

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供环境部门信息公开使用

项目名称：年增产商品混凝土 100 万立方米、新增整

形石子 100 万吨、新增机制砂 100 万吨项目

建设单位（盖章）：福建省泉州恒坂建材有限公司

编制日期：2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	45
六、结论	47
附表	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年增产商品混凝土 100 万立方米、新增整形石子 100 万吨、新增机制砂 100 万吨项目		
项目代码	2212-350583-04-01-143892		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省（自治区） <u>泉州</u> 市 <u>南安</u> 市（县、区） <u>英都</u> 镇（乡、街道） <u>恒阪工业区恒阪大道 98 号</u>		
地理坐标	（ <u>118</u> 度 <u>15</u> 分 <u>37.933</u> 秒， <u>24</u> 度 <u>57</u> 分 <u>10.984</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造、 C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 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；60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309 其他
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[2022]C061063 号
总投资（万元）	2300	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	2.61	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>项目于 2020 年 1 月扩建 1 条洗砂压滤生产线，已配套废水治理设施，尚未投入生产。2020 年 7 月 23 日泉州市南安生态环境局出具了《泉州市生态环境局行政处罚决定书》（闽泉环罚[2020]214 号），企业于 2020 年 8 月 10 日缴纳了罚款（附件 9）。</u>	用地（用海）面积（m ² ）	18177
专项评价设置情况	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）中专项评价设置原则表，本项目无需开展专项评价。		

表 1-1 专项评价设置原则表			
专项评价类型	设置原则	本项目	是否设置专项
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	项目不涉及排放有毒有害污染物	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无新增工业废水外排	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	项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险废物	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	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《中国恒阪阀门基地控制性详细规划修编》</p> <p>审批机关：南安市人民政府</p> <p>审批文号：《南安市人民政府关于中国恒阪阀门基地控制性详细规划修编的批复》（南政文[2020]171号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《中国恒阪阀门基地控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局）</p> <p>审查文件名称及文号：《关于中国恒阪阀门基地控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》（南环保[2013]函 102 号）</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、与《中国恒阪阀门基地控制性详细规划修编》符合性分析</p> <p>项目选址于南安市英都镇恒阪工业区恒阪大道 98 号，根据出租方申鹭达股份有限公司提供的土地证（附件 5）：南国用（籍）第 00090390 号，用地性质为工业用地。对照《中国恒阪阀门基地控制性详细规划修编》（附图 5），项目所在用地性质为二类工业用地。</p> <p>中国恒阪阀门基地功能定位为：以自然生态景观为依托，以英都镇区为后盾，以打造水暖、阀门制造等优势传统产业为主导的全国重要的水暖阀门制造基地。本项目主要从事商品混凝土、机制砂及石子生产加工，根据《福建省泉州恒板建材有限公司年增产商品混凝土 100 万立方米、新增整形石子 100 万吨、新增机制砂 100 万吨项目工作协调会议纪要》（[2022]94</p>		

	<p>号，附件 8），“原则同意南安市生态环境局按照《中共南安市市委巡视巡查整改工作领导小组第六次会议纪要》（[2020]6 号）和《新型建材类项目审批事项分类管理协调会议纪要》（[2021]15 号）等文件要求，对福建省泉州恒板建材有限公司年增产商品混凝土 100 万立方米、新增整形石子 100 万吨、新增机制砂 100 万吨项目作为园区配套项目办理环评审批手续”，本项目作为中国恒阪阀门基地园区配套项目，符合中国恒阪阀门基地控制性详细规划修编。</p> <p>二、与中国恒阪阀门基地规划环评及审查意见符合性分析</p> <p>对照《中国恒阪阀门基地控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见，本项目与其符合性分析见下表 1-2。</p>
--	--

表 1-2 与《中国恒阪阀门基地控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

序号	规划环评及审查意见要求		本项目	符合性
	序号	规划环评及审查意见要求		
1	产业定位	发展以阀门、水暖五金为主，阀门配件及卫浴陶瓷为辅的特色工业园区。	项目主要从事商品混凝土、机制砂及石子生产加工，作为园区配套项目，与产业定位不冲突。	符合
2	污染防治	废水预处理达到污水处理厂进水水质要求，未列入进水水质要求的指标执行《污水排放城镇下水道水质标准》（GB343-2010）（有行业标准的按相关行业标准执行）后排入南安市西翼污水处理厂统一处理。	项目外排废水主要为职工生活污水，生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及《污水排放城镇下水道水质标准》（GB343-2010）表1中B等级标准后排入南安市西翼污水处理厂统一处理。	符合
3	环境风险	加强环境风险防范。园区和入驻企业均应制定风险应急预案。建设车间、企业、园区三级环境风险防控体系和区域联运协调机制，完善应急能力建设，加强应急演练、切实防范环境风险。	项目将按相关规定制定企业突发环境事件应急预案，并定期演练，与园区进行有效联防联控。	符合
4	环保准入条件	主体要求	项目主要从事商品混凝土、机制砂及石子生产加工，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《外商投资产业指导目录（2011年修订）》等国家相关法律、法规和产业政策要求。同时结合基地规划定位和产业结构，以及区域资源、环境承载能力、区内外周边敏感目标分布情况，不宜发展重型机械制造业，不宜发展污染影响较大的机械前处理等企业；不宜引进建筑陶瓷等污染影响较大的企业；并对入区阀门、水暖配件等金属制品企业及卫生陶瓷提出具体引进要求。	符合
		阀门、水暖配件等金属制品企业准入条件	(1) 生产工艺 ①达到同行业国内先进水平。 ②生产工艺不含酸洗、电镀、钝化、活化、氧化防腐、热镀锌等工段。 (2) 燃料结构 使用电和天然气为能源和燃料。 (3) 污染治理措施 ①废水 A、厂区雨污分流。 B、生产循环水采用清污分流，经处理后回用循环水。 C、车间地面冲洗水隔油沉淀处理后回用于循环水补充水，做到生产废水零排放。	(1) 生产工艺 项目采用的生产工艺达到同行业国内先进水平，不含酸洗、电镀、钝化、活化、氧化防腐、热镀锌等工段。 (2) 燃料结构 使用电为能源。 (3) 污染治理措施 ①废水 A、厂区雨污分流。 B、生产循环水采用清污分流，

规划及规划环境影响评价符合性分析

			<p>D、全厂生产用水重复利用率不低于 80%。</p> <p>②废气 仅对铸造及喷漆提出要求。</p> <p>③厂界噪声 选取低噪设备，高噪声设备采取减振降噪措施，合理布置厂区平面，做到厂界噪声达标。</p> <p>④固废 分类收集、处置；特别是危险废物废切削液、喷漆废水处理漆渣按照危废处置有关要求临时贮存，严格执行五联单管理制度。</p> <p>(4) 环境管理 入区企业执行环境影响评价制度及环保“三同时”制度。</p>	<p>经处理后回用循环用水。</p> <p>C、作业区清洗废水经沉淀处理后回用于循环用水补充水，做到生产废水零排放。</p> <p>D、全厂生产用水重复利用率不低于 80%。</p> <p>②废气 项目无铸造及喷漆等工艺废气。</p> <p>③厂界噪声 选取低噪设备，高噪声设备采取减振降噪措施，合理布置厂区平面，做到厂界噪声达标。</p> <p>④固废 固体废物分类收集、处置。</p> <p>(4) 环境管理 入区企业执行环境影响评价制度及环保“三同时”制度。</p>	
--	--	--	--	--	--

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>三、与南安市生态功能区划符合性分析</p> <p>对照《南安市生态功能区划图》（附图6），项目位于“南安中西部西溪流域低山丘陵城镇工业与农业生态功能小区（410158305）”范围内，其主导功能为城镇工业和西溪水质保护，辅助功能为农业生态。</p> <p>项目不涉及饮用水源保护区范围内，本项目的建设有利于发展环境友好型城镇工业，推动基地内循环经济发展，符合生态功能区划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>项目主要从事商品混凝土、机制砂及石子生产加工，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，所采用的的工艺、设备及产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类。另外，根据南安市发展和改革局对本项目的备案（闽发改备[2022]C061063号）（附件3），本项目的建设符合南安市发展需求。</p> <p>综上，本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。</p> <p>二、“三线一单”控制要求的符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号），项目选址于南安市英都镇恒阪工业区恒阪大道98号，未涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，不在红线划定区范围。项目主要从事商品混凝土、机制砂及石子生产加工，无生产废水外排，不属于“泉州市生态环境准入清单”中“空间布局约束”、“环境风险防控”特别规定的行业内，项目建设符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：地表水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，环境空气质量现状达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，声环境质量现状达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>项目废水、废气及噪声经治理后对环境污染较小，固体废物可做到无害化处置，采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>（3）资源利用上线</p>

	<p>项目生产运营过程中能源以水、电为主，资源及能源消耗量均不大，不属于高耗能和资源消耗型企业。且通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平。因此，项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>根据环境功能区分区管控工业项目分类说明，本项目属于二类工业项目，不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止、限制类项目。对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2022]12号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）中附件3“泉州市生态环境准入清单”，项目不属于“空间布局约束”、“资源开发效率要求”等中禁止准入类。</p>
--	--

表 1-3 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）符合性分析

适用范围	准入要求	本项目	符合性
空间布局约束	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。 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。 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。 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。 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。	1、项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业； 2、项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能； 3、项目不属于煤电项目； 4、项目不属于氟化工产业； 5、项目位于水环境质量稳定达标的区域。	符合
陆域	1、建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按量实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2、新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3、尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、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。	1、项目不涉及总磷排放，不属于重金属重点行业建设项目，项目新增 VOCs 排放按要求实行倍量替换； 2、项目不属于新建水泥、有色金属项目 3、项目不属于城镇污水处理设施。	符合

表 1-4 与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）中“泉州市总体准入要求”符合性分析

适用范围	准入要求	本项目	符合性
空间布局约束	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。 2、泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3、福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限值规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4、泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引入电镀、涉剧毒品、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5、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。	项目选址于南安市英都镇恒阪工业区恒阪大道 98 号，主要从事商品混凝土、机制砂及石子生产加工，不属于陆域空间布局约束中禁止准入的项目。	符合
污染物排放管控	涉及新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目不涉及 VOCs 排放。	符合

表 1-5 与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）中“南安市陆域环境管控单元准入要求”符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目	符合性
----------	----------	--------	------	-----	-----

