	2.55	环卫部分清运	2.55
电捕焦油器	废焦油	HW11 精(蒸)馏残渣	6.617	收集至危废暂存间，定期交由有资质单位处理	6.617
活性炭吸附装置	废活性炭	HW49 其他废物	10.117	委托有资质的单位进行设备运维，清理更换后带走，不在场内贮存	10.117
导热油炉	废导热油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	1t/5 年		1t/5 年
机械设备维修保养	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	0.02	收集至危废暂存间，定期交由有资质单位处理	0.02
	废机油空桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	0.01		0.01
	废弃含油抹布	HW49 其他废物	0.01		0.01

表 4.9 运营期危险废物产排情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	暂存地点	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置措施
1	废焦油	HW11	900-013-11	6.617	电捕焦油器	不暂存	液态	焦油残渣	焦油残渣	3 月	T	收集至危废暂存间，定期交由有资质单位处理
2	废导热油	HW08	900-249-08	1t/5 年	导热油锅炉	不暂存	液态	石油类	石油类	5 年	T, I	委托有资质的单位进行设备运维，
3	废活性炭	HW49	900-041-49	10.117	活性炭吸附装置	不暂存	固态	活性炭	活性炭	3 月	T/In	

													清理更换后带走，不在场内贮存
4	废机油	HW08	900-214 -08	0.02	机修	危废暂存间	液体	芳香烃	芳香烃	每月	T, I	收集至危废暂存间，定期交由资质单位处理	
5	废机油空桶	HW08	900-249 -08	0.01	机修		固体	芳香烃	芳香烃	每月	T, I		
6	废弃含油抹布	HW49	900-041 -49	0.01	机修		固体	芳香烃	芳香烃	每天	T, I		

(2) 项目固废环境管理要求

1) 一般固体废物暂存区

扩建项目一般工业固废临时堆放区应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。做好防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵要求。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目一般固废间地面进行了硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。

③为了便于管理，临时堆放场应按GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存(处置)场》设置环境保护图形标志。

企业在生产过程中，应加强现有一般工业固体废物的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。

2) 危险废物暂存间的相关要求

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《建设项目危险废物环境影响评价指南》的规定设置。做到防风、防雨、防晒。地面基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$)或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $< 10^{-10} \text{cm/s}$ 。危险废物暂存间门口设置有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。

5、土壤、地下水

①污染途径

本项目营运期污染物进入地下水环境的途径主要是液体物料泄漏通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入土壤或地下水。

②地下水、土壤保护措施及对策

(1) 源头控制

项目生产过程中，选用防渗、防腐处理的包装物，将污染物“跑、冒、滴、漏”降到最低程度。

(2) 分区防渗

将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：

重点防渗区：危废暂存间、沥青罐区、三级沉淀池、柴油罐区、事故应急池；

一般防渗区：生产区域；

简单防渗区：厂区道路、办公区。

表4.10 分区防渗一览表

名称	防治要求	防渗技术要求
危废暂存间	重点防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
危废暂存间、沥青罐区、三级沉淀池、柴油罐区、事故应急池	重点防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
生产区域	一般防渗区	等效黏土层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照执行 GB16889
厂区道路、办公区	简单防渗区	一般地面硬化

采取上述治理措施后，本项目防控措施基本满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中要求，不会对地下水、土壤环境造成不利影响。

6、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，

项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

（1）风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B，本扩建项目风险物质如下表。

表 4.11 环境风险物质情况表

序号	物质名称	形态	临界量	最大贮存量 (t)	贮存方式	危险物质位置
1	废机油	液态	2500	0.02	桶装	危废暂存间
2	废焦油	液态	2500	6.617	桶装	
3	废油桶	固态	50	0.01	/	
4	废含油抹布	固态	50	0.01	/	
5	导热油	液态	2500	1	罐装	导热油炉
6	柴油	液态	2500	60	罐装	柴油储罐
7	沥青	液态	2500	200	罐装	沥青储罐

（2）风险潜势初判

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

首先根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B-重点关注的危险物质及临界量表 B.1 确定临界量，详见表 4.13。

当存在多种危险物质时，则按下式计算。

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+\dots+qn/Qn$$

式中：q1、q2……qn——每种危险物质的最大存在总量，t;

Q1、Q2……Qn——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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$

