

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东基础绿色 智造基地项目
建设单位(盖章): 有限公司
编制日期: 二〇

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广东华荔建设投资有限公司（统一社会信用代码
91440118MAD3XU419R）郑重声明：

一、我单位对广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目环境影响报告表（项目编号:om157w，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将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”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在投产使用前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，并公开验收结果。

建设单位（盖

限公司

法定代表人（

年 月 日

编制单位责任声明

我单位广州颐景环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AKKEJ36）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广东华荔建设投资有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目环境影响报告表（项目编号：om157w，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（

法定代表）

李

年 月 日

关于广东基础绿色材料与高端设备智造基地 项目环境影响评价的委托书

广州颐景环保科技有限公司：

广东华荔建设投资有限公司拟在 广州市增城区宁西街朱宁路南侧建设广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《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》的有关规定，特委托贵司承担 广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目 的环境影响评价工作。请贵司收到我方提供的资料后尽快开展相关工作，为盼。

委托单位：广东

司
日

广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目 环评报批委托书

广州市生态环境局增城分局：


兹委托 汪瑞嘉（身份证号：445222199812083881） 办理 广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目环评报告报批手续，委托权是：
申报广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目环评报告报批手续，
委托期限为：从申报广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目环评
报批到获得该环评批复为止，特此证明。

广东：



打印编号: 1726190544000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	om157w		
建设项目名称	广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目		
建设项目类别	30-066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
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)	彭宇斌		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广		
统一社会信用代码	914		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
潘宏忠	2014035440352013449914000290	BH003161	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
汪瑞嘉	二、建设项目工程分析; 三、区域环境质量现状、环境保护目标即评价标准; 四、主要环境影响和保护措施; 五、环境保护措施监督检查清单	BH069659	
潘宏忠	一、建设项目基本情况、六、结论	BH003161	

质量控制记录表

项目名称	广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	om157w
编制主持人	潘宏忠	主要编制人员	潘宏忠、汪瑞嘉
初审（校核）意见	<p>1、核实项目建筑面积和占地面积。</p> <p>2、核实水平衡图。</p> <p>3、核实项目四至。</p> <p>4、核实噪声排放标准到底是几类。</p> <p>5、营运期噪声：补充项目主要噪声源强。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： _____</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		
审核意见	<p>1、广东省有发布两高管理目录，项目是否属于两高名录中的这个问题要想想怎么响应和解决：。</p> <p>2、相符性分析应补充《广州市住房和城乡建设局关于印发广州市预拌砂浆企业绿色生产管理规程的通知》，还有挥发性有机废气相关一些基础政策分析。</p> <p>3、表述上注意不要写回用于园区内，这个项目不涉及产业园，应表述为回用于厂区范围。</p> <p>4、表7本项目产品方案一览表中的单位可以单列一列，解决单位表述不统一问题。另外，顶管机生产能力是否只写那么少几台，写10台、20台也完全没问题；顶管机可以不用再细分。</p> <p>5、完善原辅料内容表，按照产品类型分成三类来列出，混凝土、砂浆、顶管机。还要注意很多的物料储存量超过使用量，比如减水剂这个就超过特别多，几十年都用不完。</p> <p>6、实验室化学品有涉及一类重金属要注意不能外排，其它酸雾可简单定量分析，并通过通风橱收集后无组织排放。</p> <p>7、物料平衡是精确理论计算，要理论计算数据一致。物料平衡按照混凝土、砂浆分别列出以及补充VOCs物料平衡。</p> <p>8、实验室好多化学品理化特性均缺失，应补充。减水剂原辅料成分介绍不清晰，无法识别是否具有挥发性。挥发性物料应补充是否符合低挥发性涂料的相符性分析。</p> <p>9、生产设备表按照不同车间区域分类，不是全部混在一起的；平面图上被你简化处理了。</p> <p>10、核实食宿问题的产污计算基数。100人在厂区食宿，还有另外100人呢，即便不住宿但总要吃饭吧。</p>		

	<p>11、水平衡数据分析内容缺失相应说明，无法核定水平衡的合理性。回用水主要去向应当为生产用水，不是全部回用到清洗变成永远循环（这样回用系统存在累积问题）。</p> <p>12、原辅料、工艺、设备、产污全部要梳理清楚，前后内容一致且基本逻辑合理。</p> <p>审核人（签名）： _____ 年 月 日</p>
审定意见	<p>无原则性问题。</p> <p>审核人（签名）： _____ 年 月 日</p>

关于报批广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目环境影响报告表的函

广州市生态环境局增城分局:

我单位拟于广州市增城区宁西街朱宁路南侧建设广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目。该项目的建设内容为：钢结构高端装备制造组装和维修以及混凝土和砂浆的生产，混凝土生产板块配备了3条混凝土生产线和一条商品混凝土砂浆混合生产线。年生产商品混凝土200万立方米、砂浆30万立方米、矩形顶管机2台/年、普通圆形顶管机1台/年、硬岩顶管机1台/年、顶铁、洞门环梁、扁担等后配套10t/a。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，我单位已经【委托广州颐景环保科技有限公司编制环境影响报告表】。现呈报贵局，请予审批。

声明：我单位提供的广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目环境影响报告表不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意生态环境部门按照相关规定予以公开。

报批前信息公开情况：2024年9月11日（以网站公示方式）对广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目建设项目环境影响报告表予以全本公开（图示附后）。

建设单位（盖章）：广东

良公司

建设单位联系人：

电话：

附图:



全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com

建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目报批前公示



[广东] 广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目报批前公示

135****9494 发表于 2024-09-11 11:52

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办〔2013〕103号），建设项目在进行环境影响1响报告报批前公示。现将有关事宜公告如下：

一、项目概况

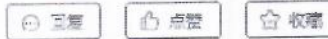
项目名称：广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目

公开单位：广东华森建设投资有限公司

联系地址：广州市增城区宁西街宋宁路南侧

公开时间：2024年9月11日起5个工作日

链接：<https://pan.baidu.com/s/1SeCyk1agTucle2KcDziKlg?pwd=r4ni> 提取码：r4ni



建设项目环境影响评价文件报批申请表

一、基本情况			
审批方式	<input type="checkbox"/> 审批告知承诺制 <input checked="" type="checkbox"/> 常规审批		
项目名称	广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目		
项目代码	2305-440118-04-01-935585		
建设地点	广州市增城区宁西街朱宁路南侧		
环评行业类别	二十七、非金属矿物制品业--55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302 三十、金属制品业 33-66 结构性金属制品制造 331		
规划环评情况	<input type="checkbox"/> 已开展 <input checked="" type="checkbox"/> 未开展		
建设单位	广东华荔建设投资有限公司		
建设单位法人代表姓名、身份证号码及联系方式	梁国江 440782197603272133 13822112161		
<input checked="" type="checkbox"/> 统一社会信用代码	<input type="checkbox"/> 其他	91440118MAD3XU419R	
授权经办人员信息	姓名：汪瑞嘉	联系方式：13556059494	
	身份证号码：445222199812083881		
环评编制单位	广州颐景环保科技有限公司		
<input checked="" type="checkbox"/> 统一社会信用代码	<input type="checkbox"/> 其他	91440101MA5AKKEJ36	
编制主持人职业资格证书编号	2014035440352013449914000290		
二、其他行政审批事项办理情况（供生态环境部门了解）			
建设项目用地预审与选址意见书	<input type="checkbox"/> 已办理 文号：	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
项目建议书	<input type="checkbox"/> 已办理 文号：	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
可行性研究报告	<input checked="" type="checkbox"/> 已办理 文号：	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
企业投资备案证	<input checked="" type="checkbox"/> 已办理 文号：	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
建设用地规划许可证	<input checked="" type="checkbox"/> 已办理 文号：穗规划资源地证（2024）263号；：穗规划资源地证（2024）197号	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
建设工程规划许可证	<input checked="" type="checkbox"/> 已办理 文号：穗规划资源建证（2024）2344号	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理

水土保持方案	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
建设工程施工许可证	<input checked="" type="checkbox"/> 已办理 文号: 440118202405140101	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理
建设工程占用林地审核	<input type="checkbox"/> 已办理 文号:	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input checked="" type="checkbox"/> 未办理
工商营业执照	<input checked="" type="checkbox"/> 已办理 文号: S2512023064929 个(2-1)	<input type="checkbox"/> 正在办理	<input type="checkbox"/> 未办理

三、承诺事项

建设单位 承诺	<p>一、本单位所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，书面材料与网上申报材料一致，对填报的内容负责，同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p>二、本单位将严格执行生态环境保护法律法规相关规定，自觉履行生态环境保护义务，承担生态环境保护主体责任，按照本项目环评文件载明的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的生态环境保护措施进行项目建设和生产经营。</p> <p>三、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治措施、防治设施生产破坏的措施发生重大变动的，本单位将按照相关法律、法规</p> <p>四、承诺国家、省、市有新的管理规定的，本单位将</p> <p style="text-align: right;">建设单位 日期:</p>
环评 技术 服务 单位 承诺	<p>一、本单位严格按照生态环境保护法律法规政策规定依法开展广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目环境影响评价，并按技术导则规范编制《广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目环境影响报告表》。</p> <p>二、本单位坚持独立、专业、客观、公正的工作原则，对广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目建设可能造成的环境影响进行分析，提出切实可行的生态环境保护对策和措施建议，对《广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目环境影响报告表》得出的环境影响评价结论负责。</p> <p>三、本单位对《广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目环境影响报告表》拥有完整、独立的知识产权，对本成果负责，不存在复制、抄袭以及弄虚作假等行为，同意生态环境部门按照生态环境保护法律法规政策规定对本次环境影响评价工作进行监督，将本成果纳入社会信用考核范畴。若存在失信行为，依法接受</p> <p style="text-align: right;">环评技术服务单位（盖章） 编制主持人（签字） 日期:</p>

相关 文书 送达 方式	<input checked="" type="checkbox"/> 快递送达，邮寄地址为：广州市番禺区大龙街广华南路71号之一403 <input type="checkbox"/> 申请人自取（取件地址：广州市天河区珠江新城华利路61号5楼建设工程类综合受理窗口，联系电话：38920928）
----------------------	--

注：建设单位和环评技术服务单位除在表格规定的地方盖个章外，还需对整份申请加盖骑缝章。本表一式三份，生态环境部门、建设单位、环评技术服务单位各存一份。填报说明可不打印。

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 广州颐景环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AKKEJ36）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 广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目 项目环境影响报告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表的编制主持人为 潘宏忠（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000290，信用编号 BH003161），主要编制人员包括 潘宏忠（信用编号 BH003161）、汪瑞嘉（信用编号 BH069659）（依次全部列出）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



202410107712671664

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	潘宏忠		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202409	广州市:广州颐景环保科技有限公司	9	9	9
截止		2024-10-10 14:23		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 9个月, 缓 缴0个月	实际缴费 9个月, 缓 缴0个月	实际缴费 9个月, 缓 缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-10-10 14:23



202410107839447144

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	汪瑞嘉		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202405	-	202409	广州市:广州颐景环保科技有限公司	5	5	5
截止		2024-10-10 14:27		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费5个月, 缓缴0个月	实际缴费5个月, 缓缴0个月	实际缴费5个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-10-10 14:27

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015474
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

潘宏忠

管理号: 2014035440352013449914000290
File No.

姓名: 潘宏忠
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1985年04月
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Type
批准日期: 2014年06月25日
Approval Date

签发单位盖章: _____
Issued by
签发日期: 2014年 09月 10日
Issued on





编号: S2612019055331G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AKKEJ36

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 广州颐景环保科技有限公司

注册资本 壹佰万元(人民币)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2017年10月23日

法定代表人 孟涛

住所 广州市番禺区大龙街广华南路71号之一403

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

登记机关



2024年07月19日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目			
项目代码	2305-440118-04-01-935585			
建设单位联系人	夏孙强	联系方式	13612410520	
建设地点	广州市增城区宁西街朱宁路南侧			
地理坐标	(<u>113</u> 度 <u>40</u> 分 <u>47.449</u> 秒, <u>23</u> 度 <u>14</u> 分 <u>29.363</u> 秒)			
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造 C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 --55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302 三十、金属制品业 33-66 结构性金属制品制造 331	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广州市增城区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2305-440118-04-01-935585	
总投资（万元）	28999	环保投资（万元）	290	
环保投资占比（%）	1%	施工工期	1 年	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	23649.81	
表 1 专项评价设置情况表				
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、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	本项目排放的大气污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs，不涉及技术指南规定的有毒有害废气污染物	不需要设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无新增工业废水排放	不需要设置
	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的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量	不需要设置
	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	本项目不涉及直接从河道取水	不需要设置

		水的污染类建设项目										
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目污水排放不涉及海洋	不需要设置								
规划情况	无											
规划环境影响评价情况	无											
规划及规划环境影响评价符合性分析	/											
其他相符性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>(1)《产业结构调整指导目录（2024年本）》</p> <p>本项目主要从事钢结构高端装备制造组装和维修以及商品混凝土和砂浆的生产，对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，符合国家相关法律、法规和政策规定。</p> <p>(2)《市场准入负面清单（2022年版）》</p> <p>对照《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，本项目可依法进行建设和投产。</p> <p>(3)与《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》（粤发改能源〔2021〕368号）及《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》的相符性分析</p> <p>根据《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》的“两高”产品或工序，“8 建材--非金属矿物制品业（30）-水泥制品制造（3021）：预拌混凝土”，本项目生产商品混凝土，属于两高产品。</p> <p>表2 项目与《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>若上述“两高”产品或工序为空白，则该分类下所有企业纳入“两高”企业管理；若标明产品</td> <td>本项目属于 C3021 水泥制品制造，生产商品混凝土，属于两高产品中的“预拌混凝土”，建设</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				序号	文件要求	本项目情况	相符性	1	若上述“两高”产品或工序为空白，则该分类下所有企业纳入“两高”企业管理；若标明产品	本项目属于 C3021 水泥制品制造，生产商品混凝土，属于两高产品中的“预拌混凝土”，建设	相符
序号	文件要求	本项目情况	相符性									
1	若上述“两高”产品或工序为空白，则该分类下所有企业纳入“两高”企业管理；若标明产品	本项目属于 C3021 水泥制品制造，生产商品混凝土，属于两高产品中的“预拌混凝土”，建设	相符									

	或工序，则仅涉及该产品或工序的企业纳入“两高”企业管理。企业分类非上述小类，但企业实际生产工序或半成品在上述目录，也应纳入“两高”企业管理。	单位纳入“两高”企业管理。	
2	对于涉及社会生活必需、产业链稳定安全、同行业能效水平领先，以及能耗强度低于全省平均水平等新上“两高”项目，深入论证项目建设必要性和可行性后，对于符合要求的，积极予以支持，以确保全省产业链安全稳定和经济社会平稳健康发展。	本项目生产商品混凝土，是基建及城市建设过程中的社会必需品，商品混凝土对于维持产业链的稳定安全具有一定意义。项目使用能源为电能和水，根据《广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目节能报告》中附录3中的能源综合能源消费情况表可知，项目年综合能源消费总量-折标煤当量值为727.18tec，本项目年产商品混凝土200万m ³ ，折算后单位产品能耗为0.3636kgce/m ³ 。根据《混凝土行业清洁生产要求与清洁生产水平评价方法》表1混凝土企业清洁生产评价指标项目、权重及基准值-生产系统综合能耗≤1.8kgce/m ³ ，本项目单位产品能耗达到国内同行业较为先进水平。	相符

根据上表，项目可以满足《广东省“两高”项目管理名录》（2022版）中的备注要求。

表3 项目与《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》（粤发改能源〔2021〕368号）相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	严把项目节能审查和环评审批关。对于尚未获批节能审查、环境影响评价的拟建“两高”项目，要深入论证项目建设的必要性、可行性与能效、环保水平，认真分析评估对能耗双控、碳排放控制、产业高质量发展影响，对不符合产业政策、产能置换、煤炭消费减量替代，不符合生态环境保护法律法规和相关规划以及不满足碳排放目标、环境准入条件、环评审批原则等要求，或无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改	本项目从事钢结构高端装备制造组装和维修以及商品混凝土和砂浆的生产；根据《广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目节能报告》中附录3中的能源综合能源消费情况表可知，项目年综合能源消费总量-折标煤当量值为727.18tec。根据《混凝土行业清洁生产要求与清洁生产水平评价方法》表1混凝土企业清洁生产评价指标项目、权重及基准值-生产系统综合能耗≤1.8kgce/m ³ ，本项目单位产品能耗达到国内同行业较为先进水平。	相符

建、扩建项目，不得批准建设。对于钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，原则上实行省内产能及能耗等量或减量替代。新建、改建、扩建“两高”项目的工艺技术和装备，单位产品能耗必须达到行业先进水平。严格按照国家节能审查办法的要求实行固定资产投资项目实质性节能审查，对于年综合能源消费量 5000 吨标准煤以上项目，由省级节能审查部门统一组织实施。

项目生产过程采取一系列防尘、降噪、生产废水零排放等措施，项目采用行业先进工艺技术，在保证产品质量和生产效率的基础上，优先选择生产效率高、单位产量大的设备，采用计算机控制的自动化生产、自动化传输，本项目不涉及工业炉窑和锅炉，无生产废水的排放，生活污水经化粪池预处理、食堂污水经隔油池预处理后经室外污水管网排至一体化污水处理设备，处理达标后用于生产，不外排，不会对周边水体造成污染。粉尘通过布袋除尘器收集后无组织排放。

根据上表，项目的建设符合《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》（粤发改能源〔2021〕368号）的要求。

2、选址合理性分析

(1) 与土地利用规划的相符性分析

本项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧。根据《关于出具广东华荔建设投资有限公司广州市增城区宁西街斯庄村股份经济联合社建筑工程设计调整方案审查意见的复函》可知，项目所在地为一类工业用地，办公楼用地为商务用地，可用于工业企业建设，与本项目建设用途相符。

(2) 与环境功能区划的相符性分析

本项目与各要素环境功能区划相符性分析见下表。

表 4 项目与各要素环境功能区划相符性分析汇总表

类别	政策文件	项目情况	相符性
空气环境	《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号）	本项目位于空气环境二类区，不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护区域	相符

地表水环境	《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）和《广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕14号文）	本项目所在区域不涉及饮用水源保护区。	相符
声环境	《广州市声环境功能区划》（穗环〔2018〕151号）	项目所在地的声环境功能区类别为2类区。	相符

由上表可知，本项目的建设符合相关环境功能区划的要求。

3、与“三线一单”相符性分析

(1) 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

本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析见下表及附图12。

表5 与广东省“三线一单”相符性分析一览表

粤府〔2020〕71号内容		项目情况	是否符合
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目所在地不属于生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目区域的大气环境质量现状达标，为达标区。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目的生活污水经化粪池、食堂污水经隔油池预处理后排入一体化污水处理设备处理后回用于生产，不外排，生产废	符合

			水经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后回用于生产，不设排污口。项目生产过程中备使用电能，且消耗量不大，区域水资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出资源利用上线。	
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。		本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合
总体管控要求	<p>区域布局管控要求。环境质量不达标区域，新建项目需符合境质量改善要求。</p> <p>能源资源利用要求。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。</p> <p>污染物排放管控要求。实施重点污染物（化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物）总量控制，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整给排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。</p> <p>环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。</p>		本项目区域的大气环境质量现状达标，为达标区。生活污水、食堂污水、生产废水均回用于生产，不外排，不设置排放口。本项目不涉及水源保护区。	符合
<p>综上，本项目的建设符合《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）的相关要求。</p>				

(2) 与《广州市人民政府关于印发〈广州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（穗府规〔2021〕4号）相符性分析

