建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广东中业混凝土有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：广东中业混凝土有限公司

编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1734679309000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	
建设项目名称	广东中业混凝土有限公司扩建项目
建设项目类别	
环境影响评价文件类型	报告
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	
姓名	
戴明华	
2. 主要编制人员	
姓名	
戴明华	主要
许晓双	建设 析、

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位_____（统一社会信用代码_____）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东中业混凝土有限公司扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为_____（环境影响评价工程师职业资格证书管理号_____，信用编号_____，_____部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2024年 12 月 20 日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位深圳市景泰荣环保科技有限公司（统一社会信用代码　　）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

2024年12月20日

营业执照

统一社会信用代码 91440300672996234G

名　　称　深圳市景泰荣环保科技有限公司

主体类型　有限责任公司

住　　所　深圳市宝安区新安街道留仙三路北侧中星华科技工业厂区厂房602

法定代表人　王志伟

成立日期　2008年03月21日

重要提示

1、商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2、商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址http://www.szcredit.org.cn）或扫描执照的二维码查询。

3、商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。

登记机关　深圳市市场监督管理局

2017 年 06 月 07 日

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

编 制 人 员 承 诺 书

本人[illegible]）郑重承诺本人在深圳市景泰荣环保科技有限公司 单位（统一社会信用代码[illegible]）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：[illegible]

2024 年 12 月 20 日

编制人员承诺书

本人_____（身份证件号码 _____ ）郑重承诺：本人在深圳市景泰荣环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 _____ 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第__1__项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

中华人民共和国

环境影响评价工程师

职业资格证书

Professional Qualification Certificate

Environmental Impact Assessment Engineer

The People's Republic of China

姓

Fu

性

管

File No. :

2024:12:20K

深圳市社会保险参保证明

参保人姓名：　　有效证件号码：　　社保电脑号：(　　2

（一）历年参保年限

险种	养老保险	医疗保险	生育保险	生育医疗	工伤保险	失业保险
累计月数	219	219	118	84	219	144

（二）近两年参保缴费明细

缴费时段	单位编号	养老保险	医疗保险		生育保险/生育医疗		工伤保险	失业保险
		缴费基数	缴费基数	档次	缴费基数	险种	缴费基数	缴费基数
202301	20189593	2500	7778	1	2500	1	2500	2360
202302	20189593	2500	7778	1	2500	1	2500	2360
202303	20189593	2500	7778	1	2500	1	2500	2360
202304	20189593	2500	7778	1	2500	1	2500	2360
202305	20189593	2500	7778	1	2500	1	2500	2360
202306	20189593	2500	7778	1	2500	1	2500	2360
202307	20189593	2500	7778	1	2500	1	2500	2360
202308	20189593	2500	7778	1	2500	1	2500	2360
202309	20189593	2500	7778	1	2500	1	2500	2360
202310	20189593	2500	6123	1	6123	1	2500	2360
202311	20189593	2500	6123	1	6123	1	2500	2360
202312	20189593	2500	6123	1	6123	1	2500	2360
202401	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202402	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202403	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202404	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202405	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202406	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202407	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202408	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202409	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202410	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202411	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202412	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360

备注：1、本《参保证明》可作为参保人在我市参加社会保险的证明，向相关部门提供。有关部门可通过登录

深圳市社会保险基金管理局
2024年 12 月 20 日

深圳市医疗保险基金管理中心
2024年 12 月 20 日

2024:12:20K

深圳市社会保险参保证明

有效证件号码：　　社保电脑号：

（一）历年参保年限

险种	养老保险	医疗保险	生育保险	生育医疗	工伤保险	失业保险
累计月数	101	101	101	0	101	101

（二）近两年参保缴费明细

缴费时段	单位编号	养老保险	医疗保险		生育保险/生育医疗		工伤保险	失业保险
		缴费基数	缴费基数	档次	缴费基数	险种	缴费基数	缴费基数
202301	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202302	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202303	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202304	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202305	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202306	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202307	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202308	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202309	210385	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202310	210385	2360	6123	1	6123	1	2360	2360
202311	210385	2360	6123	1	6123	1	2360	2360
202312	210385	2360	6123	1	6123	1	2360	2360
202401	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202402	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202403	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202404	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202405	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202406	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202407	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202408	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202409	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202410	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202411	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202412	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360

备注：1、本《参保证明》可作为参保人在我市参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录

深圳市社会保险基金管理局　　深圳市医疗保险基金管理中心

2024年 12 月 20 日　　2024年 12 月 20 日

社保费缴纳清单证明专用章　　医疗与生育保险业务专用章

委 托 书

深圳市景泰荣环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“广东中业混凝土有限公司扩建项目”环境影响报告，特委托贵单位承担此项工作，请接收委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

日期：2024 年 12 月

建设单位责任声明

广东中业混凝土有限公司郑重声明：

我单位已详细阅读和准确地理解环评内容，并确认环评提出的污染防治措施及其环评结论，承诺将在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

司

月

环评单位责任声明

深圳市景泰荣环保科技有限公司郑重声明：

该环评文件由我单位编制完成，环评内容和数据是真实、客观、科学的，我单位对评价内容、评价结论负责并承担相应的法律责任。

深圳

目录

建设项目环境影响报告表 1
一、 建设项目基本情况 1
二、 建设项目工程分析 12
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 49
四、 主要环境影响和保护措施 57
五、 环境保护措施监督检查清单 84
六、 结论 87
附表 88
建设项目污染物排放量汇总表 88
附图 1 扩建项目地理位置图 90
附图 2 扩建项目四至关系图 91
附图 3 扩建项目总平面布置图 92
附图 4 扩建项目周边范围内环境保护目标分布图 93
附图 5 现场勘查照片 94
附图 6 茂名市水环境功能区划图 95
附图 7 茂名市大气环境功能区划图 96
附图 8 茂名市浅层地下水功能区划图 97
附图 9 茂名市声环境功能区划图 98
附图 10 广东省“三线一单”数据管理及应用平台电子图 99
附图 11 广东省茂名市陆域环境管控单位图 100
附图 12 广东省环境环境管控单位图 101
附图 13 茂名市茂南区国土空间总体规划图 103
附件 1 营业执照 104
附件 2 法人代表身份证 105
附件 3 项目租赁合同 106
附件 4 项目核准变更登记通知书 110
附件 5 扩建项目备案证 112
附件 6 固定污染源排污登记回执 113
附件 7 现有项目环评批复及验收意见的函 114
附件 8 大气现状监测报告 127
附件 9 地表示现状监测报告 135
附件 10 一体化设施监测报告 142

一、 建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">广东中业混凝土有限公司扩建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2408-440902-04-01-701373</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>江一天</td><td>联系方式</td><td>18027760988</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广东省茂名市茂南区金塘镇低山沙湾村（江少珍房屋）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">中心位置坐标（110 度 49 分 46.780 秒，21 度 45 分 25.520 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3039 其他建筑材料制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>3000</td><td>环保投资（万元）</td><td>90</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>3.0</td><td>施工工期</td><td>/</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>18839.78</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">扩建项目专项评价设置情况详见下表
表 1-1 扩建项目专项评价设置情况一览表
<table>
<tr><td>专项评价类别</td><td>设置原则</td><td>扩建项目设置情况</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目。</td><td>扩建项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不开展大气专项评价。</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理</td><td>扩建项目无生产废水外排；扩建项目抑尘洒水全部蒸发；生产废水（车辆清洗</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td>厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td><td>废水）经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于现有项目混凝土拌合；扩建项目拟将生活污水经隔油隔渣+三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理后回用于厂区绿化灌溉。不开展地表水专项评价。</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。</td><td>扩建项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不开展地下水专项评价。</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。</td><td>扩建项目危险物质数量与临界值比 Q 值＝0.00036＜1，不超过临界量，不开展环境风险专项评价。</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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。</td><td>扩建项目不属于“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”，不开展生态专项评价。</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>扩建项目不直接向海排放污染物，不开展海洋专项评价。</td></tr>
<tr><td colspan="3">由上表可知，扩建项目无需开展环境专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">无</td></tr>
</table>

其他符合性分析	**1.2　产业政策相符性分析** 根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）扩建项目属于 C3039 其他建筑材料制造，扩建项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）中限制类、淘汰类、鼓励类项目，扩建项目属于允许类项目；扩建项目也不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）（发改体改规〔2022〕397 号）中禁止准许类或特定条件许可准入类的负面清单范围，因此，扩建项目建设符合国家产业政策和市场准入负面清单的要求。 **1.3　与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（粤府〔2020〕71 号）》相符性分析** **（1）与生态保护红线符合性分析** 扩建项目位于广东省茂名市茂南区金塘镇低山沙湾村（江少珍房屋），扩建项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，扩建项目建设用地不涉及划定的生态红线区域。 **（2）环境质量底线符合性分析** 扩建项目无生产废水外排，抑尘洒水用水全部蒸发；生产废水（车辆清洗废水）经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于现有项目混凝土拌合；扩建项目拟将生活污水经隔油隔渣+三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理后回用于厂区绿化灌溉。 扩建项目运营期间产生污染物为颗粒物，废气经处理后达标排放，不会降低区域现有大气环境功能等级。 扩建项目位于广东省茂名市茂南区金塘镇低山沙湾村（江少珍房屋），扩建项目东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准；其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。 扩建项目产生的各类固体废物废分类收集后妥善处置，不会突破当地环境质量底线。 **（3）与资源利用上线符合性分析** 扩建项目生产过程中所用的水资源、电资源等消耗量不大，不属于高水耗、高

能耗的产业。扩建项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出资源利用上限。

（4）与生态环境准入负面清单符合性分析

扩建项目属于 C3039 其他建筑材料制造，根据《市场准入负面清单》（2022 年版）（发改体改规〔2022〕397 号）扩建项目不属于其中的禁止准入类和许可准入类项目，为允许类项目。

1.4 项目与《茂名市“三线一单”生态环境分区管控方案》（茂府规〔2021〕6 号）符合性分析

根据《茂名市“三线一单”生态环境分区管控方案》（茂府规〔2021〕6 号），扩建项目位于茂南区城市规划区重点管控单元；环境管控单元编码-ZH44090220003。

表 1-2 与《茂名市“三线一单”生态环境分区管控方案》（茂府规〔2021〕6 号）符合性分析

管控维度	管控要求	项目内容	相符性
区域布局管控	1-1、【生态/禁止类】单元内的广东茂名森林公园，按照《中华人民共和国森林法》《广东省森林公园管理办法》《广东省生态公益林更新改造管理办法》《广东省森林保护管理条 例》及其他相关法律法规实施管理。 森林公园内禁止下列破坏森林资源的行为：猎捕和其他妨碍野生动物生息繁衍的活动；砍伐、损毁古树名木、珍贵树木和其他国家重点保护植物；毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以 及其他毁林、破坏景观的行为；排放超标的废水、废气和生活污水以及乱倒垃圾和其他污染物；新建、改建坟墓；法律、法规禁止的其他行为。 1-2、【生态/禁止类】露天矿生态公园、青年湖等生态保护红线区域、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-3、【生态/综合类】一般生态空间内，可开展生	1-1、扩建项目位于广东省茂名市茂南区金塘镇低山沙湾村（江少珍房屋），不在广东茂名森林公园内，不涉及破坏森林资料的行为； 1-2、扩建项目位于广东省茂名市茂南区金塘镇低山沙湾村（江少珍房屋），不涉及露天矿生态公园、青年湖等生态保护红线区域、自然保护地核心保护区； 1-3、扩建项目位于茂南区生态空间一般管控区； 1-4、扩建项目属于大气环境一般管控区，扩	符合

			态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-4、【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5、【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-6、【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。 1-7、【矿产/限制类】矿产资源开采敏感区范围内仅允许因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查。 1-8、【矿产/鼓励引导类】推动绿色矿山建设，规范矿山开采管理，提高矿产资源产出率，促进矿山地质环境恢复。	建项目不涉及产生和排放有毒有害大气污染物，不涉及使用高挥发性有机物原辅材料。 1-5、扩建项目产生的颗粒物经处理达标后排放，不会降低项目所在区域现有大气环境功能级别； 1-6、扩建项目不涉及土地污染； 1-7、扩建项目不在矿产资源开采敏感区范围内； 1-8、扩建项目不涉及矿产开采项目。	
		能源资源利用	2-1【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，禁止非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用生物质成型燃料。 2-2【能源/限制类】高污染燃料禁燃区内，禁燃区内已建成的不符合国家、省要求的各类高污染燃料燃烧设施，要在国家、省要求的期限内拆除或改造使用清洁能源。 2-3【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，鳌头镇、山阁镇、新坡镇、茂南区辖区、新华街道、公馆镇、站前街道、镇盛镇、官渡街道、露天矿街道、羊角镇、金塘镇、坡心镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水	2-1、扩建项目不使用高污染燃料燃烧设施； 2-2、扩建项目不使用高污染燃料燃烧设施； 2-3、扩建项目贯彻落实“节水优先”方针，生产废水经处理后回用于生产，无生产废水外排； 2-4、扩建项目落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提	符合

			量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到区县下达要求。 2-4、【土地资源/限制类】土地资源优先保护区内，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 2-5、【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	高土地利用效率； 2-5、扩建项目不属于水域岸线区域。	
		污染物排放管控	3-1、【水/禁止类】城市建成区内严禁居民小区、公共建筑和企事业单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排；新建居民小区、公共建筑排水未规范接入市政排水管网的或未配套建设污水处理设施达标排放的不得交付使用。 3-2、【水/限制类】单元内茂名市第一水质净化厂、茂名市河西城区生活污水处理厂、茂南区生活水质净化厂、金塘镇水质净化厂、镇盛镇水质净化厂、山阁镇水质净化厂、同庆镇（茂名监狱）生活水质净化厂二期等污水处理厂及后续新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-3、【水/综合类】单元内规模化畜禽养殖场应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理，污染物实行达标排放或零排放。 3-4、【水/综合类】依法划定畜禽养殖禁养区，严格执行禁养区环境监管，防止复养情况发生。在养殖业面源污染突出区域，合理确定养殖规模，推进畜禽粪污综合利用。 3-5、【水/综合类】严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，超过重点污染物排放总量控制指标、或未完成环境改善质量目标的区域，新建、改建、扩建项目重点水污染物实施减量替代。 3 6、3-6、【大气/限制类】大气受体敏感重点管控	3-1、扩建项目无生产废水外排； 3-2、扩建项目不属于污水厂建设项目； 3-3、扩建项目属于C3039其他建筑材料制造，不涉及畜禽养殖废弃物； 3-4、扩建项目属于C3039其他建筑材料制造，不涉及畜禽养殖； 3-5、扩建项目无生产废水外排； 3-6、扩建项目位于大气环境一般管控区内，不涉及使用高挥发性有机物原辅材料； 3-7.扩建项目不涉及排放重金属或者其他有毒有害物质； 3-8.扩建项目不涉及排放重金属污染物； 3-9.扩建项目总量控制指标由茂名市生态环境局茂南分局统一分	符合

			区内范围严格限制新建原辅材料使用高挥发性有机物的项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控，限制建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）尘排放较高的建设项目。 3-7、【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 3-8、【土壤/综合类】金塘镇范围内禁止新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。 3-9、【其他/综合类】单元内新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。新建“两高”项目需按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物削减措施，腾出足够的环境容量。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	配。	
		环境风险防控	4-1、【大气/综合类】区域内企业优先纳入区域污染天气应急应对管控清单。 4-2、【土壤/综合类】市级土壤污染重点监管单位（中国石油化工股份有限公司茂名分公司炼油分部、茂名实华东成化工有限公司、茂名华粤石化环保技术有限公司、中国石化润滑油有限公司茂名分公司、茂名永诚环保资源开发有限公司、茂名天保再生资源发展有限公司、茂名粤西危险废物处理中心）应依法严格控制有毒有害物质排放，并按年度向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；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。 4-3、【土壤/综合类】市级土壤污染重点监管单位（中国石油化工股份有限公司茂名分公司炼油分部、茂名实华东成化工有限公司、茂名华粤石化环保技术	4.1、扩建项目积极配合区域污染天气应急应对管控； 4.2、扩建项目不属于市级土壤污染重点监管单位； 4.3、扩建项目不属于市级土壤污染重点监管单位； 4.4、扩建项目生产车间采取防渗、防腐蚀措施。 4.5、扩建项目采取风险防范措施并编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故；	符合

		有限公司、中国石化润滑油有限公司茂名分公司、茂名永诚环保资源开发有限公司、茂名天保再生资源发展有限公司、茂名粤西危险废物处理中心）落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。 4-4、【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。 4-5、【其他/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。 4-6、【其他/综合类】加强金塘镇南塘水库水源保护区环境风险防控。	4.6、扩建项目落实各项风险防控措施后，对周边水环境影响不大。	

综上所述，扩建项目符合关于印发《茂名市“三线一单”生态环境分区管控发布方案》的通知（茂府规[2021]6 号）要求。

1.5 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）符合性分析

表 1-3 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》		扩建项目内容	相符性
沿海重大产业平台绿色发展路径	按照“清污分流、雨污分流、循环用 水”的原则，优化给排水系统。优化区内功能布局，区内各功能区和企业间设 置绿化隔离带，外围设置防护绿化带。按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物综合利用和处理处置措施。完善三级环境风险防范应急体系。	扩建项目采用雨污分流，并且厂内整体合理规划，按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物综合利用和处理处置措施。	符合
大气污染	加强道路扬尘污染控制，确保散体物料运输车辆100%实现全封闭运输。全面推行绿色施工，将施	扩建项目拟新增 150 个喷雾抑尘装置，卸	符合

