

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东乔本新材料发展有限公司年产新型墙面仿石砂浆材料4500吨改建项目

建设单位（盖章）：广东乔本新材料发展有限公司

编制日期：2022年6月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

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)、《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2006]28号), 对环境影响评价文件(公开版)作出如下声明:

我单位提供的广东乔本新材料发展有限公司年产新型墙面仿石砂浆材料 4500 吨改建项目(项目环评文件名称)不含国家秘密、商业秘密和个人隐私, 同意按照相关规定予以公开。



本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

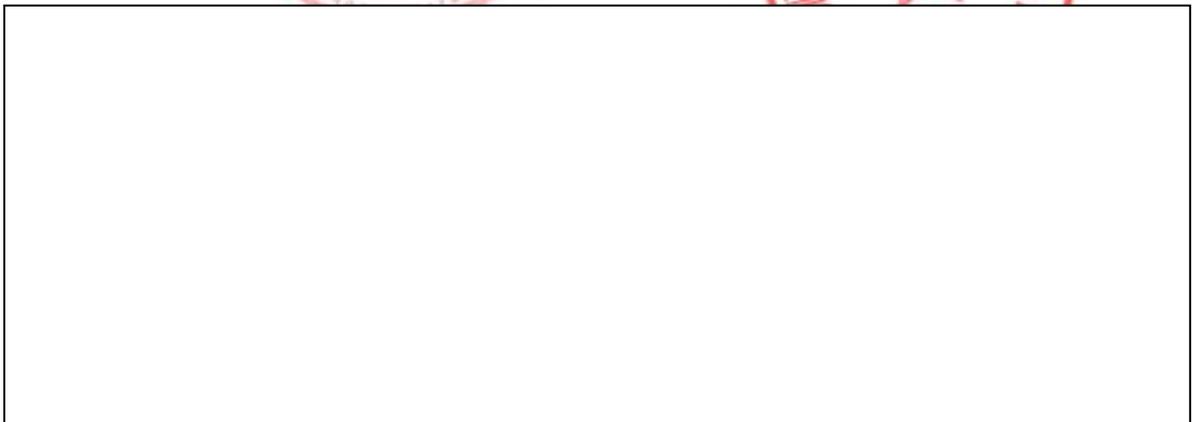
承诺书

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资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批广东乔本新材料发展有限公司年产新型墙面仿石砂浆材料4500吨改建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

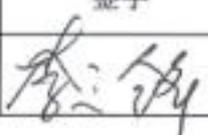
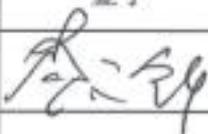
1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。



编制单位和编制人员情况表

项目编号	2bm B1		
建设项目名称	广东乔本新材料发展有限公司年产新型墙面仿石砂浆材料4500吨改建项目		
建设项目类别	27-056砖瓦、石材等建筑材料制造		
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)	广东乔本新材料发展有限公司		
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)	广东顺德环境科学研究院有限公司		
统一社会信用代码	914406067884075451		
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
李文锋	05354443505440797	BH 003960	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李文锋	建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH 003960	
袁颖琳	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、环境保护措施监督检查清单、附表与附件	BH 033703	

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 广东顺德环境科学研究院有限公司 (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 广东乔本新材料发展有限公司年产新型墙面仿石砂浆材料4500吨改建项目 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 李文锋（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 05354443505440797，信用编号 BH003960），主要编制人员包括 李文锋（信用编号 BH003960）、袁颖琳（信用编号 BH033703）（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(公章):

2022年 8月 15日



本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，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 Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0002097



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 05354443505440797
File No.:

姓名:

Full Name 李文锋

性别:

Sex 男

出生年月:

Date of Birth 1976年12月

专业类别:

Professional Type 环境影响评价工程师

批准日期:

Approval Date 2005年05月15日

签发单位盖章: 广东省人事厅

Issued by

签发日期: 2005 年 08 月 15 日

Issued on



佛山市社会保险参保证明：

参保人姓名：李文锋

性别：男

社会保障号码：

人员状态：参保缴费

该参保人在佛山市参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	39个月	20190601
工伤保险	39个月	20190601
失业保险	39个月	20190601

(二) 参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202201	110703012762	3958	316.64	4	4	已参保
202202	110703012762	3958	316.64	4	4	已参保
202203	110703012762	3958	316.64	4	4	已参保
202204	110703012762	3958	316.64	4	4	已参保
202205	110703012762	3958	316.64	4	4	已参保
202206	110703012762	3958	316.64	4	4	已参保
202207	110703012762	3958	316.64	4	4	已参保
202208	110703012762	3958	316.64	4	4	已参保



备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在佛山市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-02-06。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110703012762：佛山市：广东顺德环境科学研究院有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期：2022年08月10日

信用记录

广东顺德环境科学研究院有限公司

注册时间：2019-10-29 当前状态：正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期 0 2019-10-30~2020-10-29	第2记分周期 0 2020-10-30~2021-10-29	第3记分周期 0 2021-10-30~2022-10-29	第4记分周期 -	第5记分周期 -
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------	-------------

[失信记分情况](#) [守信激励](#) [失信惩戒](#)

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

[首页](#) [« 上一页](#) [1](#) [下一页 »](#) [尾页](#) 当前 1 / 20 条, 跳到第 [1](#) 页 [跳转](#) 共 0 条

信用记录

李文锋

注册时间：2019-10-30 当前状态：正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期
0
2019-10-31~2020-10-30

第2记分周期
0
2020-10-31~2021-10-30

第3记分周期
0
2021-10-31~2022-10-30

第4记分周期
-

第5记分周期
-

[失信记分情况](#) [守信激励](#) [失信惩戒](#)

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 [« 上一页](#) **1** [下一页 »](#) 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 **1** 页 [跳转](#) 共 0 条

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	25
四、主要环境影响和保护措施.....	31
五、环境保护措施监督检查清单.....	48
六、结论.....	50
附表.....	51
建设项目污染物排放量汇总表.....	51

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东乔本新材料发展有限公司年产新型墙面仿石砂浆材料 4500 吨改建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市荷塘镇南村工业区		
地理坐标	(E: <u> 113 </u> 度 <u> 6 </u> 分 <u> 22.795 </u> 秒, N: <u> 22 </u> 度 <u> 42 </u> 分 <u> 10.092 </u> 秒)		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七—56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	16.7	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
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	无		

其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>本项目为新型墙面仿石砂浆生产项目，对照国家和地方主要的产业政策，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类、限制类或淘汰类产业，属于允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。</p> <p>2.选址合理性分析</p> <p>项目位于江门市荷塘镇南村工业区，根据《江门市城市总体规划（2011-2020）》，该地块为未规划用地；根据《江门市城乡规划局关于江门市乔本化工工业有限公司征询地块规划意见的复函》（江规蓬复[2018]495号），详见附件4，该地块上盖建筑物可以继续按现状使用和出租。本项目在政府要求搬迁、拆迁前可正常安全使用。</p> <p>项目选址不涉及自然保护区、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。因此，拟建项目在确保项目各项环保措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址合理。</p> <p>3.“三线一单”相符性分析</p> <p>(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）的相符性</p> <p>①“一核一带一区”区域管控要求的相符性</p> <p>项目位于珠三角核心区域，主要从事新型墙面砂浆生产，不属于区域布局管控要求中的禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。项目生产使用的原辅材料，不属于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，符合区域布局管控要求。</p> <p>②与环境管控单元总体的管控要求相符性</p> <p>本项目位于重点管控单元。根据文件要求：“大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，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的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。”本项目中使用的原辅材料不属于高挥发性有机物原辅材料，符合文件要求。</p>
---------	--

(2) 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(江府[2021]9号)的相符性

①全市总体管控要求

表 1-1 “全市总体管控要求”相符性分析

类别	管控要求	本项目情况	符合性
区域布局管控要求	环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	本项目所在区域不属于环境空气质量一类区、饮用水水源保护区，项目 500m 区域内无环境保护目标；项目主要从事新型墙面砂浆材料生产，不属于“禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目”。	符合
能源资源利用要求	安全高效发展核电，发展太阳能发电，大力推动储能产业发展，推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。	本项目不属于高能耗企业，由市政管网供水，市政供电，采用清洁能源	符合
污染物排放管控要求	涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	本项目产生的有机废气经水喷淋+二级活性炭吸附处理，没有使用“光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施”。	符合
环境风险防控要求	全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目拟设有事故应急池，雨水截断阀等应急防控措施。	符合

②蓬江区重点管控单元 3 准入清单

表 1-2 “蓬江区重点管控单元 3 准入清单”相符性分析			
类别	管控要求	本项目情况	符合性
区域布局管控要求	大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目使用的含 VOCs 的原辅材料主要为少量有机类的助剂，不属于严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。	符合
能源资源利用要求	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目使用电气清洁能源，不属于高污染燃料。	符合
污染物排放管控要求	玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；化工行业加强 VOCs 收集处理。	本项目主要从事新型墙面砂浆材料生产，不属于“玻璃企业、化工行业”，且本项目所使用的原辅料 VOCs 含量低，设置有相应的有机废气收集装置，使得项目运营期间对大气环境污染较小。	符合
环境风险防控要求	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	本项目拟设有事故应急池，雨水截断阀等应急防控措施。	符合
4、相关环保政策相符性 本项目与环保政策相符性分析详见下表：			
表 1-2 项目与环保政策相符性一览表			
序号	政策要求	本项目情况	符合性

1、《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74 号）			
1.1	指导企业使用高效适宜治理技术，严控 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目使用光催化、光氧化、低温等离子等低效治理设施，推动现有企业逐步淘汰采用上述低效治理技术的设施。	本项目产生的有机废气治理设施采用水喷淋+二级活性炭吸附处理。	符合
1.2	推动工业废水集中处理工作，印发《江门市工业废水处理规划方案》，结合我市镇村工业园区（聚集区）升级改造，按纳入就近已有工业集中污水处理厂、自行建设工业集中污水处理厂或升级改造城镇生活污水处理厂的方式，推进我市工业废水集中处理工作。	本项目生产废水主要为设备清洗水和废气处理设施喷淋废水，经厂区内综合污水治理设施处理后回用于设备清洗，部分外排。	符合
1.3	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。加强工业废物处理处置，组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。	项目无重金属污染物排放。工业废物均交由相应处置单位收集处理。项目设有固废暂存间，符合防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。	符合
2.《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）			
2.1	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	项目涉 VOC 的原辅料包括丙烯酸聚合物、羟乙基纤维素等，占全部原辅料的 2.6%，且不使用有机溶剂，不属于高 VOCs 排放建设项目。	符合
2.2	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	本项目生产废水主要为设备清洗水和废气处理设施喷淋废水，经厂区内综合污水治理设施处理后回用于设备清洗。	符合
2.3	严格执行重金属污染物排	项目无重金属污染物排	符合

	放标准，持续落实相关总量控制指标，加强工业废物处理处置。	放。工业废物均交由相应处置单位收集处理。	
3.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
3.1	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目在相对密闭车间投放粉状 VOCs 物料，并在设备上方设立集气设施，进行废气收集。	符合
3.2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目使用的液态有机物料：中和调节剂、增稠剂通过密闭容器转移至分散机中投料。	符合
3.3	采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3m/s。	项目拟设置的集气罩设计风速 0.3m/s。	符合
4.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）			
4.1	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目产生的 VOCs 经收集后通过水喷淋+二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒排放	符合
4.2	通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放	项目分散机、搅拌机运行过程中全密闭	符合
4.3	车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2	项目仿石砂浆车间一产生的 VOCs 初始排放速率为 0.625kg/h，仿石砂浆车间二产生的 VOCs	符合