其他符合性分析

	ZH3505832 0008	中国恒阪阀门基地	重点管控 单元	空间布局 约束	1、禁止引进三类企业。 2、禁止引进酸洗、电镀、钝化、活化、氧化防腐、热镀锌等工艺。	项目主要从事商品混凝土、机制砂及石子生产加工，作为园区配套项目，不属于禁止引进三类企业，不涉及酸洗、电镀、钝化、活化、氧化防腐、热镀锌等工艺。	符合
				污染物排 放管控	1、涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2、包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间内有机废气净化效率不低于 90%。 3、入区企业清洁生产水平须达到国内先进水平。 4、加快园区内污水管网减少，确保工业企业废（污）水全部纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	项目主要从事商品混凝土、机制砂及石子生产加工，不涉及 VOCs 排放，清洁生产水平达国内先进。项目外排废水为职工生活污水，生活污水经预处理后通过污水管网排入南安市西翼污水处理厂统一处理。	符合
				环境风险 防控	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。	项目建成投产后企业内部拟建立健全的环境风险防控体系，编制企业突发环境事件应急预案，并配套有效的风险防控措施，防止突发环境事件污染地表水、地下水及土壤环境。	符合
综上所述，项目的选址与建设符合“三线一单”控制要求。							

其他符合性分析	<p>三、周边环境相容性分析</p> <p>项目选址于南安市英都镇恒阪工业区恒阪大道 98 号，项目北侧为亿高阀门制造有限公司、泉州奥钢贸易有限公司，东侧隔恒阪大道为申鹭达股份有限公司，南侧为林地，西侧为空地。距离项目最近敏感目标为西南侧约 90m 处的石山村居民住宅，与周边环境基本相容。</p>
---------	--

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

福建省泉州恒板建材有限公司（以下简称“恒板公司”）成立于2018年5月17日，主要从事商品混凝土、沙、石子、建筑材料等生产加工。2018年12月，恒板公司委托重庆丰达环境影响评价有限公司编制了《福建省泉州恒板建材有限公司年产30万立方米混凝土项目环境影响报告表》，并于2019年1月16日通过泉州市南安生态环境局的审批，审批文号：南环[2019]13号。2019年3月，企业自主开展了建设项目环境保护设施竣工验收，验收规模为年产混凝土30万立方米（附件7）。

因市场需求及企业自身发展等相关因素，恒板公司拟在原有工程基础上进行扩建，新增租赁厂房及用地，本次扩建内容如下：

①扩大商品混凝土生产规模，新增生产设备，年增产商品混凝土100万立方米，扩建后年总产商品混凝土130万立方米；

②新增机制砂及石子生产工艺，利用新增租赁厂房及用地建设机制砂生产线，年增产整形石子100万吨、机制砂100万吨。

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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业3060石棉及其他非金属矿物制品制造”中“其他”，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（摘录）

	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				
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	/
60	耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石棉制品；含焙烧的石棉、碳素制品	其他	/

2023年2月，恒板公司委托宁德市筠澄环保科技有限公司承担该建设项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即派技术人员现场踏勘和收集资料，并根据实际情况编制环境影响报告表，供建设单位上报生态环境部门审批。

根据现场勘察，项目环评介入时企业已扩建1条洗砂压滤生产线，并配套废水治理设施。2020年7月23日，泉州市南安生态环境局出具了《泉州市生态环境局行政处罚决定书》（闽泉环罚[2020]214号），责令扩建项目停止建设，并对其处罚，企业

于2020年8月10日缴纳了罚款。

二、项目概况

(1) 项目名称：年增产商品混凝土 100 万立方米、新增整形石子 100 万吨、新增机制砂 100 万吨项目

(2) 建设单位：福建省泉州恒板建材有限公司

(3) 建设地点：南安市英都镇恒阪工业区恒阪大道 98 号（中国恒阪阀门基地内）

(4) 建设性质：扩建

(5) 建设规模：在原有工程基础上新增租赁申鹭达股份有限公司厂房及用地，总租赁用地面积约 18177m²

(6) 总投资：2300 万元

(7) 职工人数：新增职工 30 人，扩建后职工总数 70 人，均不住厂

(8) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 24 小时（二班制）

三、项目组成

扩建项目由主体工程、辅助工程、公用工程及配套环保工程等组成，具体组成及主要建设内容见下表 2-2。

表 2-2 扩建项目组成及主要建设内容一览表

项目组成	建设规模及主要内容		备注	
主体工程	混凝土生产作业区	拟建设 2 条混凝土生产线，其中 2 个搅拌机主楼（封闭式钢结构外包）进行扩建，配套 2 条封闭式自动卸料皮带走廊及上料系统	拟建	
	机制砂生产车间	1F，钢结构厂房，占地面积约 7000m ² ，新增 2 条机制砂生产线，配套有破碎机、制砂机等设备	已建设 1 条机制砂生产线	
辅助工程	原料堆场	废石、土石方堆场	位于机制砂生产车间部分，占地面积约 3000m ²	新增
		砂石堆场	依托原有工程已建钢结构厂房，占地面积约 3800m ²	依托原有工程
	成品堆场	位于机制砂生产车间部分，占地面积约 1000m ²	新增	
公用工程	供电系统	由市政供电网统一供给	/	
	给水系统	由市政自来水管网统一供给	/	
	排水系统	雨污分流	/	
环保工程	废气	物料输送储存及混合搅拌粉尘	新增 4 个水泥料仓、2 个矿粉料仓、2 个粉煤灰料仓、2 个膨胀粉仓及 2 个搅拌机，配套 12 套脉冲袋式除尘设施，搅拌站采用整体封闭方式，输送系统密封式	拟建
		破碎、筛分粉尘	封闭式作业，产尘点四周配套雾化喷淋设施	拟建
		堆场扬尘	半封闭式土石方、砂石堆场，内设置喷淋系统抑尘	拟建
		汽车运输扬尘	控制车速，清扫厂区内路面，定期洒水降尘	拟建
	废水	生活污水	生活污水经厂区化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市西翼污水处理厂进一步处理。	依托原有工程
		生产废水	生产废水经沉淀处理后回用，不外排	/
	噪声	基础设施消声、减振，墙体隔声	/	
固体废物	一般工业固体废物	一般工业固体废物暂存场所 1 处，占地面积约 30m ² ，除尘设施收集的粉尘回用于生产，废水处理设施产生的污泥由相关厂家回收利用。	依托原有工程	

	生活垃圾	垃圾桶若干，生活垃圾由环卫部门清运处理。	/
--	------	----------------------	---

四、主要产品和产能

扩建后，项目产品方案及生产规模如下：

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模				单位
		原有工程	扩建工程	扩建后总工程	增减量	
1	商品混凝土	30	100	130	+100	万立方米/年
2	机制砂	0	100	100	+100	万吨/年
3	石子	0	100	100	+100	万吨/年

五、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见下表 2-4、表 2-5。

表 2-4 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数			原有工程	扩建后工程	增减量	单位
			参数名称	设计值	单位				
主体工程	主要生产线	搅拌机	生产能力						台
									台
辅助工程	辅助系统	皮带输送系统	处理能力						套
	污水处理系统	沉淀池	容积						套
储运工程	储运系统	水泥料仓	容积						个
		矿粉料仓	容积						个
		粉煤灰料仓	容积						个
		膨胀粉仓	容积						个
		减水剂罐	容积						个

表 2-5 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数			原有工程	扩建后工程	增减量	单位
			参数名称	设计值	单位				
原辅料制备	原料制备	鄂式破碎机	生产率						台
		圆锥破碎机	生产率						台
生产系统	生产系统	振动筛	生产率						台
		制砂机	产能						台
		螺旋分级机	生产率						台
		轮式洗砂机	生产率						台
		细砂回收系统	生产率						套
		脱水筛	生产率					台	

公用单元	辅助系统	板框压滤机	生产率					台
		水泵	额定功率					台
	污水处理系统	沉淀池	容积					套

六、主要原辅材料及燃料

1、原辅材料、资源及能源消耗

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见下表 2-6。

表 2-6 原辅材料、资源及能源消耗一览表

序号	原料名称	单位	原有工程	扩建工程	扩建后总工程	增减量	备注
原辅材料消耗							
1	废石、土石方	万 t/a					外购
2	水泥	万 t/a					外购
3	砂子	万 t/a					外购
4	石子	万 t/a					外购
5	矿粉	万 t/a					外购
6	粉煤灰	万 t/a					外购
7	减水剂	万 t/a					外购
8	膨胀剂	万 t/a					外购
能源、水资源消耗							
9	水	生产用水	t/a				原料、洗砂及清洗用水
		生活用水	t/a				职工生活用水
10	电	万 kwh					设备运行

2、原辅材料理化性质

部分原辅材料的理化性质如下：

水泥：一种细磨的粉状水硬性胶凝材料。向其中加入适量水后，成为塑性浆体，既能在空气中硬化、又能在水中硬化，并把砂、石等材料牢固地胶结在一起。常用的为硅酸盐水泥。用水泥制成的砂浆或混凝土，坚固耐久，是重要的建筑材料和工程材料，广泛用于建筑、水利、道路、国防等工程中。

矿粉：矿粉，又称磨细水淬高炉矿渣粉，是以高炉水淬矿渣为主要原料，经干燥、粉磨处理而制成的超细粉末材料，是制备高性能水泥和混凝土的优质混合材。矿粉具有与普通硅酸盐水泥非常相近的化学组成，CaO：30%~42%，SiO₂：35%~38%，Al₂O₃：10%~18%，MgO：5%~14%等。

粉煤灰：又称飞灰，主要成分为 SiO₂ 与 Al₂O₃。粉煤灰具有一定含量的玻璃微珠颗粒，这些玻璃微珠颗粒均匀分散在混凝土浆体中，起“润滑”作用，降低颗粒之间的摩擦力，改善混凝土拌合物工作性。粉煤灰中的活性成分可以与水泥水化产物进行二次反

应，提高混凝土后期强度。

减水剂：聚羧酸系高性能减水剂，是聚羧酸类接枝多元共聚物与其他有效助剂的复配产品，其分子结构呈梳形，主链上带有较多的活性基团，并且极性较强。这些基团有磺酸基团(-SO₃H)，羧酸基团(-COOH)，羟基基团(-OH)，聚氧烷基烯基团((-CH₂CH₂O)_m-R)等。各基团对水泥浆体的作用是不相同的，如磺酸基的分散性好；羧酸基除有良好的分散性外，还有缓凝效果；羟基不仅具有缓凝作用，还能起到浸透润湿的作用；聚氧烷基类基团具有保持流动性的作用。产品无毒、无腐蚀性、可生物降解。在混凝土、易性及水泥用量不变条件下，能减少拌合用水量、提高混凝土强度，或在易性及强度不变条件下，节约水泥用量的外加剂。

