

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东正利源新材料科技有限公司年产 5000 吨清洗剂建设项目

建设单位 (盖章): 广东正利源新材料科技有限公司

编制日期: 2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1751439300000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2fk8qu		
建设项目名称	广东正利源新材料科技有限公司年产5000吨清洗剂建设项目		
建设项目类别	23--044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
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)	广东正利源新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA53Q7XXXB		
法定代表人 (签章)	李正强		
主要负责人 (签字)	付俊方		
直接负责的主管人员 (签字)	付俊方		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市庆华环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA52UBJ45L		
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	
杨海燕	20150353503500000003511350096	BH019604	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
杨海燕	建设项目基本情况; 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 结论	BH019604	
陈伟康	建设项目工程分析; 主要环境影响和保护措施; 环境保护措施监督检查清单	BH003389	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市庆华环保科技有限公司（统一社会信用代码91440700MA52UBJ45L）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正利源新材料科技有限公司年产5000吨清洗剂建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为杨海燕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035350350000003511350096，信用编号BH019604），主要编制人员包括杨海燕（信用编号BH019604）、陈伟康（信用编号BH003389）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):

2025年7月2日

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办法》(生态环境部令 第4号),特对环境影响评价文件(公开版)作出如下声明:

我单位提供的广东正利源新材料科技有限公司年产5000吨清洗剂建设项目环境影响评价报告表(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。

建设单位(盖章)



评价单位(盖章)



法定代表

2025年 7月 2日

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办法》（生态环境部令第4号），特对报批《广东正利源新材料科技有限公司年产5000吨清洗剂建设项目》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、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、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。

4、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。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签

2025年7月2日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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 00017176
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2015035350350000003511350096
File No.

姓名: 杨海燕
Full Name

性别:

Sex

出生年月

Date of Birth

专业类别

Professional Category

批准日期

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2015 年 09 月 11 日

Issued on





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：						
姓名		杨海燕			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
202501	-	202503	深圳市:中正绿能科技（深圳）有限公司		3	3
202503	-	202505	江门市:江门市庆华环保科技有限公司		3	3
截止			2025-05-28 12:48，该参保人累计月数合计养老缴费月数5个月,已扣除重复缴费,重复缴费1个月		实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费6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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-05-28 12:48



202506125069869915

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:									
姓名		陈伟康							
参保险种情况									
参保起止时间			单位				参保险种		
							养老	工伤	失业
202506	-	202506	江门市:江门市庆华环保科技有限公司				1	1	1
截止			2025-06-12 12:22 , 该参保人累计月数合计				实际缴费1个月,缓缴0个月	实际缴费1个月,缓缴0个月	实际缴费1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。



证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-06-12 12:22

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、 主要环境影响和保护措施	38
五、环境保护措施监督检查清单	67
六、结论	69
附表：建设项目污染物排放量汇总表	70
附图 1 建设项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 项目四至卫星图	错误！未定义书签。
附图 3 项目周边环境保护目标分布图	错误！未定义书签。
附图 4 项目厂区总平面布置图	错误！未定义书签。
附图 5 项目构筑物设计图	错误！未定义书签。
附图 6 项目地表水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 项目所在地大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 项目所在地声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 江门市三线一单平台叠图	错误！未定义书签。
附图 10 园区污水处理厂与本项目地理位置关系图	错误！未定义书签。
附图 11 园区土地利用总体规划图	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 用地证明	错误！未定义书签。
附件 4 厂房建设协议	错误！未定义书签。
附件 5 江门市 2024 年环境质量状况（公报）	错误！未定义书签。
附件 6 2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报	错误！未定义书签。
附件 7 引用大气环境质量现状检测报告	错误！未定义书签。
附件 8 类比项目检测报告	错误！未定义书签。
附件 9 原辅材料 MSDS	错误！未定义书签。
附件 10 产品 MSDS 报告	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东正利源新材料科技有限公司年产 5000 吨清洗剂建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市新会区大泽镇创宁路 25 号 3 栋		
地理坐标	(东经 112 度 54 分 25.870 秒, 北纬 22 度 34 分 12.309 秒)		
国民经济行业类别	C2662 专项化学用品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26---44 专用化学产品制造 266---单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的(不产生废水或挥发性有机物的除外)
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	7500	环保投资(万元)	150
环保投资占比(%)	2%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地(用海)面积(m ²)	973
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《深江产业园大泽园区启动区(XH06-E)控制性详细规划修改》 审批机关:江门市人民政府 审批文件:江门市人民政府关于《深江产业园大泽园区启动区(XH06-E)控制性详细规划修改》的批复(江府函(2020)84号)		
规划环境影响评价情况	文件名称:《江门市新会装备产业园大泽园区一期产业发展规划环境影响报告书》 召集审查机关:江门市生态环境局 审查文件名称及文号:《关于江门市新会装备产业园大泽园区一期产业发展规划环境影响报告书的审查意见》(江环审(2019)3号)		