		千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	初始排放速率为 1.250 kg/h，技术楼产生的 VOCs 初始排放速率为 0.066kg/h,均小于 3kg/h。	
5. 《广东省大气污染防治条例》				
5.1	珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。 珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。		项目为市政供电项目，设备均使用电能。项目不属于上述大气重污染项目	符合
5.2	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。		本项目为改建项目，废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”处理设施处理后，经 15m 排气筒排放，其处理工艺属于先进可行技术。	符合
5.3	其他产生挥发性有机物的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。		本项目原料助剂含有少量挥发性有机物，项目拟将废气进行收集处理，废气经处理后可减少有机废气排放量。	符合
6. 《广东省水污染防治条例》				
6.1	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放		本项目厂区内建有综合废水治理设施，生活污水经三级化粪池处理后，与生产废水一并经“物化沉淀+厌氧+好氧+终沉”处理后，达到《城市污水再生利用 工业	符合

	工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	《用水水质》（GB/T19923-2005）表1再生水用作工业用水水源的水质标准中“洗涤用水”标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准限值的较严值后，部分回用于设备清洗和废气处理的水喷淋装置，部分尾水经废水排放口DW001排入中兴河明渠。	
7. 江门市生态环境保护“十四五”规划			
7.1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不使用和生产高 VOCs 含量原辅材料和产品。	符合
7.2	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	本改建项目使用电能。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

广东乔本新材料发展有限公司位于江门市蓬江区荷塘镇南村工业区内，全厂占地面积为7816.8平方米，中心地理坐标：东经113°6′22.795″，北纬22°42′10.092″。广东乔本新材料发展有限公司，原名新会市乔本化学工业有限公司，2002年12月因城市划分变化更名为“江门市乔本化学工业有限公司”，于2020年3月26日再次变更企业名称为“广东乔本新材料发展有限公司”。2000年11月28日，新会市乔本化学工业有限公司的环评文件《新会市乔本化学工业有限公司有限公司建设项目环境影响报告表》通过新会市环境保护局审批，审批文号为：新环建[2000]716号，该批复中显示企业主要产品为水性乳胶漆、聚酯漆、万能胶、乳液。经与企业核实，改建前实际生产的产品为水性乳胶漆、聚酯漆。现由于企业发展需要，拟进行项目改建，取消聚酯漆、乳胶漆生产，改为生产新型墙面仿石砂浆材料，改建后年产新型墙面仿石砂浆材料4500吨。改建项目占地面积为7107平方米，建筑面积为4213.8平方米。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第253号令）等有关建设项目环境保护管理的规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业30”中的“56、砖瓦、石材等建筑材料制造303；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。

1. 主要产品及产能

新型墙面仿石砂浆材料，是一种天然花岗岩石粉材料，它施工在外墙和干挂大理石是一样的，可大量节约环境资源，减少破坏，它是靠水份挥发成膜，随着水份挥发，造成硅酸盐（类似水泥）分子之间连接而凝结固化。本次改、扩建前后项目产品类型和产能见表2-1。

表 2-1 改建前后项目产品一览表

产品名称	单位	改建前	改建后	增建量
水性乳胶漆	吨/年	200	0	-200
聚酯漆	吨/年	170	0	-170
新型墙面仿石砂浆材料	吨/年	0	4500	+4500

2. 项目组成

项目总占地面积7107m²，改建项目在原有的车间厂房上建设，无新增建筑物。项目具体工程组成见下表2-2，平面布置图见附图5。

表 2-2 项目工程组成一览表

项目	内容	改建前	改建工程	改建后

主体工程	仿石砂浆车间一 (1层)	乳胶漆生产车间	仿石砂浆车间一	生产新型墙面仿石砂浆材料
	仿石砂浆车间二 (1层)	聚酯漆生产车间	仿石砂浆车间二	生产新型墙面仿石砂浆材料
辅助工程	丙类仓库	放置化学品、成品	放置化学品、成品	不变
	原材料仓库	放置化学品	放置原料	不变
	检测室	位于乳胶漆车间内，空置。	用于产品检测	用于产品检测
	戊类仓库	放置化学品	放置化学品	不变
	技术楼 (3层)	位于乳胶漆车间东侧，闲置。	技术楼1层用于对研发的新型墙面仿石砂浆产品进行喷涂测试，2、3层空置。	用于研发的新型墙面仿石砂浆产品进行喷涂测试
	办公楼(3层)	员工办公	员工办公	员工办公
公用工程	配电系统	由市政部门供应，供应厂区的生产用电和办公用电		
	给排水系统	供水来源为市政自来水		
环保工程	废水处理设施	生活污水经三级化粪池预处理后，与生产污水一起进入综合污水处理设施中，经物化沉淀+厌氧+好氧+终沉处理后，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表1再生水用作工业用水水源的水质标准中“洗涤用水”标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准限值的较严值后，部分回用于设备清洗和废气处理的水喷淋装置，部分尾水经废水排放口DW001排入中兴河明渠。	利用原工程	不变
	废气处理设施	仿石砂浆车间	原乳胶漆生产车间的废气经1套“水喷淋”处	仿石砂浆车间一沿用该套废气处

		一	理设施处理后经 1 个 15 米排气筒排放。	理装置，整改为“水喷淋+二级活性炭”设施。	炭”处理设施处理后经 1 个 15 米排气筒 G2 排放。
		仿石砂浆车间二	原聚酯漆生产车间的废气经 1 套“水喷淋+滤网除尘+UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理后经 1 个 15 米排气筒排放。	改为 1 套“水喷淋+二级活性炭”处理设施处理后经 1 个 15 米排气筒排放。	废气经 1 套“水喷淋+二级活性炭”处理设施处理后经 1 个 15 米排气筒 G1 排放。
		技术楼	/	喷涂废气经 1 套“水喷淋+二级活性炭”处理设施处理后经 1 个 15 米排气筒排放。	废气经 1 套“水喷淋+二级活性炭”处理设施处理后经 1 个 15 米排气筒 G3 排放。
		危险废物仓库	位于丙类仓库东侧，各类危废分类收集后定期交由有资质单位处理。	依托原工程	不变
		一般工业废物仓库	位于丙类仓库东侧，收集后定期交由有资质单位处理。	依托原工程	不变

3. 设备清单

根据建设单位提供资料，改建前后，项目主要生产设备情况如下表所示。

表 2-3 改建前后项目主要生产设备一览表

位置	序号	设备名称	设备参数	单位	改建前	改建后	增减量
仿石砂浆车间一	1	高速分散机	/	台	2	2	0
	2	调速分散机	/	台	2	2	0
	3	分散搅拌缸	2T	个	0	1	+1
	4	分散搅拌缸	3T	个	0	2	+2
	5	分散搅拌缸	5T	个	0	2	+2
	6	分散搅拌机	分散搅拌能力：2T	台	0	1	+1
	7	分散搅拌机	分散搅拌能力：3T	台	0	1	+1
	8	分散搅拌机	分散搅拌能力：5T	台	0	1	+1
	9	搅拌机	搅拌能力：5T	台	0	1	+1
	10	搅拌机	搅拌能力：1T	台	0	1	+1
	11	搅拌机	搅拌能力：2T	台	0	1	+1
	12	搅拌机	搅拌能力：500kg	台	0	1	+1

性毒性类别 1) ≤7.5ppm。用

羟

中

备注:

1、由于项目原环评编制时间较早，原辅材料未全部列示，只列示了钛白粉、树脂、滑石粉、基乙烯醇、二甲苯、丙烯酸丁酯的年用量（改建前该部分原辅料用量如上表所示），未水和乳液的用量说明。因此，现结合实际生产情况补充改建前原辅料水和乳液的用量，其中水用量 100t/a，乳液用量 100t/a。

2、产品颜色源于天然彩砂、复合岩片，为颗粒状固体、片状固体，均不溶于水，不影响废水色度。

5、能源消耗情况

本项目改建前后能源消耗情况如下表所示：

表 2-5 改建前后能源消耗一览表

序号	项目	单位	改建前	改建后	增减量	
1	用电情况	万度/年	4.8	13.1	+8.3	
2	用水情况	生活用水	吨/年	100	120	+20
		生产用水	吨/年	604	2019	+1415
		合计	吨/年	704	2139	+1435

6.公用工程

项目用水均由市政供水，项目主要用水为员工生活用水、生产用水。项目改建后员工人数为 12 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设宿舍和饭堂，生活污水主要是员工洗手、冲厕

废水，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461.3-2021)，用水量参照国家行政机构办公楼无食堂、浴室人均用水量 10m³/人 a 计算，则生活用水量为 120m³/a。

项目改建后，生产用水量为 2019t/a，生产用水主要为产品用水、设备清洗用水以及废气设施喷淋用水。其中产品用水 1350t/a，设备清洗新鲜添加水 143t/a，废气设施新鲜添加水 526t/a。经综合废水处理设施处理后，达《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中“洗涤用水”标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准限值的较严值后，回用于设备清洗 157t/a，废气设施喷淋 235.4t/a，90 t/a 尾水经废水排放口 DW001 排入中兴河明渠中。项目改建后，全厂的水平衡图见图 2-1 所示：

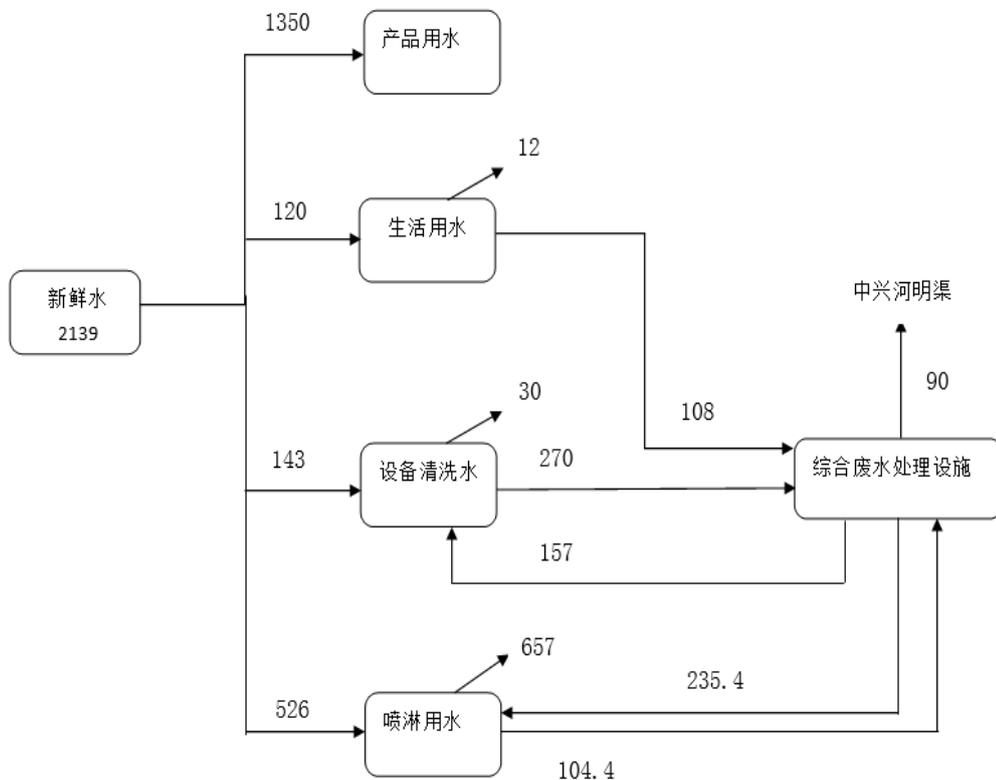


图 2-1 改建后全厂水平衡图 (单位: t/a)