膨胀剂：混凝土膨胀剂属硫铝酸钙型混凝土膨胀剂，不含钠盐，不宜会引起混凝土碱骨料反应。而耐久性良好，膨胀性能稳定，强度持续上升。普通混凝土由于收缩开裂，往往发生渗漏，降低了它的使用功能和耐久性。在水泥中内掺 8%~12%的膨胀剂，可拌制成补偿收缩混凝土，大大提高了混凝土结构的抗裂防水能力。可取消外防水作业，延长后浇缝间距，防止大体积混凝土和高强混凝土温差裂缝的出现。

七、水平衡

项目用水主要包括：搅拌用水、清洗用水、抑尘用水及职工生活用水。

(1) 生产用水

①原料用水

根据企业提供资料，平均 1m³ 混凝土需添加 0.2m³ 的水，扩建后项目预计年产混凝土 130 万 m³，则原料用水约 26 万 m³/a（约 866.67m³/d），这部分水分进入产品中。

②洗砂用水

项目机制砂生产过程中洗砂工序用水量约 1111.11m³/d（333333.34m³/a），废水产生量约 888.89m³/d（266666.67m³/a），这部分废水经沉淀处理后回用，不外排。

③清洗用水

A、设备清洗用水

搅拌机清洗用水量为 6.0m³/d，废水产生量为 5.4m³/d，清洗废水经沉淀处理后回用于清洗工序，不外排。

B、搅拌作业区清洗用水

搅拌作业区地面清洗用水量为 1.8m³/d，废水产生量为 1.62m³/d，清洗废水经沉淀处理后回用于清洗工序，不外排。

C、运输车辆清洗用水

运输车辆清洗用水量为 108.5m³/d，废水产生量为 97.65m³/d，清洗废水经沉淀处理

后回用于清洗工序，不外排。

④抑尘用水

A、堆场及道路抑尘用水

厂区内堆场及道路需不定时洒水降尘，用水量为 $7.4\text{m}^3/\text{d}$ ，此部分水以吸收或蒸发形式损耗。

B、机制砂生产线喷淋用水

项目机制砂生产线破碎机、筛分机等产尘点设有喷淋设施，用水量约 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，这部分用水均以蒸发、进入原料或产品中损耗。

(2) 初期雨水

厂区初期雨水预计年收集量约 1107.75m^3 ，初期雨水经收集后与生产废水一同经沉淀处理后回用于清洗工序。

(3) 生活用水

扩建后，项目招聘职工总数 70 人，均不住厂，不住厂职工人均用水量约 $50\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，则生活污水用水量为 $3.5\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水排放系数取 0.8，则项目生活污水产生量约 $2.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目水平衡图如下：

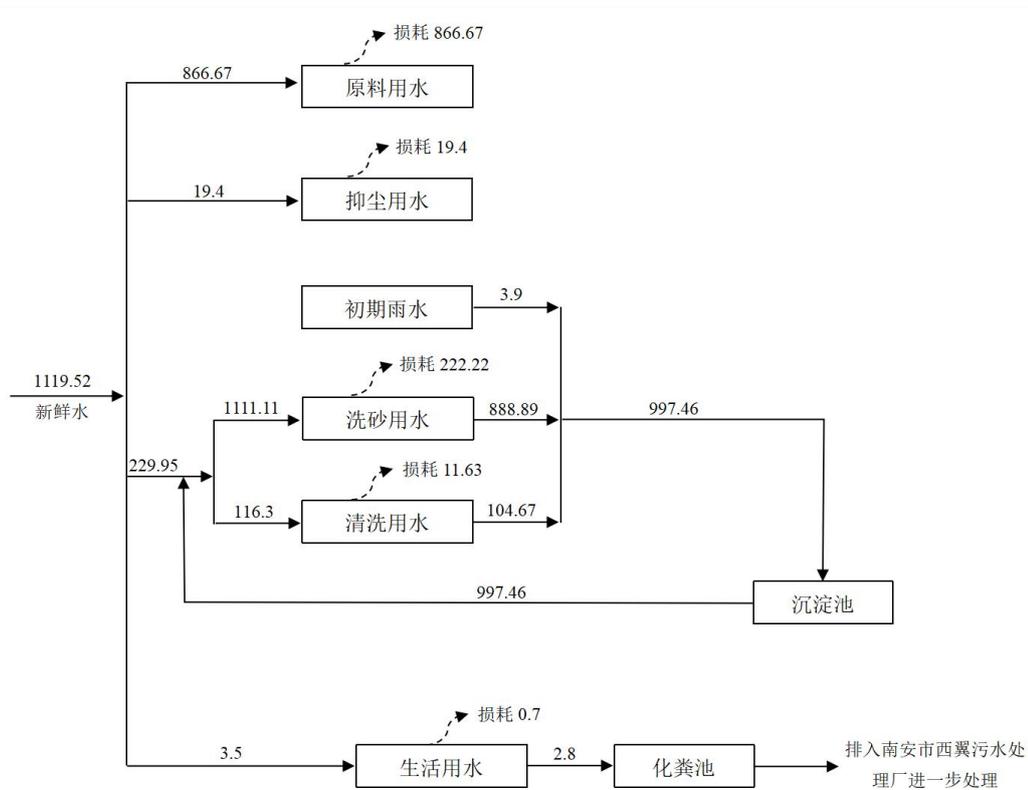


图 2-1 水平衡 单位: m^3/d

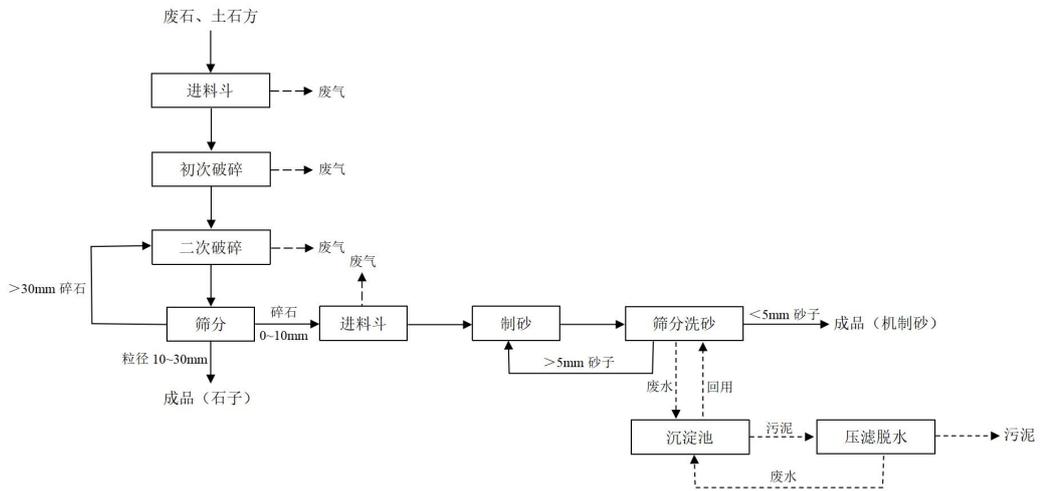
八、车间平面布置

项目车间平面布置见附图 5，福建省泉州恒板建材有限公司根据工艺生产流程、交通运输的要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局，主要生产车间（2# 车间）西北侧临近出入口为原料及产品暂存区域，东南侧依次为各生产工序设施，功能分区明确，满足艺、消防、安全、卫生等规范要求，物流顺畅便捷。厂区布置基本上按照生产工艺流程布置，符合《工业企业卫生设计标准的要求》（GBZ1~2010）。

一、工艺流程

1、生产工艺流程

扩建后，项目混凝土生产工艺不变，见图 2-3。新增机制砂及石子生产加工，具体生产工艺及产污环节如下：



工艺流程和产排污环节

注：工艺中生产设备运行过程均产生噪声。

图 2-2 机制砂及石子生产工艺及产污环节图

2、工艺简介

①投料

项目原料废石、土石方经汽车运输至厂区内原料堆场暂存，由铲车铲入料斗中。

②破碎

进入料斗中的废石、土石方进行初次破碎，破碎机内部经剪切作用破碎成不同粒径的粗料，再经过输送带进入圆锥破碎机进行二次破碎。

③筛分

破碎后的物料由输送带送入振动筛进行筛分，粒径大于 30mm 的碎石经过回料带输送至圆锥破碎机二次破碎，符合粒径要求（10mm~30mm）的石子即为成品，输送至石

子堆场，其余筛分后碎石（粒径 0~10mm）的输送至制砂机进行制砂。

④制砂、洗砂

振动筛筛分的碎石由输送带传送到制砂机料斗，经分料器将物料分成两部分，一部分由分料器中间进入高速旋转的叶轮中，在叶轮内被迅速加速，以 60~70 米/秒的速度从叶轮三个均布的流道内抛射出去。首先同由分料器四周自收落下的一部分物料冲击破碎，然后一起冲击到涡支腔内物料衬层上，被物料衬层反弹，从叶轮流道发射出来的物料形成连续的物质幕。物料在涡动破碎腔内受到两次以至多次机率撞击、磨擦和研磨破碎作用，在整下破碎过程中，物料相互自行冲击破碎，不与金属元件直接接触，而是与物料衬层发生冲击、摩擦而粉碎，这就减少了角污染，延长机械磨损时间。涡动腔内部巧妙的气流自循环，消除了粉尘污染。

制砂过程所得的砂进入滚筒筛进行筛分，进入滚筒筛的砂子需利用高压水将砂粒冲出机体，以达到筛分效果，筛分出的不合格砂子经输送带再次输送至制砂机进行制砂，筛分出合格的砂子进行洗砂工序（小于 5mm），砂粒进入洗砂机冲洗后经输送带进入成品堆场。