防治重点工程	工工地扬尘治理与施工企业资质评价、信用评价等挂钩，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。实施建筑工地扬尘精细化管理，严格落实建 筑工地扬尘视频监控和在线监控要求。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土（沥青）搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。	料、运输车辆动力扬尘采用洒水抑尘等措施。	
水污染防治重大工程	实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能	扩建项目无生产废水外排，生产废水（车辆清洗废水）经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于现有项目混凝土拌合；扩建项目拟将生活污水经隔油隔渣+三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理后回用于厂区绿化灌溉。	符合
固体废物污染防治重大工程	大力推进“无废城市”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	扩建项目一般固废收集后交由专业公司回收处理；危险废物收集后交由危废资质单位回收处理。	符合

1.6 与《茂名市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-4 与《茂名市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表

模块专栏	规划内容要求	扩建项目情况	符合性
以“三水统筹”为重点，改善全市	提高水资源利用率：加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。高耗水工	扩建项目无生产废水外排，生产废水（车辆清洗废水）经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于现有项目混凝土拌合；扩建项目拟将生活污水经隔油隔	符合

水域生态环境	业用水单位之间应统筹供排水、水处理及水梯级循环利用设施建设，实现公共设施共建共享，鼓励企业间的串联用水，分质用水、一水多用和循环利用	渣+三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理后回用于厂区绿化灌溉。	
以“系统治理”为手段，持续改善大气环境质量	强化大气面源污染防控：加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土（沥青）搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新	扩建项目破碎、分筛工序、分筛工序、磨粉、分筛工序、混合搅拌工序、包装码垛工序、物料输送工序、筒仓呼吸产生的颗粒物密闭收集后经脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放；原料卸料粉尘拟采用洒水抑尘、运输车辆动力扬尘遮盖围挡，以减少原材料的散落；运输车辆尾气加强厂区内机械通风、过大气的稀释扩散后，不会对周围大气环境产生明显影响。	符合
以减污降碳为抓手，积极应对气候 变化	构建清洁低碳的能源体系：推动能源清洁低碳安全高效利用，实施煤炭减量开发，控制煤炭消费量，全市煤炭消费总量及比重持续下降。	扩建项目不涉及煤炭使用，主要使用电能。	符合

1.7 选址选址合理性分析

扩建项目位于广东省茂名市茂南区金塘镇低山沙湾村（江少珍房屋），根据附图 13，扩建属于工业用地，不涉及压占生态保护红线、永久基本农田，符合国土空间规划。

扩建项目具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。扩建项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，综合分析，扩建项目的选址可行。

1.8 功能区划相符性分析

◆根据《茂名市大气环境功能区划图》（见附图 7），扩建项目所在区域位为环境空气质量二类功能区。

◆扩建项目周边水体流域为白沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函[2011]14 号），水质目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

	中的 III 类标准。 根据《广东省人民政府关于调整茂名市部分饮用（粤府函〔2019〕276 号）、《茂名市乡镇饮用水水源保护区调整（划分）方案》（茂府〔2020〕65 号）扩建项目所在地不属于饮用水源保护区。 ◆根据《茂名市声环境功能区划分》（茂环[2019]84 号），扩建项目属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 ◆扩建项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符合扩建项目区域建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。扩建项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。故扩建项目选址符合环境功能区划的要求。

二、 建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目组成及工程内容

广东中业混凝土有限公司现有项目位于广东省茂名市茂南区金塘镇低山沙湾村（江少珍房屋），中心位置坐标为 110 度 49 分 46.780 秒，21 度 45 分 25.520 秒，占地面积 18839.78m^2，建筑面积 500m^2（1 栋 1 层保安亭，占地面积 50m^2，建筑面积 50m^2、1 栋 1 层食堂占地面积 150m^2，建筑面积 150m^2、1 栋 2 层综合楼占地面积 150m^2，建筑面积 300m^2）。现有项目总投资 557 万元，环保投资 55 万元，环保投资占比 9.9%。现有项目主要从事经营商品混凝土的生产和销售，现有项目建设有 2 条生产线，设计总产能约为 40 万立方米/年（100 万 t/a）。现有项目职工共 35 人，在项目内食宿，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

现因企业发展需要，建设单位进行扩建生产，具体扩建内容如下：

1、扩建项目增产普通砂浆（10 万 t/a）、含砂型特种砂浆（10 万 t/a）、无砂型特种砂浆（10 万 t/a）；

2、扩建项目增加投资约 3000 万元；扩建项目新增建筑面积 17350m^2。扩建项目新增 1 栋 1 层生产车间 1，占地面积 8500m^2，建筑面积 8500m^2；1 栋 1 层生产车间 2 占地面积 3200m^2，建筑面积 3200m^2；1 栋 1 层仓库，占地面积 1400m^2，建筑面积 1400m^2；1 栋 3 层办公楼，占地面积 400m^2，建筑面积 1200m^2、1 栋 3 层宿舍楼，占地面积 1000m^2，建筑面积 3000m^2、洗车棚建筑面积 50m^2；

3、扩建项目新增职工 30 人，均在项目内食宿，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

扩建后项目总投资 3557 万元，总占地面积 18839.78m^2，总建筑面积 17850m^2，总产能为商品混凝土 40 万立方米/年（100 万 t/a）、普通砂浆（10 万 t/a）、含砂型特种砂浆（10 万 t/a）、无砂型特种砂浆（10 万 t/a）；扩建后全厂共 65 人，均在项目内食宿，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

现有项目于 2019 年 12 月 24 日取得茂名市茂南区国土环境和城乡建设局《关于广东中业混凝土有限公司年产 40 万立方米商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表的批复》（茂南国（环）建字【2019】76 号）；现有项目于 2020 年 4 月 11 日通过广东中业混凝土有限公司年产 40 万立方米商品混凝土搅拌站建设项目竣工环保验收意见；现有项目于 2020 年 5 月 7 日取得茂名市生态环境局茂南分局《关于广东中

业混凝土有限公司建设项目固体废物污染防治设施竣工环境报告验收的函》（茂环茂南验【2020】29 号）；固定污染源排污登记回执编号：91440902MA52AN5T4001Z；有效期 2020 年 03 月 11 日至 2025 年 03 月 10 日（附件 5）。

表 2-1 扩建项目所属行业类别一览表

<table>
<tr><td colspan="3">行业分类</td><td>扩建项目情况</td></tr>
<tr><td colspan="3">《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）</td><td rowspan="4">扩建项目主要从事普通砂浆、含砂型特种砂浆、无砂型特种砂浆的生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C3039 其他建筑材料制造。</td></tr>
<tr><td colspan="3">C 制造业</td></tr>
<tr><td>大类</td><td>中类</td><td>小类</td></tr>
<tr><td>30 非金属矿物制品业</td><td>303 砖瓦、石材等建筑材料制造</td><td>3039 其他建筑材料制造</td></tr>
<tr><td colspan="3">《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）</td><td rowspan="4">扩建项目从事普通砂浆、含砂型特种砂浆、无砂型特种砂浆的生产，属于其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站），应编制环境影响报告表。</td></tr>
<tr><td colspan="3">二十七、非金属矿物制品业 30
56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303</td></tr>
<tr><td>报告书</td><td>报告表</td><td>登记表</td></tr>
<tr><td>/</td><td>粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的</td><td>/</td></tr>
</table>

扩建项目组成情况详见下表。

2.2 扩建项目组成及主要建设内容

表 2-2 扩建项目组成一览表

<table>
<tr><td colspan="2">工程组成</td><td>扩建前</td><td>扩建项目内容</td><td>扩建后</td></tr>
<tr><td rowspan="2">主体工程</td><td>生产车间 1</td><td>/</td><td>扩建项目新增</td><td>1 栋 1 层 10m 高，占地面积 8500m²；建面积 8500m²</td></tr>
<tr><td>生产车间 2</td><td>/</td><td>扩建项目新增</td><td>1 栋 1 层 8m 高，占地面积 3200m²；建面积 3200m²</td></tr>
<tr><td>辅助工</td><td>保安厅</td><td>1 栋 1 层 5m 高，占地面积 50m²；建筑面积 50m²</td><td>依托现有</td><td>1 栋 1 层 5m 高，占地面积 50m²；建筑面积 50m²</td></tr>
</table>

		程	食堂		1 栋 1 层 5m 高，占地面积 150m²；建筑面积 150m²	依托现有	1 栋 1 层 5m 高，占地面积 150m²；建筑面积 150m²
			综合楼		1 栋 2 层 6m 高，占地面积 150m²；建筑面积 300m² 一层为检测单元；二层为职工宿舍	依托现有	1 栋 2 层 6m 高，占地面积 150m²；建筑面积 300m² 一层为检测单元；二层为职工宿舍
			仓库		/	扩建项目新增	1 栋 1 层 5m 高，占地面积 1400m²；建面积 1400m²
			宿舍楼		/	扩建项目新增	1 栋 3 层 9m 高，占地面积 400m²；建筑面积 1200m²
			办公楼		/	扩建项目新增	1 栋 3 层 9m 高，占地面积 1000m²；建筑面积 3000m²
			洗车棚		/	扩建项目新增	1 栋 1 层 3m 高，占地面积 50m²；建筑面积 50m²
		公用工程	给水		由当地市政自来水管网供给	依托现有	由当地市政自来水管网供给
			排水		雨污分流	依托现有	雨污分流
			供电		由市政电网统一供电	依托现有	由市政电网统一供电
		环保工程	废水处理措施	生活污水	生活污水经三级化粪池处理达标后回用于绿化灌溉	扩建项目新增一体化生活污水处理设施	生活污水经隔油隔渣+三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理后回用于厂区绿化灌溉
				抑尘洒水	全部蒸发	依托现有	全部蒸发
				搅拌机清洗废水	经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于混凝土拌合	依托现有	经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于混凝土拌合
				车辆清洗用水		依托现有	
				地面清洗废水		依托现有	

			废气处理措施	破碎、分筛工序	//		扩建项目新增	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放
				分筛工序	/		扩建项目新增	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放
				磨粉、分筛工序	/		扩建项目新增	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放
				物料输送	/		扩建项目新增	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放
				混合搅拌工序	/		扩建项目新增	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放
				包装码垛工序	/		扩建项目新增	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放
				筒仓呼吸	/		扩建项目新增	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放
				原料堆场扬尘	洒水抑尘、覆盖篷布或密目网		扩建项目利旧改造	原料储存在生产车间内、洒水抑尘、覆盖篷布或密目网
				原料卸料	洒水抑尘		依托现有	洒水抑尘
				运输车辆动力扬尘	运输车辆要封闭遮盖、洒水抑尘		依托现有	运输车辆要封闭遮盖、洒水抑尘
				运输车辆尾气	加强厂区内机械通风		依托现有	加强厂区内机械通风
				食堂油烟	经高效油烟净化装置处理通过 6m 高排放口高空排放（风量 2000m^3/h）		扩建项目利旧改造	经高效油烟净化装置处理通过 6m 高排放口高空排放（风量 4000m^3/h）
			固体废物	一般固废	含铁杂质	/	扩建项目新增	交由专业公司回收处理
					废包装材料	/	扩建项目新增	交由专业公司回收处理
					粗砂	/	扩建项目新增	回用于生产

			不合格石子	/	扩建项目新增	回用于生产
			不合格重钙粉	/	扩建项目新增	回用于生产
			次品	/	扩建项目新增	回用于生产
			混凝土和沉淀池沉渣	用于铺设次要道路及围墙	依托现有	用于铺设次要道路及围墙
			废布袋	交由专业公司回收处理	依托现有	交由专业公司回收处理
			收集的粉尘	回用于生产	依托现有	回用于生产
		危险废物	废含油抹布及手套	/	扩建项目新增	交由有危废资质单位回收处理
			废润滑油	/	扩建项目新增	交由有危废资质单位回收处理
			废润滑油桶	/	扩建项目新增	交由有危废资质单位回收处理

2.3 主要产能

扩建项目产能见下表：

表 2-3 扩建项目产能一览表

产品名称	扩建前	增减量	扩建后	备注
商品混凝土	40 万 m^3（100 万吨）	+0	40 万 m^3（100 万吨）	/
普通砂浆	0	+100000t/a（5 万 m^3）	100000t/a（5 万 m^3）	50kg/袋
含砂型特种砂浆	0	+100000t/a（5 万 m^3）	100000t/a（5 万 m^3）	50kg/袋
无砂型特种砂浆	0	+100000t/a（5 万 m^3）	100000t/a（5 万 m^3）	50kg/袋

2.4 主要原辅材料

扩建项目主要原辅材料见下表：

表 2-4 主要原辅材料一览表

产品名称	原辅材料名称	年用量（t/a）			最大储存量（t）	形态	储存方式
		现有项目	增减量	扩建后			
商品混凝土	水泥	150000	0	150000	15000	粉状	50kg/袋
	机制砂	350000	0	350000	35000	粒状	/
	石子	350000	0	350000	35000	粒状	/
	粉煤灰	20000	0	20000	2000	粉状	/
	混凝土外加剂	20000	0	20000	2000	粉状	50kg/袋
	矿粉	45000	0	45000	4500	粉状	/
	水	72000	0	72000	即取即用	液态	/
普通砂浆	水泥	0	+20000	20000	2000	粉状	50kg/袋
	石灰	0	+6500	6500	650	粉状	50kg/袋
	石子	0	+20000	20000	2000	粒状	/
	机制砂（粗砂）	0	+50000	50000	5000	粒状	/
	纤维纱	0	+1500	1500	150	纤维状	25kg/袋
	乳胶粉	0	+4000	4000	400	粉状	25kg/袋
	包装材料	0	+5	5	0.5	固态	20kg/箱
含砂型特种砂浆	水泥	0	+40000	40000	4000	粉状	50kg/袋
	重钙粉	0	+6000	6000	600	粉状	50kg/袋
	机制砂（细目砂：40-140 目）	0	+50000	50000	5000	粒状	/

			羟丙基甲基纤维素醚	0	+2000	2000	200	纤维状	25kg/袋
			乳胶粉	0	+2000	2000	200	粉状	25kg/袋
			聚乙烯醇(100 目)	0	+1000	1000	100	粒状/粉状	25kg/袋
			甲酸钙	0	+1000	1000	100	粉状	25kg/袋
			包装材料	0	+5	5	0.5	固态	20kg/箱
		无砂型特种砂浆	白水泥	0	+35000	35000	3500	粉状	50kg/袋
			灰钙	0	+5000	5000	500	粉状	50kg/袋
			重钙粉（双飞粉）	0	+60000	60000	6000	粉状	50kg/袋
			羟丙基甲基纤维素醚	0	+500	500	50	纤维状	25kg/袋
			乳胶粉	0	+1000	1000	100	粉状	25kg/袋
			聚乙烯醇	0	+200	200	20	粒状/粉状	25kg/袋
			白木纤维	0	+300	300	30	纤维状	25kg/袋
			包装材料	0	+5	5	0.5	固态	20kg/箱
		合计							
		扩建项目生产单元	水泥	0	+60000	60000	6000	粉状	50kg/袋
			石灰	0	+6500	6500	650	粉状	50kg/袋
			石子	0	+20000	20000	2000	粒状	/
			机制砂	0	+100000	100000	10000	粒状	/
			纤维纱	0	+1500	1500	150	纤维状	25kg/

						袋
乳胶粉	0	+7000	7000	500	粉状	25kg/袋
白水泥	0	+35000	35000	3500	粉状	50kg/袋
重钙粉	0	+66000	66000	6600	粉状	50kg/袋
羟丙基甲基纤维素醚	0	+2500	2500	2500	纤维状	25kg/袋
聚乙烯醇	0	+1200	1200	120	粒状/粉状	25kg/袋
甲酸钙	0	+1000	1000	100	粉状	25kg/袋
灰钙	0	+5000	5000	500	粉状	50kg/袋
白木纤维	0	+300	300	30	纤维状	25kg/袋
包装材料	0	+15	15	1.5	固态	20kg/箱

主要原辅材料理化性质：

水泥：是一种粉状水硬性无机胶凝材料，与水混合后会凝固硬化。水泥的主原料为石灰或硅酸钙，硬化后能够抵抗淡水或含盐水的侵蚀，它作为一种重要的胶凝材料，广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程。

机制砂：机制砂是指通过制砂机和其它附属设备加工而成的砂子，成品更加规则，可以根据不同工艺要求加工成不同规则和大小的砂子，

纤维纱：聚丙烯纤维是以丙烯聚合得到的等规聚丙烯为原料纺制而成的合成纤维，利用聚丙烯纤维强度高、耐酸、耐碱、抗微生物、干湿强力一样等优良特性制造的聚丙烯机织土工布，能对建造在软土地基上的土建工程（如堤坝、水库、高速公路、铁路等）起到加固作用，并使承载负荷均匀分配在土工布上，使路基沉降均匀，减少地面龟裂。