根据扩建项目风险源调查，扩建项目 Q 值计算结果如下表：

表 4.12 扩建项目 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi	合计 Q
1	废机油	0.02	2500	0.000008	0.1074548
2	废焦油	6.617	2500	0.0026468	

3	废油桶	0.01	50	0.0002	
4	废弃含油抹布	0.01	50	0.0002	
5	导热油	1	2500	0.0004	
6	柴油	60	2500	0.024	
7	沥青	200	2500	0.08	

表 4.13 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A

②风险潜势初判：本扩建项目 $Q=0.1074548$ ，当 $Q<1$ 时，扩建项目环境风险潜势为 I。为此，本扩建项目不进行危险性（P）分级计算。

③评价等级：扩建项目环境风险潜势为 I 时，评价工作等级为简单分析。扩建项目环境风险评价结论详见下表。

表 4.14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广西两湾鼎煜商贸有限公司混凝土搅拌站扩建沥青混凝土、水稳料项目
建设地点	广西壮族自治区玉林市博白县龙潭产业园白平片区内
地理坐标	109°46'49.948"E, 21°48'1.525"N
主要危险物质及分布	主要危险物质为废润滑油、废焦油、废油桶、柴油、沥青及导热油，主要分布于危废暂存间、柴油储罐、沥青储罐及导热油炉。
环境影响途径及危险后果	1、对环境空气的影响 泄漏的油类物质受热时可发生火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。 2、对地表水的影响 火灾发生后，灭火产生的消防废水会携带一定量的有害物质。若事故废水不能及时得到有效收集和处置，将可能随雨水排入附近地表水体，对地表水水质造成污染。 3、对地下水、土壤的影响 有害物质泄漏通过垂直渗透进入地下水环境。
风险防范措施要求	(1) 在使用和储存易燃液体的场所采取防火、防爆措施，远离火种，配备符合生产或者储存需要的管理人员和技术人员，有健全的安全管理制度； (2) 油类物质采用专用包装桶包装，定量暂存，并设置专员定期对包装情况进行检查，对可能发生油类物质泄漏事故区域采取重点防渗； (3) 沥青罐区、柴油罐区、导热油炉等地面采取防腐、防渗防漏处理，分区设置 20cm 高事故围堰以及初期雨水切换阀； (4) 加强环保设施日常维护，建立污染物治理设施运行管理台账； (5) 完善企业环境风险应急预案，定期组织培训和演练； (6) 加强运行巡检管理，建立隐患排查制度。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：
本扩建项目风险潜势为 I，仅进行简单分析，在采取有效的防范措施、制定相应的应急预案并按规定落实的前提下，建设单位可将事故风险的影响减至最小。

（3）环境风险识别和防范措施

从本扩建项目工程分析，在生产过程中主要有以下几个方面事故风险：

①生产污染事故：由于在生产过程中，因人为违反操作法，不遵守工艺规程，误操作造成矿物油等化学物质突发性燃烧和泄漏。

②未经治理的“三废”污染物进入环境事故：三废治理工艺操作失误、设备故障、发生泄漏、突发性排放三废、停电引起生产操作系统中断和治理系统停转等，导致废气的事故性排放，污染大气环境。

③在生产过程中存在燃烧、爆炸事故风险。项目生产中一旦发生燃烧、爆炸，将会导致一系列人身危险危害、财产损失事故发生和环境污染。另外，项目生活污水事故排放，将污染当地地表水体。

防范措施：

（1）生产、仓储方面

在总平面图布置上，各建筑单体之间要按有关设计规范要求，留有足够的防火间距。必须有符合国家标准的生产工艺、设备或者储存方式、设施，虽然项目生产中使用和储存的危险物不构成重大危险源，其储存地仍尽量应远离水源、居住区等。必须在使用和储存易燃液体的场所采取防火、防爆措施，远离火种。建设方应配备符合生产或者储存需要的管理人员和技术人员，有健全的安全管理制度。建立完善的安全生产规章制度和操作规程，严格按操作规程生产。加强环保设施运行管理，确保其正常、高效地运转。

（2）风险物质贮存、运输和使用过程中的风险防范措施

①各类储罐的结构、材料应与储存条件相适应，采取防腐措施，进行整体实验；罐体内设置高液位报警器、高液位泵系统设施，设立检查制度，管道安装质量检验，运行中要对管道进行维护检查、监测。