表 2-6 项目给排水情况一览表

序号	给排水情况	单位	改建前	改建后	增减量
1	给水情况	吨/年	704	2139	+1435
2	排水情况	吨/年	90	90	0

说明：

项目改建前，员工 10 人，生活用水 100t/a，生产乳胶漆的产品用水 100t/a，全厂设备清

	<p>洗用水 240t/a，其中设备清洗用新鲜水 135t/a，蒸发损耗 24t/a，回用水 105t/a；废气装置喷淋用新鲜水 369t/a，蒸发损耗 480t/a，产生废水 48t/a，回用水 159t/a。项目改建后，员工为 12 人，生活用水 120t/a，生产仿石砂浆材料的产品用水为 1350t/a，由于项目改建后需要的搅拌机、分散机较多，设备清洗用水 300t/a，其中设备清洗新鲜水 143t/a，蒸发损耗 30t/a，回用水 157t/a，废气装置产生喷淋废水 104.4t/a，其中新鲜添加水 526t/a，蒸发损耗 657t/a，回用水 235.4t/a。</p> <p>7、劳动定员及工作制度</p> <p>改建前员工人数为 10 人，日工作时间 8 小时，年工作日为 300 天，厂区内不设食宿。 改建后员工人数为 12 人，工作时间不变，厂区内不设食宿。</p> <p>8、厂区平面布置</p> <p>本项目位于江门市蓬江区荷塘镇南村工业区内，项目全厂总平面图和项目平面布置图见附图 5、附图 6。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>本项目改建后主要从事新型墙面仿石砂浆材料的生产，具体生产工艺流程如下图：</p>

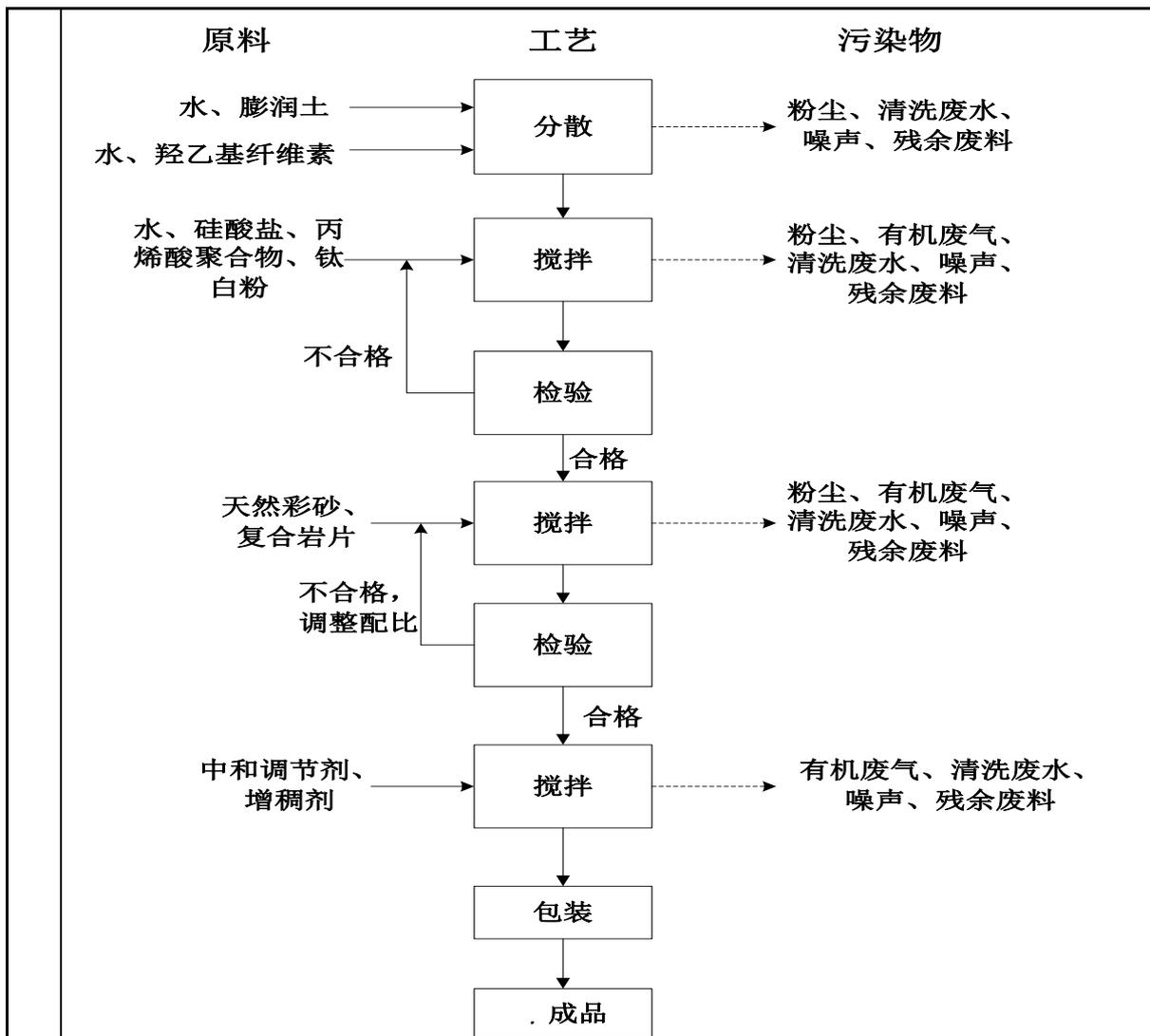


图 2-2 新型墙面仿石砂浆材料的生产工艺流程图

工艺说明：

①通过人工投料的方式将水、膨润土按一定比例投入分散机内高速分散 15 分钟成胶状备用；将水、羟乙基纤维素按一定比例加入分散机内高速分散 15-20 分钟成胶浆状备用；

②通过人工投料的方式在搅拌机中加入适量水后加入分散完成的羟乙基纤维素浆，搅拌中缓慢加入分散完成的膨润土浆，再按一定比例加入硅酸盐、丙烯酸聚合物、钛白粉，搅拌均匀；

③搅拌均匀后检验细度，合格即进行下一步，不合格即继续搅拌；

④添加各种颜色的天然彩砂、复合岩片入搅拌机内，搅拌均匀；

⑤检验合格（刮板看板面颜色）后进行下一步，不合格则调整原料配比，继续搅拌；

⑥添加少量的助剂（中和调节剂和增稠剂）调整 pH 值和粘度，以保证产品稳定性；

⑦包装成产品。

产污环节：

	<p>a、废气：投料、分散和搅拌过程会产生有机废气。</p> <p>b、废水：员工生活污水、设备清洗废水。</p> <p>c、噪声：生产设备运行过程中产生的噪声。</p> <p>d、固废：生产过程产生的废包装材料、废活性炭、废水处理污泥等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、主要环境问题</p> <p>项目位于江门市蓬江区荷塘镇南村工业区，四面均为其他公司厂房，东面为明朗橡塑厂和其他厂房，西面为苏墨科技有限公司和志通管业有限公司。项目四至图详见附图 4。项目附近主要为工业厂房，污染源主要为附近生产企业排放的废水、废气、固体废弃物以及工业区道路上的汽车废气、交通噪声等。</p> <p>2、项目原有污染情况</p> <p>本项目属于改建项目，原有污染为本项目改建前产生的污染物。原有项目于 2000 年 11 月取得建设项目环境影响报告表的批复：新环建[2000]716 号。2020 年 8 月更换了国家排污许可证，编号为 91440703725995308U001Q。</p> <p>由于广东乔本新材料发展有限公司原有环评文件编制时间较早，改建前项目无执行报告，现结合项目实际生产情况和排污许可证内容，对污染物进行核算。其中，废水污染物的产生量用类比法进行核算，排放量采用监测报告和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中“洗涤用水”标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准限值的较严值进行核算。废气污染物的 VOCs 产排情况采用监测数据进行核算，二甲苯用类比法进行核算。一般工业固废的产生采用类比法核算，危险固废参照排污许可证副本的内容。</p> <p>①废水</p> <p>改建前项目废水主要有生活污水和生产废水。生产废水主要是设备清洗废水和废气处理设施喷淋废水。</p> <p>（1）生活废水</p> <p>项目改建前员工人数为 10 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设宿舍和饭堂，员工办公集中在办公楼，生活污水主要是员工洗手、冲厕废水。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021），用水量参照国家行政机构办公楼无食堂、浴室人均用水量 10m³/人 a 计算，则生活用水量为 100m³/a。排污系数为 0.9，则生活污水产生量约为 90m³/a。</p> <p>（2）生产废水</p> <p>a、产品用水</p> <p>改建前项目生产乳胶漆过程中，原料需要加水进行混料，产品用水量约为 100t/a，全部</p>

进入生产，无废水外排。

b、设备清洗废水

根据建设单位提供的资料，每日生产完成后均需对生产设备进行清洗，每日清洗用水量约为 $0.8 \text{ m}^3/\text{d}$ ，则设备清洗水年用量为 $240 \text{ m}^3/\text{a}$ 。清洗过程会有 10% 的蒸发损耗，因此每年设备清洗水损耗量为 $24 \text{ m}^3/\text{a}$ ，年设备清洗废水产生量为 $216 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

c、废气治理设施喷淋废水

项目改建前，丙类车间（水性乳胶漆生产车间）废气经“水喷淋”装置处理，甲类车间（聚酯漆生产车间）废气经“水喷淋+滤网除尘+UV 光解+活性炭”装置处理，“水喷淋”装置和“水喷淋+滤网除尘+UV 光解+活性炭”装置吸附后会产生废水。

由于“水喷淋”装置和“水喷淋+滤网除尘+UV 光解+活性炭”装置对水质要求不高，循环使用，每月更换一次废水。每个废气治理设施废水每次的更换量为 2 m^3 ，则两个喷淋塔废水年产生量约为 $2 \times 2 \times 12 = 48 \text{ m}^3$ 。项目水喷淋塔设置流量为 $10 \text{ m}^3/\text{h}$ 的水泵，每个喷淋塔总储水量约为 2 m^3 ，由于水喷淋塔运行过程中会出现蒸发等损耗，每天蒸发损失量约为喷淋塔循环水量的 1%，年运行 300 天，每天运行时间为 8 小时，则两台喷淋塔年循环水量为 $48000 \text{ m}^3/\text{a}$ ，年补充水量为 $480 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

项目改建前，生活污水 $90 \text{ m}^3/\text{a}$ ，设备清洗废水 $240 \text{ m}^3/\text{a}$ ，废气治理设施喷淋废水 $48 \text{ m}^3/\text{a}$ ，合计产生综合废水 $378 \text{ m}^3/\text{a}$ ，经综合废水处理设施处理后，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中“洗涤用水”标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准限值的较严值后，部分回用于设备清洗和废气设施喷淋，部分尾水经废水排放口 DW001 排入中兴河明渠。

生活污水参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr} ：250mg/L， BOD_5 ：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。生产废水参照参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）2641 涂料制造行业系数手册中的水性建筑涂料中污染物产污系数为：化学需氧量 442g/t-产品、氨氮 5.10g/t-产品核算。项目改建前水平衡图及综合废水的产排情况如下：