乳胶粉：可再分散乳胶粉产品为水溶性可再分散粉末，分为乙烯/醋酸乙烯酯的共聚物、醋酸乙烯/叔碳酸乙烯共聚物、丙烯酸共聚物等等，喷雾干燥后制成的粉体

粘合剂，以聚乙烯醇作为保护胶体。这种粉体在与水接触后可以很快再分散成乳液，由于可再分散乳胶粉具有高粘结能力和独特的性能，具有极突出的粘结强度，提高砂浆的柔性并有较长之开放时间，赋予砂浆优良的耐碱性,改善砂浆的粘附性粘合性、抗折强度、防水性、可塑性、耐磨性能和施工性外，在柔性抗裂砂浆中更具有较强的柔韧性。因此，它们的应用范围是极其广泛的。

重钙粉：重质碳酸钙，简称重钙粉，是由天然碳酸盐矿物如方解石、大理石、石灰石磨碎而成。是常用的粉状无机填料，具有化学纯度高、惰性大、不易化学反应、热稳定性好、在 400℃以下不会分解、白度高、吸油率低、折光率低、质软、干燥、不含结晶水、硬度低磨耗值小、无毒、无味、无臭、分散性好等优点。建筑行业(干粉砂浆、混凝土）用重钙粉干粉砂浆用重质碳酸钙在建筑行业中的混凝土中有重要作用，不仅可以降低生产成本,还可以增加产品的韧性和强度。

细砂：是一种非金属矿物质，是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物。石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状。石英砂是重要的工业矿物原料，非化学危险品，广泛用于玻璃、铸造、陶瓷及防火材料、冶炼硅铁、冶金熔剂、冶金、建筑、化工、塑料、橡胶、磨料，滤料等工业。

羟丙基甲基纤维素醚：羟丙基甲基纤维素，又名羟丙甲纤维素，是属于非离子型纤维素混合醚中的一种。它是一种半合成的、不活跃的、黏弹性的聚合物，常于眼科用作润滑剂，又或在口服药物中充当辅料或赋型剂。在建筑业作为水泥砂浆的保水剂、缓凝剂使砂浆具有泵送性。在抹灰浆、石膏料、腻子粉或其他的建材作为黏合剂，提高涂抹性和延长可操作时间。用作粘贴瓷砖、大理石、塑料装饰，粘贴增强剂，还可以减少水泥用量。HPMC 的保水性能使浆料在涂抹后不会因干得太快而龟裂，增强硬化后强度。

聚乙烯醇：白色颗粒或粉末状物。可溶于水或仅能溶胀。耐矿物油类、油脂、润滑剂和大多数有机溶剂。有吸湿性。受热不熔化，约在 150℃发生失水分解，色泽变黄。聚乙烯醇在砂浆中加入可有效的提高砂浆的粘接力和抗裂性。

灰钙：以 $CaCO_3$ 为主要成分的天然优质石灰石，经高温煅烧后成为生石灰（CaO）后，再经精选，部分消化，主要成分是 $Ca(OH)_2$。然后再通过高速风选锤式粉碎机粉碎而成的，其表观洁白细腻。最先应用是在建筑中，砌砖砌墙涂刷等，但随着灰钙粉的用途不断的被认识与认可，已在工业、农业、建筑及制造及食品业中都有广泛应用，具体的应用行业有：腻子粉、乳胶漆、保温砂浆、建筑涂料、电线电缆、塑

钢门窗，还用于烟气脱硫、污水处理等

甲酸钙：甲酸钙是一种有机物，分子式为 $C_2H_2O_4Ca$，用作饲料添加剂，适用于各类动物，具有酸化、防霉、抗菌等功效，工业上也用于混凝土，砂浆添加剂，皮革的鞣制或作为防腐剂使用。

白木纤维：是天然可再生木材经过化学处理、机械法加工得到的有机絮状纤维物质，广泛用于混凝土砂浆、石膏制品、木浆海棉、沥青道路等领域。可用于制造中纤板，用于家居建材行业。

2.5 主要设备及规模

扩建项目主要生产设备配置情况如下表：

表 2-5 扩建项目主要设备配置情况一览表

生产单元	设备名称	规格参数	数量			备注
			现有项目	增减量	扩建后	
商品混凝土生产线	搅拌生产线	170m³/h	2 套	+0 套	2 套	/
	变压器	/	1 台	+0 台	1 台	/
	实验设备	/	1 套	+0 套	1 套	/
普通砂浆、含砂型特种砂浆、无砂型特种砂浆生产线	粉计量系统	最大称重：10t	0 套	+3 套	3 套	全密封结构，设有主动脉冲布袋除尘器
	砂计量系统	最大称重：50t	0 套	+2 套	2 套	全密封结构，设有主动脉冲布袋除尘器
	外加剂计量系统	最大称重：10t	0 套	+3 套	3 套	全密封结构，设有主动脉冲布袋除尘器
	砂、粉储存系统	/	0 套	+15 套	15 套	140m³筒仓 1 套，70m³筒仓 11 套，45m³筒仓 3 套，罐顶设有主动脉冲布袋除尘器
	砂提升系统	30kw	0 套	+2 套	2 套	全密封结构，设有主动脉冲布袋除尘器
	分级筛系统	15kw	0 套	+1 套	1 套	全密封结构，设有主动脉冲布袋除尘器
	细砂二次	10kw	0 套	+1 套	1 套	/

			脱粉系统					
			细砂精细筛分系统	15kw	0 套	+1 套	1 套	/
			外来粉料气体输送系统	12kw	0 套	+1 套	1 套	/
			搅拌主机系统	30t/h	0 套	+3 套	3 套	全密封结构，设有主动脉冲布袋除尘器
			包装输送自动码垛系统	15kw	0 套	+3 套	3 套	全密封结构，设有主动脉冲布袋除尘器
			包装系统	30t/h	0 套	+3 套	3 套	全密封结构，设有主动脉冲布袋除尘器
			普通砂浆散装出料系统	85t/h	0 套	+1 套	1 套	全密封结构，设有主动脉冲布袋除尘器
			气动系统	8kw	18	0 套	18 套	/
			电气控制系统	8kw	0 套	+4	4 套	/
		破碎、分筛生产线（扩建项目自产自用，不外售）	骨料斗喂料系统	30kw	0 套	+1 套	1 套	全密封胶带机，设有主动脉冲布袋除尘器
			破碎系统	30t/h	0 套	+1 套	1 套	全密封结构，设有主动脉冲布袋除尘器
			筛分出料系统	45t/h	0 套	+1 套	1 套	/
			除铁器	15kw	0 套	+1 套	1 套	/
			脱粉系统	30kw	0 套	+1 套	1 套	全密封结构，主动脉冲布袋除尘器
			石粉储存系统	220m^3	0 套	+1 套	1 套	/
			成品筛分系统	45t/h	0 套	+1 套	1 套	全密封结构，设有主动脉冲布袋除尘器
			成品储存系统	330m^3	0 套	+1 套	1 套	/

		成品出料提升系统	45t/h	0 套	+1 套	1 套	全密封结构，设有主动脉冲布袋除尘器
		散装卸料系统	45t/h	0 套	+1 套	1 套	全密封结构，设有主动脉冲布袋除尘器
		检修装置	5kw	0 套	+1 套	1 套	/
		胶带机	25kw	0 套	+1 套	1 套	全密封结构，设有主动脉冲布袋除尘器
		气路系统	15kw	0 套	+1 套	1 套	/
		控制系统	15kw	0 套	+1 套	1 套	/
	磨粉、分筛生产线（扩建项目自产自用，不外售）	进料系统	20kw	0 套	+1 套	1 套	主动脉冲布袋除尘器
		磨粉主机系统	30t/h	0 套	+1 套	1 套	全密封结构，主动脉冲布袋除尘器
		细砂筛分系统	25kw	0 套	+1 套	1 套	全密封结构，全密封结构，主动脉冲布袋除尘器
		除铁器	15kw	0 套	+1 套	1 套	/
		提升系统	30kw	0 套	+3 套	3 套	主动脉冲布袋除尘器
		吨袋包装机	30t/h	0 套	+1 套	1 套	带防尘罩
		细砂储存及吨包出料系统	30t/h	0 套	+1 套	1 套	设有主动脉冲布袋除尘器
		粉料储料、出料系统	200m³	0 套	+1 套	1 套	设有主动脉冲布袋除尘器
		胶带机	25kw	0 套	+1 套	1 套	全密封结构，设有主动脉冲布袋除尘器
		气路系统	5kw	0 套	+1 套	1 套	/
		控制系统	5kw	0 套	+1 套	1 套	/
	辅助生产单元	地磅	最大承重：100t	1 台	+0 台	1 台	/
		砼罐车	最大载重：12m³	10 辆	+2 辆	12 辆	/
		铲车	最大载	1 辆	+1 辆	2 辆	/

		重：8t				

2.6 劳动定员及工作制度

扩建项目新增职工 30 人（扩建后全厂共 65 人），年生产 300 天，每天一班制，每天工作 8 小时，员工厂区内食宿。

2.7 扩建项目公用工程

2.7.1 给水系统

扩建项目用水均由市政给水管道直接供水，主要用水为职工生活用水、车辆清洗用水、抑尘洒水。

（1）生活用水

扩建项目新增职工 30 人，均在厂区内食宿。根据广东省地方标准《用水定额·第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中特大城镇生活用水定额为 175L/人•d，则生活用水量为 1575t/a（5.25t/d），扩建项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理后回用于厂区绿化灌溉，不外排。

（2）车辆清洗用水

扩建项目原辅材料运输车次为 15300 次/年，产品运输车次为 15000 次/年，每次需要对车辆进行冲洗，车辆冲洗水按 0.2t/辆计算，则洗车用水量约为 6060t/a（20.2t/d）。扩建项目运输车辆清洗废水经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于混凝土拌合。

（3）抑尘洒水

扩建项目拟新增 150 个喷雾抑尘装置，每个喷头用水量约为 10L/h，则抑尘喷洒用水量约为 3600t/a（12t/d），该部分水全部蒸发，无废水产生。

2.7.2 排水系统

（1）生活污水

扩建项目生活用水为 1575t/a（5.25t/d），产污系数取 0.9，则生活污水量为 1417.5t/a（4.725m^3/d）。扩建生活污水经隔油隔渣+三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理后回用于厂区绿化灌溉。

（2）运输车辆清洗废水

扩建项目车辆清洗废水主要污染物为 SS，产污系数按 0.8 计，则车辆清洗废水产生量约为 4848t/a（32.32t/d），运输车辆清洗废水经砂石分离机+沉淀池沉淀处理