1、与园区规划相符性分析

本项目位于新会智造产业园大泽园区，园区优先引入先进装备制造产业(自动化包装设备制造、大型及精密模具制造、环保机械设备制造、先进木工机械设备制造、智能家庭医疗设备)、电子信息产业、新能源新材料产业(节能型机电产品、新材料产业)及配套的现代服务业等符合产业园主导产业规划、同时属于国家《产业结构调整指导录》中的鼓励类项目入园，该类项目入园列入优先考虑目录。

园区定位打造电子信息产业、机械制造业、新能源新材料产业及现代服务业，重点发展自动化包装设备制造、大型及精密模具制造、环保机械设备制造、先进木工机械设备制造、智能家庭医疗设备、电子信息产业、节能型机电产业、新材料产业。

根据规划，园区禁止引进以下产业：

- ①石化化工、专业电镀、冶炼、制浆造纸、印染、鞣革、发酵酿造项目；
- ②炼焦项目、烧结机、炼铁项目、球团设备、锰铁高炉；
- ③电解铝项目、铅冶炼项目；
- ④独立氰化项目火法冶金项目、独立黄金选矿厂；
- ⑤水泥生产线、建筑陶瓷生产线、隧道窑卫生陶瓷生产线；
- ⑥电池生产线（动力电池（不含铅酸电池）除外）；
- ⑦进口废弃资源回收利用

本项目属于C2662专项化学用品制造项目，经识别本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《市场准入负面清单（2025年版）》中的允许类项目，不属于上述园区禁止引进产业，且已取得园区同意准入意见。因此本项目的选址与新会智造产业园大泽园区的规划相符。

2、与园区规划环评相符性分析

本项目与园区规划环境影响评价结论及审查意见的相符性分析具体见下表：

表1-1 本项目与园区规划环评审查意见的相符性分析一览表

序号	园区环评批复要求	本项目情况	相符性
1	严格落实“三线一单”管控要求。入驻企业须符合园区生态环境准入条件，同时符合清洁生产、污染控制、节能减排和循环经济等要求。	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。	符合
2	按照“优先保障生态空间、合理安排生活空间、集约利用生产空间”的原则，优化布局，加强对周边村庄、规划居住区等环境敏感区的保护,在二类工业用地区域靠近农村居民点用地以及二类居住用地一侧建设不少于20m宽的乔木绿化带，靠近居民一侧尽量不安	本项目选址位于园区内，属于工业区，界外200米范围内无环境保护目标。	符合