②储罐使用时，要严防罐体下沉和罐体变形。如果罐体出现均匀沉降超过50mm，罐壁周围10m周长范围内沉降差超过25mm必须腾空存量，对罐体进

行技术处理。

③沥青罐区、柴油储罐区、导热油储存区等地面采取防腐、防渗防漏处理，满足重点防渗区要求，防止事故发生时废水渗漏污染地下水。罐区四周设置围堰，围堰容积按最不利事件泄漏情况下设计，不小于发生泄漏事故情况下最大的泄漏容积。沥青罐区、柴油储罐区、导热油储存区分区设置 20cm 高事故围堰以及初期雨水切换阀；同时，要求事故围堰的底部、四周按照重点防渗区要求进行防腐、防渗漏处理。

④危废间应加强日常管理，建立进出台账；严格管理，操作正确，加强日常检查，正常情况下，可以避免发生溢出和泄漏事故，但不能排除非正常情况下泄漏事故的发生，如地震和其它一些潜在突然因素的发生。

⑤制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。

⑥应该做好抗静电工作，防止静电引起存储区火灾和爆炸。做好预防雷击造成火灾事件的发生，安装规范的防雷与接地措施。消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求。按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）的规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。

⑦使用润滑油、导热油的过程中，泄漏和渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。

⑧加强管理，防止因管理不善而导致火灾：每天对车间设备，进行检查，防止因为设备故障而引起火灾。

⑨加强储罐渗漏事故的防护，对储罐、阀门等进行定期检测，对泄漏到液池内的物料应进行临时抽吸系统尽快收集，减少着火机会，一旦发生火灾事故，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围非急救人员，远离事故区。

（3）生产管理防范措施

①建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管

理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

②对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能。

③建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。

④加强环保设施管理和维护，设置环保专员，定期检查维护环保设备，定期更换活性炭，并建立管理台账。

(4) 危险废物存放及管理要求

危险废物暂存间应设置 20cm 高围堰，各类危险废物应分类存放，液体危险废物需由密闭的专用容器收集，固体危险废物需由加盖的储存桶收集，同时容器下方设置托盘。

按照环评提出的防渗措施，严格落实防渗建设要求。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)的管理规定，对危废暂存间做好“六防”(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐)措施，外运过程要防止抛洒泄漏，扬尘等二次污染，企业内部应建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按照《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号，2021 年 11 月 30 日)的要求做好危险废物转移工作，危废必须交由资质单位处理，如资质单位在处理能力不能满足的情况下，企业应提前积极寻找其他资质单位并签订协议，企业不得擅自处理或排放。

项目应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物，确保危废得到妥善处置。项目危废暂存间应远离易爆、易燃品库，且暂存间内装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以

上的空间。

(5) 火灾风险防范措施

①消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求；在原材料仓库、危废暂存间等区域设立警告牌（严禁烟火）。

②按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。

③严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。

④加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

⑤加强管理，防止因管理不善而导致火灾：每天对贮存设施设备进行全面检查，防止因为设备故障发生泄漏而引起火灾。

⑥防止静电起火：防止静电灾害可以采用的措施有：a.接地：使物体与大地之间构成电气泄漏电路，将产生在物体上的静电泄于大地，防止物体贮存静电；b.工作人员应该穿上防静电工作服；c.防止流动带电：管道输送溶剂时，流速越快，产生的静电越多。为防止高速流动带电，应该对流速作出限制；d.维持湿度：保持现场湿度大于 60%，有利于静电的释放。

(6) 环保设施故障风险防范措施

①对污水收集管道及处理池进行定期检查和检修，发现问题立即采取措施进行控制。

②危废暂存间密闭设置，并进行“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）处理，各类危险废物分类规范地暂存于危废暂存间内，定期交由有专业资质的单位收运处置，避免污染事故发生。

③各类设备选用安全可靠设备，管道应经过防腐处理。

④定期检查项目废气处理装置的运行情况，对关键性设备部件进行定期交换，是防止设备失灵引起事故的措施。

⑤若处理设施出现异常，须立即停止生产并及时检修，待其检修合格、及时足量更换活性炭并正常运行后方可恢复生产；
⑥加强废气处理设施的管理和维护，关键设备及零部件预留备用，若处理设施出现异常，须立即停产检修；
⑦同时，企业通过制定风险防范措施及突发环境事件应急预案，加强职工培训与管理以提高员工安全生产技能，定期检查和保养生产设备以保证设施安全正常运行等措施，以降低环境风险发生的概率和影响。