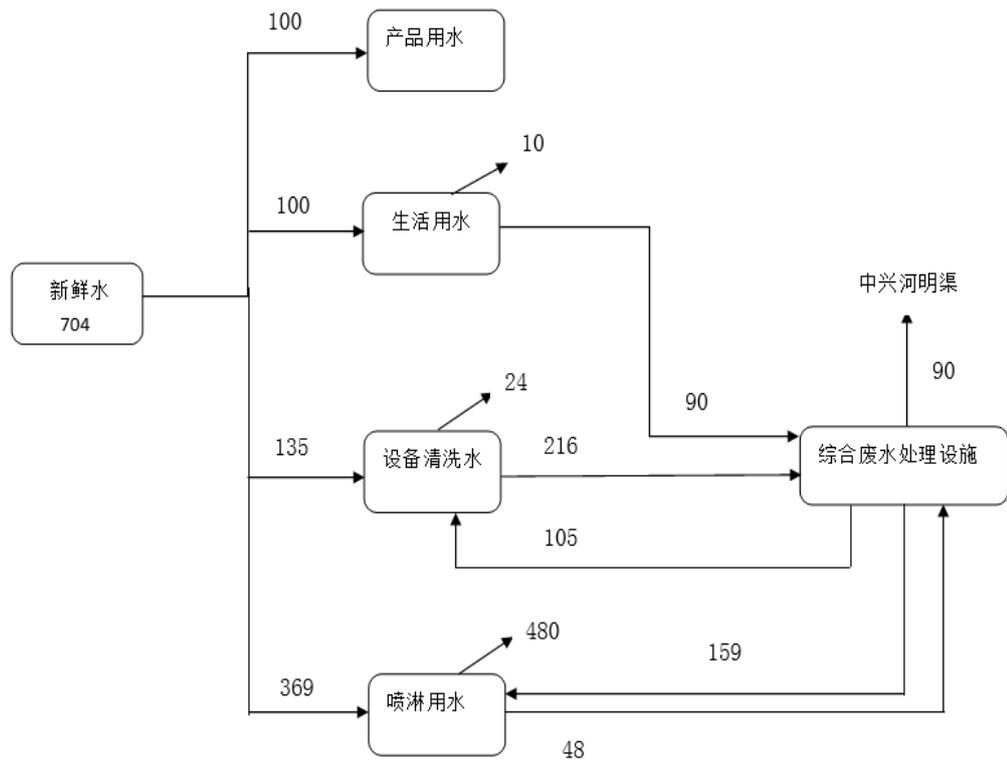


图 2-3 项目改建前的全厂水平衡图

表 2-7 项目改建前生活污水和生产废水排放情况一览表

污染物		BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮
废水量	产生浓度 (mg/L)	150	250	150	20
	产生量 (t/a)	0.0135	0.0225	0.0135	0.0018
生活污水 产生量 90t/a	产生浓度 (mg/L)	150	250	150	20
	产生量 (t/a)	0.0135	0.0225	0.0135	0.0018
生产废水 产生量 264t/a	产生浓度 (mg/L)	/	335	/	3.86
	产生量 (t/a)	/	0.0884	/	0.0010
综合污水 排放量 90t/a	排放浓度 (mg/L)	18.7	83	14	1.68
	排放量 (t/a)	0.0017	0.0075	0.0013	0.0002

表 2-8 改建前综合排放口许可排放浓度与排放量

污染物	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮
排放浓度 (mg/L)	20	90	30	10
许可排放量	0.0018	0.0081	0.0027	0.0009

由以上数据知悉，项目改建前的综合废水尾水排放符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中“洗涤用水”标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准限值的较严值，排放量符合许可排放限值。

②废气

项目改建前废气为乳胶漆生产的投料过程产生的粉尘以及聚酯漆、乳胶漆的分散、研磨、调漆工序产生的有机废气。

a、粉尘

改建前乳胶漆生产所使用的钛白粉、滑石粉为固体粉末状，人工投料过程中会产生粉尘，主要因子为颗粒物。粉尘产生位置上方设有集气罩，但非密闭操作，属于局部排风，粉尘收集后经水喷淋设施进行处理，处理后经 15m 排气筒 G2 高空排放。粉尘收集效率按 40% 计，参照改建前的监测报告（报告编号：DLGD-22-0110-JP05，详见附件 8），则项目改建前粉尘的产生和排放情况如表 2-8 所示。

表 2-8 投料粉尘的产生及排放情况 (G2)

污染物	产生量 t/a	产生 速率 kg/h	有组织				无组织		
			收集量 t/a	产生 浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放 速率 kg/h
粉尘	0.264	0.440	0.106	21.5	0.078	0.13	11.2	0.158	0.264

备注：年生产 300 天，每天投料约 2h。

b、有机废气

项目改建前聚酯漆生产所使用的原料中树脂、二甲苯、聚乙烯醇、丙烯酸丁酯以及乳胶漆生产所使用原料中的乳液会在分散过程中挥发出少量有机废气，污染因子主要有 VOCs 和二甲苯。有机废气产生设备上方设有集气罩，属于局部排风，收集效率按 40%。

项目改建前的有机废气产排情况如下表所示，其中挥发性有机物根据改建前的检测报告（报告编号：DLGD-21-1117-JP19，详见附件 8）的监测数据进行核算，二甲苯采用类比法进行核算，参照市面上同类型聚酯漆产品，聚酯漆中二甲苯含量约为 17.2%，原有项目二甲苯使用为 30t/a，则项目产生的二甲苯废气为 0.76t/a，收集量为 0.304t/a。

项目有机废气的产生和排放情况如表 2-9 所示。

表 2-9 改建前项目有机废气产排情况 (G1、G2)

污染物	产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	有组织				无组织	
			收集 量 t/a	产生 浓度 mg/m ³	排 放 量 t/a	排 放 率 kg/h	排 放 浓度 mg/m ³	排 放 量 t/a

聚酯漆生产线 G1	挥发性有机物	0.674	0.280	0.270	11.7	0.06	0.025	2.52	0.404	0.169
	二甲苯	0.76	0.317	0.304	8.4	0.03	0.013	0.86	0.456	0.190
乳胶漆生产线 G2	挥发性有机物	0.721	0.301	0.289	14	0.06	0.025	2.78	0.433	0.180

由以上数据可知，项目改建前的有机废气排放符合《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物排放限值标准。

③噪声

项目改建前噪声主要来自分散机、砂磨机设备在运行时会产生一定的机械噪声，设备噪声源强在 75~80dB（A）之间。根据项目常规检测报告（编号：DLGD-22-0110-JP05 号，详见附件 8），监测结果如下表，监测参考限值为《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），实际现有项目噪声监测数据显示项目西、北边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值昼间 60 dB（A）。

表 2-10 现有项目噪声检测结果

测点编号	测点位置	主要声源	检测结果 dB（A）	参考限值 dB（A）
			昼间	昼间
1#	厂界北侧外 1m 处	生产噪声	54	60
2#	厂界西侧外 1m 处		56	
3#	厂界西侧外 1m 处		56	
4#	厂界西侧外 1m 处		53	

备注：参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

④固体废物

a、生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，项目人数为 10 人，年工作日为 300 天，约为 1.5t/a，交由环卫部门

<p>收集处理。</p> <p>b、废包装袋</p> <p>项目粉末原材料在使用过程和产品包装过程会产生一定量的废包装袋, 类比同类乳胶漆、聚酯漆生产项目, 产生量约为 0.2t/a, 废包装料经收集后交由废品回收商回收处理。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020), 废物代码为 264-001-07。</p> <p>c、废包装桶</p> <p>项目改建前废包装桶主要由生产过程产生, 根据排污许可证副本, 废包装桶产生量为 0.3t/a。废包装桶属于《国家危险废物名录》(2021 版) 中编号为 HW49 (其他废物)。废包装桶经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。</p> <p>d、废活性炭</p> <p>项目改建前用活性炭吸附装置处理有机废气的过程中会产生一定量的废活性炭。根据排污许可证副本, 项目改建前废活性炭产生量为 0.2t/a, 废活性炭属于《国家危险废物名录》(2021 版) 中编号为 HW49 (其他废物)。废活性炭经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。</p> <p>e、涂料废物</p> <p>项目改建前清洗设备过程中会脱落一定量的涂料废物, 主要成分为乳胶漆、聚酯漆。根据排污许可证副本, 本项目产生的涂料废物量为 0.25 t/a, 涂料废物属于《国家危险废物名录》(2021 版) 中编号为 HW12 (染料、涂料废物)。涂料废物经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。</p> <p>f、废有机溶剂</p> <p>项目改建前, 生产过程中会产生一定量的废有机溶剂, 主要成分为二甲苯、聚乙烯醇、丙烯酸丁酯混合有机溶剂。根据排污许可证副本, 本项目产生的废有机溶剂量为 0.25 t/a, 废有机溶剂属于《国家危险废物名录》(2021 版) 中编号为 HW06 (废有机溶剂与含有机溶剂废物)。废有机溶剂收集后交由有危险废物资质单位回收处置。</p> <p>g、涂料污水处理污泥</p> <p>参考《污水处理新工艺与设计计算实例》(中国科学出版社, 2001 年), 按照污水处理量计算, 每处理 1000t 污水产生的污泥可压滤出 0.7t 的泥饼 (含水率 70%-80%)。改建前综合废水量为 354m³/a, 则废水污泥产生量约为 0.25t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版), 废水处理污泥危险废物类别为 HW17 (表面处理废物), 废物代码 336-064-17, 属于危险废物, 暂存于危废仓库, 定期交由有危险废物处理资质的单位处置。</p> <p>h、废 UV 灯管</p> <p>根据建设单位生产经验, 聚酯漆生产车间的废气处理设施, 需要定期排查更换失效的 UV 灯管。项目改建前, 产生的废 UV 灯管量约为 0.3t/a。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》(2021 版) 中编号为 HW29 (含汞废物)。废 UV 灯管收集后交由有危险废物资质单位回收</p>
--

处置。

表 2-11 改建前项目固体废物的产排情况一览表

类别	名称	产生量 (t/a)	固废属性	处理方式
生活垃圾	生活垃圾	1.5	生活垃圾	交由环卫部门处理
一般工业固废	废包装袋	0.2	一般工业固废,物代码为 264-001-07。	交由废品回收商回收处理
危险废物	废包装桶	0.3	危险废物(编号为 HW49,废物代码为 900-041-49)	交由江门市崖门新财富环保有限公司回收处置
	废活性炭	0.2	危险废物(编号为 HW49,废物代码为 900-039-49)	交由江门市崖门新财富环保有限公司回收处置
	涂料废物	0.25	危险废物(编号为 HW12,废物代码为 264-013-12)	交由江门市崖门新财富环保有限公司回收处置
	废有机溶剂	0.25	危险废物(编号为 HW06,废物代码为 900-404-06)	交由江门市崖门新财富环保有限公司回收处置
	涂料污水处理污泥	0.25	危险废物(编号为 HW17,废物代码为 336-064-17)	交由江门市崖门新财富环保有限公司回收处置
	废 UV 灯管	0.30	危险废物(编号为 HW29,废物代码为 900-023-29)	交由有危险废物资质单位回收处置
合计		3.25	/	/

(3) 原有项目存在的主要环境问题及拟采取的整改措施

根据现场勘查,改建前项目存在的环保问题如下:

①项目在设备侧边或上方设立集气软管进行废气收集,但非密闭操作,属于局部排风,收集效率较低,仅为 40%。整改措施:在现有废气收集系统的基础上,对挡板排气口的高度提高,直接将集气软管套住排气口进行密闭收集,使得整个系统处于负压收集状态,提高收集效率;同时在生产过程中,控制物料、人员的进出频次。

②乳胶漆生产车间,工艺过程中添加乳液会产生少量有机废气,该车间采用水喷淋废气治理装置,根据监测报告的数据,处理效率仅 80%,未达到环保标准要求的 90%。且乳胶漆车间内的检测室,未设置废气收集设施。现拟将原有乳胶漆生产车间改为仿石砂浆生产车间二,检测室加装集气罩进行废气收集,改建后的仿石砂浆车间一沿用该套废气治理装置,需整改升级为“水喷淋+二级活性炭”。

③聚酯漆生产车间的废气装置为“水喷淋+滤网除尘+UV 光解+活性炭吸附”,根据监测报告的数据,该废气装置综合处理效率约为 80%,现拟将原有聚酯漆生产车间改为仿石砂浆生

产车间二，因此将调整原有废气装置，改为“水喷淋+二级活性炭”，提高收集效率和资源利用率。

广东乔本新材料发展有限公司，2021 年间受到 2 次行政处罚。于 2021 年 9 月 24 日，因 2018-2019 年间存在需要配套建设的环境保护设施未通过验收，建设项目即投入使用的违法行为；2021 年 6 月 16 日，经江门市生态环境局检查发现，甲类车间产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，未在密闭空间或者设施中进行，未按照规定使用污染防治设施的违法行为，江门市蓬江区生态环境局依法下发行政处罚决定书，文号江环罚（2021）34 号、江环罚（2021）47 号。