滚筒筛筛分废水流入洗砂机，并通过洗砂机排水口进入沉淀池。洗砂废水流入沉淀池进行沉淀处理，沉淀池上清液回用于生产，沉淀池底泥脱水后由相关厂家回收利用。

⑤输送

项目物料输送采用输送带进行输送，输送过程拟采用封闭式输送带，既可以防止物料掉出输送带，又可以抑制输送过程粉尘的产生。

二、产排污环节分析

①废气：物料输送储存及混料搅拌粉尘，破碎及筛分工序产生的粉尘、堆场扬尘、汽车运输扬尘；

②废水：洗砂、清洗废水经沉淀处理后回用，外排废水主要为职工生活污水；

③噪声：搅拌机、皮带输送系统、破碎机、振动筛及制砂机等机械设备运行时产生的噪声；

④固体废物：沉淀污泥及职工生活垃圾等。

与项目有关的原有环境污染问题

一、原有工程环境影响评价、竣工环保验收及排污许可证概况

1、项目概况

2018年12月，福建省泉州恒板建材有限公司委托重庆丰达环境影响评价有限公司编制了《福建省泉州恒板建材有限公司年产30万立方米混凝土项目环境影响报告表》，并于2019年1月16日通过泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局）的审批，审批文号：南环[2019]13号。

该项目于2019年3月通过了企业自主竣工环境保护验收，验收内容与环评批复的年产30万立方米混凝土项目性质、规模、地点、设备、生产工艺及污染防治设施等建设内容基本一致。2020年4月7日，福建省泉州恒板建材有限公司依法申领排污许可登记，登记编号为：91350583MA31PU2H31001W。

2、产品方案及规模

恒板公司原有工程产品方案及规模如下：

表 2-7 产品方案及规模

序号	产品名称	单位	环评设计	原有工程（验收）	增减量
1	混凝土	万立方米/年	30	30	+0

3、原辅材料用量

恒板公司原有工程原辅材料使用情况如下：

表 2-8 原辅材料使用一览表

序号	原辅材料名称	单位	环评设计	原有工程（验收）	增减量
1	水泥	万吨/年	7.2	7.2	+0
2	砂子	万吨/年	21	21	+0
3	石子	万吨/年	33	33	+0
4	减水剂	万吨/年	2.7	2.7	+0
5	粉煤灰	万吨/年	2.7	2.7	+0
6	矿粉	万吨/年	6.0	6.0	+0

4、项目组成

恒板公司原有工程组成由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程组成，主要建设内容见下表 2-9。

表 2-9 原有工程项目组成及主要建设内容一览表

工程名称	环评及审批决定建设内容		原有工程实际建设内容		变化情况	
	工程组成	主要内容	工程组成	主要内容		
主体工程	生产作业区	建筑面积 330m ² ，建设 1 条混凝土生产线，包括搅拌站、料仓等	生产作业区	建筑面积 330m ² ，建设 1 条混凝土生产线，包括搅拌站、料仓等	与环评一致	
	原料堆场	建筑面积 3800m ² ，单层钢结构，用于储存砂石	原料堆场	建筑面积 3800m ² ，单层钢结构，用于储存砂石	与环评一致	
储运工程	办公室	建筑面积 150m ²	办公室	建筑面积 150m ²	与环评一致	
	综合仓库	建筑面积 200m ²	综合仓库	建筑面积 200m ²	与环评一致	
	磅房	建筑面积 79m ²	磅房	建筑面积 79m ²	与环评一致	
公用工程	供电系统	由市政供电网统一供给	供电系统	由市政供电网统一供给	于环评一致	
	给水系统	由市政自来水管网统一供给	给水系统	由市政自来水管网统一供给	于环评一致	
	排水系统	雨污分流，初期雨水经收集沉淀处理后回用	排水系统	雨污分流，初期雨水经收集沉淀处理后回用	于环评一致	
环保工程	废水治理设施	生活污水	废水治理设施	生活污水	生活污水经化粪池预处理后通过市政污水官网排入南安市西翼污水处理厂进一步处理。	与环评一致
		生产废水		生产废水经沉淀处理后回用，不外排。	生产废水	生产废水经沉淀处理后回用，不外排。
	废气治理设施	料仓呼吸粉尘	废气治理设施	料仓呼吸粉尘	采用负压吸风收尘装置，料仓呼吸粉尘分别经筒仓顶配套的脉冲袋式除尘装置处理后，由一根 33m 高排气筒高空排放。	排气筒增高至 33m
		搅拌粉尘		混凝土配料搅拌系统产生的粉尘采用袋式除尘装置处理，经处理后通过 23m 高排气筒引到高空排放。	混凝土配料搅拌系统产生的粉尘采用袋式除尘装置处理，经处理后通过 33m 高排气筒引到高空排放。	排气筒增高至 33m
		堆场扬尘		对堆场采取围墙及顶棚库房结构、内设置喷淋系统抑制扬尘。	对堆场采取围墙及顶棚库房结构、内设置喷淋系统抑制扬尘。	与环评一致
		汽车运输扬尘		控制车速、清扫厂区内路面、定期厂区路面洒水。	控制车速、清扫厂区内路面、定期厂区路面洒水。	与环评一致
	噪声治理设施	设备维护及保养，采取消声、隔声、减振等措施。	噪声治理设施	设备维护及保养，采取消声，厂房隔声等措施。	与环评一致	
	固体废物处置措施	除尘设施收集的粉尘回用于生产，沉淀污泥由相关厂家回收利用。	固体废物处置措施	除尘设施收集的粉尘回用于生产，沉淀污泥由相关厂家回收利用。	除尘设施收集的粉尘回用于生产，沉淀污泥由相关厂家回收利用。	与环评一致
		生活垃圾由环卫部门清运处理。		生活垃圾由环卫部门清运处理。	生活垃圾由环卫部门清运处理。	与环评一致

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题

5、生产设备

恒板公司原有工程生产设备如下：

表 2-10 原有工程主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评设计	原有工程(验收)	增减量
1	搅拌机	套	1	1	+0
2	水泥料仓	个	2	2	+0
3	矿粉料仓	个	1	1	+0
4	粉煤灰料仓	个	1	1	+0
5	减水剂罐	个	2	2	+0
6	皮带输送系统	套	1	1	+0

6、生产工艺

恒板公司原有工程商品混凝土生产工艺如下：

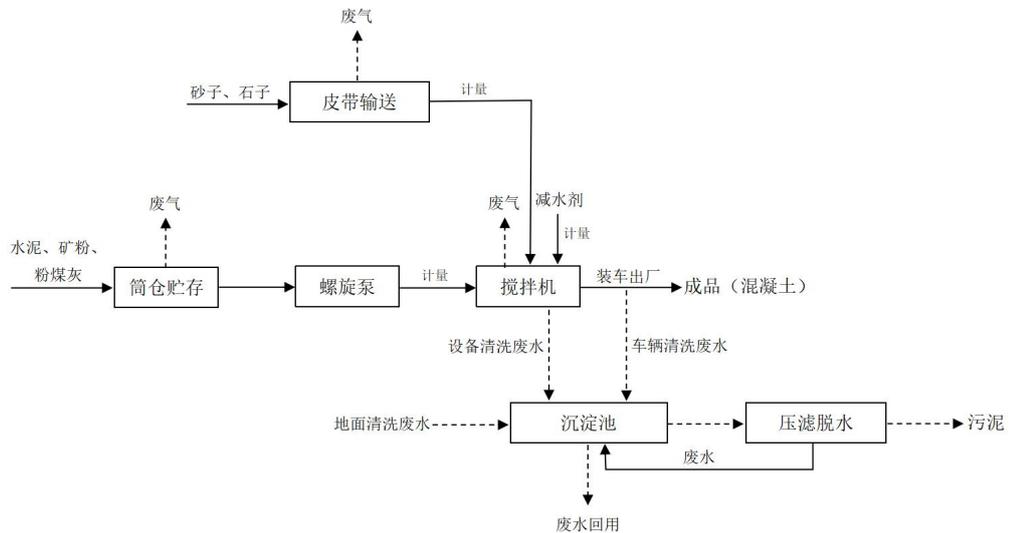


图 2-3 商品混凝土生产工艺及产污环节图

工艺简介：

商品混凝土所需的原料砂子、石子、水泥、矿粉、粉煤灰、减水剂等均向供应商购买，砂子、石子进厂后存在于砂石堆场，水泥、矿粉、粉煤灰购进后，由运输车辆用气泵打进筒仓中，减水剂装入储罐中。各原料按一定的比例计量后，砂、碎石通过输送带输送至搅拌机，水泥、矿粉、粉煤灰等采用螺旋泵（螺旋输送机）密闭输送至搅拌机；搅拌用水、减水剂通过水泵导入。进料完毕后，搅拌机开启，全密闭搅拌。搅拌完成后，将成品混凝土装入搅拌车，运至工地交付使用。

二、原有工程污染物排放情况

根据原环评及建设项目环境保护竣工验收报告，福建省泉州恒板建材有限公司原有

工程污染物排放情况如下：

(1) 废气

恒板公司原有工程废气主要来源于物料输送储存及混料搅拌粉尘（料仓呼吸粉尘、搅拌粉尘）、堆场扬尘及汽车运输扬尘。

建设单位已在筒仓及搅拌工序上方分别设置集气装置及脉冲除尘设施，经处理后的尾气通过 2 根 33m 高排气筒排放；针对堆场扬尘、汽车运行扬尘，企业对堆场采取三面围墙、内设置喷淋系统，厂区道路硬化，车辆行驶的路面及时洒水抑尘等措施。

依据验收监测数据，原有工程有组织废气排放情况见下表 2-11。

表 2-11 原有工程有组织废气排放情况一览表

监测点位	采样时间	监测项目	监测频次及监测结果				排放限值
			第一次	第二次	第三次	平均值	
料仓呼吸工序废气治理设施出口处	2019.3.7	颗粒物	标杆流量, m ³ /h				—
			实测浓度, mg/m ³				20
			排放速率, kg/h				—
	2019.3.8	颗粒物	标杆流量, m ³ /h				—
			实测浓度, mg/m ³				20
			排放速率, kg/h				—
混凝土配料搅拌工序废气治理设施出口处	2019.3.7	颗粒物	标杆流量, m ³ /h				—
			实测浓度, mg/m ³				20
			排放速率, kg/h				—
	2019.3.8	颗粒物	标杆流量, m ³ /h				—
			实测浓度, mg/m ³				20
			排放速率, kg/h				—