7、建设项目环境影响评价与排污许可联动

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），水泥稳定土扩建项目属于“二十五、非金属矿物制品30, 63、水泥、石灰和石膏制造301, 石膏、水泥制品及类似制品制造302”中“其他水泥类似制品制造3029”，属于排污许可中“登记管理”。沥青混凝土扩建项目属于“二十五、非金属矿物制品30, 70、石墨及其他非金属矿物制品制造309”中“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）”，属于排污许可中“简化管理”。故本扩建项目运营前应办理排污许可证。

8、项目“三同时”竣工环境保护验收计划

扩建项目环保设施按照本报告的要求建设后，建设单位要根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求对本项目环境保护设施进行自行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。扩建项目环境保护竣工验收内容及要求详见表4.15。

表 4.15 扩建项目环境保护竣工验收内容一览表

类别	污染源	环保措施	验收标准	验收内容

		厂界	筒仓：布袋除尘器；搅拌：加水装置；原料仓暂存：三面围挡，配置喷淋设施；配料：喷淋设施；运输：洒水抑尘设施、控制车速	颗粒物执行《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；沥青烟气、苯并[a]芘、非甲烷总烃执行《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标准	厂界达标
废气	燃烧机的废气与烘干废气	旋风除尘器+布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	排气筒（DA002）达标	
	沥青储罐呼吸废气以及搅拌出料口废气	集气罩+“电捕焦油器+活性炭吸附”	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	排气筒（DA003）达标	
	燃油油炉尾气	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建燃油锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃油锅炉标准	排气筒（DA004）达标	
废水	生产废水	沉淀池、清水池	/	沉淀池、清水池，是否乱排	
噪声	生产设备噪声	基础减振、隔声、润滑保养。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类准要求	场界达标	
固体废物	收集的粉尘	作为原料回用于生产	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	是否作为原料回用于生产，是否有乱排乱丢	
	沉淀池沉渣				
	废焦油	暂存于危废暂存间，交有资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	是否设置危废暂存间、是否交资质的单位处置。	
	废活性炭	委托有资质的单位进行设备运维，清理更换后带走，不在场内贮存			
	废导热油	暂存于危废暂存间，交有资质的单位处置			
	废机油				
	废机油空桶				
	废弃含油抹布				
	生活垃圾	由环卫部门进行统一处理	《城市生活垃圾管理办法》（建设部令157号）	是否有乱排乱丢	

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	筒仓粉尘	颗粒物	布袋除尘器	《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
	水泥稳定土搅拌粉尘		布袋除尘器	
	卸料粉尘		降低卸料高度、雾炮机	
	原料仓暂存粉尘		三面围挡,配置喷淋设施	
	运输车辆扬尘		洒水抑尘设施、控制车速	
	烘干物料上料粉尘		封闭+喷淋设施	
	燃烧机的废气与烘干废气	颗粒物、SO ₂ 、NOx	旋风除尘器+布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
燃油油炉尾气	沥青储罐呼吸废气以及搅拌出料口废气	颗粒物、沥青烟、苯并[α]芘、非甲烷总烃	电捕焦油器+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
	燃油油炉尾气	颗粒物、SO ₂ 、NOx	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2新建燃油锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃油锅炉标准
厂界		颗粒物、沥青烟、苯并[α]芘、非甲烷总烃	加强收集,减少逸散	颗粒物执行《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; 沥青烟气、苯并[α]芘、非甲烷总烃执行《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标准
地表水环境	生产废水	SS	沉淀池处理后进入清水池循环使用, 不外排	回用于生产
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池	白平产业园区污水处理厂纳管水质要求标准