本项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，根据《广州市人民政府关于印发〈广州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（穗府规〔2021〕4号），项目所在地属于 YS4401183110001 增城区一般管控区、YS4401182210003 雅瑶水广州市永宁街道控制单元（水环境工业污染重点管控区）、ZH44011820003 增城区宁西街道冯村、石迳村等重点管控单元、YS4401183310001 广州增城区大气环境一般管控区 9（大气环境一般管控区）、YS4401182540001 增城区高污染燃料禁燃区（重点管管控区）。

本项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析见下表及附图 12。

表 6 本项目与广州市“三线一单”相符性分析一览表

管控要求	具体内容（部分）	本项目	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红 1329.94 平方公里，占全市陆域面积的 18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间 450.30 平方公里，占全市陆域面积的 6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线 98.56 平方公里，占全市海域面积的 24.64%，主要分布在番禺、南沙。	本项目选址不在生态保护红线范围内。	相符
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到 100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O3）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO2）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到 90%左右，污染地块安全利用率 达到 90%以上。	项目的生活污水经化粪池、食堂污水经隔油池预处理后排入一体化污水处理设备处理后回用于生产，不外排，生产废水经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后回用于生产，不外排，不设排污口。本项目废水不会触碰地表水环境质量底线。 本项目大气环境质量功能区属于二类区。本项目运营期产生粉尘及有机污染物，经处理后对区域内环境影响较小，质量可保持现有	相符

			水平。	
资源利用上线	<p>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下发的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 48.65 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.5353，建设用地总规模控制 20.14 万公顷以下，城乡建设用地规模控制在 16.47 万公顷以下。</p>		<p>本项目营运过程中消耗一定量的电源、水源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。</p>	相符
生态环境准入清单	区域布局管控要求	<p>优先保护生态空间，保育生态功能，筑牢生态安全格局，加强区域生态绿核、珠江流域下游水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加强从化北部山地、花都北部山地、花都西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等九大生态片区的生态保护与建设。建设“三纵五横”（流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道、帽峰山—火龙凤—南沙港快速—蕉门水道、增江河—东江—狮子洋；北二环、珠江前后航道、金山大道—莲花山、沙湾水道、横沥—鳧洲水道）生态廊道。</p>	<p>本项目不涉及以上区域。</p>	相符
	能源资源利用要求	<p>积极发展天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；原则上不再新建燃煤锅炉，制定集中供热计划，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。</p>	<p>本项目营运过程中不使用锅炉；本项目的生活污水经化粪池、食堂污水经隔油池预处理后排入一体化污水处理设备处理后回用于生产，不外排，生产废水经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后回用于清洗或生产，不设排污口。</p>	相符
污	<p>实施重点污染物的总量控制，重</p>		<p>本项目涉及挥发性有机</p>	相符

	<p>染 物 排 放 管 控 要 求</p>	<p>点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。</p> <p>地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行</p> <p>污染物总量控制且不得增加污染物排放量。</p> <p>大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。</p> <p>建立和完善扬尘污染防治长效机制，以新区开发建设和旧城改造区域为重点，实施建设工地扬尘精细化管理。严格落实绿色文明施工，重点做好施工场地围闭、地面硬化绿化、工地砂土覆盖、裸露地表抑尘、物料堆放遮盖、进出车辆冲洗等环节扬尘管控措施六个100%。</p>	<p>废气及氮氧化物排放，其中氮氧化物由备用发电机产生，不属于常开设备，因此氮氧化物不列入污染物总量控制指标；挥发性有机物两倍削减量替代。</p> <p>本项目的生活污水经化粪池、食堂污水经隔油池预处理后排入一体化污水处理设备处理后回用于生产，不外排，生产废水经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后回用于生产，不外排，不设排污口。不会直接向东江北干流排放废水；项目固体废物收集后回收利用或交由相关单位处置；项目施工严格执行环节扬尘管控措施六个100%相关要求。</p>	
	<p>环 境 风 险 防 控 要 求</p>	<p>加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，推进与东莞、佛山、清远等周边城市共同完善跨界水源水质保障机制，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	<p>本项目属于商品混凝土制造项目，项目产生的危险废物收集后暂存于危废物暂存间，定期委托有危废资质的单位收集处置。本项目建立应急管理体系，加强风险防范措施的落实。</p>	<p>相符</p>

ZH44011820003 增城区宁西街道冯村、石迳村等重点管控单元			
区域 布局 管控 要求	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】单元内湖东工业园工业产业区块主导产业为先进制造业。</p> <p>1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应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工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。</p> <p>1-4.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，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。</p> <p>1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，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。</p> <p>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。</p>	<p>1、本项目属于商品混凝土生产行业，位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧。</p> <p>2、本项目不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业。</p> <p>3、本项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧。属于大气环境一般管控区，且属于商品混凝土生产行业，不属于储油库项目，本项目生产过程中产生的大气污染物主要为粉尘，不涉及有毒有害大气污染物等排放。本项目使用水性漆，不属于溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。</p> <p>4、本项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，属于大气环境一般管控区，项目使用水性漆，不属于高挥发性有机物原辅材料，加强有机废气的无组织排放控制。</p> <p>5、本项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，属于大气环境一般管控区。</p> <p>6、本项目属于商品混凝土制造项目，地面均进行硬底化，不会造成土壤污染</p>	相符
资源 能源 利用 要求	<p>2-1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家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。</p> <p>2-2.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业鼓励先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。</p>	<p>1、本项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，不涉及水域岸线。</p> <p>2、项目使用适用技术、工艺和装备，达到清洁生产先进水平。</p>	相符
污染	3-1.【水/综合类】工业企业应按照	1、本项目的生活污水经	

物排放管控要求	<p>国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求或达到排放外环境标准后方可排放。</p> <p>3-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。</p>	<p>化粪池、食堂污水经隔油池预处理后排入一体化污水处理设备处理后回用于生产，不外排，生产废水经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后回用于生产，不外排，不设排污口。</p> <p>2、本项目生产过程中产生的大气污染物主要为粉尘，针对粉尘采取各类抑尘措施后，厂界达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3大气污染物无组织排放限值要求，有机废气达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值，不会对周边敏感点造成影响。</p>	相符
环境风险防控要求	<p>4-1.【风险/综合类】企业应按照规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。</p>	<p>本项目属于商品混凝土制造项目，本项目建立应急管理体系，加强风险防范措施的落实。</p>	相符
<p>综上，本项目的建设符合《广州市人民政府关于印发〈广州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（穗府规〔2021〕4号）的相关要求。</p> <p>4、与生态环境保护“十四五”规划的符合性分析</p> <p>(1)与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析</p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）规定：加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，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，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。强化面源污染防控。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，将施工工地扬尘治理与施</p>			

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。加强农业秸秆综合利用，加大露天焚烧清扫废物、秸秆、园林废物等执法力度，全面加强露天烧烤和燃放烟花爆竹的管控。深入推进水污染减排。聚焦国考断面达标、万里碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设，建立入河排污口动态更新及定期排查机制。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。坚持防治结合，提升土壤和农村环境。强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。强化固体废物安全利用处置。强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。

本项目使用能源为电能等，属于清洁能源，不属于高污染燃料。本项目生产过程中产生的废气主要为粉尘和有机废气，产生的粉尘经有效措施处理后厂界浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》

(GB4915-2013)无组织排放监控点浓度限值要求；施工期间会产生粉尘，施工期间落实施工工地实施六个 100%施工要求。有机废气的产生量产生量较小（0.0975t/a），通过加强无组织排放控制，可以达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

本项目的生活污水经化粪池、食堂污水经隔油池预处理后排入一体化污水处理设备后回用于生产，不外排，生产废水经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后回用于生产，不外排，本项目要求建设单位做好车间硬底化、防腐防渗防漏措施等，本项目产生的固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。生活垃圾由环卫部门定期清运，一般工业固废回用或交由回收单位回收处理，危险废物由有资质的单位回收处理。因此本项目与《关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10 号）相符。

（2）与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16 号）相符性分析

根据《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16 号）规定：第五章 第三节深化工业园综合治理提高挥发性有机物排放精细化管理水平。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。

推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。

第六章 第二节 深化水环境综合治理深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进

园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。

本项目属于水泥制品行业，不属于重点行业，产生的颗粒物经除尘器处理后无组织排放。本项目的生活污水经化粪池、食堂污水经隔油池预处理后排入一体化污水处理设备处理后回用于生产，不外排，生产废水经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后回用于生产，不外排。

综上，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的相关要求。

（3）与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15号）相符性分析

（一）升级产业结构，推动产业绿色转型。

结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输。禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。结合增城区旧区改造，积极推进产业结构调整，以水泥、玻璃、造纸钢铁、纺织、石化、有色金属等为重点行业，聚焦能耗、环保、质量、安全等，对照广州市印发的“十四五”能效对标指南，推进落后产业依法依规关停退出。推动产业向低资源消耗、清洁能源使用和低排放水平的绿色产业转型。

本项目主要从事钢结构高端装备制造组装和维修以及混凝土和砂浆的生产，不涉及以上行业，不使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，因此本项目与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15号）相符。

5、与《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充

通知》（粤府函（2013）231 号）的相符性分析

《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函（2011）339 号）提出：一、严格控制重污染项目建设，严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。二、强化涉重金属污染项目管理，重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。铅蓄电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建设项目的环评文件由省环境保护厅审批。三、严格控制矿产资源开发利用项目建设。

《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函（2013）231 号）提出：二、符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：（一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；（二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；（三）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

本项目的生活污水经化粪池、食堂污水经隔油池预处理后排入一体化污水处理设备处理后回用于生产，不外排，生产废水经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后回用于生产，不外排，不属于饮用水水源保护区范围。因此本项目符合《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函（2011）

339 号)及《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》(粤府函〔2013〕231 号)的相关要求。

6、与广东省人民政府《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)的相符性分析

根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020 年)》中工作任务要求,“强化工业企业无组织排放管控,开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉、混凝土搅拌站等无组织排放排查,建立企业无组织排放治理管控清单,对物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施封闭、遮盖、洒水等治理。2019 年底前,珠三角地区完成治理任务,2020 年年底前,全省基本完成治理任务”。

本项目主要从事钢结构高端装备制造组装和维修以及混凝土和砂浆的生产,建设完成后拟对物料运输、装卸、储存、转移和工艺过程均实施封闭管理,并定期对路面及料仓进行洒水,同时,并建立无组织排放治理管控清单。

综上所述,本项目符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020 年)》中对混凝土搅拌站的相关要求。

7、与《广州市城市环境总体规划(2014-2030)》相符性分析

①与广州市生态保护红线规划的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划(2014-2030 年)》:生态保护红线区内除必要的科学实验、教学研究需要外,禁止城镇建设、工农业生产 和矿产资源开发等改变区域生态系统现状的生产经营活动,市政公益性基础设施建设等活动也应符合相关法律法规要求。其中,自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园等法定生态保护区,禁止新建、改建、扩建与所属法定保护区域的保护要求不致的建设项目和生产活动,已经建成的无关建设项目应拆除或者关闭退出。生态系统重要区禁止新建、扩建工业项目,禁止新建露天采矿等生态破坏严重的项目,禁止新建规模化畜禽养殖场。引导人口逐步有

序转移，现有工业企业、矿山开发、规模化畜禽养殖要逐步减少规模，逐步退出，推动实现污染物“零排放”，提高生态功能，功能受损区域实施生态恢复。

本项目选址位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，不在生态保护红线区内（附图 8）。因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》中生态保护红线规划的相关要求。

②与广州市生态环境空间管控区的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》：生态环境空间管控区内“原则上不再新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免大规模城镇建设和工业开发，严格控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，必要的建设活动不得影响主导生态系统功能。区内禁止建设大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，工业废水不得向该区域排放。”

本项目选址位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，不在生态环境空间管控区内（附图 10）。因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》中生态环境空间管控区的相关要求。

③与广州市大气环境空间管控区的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》中大气环境空间管控要求：在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。

结合广州市大气环境管控区划分方案及附表、以及广州市大气环境空间管控图（附图 9）可确定，本项目所在位置不属于空气质量功能区一类区、大气污染物增量严控区、大气污染物存量重点减排区。

因此本项目符合《广州市城市环境总体规划》（2014-2030 年）中大气环境空间管控区的相关要求。

④与广州市水环境空间管控区的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》水环境空间管控区的要求：在全市范围内划分 4 类水环境管控区，涉及饮用水源

保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区。

根据本项目与广州市水环境空间管控区的位置关系可知，本项目选址位于环境容量超载相对严重的管控区（附图 11）。对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及与水源保护有关的植被。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。禁止淘金、采砂、开山采石、围水造田。禁止造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药以及其他严重污染水环境的工业项目。禁止设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头。严格控制网箱养殖规模，湿地保护区不得从事畜禽饲养、水产养殖等生产经营活动。

本项目主要从事商品混凝土及砂浆生产，本项目的生活污水经化粪池、食堂污水经隔油池预处理后排入一体化污水处理设备后回用于生产，不外排，生产废水经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后回用于生产，不外排，对周边地表水体影响较小。因此，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》中水环境空间管控要求。

对照规划中广州市生态保护红线规划图、广州市生态环境空间管控图、广州市大气环境空间管控图、广州市水环境空间管控区图（详见附件 8~11），本项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，不涉及生态红线保护区、广州市生态环境空间管控区、广州市大气环境空间管控区；项目位于环境容量超载相对严重的管控区，不属于严重污染水环境的工业项目，且生产废水、生活污水不外排。

因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》的要求。

8、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析

《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T

38597-2020)水性涂料中 VOC 含量的要求-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-面漆的限量值为 300g/L。

根据后文涂料用料核算表可知,本项目用的水性漆挥发分低于 300g/L,满足限值要求,与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》相符。

9、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)相符性分析

方案指出:(三)工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度,重点区域应结合本地产业特征,加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。

强化源头控制,加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。

有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储,调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外,禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。

本项目使用的涂料符合低挥发性的要求,本项目 VOCs 产生量较小,且是在大型工件上进行喷涂,通过涂料密闭存储,合理使用物料,无组织排放量较小,因此符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)的要求。

10、《广州市住房和城乡建设局关于印发〈广州市预拌砂浆企业绿色生产管理规程〉的通知》(穗建规字【2020】27号)的相符性分析

表 7 项目与穗建规字【2020】27 号的相符性分析表

序号	要求		本项目情况	相符性
1	生产条件	4.1.1.1 厂区选择必须符合城市规划、行业发展规划、环境保护规划、土地利用政策	本项目所在地除办公楼为商务用地外,其余均为一类工业用地,项目与广东省“三线一单”以及广州市“三线	相符

			一单”相符，符合广东省、广州市和增城区的“十四五”规划要求，符合广州市城市环境总体规划相关要求。	
2		厂址选择应避开环境敏感区和居民集中居住区	本项目选址位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，避开了城市居民集中居住区和环境敏感区。	符合
3	生产和条件	<p>①具有满足设计生产能力需要的场地以及生产、运输、储存等设施设备。</p> <p>②具备工业自动化生产和健全有效的质量管理体系，生产数据自动采集，并上传到行业主管部门的监管系统，具有符合国家标准要求的预拌砂浆生产技术条件，有产品设计配比和产品试验和生产与原材料台账等技术文件。</p> <p>③具有原材料和产品试验检验室，配备计量检定合格有效的各项试验检测设备与仪器，并具备质量检测数据自动采集及上传系统设备。</p> <p>④干混砂浆散装发放应配备收尘设备，散装发放能力应达到80%以上。</p> <p>⑤企业管理部门设置合理，配备相应的技术人员和管理人员、生产人员。</p> <p>⑥具有健全的岗位责任制与各项管理制度。</p> <p>⑦企业应有环境保护措施，生产场地应干净整洁，污染物排放符合国家、行业以及地方标准要求。</p> <p>⑧实时投料数据上传监管系统，试验室及生产关键场所安装视频监控，按要求接入监管系统。</p>	<p>①项目年产商品混凝土 200 万立方米、砂浆 30 万立方米，配备了有满足设计生产能力需要的场地以及生产、运输、储存等设施设备。</p> <p>②具备工业自动化生产和健全有效的质量管理体系，生产数据自动采集，并上传到行业主管部门的监管系统，具有符合国家标准要求的预拌砂浆生产技术条件，有产品设计配比和产品试验和生产与原材料台账等技术文件。</p> <p>③配备有试验室及各项试验设备与仪器，并具备质量检测数据自动采集及上次系统设备。</p> <p>④本项目不生产干混砂浆。</p> <p>⑤企业配备相应的技术人员和管理人员、生产人员。</p> <p>⑥企业具有健全的岗位责任制与各项管理制度。</p> <p>⑦企业生活污水经化粪池预处理、食堂污水经隔油池预处理后一并汇入一体化污水处理设备深度处理后回用于生产，不外排，项目清洗废水收集后经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后回用于生产，不外排。粉尘采取除尘器收集后无组织排放，有机废气产生量较小，通过加强车间机械通风后可达标排放。生产场地应干净整洁，污染物排放符合国家、行业以及地方标准要求。</p> <p>⑧实时投料数据上传监管系统，试验室及生产关键场所安装视频监控，按要求接入监管系统。</p>	符合
4	设	一般规定：	企业已采用低噪声、低能耗	符

	<p>施 设 备</p>	<p>①预拌砂浆企业应选用低噪声、低能耗、低排放等技术先进并满足当地环保标准的生产、运输、泵送和试验设备，不得使用国家和地方明令禁止的设备。产生噪声较大的设施设备，宜远离办公区、生活区和周边住宅区。</p> <p>②预拌砂浆企业应采用有效的降噪、收尘设施设备，确保正常生产状态下颗粒物的排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 44/818）的要求，且收集的颗粒物应重新利用。</p> <p>③预拌砂浆企业选用的设备在工作时的噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）的相关要求。</p> <p>④预拌砂浆企业应配备砂浆废料回收再利用设施，湿拌砂浆企业应增设废水回收再利用设施，实现零排放。</p> <p>⑤预拌砂浆企业应建立设施设备运行台账。收尘、降噪、废料废水处理等环保设施应定期进行检查维护和记录，确保正常运行。</p> <p>⑥预拌砂浆企业在发生临时停电或意外事故时，搅拌机应配有应急装置。</p> <p>⑦预拌砂浆企业配套主机等传动系统的裸露部件应有防护罩和安全检修保护装置。强制式搅拌机的检修盖与启闭电源应有联锁装置，当检修盖打开时应自动切断电源，配套主机不能启动。</p> <p>⑧预拌砂浆企业应采用符合市散装水泥主管机构信息化管理要求的设备。应配备具有数字上传功能的仪器、设备，试验室及生产关键部位安装视频监控。</p>	<p>和低排放的生产、运输、泵送和试验设备。本项目办公区远离搅拌楼，位于东南面；企业筒仓呼吸粉尘和搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后无组织排放，2#~5#混凝土搅拌楼、混凝土高位料仓、高端设备智造基地、材料储存仓库为密闭状态，无组织排放的粉尘符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）的要求；通过选用低噪声设备，加强生产管理，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2018）的相关要求；企业生活污水经化粪池预处理、食堂污水经隔油池预处理后一并汇入一体化污水处理设备深度处理后回用于生产，不外排，项目清洗废水收集后经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后回用于生产，不外排。企业配置备用发电机，可作为应急电源，企业设置有设备运行台账。除尘器、沉淀池和清水池等定期清理检修，确保正常运行。</p>	<p>合</p>
<p>5</p>		<p>厂区要求：</p> <p>①厂区通过规划分区，且井然有序安排生产。</p> <p>②厂区内道路及生产区的地面应硬化，且应保持清洁，车辆行驶时应无明显可见扬尘，未硬化的空地应进行绿化。</p>	<p>企业已对厂区进行合理的布局，办公区远离生产区；厂区地面均已硬化处理，设有专门的洗车区，确保设备设施、运输车间以及场地整洁；厂区已采取雨污分流制。</p>	<p>符合</p>