项目作业时间 2400h/a，按监测数据中废气治理设施出口处最大排放速率计算，则原有工程物料输送储存及混料搅拌粉尘排放量为 0.187t/a。

(2) 废水

恒板公司原有工程废水主要为职工生活污水，排放量为 1.6m³/d，生活污水经预处理后通过市政污水管网排入南安市西翼污水处理厂进一步处理。

(3) 噪声

恒板公司原有工程噪声主要来源于搅拌机、皮带输送系统等机械设备运行过程产生的噪声，噪声强度约为 70~85dB（A）。

(4) 固体废物

恒板公司原有工程产生的固体废物主要为沉淀污泥、除尘设施收集的粉尘及职工生活垃圾。

其中，沉淀污泥产生量约 60t/a，除尘设施收集的粉尘量约 960t/a，生活垃圾产生量约 6t/a。沉淀污泥由相关厂家回收利用，除尘设施收集的粉尘回用于生产，生活垃圾由当地环卫部门清运处理。

三、原有工程存在环境问题及整改措施

恒板公司原有工程依法开展了环境影响评价工作，通过竣工环保验收，原有工程符合环评及批复要求，各项污染物能做到稳定达标排放，不存在环境问题。

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	一、大气环境			
	1、环境功能区划及环境质量标准			
	项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-1。			
	表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准			
	污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
1 小时平均		200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	24 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
2、大气环境质量现状				
<p>根据泉州市南安生态环境局 2022 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2021）年度》，2021 年，全市环境空气质量综合指数 2.40，同比改善 11.8%。综合指数月波动范围为 1.51~3.20，最高值出现在 1 月，最低值出现在 8 月。可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度分别为 46、5、9、21μg/m³。一氧化碳（CO）浓度日均值第 95 百分数为 0.7mg/m³、臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分数为 106μg/m³。全年有效监测天数 362 天，其中，一级达标天数 215 天，占有效监测天数比例的 59.4%，二级达标天数 146 天，占有效监测天数比例的 40.3%，轻度污染日天数 1 天，占比 0.3%。</p> <p>综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。</p>				
二、地表水环境				
1、环境功能区划及环境质量标准				
项目周边地表水体为英溪，属于西溪支流，根据《泉州市地表水环境功能区类别划				

分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府，2005年3月），西溪主要功能为一般排洪、农业用水、一般景观要求区域，水环境功能区划为III类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，见表3-2。

表 3-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L

项目	III类
pH（无量纲）	6~9
化学需氧量（COD）	≤20
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤4
氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0
总磷（以P计）	≤0.2（湖、库0.05）
总氮（以N计）	≤1.0

2、地表水环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局2022年3月发布的《南安市环境质量分析报告（2021年度）》，2021年取消了原7个国控水功能区断面监测，继续实施后桥水库、凤巢水库、九溪村等3个水功能区断面监测，监测频次由2020年的季度监测调整为逢水月监测，全年监测6次。监测因子：高锰酸盐指数、氨氮。3个水功能区断面高锰酸盐指数、氨氮全年监测均值达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，与上年持平。

综上，项目所在区域周边地表水体英溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，地表水体水质状况良好。

三、声环境

1、环境功能区划及环境质量标准

项目所在区域为3类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，详见表3-3。

表 3-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

2、声环境质量现状

项目选址于南安市英都镇恒阪工业区恒阪大道98号（中国恒阪阀门基地内），项目外延50m范围内无声环境保护目标，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）》，本次评价无需开展声环境质量现状监测。

四、生态环境

项目选址于南安市英都镇恒阪工业区恒阪大道 98 号，用地范围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，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。

五、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）（试行）》相关规定，地下水原则尚不开展环境质量现状调查，且对照 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水》附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造”中“60、砼结构构件制造、商品混凝土加工”及“69、石墨及其他非金属矿物制品”中“其他”，均为IV类。项目选址于南安市英都镇恒阪工业区恒阪大道 98 号，不属于地下水环境敏感区，依据 HJ610-2016 关于地下水环境影响评价工作一般性原则，本项目不开展地下水环境影响评价工作，故不开展地下水现场调查。

六、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，且原、辅料存储在规范设置的堆场、一般工业固废暂存场所内，污染土壤的可能性很小，故不开展土壤环境现状调查。

七、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。

一、大环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-4 及附图 3。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

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
		X	Y					
1	石山村	北纬 24.952347	东经 118.258681	居住区	人群	GB3095-2012 中二类功能区	西南	90

环境保护目标

二、声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。

三、地表水环境保护目标

项目所在区域周边地表水体为英溪，英溪为西溪支流，水体功能为一般排洪、农业用水、一般景观要求，不涉及饮用水源用途。

四、地下水环境保护目标

项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊

	<p>地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。</p> <p>五、生态环境保护目标</p> <p>项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。</p>																																																		
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>一、大气污染物排放标准</p> <p>项目商品混凝土生产过程产生的颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表 2、表 3 中颗粒物相关排放限值，见表 3-5、表 3-6；机制砂及石子生产过程产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值，详见表 3-7。</p> <p>表 3-5 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表 2 标准限值</p> <table border="1" data-bbox="316 763 1385 907"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产过程</th> <th rowspan="2">生产设备</th> <th colspan="2">颗粒物</th> </tr> <tr> <th>排放浓度（mg/m³）</th> <th>单位产品排放量 kg/t</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水泥制品生产</td> <td>水泥仓及其他通风生产设备</td> <td>20</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 3-6 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表 3 标准限值</p> <table border="1" data-bbox="316 965 1385 1077"> <thead> <tr> <th>作业场所</th> <th>颗粒物无组织排放监控点</th> <th>浓度限值^a（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水泥制造（含粉磨站）、水泥制品厂、散装水泥中转站</td> <td>厂界外 20m 处</td> <td>0.5（扣除参考值）</td> </tr> </tbody> </table> <p>^a指监控点处的总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值。</p> <p>表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值</p> <table border="1" data-bbox="316 1182 1385 1294"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th>排气筒（m）</th> <th>最高允许排放速率（kg/h）</th> <th>无组织排放监控浓度限值（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120（其他）</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、废水污染物排放标准</p> <p>项目运营过程中外排废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，废水通过市政污水管网排入南安市污水处理厂处理，详见表 3-8。</p> <p>表 3-8 项目厂区外排废水执行标准一览表 单位：mg/L（pH 除外，无量纲）</p> <table border="1" data-bbox="316 1626 1385 1816"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB8978-1996</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>GB/T31962-2015</td> <td>6.5~9.5</td> <td>500</td> <td>350</td> <td>400</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>项目执行标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table> <p>南安市西翼污水处理厂外排废水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，详见表 3-8。</p>	生产过程	生产设备	颗粒物		排放浓度（mg/m ³ ）	单位产品排放量 kg/t	水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	20	—	作业场所	颗粒物无组织排放监控点	浓度限值 ^a （mg/m ³ ）	水泥制造（含粉磨站）、水泥制品厂、散装水泥中转站	厂界外 20m 处	0.5（扣除参考值）	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	颗粒物	120（其他）	15	3.5	1.0	标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	GB8978-1996	6~9	500	300	400	—	GB/T31962-2015	6.5~9.5	500	350	400	45	项目执行标准	6~9	500	300	400	45
生产过程	生产设备			颗粒物																																															
		排放浓度（mg/m ³ ）	单位产品排放量 kg/t																																																
水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	20	—																																																
作业场所	颗粒物无组织排放监控点	浓度限值 ^a （mg/m ³ ）																																																	
水泥制造（含粉磨站）、水泥制品厂、散装水泥中转站	厂界外 20m 处	0.5（扣除参考值）																																																	
污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）																																															
颗粒物	120（其他）	15	3.5	1.0																																															
标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																																														
GB8978-1996	6~9	500	300	400	—																																														
GB/T31962-2015	6.5~9.5	500	350	400	45																																														
项目执行标准	6~9	500	300	400	45																																														

	<p>表 3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L</p> <table border="1"> <tr> <th>基本控制项目</th> <th>pH（无量纲）</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> </tr> <tr> <td>一级 A 标准</td> <td>6~9</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>5</td> </tr> </table>						基本控制项目	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	一级 A 标准	6~9	50	10	10	5
基本控制项目	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N													
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5													
	<p>三、噪声排放标准</p> <p>项目运营过程厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，详见表 3-10。</p> <p>表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)</p> <table border="1"> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> <tr> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </table>						类别	昼间	夜间	3 类	65	55						
类别	昼间	夜间																
3 类	65	55																
	<p>四、固体废物</p> <p>一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p>																	
总量控制指标	<p>根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12 号）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）等相关文件，现阶段需进行排污总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 及 VOC_s 等。</p> <p>项目涉及总量控制污染物为 COD、NH₃-N，根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54 号）规定，生活污水污染物不需要进行总量调剂，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。</p>																	

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本次扩建项目主要租赁申鹭达股份有限公司已建设厂房及用地，并在原有工程基础上进行布局调整，不涉及厂房基建等。因此，本评价不再对施工期的环境影响进行分析。</p>																																																																																																			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>根据《污染源源强核实技术指南 准则》（HJ884-2018），工业污染源源强核算方法包括物料衡算法、类比法、实测法、产污系数法等。</p> <p>结合项目建设性质、污染源及污染物特性，废气源强采用产污系数法及类比法核算，废水采用类比法核算，噪声采用类比法核算，固体废物采用产污系数法核算。</p> <p>一、废气</p> <p>1、废气污染物排放源汇总</p> <p>扩建后，项目新增废气污染源产排环节、污染物种类、污染物产生速率及产生量、排放速率及排放量见下表 4-1，对应污染治理设施设置情况见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染物排放源信息汇总</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">核算方法</th> <th colspan="2">污染物产生</th> <th colspan="2">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时 间/h</th> </tr> <tr> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>物料输送储存、混合搅拌</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>产排污系数法</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>破碎、筛分</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>类比法</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>堆场扬尘</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>类比法</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>汽车运输扬尘</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>类比法</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 废气治理设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="4">治理设施</th> <th rowspan="2">是否为可行 技术</th> </tr> <tr> <th>处理工艺</th> <th>处理能力 (m³/h)</th> <th>收集效率 (%)</th> <th>治理工艺去 除效率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>物料输送储存、混合搅拌</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>脉冲袋式除尘器,封闭作业</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>99.7</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>破碎、筛分</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>封闭式作业,配套雾化喷淋</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>99.985</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>堆场扬尘</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>半封闭堆场,喷雾抑尘</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>70</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>汽车运输扬尘</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>道路清扫、洒水降尘</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>70</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、源强核算过程简述</p>							产排污环节	污染源	污染物	核算方法	污染物产生		污染物排放		排放时 间/h	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	物料输送储存、混合搅拌	无组织	颗粒物	产排污系数法						破碎、筛分	无组织	颗粒物	类比法						堆场扬尘	无组织	颗粒物	类比法						汽车运输扬尘	无组织	颗粒物	类比法						产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				是否为可行 技术	处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺去 除效率 (%)	物料输送储存、混合搅拌	颗粒物	无组织	脉冲袋式除尘器,封闭作业	/	/	99.7	是	破碎、筛分	颗粒物	无组织	封闭式作业,配套雾化喷淋	/	/	99.985	是	堆场扬尘	颗粒物	无组织	半封闭堆场,喷雾抑尘	/	/	70	是	汽车运输扬尘	颗粒物	无组织	道路清扫、洒水降尘	/	/	70	是
产排污环节	污染源	污染物	核算方法	污染物产生		污染物排放						排放时 间/h																																																																																								
				产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																																																													
物料输送储存、混合搅拌	无组织	颗粒物	产排污系数法																																																																																																	
破碎、筛分	无组织	颗粒物	类比法																																																																																																	
堆场扬尘	无组织	颗粒物	类比法																																																																																																	
汽车运输扬尘	无组织	颗粒物	类比法																																																																																																	
产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				是否为可行 技术																																																																																													
			处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺去 除效率 (%)																																																																																														
物料输送储存、混合搅拌	颗粒物	无组织	脉冲袋式除尘器,封闭作业	/	/	99.7	是																																																																																													
破碎、筛分	颗粒物	无组织	封闭式作业,配套雾化喷淋	/	/	99.985	是																																																																																													
堆场扬尘	颗粒物	无组织	半封闭堆场,喷雾抑尘	/	/	70	是																																																																																													
汽车运输扬尘	颗粒物	无组织	道路清扫、洒水降尘	/	/	70	是																																																																																													