声环境	生产线	生产设备噪声	优化设备选型,采取隔声、消音、基础减振等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生产过程中	沉淀池沉渣	作为原料回用于生产	一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		收集的粉尘	作为原料回用于生产	
	废气处理	废焦油	暂存于危废暂存间,交有资质的单位处置	
	废气处理	废活性炭	委托有资质的单位进行设备运维,清理更换后带走,不在场内贮存	
	导热油炉	废导热油		
	机械维修	废机油	暂存于危废暂存间,交有资质的单位处置	
		废机油空桶		
		废弃含油抹布		
	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一处理	《城市生活垃圾管理办法》(建设部令157号)
土壤及地下水污染防治措施	将本扩建项目划为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区,划分区域如下:重点防渗区:危废暂存间、沥青罐区、三级沉淀池、柴油罐区、事故应急池;一般防渗区:生产区域;简单防渗区:厂区道路、办公区。重点防渗区:危废暂存间采用防渗混凝土+2mm厚HDPE土工膜+2mm厚环氧树脂地坪进行防渗、防腐处理,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。沥青罐区、三级沉淀池、柴油罐区、事故应急池采用防渗混凝土+2mm厚环氧树脂地坪进行防渗、防腐处理,渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。一般防渗区:采用防渗混凝土,防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。简单防渗区:进行一般地面硬化。			
生态保护措施	扩建项目运行后正常情况下产生的“三废”在经过处理后对生态环境的影响较小。厂区内加强绿化植树可使区域生态环境起到一定的修复、提升和美化作用。			
环境风险防范措施	(1) 在使用和储存易燃液体的场所采取防火、防爆措施,远离火种,配备符合生产或者储存需要的管理人员和技术人员,有健全的安全管理制度; (2) 油类物质采用专用包装桶包装,定量暂存,并设置专员定期对包装情况进行检查,对可能发生油类物质泄漏事故区域采取重点防渗; (3) 沥青罐区、导热油储存区、柴油储罐区等地面采取防腐、防渗防漏处理,分区设置20cm高事故围堰以及初期雨水切换阀; (4) 加强环保设施日常维护,建立污染物治理设施运行管理台账; (5) 完善企业环境风险应急预案,定期组织培训和演练; (6) 加强运行巡检管理,建立隐患排查制度。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，广西两湾鼎煜商贸有限公司混凝土搅拌站扩建沥青混凝土、水稳料项目符合国家相关产业政策，符合地方总体规划要求，选址合理。只要在项目建设营运过程中严格执行“三同时”的要求，全面认真执行本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放的前提下，本次评价认为，从环境影响的角度，该扩建项目的实施是可行的。

附表 1

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	0.748t/a	/	/	1.169t/a	/	1.917t/a	+1.169t/a
	二氧化硫	0.00t/a	/	/	4.75 t/a	/	4.75t/a	+4.75t/a
	氮氧化物	0.00t/a	/	/	1.515t/a	/	1.515t/a	+1.515t/a
	沥青烟	0.00t/a	/	/	0.38325t/a	/	0.38325t/a	+0.38325t/a
	苯并[a]芘	0.00t/a	/	/	5.749×10^{-6} t/a	/	5.749×10^{-6} t/a	$+5.749 \times 10^{-6}$ t/a
	非甲烷总烃	0.00t/a	/	/	0.406t/a	/	0.406t/a	+0.406t/a
废水	COD	0.0499t/a	/	/	0.07524t/a	/	0.12514t/a	+0.07524t/a
	BOD ₅	0.025t/a	/	/	0.03762t/a	/	0.06262t/a	+0.03762t/a
	SS	0.025t/a	/	/	0.03762t/a	/	0.06262t/a	+0.03762t/a
	NH ₃ -N	0.0062t/a	/	/	0.0094t/a	/	0.0156t/a	+0.0094t/a
固体废物	除尘器收集粉 尘	0.00t/a	/	/	0.00t/a	/	0.00t/a	+0.00t/a
	沉淀池淤泥	0.00t/a	/	/	0.00t/a	/	0.00t/a	+0.00t/a
	废焦油	0.00t/a	/	/	6.617t/a		6.617t/a	+6.617t/a
	废活性炭	0.00t/a	/	/	10.117t/a		10.117t/a	+10.117t/a

	废导热油	0.00t/a	/	/	1t/5 年		1t/5 年	+1t/5 年
	废机油	0.02t/a	/	/	0.02t/a		0.04t/a	+0.02t/a
	废油桶	0.01t/a	/	/	0.01t/a	/	0.02t/a	+0.01t/a
	废弃含油抹布	0.001t/a	/	/	0.01t/a	/	0.011t/a	+0.01t/a
	生活垃圾	1.95t/a	/	/	2.55t/a	/	4.5t/a	+2.55t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①; 单位: t/a。