		<p>③厂区应配备相应的清洗设备，保持设备设施、运输车辆以及场地的清洁、整洁。</p> <p>④厂区标牌应包括环境保护内容，并在厂区醒目位置设置环境保护标识，设置厂区污染物排放监控点。</p> <p>⑤厂区建设时应做到雨污分流，雨水收集利用或集中管理排放。</p> <p>⑥厂区内须进行功能分区，设置循环行车路线，并设置导向、警示、定位等标识。</p> <p>⑦厂区应按“市容环境卫生责任区制度”要求进行管理。</p>		
	6	<p>堆场要求：</p> <p>①原材料仓应分仓贮存，并应有明显的标识。</p> <p>②堆场宜采用仓储式，应全封闭，并能满足装卸料、配料的要求，应采取抑尘措施。</p> <p>③不同品种、规格的骨料应分别储存，中间设置隔墙，应有清晰的标识牌，标明产地、品种和规格。骨料堆场的储存能力宜满足5天以上的产能需求。</p>	<p>①建设单位设有专用的原料堆场，不同的原料之间有明显的分界线。</p> <p>②堆场除了物料进出口为敞开式，其它位置均为封闭状态，堆场设有定期洒水抑尘设施。</p> <p>③不同品种、规格的骨料分别储存，中间设置隔墙，有清洗的标识牌，表明产地、品种和规格。项目堆场面积为6324.21m²，堆放高度一般为15m，可堆放体积为94863.15m³，碎石的密度为2500kg/m³，砂的密度约为1500kg/m³。碎石和砂年用各200万吨，5天的产能需要碎石和砂各31250t，折算后为储存碎石需要体积为12500m³，储存砂需要的体积为20833.33m³，小于堆场体积，可满足5天以上的产能需求</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>广东华荔建设投资有限公司选址于广州市增城区宁西街朱宁路南侧建设“广东基础绿色材料与高端设备智造基地项目”（以下简称“本项目”，中心地理坐标为东经 113 度 40 分 47.449 秒，北纬 23 度 14 分 29.363 秒）。本项目主要从事钢结构高端装备制造组装和维修以及商品混凝土和砂浆的生产，混凝土生产板块配备了 3 条商品混凝土生产线和 1 条商品混凝土砂浆混合生产线。年生产商品混凝土 200 万立方米、砂浆 30 万立方米、矩形顶管机 2 台/年、普通圆形顶管机 1 台/年、硬岩顶管机 1 台/年、顶铁、洞门环梁、扁担等后配套 10t/a。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规文件的要求，本项目需要办理环保手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 16 号），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 55 石膏、水泥制品及类似品制造 302”，应编制环境影响报告表。</p> <p>2、工程组成概况</p> <p>本项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，建设 1 栋绿色材料与高端设备研发楼（-1+12F）、1 栋 2#~5#混凝土搅拌楼、混凝土高位料仓、高端设备智造基地、材料储存仓库（5F）、1 栋综合楼（5F），项目总占地面积 23649.81m²。本项目包括地块 L-01 和地块 L02，根据建设用地规划许可证（穗规划资源地证号（2024）263 号）（详见附件 8），L-01 地表总面积为 23102.52m²，用地性质为一类工业用地（M1），用于建设 1 栋绿色材料与高端设备研发楼（-1+12F）、1 栋 2#~5#混凝土搅拌楼、混凝土高位料仓、高端设备智造基地、材料储存仓库（5F）；根据建设用地规划许可证（穗规划资源地证号（2024）197 号）（详见附件 9），L-02 地表总面积为 547.29m²，用地性质为商务金融用地（B2），建设 1 栋综合楼（5F）。</p> <p>地理位置图见附图 1。平面布置图见附图 3。项目主要建设内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 8 本项目工程组成情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程类别</th> <th style="width: 25%;">名称</th> <th style="width: 60%;">建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">2#~5#混凝土搅拌楼、混凝土高位料仓、高端设备智造基地</td> <td>1 栋 5 层框架结构钢结构屋盖厂房和仓库，总高度 40.75 米，总建筑面积 21557.3 平方米。混凝土生产区域配备 3 条商品混凝土生产线和 1 条商品混凝土砂浆混合生产线；高端设备智造基地主要用于制造顶管机及相关配件</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">绿色材料与高端设</td> <td>1 栋地上 12 层，地下 1 层混凝土结构楼房，总高度 49.8</td> </tr> </tbody> </table>	工程类别	名称	建设内容	主体工程	2#~5#混凝土搅拌楼、混凝土高位料仓、高端设备智造基地	1 栋 5 层框架结构钢结构屋盖厂房和仓库，总高度 40.75 米，总建筑面积 21557.3 平方米。混凝土生产区域配备 3 条商品混凝土生产线和 1 条商品混凝土砂浆混合生产线；高端设备智造基地主要用于制造顶管机及相关配件	辅助工程	绿色材料与高端设	1 栋地上 12 层，地下 1 层混凝土结构楼房，总高度 49.8
工程类别	名称	建设内容								
主体工程	2#~5#混凝土搅拌楼、混凝土高位料仓、高端设备智造基地	1 栋 5 层框架结构钢结构屋盖厂房和仓库，总高度 40.75 米，总建筑面积 21557.3 平方米。混凝土生产区域配备 3 条商品混凝土生产线和 1 条商品混凝土砂浆混合生产线；高端设备智造基地主要用于制造顶管机及相关配件								
辅助工程	绿色材料与高端设	1 栋地上 12 层，地下 1 层混凝土结构楼房，总高度 49.8								

	备研发楼	米，总建筑面积 7822.28 平方米。研发楼以研发功能为主，兼顾办公需求。	
	门楼	1 座 1 层混凝土结构物，总建筑面积 50 平方米。门楼作为安保室使用。	
	综合楼	1 座 5 层混凝土结构楼房，总建筑面积 1476.56 平方米。综合楼兼顾食堂和宿舍功能。	
公用工程	供水	用水由市政自来水公司提供	
	供电	由市政电网供电，设置 2 台 2000kw 备用发电机	
	排水	周边未接入市政污水管网，厂区内实行雨、污分流，生活污水经化粪池预处理、食堂污水经隔油池预处理后经室外污水管网排至一体化污水处理设备，处理达标后用于生产，不外排，待市政污水管网实施后排入市政污水管网最终排入城市污水处理厂处理。 本项目产生的生产废水经隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统处理后回用于生产。	
环保工程	废气	投料粉尘、臭气、有机废气、漆雾：加强车间通风。 污水处理设施产生的臭气污染物：加盖密闭以及定期喷洒除臭剂	
	废水	生活污水经化粪池，食堂污水经隔油池预处理后由污水管网排至一体化污水处理设备后用于生产； 生产废水：经隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系处理后回用于生产，不外排	
	噪声	采取减振、隔音等措施	
	固废	生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门处理
		一般固废	在高位料仓东侧设置一个一般固废储存间，占地约 15m ²
危险废物		在高位料仓东侧设置一个危险废物储存间，占地约 15m ²	
仓储工程	混凝土高位料仓	位于 2#-5#混凝土搅拌楼、混凝土高位料仓、高端设备智造基地、材料储存仓库内，1 座 5 层钢结构厂房，总高度 40.95 米，总建筑面积 5741.06 平方米。	
	材料储存仓库	位于 2#-5#混凝土搅拌楼、混凝土高位料仓、高端设备智造基地、材料储存仓库内，1 座 3 层钢混结构厂房，总高度 34.65 米，总建筑面积 6593.0 平方米。	

3、主要产品及产能

本项目主要从事钢结构高端装备制造组装和维修以及商品混凝土和砂浆的生产，项目产品方案见下表。

表 9 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模	单位	备注
1	商品混凝土	480	万 t/a	商品混凝土年产 200 万 m ³ ，密度为 2.4t/m ³ ，折算后商品混凝土年产 480 万 t/a
2	砂浆	54	万 t/a	砂浆年产 30 万 m ³ ，密度为 1.8t/m ³ ，折算后砂浆年产 54 万 t/a
3	顶管 矩形顶管机	2	台/年	4120mmx3320mm 至 11120mmx8120mm 尺寸范围，总长范围为 2538mm 至 6387mm

4	机	普通圆形顶管机	1	台/年	DN1350mm 至 DN4000mm 尺寸范围, 总长范围为 4220mm 至 7150mm
5		硬岩顶管机	1	台/年	DN1350mm 至 DN4000mm 尺寸范围, 总长范围为 4220mm 至 7150mm
6		顶铁、洞门环梁、扁担等后配套	10	吨/年	匹配上述各型顶管机需要

4、主要原辅材料及用量

(1) 原辅材料

本项目主要从事钢结构高端装备制造组装和维修以及商品混凝土和砂浆的生产, 建成后原辅材料使用情况详见下表。

表 10 商品混凝土、砂浆主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	物态	包装方式	单位	商品混凝土用量	砂浆用量	总用量	最大储存量 (t)
1	水泥	粉状	通用硅酸盐水泥/罐装	t/a	500000	70000	570000	2400
2	煤灰	颗粒物	罐装	t/a	234000	31000	265000	2400
3	矿粉	颗粒物	矿渣粉/罐装	t/a	116000	14000	130000	1200
4	碎石	固体	粗、中、细骨料/仓库堆积	t/a	2000000	0	2000000	10000
5	砂	固体	粗、中、细骨料/仓库堆积	t/a	1630000	370000	2000000	8000
6	减水剂	液体	罐装	t/a	20019.0802	10001.9847	30021.0647	130
7	水	液体	市政管网提供	t/a	300000	45000	345000	/
合计				t/a	4800019.08	540001.9847	5340021.0647	/

表 11 顶管机主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	物态	包装方式	单位	使用量	最大储存量
1	矩形机前后壳体	固体	/	t/a	200	200
2	中心齿轮箱	固体	/	t/a	60	60
3	中心刀盘各部件	固体	/	t/a	60	60
4	边刀盘各部件	固体	/	t/a	30	30
5	圆形壳体	固体	/	t/a	120	120
6	纠偏千斤顶	固体	木箱包装	件/年	50	50
7	主顶千斤顶	固体	木箱包装	件/年	50	50
8	液压站	固体	木箱包装	台/年	10	10

9	泥水旁通总成	固体	木箱包装	套/年	6	6
11	换向阀总成	固体	/	套/年	6	6
12	电箱与电控系统	固体	/	套/年	20	20
13	变频器	固体	/	套/年	6	6
14	注浆系统总成	固体	/	套/年	3	3
15	行星减速器	固体	木箱包装	台/年	60	60
16	变频电机	固体	木箱包装	台/年	60	60
17	密封件	固体	纸箱包装	套/年	6	6
18	刀具	固体	/	套/年	6	6
19	钢板	固体	/	t/a	50	50
20	水性漆	液体	15kg/桶	t/a	0.05	0.05
21	焊丝	固体	15kg/箱 20kg/箱	t/a	2.64	2.64

表 12 试验室主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	物态	包装方式	使用量 (瓶)	最大储存 量(瓶)
1	乙二胺四乙酸二钠 (EDTA)	液体	500ml/瓶	1	1
2	碳酸钙(基准)	固体	500g/瓶	1	1
3	无水乙醇溶液	液体	500ml/瓶	1	1
4	氧化钙	固体	500g/瓶	1	1
5	铬酸钾	固体	500g/瓶	1	1
6	硝酸(化学纯)	液体	500ml/瓶	1	1
7	氯化钡(化学纯)	液体	500ml/瓶	1	1
8	盐酸(化学纯)	液体	500ml/瓶	3	1
9	氢氧化钠	固体	500g/瓶	1	1
11	氢氧化钾	固体	500g/瓶	1	1
12	硝酸银(化学纯)(0.1mol/L)	液体	500ml/瓶	1	1

表 13 其他原辅材料

序号	原材料名称	物态	包装方式	单位	总用量	最大储存量(t)
1	柴油	液体	25kg/桶	t/a	9.6	0.5
2	机油	液体	25kg/桶	t/a	0.75	0.1

(2) 涂料用量核算

根据《涂装工艺与设备》中的公式核算涂料用量：

$$A = B \times C \div (E \times F) \times G$$

式中：A——涂料的消耗量，g；

B——涂膜厚度， μm ；

C——涂膜密度， g/cm^3 ；

E——各涂装方法的涂料利用率，%；

F——原涂料固体分，%；

G——涂装面积，m²。

表 14 涂料用量核算一览表

序号	涂料名称	涂膜厚度 (μm)	涂膜密度 (g/cm ³)	层数	涂料利用率 (%)	固体分 (%)	涂装面积 (m ²)	涂料消耗量 (t/a)	本次新建新增用量 (t/a)	是否满足项目使用需求
1	水性漆	8	1.0	2	80	88	2000	0.0455	0.05	是

注：1.参考《佛山市不锈钢喷涂行业建设项目环评文件编制技术参考指南（试行）》中表 8 可知，喷涂-水性漆的干膜厚度为 3-8 μm，涂料利用率为 80%。本项目的水性漆的涂膜厚度为 8 μm，涂料利用率为 80%，水性漆干膜的密度为 1.0g/cm³。

2.固体分=1-挥发分-水，根据水性漆的 VOCs 检测报告可知，水性漆的挥发性有机化合物的检测结果为 2g/L，折算后挥发分含量为 2%，根据附件 5 的水性漆的 msds 可知，水的占比为 10%，即水性漆固体分为 88%。

3.根据建设单位提供的资料，水性漆需涂 2 层，年涂装面积约为 2000m²/a。

因顶管机的尺寸为范围值，根据最大尺寸进行面积的核算。其中矩形顶管机的最大尺寸为 11120mm×8120mm×6387mm，涂装面为前刀盘面、外表面的上下左右面，内表面的上下左右前面，年产 2 台，合计涂刷面积约为 1446.13m²；普通圆形顶管机和硬岩顶管机的最大直径为 DN4000mm（外径为 4840mm），长度为 7150mm，涂装面为刀盘面、内表面、外表面，普通圆形顶管机和硬岩顶管机各年产 1 台，合计涂刷面积约为 470.49m²；即总的涂装面积为 1916.62m²，本项目按 2000m² 进行核算。

4.本项目水性漆挥发分为 2.0g/L；根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆的限量值为 300g/L。本项目用的水性漆均满足限值要求。

表 15 商品混凝土物料平衡一览表

序号	投入		产出	
	原材料名称	使用量 (t/a)	原材料名称	产出量 (t/a)

1	水泥	500000	商品混凝土		4800000
2	煤灰	234000	排放	堆场扬尘及装卸粉尘	15.2114
3	矿粉	116000		料仓筒顶呼吸孔	1.728
4	碎石	2000000		投料粉尘	0.2688
5	砂	1630000		搅拌粉尘	1.872
6	减水剂	20019.0802			
7	水	300000			
合计	/	4800019.0808	/		4800019.0802

表 16 砂浆物料平衡表

序号	投入		产出	
	原材料名称	使用量 (t/a)	原材料名称	产出量 (t/a)
1	水泥	70000	砂浆	
2	煤灰	31000	排放	装卸粉尘
3	矿粉	14000		料仓筒顶呼吸孔
4	砂	370000		投料粉尘
5	减水剂	10001.9847		搅拌粉尘
6	水	45000		
合计	/	541001.9847	540001.9847	

原辅材料的理化性质：

表 17 原辅材料理化特性和毒理特性

序号	原料名称	理化特性
1	减水剂	减水剂是一种缓凝和引气作用极小的混凝土外加剂，以磺酸基为主要官能团，混凝土减水剂对混凝土的作用主要只是表面活性作用。减水剂本身不与水泥产生化学反应。减水剂是一种微黄至褐色的液体，20℃情况下密度约为 1.00g/cm ³ ，相对密度为 1.01~1.10；基于聚羧酸醚的混合水溶液，浓度为 10%。
2	机油	机油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是机油的主要成分，决定着机油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是机油的重要组成部分。粘度等级 68，粘度指数 98，闪点 76℃，引燃温度 248℃，清洁度 7 级。本项目机油的主要用途为润滑和防锈。
3	柴油	柴油，是轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约 10~22）混合物，为柴油机燃料，主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成，也可由页岩油加工和煤液化制

		取,分为轻柴油(沸点范围约 180~370℃)和重柴油(沸点范围约 350~410℃)两大类。广泛用于大型车辆、铁路机车、船舰。
4	硝酸银(化学纯)	无色无味透明液体, 储存于棕色试剂瓶中, 相对密度 (d ₁₉) 4.352, 熔点 212℃, 沸点 444℃, 有氧化性, 有毒。
5	水性漆	是由 60%水性丙烯酸乳液、10%防锈颜料、5%水性助剂、10%水和 15% 填充料组成组成, pH 值为 9.0-10.0, 相对密度为 1.0, 溶于清水。
6	乙二胺四乙酸二钠 (EDTA)	是一种无色无味的液体, 分子量 336.206。是一种强螯合剂, 能够螯合溶液中的金属离子, 防止金属引起的变色、变质、变浊和维生素 C 的氧化缺失, 同时还能提高油脂的抗氧化性。
7	碳酸钙(基准)	是石灰石、大理石等的主要成分, 化学式为 CaCO ₃ , 通常为白色晶体, 无味, 基本不溶于水, 易于酸反应放出二氧化碳。
8	无水乙醇溶液	俗称酒精, 无色透明液体, 有特殊香味, 易挥发, 是一种有机物, 分子式为 C ₂ H ₆ O, 是最常见的一元醇。分子量为 46.07, CAS 号为 64-17-5, 熔点为-114.3℃, 蒸气压 5.8kpa(20℃), 沸点 78.4℃, 密度是 0.789g/cm ³ 。
9	氧化钙	是一种无机化合物, 化学式为 CaO, 俗称生石灰, 白色粉末, 含有杂质时呈淡黄色或灰色, 具有吸湿性。密度为 3.35g/cm ³ , 分子量为 56.077, CAS 号为 1305-78-8。
10	铬酸钾	黄色结晶粉末, 是铬酸所成的的钾盐, 化学式为 K ₂ CrO ₄ , 密度为 2.732g/cm ³ , 溶于水、不溶于乙醇, 熔点 971℃。
11	硝酸(化学纯)	具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸, 化学式为 HNO ₃ , 分子量为 63.01, 是一种无色透明液体, 有窒息性刺激气味。
12	氯化钡(化学纯)	无色透明液体, 化学式 BaCl ₂ , 溶液有毒, 属于重金属盐。
13	盐酸(化学纯)	盐酸是氯化氢 (HCl) 的水溶液, 工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体, 有强烈的刺鼻气味, 具有较高的腐蚀性。外观与性状: 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味。熔点(℃): -114.8(纯), 沸点(℃): 108.6(20%), 相对密度(水=1): 1.20, 相对蒸气密度(空气=1): 1.26, 饱和蒸气压(kPa): 30.66(21℃), 溶解性: 与水混溶, 溶于碱液。危险特性: 能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应, 并放出大量的热。急性毒性: 接触其蒸气或烟雾, 可引起急性中毒, 出现眼结膜炎, 鼻及口腔粘膜有烧灼感, 鼻衄, 齿龈出血, 气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成, 有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。
14	氢氧化钠	氢氧化钠, 化学式为 NaOH, 俗称烧碱、火碱、苛性钠, 为一种具有强腐蚀性的强碱, 一般为片状或颗粒形态, 易溶于水(溶于水时放热)并形成碱性溶液, 另有潮解性, 易吸取空气中的水蒸气(潮解)和二氧化碳(变质)。NaOH 是化学实验室其中一种必备的化学品, 亦为常见的化工品之一。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm ³ 。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠, 是白色不透明的晶体。有块状, 片状, 粒状和棒状等。式量 40.01 氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂, 溶于乙醇和甘油, 不溶于丙醇、乙醚。在高温下对碳钠也有腐蚀作用。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应, 与酸类起中和作用而生成盐和水。
15	氢氧化钾	是一种无机化合物, 化学式为 KOH, 是常见的无机碱, 具有强碱性, 0.1mol/L 溶液的 pH 为 13.5, 溶于水、乙醇、微溶于乙醚, 极易吸收空气中水分而潮解, 吸收二氧化碳而成碳酸钾。密度为 1.450g/cm ³ , 熔点为 361℃
5、主要生产设备		