后回用于混凝土拌合。

（3）抑尘洒水

扩建项目抑尘洒水全部蒸发，无废水产生及排放。

2.7.3 供电系统

扩建项目用电全部由市政电网供给，不设发电机，新增用电量约 80 万 kwh/a。

2.8 水平衡分析

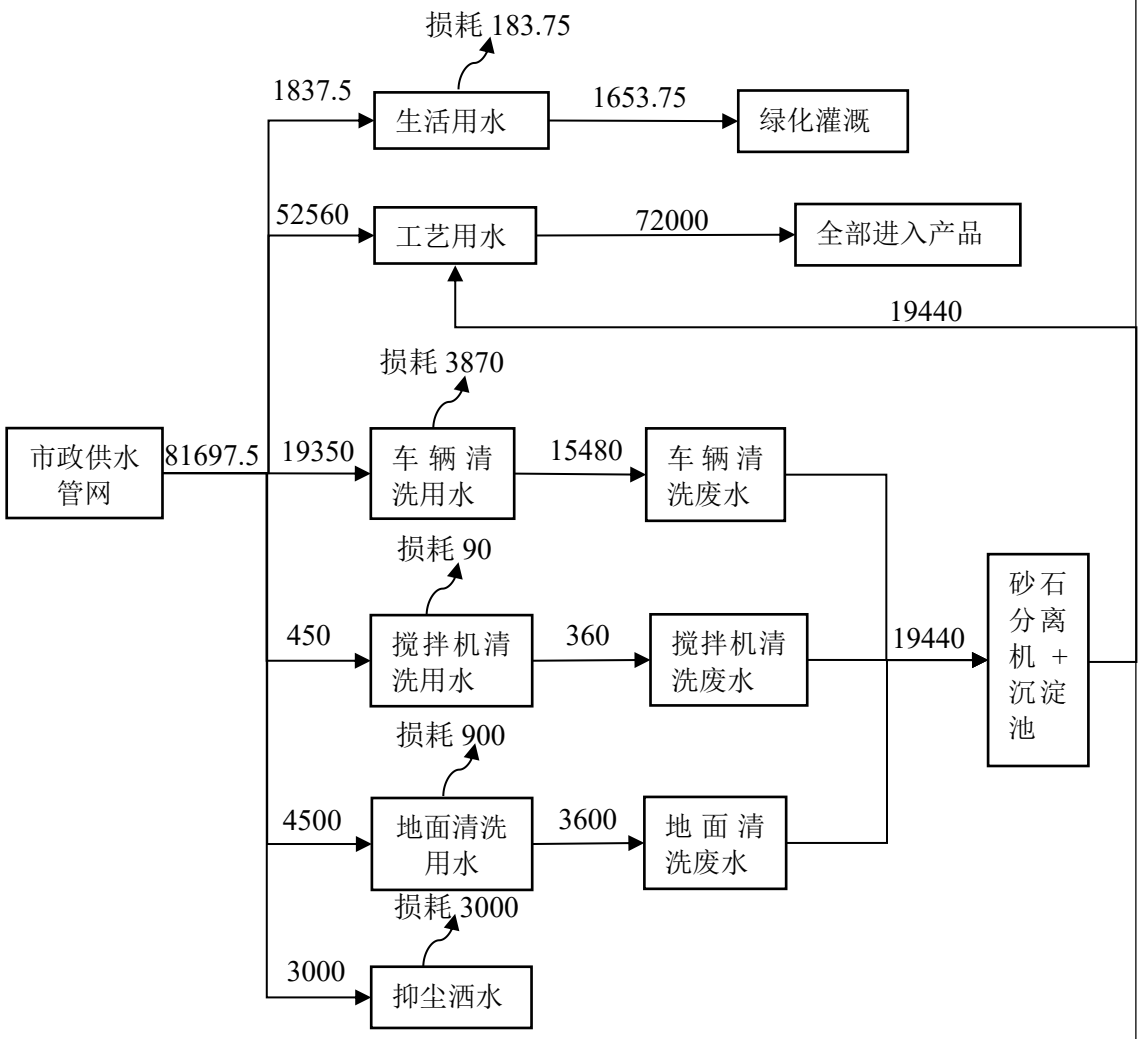

图 2-1 现有项目水平衡图

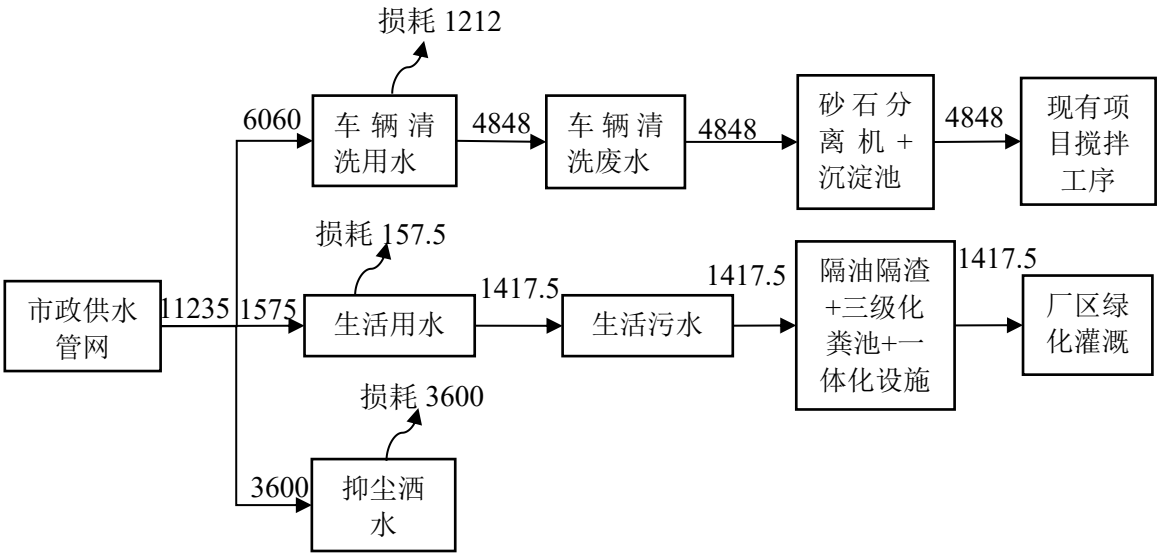

图 2-2 扩建项目水平衡图（单位：吨/年）

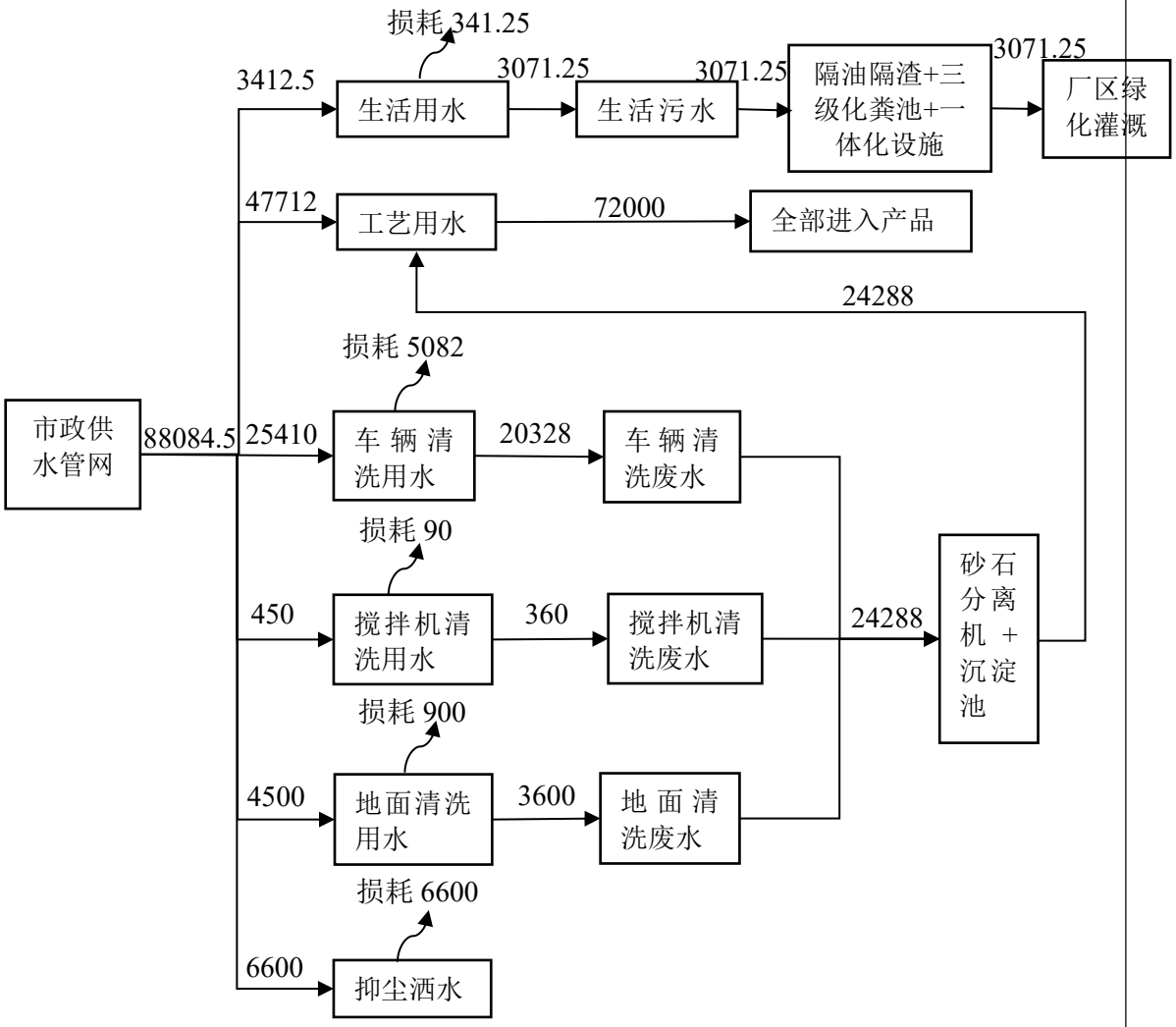

图 2-3 扩建后项目全厂水平衡图

2.9 厂区平面布置

扩建后项目总占地面积 18839.78m^2，建筑面积 17850m^2，厂内东侧为食堂、保安亭、仓库；南侧为综合楼、宿舍楼、办公楼；西侧为洗车棚；北侧为生产车间 1、生产车间 2。扩建项目总平面布置图见附图 3。

从总的平面布置上扩建项目布局合理；从生产厂房内部上看，扩建项目生产布置依照生产工艺流程呈线状布置，扩建项目交通便利，厂房内部布置合理。

2.10 扩建项目四至关系情况

根据现场勘察，扩建项目东面厂界紧邻金光大道；南面厂界紧邻无名路；西面厂界紧邻空地；北面厂界 8 米处为茂名市茂南伟健再生资源开发有限公司；距扩建项目最近的敏感点为东南面 290m 处的黑泥塘村。

扩建项目四至关系情况见下表，四至关系图见附图 2，现场勘查图见附图 5。

表 2-6 扩建项目四邻关系情况

方位	名称	与扩建项目厂界的距离
东面	金光大道	紧邻
南面	无名路	紧邻
西面	空地	紧邻
北面	茂名市茂南伟健再生资源开发有限公司	8m

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程如下图所示：

（1）普通砂浆生产工艺流程

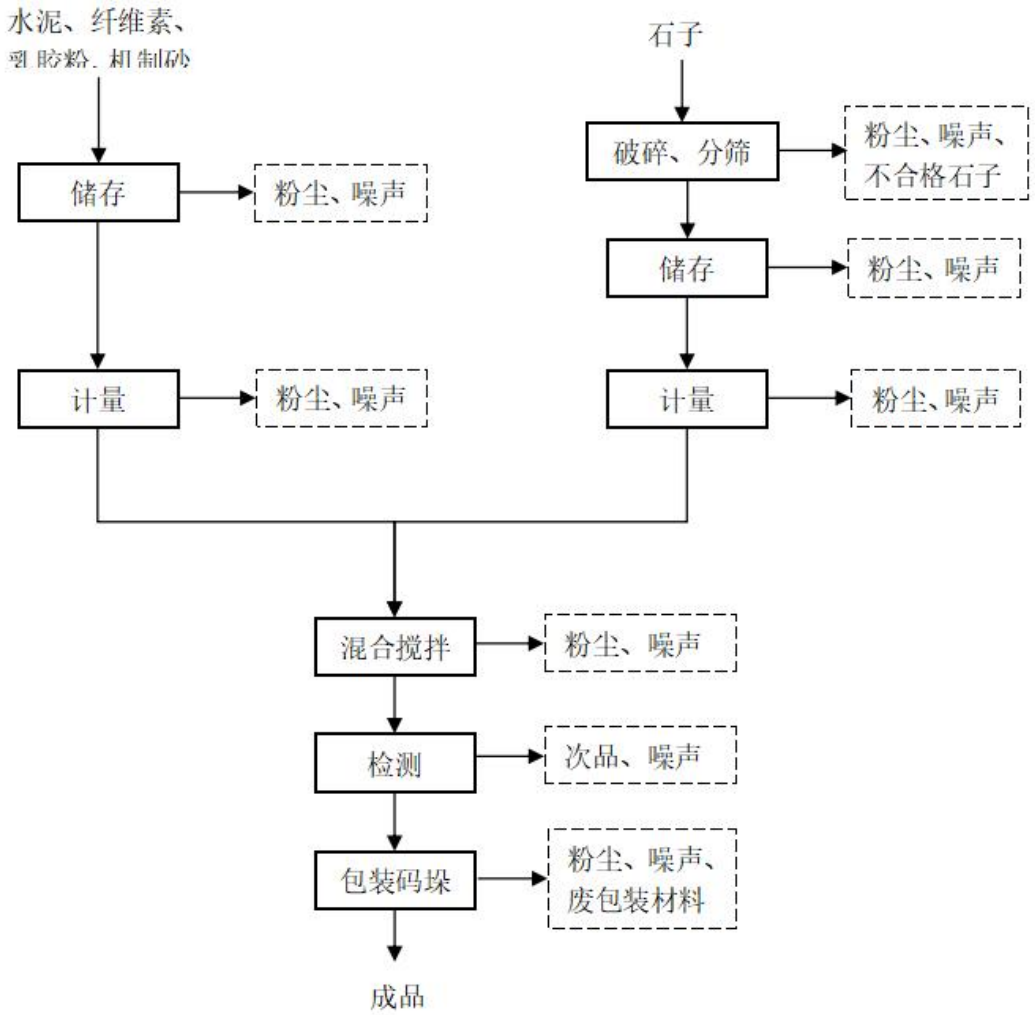

图 2-4 扩建项目普通砂浆生产工艺流程图

生产工艺简述

破碎、分筛：使用铲车将石子投入破碎系统中密闭破碎处理（产生的粉尘经设备顶部密闭管道直连脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放），破碎后符合粒径的石子经分筛工序后储存至物料仓罐内待用，不符合粒径的石子收集后重新破碎后回用于生产。该过程会产生粉尘、不合格的石子、噪声。

储存、计量：外运的水泥、纤维素、乳胶粉、机制砂使用罐车将利用气动系统提供的空气动力输送到物料仓罐内待用。根据产品配方将所需的水泥、纤维素、乳胶粉、机制砂、碎石按一定比例经密闭提升系统输送到配料称斗内，储存、计量过程是在密闭的设备内进行（产生的粉尘经设备顶部密闭管道直连脉冲布袋除尘装置

处理后无组织排放），故此过程产生的主要污染物为粉尘、噪声。

混合搅拌：将计量后的碎石、水泥、纤维素、乳胶粉、机制砂通过提升系统输送到提升机下料口内。物料经自动提升系统提升到搅拌机内，搅拌约 10-25 分钟，搅拌系统处于密闭状态（设备顶部设置有密闭管道直连脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放），故此生产过程产生的主要污染物为粉尘、噪声。

检测：混合搅拌的后的物料随机抽取半成品，对半成品的比例、粒度等性能进行检测，符合要求的物料进入下一道工序，不符合要求的次品回用于生产。该过程会产生噪声、次品。

包装码垛：物料经管道输送至包装系统（产生的粉尘经设备顶部密闭管道直连脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放），用包装袋盛接成品，达到预设重量后，员工把成品从包装机拉出，然后再以空的包装袋盛接成品。该过程会有少量的粉尘，故此生产过程产生的主要污染物为粉尘、废弃包装材料、噪声。

注：扩建项目产品包装码垛成袋，根据客户要求少量无需包装码垛直接使用车辆运输。

（2）含砂型特种砂浆生产工艺流程

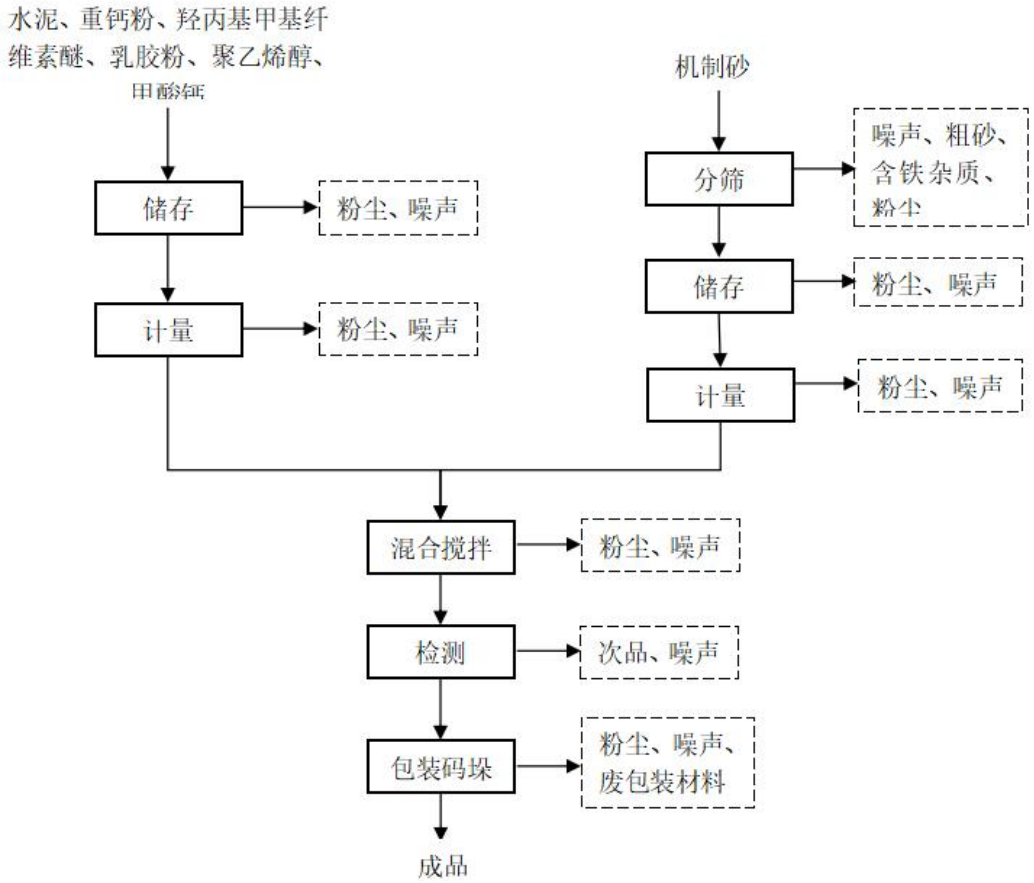

图 2-5 扩建项目含砂型特种砂浆生产工艺流程图

生产工艺简述

分筛：机制砂经分级筛系统密闭分筛（产生的粉尘经设备顶部密闭管道直连脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放），分筛过程中使用除铁器将弱磁性的杂质吸附，符合粒料的细砂（70-140 目）经密闭管道转移、储存至物料仓罐内待用，不符合粒径的粗砂用于普通砂浆的生产，该过程产生粗砂、噪声、含铁杂质、粉尘。

储存、计量：外运的水泥、重钙粉、羟丙基甲基纤维素醚、乳胶粉、聚乙烯醇、甲酸钙使用罐车将利用气动系统提供的空气动力输送到物料仓罐内待用。根据产品配方将所需的水泥、重钙粉、羟丙基甲基纤维素醚、乳胶粉、聚乙烯醇、甲酸钙、细砂按一定比例经提升系统输送到配料称斗内，储存、计量过程在密闭的设备内进行（产生的粉尘经设备顶部密闭管道直连脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放），故此过程产生的主要污染物为粉尘、噪声。

混合搅拌：将计量后的水泥、重钙粉、羟丙基甲基纤维素醚、乳胶粉、聚乙烯醇、甲酸钙、细砂通过提升系统输送到提升机下料口内。物料经自动提升系统提升到搅拌机内，搅拌约 10-25 分钟，搅拌系统处于密闭状态（产生的粉尘经设备顶部密闭管道直连脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放），故此生产过程产生的主要污染物为粉尘、噪声。

检测：混合搅拌的后的物料随机抽取半成品，对半成品的比例、粒度等性能进行检测，符合要求的物料进入下一道工序，不符合要求的次品回用于生产。该过程会产生噪声、次品。

包装码垛：物料经管道输送至包装机（产生的粉尘经设备顶部密闭管道直连脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放），员工以包装袋盛接成品，达到预设重量后，员工把成品从包装机拉出，然后再以空的包装袋盛接成品。该过程会有少量的粉尘，故此生产过程产生的主要污染物为粉尘、废弃包装材料、噪声。

注：扩建项目产品包装码垛成袋，根据客户要求少量无需包装码垛直接使用车辆运输。

（3）无砂型特种砂浆生产工艺流程

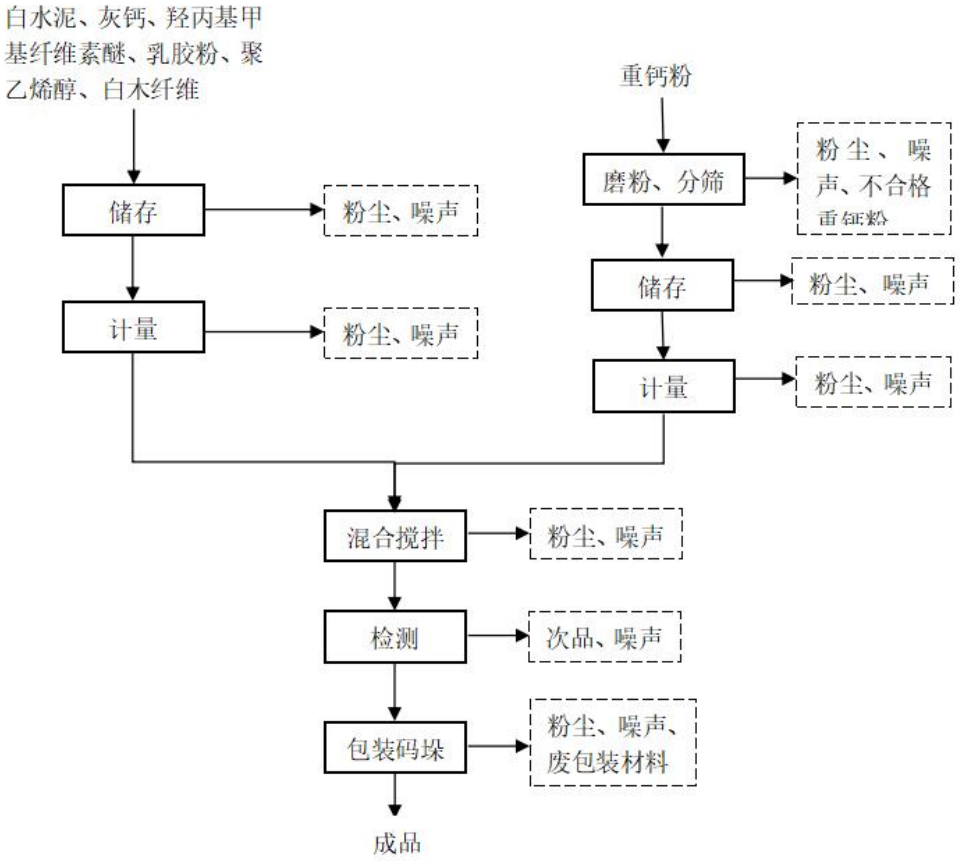

图 2-6 扩建项目无砂型特种砂浆生产工艺流程图

生产工艺简述

磨粉、分筛：重钙粉经磨粉主机系统研磨至所需的粒径后，再通过分筛机进行分筛，分筛过程中重钙粉使用除铁器将弱磁性的杂质吸附，符合粒径要求的细重钙粉经提升系统转移至物料仓罐内待用（产生的粉尘经设备顶部密闭管道直连脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放），不符合粒径的重钙粉重新研磨。该过程产生不合格重钙粉、粉尘、噪声、含铁杂质。