表 2-12 原有项目行政处罚一览表

序号	处罚时间	处罚缘由	行政处罚决定书文号
1	2021/9/24	2021 年 6 月 7 日，我局执法人员对广东乔本新材料发展有限公司（以下简称：该单位）进行检查，经调查，该单位的扩建项目（包括：1 台三辊机、11 台分散机、2 台研磨机、1 台 3T 搅拌缸、5 台真石漆搅拌机）于 2018 年 9 月至 2019 年 3 月陆续开工建设并投入生产至今。该单位存在需要配套建设的环境保护设施未通过验收，建设项目即投入使用的违法行为。	江环罚（2021）34 号
2	2021/9/24	2021 年 6 月 16 日，我局执法人员对该单位进行检查，经调查，该单位甲类车间正在从事聚酯漆生产，甲类车间在生产过程中产生的有机废气配套“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”废气治理设施。现场检查时，发现该单位存在甲类车间窗口打开，废气治理设施的 UV 光解单元没有开启运行，甲类车间产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，未在密闭空间或者设施中进行，未按照规定使用污染防治设施的违法行为。	江环罚（2021）47 号

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境					
	1) 空气质量达标区判定					
	根据《关于印发江门市环境保护规划的通知》（江府[2008]24号），项目所在区域为二类大气环境质量功能区。本次评价选用江门市生态环境局发布的《2021年江门市环境质量状况公报》中蓬江区进行区域达标评价。项目区域各评价因子现状如下表所示：					
	表3-1 区域大气环境现状评价表					
	污染物	年评价指标	监测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	CO	日均值第95百分位浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大8小时平均浓度 第90百分数	168	160	105	未达标	
根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》HJ663-2013，空气质量达标值所有污染物浓度均达到GB3095-2012及HJ663-2013标准规定，则为环境空气质量达标，从上表数据可知，O ₃ 日最大8小时平均混浓度第90百分数监测数据超标，其余五项环境空气污染物年均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，表明项目所在地蓬江区为环境空气质量不达标区。						
为了解区域内其他污染物TSP的环境质量现状，项目引用《广东润立新材料科技有限公司年产仿石砂浆2000吨建设项目》（江蓬环审[2020]226号）中广东恒畅环保节能检测科技有限公司对广东润立新材料科技有限公司及东禾仓进行监测的监测数据，监测时间为2020年2月24日至2020年3月1日。监测结果见下表。						
表3-2 监测布点情况						
监测点位	方向	距离本项目	监测项目	监测时间		
广东润立新材料科技有限公司oG1	东南	2080m	TSP	2020年2月24日至2020年3月1日，连续7天，每天监测一次（日均值）		
东禾仓oG2	东南	2360m	TSP	2020年2月24日至2020年3月1日，连续7天，每天监测一次（日均值）		
表3-3 监测结果						
监测点位	监测时间	监测结果 (mg/m^3)				
		TSP (mg/m^3)				

广东润立新材料科技有限公司○G1	2020.02.24	0.210
	2020.02.25	0.229
	2020.02.26	0.221
	2020.02.27	0.223
	2020.02.28	0.235
	2020.02.29	0.238
	2020.03.01	0.251
东禾仓○G2	2020.02.24	0.203
	2020.02.25	0.222
	2020.02.26	0.235
	2020.02.27	0.232
	2020.02.28	0.221
	2020.02.29	0.210
	2020.03.01	0.237
参考限值		0.300

由以上引用监测结果可知，本项目所在区域内的广东润立新材料科技有限公司和东和仓TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

2.地表水环境

项目所在区域纳污水体为中兴河明渠，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，中兴河明渠为西江支流，西江执行Ⅱ类标准，中兴河明渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类。根据江门市生态环境局发布的《2021年1月-12月江门市全面推行河长制水质年报》数据，水质监测因子包括《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1所列的pH值、DO、COD_{Mn}、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷等22项，现选用项目所在地附近的流入西江的支流考核断面的数据，情况如下：

表3-4 《2021年1月-12月江门市全面推行河长制水质年报》数据摘要

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	Ⅲ	Ⅱ	--

由上述监测数据可知，白藤西闸现状为Ⅱ类，符合且优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。本项目所在区域地表水环境质量状况良好。

本项目所在地与江门市区饮用水源保护区直线距离超500米，详见附图3。

3.声环境

根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环[2019]378号），项目所在地属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准。

根据《2021江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值57.5分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.1分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

本项目为改建项目，项目厂界外50m范围内无环境保护目标（详见附图2），无需进行环境保护目标的声环境现状监测。

4.生态环境

该项目改建区域为工业用地，用地范围内不存在生态环境保护目标，故本环评不进行生态现状调查。

5.磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、电视塔台、卫星地球上行站等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6.地下水、土壤环境

本项目生产区域已硬底化和落实防渗措施，不涉及大气污染物沉降影响，不存在土壤、地下水污染途径，故不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

1.大气环境

本项目厂界外500m范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系、周边地表水环境保护目标详见表3-5。

表 3-5 项目厂界外 500 米范围内环境敏感点一览表

序号	敏感点名称	相对厂址方位	距离 ^注 （m）	敏感点属性	保护级别
1	太平圩（佛山市）	北	195	自然村庄	大气二级
2	逢源圩（佛山市）	西南	471	自然村庄	大气二级

注：距离^注，敏感点距项目边界的直线距离

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

环境
保护
目标

	<p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																								
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池预处理后，与设备清洗水、废气治理设施喷淋用水一并流经综合废水处理设施处理后，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中“洗涤用水”标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准限值的较严值后，部分回用于设备清洗和废气设施喷淋，部分尾水经废水排放口 DW001 排入中兴河明渠。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 综合废水排放与回用执行标准</p> <p style="text-align: right;">单位：mg/L，pH、色度除外</p> <table border="1" data-bbox="261 1025 1386 1344"> <thead> <tr> <th>污染物 执行标准</th> <th>pH</th> <th>总氮</th> <th>BOD₅</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>石油类</th> <th>挥发酚</th> <th>磷酸盐(以P计)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DB44/26-2001 第二时段一级标准</td> <td>6-9</td> <td>/</td> <td>≤20</td> <td>≤90</td> <td>≤60</td> <td>≤10</td> <td>≤5</td> <td>≤0.3</td> <td>≤0.5</td> </tr> <tr> <td>GB/T19923-2005: 洗涤用水标准</td> <td>6.5-9</td> <td>/</td> <td>≤30</td> <td>--</td> <td>≤30</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>/</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>较严值</td> <td>6-9</td> <td>/</td> <td>≤20</td> <td>≤90</td> <td>≤30</td> <td>≤10</td> <td>≤5</td> <td>≤0.3</td> <td>≤0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>①NMHC、TVOC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022，2022 年 9 月 1 日实施）表 1 挥发性有机物排放限值。</p> <p>②颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）二级标准</p> <p>③厂区内挥发性有机物无组织排放执行需要执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p>④厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）的无组织排放监控点浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值</p>	污染物 执行标准	pH	总氮	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	石油类	挥发酚	磷酸盐(以P计)	DB44/26-2001 第二时段一级标准	6-9	/	≤20	≤90	≤60	≤10	≤5	≤0.3	≤0.5	GB/T19923-2005: 洗涤用水标准	6.5-9	/	≤30	--	≤30	--	--	/	--	较严值	6-9	/	≤20	≤90	≤30	≤10	≤5	≤0.3	≤0.5
污染物 执行标准	pH	总氮	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	石油类	挥发酚	磷酸盐(以P计)																																
DB44/26-2001 第二时段一级标准	6-9	/	≤20	≤90	≤60	≤10	≤5	≤0.3	≤0.5																																
GB/T19923-2005: 洗涤用水标准	6.5-9	/	≤30	--	≤30	--	--	/	--																																
较严值	6-9	/	≤20	≤90	≤30	≤10	≤5	≤0.3	≤0.5																																

污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-7 废气排放标准值摘录

污染源	排气筒编号	污染物	有组织排放		无组织排放（厂界）	
			最高允许排放浓度 mg/m ³	执行标准	监控浓度限值 mg/m ³	执行标准
投料、搅拌	G1	颗粒物	120	DB 44/27-2001	1.0	DB44/27-2001
		NMHC	80	DB44/2367-2022	4.0	
		TVOC	100		/	/
投料、搅拌、样品调配	G2	颗粒物	120	DB 44/27-2001	1.0	DB44/27-2001
		NMHC	80	DB44/2367-2022	4.0	
		TVOC	100		/	/
喷漆、自然晾干	G3	颗粒物	120	DB 44/27-2001	1.0	DB44/27-2001
		NMHC	80	DB44/2367-2022	4.0	
		TVOC	100		/	/

备注：根据《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001），企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，颗粒物应按标准中最高排放速率限值的 50% 执行；因此 G1、G2、G3 排气筒的颗粒物执行 15m 排气筒排放速率标准为 1.45kg/h。

3、噪声排放标准

项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间等效声级≤60dB（A），夜间等效声级≤50dB（A）。

4、固体废物控制标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求；一般固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防

	雨淋、防扬尘等要求。危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。																							
总量控制指标	<p>根据《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的规定，广东省对化学需氧量（CODcr）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、TVOC 主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 改建后项目总量情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染源</th> <th style="width: 20%;">改建前 t/a</th> <th style="width: 20%;">改建后 t/a</th> <th style="width: 15%;">增减量</th> <th style="width: 30%;">改建后建议分配量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CODcr</td> <td style="text-align: center;">0.0081</td> <td style="text-align: center;">0.0081</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td style="text-align: center;">0.0009</td> <td style="text-align: center;">0.0009</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td style="text-align: center;">0.957</td> <td style="text-align: center;">0.863</td> <td style="text-align: center;">-0.094</td> <td style="text-align: center;">0.863</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：CODcr 与氨氮的总量指标为项目生产废水对应的水污染物排放总量</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。</p>				污染源	改建前 t/a	改建后 t/a	增减量	改建后建议分配量 t/a	CODcr	0.0081	0.0081	0	/	氨氮	0.0009	0.0009	0	/	VOCs	0.957	0.863	-0.094	0.863
	污染源	改建前 t/a	改建后 t/a	增减量	改建后建议分配量 t/a																			
	CODcr	0.0081	0.0081	0	/																			
	氨氮	0.0009	0.0009	0	/																			
	VOCs	0.957	0.863	-0.094	0.863																			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目使用已建成厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是设备安装，没有建设工程，因此施工期间不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、水污染源</p> <p>本项目废水主要是生活污水，生产过程产生的设备清洗废水和废水治理设施的喷淋废水，生活污水经化粪池预处理后，与生产废水一并进入厂内综合废水处理池中，经处理后，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中“洗涤用水”标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准限值的较严值后，部分回用于设备清洗和废气处理的水喷淋装置，部分尾水经废水排放口 DW001 排入中兴河明渠。</p> <p>1、生活污水</p> <p>项目员工人数为 12 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设宿舍和饭堂，生活污水主要是员工洗手、冲厕废水，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021），用水量参照国家行政机构办公楼无食堂、浴室人均用水量 10m³/人 a 计算，则生活用水量为 120m³/a。排污系数为 0.9，则生活污水产生量约为 108m³/a。</p> <p>2、生产废水</p> <p>1) 产品用水</p> <p>改建后仿石砂浆的生产过程需要添加新鲜水，产品用水量约为 1350t/a，全部进入生产，无废水外排。</p> <p>2) 清洗废水</p> <p>新型墙面仿石砂浆材料生产完成后，由于物料残留在分散机、搅拌机中，需进行清洗。类比同类新型墙面仿石砂浆材料生产项目，设备清洗用水约 1t/d，年生产 300 天，则设备清洗用水 300t/a，清洗过程会有 10%的蒸发损耗，蒸发损失水量 30t/a，则清洗废水产生量为 270t/a。</p>

考虑到综合废水回用，则项目改建后，设备清洗新鲜添加水为 143t/a，回用水为 157t/a。

3) 废气治理设施喷淋废水

本改建项目，仿石砂浆车间一、二的废气各经 1 套“水喷淋+二级活性炭”装置处理，技术楼的喷涂废气经“水帘柜+水喷淋+二级活性炭”装置处理，水喷淋、水帘机吸附后会产生废水。项目水喷淋塔设置流量为 10m³/h 的水泵，每个喷淋塔总储水量约为 2m³，由于水喷淋塔运行过程中会出现蒸发等损耗，每天蒸发损失量约为喷淋塔循环水量的 1%。其中仿石砂浆车间一、二的喷淋塔年运行 300 天，每天运行时间为 8 小时；技术楼的喷淋塔年运行 300 天，每天运行时间为 0.5 小时。则三台喷淋塔年循环水量为 49500 m³/a，年补充水量为 495 m³/a。水喷淋用水对水质要求不高，故定期捞渣，循环使用，每个月更换一次废水。每个废气治理设施每次更换废水量为 2m³，则三台废气治理设施的废水年更换量约 12×2×3=72m³。