本项目主要从事钢结构高端装备制造组装和维修以及商品混凝土和砂浆的生产，生产设备使用情况详见下表。

表 18 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格（型号）	数量（台/套）	生产中所用的工序	所在区域
1	双梁桥式起重机 (卷扬式)	Q=200/50t	1 台	整机组装安装	高端设备智 造基地
2	双梁桥式起重机 (卷扬式)	Q=100/20t	1 台	整机组装安装	
3	双梁桥式起重机 (卷扬式)	Q=10t	2 台	泥水系统、液压系统 维护与组装	
4	电动单梁起重机 (电动葫芦式)	Q=5t	4 台	泥水系统、液压系统 维护与组装	
5	电焊机	ZX5-630	3 台	钢结构焊接	
6	电焊机	BX1-500	3 台	钢结构焊接	
7	空压机	复盛 SF371	2 台	组装工具	
8	摇臂钻床	Z3040	1 台	钻螺纹孔	
9	纠偏液压站	CDYZ146	2 台	总装调试	
10	液压机床	250T	1 台	机械加工	
11	剪板机	Q11-3*2000	1 台	机械加工	
12	卷板机	Q11	1 台	机械加工	
13	搅拌机	MAO6750/4500	4 台	搅拌混凝土和砂浆	混凝土搅拌 楼
14	工控系统	志美 4500	4 套	智能控制生产	
15	皮带输送机	B1000	4 套	输送物料	
16	粉料罐	300T	22 个	储存水泥、煤灰、矿 粉	高位料仓、 材料储存仓 库
17	计量称	/	4 套	精准计量各种材料	
18	喷雾系统	/	1 套	降车间内无组织排 放粉尘	
19	收尘器	/	26 台	将所有可能扬尘部 位做除尘处理	污水处理设 施
20	砂石分离机	HJ-20	1 套	分离清洗车内砂石 回收使用	
21	污水浓度调制系 统	HJ-30	1 套	将清洗车内浆水回 收使用	
22	饱和面干试模	/	1 套	检验成品	试验室
23	保水率试模	/	1 套		
24	早期开裂试模	/	1 个		
25	维卡仪试模	/	10 个		
26	弹性模量试模	/	30 个		
27	电通量试模	100*50	12 个		

	试模	100*100*100	36 个
28	钢铁干缩试模	100*100*515	3 个
29	胶砂试模	40*40*160mm	10 个
30	水泥胶砂试模	40*40*160	24 个
31	金属试模	150*150*300	9 个
32	抗渗绿色试模	175*185*150	1 箱
33	抗压试模	150*150*150	30 个
34	砂浆绿色试模	70.7*70.7*70.7	36 个
35	铁模	100*100*400	3 个
36	高强钢钻	HT450-A	1 台
37	酸式滴定管	25ml	1 支
38	李氏瓶	250ml	3 个
39	量水器	225ml	4 个
40	棕色容量瓶	1000ml	1 个
41	白容量瓶	1000ml	2 个
42	水泥胶砂专用盖板	/	24 片
43	橡胶锤	/	1 个

注：1.每台搅拌机配备 2 台电机，电机功率为 75kw。

6、人员生产制度

本项目员工共 200 人，其中 100 人在厂区内食宿，实行 8 小时一班制，一天 3 班，年工作 320 天。

7、能源消耗

(1) 用能系统

本项目采用市政供电和市政供水，设 2 台 2000kw 备用发电机，以柴油为原料。本项目电能消耗约为年 2600 万 kw·h，水消耗为 363425.52t/a。

(2) 给排水系统

1) 给水

本项目用水统一由市政供水管网供给。本项目用水主要为生活用水、食堂用水和生产用水。

A.生活用水

现有项目共有员工 200 人，其中 100 人在厂区内住宿，其余 100 人不在厂区内住宿。参考广东省《用水定额 第3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂区内住宿的员工用水定额按“办公楼-无食堂和浴室（先进值）：10m³/人·a”计，在厂区内住宿的员工用水定额按“办公楼-有食堂和浴室（先进值）：15m³/人·a”

计（考虑到住宿员工仍可能在宿舍里简单烹饪夜宵食物），则员工生活用水总量为 2500m³/a。

B.食堂用水

本项目设有食堂供员工就餐，食堂项目可供 200 名员工就餐，其中 100 人三餐均在食堂就餐，另外 100 人两餐在食堂就餐，则食堂每天就餐人数为 500 人次/d，用水参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中“快餐店、职工及学生饭堂用水”20L/每人每次，则食堂用水量计算为 3200m³/a。

C.生产用水

本项目生产用水包括搅拌机清洗用水 2880t/a、运输车辆清洗用水 41433.6t/a、场地清洗用水 4660.8t/a、试验室检验用水 2t/a、喷淋雾化及洒水降尘用水 7406.4t/a、生产工序用水 3450000t/a(新鲜水 301260.48t/a,回用水 43739.52t/a)、绿化用水 82.24t/a。

2) 排水

本项目运行后的废水主要为生活污水、食堂污水、生产废水。根据给水分析可知，生活污水产污系数按 0.8 计算，生活污水产生量为 2000m³/a。食堂污水产污系数按 0.8 计算，食堂污水产生量为 2560m³/a，生活污水经三级化粪池预处理、食堂污水经隔油池预处理后一并汇入一体化污水处理设施深度处理后回用于生产，不外排。

生产过程中，生产废水产污系数按 0.8 计算，搅拌机清洗废水产生量 2304t/a，运输车辆清洗废水 33148.88t/a，场地清洗废水产生量 3728.64t/a，试验室检验废水 2t/a，其中搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水、场地冲洗废水经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后回用于产品生产，不外排。检验废水收集后委托有资质的单位进行处理。

本项目的水平衡图见下图。

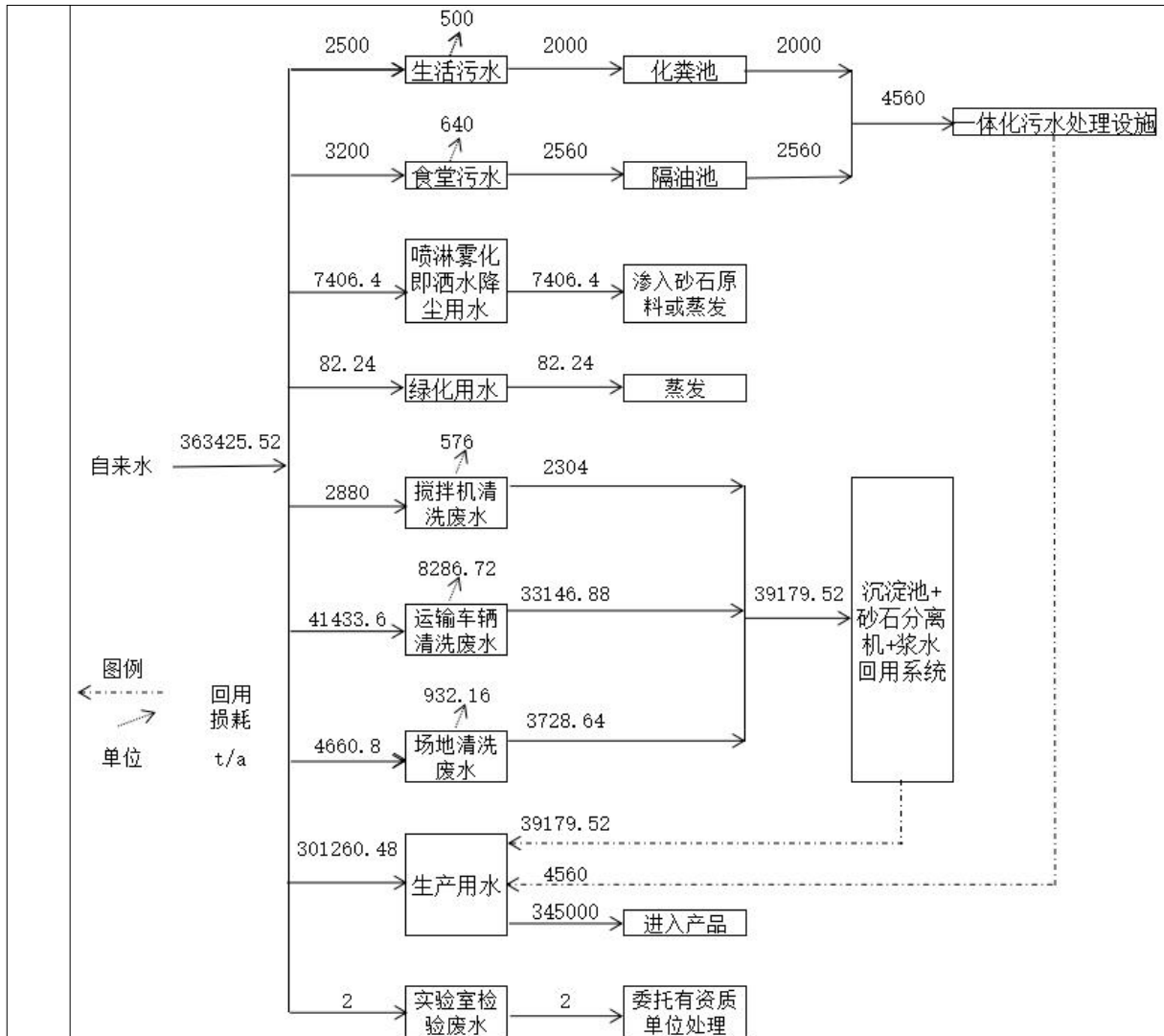


图1 本项目水平衡图

8、平面布局情况

本项目总占地面积 23649.81m²，建筑面积 30198.81m²，主要建筑为 1 栋-1+12 层的绿色材料与高端设备研发楼、1 栋 5 层的 2#~5#混凝土搅拌楼、混凝土高位料仓、高端设备智造基地、材料储存仓库、1 栋 1 层的门楼、1 栋 5 层的综合楼，本项目平面布置图见附图 3。

9、四至情况

本项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧，项目东面为空地，项目北面、南面、西面为林地。项目地理位置详见附图 1，四至图详见附图 2。

本项目的生产工艺流程见下图。

①商品混凝土、砂浆工艺流程

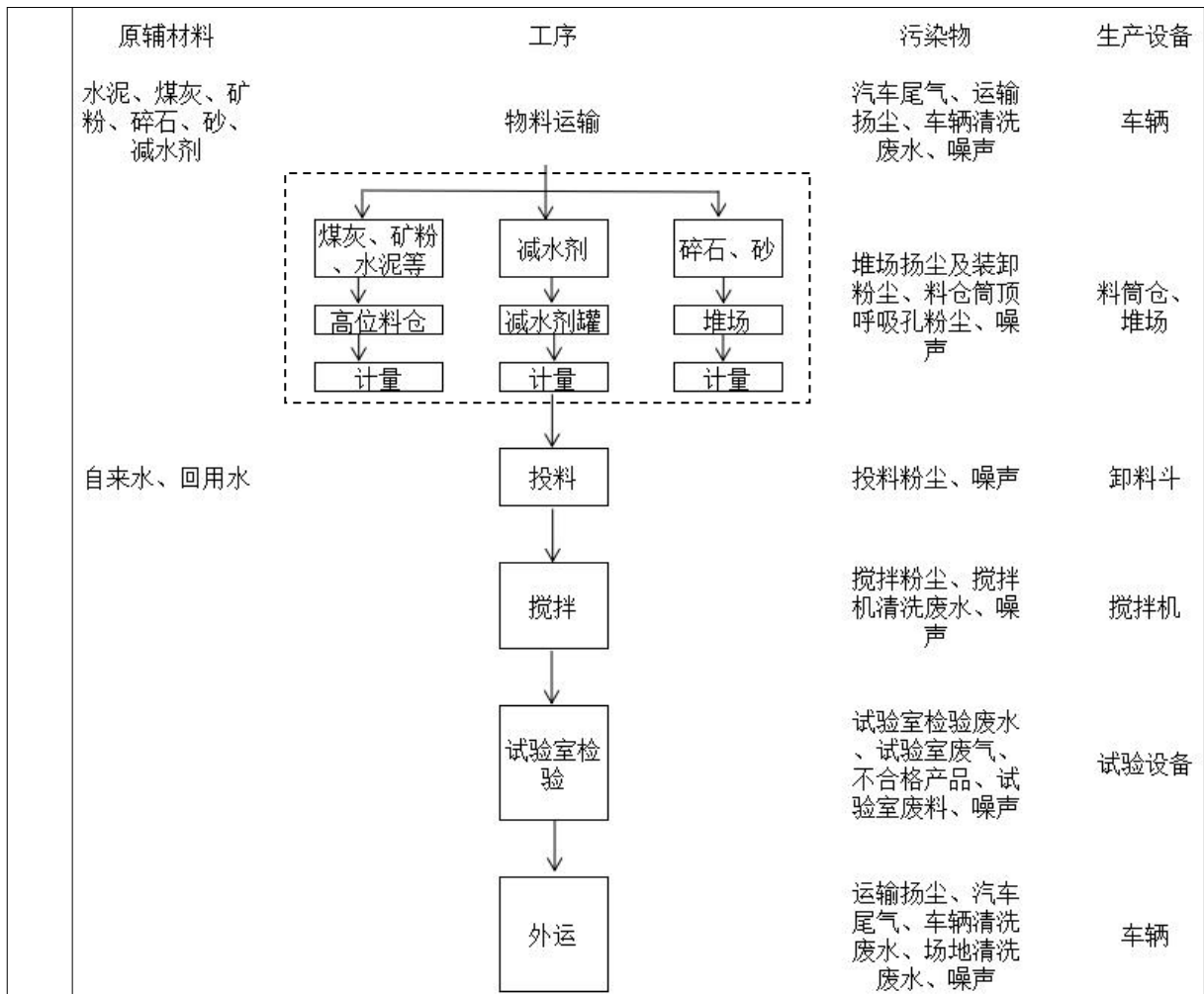


图2 生产工艺流程图

工艺流程简述:

物料运输: 根据产品需求进行采购原料, 水泥和减水剂均由常年合作的厂商提供。水泥由厂商专用的 30t 罐车运输至厂区后, 由 30t 罐车自带的高压风机运作产生的压力输送到高位料仓储存。减水剂由厂商的 30t 罐车运输至厂区后通过密闭管道和泵输送至减水剂罐储存。原料运输车辆在场区内行驶过程中, 由于行驶速度较慢, 其产生的噪声较小; 本项目全厂实施地面硬底化, 在加大清扫频次的情况下, 车辆所引起的扬尘较少, 外购回来的碎石和砂堆放在相应的堆放场, 并定期洒水保持其湿度, 防止其产生粉尘, 堆场在室内, 不露天存放。该过程会产生汽车尾气、运输扬尘、车辆清洗废水、堆场扬尘及装卸粉尘、料仓筒顶呼吸孔粉尘、噪声

投料、搅拌: 根据客户对强度需求的确定物料配合比后, 由计算机进行计量配料, 以此完成物料的投加。堆场的碎石、砂经加盖输送皮带机输送至料仓, 由加料斗提升进入搅拌机内; 水泥则由密闭管道计量从水泥筒仓输送至搅拌机内; 搅拌用

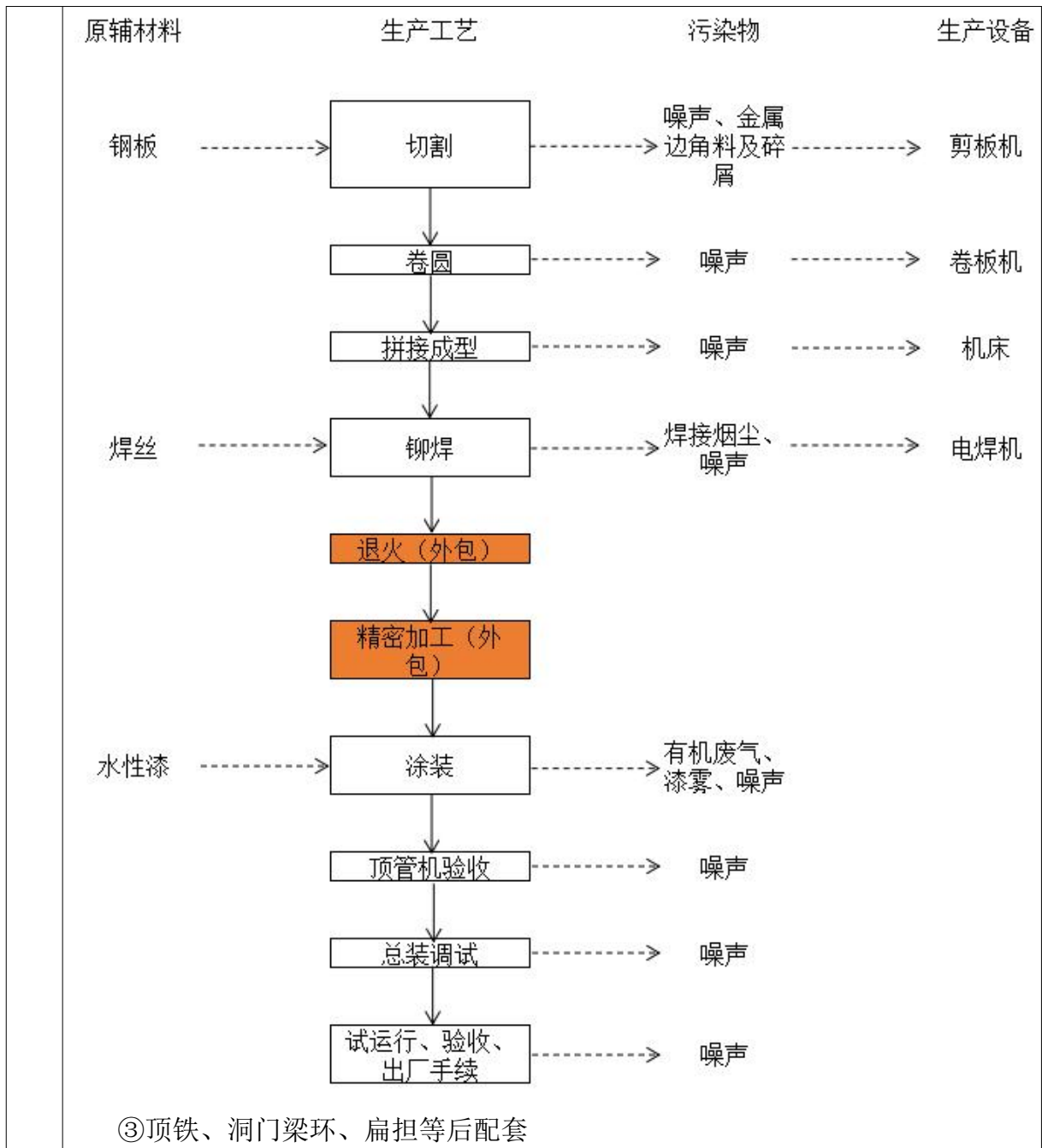
水及减水剂采用压力供水及水泵上料。整个过程均采用计算机监控，全程自动化操作。搅拌工序在搅拌楼内完成。

投料、搅拌过程会产生投料粉尘、搅拌粉尘、搅拌机清洗废水、噪声。

试验室检验：搅拌完成后，对出厂前的成品严格按照抽样制度进行检测，检验指标为坍落度、凝结时间、抗压强度、稠度等物理性能指标，以控制出厂成品的稳定性，结合外观质量检查制度，检验合格后将产品装入湿拌砂浆输送车，运输交付客户，不合格的产品进行重新调整至合格。试验室检验过程会产生试验室检验废水、试验室废气、不合格产品、试验室废料、噪声。