储存、计量：外运的白水泥、灰钙、羟丙基甲基纤维素醚、乳胶粉、聚乙烯醇、白木纤维使用罐车将利用气动系统提供的空气动力输送到物料仓罐内待用。根据产品配方将所需的白水泥、灰钙、羟丙基甲基纤维素醚、乳胶粉、聚乙烯醇、白木纤维、细重钙粉按一定比例经提升系统输送到配料称斗内，储存、计量过程在密闭的设备内进行（产生的粉尘经设备顶部密闭管道直连脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放），故此过程产生的主要污染物为粉尘、噪声。

混合搅拌：将计量后的白水泥、灰钙、羟丙基甲基纤维素醚、乳胶粉、聚乙烯醇、白木纤维、细重钙粉通过提升系统输送到提升机下料口内。物料经自动提升系

统提升到搅拌机内，搅拌约 10-25 分钟，搅拌系统处于密闭状态（产生的粉尘经设备顶部密闭管道直连脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放），故此生产过程产生的主要污染物为粉尘、噪声。

检测：混合搅拌的后的物料随机抽取半成品，对半成品的比例、粒度等性能进行检测，符合要求的物料进入下一道工序，不符合要求的次品回用于生产。该过程会产生噪声、次品。

包装码垛：物料经管道输送至包装机（产生的粉尘经设备顶部密闭管道直连脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放），员工以包装袋盛接成品，达到预设重量后，员工把成品从包装机拉出，然后再以空的包装袋盛接成品。该过程会有少量的粉尘，故此生产过程产生的主要污染物为粉尘、废弃包装材料、噪声。

注：扩建项目产品包装码垛成袋，根据客户要求少量无需包装码垛直接使用车辆运输。

二、主要产污环节：

表 2-7 扩建项目主要产污环节

类别	产污环节	污染因子	治理措施
废气	破碎、分筛工序	颗粒物	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放
	分筛工序	颗粒物	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放
	磨粉、分筛工序	颗粒物	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放
	物料输送	颗粒物	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放
	混合搅拌工序	颗粒物	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放
	包装码垛工序	颗粒物	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放
	筒仓呼吸	颗粒物	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放
	原料卸料	颗粒物	洒水抑尘
	运输车辆动力扬尘	颗粒物	运输车辆要封闭遮盖、洒水抑尘
	运输车辆尾气	CO、HC、NOx	加强厂区内机械通风
废水	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、	经隔油隔渣+三级化粪池+一体化生活

				SS、氨氮、总磷	污水处理设施处理后回用于厂区绿化灌溉
		车辆清洗用水		SS	经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于混凝土拌合
		抑尘洒水		/	全部蒸发，不产生废水
	噪声	各生产设备及辅助设施		机械噪声	设备基础减振等综合降噪措施
	固体废物	一般固废	含铁杂质	/	收集后交由专业公司回收处理
			废包装材料	/	
			废布袋	/	
			混凝土和沉淀池沉渣	/	用于铺设次要道路及围墙
			收集的粉尘	/	回用于生产
			不合格石子	/	
			粗砂	/	
			不合格重钙粉	/	
			次品	/	
		危险废物	设备维护	废含油抹布及手套	交由有危险废物处置资质单位处理
			设备维护	废润滑油	
			设备维护	废润滑油桶	

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目基本情况

现有项目于 2019 年 12 月 24 日取得茂名市茂南区国土环境和城乡建设局《关于广东中业混凝土有限公司年产 40 万立方米商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表的批复》（茂南国（环）建字【2019】76 号）；项目有项目于 2020 年 4 月 11 日通过广东中业混凝土有限公司年产 40 万立方米商品混凝土搅拌站建设项目竣工环保验收意见；现有项目于 2020 年 5 月 7 日取得茂名市生态环境局茂南分局《关于广东中业混凝土有限公司建设项目固体废物污染防治设施竣工环境报告验收的函》（茂环茂南验【2020】29 号）；固定污染源排污登记回执编号：91440902MA52AN5T4001Z；有效期 2020 年 03 月 11 日至 2025 年 03 月 10 日。

表 2-8 现有项目环评批复及验收情况一览表

序号	环评批复	《广东中业混凝土有限公司年产40万立方米商品混凝土搅拌站建设项目竣工环保验收意见》及《关于广东中业混凝土有限公司建设项目固体废物污染防治设施竣工环境报告验收的函》（茂环茂南验【2020】29 号）验收情况	项目现状落实情况
1	项目位于茂名市茂南区金塘镇茂高公路旁（中心经纬度：东经 110°49′46.78″，北纬 21°45′25.52″），占地面积 19247m2，建筑面积约 500m2，建设有 2 条混凝土搅拌生产线，年产 40 万立方商品混凝土；厂区内配套设施包括砾石料场、生产区、污水处理系统、铲车作业区、员工宿舍、食堂等。项目总投资 557 万元，其中环保投资 55 万元。	广东中业混凝土有限公司年产40万立方米商品混凝土搅拌站建设项目位于茂名市茂南区金塘镇茂高公路旁（中心经纬度：东经 110°49′46.78″，北纬 21°45′25.52″），占地面积 18839.78m^2，建筑面积约 500m^2，项目建设两条生产线，设计总生产能力约为 40 万立方米/年。	基本落实
2	项目运营期在搅拌车车身及工作场所冲洗产生的污水须经过滤沉淀处理后回用于冲洗用水，不向外排放；生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化灌溉，不外排。水污染物排放标准执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段	**废水排放情况及治理措施：**本项目的废水主要来源有搅拌机清洗水、混凝土运输车辆清洗水、混凝土作业区地面冲洗水以及员工产生的生活污水。 搅拌机清洗水、混凝土运输车辆清洗水、混凝土工作区冲洗水	基本落实

			的一级标准。	经砂石分离机及沉降池处理后，全部回用于混凝土搅合，不外排；生活污水经三级化粪池处理后厂区周边绿化，不外排。 **废水污染物达标排放情况：**项目生活污水经三级化粪池后回用于厂区周边绿化，不外排；食堂含油污水经隔油隔渣处理后与生活污水一起排入三级化粪池处理达标后用于厂区周边绿化，不外排。搅拌主机冲洗水、搅拌车冲洗水、作业地面冲洗水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排；项目初期雨水经围挡墙和导流沟截流收集后经沉淀池处理后回用于生产，不外排。故不进行废水监测。	
		3	项目运营期产生的废气须按报告中提出的要求落实治理措施。大气污染物的排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准和粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的标准要求。厨房油烟排放须符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的标准。	**废气排放情况及治理措施：**项目运营期间所产生的废气污染物主要为水泥仓呼吸孔和仓底粉尘、生产过程在运输、计量、投料过程中产生的粉尘、水泥仓抽料时放空口产生的粉尘、堆场扬尘及汽车尾气及厨房油烟。 项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强；输送、计量、投料等方式均为密闭式。项目在筒仓放空时待每次放料结束后先关闭筒仓放料口阀门，部分粉尘经过洒水降尘，封闭式生产等防治措施。 搅拌站搅拌产生的粉尘设置集气系统+布袋除尘系统处理排放。对原料堆场、定期洒水，保持一定的湿润，降低扬尘产生量。对砂堆采取洒水降尘的同时，尽可能选择无风或微风的天气条件下进行砂料的装卸。汽车动力起尘是项目运营期间进出车辆产生的汽车尾气，项目汽车尾气产生量较少，停车场地面部分采用自然	基本落实

				通风，同时加强洒水，通过大气的稀释扩散后，不会对周围大气环境产生明显影响。厨房油烟经高效油烟净化装置处理后引到楼顶排放。 **废气污染物达标排放情况：**监测结果表明，厂界无组织废气颗粒物浓度范围为 0.107-0.523mg/m^3，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值要求；SO_2 浓度范围为 0.019-0.041mg/m^3，NOx 浓度范围为 0.021-0.066mg/m^3，均符合《大气污染物排放限值》（DB44-27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。经油烟净化器处理后的油烟浓度为 1.10-1.31mg/m^3，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放标准要求。	
		4	项目运营期应尽量选用低噪声施工设备，并合理安排时间，采取有效的小声降噪措施，厂界南、北、西面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234/-2008）中的 2 类标准，厂界东面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234/-2008）中的 4 类标准.	**噪声排放情况及治理措施：**本项目噪声主要来源于搅拌站、运输车辆、装载机、物料传输装置运转过程中产生的噪声。 采用低噪声设备，同时采取减震、隔声等措施。再生产运转时定期对设备进行检查，保证设备正常运转，以防止设备故障形成的非正常产生的噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防治人为噪声；强化行车管理制度设置降噪标准，严禁鸣笛，进去厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。 **噪声达标排放情况：**监测结果表明，项目东面厂界噪声昼间监测值范围为 63.9-64.8dB（A），夜间噪声监测值范围为 46.9-47.6dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	基本落实

			中的 4 类标准；其他厂界噪声昼间监测值范围为 55.2-58.2dB（A），夜间噪声监测值范围为 42.6-44.2dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。	
	5	项目运营期产生的除尘器收集粉尘全部回用于生产；少量混凝土和沉淀池沉渣用于铺设次要道路及围墙，不外排；生活垃圾交由环卫部门处理。	该项目的固体废物营运期产生的除尘器收集粉尘全部回用于生产，不外排；少量混凝土和沉淀池沉渣用于铺设次要道路及围墙，不外排；产生的生活垃圾交由环卫部门集中处理。	基本落实
	6	项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”的制度。	广东中业混凝土有限公司年产 40 万立方米商品混凝土搅拌站建设项目再实施过程中落实了环境影响评价文件及其批复要求，配套建设并落实了主体工程的环境保护措施，验收合格，同意主体工程正式投入运营。	基本落实

2、现有项目生产工艺流程

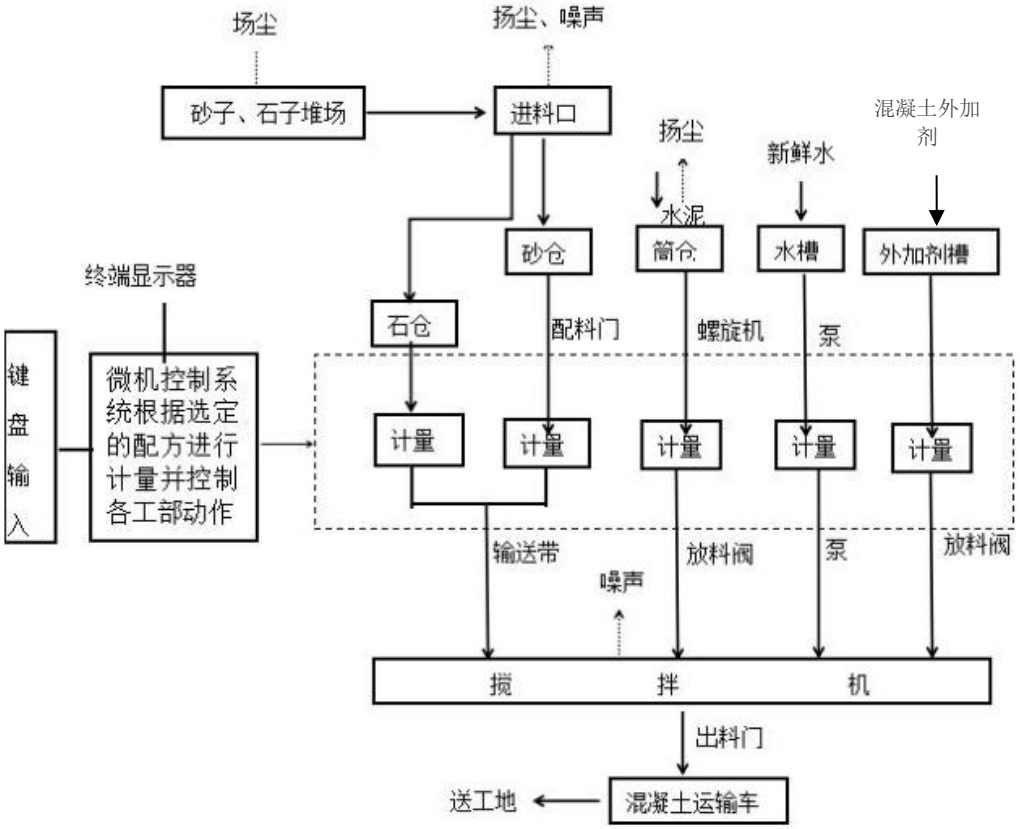

图 2-7 现有项目生产工艺流程图

现有项目产品生产工艺为混合搅拌过程，为物理过程，无化学反应。现有项目有 2 条生产线。

1、原料进仓：购买回来的石子堆放在石子堆场，通过装载机送至下料口，砂子堆在砂堆场，通过铲车送至下料口。

2、原料输送：将砂子、石子放入石砂仓，将水泥加入仓筒，混凝土外加剂加入外加剂槽内。

3、配料搅拌：根据客户需求的不同强度，进行计量配料，完成后石砂由输送带送入搅拌机，水泥、混凝土外加剂通过放料阀进入搅拌机，水通过水泵加入到搅拌机中进行搅拌。

4、装入罐车：搅拌完成后将产品装入混凝土输送机，运输交付给客户。

3、现有工程污染物排放情况

（1）废水

①生活污水

根据现有项目环评报告及验收报告，现有项目职工共 35 人，在现有项目内食

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

3.1 大气环境

3.1.1 常规污染物

根据《茂名市大气功能区划图》，扩建项目所在区域环境空气功能区划为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及 2018 年修改单的要求。

为了解扩建项目所在地周围环境空气质量现状，基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 的环境质量数据采用引用茂名市生态环境局公布的《2023 年茂名市生态环境质量年报简报（2023 年）》（2023 年茂名市生态环境质量简报茂名市人民政府门户网站(maoming.gov.cn)）中结论：2023 年，按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单评价，茂名市各区（县级市）中，二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、臭氧（O_3）、一氧化碳（CO）六项污染物年评价浓度均达到二级标准。

2023 年，各区（县级市）环境空气质量优良天数比例（AQI 达标率）在 97.0%～99.5%之间，平均为 98.7%，较去年上升 0.5 个百分点。

茂南区 AQI 达标率为 98.6%，较去年上升 0.2 个百分点。首要污染物主要为 O_3（占首要污染物比例为 63.4%），其次为 $PM_{2.5}$（占 21.1%）和 PM_{10}（占 15.4%）。

表 3-1 2023 年茂名市茂南区环境空气质量状况

单位：微克/立方米（其中 CO：毫克/立方米，降尘：吨/平方公里.月，标明者除外）

城市	污染物		年度		达标情况
			2023	2022	
茂南区	SO_2	平均浓度	10	13	达标
		超标率（%）	0	0	
	NO_2	平均浓度	12	12	达标
		超标率（%）	0	0	
	PM_{10}	平均浓度	36	34	达标
		超标率（%）	0	0	
	$PM_{2.5}$	平均浓度	22	20	达标
		超标率（%）	0	0	
	CO	平均浓度	0.9	0.9	达标
		超标率（%）	0	0	

	O_3	平均浓度	126	137	达标
		超标率（%）	0	0	
	AQI	优良天数比例（%）	98.6%	98.4%	达标
	降尘	年均值	1.24	1.24	达标
		超标率（%）	0	0	

由上表可知，茂名市茂南区二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、臭氧（O_3）、一氧化碳（CO）六项污染物年评价浓度均达到二级标准。扩建项目为空气达标区。

3.1.2 特征污染物

为了解扩建项目特征污染物 TSP 的环境质量现状，扩建项目引用广东跃邦实业有限公司年委托茂名市广润检测有限公司于 2023 年 11 月 16 日～2023 年 11 月 18 日连续三天在广东跃邦实业有限公司厂址东南侧 28m 处对 TSP 进行监测，每天采样 4 次（详见附件 8）。

表 3-2 监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时间段	与扩建项目方位	距扩建项目距离
广东跃邦实业有限公司厂址东南侧 28m 处	TSP	2023 年 11 月 16 日～2023 年 11 月 18 日	东南	2.3km