本次扩建工程新增 2 条混凝土生产线、2 条机制砂及石子生产线，扩建后厂区内共设有 3 条混凝土生产线、2 条机制砂及石子生产线。根据调查，原有工程混凝土生产线设施未变动，原有工程废气产生及排放情况见表 2-11。因此，本次评价废气源强核算仅分析扩建项目新增废气污染物。

根据工程分析，扩建项目运营过程中废气主要来源于物料输送储存、物料混合搅拌、破碎及筛分等工序产生的粉尘，以及堆场扬尘、汽车运输扬尘等。

(1) 物料输送储存及混料搅拌粉尘

扩建项目拟新增 4 个水泥料仓、2 个矿粉料仓、2 个粉煤灰料仓、2 个膨胀粉仓及 2 个搅拌机，外购的散装水泥、矿粉、粉煤灰及膨胀剂等原料采用密封专用车辆运输至厂区内，通过气泵泵入料仓中，储存过程料仓排气孔及搅拌过程均会产生少量的粉尘。本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册”中产排污系数，见下表 4-3。

表 4-3 3021 水泥制品制造行业系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率 (%)
混凝土制品	水泥、砂子、石子等	物料输送储存	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.12	袋式除尘	99.7
		物料混合搅拌	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.13	袋式除尘	99.7

根据企业提供资料，扩建项目年产商品混凝土 100 万立方米（约 222.3 万吨），则物料输送储存及混合搅拌过程粉尘产生量约为 555.75t/a，产生速率为 231.563kg/h。根据《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）中“4 设备设施”要求，建设单位拟在 10 个料仓、2 个搅拌机上均配套脉冲袋式除尘器，并将 2 个搅拌站（楼）采用整体封闭方式，结合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中袋式除尘末端治理技术效率可达 99.7%，则物料输送储存及混合搅拌过程无组织粉尘排放量约 1.667t/a，排放速率为 0.695kg/h。

(2) 破碎、筛分粉尘

项目机制砂、碎石生产过程中破碎、筛分工序会产生一定量的粉尘，粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》中经验公式进行估算，破碎及筛分工序（含输送过程）粉尘产生系数为 0.25kg/t（原料）。项目原料用量约 230.15 万吨，则破碎及筛分工序粉尘产生量约 575.13t/a。

建设单位破碎机、振动筛等设备采用封闭式作业，通过密闭罩进行阻隔抑制粉尘，仅有少部分粉尘会逸散出来，抑制效率按 95%计算，则逸散粉尘量为 28.76t/a。同时，建设单位拟在破碎和振筛及传送带等生产设备周边设有雾化喷淋设施，对逸散粉尘进行

再次捕集，水喷雾喷淋设施的去除率为 70%，则未被捕集的粉尘量 5.75t/a，该部分粉尘以无组织的形式进行排放。

(3) 堆场扬尘

扩建项目新增 2 条商品混凝土生产线，砂石储存依托原有工程砂石堆场；新增机制砂生产线，拟配套新设 1 处废石及土石方堆场。扩建后，厂区内共设有 1 个废石及土石方堆场、1 个砂石堆场，占地面积约 7000m²。废石、土石方及石子粒径较大，比重较重，一般不易产生扬尘，堆场扬尘主要来源于砂子堆存。堆场扬尘其源强大小与颗粒物的粒径大小、比重以及环境的风速、湿度等因素有关，风速越大，颗粒越小，土砂的含水率越小，扬尘的产生量就越大。

扬尘采用西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式：

$$Q_p = 4.23 \times 10^{-4} \cdot U^{4.9} \cdot A_p$$

式中：Q_p——起尘量，mg/s；

A_p——堆场的起尘面积，堆场面积取 7000m²；

U——区域平均风速，1.6m/s。

根据上式计算，堆场扬尘的起尘量为 29.62mg/s，即 0.107kg/h，产生量为 0.77t/a。项目拟采用半封闭式砂石堆场，堆场内配套喷雾抑尘装置，根据类比粉尘去除效率可达 70%，则砂石堆场扬尘排放量为 0.05t/a，排放速率为 0.007kg/h。

项目堆场为半封闭式，采用“顶棚+三侧围挡”，仅保留车辆运输出口，堆场内并配套喷雾抑尘装置，定期喷雾降尘。根据类比分析，采取以上措施对粉尘去除效率可达 70%，则堆场扬尘排放量为 0.231t/a，排放速率为 0.032kg/h。

(4) 汽车运输扬尘

企业采用的运输工具主要为混凝土搅拌运输车、装载车等原料及产品运输车辆，在运输过程中不可避免地要产生扬尘，特别是当气候条件不利时，扬尘现象就更严重。针对工厂专用的道路和停车场，美国环保局通过研究得出铺砌路面来往车辆的排放因子，详见下表：

表 4-4 铺砌路面来往车辆的排放因子

车辆类型	尾气	轮胎磨蚀	夹带尘	初始排放因子	最终排放因子	备注
平均路况	0.33		3.15	3.48	3.11	最终排放因子等于初始排放因此乘以 0.9，0.9 是颗粒物将保持悬浮状态的分数
轻载汽油车（4 轮）	0.21	0.12	3.15	3.48	3.11	
重载汽油车（10 轮）	0.57	0.37	7.86	8.76	7.89	
重载柴油车（12 轮）	0.81	0.37	9.45	10.63	9.57	
重载柴油车（18 轮）	0.81	0.56	14.18	15.54	13.98	

本评价运输车辆行驶扬尘排放系数参照上表中重载汽油车（10 轮），即最终排放因子取 7.89g/km。

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M} \right)$$

式中： Q_t ——运输途中起尘量，kg/a；

Q_y ——交通运输起尘量，kg/km·辆，取 7.89g/km；

M ——车辆载重，t/辆，取 40t；

L ——运输距离，km，单车在厂内的运输距离取 0.2km。

Q ——运输量，t/a。

根据企业提供资料，扩建后项目原辅材料用量为 489.68 万 t/a，总运输量约为 979.36 万 t/a，通过计算可知，运输过程中起尘量约为 0.386t/a。

建设单位已对厂区路面进行硬化，并配备保洁人员定期对地面洒水，同时清洁路面积尘，控制车速避免车速过快，运输扬尘量得到了有效控制，粉尘排放量可降低 70%，则排放量为 0.116t/a。

3、非正常排放及防范措施

（1）非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形如下：

水泥、矿粉等料仓及搅拌机配套脉冲袋式除尘器故障，导致物料输送储存及混合搅拌工序粉尘事故排放。

本评价按废气处理设施处理效率降低为 30%的情况下，污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按 24h 计，发生频率按 1 次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表 4-5。

表 4-5 废气非正常排放源强核算结果

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/min	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(kg/a)
物料输送储存、混合搅拌	颗粒物	无组织	60	/	1.944	1 次/年

（2）非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4、废气治理措施可行性及达标排放分析

(1) 物料输送储存及混料搅拌粉尘治理措施评述

建设单位建成后 8 个水泥料仓及 2 台搅拌机均配套脉冲袋式除尘器，采用封闭式物料输送系统，另外搅拌站（楼）亦采用整体封闭方式，降低粉尘排放对外环境的影响。

脉冲袋式除尘器处理工艺原理：

含尘气体由除尘机进风口进入除尘器中下箱体，因气流体积突然扩张，流速骤然降低，颗粒较大的粉尘由于碰撞和自重的作用从含尘气流中分离出来沉降到下箱体灰斗内。细小的尘粒经筛滤，碰撞、拦截、扩散等各种效应作用，被滞阻在滤袋外表面，经滤袋净化后的气体从文氏管进入上箱体后，由出风口排出。

随着工作时间的增加，积附在滤袋表面的粉尘越来越多，滤袋对气流的阻力也随之增大，致使通过滤袋的气体量逐渐减少，为使滤袋阻力控制在除尘器能正常工作的一个限定范围内，就必须对滤袋上积附的粉尘进行周期性清除。清灰是由脉冲控制仪按预定的顺序触发各电磁阀开启，气包内压缩空气瞬时地经气阀由喷吹管的各孔喷出，再经文氏管喷入到各对应的滤袋内。滤袋在瞬时逆向高压气流作用下急剧膨胀，随年收缩，将积附在其表面的粉尘抖落，从而阻力得到减小来完成的。通过对滤袋表面积附的粉尘周期性的清灰，使阻力保持相对稳定，是除尘系统正常工作的重要环节。由于沉降作用及清灰掉落的粉尘积聚于灰斗内，通过排尘装置排出。