外运：搅拌并经检测合格后，混凝土或砂浆运输车辆开入装车车间，输入车辆尾部储料罐。为保持搅拌机的洁净及正常运转，去除机器内部沉积的混凝土，搅拌机在每天作业结束后需进行一次冲洗；为保持设备及机动车清洁，混凝土或砂浆运输车回到厂内必须清洁车辆尾部储料罐；出厂时，为了防止成品运输车将车身及车轮粘附的砂浆/混凝土带出项目场地、散落路面、影响周围环境，驶出场地前必须经过冲洗装置；为保持厂内的清洁，生产场所及砂浆/混凝土车停放场地在每天作业结束后需进行一次清洗。该过程会产生运输扬尘、汽车尾气、车辆清洗废水、场地清洗废水、噪声。

②顶管机工艺流程



原辅材料	生产工艺	污染物	生产设备
钢板	切割	金属边角料及碎屑、噪声	剪板机
	卷圆	噪声	卷板机
	拼接成型	噪声	机床
焊丝	铆焊	焊接烟尘、噪声	电焊机
	尺寸微调	金属边角料及碎屑、噪声	工控系统
	验收	噪声	

工艺流程简述:

切割: 根据设计要求, 对钢板进行调整, 采用剪板机切割, 此过程会产生金属边角料及碎屑、噪声等。

卷圆: 根据设计要求, 使用卷板机对钢板进行折弯, 此过程会产生噪声。

拼接成型: 使用机床对卷圆的钢板进行拼接, 此过程会产生噪声。

铆焊: 使用电焊机使焊丝和钢板熔融, 电焊机枪头对准焊接面, 将焊药注入焊接面, 连接需要固定的钢板。此过程或产生焊接烟尘 (TSP) 及噪声。

尺寸微调: 使用工控系统对不符合尺寸的产品进行修正调节, 此过程会产生金属边角料及碎屑、噪声

退火、精密加工: 这两个工序委外处理, 不在智造基地内进行。

涂装: 用水性漆对钢板进行涂装, 该过程会产生有机废气、漆雾和噪声。

顶管机验收: 对涂装后的顶管机进行验收, 该过程会产生噪声。

总装调试：将外购配件及委外加工的零件进行组装，该过程会产生噪声。

试运行、验收、出厂手续：对组装后的产品进行试运行并进行验收，验收合格后办理出厂手续。

产污情况汇总：

本项目各类污染物产生环节见下表。

表 19 主要污染节点分析一览表

类别	污染工序		主要污染物
废水	员工办公生活		生活污水
	食堂		食堂污水
	生产过程		场地冲洗废水、试验室检验废水、搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水
废气	物料运输		汽车尾气、运输扬尘、堆场扬尘及装卸粉尘、料仓筒顶呼吸孔粉尘
	投料		投料粉尘
	搅拌		搅拌粉尘
	外运		汽车尾气、运输扬尘
	铆焊		焊接烟尘
	涂装		有机废气、漆雾
	备用发电机		发电机废气
噪声	生产过程		设备运行噪声
固废	员工生活	一般工业固废	生活垃圾
	除尘器收集的粉尘	一般工业固废	粉尘
	切割、尺寸微调	一般工业固废	金属边角料及碎屑
	检验室	一般工业固废	检验废料
	沉淀池沉渣	一般工业固废	沉渣
	一体化污水处理设备	一般工业固废	污泥
	发电机	危险废物	废柴油
	设备维护	危险废物	废机油

与现有项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无原有污染情况

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、地表水环境质量现状

本项目所在地尚未建设完善市政污水管网，项目生活污水经化粪池、食堂污水经隔油池预处理后排入一体化污水处理设备处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1的“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”要求后回用于生产。生产废水经隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统处理后回用于生产，不外排。

本项目最近的河流为西福河，位于项目东面1176m，距离西福河大桥1948m。根据《广东省地表水环境功能区划》及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）的划分，西福河属于东江水系，水质目标为II类或III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类或III类水质标准。

根据广州市增城区人民政府增城经济技术开发区管委会发布的《2023年增城区环境质量公报》，西福河的西福河桥断面2023年水质情况详见下表。

表20 2023年西福河水水质情况

河流名称	断面名称	水质类别	考核标准	是否达标	2022年水质类别
西福河	西福河桥	II	III	是	III

本项目附近的西福河的西福桥断面水质达标，说明西福河桥段的地表水环境质量现状良好。

二、环境空气质量现状

1、常规污染物

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）（环办环评〔2020〕33号）中的有关规定，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目区域常规污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的监测数据引用《2023年广州市生态环境质量公报》中增城区的环境空气质量监测数据，详见下表。

表21 常规污染物现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率	达标情况
-----	-------	------------------------	-----------------------	-----	------

SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50.00%	
PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51.43%	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86%	
CO	第 95 百分位浓度	800	4000	20.00%	
O ₃	第 90 百分位浓度	149	160	93.13%	

由《2023 年广州市生态环境状况公报》中增城区的环境空气质量监测数据可知项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均值及 CO、O₃ 的监测值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，项目所在区域属于达标区。

2、特征污染物

本项目的特征污染物为 TSP，为了解上述特征因子的环境质量现状，建设单位委托广东共利检测有限公司于 2024 年 07 月 21 日~23 日对项目西北面的龟岭村进行大气环境质量现状监测，监测点位详见附图 7，监测报告详见附件 8。

表 22 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名 称	监测点坐标/m		监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂区距离/m
	X	Y				
龟岭村	-238	417	TSP	2024-07-21 至 2024-07-23	西北侧	340

注：以项目中心为坐标原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴建立坐标系。

表 23 其它污染物补充监测结果评价表

监测 点位	监测点坐标 /m		污染 物	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范 围/(mg/m ³)	最大 浓度 占标 率/%	超标 率 /%	达标 情况
	X	Y						
龟岭 村	-238	417	TSP	300	108~124	41.33	0	达标

根据表 3-1 和表 3-4 的数据可知，项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均值及 CO、O₃ 的监测值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018

年修改单二级标准，TSP 的日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求，项目所在区域属于达标区。

三、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环[2018]151号）（2019年1月1日起实施），项目所在区域为声环境2类区，但项目南面厂界隔27m为增天高速（在建），增天高速（在建）属于高速公路（环境影响报告书批复文号为：穗环管影〔2021〕4号），故项目南面厂界属于声环境4a类区，东、西、北面属于声环境2类区。本项目东、西、北面厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50B(A)），南面厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的4a类标准（昼间≤70dB(A)、夜间≤55B(A)）。

本项目50m范围内无声环境敏感点，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，可不进行声环境现状监测。

四、生态环境

本项目所在地周围植物种类组成成份比较简单，生物多样性较差，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生境、生物区。

五、电磁辐射

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。本项目不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

六、地下水、土壤环境

本项目占地范围周边为工业用地，厂房做好地面硬底化防渗措施。因此，本项目不存在地下水和土壤污染途径，因此，本项目不开展地下水和土壤环境现状调查。

环
境
保
护
目
标

1、环境空气保护目标

厂界外为500m范围内大气环境敏感点主要为居住区等，具体情况详见下表：

表 24 项目环境敏感点分布点

名称	坐标	保护对	规模	环境功能	相对厂	相对厂界
----	----	-----	----	------	-----	------

		X	Y												
	龟岭村	-345	279	自然村	约 1200 人	二类	西北面	340							
	斯庄	182	319	自然村	约 1500 人		东北面	235							
	斯庄新屋	396	-192	自然村	约 1100 人		东面	335							
以项目中心为原点 (0, 0), 地理坐标: 东经 113 度 40 分 47.826 秒, 北纬 23 度 14 分 29.518 秒															
<p>2、声环境保护目标</p> <p>厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源, 无生态环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>项目所在地附近以工业区景观为主, 无原始植被和珍贵野生生物活动, 因此, 项目用地范围内没有生态环境保护目标。</p>															
污染物排放控制标准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>生活污水经化粪池、食堂污水经隔油池预处理后排入一体化污水处理设备处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 中表 1 的“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”的水质标准后用于生产; 项目清洗废水收集后经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后回用于生产, 回用水水质指标应同时满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024) 中表 1 的“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”的水质标准及《混凝土用水标准》(JGJ 63-2006) 相关要求, 具体见下表:</p>														
	<p>表 25 项目回用水标准 (单位 mg/L)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH 值</th> <th>不容物 (mg/L)</th> <th>可溶物 (mg/L)</th> <th>Cl⁻ (mg/L)</th> <th>SO₄²⁻ (mg/L)</th> <th>碱含量 (rag/L)</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> </table>								污染物	pH 值	不容物 (mg/L)	可溶物 (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	碱含量 (rag/L)
污染物	pH 值	不容物 (mg/L)	可溶物 (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	碱含量 (rag/L)	石油类								

《混凝土用水标准》(JGJ63-2006)中预应力混凝土标准	≥5.0	≤2000	≤2000	≤500	≤600	≤1500			--
《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2024)中表1的“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补水、工艺用水、产品用水”	pH值	浊度(mg/L)	生化需氧量(mg/L)	化学需氧量(mg/L)	色度(度)	悬浮物(mg/L)	氨氮(以N计)(mg/L)	总磷(以P计)(mg/L)	石油类
	6.5~9	5	10	50	20	--	5	0.5	1.0

2、大气污染物排放标准

本项目生产商品混凝土、砂浆等涉及使用水泥作为原料，则项目排放颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3无组织排放监控点浓度限值要求(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，该值指监控点与参照点总悬浮颗粒物1小时浓度限值的差值)。

备用发电机尾气中的烟尘、二氧化硫和氮氧化物参考执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准(烟尘 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 500\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$)。

厨房油烟参考《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型单位油烟最高允许排放浓度的要求(油烟浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$)。

车辆运输过程中产生的机动车尾气CO、NO_x、HC，执行广东省地方标准《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(其中HC执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)非甲烷总烃第二时段无组织排放监控浓度限值要求)。

涂装过程中产生的有机废气，执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。

表 26 项目大气污染物排放标准限值

污染源	污染物	浓度限值 (mg/m ³)	执行标准名称
生产过程	颗粒物	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)中表3颗粒物无组织排放限值
	NMHC	6	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
车辆运输	颗粒物	1.0	广东省地方标准《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
	NO _x	0.12	
	CO	8.0	
试验室	HCl	0.2	
备用发电机	SO ₂	500	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
	NO _x	120	
	颗粒物	120	
厨房油烟	油烟	2.0	参考《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)

3、噪声排放标准

营运期东面、西面、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类区标准(即昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)), 南面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4a类区标准(即昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A))。

表 27 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间(6:00~22:00)	夜间(22:00~次日6:00)
2	60dB(A)	50dB(A)
4a	70dB(A)	55dB(A)

4、固体废物排放标准

一般固体废物的处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定。在厂内采用库房或包装工具贮存, 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。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，需实行总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、氮氧化物和挥发性有机物。

1、水污染物排放总量控制指标

项目区域尚未铺设市政污水管网，生活污水经化粪池、食堂污水经隔油池预处理后排入一体化污水处理设备处理后用于生产。

本项目会产生清洗废水，经过处理措施处理达标后回用于生产，不外排。

因此，本项目不设置水污染物排放总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标：

本项目排放的大气污染物主要颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs，其中颗粒物和二氧化硫不在建设项目主要污染物排放总量指标审核及暂行办法范围内，无需分配总量控制指标；氮氧化物由备用发电机和试验室产生，备用发电机不属于常开设备，因此备用发电机产生的氮氧化物不列入污染物总量控制指标。本项目大气污染物总量指标一览表如下。

表 28 大气污染物总量控制指标一览表 单位：t/a

总量控制指标		本项目拟排放总量	本项目总量控制建议指标
VOCs	无组织	0.001	0.001
氮氧化物	无组织	0.0005	0.0005

3、固体废弃物排放总量控制指标：

项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

本项目位于广州市增城区宁西街朱宁路南侧的工业用地地块，周边不涉及生态环境敏感点。项目目前已入场开始场地平整和工程施工，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，厂房建设可豁免环境影响评价手续。

本项目施工周期约为12个月，施工应在白天进行，并避开休息时间。项目施工周期短，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。项目施工期主要环境保护措施详见下表。

表 29 施工期主要防治措施一览表

类别	施工期主要污染物	主要防治措施
废气	施工扬尘	<p>建设单位在施工阶段拟采取“六个 100%措施”，严格落实工地周边围挡 100%、施工便道硬化 100%、裸土及物料堆放覆盖 100%、土石方开挖和拆除工程湿法作业 100%、出入车辆清洗 100%、渣土车辆密闭运输 100%等“六个 100%”。</p> <p>①实行全封闭施工，要求施工现场围挡率 100%，使施工期的污染控制在一定范围内，尽量减少对周围环境的影响；在施工工地出口附近经常会有较多的建筑废料洒落并造成污染，施工单位应及时清理及冲洗干净。</p> <p>②运土及建筑材料车辆应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在交通集中区等敏感区行驶；要求施工便道硬化、出入道路硬化率达 100%。</p> <p>③加强回填土方堆放场的管理，落实土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施，要求工地物料篷盖率达到 100%；不需要的泥土、弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。</p> <p>④开挖过程中，应洒水使作业保持一定的湿度，对施工场地内松散、干涸的表土，应该经常洒水防治粉尘，洒水对小范围施工裸土自然扬尘有明显的抑制效果，且简单易行，但是关键在于控制好洒水量，避免因洒水过多导致土质过分湿软，影响施工，要求场地洒水清扫保洁率 100%；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。项目全工期做到湿法作业达到 100%。在敏感点较近的施工段，加强地面洒水，保持地面湿度，降低起尘对敏感点周边居民带来的影响。</p> <p>⑤进出车辆需根据情况采用喷洗的方法，将车身及车轮上剩余的泥土冲干净，要求出入车辆清洗率达 100%。</p> <p>⑥运载余泥和建筑材料的车辆应该加盖，防止被大风吹起，污染环境，渣土车辆密闭运输 100%。</p> <p>⑦按照《广州市建设工程文明施工管理规定》（广州市人民政府令第 62 号）、《广州市建设工程现场文明施工管理办法》（穗 36 建质[2008]937 号）、《关于加强建筑工地扬尘污染控制管理的紧急通知》（穗建质[2012]1420 号）等要求做好抑尘防尘</p>

施工期环境保护措施

		工作。
	施工机械尾气和运输车辆尾气	监督机械设备和运输车辆采用符合国家标准的燃料
	装修废气	涂料及装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料10项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物及放射性元素氡，加强通风扩散。
废水	施工人员生活污水	依托项目区域内现有办公楼，生活污水经三级化粪池处理后委外处理。
	施工废水	设置沉淀池沉淀后回用于建筑材料配比等环节，严禁废水直接排入周边河涌。
	暴雨径流	在施工场地建设临时导流沟，将暴雨径流引至沉淀池内，经沉淀处理后上层清液排入雨水管网等，避免雨水横流现象；合理安排施工计划程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖，并争取土方随挖随运，减少堆土、裸土的暴露时间，以免受降水的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新挖的陡坡，防止冲刷和坍塌。
固体废物	建筑垃圾	按照《广州市建筑废弃物管理条例》等要求进行合理处置，及时清运，不得长期露天堆放
	施工人员生活垃圾	分类收集交环卫部门清运处理
	土石方	及时运至指定的地点处理，不得随意堆放
噪声	机械噪声、运输噪声	<p>①施工机械应尽量选用低噪声设备，挖掘机、运输卡车等机械的进气、排气口设置消声器，加强设备的维护和保养，振动大的设备应配备减振装置。</p> <p>②参考当地环保部门的有关规定，在靠近居民点的施工区施工作业应控制在 8:00~12:00、14:00~22:00 时段，夜间和中午时间不得施工，因特殊情况确需在夜间或中午施工时，应事先报当地环保部门批准，并公告附近居民。</p> <p>③做好施工机械与运输车辆的保养，使其保持良好的运行状态，运输车辆在经过居民点时，应限速行车，并不得鸣笛。</p>
振动	机械振动	涉及较强振动的机械设备使用时尽可能进行底座减振
	生态环境	项目用地范围内不含生态环境保护目标，无生态环境保护目标和保护措施
	水土保持	<p>①尽量避免雨天施工作业；</p> <p>②工程施工中做好土石方平衡工作，开挖的土方尽量作为施工场地平整回填之用；建设产生的弃土在回填后多余部分及时运走；</p> <p>③开挖的裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失；</p> <p>④施工场地应注意土方的合理堆置，尽量避免流入水体</p>
	其他	施工期间严格按照相关标准和法律法规妥善处理施工期的环境污染问题，采取相关有效的控制和管理措施。

本项目运营期的污染源主要包括：大气污染源（堆场扬尘及装卸粉尘、料仓筒顶呼吸孔粉尘、投料粉尘、搅拌粉尘、运输扬尘、汽车尾气、备用发电机尾气、厨房油烟、试验室废气、焊接烟尘、涂装废气），水污染源（生活污水、食堂污水、生产废水（搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水、场地清洗废水、试验室检验废水、喷淋雾化即洒水降尘用水、生产用水）、绿化用水。），噪声（设备运行噪声），固体废物（生活垃圾、沉淀池沉渣、混凝土废料（不合格产品）、布袋除尘器收集粉尘、废机油、废机油桶、废柴油桶、废漆桶和含油抹布）等。

一、废气

1、废气源强

本项目运营期大气污染源主要涉及堆场扬尘及装卸粉尘、料仓筒顶呼吸孔粉尘、投料粉尘、搅拌粉尘、运输扬尘、汽车尾气、备用发电机尾气、厨房油烟、试验室废气、焊接烟尘、涂装废气。废气产排情况见下表。

表 30 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 /h	
				核算方法	废气产生 量 (m ³ /h)	产生浓 度 mg/m ³	产生速率 kg/h	工艺	效率%	核算方法	废气排气 量 (m ³ /h)	排放浓 度 mg/m ³		排放速 率 kg/h
堆场、装 卸	皮带输送 机、堆场	无组织	颗粒物	产污系 数	/	/	62.0043	围挡、出入 车辆冲洗	96.48	物料衡 算	/	/	2.1826	7680
料仓筒 顶呼吸	料仓筒	无组织	颗粒物	产污系 数	/	/	73.1507	脉冲布袋 除尘器	99.7	物料衡 算	/	/	0.2195	8760
投料粉 尘	搅拌机	无组织	颗粒物	产污系 数	/	/	38.7891	脉冲布袋 除尘器	99.7	物料衡 算	/	/	0.0388	7680
搅拌粉 尘	搅拌机	无组织	颗粒物	产污系 数	/	/	90.3906	脉冲布袋 除尘器	99.7	物料衡 算	/	/	0.2712	7680
运输扬 尘	运输车辆	无组织	颗粒物	产污系 数	/	/	3.2805	出入车辆 冲洗、车辆	80%	物料衡 算	/	/	0.6561	7680

								减速慢行						
车辆尾气	运输车辆	无组织	CO	产污系数	/	/	0.0396	大气扩散、 稀释	/	物料衡算	/	/	0.0396	7680
			HC		/	/	0.0023		/		/	0.0023		
			NOx		/	/	0.0849		/		/	0.0849		
备用发电机燃烧尾气	备用发电机	有组织 DA002	NOx	产污系数	16000	107.52	1.7203	大气扩散、 稀释	/	物料衡算	16000	107.52	1.7203	12
			SO ₂		16000	168	2.6880		/		16000	168	2.6880	12
			烟尘		16000	29.988	0.4798		/		16000	29.988	0.4798	12
厨房油烟	厨房	有组织 DA001	油烟	产污系数	15000	8.3333	0.1250	静电油烟 净化器	85	物料衡算	15000	1.2500	0.0977	1280
试验室 废气	试验室	无组织	HCl	产污系数 法	/	/	0.0015	通风橱收 集后排放	/	产污系数 法	/	/	0.0015	7860
			氮氧化物	产污系数 法	/	/	0.0005	通风橱收 集后排放	/	产污系数 法	/	/	0.0005	7860
焊接烟 尘	焊接	无组织	颗粒物	产污系数 法	/	/	0.08456	加强车间 机械通风	/	物料衡 算	/	/	0.08456	640
涂装	涂装	无组织	VOCs	产污系数 法	/	/	0.0001	大气扩散、 稀释	/	物料衡 算	/	/	0.0001	2560
涂装	涂装	无组织	漆雾(颗 粒物)	产污系数 法	/	/	0.0088	大气扩散、 稀释	/	物料衡算	/	/	0.0088	2560