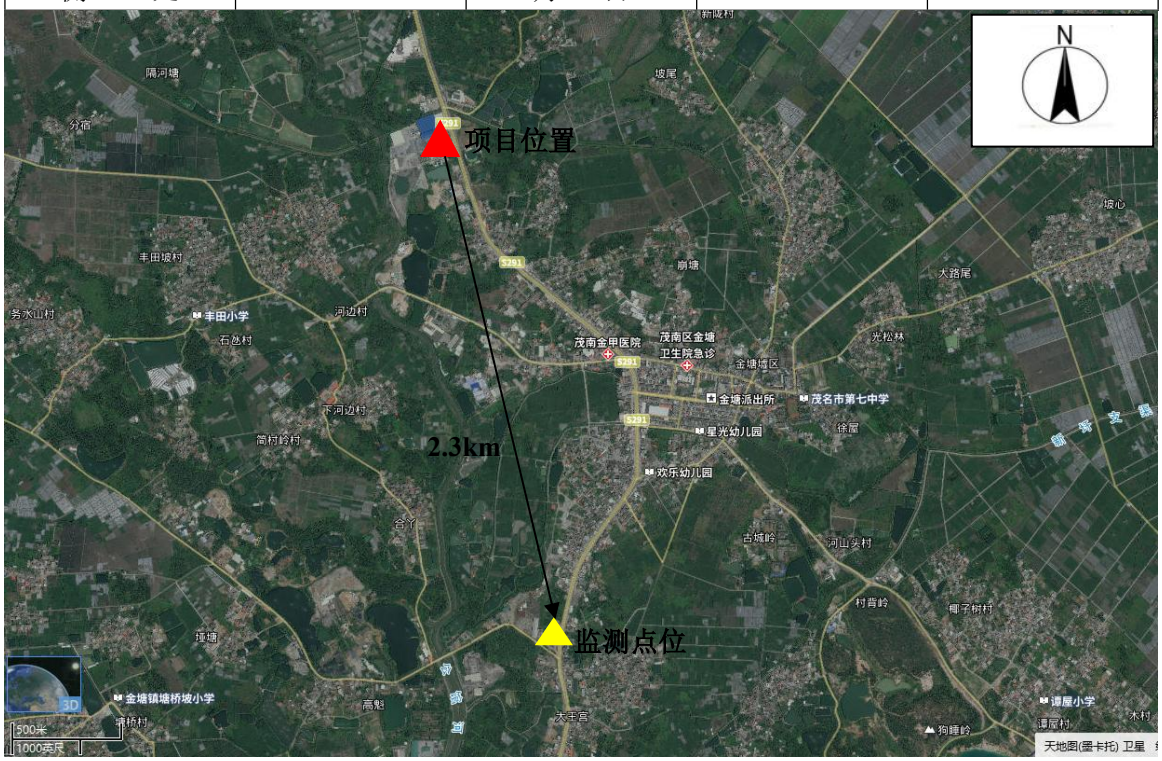

图 3-1 监测点位图

表 3-3 监测结果分析

监测点位	采样时间	污染物	平均时间	浓度范围 μg/m³	标准值 μg/m³	最大占标率%	达标情况
广东跃邦实业有限公司厂址东南侧 28m 处	2023 年 11 月 16 日～2023 年 11 月 18 日	TSP	日均值	144-164	300	54.7	达标

监测结果表明，扩建项目所在区域 TSP 的日平均浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准要求。

3.2 地表水环境

扩建项目附近地表水为白沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函[2011]14 号），水质目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

为了解项目所在区域水体环境质量现状，扩建项目引用茂名市广润检测有限公司于 2023 年 7 月 23 日-2023 年 7 月 25 日连续三天在茂名市茂南水质净化厂排污口上游 500m、下游 1500m 处进行监测（附件 9）。监测点与扩建项目为同一个纳污水体，引用监测数据满足 3 年时效性要求，因此引用监测数据可行的；监测结果见下表。

表 3-4 地表水环境质量现状监测点位一览表

监测断面	监测断面位置	所属水体
W1	W1 茂名市茂南水质净化厂排放口上游 500m	白沙河
W2	W2 茂名市茂南水质净化厂排放口下游 1500m	白沙河

表 3-5 地表水监测及评价结果一览表

检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单位
		2023.07.23	2023.07.24	2023.07.25		
W1 茂名市茂南水质净化厂排放口上游 500m	pH	8.0	8.1	7.8	6-9	无量纲
	水温	30.2	29.7	29.4	--	℃
	溶解氧	2.73	2.87	2.71	5	mg/L
	悬浮物	25	23	24	--	mg/L
	化学需氧量	13	15	17	20	mg/L
	五日生化耗氧量	2.7	2.9	2.4	4	mg/L
	氨氮	0.152	0.136	0.123	1.0	mg/L

	LAS	0.134	0.180	0.120	0.2	mg/L
	石油类	ND	ND	ND	0.05	mg/L
	总磷	0.117	0.120	0.104	0.2	mg/L
W2 茂名市茂南水质净 化厂排放口下游1500m	pH	7.9	8.1	7.9	6-9	无量纲
	水温	30.6	30.3	29.9	--	℃
	溶解氧	2.52	2.69	2.64	5	mg/L
	悬浮物	21	17	28	--	mg/L
	化学需氧量	22	24	20	20	mg/L
	五日生化耗氧量	3.3	3.1	3.6	4	mg/L
	氨氮	0.203	0.233	0.227	1.0	mg/L
	LAS	0.156	0.204	0.170	0.2	mg/L
	石油类	ND	ND	ND	0.05	mg/L
	总磷	0.136	0.157	0.147	0.2	mg/L

根据上表可知，W1 茂名市茂南水质净化厂排放口上游 500m 溶解氧检测指标超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准值；W2 茂名市茂南水质净化厂排放口下游 1500m 溶解氧检测指标超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准值。其它指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应限值要求。超标主要原因是周边农村员工生活污水未经处理直接排放及上游畜禽养殖废水直排导致河段无法达标。

严格畜禽养殖污染防治监管。规范畜禽养殖禁养区管理，各区县要建立长效监管机制，严防禁养区内已关闭养殖场死灰复燃、限养区内违法新改扩建养殖场、限(适)养区内养殖场非法排污。深入开展农村员工生活污水治理，因地制宜、稳步推进农村员工生活污 水治理，6 月底前公开区县农村员工生活污水治理专项规划(或方案)。建立健全运行维护管理机制，各区县 6 月底前制订农村员工生活污水治理设施运行 维护管理办法(或方案)，推进日处理 20 吨及以上农村生活处理设施出水水质监测。年底前完成 2022 年农村员 工生活污水治理民生实事重点区域范围示范村任务数(75 个)，新增 2082 个自然村完成员工生活污水治理工作，全市农村员工生活污水治理率达到 40%以上。小东江流域完成 497 个自然村员工生活污水治理，水东湾片区完成 36 个自然村员工生活污水治理，逐步改善干支流水质。

3.3 声环境

根据扩建项目周边环境保护目标分布图（附图 4），扩建项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

3.4 生态环境

扩建项目用地范围不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等，无需开展生态现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

扩建项目无生产废水排放；生产车间地面均做硬底化处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，且厂界外 500 米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，因此，扩建项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

根据现场调查，扩建项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标见下表。

表 3-6 大气环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	经纬度	保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离	相对产污车间距离
空气环境	黑泥塘村	E：110°49′38.857″；N：21°45′25.733″	居民	约 300 人	环境空气二类区	东南	290m	365m
	乐岭村	110°49′46.118″；N：21°45′48.799″	居民	约 200 人		东北	436m	475m
	丰田村	E：110°49′13.249″；N：21°45′25.008″	居民	约 500 人		西南	484m	502m

2、声环境

根据现场调查，扩建项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

3、地下水环境

扩建项目厂界外 500 米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

扩建项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

①扩建项目车辆清洗废水用水经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）“产品用水”标准限值后回用于现有项目的混凝土拌合工序，不外排。

表 3-7 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）摘录(单位：pH 无量纲，浊度 NTU，其他 mg/L)

类别	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷
（GB/T19923-2024）	6～9	50	10	--	5.0	0.5

②扩建项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池+一体化设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化用水限值要求后回用于厂区绿化；

表 3-8 《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）摘录(单位：pH 无量纲，其他 mg/L)

标准	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷
《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 绿化用水	6-9	/	10	/	8	/

2、大气污染物排放标准

有组织排放

扩建项目新增 3 基准灶头（扩建后全厂共有 6 个基准灶头），扩建项目厨房产生的油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模限值。

表 3-9 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483－2001）摘录

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，＜3	≥3，＜6	≥6
最高允许排放浓度（mg/m^3）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

无组织排放

①扩建项目颗粒物厂界处无组织排放，厂界排放浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放浓度限值；

表 3-10 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）摘录

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	限值限值 mg/m³
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

②运输车辆尾气一氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放排放监控浓度限值（其中 HC 参考执行非甲烷总烃）。

表 3-11 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）摘录

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	限值限值 mg/m³
CO	周界外浓度最高点	8.0
NO_X		0.12
HC		4.0

3、噪声排放标准

扩建项目东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234/-2008）中的 4 类标准，南、北、西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234/-2008）中的 2 类标准。

4、固体废物

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修改）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年修改）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	扩建项目总量控制建议指标见下表：

表 3-12 扩建项目建议的总量控制指标

类别	指标	现有项目排放量（t/a）	扩建项目排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	扩建后项目排放量（t/a）	总量建议控制指标（t/a）	备注
生活污水	污水量	1653.75	1417.5	/	3071.25	3071.25	扩建项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理后回用于厂区绿化灌溉，不外排。因此，不设水污染物排放总量指标
	COD_{Cr}	/	0.014	-0.017	0.031	0.031	
	NH_3-N	/	0.011	-0.014	0.025	0.025	
废气	颗粒物	47.740	34.349	21.636	60.453	60.453	总量指标由茂名市生态环境局茂南分局进行分配
	CO	0.085	0.026	/	0.111	0.111	
	HC	0.005	0.002	/	0.007	0.007	
	NOx	0.183	0.057	/	0.240	0.240	

四、 主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	扩建项目场地为已建成的厂房，只要将相应机械设备进行安装和调试即可完成，所以不存在施工期环境影响。
运营期环境影响和保护措施	

4.1 废气

4.1.1 大气污染物产排情况汇总

扩建项目具体的大气污染物产排情况见下表：

表 4-1 废气污染源强核算结果一览表

产排污环节	排放方式	生产时间 h/a	污染物名称	产生情况			治理措施				排放情况		
				产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	收集效率	处理效率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
破碎、分筛工序	无组织	2400	颗粒物	/	79.380	33.075	全密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置	95%	99%	是	/	4.723	1.968
分筛工序	无组织	2400	颗粒物	/	94.500	39.375	全密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置	95%	99%	是	/	5.623	2.343
磨粉、分筛工序	无组织	2400	颗粒物	/	146.160	60.900	全密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置	95%	99%	是	/	8.697	3.624
混合搅拌工	无组	2400	颗粒物	/	156.900	65.375	全密闭设备收集+脉冲	95%	99%	是	/	9.336	3.890

	序	织						布袋除尘装置						
	包装码垛工序	无组织	2400	颗粒物	/	7.500	3.125	全密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置	95%	99%	是	/	0.447	0.186
	物料输送	无组织	2400	颗粒物	/	50.929	21.220	全密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置	95%	99%	是	/	3.391	1.413
	筒仓呼吸	无组织	2400	颗粒物	/	22.320	9.300	全密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置	95%	99%	是	/	1.328	0.553
	原料卸料粉尘	无组织	2400	颗粒物	/	1.200	0.500	洒水抑尘	/	74	是	/	0.312	0.130
	运输车辆动力扬尘	无组织	2400	颗粒物	/	4.727	1.970	运输车辆遮盖围挡、洒水抑尘	/	89.6%	是	/	0.492	0.205
	运输车辆尾气	无组织	2400	CO	/	0.026	0.011	加强厂区内机械通风	/	/	/	/	0.026	0.011
				HC	/	0.002	0.001		/	/	/	/	0.002	0.001
				NOx	/	0.057	0.024		/	/	/	/	0.057	0.024
	食堂油烟	有组织	1200	油烟	3.938	0.016	0.019	油烟净化装置	100	85	是	0.591	0.003	0.003

运营期环境影响和保护措施

4.1.2 工艺废气污染源强

（1）破碎、分筛工序

扩建项目普通砂浆生产过程中使用的石子需经破碎、分筛后使用，破碎、分筛过程均会产生粉尘。破碎、分筛过程中全程密闭并且预留排气管道连接至配套的脉冲布袋除尘器。

破碎、分筛工序产生的颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中“3039 其他建筑材料制造行业”的破碎、筛分工艺的产污系数：

表 4-2 3039 其他建筑材料制造行业一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	产污系数	末端治理技术名称	末端治理效率（%）
砂石骨料	岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等	破碎、筛分	颗粒物	1.89kg/t 产品	袋式除尘	99.7

扩建项目石子用量约为 20000t/a，破碎、分筛过程中会产生少量粒径较大不合格的石子，约用量的占 5%，扩建项目破碎、分筛工序石子共 21000t/a。则普通砂浆生产单元破碎、分筛工序粉尘的产生量为 79.380t/a（21000t/a×1.89kg/t 产品÷1000×2=79.380t/a）。

扩建项目破碎、分筛过程中为密闭状态，顶部设置有密闭管道直连脉冲布袋除尘装置，收集效率为 95%，布袋除尘装置处理效率取 99%,则扩建项目破碎、分筛工序颗粒物产排情况见下表：

表 4-3 扩建项目破碎、分筛工序粉尘产排情况一览表

产污工序	污染物	排放形式	产生量	收集效率	处理效率	排放量	收集量
破碎、分筛工序	颗粒物	无组织排放	79.380t/a	95%	99%	4.723t/a	74.657t/a

（2）分筛工序

扩建项目含砂型特种砂浆生产过程中使用的机制砂需分筛后使用，分筛过程会产生粉尘。分筛过程中全程密闭并且预留排气管道连接至配套的脉冲布袋除尘器。

机制砂分筛工序参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中“3039 其他建筑材料制造行业”的筛分工艺的产污系数：

表 4-4 3039 其他建筑材料制造行业一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	产污系数	末端治理技术名称	末端治理效率（%）
砂石骨料	岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等	破碎、筛分	颗粒物	1.89kg/t 产品	袋式除尘	99.7

扩建项目机制砂用量约为 50000t/a，则普通砂浆生产单元破碎、分筛工序粉尘的产生量为 94.500t/a（50000t/a×1.89kg/t 产品÷1000×1=94.500t/a）。

扩建项目破碎、分筛过程中为密闭状态，顶部设置有密闭管道直连脉冲布袋除尘装置，收集效率为 95%，布袋除尘装置处理效率取 99%,则扩建项目破碎、分筛工序颗粒物产排情况见下表：

表 4-5 扩建项目分筛工序粉尘产排情况一览表

产污工序	污染物	排放形式	产生量	收集效率	处理效率	排放量	收集量
分筛工序	颗粒物	无组织排放	94.500t/a	95%	99%	5.623t/a	88.877t/a

（3）磨粉、分筛工序

扩建项目无砂型特种砂浆生产单元磨粉、分筛过程中会产生粉尘。磨粉、分筛过程中全程密闭并且预留排气管道连接至配套的脉冲布袋除尘器。

扩建项目重钙粉需磨粉成粒径较细的物料，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中“3039 其他建筑材料制造行业”无磨粉、分筛工序产污系数；故参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表”

表 4-6 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	产污系数	末端治理技术名称	末端治理效率（%）
筛分	钙粉	石灰石	筛分	颗粒物	1.13kg/t 产品	袋式除尘	99
粉末			粉磨	颗粒物	1.19kg/t 产品	袋式除尘	99

扩建项目重钙粉用量约为 60000t/a，磨粉、分筛过程中会产生少量粒径较大不

合格重钙粉，约用量的占 5%，扩建项目磨粉、分筛工序重钙粉用量共 63000t/a，则扩建项目磨粉、分筛工序粉尘产生量约为 146.160t/a[（63000t/a×1.13÷1000）+（63000t/a×1.19÷1000）=146.160t/a]。扩建项目磨粉、分筛过程中为密闭状态，顶部设置有密闭管道直连脉冲布袋除尘装置，收集效率为 95%，布袋除尘装置处理效率取 99%,则扩建项目磨粉、分筛工序颗粒物产排情况见下表：

表 4-7 扩建项目磨粉、分筛工序粉尘产排情况一览表

产污工序	污染物	排放形式	产生量	收集效率	处理效率	排放量	收集量
磨粉、分筛工序	颗粒物	无组织排放	146.160t/a	95%	99%	8.697t/a	137.463t/a

（4）混合搅拌工序

扩建项目通过密闭输送系统将原辅材料输送至搅拌机内进行混合搅拌，混合搅拌过程中会产生的粉尘。混合搅拌过程中全程密闭并且预留排气管道连接至配套的脉冲布袋除尘器。

由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中“3039 其他建筑材料制造行业”无混合搅拌工序产污系数；扩建项目混合搅拌工序使用水泥、石灰、白水泥、重钙粉、乳胶粉、甲酸钙、灰钙等粒径较细的原辅材料以及机制砂、纤维纱、羟丙基甲基纤维素醚、聚乙烯醇、白木纤维等固态物料，故参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”中物料搅拌工段产污系数：

表 4-8 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表

工段名称	原料名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	产污系数
物料搅拌	各种水泥制品	水泥、砂子、石子、钢筋	物料混合搅拌	颗粒物	$5.23*10^{-1}$kg/t 产品