(2) 堆场扬尘治理措施评述

堆场扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，建设单位拟建设半封闭式砂石堆场，堆场四周设置围墙、内设喷淋系统抑制扬尘，可有效降低粉尘排放。通过在原料堆场设喷雾洒水装置，适时对卸料进行洒水抑尘，可有效减少粉尘产生量，粉尘排放量可降低 90%。

(3) 汽车扬尘治理措施评述

一般情况下，道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。通过厂

区道路硬化，车辆行驶的路面及时洒水抑尘，每天洒水 2~3 次，可使扬尘量减少 70%左右。另外，加强厂区四周绿化，降低扬尘对周边环境的影响。同时教导职工文明生产，并为职工配备劳保用品，从防尘角度考虑可采取配套防尘口罩等。

通过采取以上措施后，可将厂界粉尘无组织排放浓度控制在《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表 3 中颗粒物无组织排放监控点浓度限值内，对周边大气环境影响较小，项目采用的废气防治措施可行。

5、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013），项目废气监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-6。

表 4-6 废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界	颗粒物	1 次/月

二、废水

1、废水产排污情况

（1）生产废水

①原料用水

项目混凝土生产过程中需加水混合搅拌，根据企业提供资料，平均 1m³ 混凝土需添加 0.2m³ 的水。扩建后，项目预计年产商品混凝土 130 万 m³，则原料用水量约 26 万 m³/a，此部分水进入产品中，随产品外售。

②洗砂废水

项目筛分洗砂工序砂子经滚动筛筛分后利用高压水将砂粒冲出机体，洗砂用水经滚动筛流入洗砂机，通过洗砂机排水口进入沉淀池。根据企业提供资料，生产 1m³（约 1.5 吨）的机制砂需用水 0.5m³，则本项目洗砂预计用水约 1111.11m³/d（333333.34m³/a），废水产生量 888.89m³/d（266666.67m³/a）（约 20%因蒸发、成品砂带走等因素损耗）。

③清洗废水

A、设备清洗废水

为了防止混凝土凝固时影响搅拌机的使用，在暂停生产时需用水清洗。参照《混凝土搅拌机》（GB/T9142-2000），单台搅拌机清洗用水约为 1.0m³/台·次，扩建后厂区内共设 3 台搅拌机，每天清洗 2 次，则清洗用水量为 6.0m³/d，废水产生量约 5.4m³/d。

B、搅拌作业区清洗废水

为了确保搅拌站作业区生产环境，需对该作业区地面进行清洗，参照《给水排水设

计规范》(GB50015-2003)地面冲洗用水约 2L/m²·次,每天冲洗 1 次,冲洗作业区面积约 900m²,则清洗用水量为 1.8m³/d,废水产生量约 1.62m³/d。

C、运输车辆清洗废水

根据企业设计,扩建后厂区内分为机制砂、石子生产加工区及商品混凝土生产加工区,仅对混凝土搅拌车成品运输过程进厂前进行清洗,其他原辅料运行车辆均不进行清洗。扩建后,项目投产满负荷运营状态下,预计外售商品混凝土 4333.33m³/d,单台混凝土搅拌车一次运输量按 20m³计,约运输 217 次/d。参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2010)及实际情况,冲洗用水量为 0.5m³/台·次,则清洗用水约 108.5m³/d,废水产生量约 97.65m³/d。

③抑尘用水

A、堆场及道路抑尘用水

为了确保厂区的生产环境,废石及土石方堆场、砂石堆场及厂区道路需不定时洒水降尘。堆场占地面积约 7000m²,喷淋用水按 0.5L/m²·次计,每日喷淋 2 次,预计用水量约 7.0m³/d;项目厂区道路约 500m²,道路洒水按 0.2L/m²·次计,每日洒水 4 次,预计用水量约 0.4m³/d。抑尘用水均以地面、砂石吸收或蒸发形式损耗,不会形成地表径流。

B、机制砂生产线喷淋用水

建设单位拟在机制砂生产线破碎机、振动筛等产尘点设置雾化喷淋设施,设施喷淋用水量 0.5m³/h。项目年生产时间 7200h,则喷淋用水约 3600m³/a,这部分用水均以蒸发、进入原料或产品中等因素损耗。

(2) 初期雨水

参照《福建省城市及部分县城暴雨强度公式》(DBJ13-52-2003),南安市暴雨强度计算公式如下:

$$q = \frac{1663.367(1 + 0.546LgTe)}{(t + 6.724)^{0.637}}$$

式中: q—暴雨强度, L/(s·hm²);

Te—降雨重现期,取 1 年;

t—降雨历时,取 20min;

经计算,南安市 1 年内重现期历时 20min 的降雨强度为 205.141L/(s·hm²)。

雨水量计算公式如下:

$$Q = \varphi \times q \times F$$

式中: Q—雨水流量, L/s;

ϕ —径流系数，各种屋面、路面取 0.60，草地取 0.15；项目综合系数取 0.75。

F—厂区面积， hm^2 。项目运输道路、厂房等区域占地面积约 $1.6hm^2$ 。

由此计算出，雨水流量为 $61.54L/s$ ，建设单位需设置初期雨水收集池，将降雨前 10min 雨水收集后引入沉淀池，初期雨水量为 $73.85m^3/次$ 。初期雨水次数按 15 次估算，年最大初期雨水收集量为 $1107.75m^3$ 。

(3) 生活污水

项目拟新增招聘职工 30 人，扩建后共计职工 70 人，均厂外住宿，年工作 300 天。根据《行业用水定额》（DB35/T772-2018），不住厂职工生活用水量定额取 $50L/d \cdot 人$ ，则项目生活用水量为 $3.5m^3/d$ （ $1050m^3/a$ ）；排水量按用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 $2.8m^3/d$ （ $840m^3/a$ ）。生活污水水质情况大体为 COD： $400mg/L$ ；BOD₅： $200mg/L$ ；SS： $220mg/L$ ；NH₃-N： $30mg/L$ ；pH：6.5~8。

2、废水治理设施及排放源强

(1) 废水治理设施

项目厂区内已建设 3 套污水处理设施，具体如下：

①生产废水处理设施

2 套容积分别为 $350m^3$ 、 $250m^3$ 的沉淀水池，并配套污水管网、雨水收集池等，初期雨水经收集后与生产废水一同并入生产废水处理设施中经沉淀处理后用于清洗、降尘用水，不外排。

②生活污水处理设施

1 套处理能力为 $10m^3/d$ 的化粪池。

(2) 废水污染物排放源强

项目初期雨水及生产废水一同收集处理后回用，不外排；生活污水经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值后，通过市政污水官网排入南安市西翼污水处理厂进一步处理。

项目废水产排环节、类别、污染物种类、污染物产生量及产生浓度、污染治理设施情况见下表 4-7；废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律见表 4-8；排污口基本情况及排放标准见表 4-9。

表 4-7 废水产污源强及治理设施情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设施			
					处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术

职工生活 污水	生活污水	COD	400	0.336	10t/d	化粪池	50	否
		BOD ₅	200	0.168			30	
		SS	220	0.185			30	
		NH ₃ -N	30	0.025			/	

表 4-8 废水污染物排放情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向
职工生活污 水	生活污水	COD	840	50	0.042	间接排放	南安市西 翼污水处 理厂
		BOD ₅		10	0.008		
		SS		10	0.008		
		NH ₃ -N		5	0.004		

表 4-9 废水排污口及排放标准

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值 (mg/L)	标准来源
职工生活污 水	生活污水	pH	生活污水排 放口 DW001	一般排放口	E118.398140 , N24.885288	6-9	GB8978-1996、 GB/T31962-20 15
		COD				500	
		BOD ₅				300	
		SS				400	
		NH ₃ -N				45	

3、达标情况分析

项目运营过程中生产废水经沉淀处理后回用，外排废水为职工生活污水。根据表 4-10 可知，生活污水经化粪池处理后水质大体为 COD: 200mg/L、BOD₅: 140mg/L、SS: 154mg/L、NH₃-N: 30mg/L，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值。

4、废水治理措施可行性分析

项目生产废水及初期雨水经沉淀处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入南安市西翼污水处理厂进一步处理。参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017），生产废水及初期雨水采用沉淀处理，属于规范列出的废水污染防治可行技术，而化粪池不属于可行技术，本评价仅对化粪池处理可行性作简要分析。

①化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以

达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第3池粪液成为优质粪液。

②化粪池处理效果分析

根据工程分析及相关类比数据，该处理工艺对生活污水的处理效果见下表4-10。

表 4-10 化粪池处理效果

污染物	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
源强浓度	400	200	220	30
污染物去除率 (%)	50	30	30	/
排放浓度	200	140	154	30

根据上表可知，生活污水经化粪池处理后水质可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准限值，废水治理措施可行。

5、生活污水纳入南安市西翼污水处理厂可行性分析

①管网衔接可行性

南安市西翼污水处理厂位于选址于仑苍镇大泳村(兴华水电站坝址下游、省道308线以南、孝思堂以西地块)，工程建设内容为近期(2012年)：1.0万t/d；远期(2030年)：4.0万t/d。其占地面积约42688m²，主要构筑物有粗格栅、进水泵房、细格栅、旋流沉砂池、电磁流量计井、配水井、Carrousel-2000氧化沟、二沉池、污泥泵房、消毒池、储泥池、污泥浓缩脱水机房、脱臭车间及综合楼等。厂外截污系统远期D400-D1000毫米污水管总长99.82公里，其中近期工程实施27.64公里。

项目选址于南安市英都镇恒阪工业区恒阪大道98号(中国恒阪阀门基地内)，位于南安市西翼污水处理厂服务范围内。根据现场踏勘，项目东侧恒阪大道污水管网已铺设完毕，生活污水经预处理后通过市政污水管网纳入南安市西翼污水处理厂是可行性。

②处理能力可行性

扩建后，项目生活污水排放量为2.8m³/d，仅占污水处理厂近期设计处理能力的0.028%，废水排放量很小，不会影响污水处理厂的正常运行。

③处理工艺及设计进出水水质可行性分析

项目废水仅为职工生活污水，水质简单，无重金属及难降解污染物，生活污水经化粪池预处理后水质情况见表4-10，符合南安市西翼污水处理厂进水水质要求。

因此，从管网衔接可行性、污水处理厂工艺、设计进出水水质分析，远期项目生活污水纳入南翼污水处理厂处理是可行的。

6、废水监测要求

项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表4-11。

表 4-11 废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	1 次/年

三、噪声

1、噪声源情况

扩建后，项目运营过程中噪声主要来源于搅拌机、皮带输送系统、破碎机、振动筛及制砂机等机械设备运行时产生的噪声，噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等见下表 4-12。