VOCs 平衡图见下图：

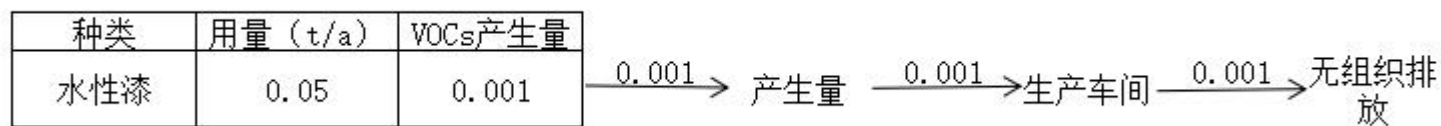


图 3 VOC 平衡图

表 31 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	油烟	1.2500	0.0977	0.0240
2	DA002	NO _x	107.5200	1.7203	0.0206
3		SO ₂	168.0000	2.6880	0.0323
4		烟尘	29.9880	0.4798	0.0058
有组织排放总计					
有组织排放统计		油烟			0.0240
		NO _x			0.0206
		SO ₂			0.0323
		烟尘			0.0058

表 32 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	堆场扬尘及装卸粉尘	颗粒物	洒水降尘、出入车辆冲洗	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 3 颗粒物无组织排放限值	0.5	16.762
2	/	料仓筒顶呼吸孔粉尘	颗粒物	布袋除尘器			1.9224
3	/	投料	颗粒物	布袋除尘器			0.2979
4	/	搅拌	颗粒物	布袋除尘器			2.0826
5	/	运输	颗粒物	厂区实行全面硬化,路面清扫、洒水降尘	广东省地方标准《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	1.0	5.0389
6	/	车辆尾气	CO	大气扩散、稀释		8.0	0.0396
7			HC			/	0.0023
8			NO _x			0.12	0.0849
9	/	试验室废气	HCl	通风橱收集		0.2	0.0015
10			氮氧化物			0.12	0.0005
10	/	焊接烟尘	颗粒物	加强车间机械通风		1.0	0.0541
11	/	涂装	漆雾(颗粒物)	大气扩散、稀释			0.0088
12	/		VOCs			广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	6
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		26.1667	
				CO		0.0396	
				HC		0.0023	

	NOx	0.0854
	HCl	0.0015
	VOCs	0.001

表 33 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	油烟	0.0240
2	NOx	0.0211
3	SO ₂	0.0323
4	烟尘	0.0058
5	颗粒物	26.1667
6	CO	0.0396
7	HC	0.0023
8	HCl	0.0015
9	VOCs	0.001

核算过程:

(1) 堆场扬尘及装卸粉尘

碎石、砂子堆场的起尘量参照《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) 中的附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册, 颗粒物产生量核算公式如下:

$$P = ZC_y + FC_y = [N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S] \times 10^{-3}$$

式中: P 指颗粒物产生量 (单位: 吨);

ZC_y 指装卸扬尘产生量 (单位: 吨);

FC_y 指风蚀扬尘产生量 (单位: 吨);

N_c 指年物料运载车次 (单位: 车), 一车砂石约为 30 吨, 本项目碎石、砂原料使用量为 400 万吨, 其中混凝土用碎石、砂合计 363 万吨, 砂浆用碎石、砂 37t/a, 则需要运输 133334 车次/年, 其中混凝土用料需运输 121000 车次/年, 砂浆用量需运输 12334 车次/年;

D 指单车平均运载量 (单位: 吨/车), 一车砂石约为 30 吨;

(a/b) 指装卸扬尘概化系数 (单位: 千克/吨), a 指各省风速概化系数 (本项目位于广东省, a 取值为 0.0010), b 指物料含水率概化系数 (本项目原料为砂石, 参照混合矿石, b 取值 0.0084);

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数, 见附录 3 (单位: 千克/平方米) (项目原料为碎石、砂, 参照混合矿石, 取值 0);

S 指堆场占地面积 (单位: 平方米) (项目堆场面积为 6324.21m²)。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（吨）；

U_c 指颗粒物排放量（吨）；

C_m 指颗粒物控制措施控制效率（%），本项目采取围挡、出入车辆冲洗等措施，控制效率分别为60%、78%，采取以上措施后，处理效率可达91.2%；

T_m 指堆场类型控制效率（%），本项目产品堆场设置四面封闭，不设置窗户，仅留车辆出入口，为半敞开式堆场，控制效率为60%；

经计算堆场颗粒物产生量为476.1929t/a（其中运输混凝土用料堆场颗粒物产生量432.1429t/a，运输砂浆用料堆场颗粒物产生量为44.05t/a），产生速率为62.0043kg/h，本项目原料堆场四面封闭，仅留车辆出入口，为半敞开式堆场，且采取洒水降尘、出入车辆冲洗等措施处理堆场扬尘，因此堆场扬尘排放量为16.762t/a（其中运输混凝土用料堆场扬尘排放量为15.2114t/a，运输砂浆用料堆场扬尘排放量为1.5506t/a），排放速率为2.1826kg/h。

（2）料仓筒顶呼吸孔粉尘

本项目共有22个料仓。项目水泥、煤灰及矿粉经由原料运输车辆自带的气动系统压入相应料仓筒内进行储存，水泥、煤灰、矿粉等粉料在料仓筒和管道密闭输送过程和出料放空过程中，罐体顶部的呼吸孔会有粉尘逸出，产尘时间按8760h/a计（年储存365天，每天储存24小时）。料仓筒顶呼吸孔粉尘参照《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）中的《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》，混凝土制品-物料输送储存的产污系数为0.12kg/t-产品。年产商品混凝土480万吨，砂浆54万吨。因此，料仓筒顶呼吸孔粉尘产生量为638.8776t/a（其中产品为商品混凝土时产生的粉尘量为574.272t/a，产品为砂浆时产生的粉尘量为64.6056t/a），产生速率为73.1507kg/h。

项目搅拌楼及料仓筒采用整体封装的方式，可进一步防止生产过程产生的粉尘直接排放到厂外大气环境中，在此情况下，除尘器出风口排出的粉尘在高

位料仓楼内无组织排放。本项目每个料仓筒只保留 1 个呼吸口，仓顶呼吸口均配套 1 套脉冲布袋除尘器，料仓筒顶呼吸孔粉尘经脉冲布袋除尘器处理后无组织排放。项目仓顶脉冲布袋除尘器与料仓筒的呼吸口为密闭连接，管道密闭性良好，呼吸粉尘基本可进入除尘器，粉尘收集效率可达 100%。根据《水泥制品制造行业系数手册》中 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业，产品混凝土制品对应末端治理技术对应的袋式除尘处理效率为 99.7%，本项目取值为 99.7%。

因此，本项目料仓筒顶呼吸孔粉尘排放量为 1.9224t/a（其中产品为商品混凝土时排放的粉尘量为 1.728t/a，商品为砂浆时排放的粉尘量为 0.1944t/a），0.2195kg/h，无组织排放。

（3）投料粉尘

本项目粉料的投料过程中由于落差将产生一定量的粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）第 332 页“表 22-1 混凝土分批搅拌厂逸散尘的排放因子”中“装水泥、砂和粒料入称重斗（集中搅拌厂）：0.02kg/t（装料）”。本项目矿粉、水泥、煤灰、碎石、砂预计使用量为 496.5 万 t/a（其中用于生产商品混凝土的矿粉、水泥、煤灰、碎石、砂使用量为 448 万吨，用于生产砂浆的矿粉、水泥、煤灰、碎石、砂使用量为 48.5 万吨。），则本项目投料粉尘的产生量为 99.3t/a（其中生产商品混凝土时投料粉尘产生量为 89.6t/a，生产砂浆时投料粉尘产生量为 9.7t/a），产生速率为 38.7891kg/h。计量斗均为密闭设计且预留排气口，排气口外接排气管，排气管连接至单独配套的小型布袋收尘器，收集过程全密闭，因此废气收集效率可达 100%。根据《水泥制品制造行业系数手册》中 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业，根据《水泥制品制造行业系数手册》中 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业，产品混凝土制品对应末端治理技术对应的袋式除尘处理效率为 99.7%，本项目取除尘效率为 99.7%。故本项目投料粉尘排放量为 0.2979t/a（其中生产商品混凝土时投料粉尘排放量为 0.2688t/a，生产砂浆时投料粉尘排放量为 0.0291t/a），投料工序年工作 320 天，每天三班，每班工作 8 小时，排放速率为 0.0388kg/h，无组织排放。

（4）搅拌粉尘

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）中的《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》，物料混合搅拌粉尘物的产污系数为 0.13kg/t-产品。本项目设有搅拌机 4 台，每台搅拌机设置脉冲布袋除尘器，项目共设 4 台脉冲布袋除尘器，搅拌机密闭，收集效率为 100%，搅拌产生的粉尘采用脉冲布袋除尘器处理后于封闭的搅拌区内无组织排放。根据《水泥制品制造行业系数手册》中 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业），根据《水泥制品制造行业系数手册》中 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业），产品混凝土制品对应末端治理技术对应的袋式除尘处理效率为 99.7%，本项目按 99.7% 计算。搅拌工序年工作 320 天，每天三班，每班工作 8 小时。故本项目搅拌粉尘产生量为 694.2t/a（其中产品为商品混凝土时产生的粉尘量为 624t/a，产品为砂浆时产生的粉尘量为 70.2t/a），产生速率为 90.3906kg/h，排放量为 2.0826t/a（其中产品为商品混凝土时排放的粉尘量为 1.872t/a，商品为砂浆时排放的粉尘量为 0.2106t/a），排放速率为 0.2712kg/h。

（7）运输扬尘

本项目全厂实施地面硬底化，在加大清扫频次的情况下，汽车行驶引起的道路扬尘较少。

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式核算：

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

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²，本评价取 0.2。

项目产运输车在厂区内以速度 5km/h 行驶。本项目商品混凝土和预拌砂浆的平均日销量约为 16687.5t/d，项目搅拌运输车空车约重 10t，满载 1 次平均最大运输量约为 30t，则每天需对产品进行约 557 辆次的运输。项目砂、石等原料通过卡车运输，水泥、煤灰、矿粉等原料通过专用罐车运输，原料运输车辆的空车约重 10t，单次最大的运输容量均为 30t，原料总年用量为 497 万 t，则项目原辅料平均

每天的运输次数约为 518 次。减水剂等原料通过专用罐车运输，减水剂运输车辆的空车约重 10t，单次最大的运输容量均为 30t，减水剂总年用量为 3 万 t，则减水剂平均每天的运输次数约为 4 次。

表 34 汽车运输动力扬尘产生情况汇总

污染源	厂区内行驶速度(km/h)	汽车平均重量(t)	道路表面粉尘量(kg/m ²)	汽车扬尘量预测值(kg/km·辆)	厂区内平均运输距离(km)	运输次数(次/天)	扬尘产生量(kg/d)
产品搅拌运输空车	5	10	0.2	0.0859	0.2	557	9.5654
产品搅拌运输满载	5	40	0.2	0.2790	0.2	557	31.0780
原料运输空车(固体)	5	10	0.2	0.0859	0.2	518	8.8956
原料运输满载(固体)	5	40	0.2	0.2790	0.2	518	28.9020
液体罐车空车	5	10	0.2	0.0859	0.2	4	0.0687
液体罐车满载	5	40	0.2	0.2790	0.2	4	0.2232
合并							78.7329

综上，本项目车辆行驶产生的扬尘量为 78.7329kg/d (3.2805kg/h)，为了最大限度减少原材料和产品运输对外环境带来的不利影响，建设单位采取以下控制措施：厂区实行全面硬化并对站内地面进行路面清扫和洒水降尘；运输车辆进入搅拌站后需减速慢行，运输车辆禁止冒装撒漏，严禁超载；砂石原料运输车辆全面封闭遮盖；粉料及液体减水剂原料采用专用密封罐车运输，并设置防渗漏措施；产品搅拌运输车辆采用密闭搅拌运输车辆运输，产品搅拌运输车辆出厂时进行清洗。采取以上措施后，可大大降低行驶运输扬尘对外环境的影响，可使粉尘降低 80%以上，本项目按 80%核算。则道路扬尘排放量约为 5.0389t/a (0.6561kg/h)。

(5) 车辆尾气

本项目车辆合计进出 690560 车次/年，均为重型柴油车，在进出厂区时会产生汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x、HC、SO₂。车辆发车辆次受工期影响不大，年工作 320 天，每天 3 班，每班工作 8 小时。车辆在厂区内行驶时

最长路程为 200m，行驶速度为 5km/h。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 2021 年 7 月 1 日起，所有生产、进口、销售和登记住的侧重型柴油车应符合本标准要求。

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达标监管，2019 年 7 月 1 日起提前实施机动车国六排放标准，本项目重型车保守按照国 V 标准核算污染源，CO、NO_x、HC 污染物排放系数参考《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），CO、HC、NO_x 的产污系数分别为 2.2g/km，0.129g/km，4.721g/km。

表 35 车辆尾气污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		排放情况	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
机动车尾气	CO	0.3038	0.0396	0.3038	0.0396
	HC	0.0178	0.0023	0.0178	0.0023
	NO _x	0.6520	0.0849	0.6520	0.0849

（6）备用发电机燃烧尾气

本项目设置 2 台 2000kW 备用柴油发电机，用于意外断电时电梯及消防用电，项目发电机采用柴油。根据备用发电机一般的定期保养规程：“每 2 周需空载运行 10 分钟，每半年带负载运行半小时”。此外，根据南方电网的有关公布，广州市的市电保证率为 99.968%，即年停电时间约 6 小时。根据以上规程及数据推算，项目备用发电机全年运作可按 12 小时计。

项目备用发电机使用采油满足国家质量标准《普通柴油》（GB252-2015），普通柴油含硫量不得超过 10mg/kg，换算质量分数为含硫量不大于 0.001%，备用柴油发电机运行时产生的燃烧尾气经管道引至楼顶排放。备用发电机耗油量为 200g/kW·h，本项目备用发电机为 2 台 2000kW，年使用时间为 12h，则预计项目备用发电机的年耗油总量约为 9.6t/a，国标柴油的密度为 0.83~0.855g/ml，本评价按 0.84g/ml 核算，即柴油年用量为 8064L/a。

备用发电机运行所排放尾气的污染物主要是烟尘、SO₂、NO_x。根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm³。

一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 $11 \times 1.8 \approx 20\text{Nm}^3$ ；根据环评工程师注册培训教材《社会区域》给出的计算参数，可得到烟尘排放系数为 0.714g/L、NO_x 排放系数为 2.56g/L、SO₂ 的排放系数为 4g/L。

本项目备用柴油发电机产生的污染物见下表。

表 36 备用发电机大气污染物产排情况

污染源	污染物	产生情况			排放情况		
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h
备用发 电机	废气量	16000m ³ /h			16000m ³ /h		
	NO _x	0.0206	107.5200	1.7203	0.0206	107.5200	1.7203
	SO ₂	0.0323	168.0000	2.6880	0.0323	168.0000	2.6880
	烟尘	0.0058	29.9880	0.4798	0.0058	29.9880	0.4798

(7) 厨房油烟

厨房在烹饪过程中会产生油烟，油烟主要是指动植物油过热裂解、挥发与水蒸汽一起挥发出来的烟气，其废气中的主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物、气味、水蒸汽等。

本项目食堂的规模共设置基准灶头 6 个，建成后食堂每天开火工作时间约为 4 小时，全年运行 320 天，就餐人次约 500 人次/日，每人每餐消耗食用油按 25g 计算，则食用油消耗量为 4t/a。参考《中国居民平衡膳食宝塔》，炒菜时油烟挥发一般为用油量的 2%~4%，本报告食用油的挥发损失取 4%，则油烟的产生量为 0.0005t/a。每个基准炉头的额定风量按 2500m³/h 计算，则总风量为 15000m³/h，厨房油烟经收集后进入静电油烟净化器处理，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）可知，当灶头数 ≥ 6 时，规模属于大型，净化设施的去除效率 ≥ 85%，本评价按去除效率 85%核算。处理后的油烟废气引至 15m 高排气筒（DA001）排放。项目油烟废气的产排情况见下表。

表 37 厨房油烟产排情况

污染源	污染物	产生情况			排放情况		
		产生量 t/a	产生浓 度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	排放量 t/a	排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h
厨房	废气量	15000m ³ /h			15000m ³ /h		
	油烟	0.1600	8.3333	0.1250	0.0240	1.2500	0.0977

(8) 实验室废气

本项目需要对混凝土进行化学性能及物理性能检测，其中盐酸会挥发会产生 HCl、硝酸挥发会产生硝酸雾（以氮氧化物作为特征因子），其中盐酸和硝酸使用量分别为 1500ml、500ml，此处按全挥发计算，即产生 HCl 0.0015t/a、硝酸雾 0.0005t/a（以氮氧化物表征），本项目挥发性试剂的使用均在通风橱内操作。通过通风橱收集后无组织排放。

(9) 焊接烟尘

项目钢筋焊接过程会产生一定量的焊接烟尘，焊接烟尘是由焊接材料在过热条件下产生的蒸发气体经氧化和冷凝而形成的，焊接烟尘的主要成分是颗粒物等。

项目共设置 2 台电焊机，年用药芯焊丝约 2.64t，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-343 机械行业系数手册一 09 焊接一焊接件一药芯焊丝一二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊一所有规模一废气颗粒物的产污系数为 20.5kg/t-原料，则本项目焊接烟尘的产生量为 0.0541t/a。

产生的焊接烟尘无组织在车间内排放，通过加强车间机械通风，其中焊接工序工作时间约 2 小时，年工作 320 天，则焊接工序年工作 640h/a，项目焊接烟尘产生及排放情况详见下表。

表 38 焊接烟尘产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生情况		排放情况	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
焊接	颗粒物	0.0541	0.0845	0.0541	0.0845

(10) 有机废气

根据顶管机主要原辅材料一览表可知，本项目使用水性漆 0.05t/a。本项目使用 VOCs 检测报告进行挥发性有机物的核算，根据生厂商提供的 VOCs 检测报告，水性漆的挥发性有机化合物的检测结果为 2g/L，折算后挥发性有机化合物的含量为 2%。涂漆工作时长为 8h/d。

本项目智造基地生产的产品体积较大，水性漆的用量较小，因此设置废气

处理设施收集和处理效果并不理想，且本项目使用的均为水性漆，不使用溶剂型涂料。同时根据《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气【2020】33号）中“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施”，故本项目有机废气无组织逸散于车间，通过加强车间通风，防止明显的 VOCs 气味影响。有机废气产排情况见下表。

表 39 有机废气产排情况一览表

物质名称	用量 (t/a)	挥发系数 (g/L)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
水性漆	0.05	2	0.001	0.0004	0.001	0.0004
合计	0.05	/	0.001	0.0004	0.001	0.0004

(14) 漆雾（颗粒物）

参考《佛山市不锈钢喷涂行业建设项目环评文件编制技术参考指南（试行）》，漆雾采用下式计算：

$$D = G \times \frac{W}{100} \times \left(1 - \frac{\alpha}{100}\right)$$

式中：D——核算时段内涂料中颗粒物（漆雾）产生量，t；

G——核算时段内涂料用物料消耗量；

W——核算时段内涂料中固体分含量，%；

α——对应喷涂工艺固体分附着率，%。

表 40 漆雾产生情况一览表

序号	涂料名称	涂料用量 (t/a)	固体分含量 (%)	附着率 (%)	漆雾产生量 (t/a)
1	水性漆	0.05	88	80	0.0088
合计					0.0088