扩建项目产品量约为 30 万 t/a，则扩建项目混合搅拌工序粉尘的产生量为 156.900t/a。扩建项目混合搅拌过程中为密闭状态，顶部设置有密闭管道直连脉冲布袋除尘装置，收集效率为 95%，布袋除尘装置处理效率取 99%。扩建项目混合搅拌工序颗粒物产排情况见下表：

表 4-9 扩建项目混合搅拌工序尘产排情况一览表

产污工序	污染物	排放形式	产生量	收集效率	处理效率	排放量	收集量
混合搅拌工序	颗粒物	无组织排放	156.9t/a	95%	99%	9.336t/a	147.564t/a

（5）包装码垛工序

扩建项目包装码垛工序产生粉尘，包装输送自动码垛系统密闭收集并且预留排气管道连接至配套的脉冲布袋除尘器。

由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中“3039 其他建筑材料制造行业”无包装码垛工序产污系数，因此包装码垛工序产污系数参考《逸散工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著张良璧等编译）表 22-1，打包的粉尘系数为 0.025kg/t（袋装），扩建项目产品量约为 30 万 t/a，则扩建项目包装码垛工序粉尘的产生量为 7.500t/a。

扩建项目包装码垛工序过程中为密闭状态，顶部设置有密闭管道直连脉冲布袋除尘装置，收集效率为 95%，布袋除尘装置处理效率取 99%。扩建项目混合搅拌工序颗粒物产品情况见下表

表 4-10 扩建项目包装码垛工序粉尘产排情况一览表

产污工序	污染物	排放形式	产生量	收集效率	处理效率	排放量	收集量
包装码垛工序	颗粒物	无组织排放	7.500t/a	95%	99%	0.447t/a	7.053t/a

（6）物料输送粉尘

扩建项目物料运料运输计量过程中均通过密闭管道进行转运，物料运输过程中会产生的粉尘。

由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中“3039 其他建筑材料制造行业”无物料输送工序产污系数；扩建项目物料输送工序使用水泥、石灰、白水泥、重钙粉、乳胶粉、甲酸钙、灰钙等粒径较细的原辅材料以及机制砂、纤维纱、羟丙基甲基纤维素醚、聚乙烯醇、白木纤维等固态物料，故参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”中物料输送工段产污系数：

表 4-11 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数

手册

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	产污系数	末端治理技术名称	末端治理效率（%）
物料输送	各种水泥制品	水泥、砂子、石子、钢筋	物料输送储存	颗粒物	0.19kg/t产品	袋式除尘	99.7

扩建项目产品量约为30万t/a，则物料输送工序粉尘的产生量为57.000t/a扩建项目物料输送过程中为密闭状态，顶部设置有密闭管道直连脉冲布袋除尘装置，收集效率为95%，布袋除尘装置处理效率取99%。扩建项目物料输送工序颗粒物产排情况见下表：

表4-12 扩建项目物料输送工序粉尘产排情况一览表

产污工序	污染物	排放形式	产生量	收集效率	处理效率	排放量	收集量
物料输送工序	颗粒物	无组织排放	57.00t/a	95%	99%	3.391t/a	53.609t/a

（7）筒仓呼吸

扩建项目水泥、石灰、纤维纱、乳胶粉、重钙粉、羟丙基甲基纤维素醚、聚乙烯醇、白木纤维储存在筒仓中，筒仓顶部设有呼吸口，粉料用密闭罐车运输到厂内后，通过泵连接管道采用负压方式将粉料打入筒仓，卸料过程为密闭，但当泵打入筒仓的时候，由于气压的原因，出口处气流速度较大，储罐顶部呼吸孔会有气体溢出，从而带一部分粉尘，此为大呼吸；同时由于气温变化形成温度差引起气体压力变化赊有部分粉尘随筒仓里的空气从筒仓顶部的排气孔中排出，此为小呼吸。扩建项目的筒仓顶部呼吸口直接连接一个滤筒式袋式除尘器进行处理。

由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）的“303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中“3039其他建筑材料制造行业”中无筒仓呼吸相应的产污系数，因此参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境出版社）中第22章混凝土分批搅拌厂中“表22-1”可知，“贮仓排气”按0.12kg/t（卸料）计，扩建项目水泥、石灰、纤维纱、乳胶粉、重钙粉、羟丙基甲基纤维素醚、聚乙烯醇、白木纤维共18.6万t/a，则扩建项目筒仓呼吸粉尘产生量约为22.320t/a。

扩建项目筒仓储存物料过程为密闭状态，顶部设置有密闭管道直连脉冲布袋除尘装置，收集效率为95%，布袋除尘装置处理效率取99%。扩建项目筒仓呼吸颗粒

物产排情况见下表：

表 4-13 扩建项目筒仓呼吸工序粉尘产排情况一览表

产污工序	污染物	排放形式	产生量	收集效率	处理效率	排放量	收集量
筒仓呼吸	颗粒物	无组织排放	22.320t/a	95%	99%	1.328t/a	20.992t/a

注：根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中“3.3-2 废气收集集气效率参考值”，全密封设备/空间-设备废气排放口直连，收集效率为 95%

（8）原料卸料粉尘

扩建项目原料卸料过程中会产生粉尘，主要为砂、石子。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989 年 12 月）可知，砂和砾石采用自卸卡车卸料时粉尘产生系数为 0.01kg/t-卸料，扩建项目砂、石子用量为 12 万 t/a，则扩建项目原料卸料粉尘产生量约为 1.2t/a。扩建项目在原料堆场设置喷雾降尘装置处理后无组织排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4 可知，洒水降尘的控制效率为 74%，扩建项原料卸料粉尘见下表；

表 4-14 扩建项目原料卸料产排情况一览表

污染物	排放形式	产生量	处理效率	排放量
颗粒物	无组织排放	1.200t/a	74%	0.312t/a

（9）车辆运输扬尘

扩建项目原料、产品在厂内运输过程中会产生一定量的扬尘，根据《汽车道路煤扬尘规律研究》（朱景韩、俞济清等，武汉水运工程学院），在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；取 15km/h

W：汽车载重量，吨；取 30t

P：道路表面粉尘量，kg/m^2；取 $0.1kg/m^2$

原料运输：扩建项目物料用量共 30.6 万 t/a，运输车辆的容量约 20 吨，则原料

车辆 15300 车次/年，空载 15300 车次/年。空车重约 10t，满载车重约 30t。

产品运输：扩建项目产品量约为 30 万 t/a，运输车辆的容量约为 20t，则产品运输车输 15000 车次/年，空载 15000 车次/年。空车重约 10t，满载车重约 30t。

扩建项目车辆在厂区行驶距离按 200m 计，道路宽度为 3m，以速度 15km/h 行驶。根据扩建项目的实际情况，厂区内地面采用水泥硬化路面，定期进行清扫，对道路表面粉尘量以 0.1kg/m^2 计，

经计算，每辆车动力扬尘量约为 0.390kg/km·辆，则现有项目运输车辆动力扬尘产生量约为 4.727t/a（0.390kg/km·辆×0.2km×60600 辆÷1000=4.727t/a）。

扩建项目厂区内地面进行硬化，洒水降尘、定期清扫；运输车辆控制车速，以减少道路表面扬尘；扩建项目运输车辆要遮盖围挡，以减少原材料的散落，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）附表 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4 可知，围挡可使扬尘量减少 60%左右，洒水降尘的控制效率为 74%。扩建项目运输车辆动力扬尘产排情况见下表，扩建项原料卸料粉尘见下表；

表 4-15 扩建项目运输车辆动力扬尘产排情况一览表

污染物	排放形式	产生量	处理效率	排放量
颗粒物	无组织排放	4.727t/a	89.6%	0.492t/a

（10）运输车辆尾气

扩建项目原辅材料、产品的车辆运输过程运输车辆会产生废气。根据前文分析，扩建项目运输车辆频次约为 60600 辆次/年，每辆车在厂区内行驶 200m 计。

根据《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）规定，自 2020 年 7 月 1 日起，所有销售和注册登记的重型汽车应符合该标准要求。根据广东省人民政府《关于印发广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）的通知》（粤府【2018】128 号）提出，加强新生产机动车环保监督，2019 年 7 月 1 日起提前实施机动车国六排放标准。污染物排放参考《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》（国家环保部公告 2014 年第 92 号），扩建项目运输车辆尾气中的污染物排放系数 CO_2 为 2.20g/km·辆、HC 为 0.129g/km·辆、NO_X 为 4.721g/km·辆。则扩建项目运输车辆尾气产排情况见下表；

表 4-16 运输车辆尾气产排情况一览表

污染物	CO	HC	NO_X
排放量	0.026t/a	0.002t/a	0.057t/a

（11）食堂油烟

厨房油烟主要来源于职工食堂厨房炒菜时产生的油烟，扩建项目新增职工 30 人，根据饮食业油烟浓度经验数据，食用油耗油系数为 70g/人 d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%（扩建项目取 3%），开炉时间按 4h/d 计，油烟净化装置的处理风量为 4000m^3/h（现有项目油烟净化装置的处理风量 2000m^3/h，扩建项目拟对现有项目食堂进行利旧改造），扩建项目食堂油烟的产生量为 0.019t/a，油烟静电净化设施处理除效率为 85%，则扩建项目油烟排放量约为 0.003t/a，排放浓度为 0.591mg/m^3。

4.1.3 废气处理效率可达标性分析

1、布袋除尘装置

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中“3039 其他建筑材料制造行业”袋式除尘对颗粒物处理效率为 99%。

4.1.4 扩建项目监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017）制定扩建项目大气监测计划如下：

表 4-17 大气污染物监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放浓度（mg/m^3）	执行标准
DA001	油烟	1 次/年	2.0	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模限值
厂界无组织废气	颗粒物	1 次/年	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	CO	1 次/年	8.0	
	HC	1 次/年	4.0	
	NOx	1 次/	0.12	

		年		

4.1.5 非正常工况

扩建项目生产设备使用电能，运输工况稳定，开机正常排污，停机则污染停止。因此，扩建项目不存在生产设施开停机的非正常排污情况。

4.1.6 大气环境影响分析结论

扩建项目选址区内现状大气环境质量均能达到所属功能区的标准要求，属于环境空气达标区，扩建项目所在区域大气环境质量良好。

扩建项目破碎、分筛工序、分筛工序、磨粉、分筛工序、混合搅拌工序、包装码垛工序、物料输送、筒仓呼吸均设在密闭设备内生产，产生的粉尘经生产设备配套脉冲布袋除尘装置处理达标后无组织排放；

扩建项目原料装卸粉尘经抑尘洒水后无组织排放；运输车辆动力扬尘通过遮盖围挡、抑尘洒水后无组织排放；运输车辆尾气各污染物产生量较少经加强厂区内机械通风后无组排放。

厂界颗粒物无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放浓度限值；

厂界运输车辆尾气（CO、HC、NOx）无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（其中HC参考执行非甲烷总烃）。

综上所述，扩建项目废气经处理达标后排放，对周边大气环境影响不大。

4.2 废水

4.2.1 废水产排情况分析

表 4-18 扩建项目生活污水、生产废水污染源强核算结果一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理措施			废水排放量 t/a	污染物排放情况		排放方式	排放去向
		产生量 t/a	产生浓度 mg/L	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术		排放量 t/a	排放浓度 mg/L		
生活污	COD_{Cr}	0.8753	285	三级化粪池	/	是	3071.25（1653.75t/a+1417.5t/a）	/	/	不外排	厂区绿
	BOD_5	0.6757	200					0.0307	10		
	SS	0.6757	220					/	/		

水	氨氮	0.0869	28.3					0.0246	8		化灌溉
	总磷	0.0126	4.1					/	/		
生产废水	COD_{Cr}	/	/	砂石分离机+沉淀池沉淀	/	是	4848	0.2424	50	不外排	回用于生产
	BOD_5	/	/					0.0485	10		
	SS	/	/					0.0000	/		
	氨氮	/	/					0.0242	5.0		
	总磷	/	/					0.0024	0.5		

注：现有项目生活污水量约为 1653.75t/a，现有项目生活污水经三级化粪池处理后回用厂区绿化灌溉。扩建后全厂生活污水经隔油隔渣+三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理后回用于厂区绿化灌溉。

（1）生活污水

扩建项目生活污水量为 1417.5t/a（4.725t/d），生活污水经隔油隔渣+三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理后回用于厂区绿化灌溉。

扩建项目生活污水水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）附 3 生活污染源产排污系数手册表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数，广东地区属于五区城镇，生活污水的产生浓度 COD_{Cr}285mg/L、氨氮 28.3mg/L、总磷 4.1mg/L，BOD_5、SS 参考《排水工程》（第四版下册，张自杰主编）中“典型生活污水水质”中的“中常浓度”水质参数，浓度分别为 200mg/L、220mg/L。

（2）运输车辆清洗废水

扩建项目车辆清洗废水主要污染物为 SS，产污系数按 0.8 计，则车辆清洗废水产生量约为 4848t/a（16.16t/d），运输车辆清洗废水经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于混凝土拌合。

（3）抑尘洒水

扩建项目抑尘洒水全部蒸发，无废水产生及排放。

4.2.2 排放口基本情况、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017），扩建项目不设污水排放口。因此无需对污水排放口进行监测。

4.2.3 生产废水回用可行性分析

现有项目生产废水经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于混凝土拌合，参考《排污许可证申请与核发计算规范 水泥工业》（HJ847-2017）中附录 C 可知循环回用水-过滤、沉淀、上浮、冷却等均为可行技术。

扩建项目生产废水拟将依托现有项目砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于混凝土拌合，扩建项目生产废水中主要污染物为 SS，废水中的悬浮物粒径较大，易沉淀，且现有项目混凝土搅拌工序对水质要求较低。因此，扩建项目生产废水经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于现有混凝土拌合是可行的。

扩建项目生产废水回用于现有项目混合搅拌工序，可节约水资源，从技术和经济效益上是可行的，沉淀后的沉渣回用于铺设次要道路及围墙，做到废水、沉渣的零排放、领外运，从环境效益上是可行的。

4.2.4 生活污水回用于厂区绿化灌溉可行性分析

扩建项目生活污水经自建一体化生活污污水处理设施（厌氧池+缺氧池+好氧池+沉淀池）处理达标后回用于厂区绿化灌溉，一体化设施处理量约为 10.5t/d＞10.238t/d。

参考《惠州市博罗意丰实业有限公司建设项目环境影响报告表》（惠市环（博罗）建[2021]262 号）于 2024 年 4 月 10-11 日委托深圳市清华环科检测技术有限公司对一体化设施（厌氧池+缺氧池+好氧池+沉淀池）进行监测（报告编号：QHT-2024221057）（详见附件 10）；

表 4-19 一体化设施检测结果一览表

监测点位	监测项目	采样日期	检测结果（mg/L）				限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
一体化设施处理后尾水	化学需氧量	2024.04.10	55	50	62	59	90	达标
	五日生化需氧量		6.9	6.7	7.2	7.0	10	达标
	悬浮物		16	21	18	23	60	达标
	氨氮		1.11	1.20	1.13	1.25	8	达标
	总磷		0.91	0.80	0.95	0.82	/	达标
	化学需氧量	2024.04.11	65	53	50	61	90	达标

	五日生化需氧量		6.6	7.0	6.4	7.2	10	达标
	悬浮物		16	25	18	22	60	达标
	氨氮		1.24	1.10	1.23	1.15	8	达标
	总磷		0.86	0.84	0.76	0.72	/	达标
备注：1、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中“城市绿化”水质标准的较严值； 2、“/”表示相关标准无要求，或无需做出计算判定。								

监测结果表明，一体化污水处理设施（厌氧池+缺氧池+好氧池+沉淀池）处理后尾水排放可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中表 1“城市绿化”水质标准的较严值的要求。

扩建项目绿化灌溉面积约为 5200m^2，根据广东省地方标准《用水定额 第一部分：农业》（DB44/T1461.1-2021）中表 A.1 服务业用水定额表-市内园林绿化 2.0L/（m^2·d），则绿化所理论需用水量约为 3120t/a＞3071.25t/a。因此，扩建项目生活污水经隔油隔渣+三级化粪池+一体化污水处理设施处理后回用于绿化灌溉是可行的。

4.2.5 水环境影响评价结论

扩建项目无生产废水排放；抑尘洒水全部蒸发，无废水产生；生产废水（运输车辆清洗废水）经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于现有混凝土拌合。

扩建项目废水的排放满足相应的废水排放要求，对地表水体造成的环境影响不大，其地表水环境影响是可接受的。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强

扩建项目主要噪声源为生产设备生产过程中产生的机械噪声，噪声值约为 60dB(A)-80dB(A)。各主要产噪设备噪声源强见下表。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B，声环境影响预测一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源：

（1）根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

	$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$ 式中：L_2——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)； L_1——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)； r_2——预测点距声源的距离，m； r_1——参考点距声源的距离，m； ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