表 4-12 主要设备噪声源强及控制措施

噪声源	数量	产生强度 dB (A)	减噪措施	排放强度 dB (A)	持续时间
搅拌机	3 台	85~90	减振、消声，加强机械设备的维护等	75~80	24h/d
皮带输送系统	3 套	60~70		50~60	
颚式破碎机	1 台	70~75		60~65	
圆锥破碎机	2 台	60~70		50~60	
振动筛	3 台	70~80		60~70	
制砂机	1 台	70~75		60~65	
螺旋分级机	1 台	65~75		55~65	
轮式洗砂机	2 台	70~80		60~70	
细砂回收系统	1 套	65~75		55~65	
脱水筛	1 台	70~80		60~70	
板框压滤机	2 台	65~75		55~65	
水泵	5 台	80~90		70~80	

2、达标情况分析

项目投入运营后噪声主要来源于生产设备运行时产生的机械设备噪声以及车辆运输过程产生的噪声，车辆在厂区内行驶过程通过限制车速、禁止鸣笛等有限控制车辆噪声，因此本评价主要对厂区内设备运转过程产生的噪声进行预测分析。

根据现场调查，项目厂界外延 50m 范围内无声环境保护目标，为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

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

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

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

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

③只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r —衰减距离，m；

r_0 —距声源的初始距离，取 1 米。

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表 4-13。

表 4-13 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点位	时段	贡献值	执行标准	达标情况
东侧厂界	昼间	45.8	65	达标
	夜间	45.8	55	达标
南侧厂界	昼间	46.9	65	达标
	夜间	46.9	55	达标
西侧厂界	昼间	35.4	65	达标
	夜间	35.4	55	达标
北侧厂界	昼间	38.2	65	达标
	夜间	38.2	55	达标

根据上表预测结果可知，项目运营投产后对厂界四周昼、夜间贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12438-2008）3 类标准，对周围声环境影响不大。

3、噪声控制措施

项目应采取有效的噪声控制措施，建议如下：

(1) 设备选型应优先选用低噪声设备，并对高噪声设备采取消声、减振措施；

(2) 加强设备维护, 保持良好运行状态等;

(3) 厂区内运输车辆通过限制车速、禁止鸣笛等, 减少噪声排放。

4、噪声监测要求

项目厂界噪声监测要求具体见下表 4-14。

表 4-14 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

1、固体废物产生及处置情况

项目固体废物产生环节、名称、属性(一般固体废物及代码、危险废物及编码)、主要有毒有害物质名称、物料性状、环节危险特性、年度产生量、贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量等情况具体如下:

(1) 一般工业固体废物

① 除尘设施收集的粉尘

扩建后, 项目除尘设施收集的粉尘(名称: 非特定行业生产过程产生的工业粉尘, 代码: 900-999-99)产生量约 554.083t/a, 这部分固体废物集中收集后回用于生产。

② 沉淀污泥

污泥来自生产废水中悬浮物经沉淀、压滤后产生(名称: 非特定行业生产过程产生的无机废水污泥, 代码: 900-999-99), 生产废水产生量约 997.46m³/d, SS 产生浓度约 3000mg/L, 沉淀池对 SS 去除率约 90%, 则沉淀池中 SS 沉降量约 807.94/a, 经压滤脱水后污泥含水率约为 70%, 则污泥产生量约为 2693.13t/a, 这部分固废集中收集后由相关厂家回收利用。

(2) 职工生活垃圾

扩建后, 项目职工总数 70 人, 均不住厂, 生活垃圾排放系数按 0.8kg/d·人计, 不住厂折半, 则生活垃圾产生量约 8.4t/a, 生活垃圾定期由环卫部门清运处置。

固体废物产生及处置情况见下表 4-15, 项目运营过程产生的各项固体废物经妥善处置后, 对周边环境影响不大。

表 4-15 固体废物产生、利用/处置情况汇总

固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
除尘设施收集粉尘	废气治理设施	一般固废	/	固态	/	554.083	一般固废暂存间 (室内贮存、防风防雨)	外售相关厂家回收利用	554.083
沉淀污泥	废水治理设施		/	固态	/	2693.13		回用于生产	2693.13

职工生活 垃圾	职工生活	/	/	/	/	8.4	厂区垃圾桶	由环卫部门清 运处理	8.4
------------	------	---	---	---	---	-----	-------	---------------	-----

2、环境管理要求

(1) 一般固体废物贮存设施要求

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,并设置相应环境保护图形标志。

建设单位拟建设1处占地面积约12m²的一般固体废物暂存场所,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。

(2) 一般固体废物管理要求

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,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。

五、地下水、土壤

1、污染源、污染物类型及污染途径

根据分析,项目建成运营后可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表4-16。

表4-16 项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	废水治理设施及配套管网	废水	池底或池壁渗透,污水管网破裂,渗透地表,污染地下水及土壤

2、分区防控措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域,将本项目划分为一般污染防治区和非污染防治区,针对不同的区域提出相应的防渗要求。

(1) 一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后,容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋(钢纤维)混凝土面层中掺水泥基防水剂,其下垫砂石基层,原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙,通过填充柔性材料、防渗堵塞料达到防渗的目的。

主要包括污水处理设施、车间,防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于0.75m的黏土防渗层,防渗系数 $<10^{-7}$ cm/s。

(2) 非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域,主要为办公区。

防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

项目分区防渗及防渗措施要求见下表 4-17。

表 4-17 项目厂区分区防渗及防渗措施一览表

编号	防渗分区	装置或构筑物名称	防渗区域	防渗措施及要求
1	一般防渗区	污水处理设施	水池底部、池壁	参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的一般污染防治区进行防渗设计。污水处理设施池底、池壁和管道采用防渗钢筋混凝土，池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料，作业区地面采用混凝土硬化。
		生产作业区	地面	
2	非污染防治区	堆场、办公区	地面	地面混凝土硬化

3、地下水、土壤环境影响分析

为了防止建设项目运行对地下水造成污染，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可泄漏到的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。

项目采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合方法，包括：

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。对埋管的管沟应采用三布五油防腐防渗处理，比如：铺设有效的防渗地膜等。

项目运营过程中废水来自设备、作业区、车辆清洗过程产生的清洗废水、洗砂废水及职工生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等，一旦废水发生泄漏，将下渗进入地表，对地下水及土壤将产生一定的影响。本评价要求建设单位应严格按照环评要求分区防渗，在采取相应的措施后，本项目正常运营对地下水及土壤环境影响较小。

六、生态环境

项目用地范围为已建成厂区，不涉及生态环境保护目标，生态环境影响极小。

七、环境风险

1、环境风险简析

项目主要从事机制砂、石子及商品混凝土生产加工，所采用的原料为水泥、粉煤灰、

砂子、石子、矿粉等，均为无毒无害、不可燃物质，生产过程不存在可能发生的环境风险源。结合同类企业生产实际情况，可能存在的环境风险如下：

（1）生产废水处理设施故障，池底或池壁破裂，导致废水泄漏，污染周边水体及土壤环境等。

（2）搅拌机、料仓配套脉冲袋式除尘器故障，生产过程产生的粉尘未经处理，外逸外环境，影响周边大气环境。

2、环境风险影响分析

（1）生产废水泄漏影响分析

项目生产废水处理设施故障，池底或池壁破裂，导致废水泄漏，其主要污染物为 SS，将对周边地表水体及土壤环境造成一定的污染，甚至渗透地表污染地下水环境。

（2）废气事故排放对周边大气环境影响分析

项目生产过程会产生一定量的粉尘，一旦搅拌机、料仓等设备配套的废气处理设施故障，大量的粉尘外溢，对周边大气环境产生一定的影响。

3、环境风险防范措施

（1）加强车间的安全环保管理，实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；

（2）加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生的概率，对废水治理设施应定期维护，及时发现处理设施的隐患，确保各项环保设施的正常运行；

（3）制定详细的车间安全生产制度并严格执行，规范车间内职工生产操作方式，对生产操作工人必须进行上岗前专业培训，严格管理，提高职工安全环保意识；

（4）对运输车辆限速行驶，并禁止运输车辆超载，确保容器完好无破裂；

（5）制定应急处置措施，一旦发生泄漏，及时做好断源、隔离、回收、清污，组织人员撤离及救护等工作。

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	DA001 料仓呼吸工序废气	颗粒物	脉冲除尘设施	DB35/1311-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表2标准限值
	DA002 混凝土配料搅拌工序废气	颗粒物	脉冲除尘设施	DB35/1311-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表2标准限值
	无组织废气	颗粒物	脉冲除尘设施、洒水降尘等	DB35/1311-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表3标准限值、GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	化粪池	GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准
声环境	厂界	连续等效A声级	消声、减振，加强设备维护	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准
电磁辐射	——	——	——	——
固体废物	①规范设置一般固废暂存场所，沉淀污泥由相关厂家回收利用，收集的粉尘回用于生产； ②生活垃圾由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施			
生态保护措施	——			
环境风险防范措施	制定完善的环境管理制度，强化安全生产措施，加强宣传与培训，定期检查生产设备及配套环境保护设施的稳定性及安全性，防止生产事故的发生，杜绝项目污染物非正常排放，同时严格遵守环保“三同时”原则，积极落实各项污染治理措施。			
其他环境管理要求	1、排污口规范化 建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境部门备案。			

本项目设有 1 个废水排放口，排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。排放源图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	污水排放口			表示污水向水体排放
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般工业固体废物			表示一般工业固体废物贮存、处置场
5	危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场

2、信息公开

根据生态环境部发布的《环境影响评价公众参与暂行办法》并参照文件要求及《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94 号文），建设单位于福建环保网进行了环境影响评价信息公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。

3、排污许可证申领

根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

六、结论

福建省泉州恒板建材有限公司年增产商品混凝土 100 万立方米、新增整形石子 100 万吨、新增机制砂 100 万吨项目选址于南安市英都镇恒阪工业区恒阪大道 98 号,项目的建设符合国家、地方当前产业政策。作为中国恒阪阀门基地配套项目,符合中国恒阪阀门基地控制性详细规划修编。项目所在区域水、气、声环境质量现状较好,能够满足环境功能区划要求,运营期加强对废气、废水、噪声及固体废物的治理,确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放,减小对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下,项目的建设是可行的。

宁德市筠澄环保科技有限公司

2023 年 3 月 5 日