技术楼喷漆使用的水帘柜平均尺寸约为 2×1.8×0.5m，水帘柜换水次数为 2 个月一次，则技术楼的 3 台水帘机的平均储水量量为 2×1.8×0.5=1.8m³，更换废水量为 1.8×3×6=32.4t/a。喷涂作业时会产生用水的损耗，每天水蒸发损耗约为储水量的 10%，则每台水帘机需补充用水 0.18t/d，年工作 300 天，每天 0.5 小时，3 台水帘机需补充用水 162t/a。因此，3 台水帘机总用水量为 194.4t/a。

综上，仿石砂浆车间一、二、技术楼喷淋废水量为 72+32.4=104.4t/a。

3.水环境影响分析

(1) 综合废水产排情况

经上文计算，项目生活污水产生量为 108 t/a，生产废水为设备清洗废水和废气处理设施喷淋废水，其中设备清洗废水为 270t/a，喷淋废水量 104.4t/a，总生产废水产生量为 374.4t/a。生活污水参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。生产废水参照参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）2641 涂料制造行业系数手册中的水性建筑涂料中污染物产污系数为：化学需氧量 442g/t-产品、氨氮 5.10g/t-产品、石油类 4.98g/t-产品、挥发酚 0.0036g/t-产品、总磷 0.54g/t-产品，则改建后项目综合废水产排情况如下：

表 4-1 改建后综合废水产排情况一览表

污染物		BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	石油类	挥发酚	总磷
废水量	产生浓度							
生活污水产生	(mg/L)	150	250	150	20	/	/	/

量 108t/a	产生量 (t/a)	0.0162	0.0270	0.0162	0.0022	/	/	/
生产废 水产生 量 374.4t/a	产生浓度 (mg/L)	/	5313	/	61	60	0.04	7
	产生量 (t/a)	/	1.989	/	0.0230	0.0224	0.000016	0.0024
综合污 水排放 量 90t/a	排放浓度 (mg/L)	20	90	30	10	5	0.3	0.5
	排放量 (t/a)	0.0018	0.0081	0.0027	0.0009	0.00045	0.000027	0.000045

(2) 废水监测计划

为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对项目所在区域质量及各污染源主要污染物的排放源强进行监测。结合《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目综合废水监测内容如下表。

表 4-2 废水监测计划及记录信息表

污 染 物	监 测 点 位	排 放 量 (t/a)	排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律	排 放 口 类 型	检 测 指 标	监 测 频 次	执 行 排 放 标 准
综合 废 水	废 水 排 放 口 DW001	90	进 入 城 市 下 水 道 （ 再 入 江 河、 湖、 库）	中 兴 河 明 渠	间 断 排 放， 排 放 期 间 流 量 不 稳 定， 但 有 规 律， 且 不 属 于 非 周 期 性 规 律。	一 般 排 放 口	pH 值、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨 氮、总 磷、总 氮、石 油类	每 季 度 一 次	《城市污水再生利用 工业用水水质》 （GB/T19923-2005） 表 1 再生水用作工业 用水水源的水质标准 中“洗涤用水”标准 与广东省地方标准 《水污染物排放限 值》（DB 44/26-2001） 第二时段一级标准的 较严值。
排放口地理坐标：E113°6'22.46" N22°42'10.12"									

(3) 废水污染防治措施及可行性分析

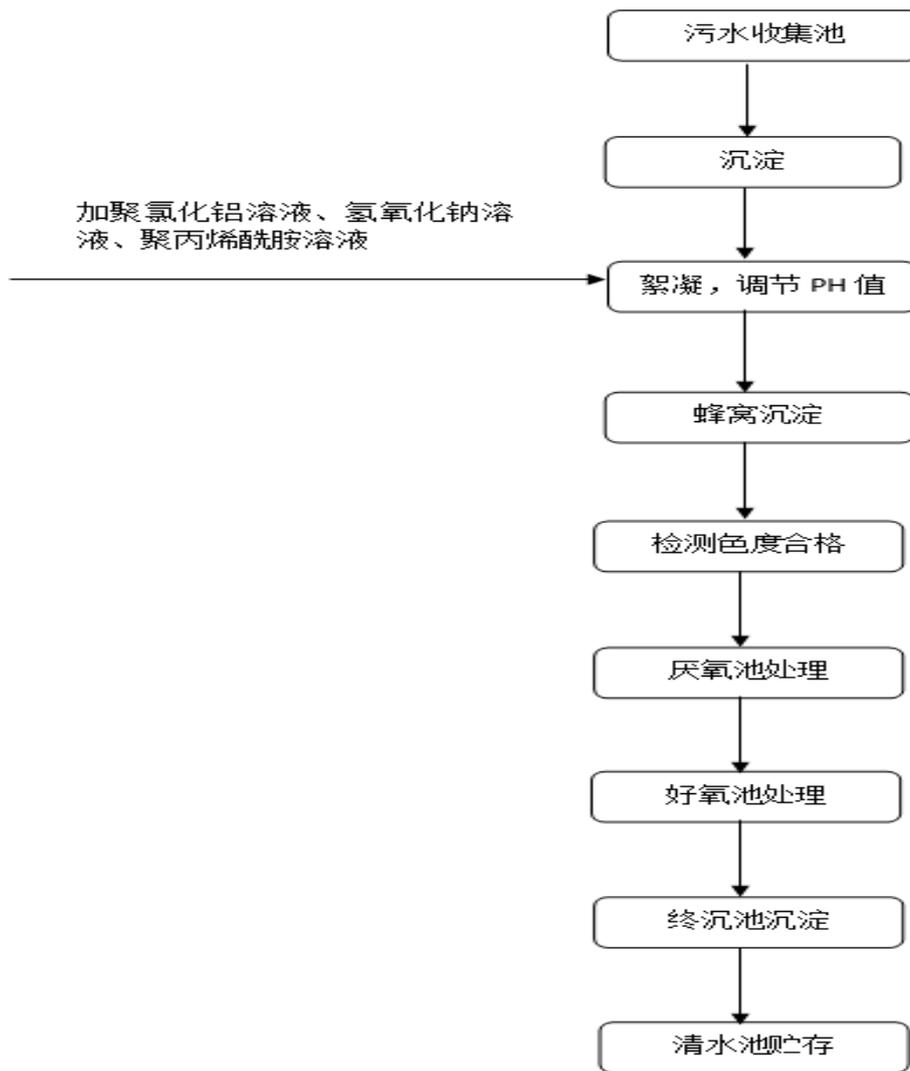


图 4-1 综合污水处理工艺图

参照《排污许可证申请与核发技术规范涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》(HJ 1116—2020)附录 A4 排污单位废水污染防治可行技术,排入厂内综合污水处理站的综合污水(生产废水、生活污水等)的可行性技术有:预处理设施:除油、沉淀、过滤等;生化处理设施:好氧、水解酸化—好氧、厌氧—好氧、兼性—好氧等;深度处理设施:生物滤池、过滤、混凝沉淀(或澄清)等。本项目废水处理设施的处理工艺为物化沉淀+厌氧+好氧+终沉,属于可行技术。经处理后达《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中“洗涤用水”标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准限值的较严值,部分回用于设备清洗和喷淋,部分尾水排入中兴河明渠,水质达到符合排放要求。

二、大气污染源

2.1 废气源强分析

本改建项目运营过程中产生的废气主要是投料过程中产生的粉尘和和搅拌过程产生的有机废气，本项目年工作 300 天，每天投料 1 小时，日常生产 8 小时。

本项目投料方式均已以人工投料的方式往分散机和搅拌机进行投料，新型墙面仿石砂浆材料生产所使用的膨润土、羟乙基纤维素、天然彩砂、钛白粉为固体粉末状。因此，投料过程中会产生粉尘，主要因子为颗粒物。根据项目所使用的原辅材料性质，粉尘成分简单，基本不含重金属等有毒有害物质。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）2641 涂料制造行业系数手册中的水性建筑涂料，粉尘的产污系数约为 0.023kg/t-产品。

新型墙面仿石砂浆材料生产时仅是不同物料间物理混合，不加热，无化学反应。搅拌过程需加入丙烯酸聚合物、中和调节剂、增稠剂等助剂，搅拌过程中挥发少量的有机废气，污染因子主要是 VOCs。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）2641 涂料制造行业系数手册中的水性建筑涂料，VOCs 产污系数按 1.0kg/t-产品计。

本项目搅拌工序所使用的原料利用上料机进料，拟在分散机、搅拌能力 $\leq 10T$ 的搅拌机上加装有软帘围闭的集气罩；搅拌能力 $> 10T$ 的搅拌机和 2T、3T、5T 的分散搅拌机上方均设有集气软管，进行密闭收集；仿石砂浆车间一内的检测室放置有 3 台小试搅拌机、1 台粘度计、1 个烘干箱，拟在检测室固定位置加装一个集气罩及烘干箱上方加装集气罩，其中检测室进行小试调配时，将粘度计或小试搅拌机移至该固定集气罩下方进行废气收集。本项目集气罩及集气软管收集收率为 90%。仿石砂浆车间一生产区有 4 台分散机、3 台分散搅拌机、5 台搅拌能力 $\leq 10T$ 的搅拌机、2 台搅拌能力 $> 10T$ 的搅拌机。仿石砂浆车间二有 8 台分散机、4 台搅拌能力 $\leq 10T$ 的搅拌机、4 台搅拌能力 $> 10T$ 的搅拌机。

根据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式以及结合本项目实际情况，集气罩按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 Q。

$$Q=w \times h \times v_x$$

其中：w——集气罩敞开面的长度（分散机的集气罩敞开面长度取 1.5m；搅拌能力 $\leq 10T$ 的搅拌机所采用的集气罩平均尺寸为约 70 \times 50cm，则周长取 2.4m；小试搅拌机集气罩的周长取 0.8m；烘干箱规格约为 45 \times 55 \times 55m，集气罩周长取 1.6m）；

h——集气罩口至有害物源的距离（取 0.30m）；

v_x ——控制风速（取 0.30m/s）。

由上可计算得出，分散机的单个集气罩的风量为 486m³/h，单个搅拌能力 $\leq 10T$ 的搅拌机的集气罩风量为 777.6 m³/h，检测室的小试搅拌机的集气罩风量为 259.2m³/h，烘箱集气罩风

量为 518.4m³/h。

连接搅拌能力>10T 的搅拌机、分散搅拌机搅拌机的集气软管管径为 0.3m，则其横截面积为 0.07065m²，该部分软管风速为 5m/s。因此每台搅拌能力>10T 的搅拌机、分散搅拌机搅拌机废气收集风量为 1271.7m³/h。参考《简明通风设计手册》风量附加 26 安全系数为 1.05-1.2，本项目取 1.05。仿石砂浆车间一所需风量为 14160.825m³/h；则仿石砂浆车间二所需风量为 12689.46m³/h。考虑到漏风、排放量等因素，所以本环评对仿石砂浆车间一、二的废气处理设施（G2、G1）风量取 15000m³/h。

仿石车间一、二采用“水喷淋+二级活性炭”废气处理装置，技术楼采用“水帘机+水喷淋+二级活性炭”废气处理装置。其中水喷淋和水帘机对粉尘处理效率为 80%，活性炭对粉尘处理效率为 80%，因此“水喷淋+二级活性炭”、“水帘机+水喷淋+二级活性炭”综合处理粉尘效率为 95%；水喷淋和水帘机对 VOCs 的处理效率为 50%，活性炭对 VOCs 的处理效率为 80%，因此“水喷淋+二级活性炭”、“水帘机+水喷淋+二级活性炭”综合处理 VOCs 效率为 90%。