扩建项目噪声源主要为生产设备各设备的噪声级调查清单见下表：

表 4-20 扩建项目主要噪声一览表

设备名称	设备数量	声功率级/dB（A）	等效声级/dB（A）	声源控制措施	降噪后声压级/dB（A）	声源叠加值/dB(A)
砂计量系统	2	70	73	低噪声设备、墙体隔声、加装减震垫等，降噪效果 30dB（A）	43	70.5
破碎系统	1	80	80		50	
粉计量系统	3	70	75		45	
外加剂计量系统	3	70	75		45	
普通砂浆散装出料系统	1	70	70		40	
包装系统	3	70	75		45	
砂、粉储存系统	15	60	72		42	
砂提升系统	2	70	73		43	
分级筛系统	1	70	70		40	
搅拌主机系统	3	80	85		55	
细砂二次脱粉系统	1	70	70		40	
细砂精细筛分系统	1	70	70		40	
外来粉料气体输送系统	1	75	75		45	
包装输送自动码垛系统	3	70	75		45	
气动系统	18	60	73		43	
电气控制系统	4	60	66		36	

	骨料斗喂料系统	1	65	65		35	
	筛分出料系统	1	70	70		40	
	脱粉系统	1	65	65		35	
	石粉储存系统	1	65	65		35	
	散装卸料系统	1	65	65		35	
	检修装置	1	70	70		40	
	气路系统	1	60	60		30	
	成品出料提升系统	1	70	70		40	
	成品储存系统	1	70	70		40	
	成品筛分系统	1	70	70		40	
	进料系统	1	65	65		35	
	磨粉主机系统	1	75	75		45	
	细砂筛分系统	1	65	65		35	
	提升系统	3	60	65		35	
	吨袋包装机	1	65	65		35	
	细砂储存及吨包出料系统	1	65	65		35	
	粉料储料、出料系统	1	65	65		35	
	胶带机	2	65	68		38	
	除铁器	2	70	73		43	

气路系统	2	60	63		33	
控制系统	2	60	63		33	
铲车	1	65	65	限速行驶，禁止鸣笛	70	
运输车辆	2	65	68		73	

注：根据刘惠玲主编《环境噪声控制》（2002 年 10 月第 1 版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB(A)，扩建项目按 20dB(A)计，减振处理，降噪效果可达 5~25dB(A)，扩建项目按 10dB(A)计。

表 4-21 扩建项目厂界噪声预测结果一览表

声源	等效室外声源声压级/dB(A）	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		声源与厂界距离	贡献值	声源与厂界距离	贡献值	声源与厂界距离	贡献值	声源与厂界距离	贡献值
		m	dB(A）	m	dB(A）	m	dB(A）	m	dB(A）
叠加声源（昼间）	70.5	4	58.5	92	31.2	4	58.5	4	58.5
执行标准	昼间	/	70	/	60	/	60	/	60

4.3.1.2 噪声污染防治措施

①防治措施

在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减震，以此减少噪声。

②加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

③合理安排生产时间

合理控制作业时间，严禁中午 12:00～14:00 使用高噪声设备；扩建项目夜间不进行生产运营。

经上述处理后，扩建项目营运期噪声源对项目周围声环境质量影响较小，能够保证扩建项目昼间东侧厂界贡献值噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348－2008）4 类标准；昼间西、南、北侧厂界贡献值噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348－2008）2 类标准，扩建项目厂界噪声排放达到要求，不会对周围声环境造成明显影响。

4.3.2 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017），并结合扩建项目运营期间噪声排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。扩建项目噪声污染源自行监测计划如下：

表 4-22 扩建厂界噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	监测时段	执行排放标准
东面厂界	等效连续 A 声级	1 次/季	昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348－2008）4 类标准：昼间≤70dB(A)
南面厂界	等效连续 A 声级	1 次/季	昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348－2008）2 类标准：昼间≤60dB(A)
西面	等效连续	1 次/	昼间	

厂界	A 声级	季	
北面厂界	等效连续A 声级	1 次/季	昼间

4.4 固体废物

4.4.1 生活垃圾

扩建项目职工新增职工 30 人，年工作时间 300 天，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·天计，扩建项目生活垃圾产生量约 9.0t/a，收集后交由环卫部门统一清运处理。

4.4.2 一般固废

①沉淀池沉渣：扩建项目生产废水经砂石分离机+沉淀池处理产生沉淀池沉渣，产生量约为 2500t/a，收集后用于铺设次要道路及围墙，不外排。沉淀池沉渣属于《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号）中 SW07 污泥，固废代码为 900-099-S07。

②含铁杂质：扩建项目生产混合搅拌过程一定量的含铁杂质，扩建项目含铁杂质产生量约为 3400t/a，收集后交由专业公司回收处理。含铁杂质属于《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-099-S59。

③收集的粉尘：扩建项目包装工序收集的粉尘量约为 530.215t/a，产生的粉尘经布袋除尘装置处理后回用于生产。收集的粉尘属于《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-099-S59。

④废布袋：扩建项目废布袋产生量约为20.0t/a，收集后交由专业公司回收处理。。废布袋属于《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-009-S59。

⑤废包装材料：扩建项目包装过程中会产生废包装材料，废包装材料产生量约为 1.0t/a，收集后交由专业公司回收处理。废包装材料属于《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物，固废代码为 900-003-S17。

⑥不合格石子：扩建项目石子破碎、分筛过程中会产生少量不符合粒径的石子，不合格石子产生量约为 1000t/a，收集重新破碎、分筛后回用于生产。不合格石子属

于《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-099-S59。

⑦粗砂：扩建项目机制砂分筛过程中会产生少量粗砂，粗砂产生量约为 500t/a，收集后回用于生产。粗砂属于属于《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-099-S59。

⑧不合格重钙粉：扩建项目磨粉、分筛过程中会产生少量不符合粒径的重钙粉，不合格重钙粉产生量约为 3000t/a，收集后重新磨粉、分筛后回用于生产。不合格重钙粉属于属于《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-099-S59。

⑨次品：扩建项目随机对产品进行抽样检测会产生少量次品，产生量约为 3000t/a，收集后回用于生产。次品属于《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-099-S59。

4.4.3 **危险废物**

①废含油抹布手套：扩建项目生产设备维修、保养、清洁过程会产生少量的废含油抹布手套，预计年产生量约 0.2t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW49 其他废物”，代码“900-041-49”中的危险废物，由建设单位设置专人负责定期收集并搬运至危险废物暂存区分别贮存，定期移交由有危废处理资质的单位回收处理。

②废润滑油：扩建项目所使用的润滑油在设备内循环使用，需定期补充添加更换，润滑油在循环过程中会慢慢减少，润滑油损耗按 20%计，扩建项目每一年对润滑油进行更换一次，扩建项目年补充添加润滑油 0.5 吨，则废润滑油产生量约为 0.4t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，代码“900-214-08”中的危险废物，由建设单位设置专人负责定期收集并搬运至危险废物暂存区分别贮存，定期移交由有危废处理资质的单位回收处理。

③废润滑油桶：扩建项目润滑油使用过程中，会产生少量废润滑油桶，产生量约为 0.01t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，代码“900-249-08”中的危险废物，由建设单位设置专人负责定期收集并搬运至危险废物暂存区分别贮存，定期移交由有危废处理资质的单位回收处理。

表 4-23 扩建项目危险废物产生及处置情况汇总表

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	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.2	设备维修清洁	固态	废矿物油	废矿物油	3 个月	T/In	交具有危险废物处理资质的单位处理
2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.4	原材料使用	液态	废矿物油	废矿物油	3 个月	T，I	
3	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.01	原材料使用	固态	废矿物油	废矿物油	3 个月	T，I	

注：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity，C）、毒性（Toxicity，T）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）。

4.4.4 固体废物环境管理要求

扩建项目生产过程中产生的一般工业固体废物交专业回收公司回收处理；生活垃圾建设单位收集后由环卫部门定期清运；危险废物建设单位统一收集委托有危险废物处理资质的单位处理。

扩建项目营运期一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日修改），贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求建设和维护使用。

表 4-24 扩建项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废抹布手套	HW49	900-041-49	15m^2	20L/胶桶	0.5t	3 个月
2		废润滑油	HW08	900-214-08		20L/胶桶	0.5t	3 个月
3		废润滑油桶	HW08	900-249-08		堆叠	0.5	3 个月

依据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012），扩建项目产生的危险废物收集、贮存需满足如下要求：

①一般要求

1)应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保收集、贮存、运 输过程的安全、可靠。

2）危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

3）应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。

4）对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。

②危险废物的收集

1）危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

2）危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手 套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

3）在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

4）危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

5）危险废物收集应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

6）收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

7）收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

8）危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物的贮存

1）危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足《危险废物贮存

污染控制标准》(GB 18597-2023）的有关要求。

2）危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

3）贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

4）贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。

5）应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的附录 C 执行。

综上所述，扩建项目营运期固体废物均采取了合理有效的处理措施，零排放，对周边环境不会造成影响。

4.5 地下水、土壤

扩建项目一般工业固体废物储存和处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。现有厂区的危废暂存间按照《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、防渗、防漏。地面基础必须防渗，防渗层为抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯材料(防渗系数＜10^{-10}cm/s），保证地面无裂痕。扩建项目不取地下水，不向地下水排放污染物，生产车间已进行硬底化处理，不存在地下水、土壤环境污染途径。

4.6 环境风险

4.6.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169－2018）附录 C 中的危险物质数量与临界值比值（Q）的内容，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，并综合考虑扩建项目所使用的主要原辅材料，确定扩建项目所重点关注的危险物质如下表。

表 4-25 风险物质及临界量

存在物料量（物质含量）	最大储存量/t	风险物质类别）	临界量/t	Q 值
润滑油	0.5	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等：生物柴油等）	2500	0.0002
废润滑油	0.4		2500	0.00016
合计				0.00036

由上表可得，当Q＜1，扩建项目环境风险潜势为Ⅰ。当Q＜1，环境风险潜势为Ⅰ，无需开展环境风险专项评价，因此本报告对扩建项目开展环境风险简单分析。

运营期间主要风险为设备配套废气设施故障造成废气非正常排放；在储存危险物质过程中可能会发生泄漏环境风险事故，扩建项目运营期间，装卸或存储过程中危险物质可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。同时，项目运营过程中有可能会发生火灾，一旦发生火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，产生的大量CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。

润滑油暂存处及废润滑油暂存处出现大量泄漏时，可能进入水体，同时，泄漏的润滑油或废润滑油渗透地下有可能会污染地下水，对环境造成危害。扩建项目运营期间，一旦原料或设备引发火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，产生的大量CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。天然气在厂区内运输的过程中管道破损导致的泄露可能会引发火灾等。

鉴于厂区内主要的风险类型为生产过程中及厂区的火灾等导致的环境污染。因此厂方切实做到以下几点：

（1）储存装置必须严实包装，储存场地硬底化，加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行，配备应急器材，定期组织应急演练；

（2）在原料仓、车间、成品仓内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

（3）制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理

人员持证上岗；

（4）消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

（5）对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

（6）制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

（7）公司设置专人定期对设备配套废气处理设施及生产设备进行检修维护，一旦发现废气处理系统发生故障，操作人员立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生；

（8）危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取地面硬化处理，存放场所设置围堰、防渗漏措施，危险废物委托有危险废物处理资质的单位处理。

（9）原料仓库、车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

（10）废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

（11）为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理设施也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

（12）建成后制定有效的风险事故应急预案，并向所在地生态环境主管部门备案，把可能发生风险事故造成的危害降到最低程度。重点保护对象为项目周围居住区、村民点、机关单位等。

（13）定期对有关人员进行事故应急培训、教育，提高发生事故时的应急处理。

经过以上这些措施后，可将扩建项目对周围环境的风险降低最低。

4.7 扩建项目“三本账”

表 4-26 扩建项目“三本账”一览表

种类	污染物	现有工程排放量 t/a	扩建项目工程放量 t/a	以新带老削减量 t/a	扩建后项目总排放量 t/a	排放增减量 t/a
生活污水	废水量	1653.75	1417.5	/	3071.25	+1417.5
	COD_{Cr}	/	/	/	/	/

			BOD_5	/	0.014	-0.017	0.031	+0.031
			SS	/	/	/	/	/
			氨氮	/	0.011	-0.014	0.025	+0.025
		生产废水	废水量	19440	4848	/	24288	+4848
			COD_{Cr}	/	0.242	-0.972	1.214	+1.214
			BOD_5	/	0.049	-0.194	0.243	+0.243
			SS	/	/	/	/	/
			氨氮	/	0.024	-0.097	0.121	+0.121
			总磷	/	0.002	-0.010	0.012	+0.012
		废气	颗粒物	47.740	34.349	21.636	60.453	+ 12.713
			CO	0.085	0.026	/	0.111	+0.026
			HC	0.005	0.002	/	0.007	+0.002
			NOx	0.183	0.057	/	0.240	+0.057
			油烟	0.006	0.003	/	0.009	+0.003
		一般固废	混凝土和沉淀池沉渣	5400	2400	/	7800	+2400
			废布袋	20	20	/	40	+20t/a
			收集的粉尘	250	530.215	/	780.215	+530.215
			含铁杂质	/	3400	/	3400	+3400
			不合格石子	/	1000	/	1000	+1000
			粗砂	/	500	/	500	+500
			不合格重钙粉	/	3000t/a	/	3000t/a	+3000t/a
			次品	/	3000t/a	/	3000t/a	+3000t/a
		生活垃圾	生活垃圾	10.5	9.0	/	19.5	+9.0
		危险废物	废含油抹布及手套	/	0.2	/	0.2	+0.2
			废润滑油	/	0.4	/	0.4	+0.4
			废润滑油桶	/	0.01	/	0.01	+0.01

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	破碎、分筛工序	颗粒物	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放浓度限值
	分筛工序	颗粒物	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放	
	磨粉、分筛工序	颗粒物	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放	
	物料输送	颗粒物	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放	
	混合搅拌工序	颗粒物	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放	
	包装码垛工序	颗粒物	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放	
	筒仓呼吸	颗粒物	密闭设备收集+脉冲布袋除尘装置处理后无组织排放	
	原料卸料	颗粒物	洒水抑尘	
	原料堆场扬尘	颗粒物	原料储存在生产车间内、洒水抑尘、覆盖篷布或密目网	
	运输车辆动力扬尘	颗粒物	运输车辆要封闭遮盖、洒水抑尘	

<table>
<tr><td></td><td rowspan="3">运输车辆尾气</td><td>CO</td><td rowspan="3">加强厂区内机械通风</td><td rowspan="3">广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值</td></tr>
<tr><td>HC</td></tr>
<tr><td>NOx</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>生活污水</td><td>BOD_5、氨氮</td><td>隔油隔渣+三级化粪池+一体化设施</td><td>《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化用水限值</td></tr>
<tr><td>生产废水</td><td>SS</td><td>经砂石分离机+沉淀池</td><td>《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）“产品用水”</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>生产设备</td><td>噪声</td><td>基础减震、隔声、距离衰减</td><td>东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准；其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">扩建项目生活垃圾建设单位收集后由环卫部门定期清运；一般固废交由专业公司回收处理；危险废物建设单位统一收集委托有危险废物处理资质的单位处理。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">①加强职工的培训，提高风险防范意识。②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。</td></tr>
</table>

其他环境管理要求	无

六、 结论

扩建项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。

扩建项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则扩建项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境保护角度分析，扩建项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	47.740t/a	/	/	34.349t/a	21.636t/a	60.453t/a	+ 12.713t/a
	CO	0.085t/a	/	/	0.026t/a	/	0.111t/a	+0.026t/a
	HC	0.005t/a	/	/	0.002t/a	/	0.007t/a	+0.002t/a
	NOx	0.183t/a	/	/	0.057t/a	/	0.240t/a	+0.057t/a
生活污水	污水量	1653.75t/a	/	/	1417.5t/a	/	3071.25t/a	+1417.5t/a
	COD_{Cr}	/	/	/	/	/	/	/
	BOD_5	/	/	/	0.014t/a	-0.017t/a	0.031t/a	+0.031t/a
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	0.011t/a	-0.014t/a	0.025t/a	+0.025t/a
生产废水	废水量	19440t/a	/	/	4848t/a	/	24288t/a	+4848t/a
	COD_{Cr}	/	/	/	0.242t/a	-0.972t/a	1.214t/a	+1.214t/a
	BOD_5	/	/	/	0.049t/a	-0.194t/a	0.243t/a	+0.243t/a
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	0.024t/a	-0.097t/a	0.121t/a	+0.121t/a
	总磷	/	/	/	0.002t/a	-0.010t/a	0.012t/a	+0.012t/a

生活垃圾	生活垃圾	10.5t/a	/	/	9.0t/a	/	19.5t/a	+9.0t/a
一般固废	混凝土和沉淀池沉渣	5400t/a	/	/	2400t/a	/	7800t/a	+2400t/a
	废布袋	20t/a	/	/	20t/a	/	40t/a	+20t/a
	收集的粉尘	250t/a	/	/	530.215t/a	/	780.215t/a	+530.215t/a
	含铁杂质	/	/	/	3400t/a	/	3400t/a	+3400t/a
	不合格石子	/	/	/	1000t/a	/	1000t/a	+1000t/a
	粗砂	/	/	/	500t/a	/	500t/a	+500t/a
	不合格重钙粉	/	/	/	3000t/a	/	3000t/a	+3000t/a
	次品	/	/	/	3000t/a	/	3000t/a	+3000t/a
危险废物	废含油抹布及手套	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废润滑油	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4t/a
	废润滑油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①