漆雾无组织逸散于车间，通过加强机械通风，降低车间颗粒物的浓度。

2、排放口设置情况及监测情况

本项目属于 C3021 水泥制品制造业和 C3311 金属结构制造，本项目生产废气均为无组织排放，厨房油烟通过排气筒 DA001 排放。根据《固定污染源排污

许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于登记管理类。参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）的要求，制定本项目大气监测计划如下：

表 41 项目排气筒设置

排污口编号及名称	排污口基本情况				
	高度/m	内径/m	温度/℃	类型	地理坐标
油烟排放口 (DA001)	15	0.5	35	一般排放口	E113.680085° N23.240088°
备用发电机废气排放口 (DA002)	15	0.5	35	一般排放口	E113.679752° N23.2414201°

表 42 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	油烟	1次/年	参考《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)的表2饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化器设施最低去除效率标准限值

注：备用发电机不属于常开设备，故不进行年度监测

表 43 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	1次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3颗粒物无组织排放限值 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
	NMHC	1次/年	

3、非正常工况

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ848-2018），非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。本项目不存在开停炉非正常情况。

本项目的非正常工况排放主要为废气治理设施达不到应有治理效率或同步运转率的情况下的废气排放。本评价按极端情况，即治理效率为0进行估算；由于此时废气收集系统仍可正常运行，这部分废气未经收集直接排放，因此，当废气治理设施无法正常运行时，应立即停止生产进行维修，避免对周围环境造成影响。本项目非正常工况废气排放情况详见下表。

表 44 废气非正常工况排放量核算表

序	污染源	非正常排	污染	非正常排	单次持	年发生	应对措施
---	-----	------	----	------	-----	-----	------

号		放原因	物	放速率	续时间/h	频次/次	
1	料仓筒顶呼吸	废气治理措施故障,导致废气直接排放	颗粒物	73.1507	1	1	故障时停止生产,故障排除后恢复生产
2	投料粉尘			38.7891			
3	搅拌粉尘			90.3906			

4、措施可行性分析

脉冲布袋除尘器工艺原理说明:

脉冲布袋除尘器设备正常工作时,含尘气体由进风口进入灰斗,由于气体体积急速膨胀,部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗,其余大部分尘粒随气流上升进入袋室,经滤袋过滤后,尘粒被滞留在滤袋的外侧,净化后的气体由滤袋内部进入上箱体,再由阀板孔、排风口排入大气,从而达到除尘目的。随着过滤不断进行,除尘器阻力也随之上升,当阻力达到一定值时,清灰控制器发出清灰命令,将提升阀板关闭,切断过滤气流,清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号,随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内,滤袋迅速鼓胀,并产生强烈抖动,导致滤袋外侧的粉尘抖落,达到清灰的目的。

目前脉冲布袋除尘器设备对粉尘处理的技术已经很成熟了,处理效率也有保障,水泥筒仓吸呼粉尘及投料(配料、搅拌)粉尘经过脉冲布袋除尘器处理后,在搅拌楼进一步阻隔后沉降于搅拌楼地面,由吸尘器进一步清洁收集,可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3中颗粒物无组织排放限值要求(即颗粒物无组织排放浓度 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$),对周围环境环境影响不大。

5、大气环境影响分析结论

项目搅拌楼、料仓筒产生的粉尘经过脉冲布袋除尘器装置处理,砂石堆场装卸工序产生的粉尘经过洒水降尘、出入车辆冲洗等降尘处理,运输扬尘经洒水降尘处理,焊接烟尘、漆雾通过加强机械通风等措施,厂界颗粒物浓度可满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3无组织排放监控点浓度限值要求。

备用发电机产生的污染物通过大气扩散、稀释,排放可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值。

厨房油烟经过静电油烟净化器处理后可以满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型单位油烟最高允许排放浓度的要求(油烟浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$)。

涂装过程产生的VOCs经过大气扩散、稀释,排放可以满足广东省地方标准

《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 的限值标准。

二、废水

1、废水产排情况

本项目运营期产生的废水主要为生活污水、食堂污水、生产废水（搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水、场地清洗废水、试验室检验废水、喷淋雾化即洒水降尘用水、生产用水）、绿化用水。

（1）生活污水

项目共有员工 200 人，其中 100 人在厂区内食宿，其余 100 人不在厂区内食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂区内食宿的员工用水定额按“办公楼-无食堂和浴室（先进值）： $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ”计，在厂区内食宿的员工用水定额按“办公楼-有食堂和浴室（先进值）： $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ”计，则员工生活用水总量为 $2500\text{m}^3/\text{a}$ ($7.8125\text{m}^3/\text{d}$)。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的附表 1 生活污染源产排污系数手册，人均日生活用水量 <150 升/人·天时，折污系数取 0.8，则生活污水产生量为 $2000\text{m}^3/\text{a}$ ($6.25\text{m}^3/\text{d}$)。

生活污水经三级化粪池预处理后排入一体化污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中表 1 的“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”，回用于生产。

（2）食堂污水

本项目设有食堂供员工就餐，项目食堂就餐用水参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中“快餐店、职工及学生饭堂用水”，食堂就餐用水定额按 $0.02\text{t}/(\text{每顾客}\cdot\text{每次})$ 计，食堂项目可供 200 名员工就餐，其中 100 人三餐均在食堂就餐，另外 100 人两餐在食堂就餐，则食堂每天就餐人数为 500 人次/d，食堂用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($3200\text{m}^3/\text{a}$)。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，人均日生活用水量小于 150 升/人·天时，产污系数按 0.8 计，则该项目员工年生活污水排放量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2560\text{m}^3/\text{a}$)。

食堂污水经隔油池预处理后排入一体化污水处理设施处理后满足《城市污水

再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中表 1 的“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”的水质标准后用于生产。

本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理、食堂污水经隔油池预处理后排入一体化污水处理设施处理达标后回用于生产。本项目运营期生活污水的产排浓度参考《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》相关内容：广州为五区较发达城市，其生活原水污染物的产生浓度为：COD_{Cr} 300mg/L、BOD₅ 135mg/L、NH₃-N 23.6mg/L，其中 SS 依据《建筑中水设计规范》表 3.1.9 各类建筑排水污染浓度表中“办公楼、教学楼 SS 的综合浓度为 195~260mg/L”本次评价取最大值 260mg/L 作为产生浓度。动植物油浓度为 60mg/L。根据《给水排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”，其中化粪池对一般生活污水污染物的去除率为 COD_{Cr} 15%、BOD₅ 9%、NH₃-N 3%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本报告保守取 50%。隔油池对动植物油的去除效率为 60%。本项目生活污水和食堂污水水质分析详见下表。

表 45 本项目生活污水和食堂污水水质分析一览表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	
生活污水、食堂污水原水浓度	300	135	260	23.6	60	
食堂污水经隔油池处理，生活污水经三级化粪池处理	去除效率 (%)	15	9	50	3	95
	出水浓度 mg/L	255	123	130	22.9	24
一体化污水处理设备	去除效率 (%)	85	95	80	80	80
	出水浓度 mg/L	38.25	6.14	26	4.58	0.6
回用标准	≤50	≤10	--	≤5	--	
是否达标	是	是	/	是	/	

(3) 生产废水

本项目全部生产区域和堆场区域均位于厂房内，无露天作业和露天堆放区域，因此，本项目不涉及有污染的初期雨水产生。

1) 搅拌机清洗废水

本项目共设置 4 台搅拌机,每日需要进行冲洗 1 次,每台搅拌机容积为 4.5m^3 ,清洗用水量按照容积的 50%计算,每台搅拌机平均每次清洗水量为 2.25t ,则项目搅拌机清洗用水量约为 $9\text{t/d}(2880\text{t/a})$,搅拌机清洗废水排放量参照《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017)中“表 4.2.3 城市分类污水排放系数”城市工业废水的污水排放系数 $0.60\sim 0.80$,本项目废水排放系数取 0.80 计算,则搅拌机清洗废水量为 $7.2\text{t/d}(2304\text{t/a})$ 。废水中主要污染物为 SS,搅拌机清洗废水收集经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)中表 1 的“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”的水质标准回用于生产,不外排。

2) 运输车辆清洗废水

根据表 14 可知,产品搅拌运输空车运输次数为 557 次/天,产品搅拌运输满载运输次数为 557 次/天,原料运输空车(固体)运输次数为 518 次/天,原料运输满载(固体)运输次数为 518 次/天,液体罐车空车运输次数为 4 次/天,液体罐车满载运输次数为 4 次/天,运输车辆需清洗干净后才能出车。参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019),车辆冲洗水量大约为 $40\sim 60\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$,本项目取 $60\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$,则车辆清洗用水量为 $129.48\text{t/d}(41433.6\text{t/a})$,废水排放系数按 0.8 计,则车辆清洗废水量为 $103.584\text{t/d}(33146.88\text{t/a})$ 。废水中主要污染物为 SS。废水夹带残留混凝土排出,运输车辆清洗废水收集经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)中表 1 的“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”的水质标准回用于生产,不外排。

3) 场地清洗废水

为减少厂区内扬尘,建设单位对项目生产线场地及运输道路、停车区等区域地面进行定期清洗,平均每天清洗 1 次,最大需清洗面积约为 9103.11 平方米。

根据《给水排水设计手册》,浇洒道路和场地用水定额为 $1.0\sim 1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$,按每次用水量 $1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 计算,则本项目清洗用水量约为 $14.565\text{t/d}(4660.8\text{t/a})$,排

放量参照《城市排水工程规划规范》(GB50318-2000)中城市工业废水的污水排放系数 0.70~0.80，本项目废水排放系数取 0.80 计算，则场地清洗废水的产生量预计为 11.652t/d(3728.64t/a)，该废水的主要水质污染因子为 SS。场地冲洗废水经排水沟收集，经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)中表 1 的“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”的水质标准回用于生产，不外排。

4) 试验室检验废水

项目试验室主要是测定混凝土的物理性质和化学性质，根据建设单位提供的资料，检验废水一年产生量为 2000L/a，这部分检验废水收集后委托有资质的单位进行处理，不外排。

5) 喷淋雾化及洒水降尘用水

项目砂石堆料场设置自动喷淋雾化除尘系统进行降尘，并对运输道路等区域进行定期洒水降尘。项目堆场的面积约为 6324.21 平方米，根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，环境治理中浇洒道路和场地用水定额为 1.5L/m²·d，即喷淋用水量约为 9.49t/d(3036.8t/a)。

项目厂区内需洒水降尘的道路及停车场面积约为 9103.11 平方米，根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，环境治理中浇洒道路和场地用水定额 1.5L/m²·d，则项目内道路及空地等区域洒水量约为 13.655t/d(4369.6t/a)。

综上，本项目降尘用水量为 7406.4t/d，均渗入砂石原料或蒸发，不外排。

6) 生产用水

本项目年产商品混凝土 200 万 m³、砂浆 30 万 m³，根据广东省地方标准《用水定额第 2 部分：工业》(DB44/T1461.2-2021)中表 1 工业用水定额表，混凝土用水按“石膏、水泥制品及类似制品制造-预拌混凝土先进值 0.15m³/m³”进行计算，则用于原料搅拌混合的生产用水总量约为 345000t/a(1078.125t/d)（其中生产商品混凝土用水 30 万 t/a，生产砂浆用水 4.5 万 t/a）。生产用水进入产品，不外排。

7) 绿化用水

项目厂区内绿化面积约为 366.78 平方米，根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，绿化管理中市内园林绿化用水定额 0.7L/m²·d，则项目内绿化区域洒水量约为 0.257t/d(82.24t/a)。该部分用水均蒸发，不外排

表 46 废水产排情况一览表

序号	项目	用水量 (m ³ /a)	废水量 (m ³ /a)	处置方式
1	生活污水	2500	2000	经三级化粪池预处理后排入一体化污水处理设施进行处理后回用于生产
2	食堂污水	3200	2560	经隔油池预处理后排入一体化污水处理设施进行处理后回用于生产
3	搅拌机清洗废水	2880	2304	经隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统处理后回用于生产，不外排
4	运输车辆清洗废水	41433.6	33146.88	
5	场地清洗废水	4660.8	3728.64	
6	试验室检验废水	2	2	收集后委托有资质的单位进行处理，不外排
7	喷淋雾化及洒水降尘用水	7406.4	0	渗入砂石原料或蒸发
8	生产用水	345000	0	均进入产品
9	绿化用水	82.24	0	蒸发
合计		363425.52	43741.52	/

根据本项目生产废水的产生特征，生产废水污染物产生浓度类比参考同类型项目《粤龙建材科技（广州）有限公司年产 120 万立方米商品混凝土生产线项目》（批复号：穗南审批环评〔2023〕139 号），该项目生产工艺为计量、输送、投料、搅拌、检验；原辅材料为砂骨料、碎石骨料、水泥、粉煤灰、矿粉、硅粉、减水剂、膨胀剂、水；产生的废水为运输车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、场地冲洗废水、检验室废水、初期雨水，经过“三级沉淀池”处理后回用于生产，不外排。因此，具有可类比性。《粤龙建材科技（广州）有限公司年产 120 万立方米商品混凝土生产线项目》的生产综合废水 SS 的产生浓度为 1966.42mg/L，石油类的产生浓度为 17.4mg/L。

本项目生产废水排入“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理，处理后满足生产工序水质要求回用于生产工序用水，不外排。参考《污水处理厂平流式沉淀池的设计》（内蒙古石油化工，2013 年第 5 期）中平流式沉淀池对悬浮颗粒物的去除率一般为 50%~60%，本项目取 50%。砂石分离机的处理效率为 90%，配

浆系统的处理效率为 90%，则对 SS 的去除率为 $1-(1-50%) \times (1-90%) \times (1-90%) = 99.5\%$ 。隔油沉淀池对石油类的处理效率取 95%。

本项目生产废水污染物产生及回用情况见下表。

表 47 项目生产废水污染物产排情况一览表

产污环节	类别	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	处理效率%	回用浓度 mg/L	回用量 (t/a)	排放形式
生产过程	运输车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、场地清洗废水	废水量	/	39179.52	隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统	/	/	39179.52	全部回用到生产中，不外排
		SS	1966.42	77.04		99.5	9.83	0.39	
		石油类	17.4	0.68		95	0.87	0.03	

2、措施可行性及影响分析

(1) 废水处理可行性分析

本项目处理设施可行性参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)中“附录 C 污水处理可行性技术参照表”进行简单对照分析。详见下表。

表 48 附录 C 水泥工业废水污染防治可行技术

排放方式	类型	主要污染物	可行技术
循环回用	辅助生产废水、设备冷却排污水、循环冷却排污水	化学需氧量、悬浮物、石油类、pH	经过滤、沉淀、上浮、冷却等处理后回用
	生活污水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、氨氮、总磷	经一级处理（隔油、过滤、沉淀、上浮法、冷却）和二级处理（生物接触氧化工艺、活性污泥法、A/O、A ² /O、其他）后回用

(2) 生活污水处理措施

本项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂污水经隔油池预处理后一并汇入一体化污水处理设备进行处理，处理后回用于生产，不外排。

一体化污水处理设备是将初沉池、生物接触氧化池、二沉池、污泥浓缩池集中一体的设备。

初沉池：是污水处理中用于去除可沉物和漂浮物的构筑物，作用是使细小的固体絮凝成较大的颗粒。

接触氧化池：特种微生物的繁殖需要的养份，可消耗掉污水的 COD_{Cr} 和 BOD_5 指标。生化处理可以分为不需要(或少量)氧气的缺氧生化处理和需要大量充氧的好氧生化处理。好氧生化部分主要是通过好氧细菌在大量充氧的情况下，起生化作用，消耗污水中的养分，达到降低水中的 COD_{Cr} 和 BOD_5 指标。

二沉池：使泥水分离，使混合液澄清、污泥浓缩并将分离的污泥回流到生物处理段。

污泥浓缩池：二沉池所排放剩余污泥在池中进行好氧消化稳定处理，以减少污泥的体积和提高污泥的稳定性。

生活污水处理措施属于附录 C 的可行技术，生活污水经三级化粪池预处理，食堂污水经隔油池预处理后排入一体化污水处理设备处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中表 1 的“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”的水质标准及《混凝土用水标准》（JGJ 63-2006）的较严值。因此该处理方式可行。

（3）生产废水处理措施

本项目搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水、场地清洗废水经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后回用于生产，不外排。

沉淀池：沉淀池是分离悬浮物的一种常用构筑物。从好氧池中出来的污水中有机污染物基本处理完，但刚刚从氧化池出来的水质中含有大量的污泥、絮凝体等，通过沉淀池的沉淀分离作用就使污泥沉淀于池底，池底污泥回流至厌氧池。

砂石分离机：通过砂石分离机等设备，将砂砾和碎石分离出来，供再利用。

配浆系统：利用高效浮选机械设备，可以有效地去除制浆污水中的悬浮物，使废水得到净化。

生产废水的主要污染物为 SS，本项目混凝土和砂浆用水对 SS 没有要求，所

需水质较低，搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水、场地清洗废水经“隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统”处理后，可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中表 1 的“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”的水质标准及《混凝土用水标准》（JGJ 63-2006）的较严值。因此该处理方式可行。

本项目沉淀池总有效容量为 150 立方米，本项目废水产生量为 39179.52t/a（122.44t/d），因此沉淀池有足够能力收集产生的废水。本项目生产工艺用水总需水量为 3450000t/a，大于废水的总和 39179.52t/a，因此，本项目生产过程可以完全消耗这部分水。

3、排污口设置

本项目不设置污水、废水排放口。

三、噪声

1、噪声源强分析

本项目运营期间噪声主要来源于搅拌生产线、砂石卸料等过程中产生的噪声，噪声污染源强为 75~95dB（A）。项目车间主机楼采用混凝土结构和彩瓦进行封装，地仓、砂石堆料场、斜送带等区域均采用彩瓦封装围闭。参考《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002 年 10 月第一版）等资料，一般减振降噪效果可达 5~25dB（本评价取 20dB）。本项目运营期间各产噪设备源强及站内采取的降噪措施见下表。

表 49 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	型号	数量 (台/ 套)	噪声源	声源类 型(频 发、偶发 等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时 间
						核算方 法	噪声值 dB/A	工艺	降噪效 果 【dB/A】	核算方 法	噪声值 【dB/A】	
高端 设备 智造 基地	双梁桥式 起重机 (卷扬式)	Q=200/50t	1	固定源	频发	类比法	75	减振、隔 声	20	类比法	55	24h/d
	双梁桥式 起重机 (卷扬式)	Q=100/20t	1	固定源	频发		75		20		55	24h/d
	双梁桥式 起重机 (卷扬式)	Q=10t	2	固定源	频发		75		20		55	24h/d
	电动单梁 起重机 (电动葫 芦式)	Q=5t	4	固定源	频发		75		20		55	24h/d
	电焊机	ZX5-630	3	固定源	频发		75		20		55	24h/d
	电焊机	BX1-500	3	固定源	频发		75		20		55	24h/d
	空压机	复盛 SF371	2	固定源	频发		75		20		55	24h/d
	摇臂钻床	Z3040	1	固定源	频发		75		20		55	24h/d
	纠偏液压 站	CDYZ146	2	固定源	频发		75		20		55	24h/d
	液压机床	250T	1	固定源	频发		75		20		55	24h/d
	剪板机	Q11-3*200 0	1	固定源	频发		80		20		60	24h/d
	卷板机	Q11	1	固定源	频发		80		20		60	24h/d
	混凝 土搅 拌	搅拌机	MAO6750/ 4500	4	固定源		频发		85		20	65
工控系统		志美 4500	4	固定源	频发	70	20	50	24h/d			
皮带输送		B1000	4	固定源	频发	70	20	50	24h/d			