（1）仿石砂浆车间二：

仿石砂浆车间二主要用于日常生产，年产产品约 3000 吨，根据上文投料和废气源强分析，该车间产生粉尘总量为 0.069t/a，VOCs 总量为 3t/a。该车间的粉尘和有机废气产排情况如下：

表 4-3 改建后仿石砂浆车间二粉尘和有机废气产排情况（G1）

污染物	产污工序	产生量 t/a	产生速率 kg/h	有组织					无组织	
				收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
粉尘	日常生产	0.069	0.230	0.062	13.8	0.003	0.010	0.690	0.007	0.023
挥发性有机物		3.000	1.250	2.700	75.0	0.270	0.113	7.50	0.300	0.125

备注：年工作 300 天，年投料 300h，年生产 2400h，G1 风量 15000 m³/h。

（2）仿石砂浆车间一：

仿石砂浆车间一主要用于日常生产、样品调配。根据上文投料和废气源强分析，该车间的粉尘和有机废气产排情况如下：

A、日常生产产生的粉尘和有机废气

仿石砂浆车间一年产产品约 1500t/a，日常生产产生的粉尘总量为 0.035t/a，VOCs 总量为 1.5t/a。

B、产品调试产生的粉尘和有机废气

根据建设单位的经验，每天检测室需调配样品约 30kg，年调配样品约 9t，每天约需 1 小时调配样品，年调配时间为 300 小时，则调配废气中粉尘产生量为 0.0002t/a，VOCs 产生量为 0.009t/a；粉尘产生速率为 0.0007kg/h，VOCs 产生速率为 0.030kg/h。

表 4-4 改建后仿石砂浆车间一粉尘排放情况 (G2)

污染物	产污工序	产生量 t/a	产生速率 kg/h	有组织					无组织	
				收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
粉尘	日常生产	0.035	0.115*	0.031	6.94*	0.002	0.005*	0.347*	0.004	0.012*
	样品调配	0.0002		0.00018		0.000009			0.00002	
合计		0.035	0.115*	0.031	6.94*	0.002	0.005*	0.347*	0.004	0.012*

备注：*速率和浓度按照最大污染时段计算（正常生产和样品调配同时操作）。

表 4-5 改建后仿石砂浆车间一有机废气产排放情况 (G2)

污染物	产污工序	产生量 t/a	产生速率 kg/h	有组织					无组织	
				收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
挥发性有机物	日常生产	1.500	0.655*	1.350	39.3*	0.135	0.059*	3.93*	0.150	0.066*
	样品调配	0.009		0.008		0.001			0.001	
合计		1.509	0.655*	1.358	39.3*	0.136	0.059*	3.93*	0.151	0.066*

备注：*速率和浓度按照最大污染时段计算（正常生产和样品调配同时操作）。

(3) 技术楼

本项目在技术楼 1 楼设置 3 个水帘喷柜，用于调配产品的喷涂试验。技术楼的喷房采用整室收集，收集效率为 90%。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》喷漆房换气次数一般为 60 次，则整室收集换气次数按 60 次/小时，三个喷房的平均区域尺寸为 2.8×3.7×3m，则喷房总处理风量为 5594.4m³/h。参考《简明通风设计手册》风量附加 26 安全

系数为 1.05-1.2，本项目取 1.05，则技术楼 3 个喷房所需风量为 6000m³/h。

A、喷涂粉雾（颗粒物）

仿石砂浆样品喷涂期间，会产生喷涂粉雾。调配的样品中只需使用 60%，未使用完的样品添加到类似配方产品生产中，本项目采用气压喷枪喷涂，仿石砂浆附着率为 65%，由于本项目生产的仿石砂浆材料固含量约为 90%，主要为天然彩砂或天然硅砂，粘稠度较高，未附着在样板上的喷料约 80%沉降在喷柜上或地面，剩余 1%形成喷涂粉雾经管道被收集，检测室每年调配样品为 9t，则产生的喷涂粉雾量约为 $9*0.6*90%*(1-65%)*(1-80%)=0.340t/a$ ，其中年平均喷漆时间约为 150 小时，则喷涂粉雾产生速率为 2.267kg/h。

B、喷涂有机废气（挥发性有机物）

未附着在样板上的仿砂浆材料，其含有的有机成分按全部挥发，并被水帘喷柜收集，由于样品是根据客户要求调配，其有机成分各不相同，含量约为 0.1%~0.5%，本项目按其最大有机含量 0.5% 计算，喷涂时挥发性有机物的挥发比例为 30%，则喷涂有机废气产生量为 $9*0.6*0.5%*30%=0.008t/a$ ，其中年平均喷漆时间约为 150 小时，则产生速率为 0.053kg/h。

C、自然晾干有机废气（挥发性有机物）

喷涂后的样板放置在喷房内自然晾干，晾干过程中剩余的 70%挥发性有机物全部挥发；根据建设单位的生产经验，年平均自然晾干 1500 小时。则自然晾干有机废气产生量 $9*0.6*0.5%*70%=0.019t/a$ ，产生速率为 0.013kg/h。

表 4-6 改建后技术楼的粉尘产排放情况（G3）

污染物	产污工序	产生量 t/a	产生速率 kg/h	有组织					无组织	
				收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
粉雾	喷涂	0.340	2.267	0.306	340	0.015	0.102	17	0.034	0.227

表 4-7 改建后技术楼有机废气产排放情况（G3）

污染物	产污工序	产生量 t/a	产生速率 kg/h	有组织					无组织	
				收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
挥发性有机	喷涂废气	0.008	0.066*	0.007	9.9*	0.001	0.006*	0.99*	0.001	0.006*

物	自然晾干	0.019		0.017		0.002			0.001	
合计		0.027	0.066*	0.024	9.9*	0.003	0.006*	0.99*	0.003	0.006*
备注：*速率和浓度按照最大污染时段计算（正常生产和样品调配同时操作）。										

2.2 废气收集处理设施及其可行性分析

改建项目的废气收集处理设施采用“水喷淋+二级活性炭吸附”装置。根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业（HJ 1116—2020）附录 A3 排污单位废气治理可行技术参照表、《家具制造工业污染防治可行技术指南》表 1 废气污染防治可行技术参照表表示，活性炭吸附脱、水喷淋除尘为推荐可行技术。

2.3 正常工况下废气污染源源强核算

改建项目废气污染源源强核算结果及其相关参数见下表。

表 4-8 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

位置	装置	污染物	核算方法	排放形式	污染物产生		处理设施				污染物排放	
					产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	收集效率%	处理能力 m ³ /h	去除效率%	是否可行	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
仿石砂浆车间二	分散机、搅拌机	颗粒物	系数法	有组织 (G1)	13.8	0.062	90	15000	95	是	0.69	0.003
				无组织	/	0.007					/	0.007
		挥发性有机物	系数法	有组织 (G1)	75.0	2.700	90	15000	90	是	7.50	0.270
				无组织	/	0.300					/	0.300
仿石砂浆车间一	分散机、搅拌机	颗粒物	系数法	有组织 (G2)	6.94	0.031	90	15000	95	是	0.347	0.002
				无组织	/	0.004					/	0.004
		挥发性有机物	系数法	有组织 (G2)	39.3	1.358	90	15000	90	是	3.93	0.136
				无组织	/	0.151					/	0.151

技术楼	喷柜	颗粒物	类 比 法	有组织 (G3)	340	0.306	90	6000	95	是	17	0.015
				无组织	/	0.034					/	0.034
		挥发性 有机物	类 比 法	有组织 (G3)	9.9	0.024	90	6000	90	是	0.99	0.003
				无组织	/	0.003					/	0.003

2.4 非正常情况

非正常排放指生产过程中开停（工、炉）设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

表 4-9 项目大气污染物非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
G1 排气筒	废气处理设施失效	颗粒物	13.8	0.207	0.5h	≤1 次	停止生产
		挥发性有机物	75.0	1.125			
G2 排气筒	废气处理设施失效	颗粒物	6.94	0.104	0.5h	≤1 次	停止生产
		挥发性有机物	39.3	0.593			
G3 排气筒	废气处理设施失效	颗粒物	340	2.04	0.5h	≤1 次	停止生产
		挥发性有机物	9.9	0.060			

2.5 废气监测要求

表 4-10 废气排放口基本情况

排气筒编号	排气筒地理位置	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度 [°C]	烟气排气量(m ³ /h)	排气筒类型
G1	E113°6'22.64"N22°42'10.19"	15	0.5	常温	15000	一般排放口
G2	E113°6'23.22"N22°42'9.94"	15	0.5	常温	15000	一般排放口
G3	E113°6'22.82"N22°42'12.44"	15	0.4	常温	6000	一般排放口

参照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于其他建筑材料制造（不含仅切割加工的），应简化管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测计划

如下表。

表 4-11 项目废气监测计划表

污染物	监测点位	排放形式	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 G1、G2、 G3	有组织	TVOC NMHC	每年一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
			颗粒物	每年一次	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)二级标准
	仿石砂浆 车间一、 二、技术 楼外	无组织	VOCs	每年一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。
	厂界	无组织	颗粒物、 NMHC	每年一次	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)的无组织排放监控点浓度限值。

三、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目采用低噪声生产设备，运营期间主要是分散机、搅拌机、上料机运行产生的噪声，设备噪声源强在 70-85 dB(A) 之间。项目拟采取选用设备基础减震、墙体隔声等降噪措施，生产设备基础减震的降噪量约为 3 dB(A)；参考文献：《环境噪声控制》(作者刘惠玲主编，出版日期：2002 年 10 月第一版)；《环境工作手册-环境噪声控制卷》(高等教育出版社，2000 年)：标准厂房噪声经墙体隔声、距离衰减可降低 23~30 dB(A)，隔音室降噪效果达 20~40 dB(A)，因此厂房隔声按照 20 dB(A)考虑。综合上述，则本项目降噪效果为 23 dB(A)，相关噪声参数详见下表。

表 4-12 改建项目的噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

车间名称	设备名称	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时长/h
			设备数量(台)	单台噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	单台噪声值 dB(A)	
仿石砂	分散机	频发	4	70	设备基础减震	23	类比法	47	2400
	搅拌机	频发	7	80		23		57	2400

浆 车 间 一	分散搅拌机	频发	3	80	、 墙体 隔声	23		57	2400
	上料机	频发	1	75		23		52	2400
	小试搅拌机	频发	3	80		23		57	300
仿 石 砂 浆 车 间 二	搅拌机	频发	8	80		23		57	2400
	分散机	频发	8	70		23		47	2400
	上料机	频发	1	75		23		52	2400

经采取厂房隔声及设备基础减震措施后，项目厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，对周围声环境的影响较小。

3.2 噪声污染防治措施可行性分析

本期工程拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制，噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区排放限值：昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)。为确保噪声不会对周边人员造成影响，企业拟采取以下噪声防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在密闭空间内，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③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正常噪声，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，注意轻拿轻放，避免取、放原材料和成品时产生的人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。

④生产时间安排

合理安排生产时间，本厂仅在昼间进行生产，避免夜间生产对周边环境造成噪声影响。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域声环境质量可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，昼间≤60

dB(A)，夜间≤50 dB(A)，对周围环境影响不大。

3.3 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目噪声监测内容如下表。

表 4-13 噪声监测要求

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1 米	Leq (A)	1 次/季度，每次监测 1 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

四.固体废物

本改建项目产生的固体废物为生活垃圾、一般固体废物、危险废物。

(1) 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境出版社)中固体废物污染源推荐数据，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，本项目改建后，员工共 12 人，年工作日为 300 天，约为 1.8t/a，交由环卫部门收集处理。

(2) 一般固体废物

项目改建后，一般工业固废包括废包装袋以及砂浆废水处理污泥。

①废包装袋

天然彩砂、复合岩片、钛白粉、羟乙基纤维素和膨润土等均采用 25kg/袋的包装规格，1 个空袋约 10g 重，这部分原料使用量约 2797 吨，则改建后废包装袋的产生量约为 1.12t/a，废包装料经收集后交由废品回收商回收处理。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，废物代码为 303-005-07。