	机											
高位料仓、材料储存仓库	粉料罐	300T	22	固定源	频发	70		20		50	24h/d	
	计量称	/	4	固定源	频发	70		20		50	24h/d	
	喷雾系统	/	1	固定源	频发	75		20		55	24h/d	
	收尘器	/	26	固定源	频发	70		20		50	24h/d	
污水处理设施	砂石分离机	HJ-20	1	固定源	频发	75		20		55	24h/d	
	污水浓度调制系统	HJ-30	1	固定源	频发	75		20		55	24h/d	
试验室	试验仪器	/	1	固定源	频发	80		20		60	24h/d	

注：以高位料仓西南角为坐标原点（0,0），正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴建立坐标系。

2、防治措施

为减少设备运行对周围环境的影响，采取以下降噪措施：

(1)对噪声设备进行合理布局，对部分设备基础进行减振、降噪治理措施；

(2)重视厂房的建设及使用状况，搅拌机处做好封闭，做好隔声措施，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播；

(3)生产时门窗紧闭，通过强制机械排风来加强车间通风换气，以减少噪声外传；

(4)严格控制项目营业时间，晚上不进行生产活动；

(5)机械设备加强维修保养，适时添加机油防治机械磨损一降低噪声；

3、声环境影响分析

(1) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算；

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图4 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4r^2\pi} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R = S \alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中： $L_p(r)$ ——距噪声源 r 米处的噪声预测值，dB；

$L_p(r_0)$ ——距噪声源 r_0 米处的参考声级值，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考点距声源的距离，m。

室内声场为近似扩散声场，靠近室外围护结构处的声压级计算：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

预测点的预测等效声级 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(2) 预测结果

本项目主要噪声源强与厂界最近距离详见下表。

表 50 本项目噪声值预测结果

项目	各厂界噪声贡献值/dB (A)			
	东厂界 1m	西厂界 1m	南厂界 1m	北厂界 1m
贡献值	47	48	47	48
标准值	昼间	60	60	60
	夜间	50	50	50
达标情况	达标	达标	达标	达标

综上所述,项目生产设备、治理设施等设备经上述墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪处理后,预计项目东面、西面、北面边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,项目南面边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4a 类标准。对周围声环境影响不大。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),制定本项目噪声监测计划如下:

表 51 噪声监测计划

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	昼间、夜间,各 1 次/季度	东面、西面、北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区标准,南面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4a 类区标准
注:委托有监测资质的单位进行监测				

四、固体废物

本项目运营期产生固体废物主要有员工生活垃圾、沉淀池沉渣、除尘器收集的粉尘、试验室废料、不合格产品、废滤袋、废机油、废机油桶、废柴油、废柴油桶、废漆桶等。

(1) 生活垃圾

项目拟定员工人数为 200 人，其中 100 人厂区内食宿，100 人不在厂区内食宿，不住宿人员每天产生的生活垃圾按照 0.5kg/人·d 计算，食宿人员每天产生的生活垃圾按 1kg/人·d 计算，生活垃圾产生量为 48t/a（0.15t/d），收集后交由环卫部门处理。

（2）一般工业固体废物

①沉淀池沉渣

项目生产过程中产生的搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水以及场地清洗废水收集后经过沉淀池处理会产生一定量沉渣。沉渣主要成分为碎石、泥砂、水泥等，不含有毒有害物质，无腐蚀性、反应性，属于一般工业固体废物。本项目沉淀池沉渣量为 2075t/a，收集后回用于生产不外排。

②除尘器收集的粉尘

根据前文工程分析，料仓筒顶呼吸粉尘产生量为 640.8t/a（其中产品为商品混凝土时产生的粉尘量为 576t/a，产品为砂浆时产生的粉尘量为 64.8t/a），投料粉尘产生量为 99.3t/a（其中生产商品混凝土时投料粉尘产生量为 89.6t/a，生产砂浆时投料粉尘产生量为 9.7t/a），搅拌粉尘产生量为 694.2t/a（其中产品为商品混凝土时产生的粉尘量为 624t/a，产品为砂浆时产生的粉尘量为 70.2t/a），密闭收集效率为 100%，除尘器处理效率为 99.7%，则除尘器收集的粉尘量为 1429.997t/a（其中产品为商品混凝土时收集的粉尘量为 1285.731t/a，产品为砂浆时收集的粉尘量为 144.266t/a），收集后的粉尘回用于生产中，不外排。

③试验室废料

本项目设有试验室，会对产品物理性能和化学性能进行实验，物理性能实验过程中不使用化学药剂等。物理实验过程中会产生少量的废料，根据建设单位生产经验，试验室废料产生量约为 0.1t/d，因此试验室废料产生量约为 32t/a（其中试验商品混凝土产生的试验室废料约为 28.8t/a，试验砂浆产生的试验室废料约为 3.2t/a）。试验室废料收集后回用于生产，不外排。

④不合格产品

根据生产经验,本项目产品不合格率以 0.02%计,本项目生产商品混凝土 480 万吨,砂浆 54 万吨,则不合格产品量约为 1068t(其中商品混凝土不合格产品量为 960t,砂浆不合格产品量为 108t),不合格产品立刻返工调整至合格,不对外排放。

⑤废滤袋

根据设备供应商提供的资料,项目脉冲布袋除尘器的滤袋约 1 年更换一次,日常维护和因故障破碎时会更换废滤袋,更换后滤袋属于一般工业固废。根据生产经验,废滤袋产生量约为 0.2t/a。收集后交由有工业固废处理资质的单位处理。

⑥金属边角料及碎屑

项目在切割和尺寸微调过程会产生金属边角料及碎屑,根据建设单位提供的资料,金属边角料及碎屑的产生量约 0.1t/a。收集后交由由工业固废处理资质的单位处理。

(3) 危险废物

①废机油

各类机械设备的正常运转需要配合机油使用,每隔一段时间需要更换,产生量为 0.1t/a。产生的废机油属于《国家危险废物名录(2021 年版)》HW08 废矿物油与含矿物油废物(代码为 900-217-08),收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

②废机油桶

项目使用的机油包装规格为 25kg/桶,年使用约 30 桶,每个空桶约重 0.5kg,即废机油桶产生量为 0.015t/a。废机油桶属于《国家危险废物名录(2021 年版)》HW08 废矿物油与含矿物油废物(代码为 900-249-08),收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

③废柴油

备用发电机以柴油作为原料,每隔一段时间需要更换,产生量为 0.5t/a。产

生的废柴油属于《国家危险废物名录（2021年版）》HW08 废矿物油与含矿物油废物（代码为 900-249-08），收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

④废柴油桶

项目使用的柴油包装规格为 25kg/桶，年使用约 384 桶，每个空桶约重 0.5kg，即废机油桶产生量为 0.192t/a。废柴油桶属于《国家危险废物名录（2021年版）》HW08 废矿物油与含矿物油废物（代码为 900-249-08），收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

⑤废漆桶

项目使用的调和漆和水性漆包装规格均为 15kg/桶，年使用约 50 桶，每个空桶约重 0.5kg，即废机油桶产生量为 0.025t/a。废漆桶属于《国家危险废物名录（2021年版）》HW49 其他废物（代码为 900-041-49），收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

⑥废含油抹布

在使用机油、柴油的过程中可能会有少量机油、柴油滴落，需用抹布进行擦拭，年产生量约 0.1t。废含油抹布属于《国家危险废物名录（2021年版）》HW08 废矿物油与含矿物油废物（代码为 900-249-08），收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

⑦检验废水

根据建设单位提供的资料，检验废水一年产生量为 2000L/a，属于《国家危险废物名录（2021年版）》HW49 其他废物（代码为 900-047-49），收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

表 52 项目危险废物情况产生一览表

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

废机油	HW08	900-217-08	0.1	设备维护	液态	机油	废机油	半年	T、I	暂存危废间，定期交由有资质的单位处置
废机油桶	HW08	900-249-08	0.015	设备维护	固态	机油	废机油	半年	T、I	
废柴油	HW08	900-249-08	0.5	柴油发电机	液态	柴油	废柴油	半年	T、I	
废柴油桶	HW08	900-249-08	0.192	柴油发电机	固态	柴油	废柴油	半年	T、I	
废漆桶	HW49	900-041-49	0.025	涂装	固态	调和漆/水性漆	废调和漆/废水性漆	半年	T/In	
废含油抹布	HW08	900-249-08	0.1	设备维护、柴油发电机	固态	柴油、机油	废柴油、废机油	半年	T、I	
检验废水	HW49	900-047-49	2	试验室	液态	无机废液/有机废液	重金属	半年	T/C/I/R	

注：危险特性中 T：毒性；I：易燃性；In：感染性

本项目的危险废物产生情况详见下表。

表 53 项目固体废物产生情况一览表

序号	固体废物名称	固废类型	产生量 (t/a)	处理方式
1	生活垃圾	生活垃圾	48	交由环卫部门处理
2	沉淀池沉渣	一般固废	2075	回用于产品
3	除尘器收集的粉尘		1285.731	
4	试验室废料		32	
5	不合格产品		1068	返工调整至合格
6	废滤袋		0.2	交由一般固废处置单位处理
7	金属边角料及碎屑	0.1		
8	废机油	危险废物	0.1	暂存危废间，交由有资质的单位进行处理
9	废机油桶		0.015	
10	废柴油		0.5	
11	废柴油桶		0.192	
12	废漆桶		0.025	
13	废含油抹布		0.1	
14	试验室检验废水		2	

3、处置去向及环境管理要求

(1) 一般工业废物

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）（HJ 1200—2021）》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求，本项目固废仓的污染防治要求如下：

①采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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；

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；

③不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；

④焚烧处置设施的炉渣与飞灰应分别收集、贮存和运输；

⑤贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等；

⑥建设单位在运营期按照规范建立一般工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。台账应按照电子化储存或纸质储存两种形式管理。产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

(2) 危险废物

依据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）（HJ 1200—2021）》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修正）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，危废仓应达到以下要求：

①采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。

②固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废

物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

③收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

④固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。

⑤固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

⑥室内做积水沟收集渗漏液，积水沟设排积水泵坑。

⑦固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。

⑧废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑨建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存，危险废物管理台账保存期限不少于 10 年。

另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法执行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

综上所述，本项目固体废物可得到妥善处置，对环境影响不大

五、地下水、土壤

项目运营期可能对土壤、地下水造成污染的主要污染源来源于生产废水下渗，危险废物泄漏造成的污染。

项目对地下水的影响一般来源于地面渗透和径流等途径。本项目用水由市政供水管网提供，不抽取地下水。生产废水经“沉淀池+砂水分离机+配浆系统”收集后回用，不外排。生活污水经处理后回用，不外排。项目周围地面和危险废物暂存间地面进行硬化，且完成地面防渗、防雨、防腐蚀的措施，因此本项目对地下水环境影响较小。在生产过程中应注意地面的保养和维护。

项目对周边土壤的影响主要来源于大气污染物沉降、危险废物泄漏，本项目产生的大气污染物主要是以颗粒物为主，经处理后以无组织形式在搅拌楼、原料仓内无组织排放，绝大多数都沉淀下来了，排放量较少，排放浓度较小，不排放易在土壤中积累的重金属等污染物，故大气沉降对周边土壤环境影响较小。废机油、废机油桶和废抹布等危险废物分类密封包装后暂存于危废仓，危废仓按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取防腐、防渗、防风、防雨等措施，可有效避免危险废物泄漏，减少对周边土壤环境的影响。

综上所述，可见本项目对周围土壤、地下水环境影响较小。

六、生态

本项目为工业用地，不占用基本农田、林地等。

七、环境风险

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或者事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急和减缓措施。

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行本项目危险物质识别，本项目危险物质储存情况见下表。

表 54 项目 Q 值确定表

分类	危险物质名称	危险特性	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	贮量与临界量的比值 (Q)
原辅料	机油	T、I	0.1	2500	0.00004
	柴油	T、I	0.5	2500	0.0002
	银及其化合物（以银计）	T/In	0.0000085	0.25	0.000034
	水性漆	T/In	0.05	100	0.0005
危险废物	废机油	T、I	0.1	2500	0.00004
	废机油桶	T、I	0.015	2500	0.000006
	废柴油	T、I	0.5	2500	0.0002
	废柴油桶	T、I	0.192	2500	0.0000768
	废漆桶	T/In	0.025	2500	0.00001
	废含油抹布	T、I	0.1	2500	0.00004
	试验室检验废液	T/C/I/R	2	100	0.02
合计			/	/	0.0211468

注：1.危险特性中 T：毒性；I：易燃性；In：感染性；
2.硝酸银（化学纯）的浓度为 0.1mol/L，年用量为 500ml，硝酸银的相对分子质量为 170g/mol，折算后银的质量=0.1×500÷1000×170/1000000=0.0000085t

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分依据，当危险物质数量与临界量的比值（Q）<1 时，项目环境风险潜势为I。

(2) 风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），将本项目使用的原辅料及废气产生情况与附录 B 进行核对，企业在生产、使用、储存过程中涉及的物质均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的物质，因此 Q<1。直接判定，企业环境风险潜势为I。

(3) 评价等级的判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价工作等级划分如下表。

表 55 环境风向评价工作等级划分

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

因此项目环境风险评价工作等级为“简单分析”。

2、风险源识别

本项目在除使用、储存化学品过程中可能会发生泄露环境风险事故外，部分生产设施、车间也存在泄露、失效等环境风险，识别如下表所示。

表 56 生产过程风险源识别

风险源	事故类型	事故引发可能原因
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废气可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入
废气处理设施	超标排放	废气治理设施出现处理失效，未经有效收集处理的废气直接排放，影响生产车间大气环境和员工身体健康。

3、风险防控措施

(1) 制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

(2) 在车间和仓库的明显位置张贴禁用明火的告示；

(3) 车间和仓库内应设置机械排风装置，加强车间通风，防止可燃气体的累积；

(4) 仓库和车间内应设置移动式泡沫灭火器，仓库外设置消防沙箱；

(5) 仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高；

(6) 建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证废气处理设备的正常运转；

(7) 定期检查废气处理系统运行状况，及时发现废气处理系统的故障，一旦确定故障，则应立即停产检查、维修，减少事故排放对周围环境的影响；

(8) 机油储存区地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防渗、防腐、防渗漏。

(9) 严格执行制定的废水管理制度和规定。

(10) 工艺设计过程尽可能采用自动化控制系统，使系统更加易于控制。提高出水检测频率，出水不能达到排放标准的，应及时对整个污水处理系统进行检查整改。检查整改期间应与生产线联合进行，防止污水站整改期间的废水得不到妥善处理。

(11) 设专职环保人员进行管理及保养废水处理系统，定期对污水处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，使之能长期有效地处于正常的运行之中；重要工段的泵件及风机等设备均设置备用，以降低事故发生的机率。

(12) 污水处理设施排水口设置截断阀，当污水处理设施运转不正常时立刻关闭，切断污水事故性排放时整个污水处理和收集系统与厂内排水系统的联系，杜绝事故排放直接排入外界水体。

5、风险论述

综上所述，应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。

本项目不存在重大危险源，最大可信事故为环保措施不正常运行，废气、废水直接进入到环境当中。只要项目严格落实上述措施，做好预防和应急措施，并加强防范意识，则项目发生环境风险的概率较小。建设单位对事故的预先判断准确及时，并采取正确的方法应对，则风险事故对周围大气环境的影响将大大降低。因此，项目的建设从风险评价的角度分析是可行的。

八、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	装卸粉尘	颗粒物	半敞开式堆场，且采取洒水降尘、出入车辆冲洗等措施	达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中颗粒物无组织排放限值要求（即颗粒物无组织排放浓度 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）
	堆放场扬尘	颗粒物	密闭、场地硬化	
	料仓筒放空粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器处理后呈无组织排放	
	料筒仓顶呼吸孔粉尘	颗粒物		
	投料粉尘	颗粒物		
	搅拌粉尘	颗粒物		
	运输扬尘	颗粒物	通过限速、控制超载并对厂区内道路进行经常性打扫和洒水抑尘	
	车辆尾气	CO、HC、NO _x 、SO ₂	无组织排放	
	备用发电机燃烧尾气（DA002）	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、	经管道引至建筑物楼顶排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
厨房油烟（DA001）	油烟	经静电油烟净化器处理后引至15m高排气筒 DA001 排放	参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	

	试验废气	HCl、硝酸	通风橱操作	/
	焊接烟尘	颗粒物	加强通风	达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中颗粒物无组织排放限值要求（即颗粒物无组织排放浓度 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）
	有机废气	VOCs	加强机械通风	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池预处理后进入一体化污水处理设施处理后回用于生产，不外排。	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中表1的“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”
	食堂污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	隔油池预处理后进入一体化污水处理设施处理后回用于生产，不外排。	
	搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水、场地清洗废水	SS、石油类	隔油沉淀池+砂石分离机+配浆系统处理后回用于生产，不外排。	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中表1的“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”的水质标准回用于生产
	试验室检验废水	/	收集后交由有对应危废资质的单位处理，不外排。	/

声环境	生产设备、运输车辆等	噪声	厂区优化、设备减振、吸声隔声、加强管理	东面、西面、北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准（即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），南面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4a类区标准（即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①生活垃圾交由环卫部门清运处理；</p> <p>②沉淀池沉渣、除尘器收集的粉尘、试验室废料收集后回用于产品，不合格产品返工调整至合格；废滤袋、金属边角料及碎屑交由一般固废处置单位处置。</p> <p>③危险废物分类收集后暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区地面硬化，危废仓采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施；危废仓地面与裙脚采取表面防渗措施；若贮存的危险废物直接接触地面的，危废仓应进行基础防渗，防渗层至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10⁻⁷cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>（1）制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；</p> <p>（2）在车间和仓库的明显位置张贴禁用明火的告示；</p> <p>（3）车间和仓库内应设置机械排风装置，加强车间通风，防止可燃气体的累积；</p> <p>（4）仓库和车间内应设置移动式泡沫灭火器，仓库外设置消防沙箱；</p> <p>（5）仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高；</p> <p>（6）建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证废气处理设备的正常运转；</p> <p>（7）定期检查废气处理系统运行状况，及时发现废气处理系统的故障，一旦确定故障，则应立即停产检查、维修，减少事故排放对周为环境的影响。</p>			

其他环境 管理要求	/
--------------	---

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固 体废物产生 量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	26.1667t/a	0	26.1667t/a	+26.1667t/a
	烟尘	0	0	0	0.0058t/a	0	0.0058t/a	+0.0058t/a
	SO ₂	0	0	0	0.0323t/a	0	0.0323t/a	+0.0323t/a
	NO _x	0	0	0	0.0211t/a	0	0.0211t/a	+0.0211t/a
	油烟	0	0	0	0.0240t/a	0	0.0240t/a	+0.0240t/a
	CO	0	0	0	0.0396t/a	0	0.0396t/a	+0.0396t/a
	HC	0	0	0	0.023t/a	0	0.023t/a	+0.023t/a
	HCl	0	0	0	0.0015t/a	0	0.0015t/a	+0.0015t/a
	VOCs	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
一般工业 固体废物	沉淀池沉渣	0	0	0	2075t/a	0	2075t/a	+2075t/a
	除尘器收集的粉尘	0	0	0	1285.731t/a	0	1285.731t/a	+1285.731t/a
	试验室废料	0	0	0	32t/a	0	32t/a	+32t/a
	不合格产品	0	0	0	1068t/a	0	1068t/a	+1068t/a
	金属边角料及碎屑	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废滤袋	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
危险废物	废机油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废机油桶	0	0	0	0.015t/a	0	0.015t/a	+0.015t/a
	废柴油	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废柴油桶	0	0	0	0.192t/a	0	0.192t/a	+0.192t/a
	废漆桶	0	0	0	0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a

	废含油抹布	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	试验室检验废水	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①