②砂浆废水处理污泥

参考《污水处理新工艺与设计计算实例》(中国科学出版社，2001 年)，按照污水处理量计算，每处理 1000t 污水产生的污泥可压滤出 0.7t 的泥饼(含水率 70%-80%)。本项目综合废水量为 482.4m³/a，则废水污泥产生量约为 0.34t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，废物代码为 303-005-62。废水处理污泥经收集后，暂存一般工业固废仓，交由有资质单位回收处置。

(3) 危险废物

改建后项目危险废物包括丙烯酸聚合物、硅酸盐、中和调节剂、增稠剂的废包装桶、水喷淋沉渣以及废活性炭。

①废包装桶

丙烯酸聚合物、硅酸盐、中和调节剂以及增稠剂采用桶装规格，参照同行业，包装桶按 50kg/t 计算，该部分原辅料使用量为 361t/a，则废包装桶产生量为 18.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中编号为 HW49（其他废物），废物代号 900-041-49。均交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

②废活性炭

参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第 11 卷第三期 1994 年 9 月），活性炭吸附参数根据 1kg 的活性炭吸附 0.25kg 的有机废气污染物计算，项目有机废气处理设施的收集效率为 90%，水喷淋处理效率为 50%，二级活性炭吸附效率为 80%。二级活性炭装置由两个独立的活性炭性串联，每个活性炭箱的活性炭总量为活性炭吸附 VOCs 量的四倍。本项目活性炭吸附 VOCs 量为 1.63t/a，则本项目产生的废活性炭量为 14.67t/a（含 VOCs 吸附量）。建设单位每年更换两次废活性炭，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 版）中编号为 HW49（其他废物），废物代号 900-039-49。废活性炭经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。

表 4-14 改建项目危险废物产排情况一览表

种类	危废类别	危废编码	物理性状	危险特性	产生量 t/a	处置方式
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	固态	T	14.67	交由有危险废物资质单位回收处置。
备注：毒性（Toxicity, T），感染性（Infectivity, In）。						

表 4-15 改建后项目固体废物汇总表

类别	名称	固废编码	产生量 (t/a)	处理方式
生活垃圾	生活垃圾	/	1.8	交由环卫部门处理
一般工业固废	废包装袋	303-005-07	1.12	交由废品回收商回收处理
	砂浆废水处理污泥	303-005-62	0.34	交由有资质单位回收处置
危险废物	废包装桶	900-041-49	18.05	交由危险废物处理资质的单位回收处置
	废活性炭	900-039-49	14.67	交由有危险废物资质单位回收处置。
合计			35.98	/

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，项目一般固体废物分类收集，妥善安置并处理。废包装物集中收集，定期外卖给回收商；产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。项目生活垃圾应先分类收集再交由环卫部门处理。固废仓需防渗透、避雨遮

阴，硬底化处理。项目设置有危废间，各类危险废物的产生，视情况 3-6 个月委外处置 1 次，暂存间贮存能力可满足危险废物的存储需求。

根据《关于发布《危险废物规范化管理指标体系》的通知》（环办【2015】99 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其 2013 年修改单，建设单位对危险废物的管理应做到：

I)、建立责任制度，明确负责人及具体管理人员。

II)、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）要求，合理、安全贮存危险废物，贮存时限一般不得超过一年。危险废物贮存场所应当有防风、防雨、防渗漏等措施，不同特性废物进行分类收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道、隔墙等）。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。在收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置规范的警示标志、标识、标牌。

III)、制定危险废物管理计划，清晰描述危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式等。

IV)、按要求如实申报登记危险废物的种类、产生量、贮存、处置等有关情况。

V)、建设单位应按照《危险废物转移联单管理办法》的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置。

项目各类固体废物经分类收集储存、妥善处置，对区域环境和周围敏感点影响不大。

五.地下水、土壤

项目厂房地面均已硬底，危险废物贮存设施的地面与围堰用坚固、防渗的材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕，在废水产生区域做好围堰及防渗处理，废水处理站做好防渗、防泄漏措施；危废间做好防泄漏、防渗、防雨等措施。

通过以上分析，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不会对地下水及土壤造成影响。

六.生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

七.环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事故或事件（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全于环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，建设项目事故率、损失和环境影响可达到可接受水平。

(1) 风险源调查

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中表1、表2,《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B,本改建项目使用的原辅料不属于危险化学品和突发环境事件风险物质。项目危险物质数量与临界量比值(Q)=0<1,本项目环境风险潜势为I,可开展简单分析。

(2) 环境风险识别

表 4-16 本项目环境风险识别表

序号	风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危险废物仓库	废活性炭	火灾	大气、地表水
2	原材料仓库	硅酸盐、增稠剂、中和剂、丙烯酸聚合物等	泄漏	地表水
3	综合废水处理设施	CODCr、BOD5、SS、氨氮、色度、总磷、总氮、石油类、挥发酚	泄漏	地表水

(3) 环境风险分析

①危险物质火灾次生污染

项目危险物质废活性炭,若因电气、误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素引起火灾事故时,排放的废气主要为碳氧化物和水,如一氧化碳、二氧化碳等,同时火灾还可能引燃厂房内易燃物品,如原辅料、成品包装桶等,产生更多有害气体。一氧化碳的大气毒性终点浓度值见下表。

表 4-17 危险物质大气毒性终点浓度值

序号	物质名称	CAS号	毒性终点浓度-1/(mg/m ³)	毒性终点浓度-2/(mg/m ³)
1	一氧化碳	630-08-0	380	95

②化学品泄漏

原材料包装桶或包装袋外观破裂导致化学品泄漏,建议建设单位加强维护管理,液态化学品存放需设置围堰,以确保可收集泄漏物料。

③综合废水泄漏

综合废水处理设施采用硬底化处理,建设单位应加强废水处理设备的检修维护;当废水处理系统故障时,应立刻停止生产,防止超标废水外排。

(4) 环境风险防范措施及应急要求:

①可燃原辅料需设置专用场地进行保管,并设置专人管理,原辅料进出厂必须进行核查

登记，并定期检查库存；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识；

②化学品储存区、危废仓地面已硬化处理并在周围设置围堰，防止泄漏下渗污染地下水和渗入土壤；

③加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。

④定期对各生产设备、设施等进行检查维修。

⑤按照国家、地方和相关部门要求，建立事故报警、应急监测及通讯系统；终止风险事故的措施，如消防系统、紧急停车系统、中止或减少事故泄放量的措施等；防止事故蔓延和扩大的措施，如危险物料的消除、转移及安全处置，在有毒有害物质泄漏风险较大的区域作地面防渗处理、设置安全距离，切断危险物或污染物传入外环境的途径及设置暂存设施等。

⑥对生产过程中产生的危险废物，分类收集，分别包装临时储存，定期交有相应类别处理资质的单位处理。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	投料粉尘、搅拌机有机废气 G1	颗粒物、挥发性有机物	经“水喷淋+二级活性炭吸附”处理设备处理后通过1个15米高的G1排气筒排放	①NMHC、TVOC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值 ②颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)二级标准
	投料粉尘、搅拌机有机废气 G2	颗粒物、挥发性有机物	经“水喷淋+二级活性炭吸附”处理设备处理后通过1个15米高的G2排气筒排放	
	喷涂粉雾、喷涂、自然晾干有机废气 G3	颗粒物、挥发性有机物	经“水帘机+水喷淋+二级活性炭吸附”处理设备处理后通过1个15米高的G3排气筒排放	
	厂界	颗粒物、NHMC	/	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)的无组织排放监控点浓度限值
	仿石砂浆车间一、二、技术楼厂房外	NHMC	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的表3厂区内VOCs无组织排放限值。
地表水环境	综合污水(生活污水、生产废水)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、氨氮、总氮、总磷	生活污水经三级化粪池预处理后,与生产废水一并进入厂内综合废水处理装置,经“物化沉淀+厌氧+好氧+终沉”处理后,达《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表1再生水用作工业用水水源的水质标准中“洗涤用水”标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准限值的较严值后,部分回用于设备清洗和废气处理的水喷淋装	达《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表1再生水用作工业用水水源的水质标准中“洗涤用水”标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准限值的较严值

			置，部分尾水经废水排放口 DW001 排入中兴河明渠。	
声环境	生产设备运行	噪声	设备基础减震、墙体隔声	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
固体废物	<p>固体原料废包装袋收集后定期交回收商处理，废水处理污泥收集后暂存一般工业固废仓，定期交由有资质的单位处理；员工办公垃圾收集后送交环卫部门集中处理；原料废包装桶交供应商回收；废活性炭属于危险废物，交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。各固体废物须分类储存，妥善处置，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般工业固体废物在厂内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；危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录》(2021年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的相关规定处理。建设单位还应按照《危险废物转移联单管理办法》的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区作防腐、防渗处理。</p>			
生态保护措施	<p>本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。</p>			
环境风险防范措施	<p>项目潜在的、有害因素有泄漏、火灾。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，加强可燃原辅料管理制度，设置专用场地、专人管理，配备齐全的消防装置。制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。</p>			
其他环境管理要求	<p>①建立环境保护管理组织和机构，指定专人或兼职环保管理人员，落实各级环保责任；制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施特别是危险废物收集储存设备，使其处于良好的运行状态；建立污染事故报告制度；建立相关记录台账。</p> <p>②需切实执行环境保护“三同时”制度，厂区内污水处理设施、废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行，环保设施建成运行前不得进行试生产，必须对环保设施验收合格后方可正式投产。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定申请取得排污许可证，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“二十五、非金属矿物制品业30”中“砖瓦、石材等建筑材料制造303”-其他建筑材料制造3039，排污许可为简化管理类别。未取得排污许可证，不得排放污染物。</p> <p>③项目竣工后，申请竣工环保验收时，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部令第9号)要求进行监测。</p> <p>④项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。</p> <p>⑤企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。</p>			

六、结论

广东乔本新材料发展有限公司年产新型墙面仿石砂浆材料 4500 吨改建项目位于江门市蓬江区荷塘镇南村工业区内，项目在营运期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，尽量减少或避免非正常工况的发生；落实风险防治措施及总量控制要求，确保污染物达标排放。项目建成后不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。因此本项目的选址和建设从环境保护角度分析是可行的。

评价单位：广东顺德环境科学研究院有限公司

项目负责人签字： 

日期：2022.8.15



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 t/a (固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量 t/a (固体废 物产生量) ③	本项目 排放量 t/a (固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 t/a (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 t/a (固 体废物产生量) ⑥	变化量 t/a⑦
废气	颗粒物	0.236	/	/	0.065	0.236	0.065	-0.171
	挥发性有机物	0.957	/	/	0.863	0.957	0.863	-0.094
	二甲苯	0.486	/	/	0	0.486	0	-0.486
废水 (综合 废水: 生活 污水、生产 废水)	化学需氧量	0.0075	0.0081	/	0.0081	0.0075	0.0081	0.0006
	五日生化需氧量	0.0017	0.0018	/	0.0018	0.0017	0.0018	0.0001
	悬浮物	0.0013	0.0027	/	0.0027	0.0013	0.0027	0.0014
	氨氮	0.0002	0.0009	/	0.0009	0.0002	0.0009	0.0007
	石油类	/	/	/	0.00045	/	0.00045	0.00045
	挥发酚	/	/	/	0.000027	/	0.000027	0.000027
	总磷	/	/	/	0.000045	/	0.000045	0.000045
一般工业 固体废物	废包装袋	0.2	/	/	1.12	0.2	1.12	0.92
	砂浆综合废水处 理污泥	/	/	/	0.34	/	0.34	0.34
危险废物	废包装桶	0.3	/	/	18.05	0.3	18.05	17.75
	废活性炭	0.2	/	/	14.67	0.2	14.67	14.47

涂料综合废水处理污泥	0.25	/	/	/	0.25	/	-0.25
涂料废物	0.25	/	/	/	0.25	/	-0.25
废有机溶剂	0.25	/	/	/	0.25	/	-0.25
废 UV 灯管	0.30	/	/	/	0.30	/	-0.30

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

（注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。