		置带有打磨、切割、冲压等高噪音工艺的企业在企业与环境敏感区之间合理设置防护距离,确保敏感区环境功能不受影响。		
3		按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则优化设置给排水和回用水系统,优化废水处理工艺和回用方案。排放标准执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准中较严格的指标要求,其中COD、氨氮两项指标不低于地表水IV类水体标准。 做好企业、集中污水处理厂等的地面防渗措施及初期雨水收集、处理措施,防止污染土壤、地下水。	生活污水经化粪池预处理后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂深度处理;废气治理碱液喷淋废水、设备清洗废水、地面清洗水和手套清洗水均交由零散废水处理公司处理;纯水制备浓水作为清净下水排入市政雨水管网	符合
4		园区能源结构以电、天然气为主。入驻企业、集中污水处理厂应采取有效废气收集、处理措施,减少废气排放量和避免恶臭污染物扰民。大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)或相应行业排放标准限值要求;企业锅炉废气污染物排放标准执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019);恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应要求;食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。	本项目运营期能源使用只用电能。运营期项目产生的废气收集后经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭”处理后经25米高的G1排气筒排放。经处理后外排废气均能满足相关标准要求,对所在区域环境空气质量影响较小。	符合
5		园区内企业边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应声环境功能区排放限值要求。	本项目所在区域为3类声环境功能区,项目运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求	符合
6		按照分类收集和综合利用的原则,落实固体废物的贮存、综合利用和处置措施,防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用,不能利用的应按有关要求进行处理处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定,送有资质的单位处理处置。	项目拟设置专门的危废间和一般固废间,并按要求做好防渗措施,分类收集、分类贮存。一般固废交由相关回收单位回收处理,危险废物交由有相应危废处理资质单位处置	符合
7		制定园区环境风险事故防范和应急预案,建立健全企业、园区和区域三级事故应急体系,落实有效的事故风险防范和应急措施,有效防范污染事故	企业拟与园区签订应急联动,落实企业具体事故风险防范和应急措施	符合

		发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区和企业应设置足够容积的事故应急池。		
	8	健全园区环境保护管理制度,明确环境保护管理职责，在规划实施过程中，规划进行重大调整或修编时应重新或补充进行环境影响评价。	严格遵守园区制定的环境保护管理制度，落实环境保护管理职责	符合
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类项目；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。 2、选址可行性分析 本项目位于江门市新会区大泽镇创宁路 25 号 3 栋，根据附图 10 深圳--江门工业园司大泽园区启动区(XH06-E)土地利用规划图，项目所在地块规划为二类工业用地。根据附件 3 不动产权证（粤（2024）江门市不动产权第 2001480 号），本项目选址用地性质为工业用地。项目选址用地性质符合要求。 3、与环境功能区划相符性分析 根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目选址位于环境空气质量二类功能区，不属于一类功能区；根据《江门声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），项目区域属于 3 类声环境功能区，不属于 1 类声环境功能区；本项目营运期外排废水为员工生活污水，经三级化粪池处理后经市政管网排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂，污水厂尾水排入潮透河(田金河潮透段)。根据《江门市新会装备产业园大泽园区一期产业发展规划环境影响报告书》（审查意见文号：江环审[2019]13 号)和江门市全面推行河长制要求，潮透河（田金河）水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)第Ⅲ类水质标准。本项目所在地不在水源保护区范围内，选址符合环境规划要求。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，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。 4、项目建设与“三线一单”符合性分析 “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。 根据《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(修订)的通知江府(2024)15 号)，本项目位于新会区重点管控单元 2(ZH44070520005)、广东省江门市新会区水环境一般管控区 60 (YS4407053210060)，大气环境高排放重点管控区			

(YS4407052310005)。对照《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）、《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），本项目与“三线一单”相符性分析如下：			
表 1-2 项目与“三线一单”文件相符性分析			
文件名称	管控领域	项目情况	相符性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。	符合
	环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。根据《江门市 2024 年环境质量状况公报》和引用的监测数据，项目选址区域环境空气质量良好。项目建成后企业生产过程中产生的各类废气污染物经过采取有效的收集和治理措施以后均可达标排放，对周围大气环境影响较小。生活污水经三级化粪池预处理达标后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂，污水厂尾水排入潮透河(田金河潮透段)；生产废水（碱液喷淋废水、清洗废水）作为零散废水，交由有资质的零散废水处理单位处理。项目不直接向地表水体排放污水，正常情况下不会对附近地表水体产生较大影响。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准要求。项目建设运营后对所在区域的大气、水、声环境质量总体影响较小，符合环境质量底线要求。	符合
	资源利用上线	项目不占用基本农田，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能，不使用燃料	符合
	环境准入负面清单	项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类项目；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合

表 1-3 本项目与江门市“三线一单”分区管控区域相符性分析			
新会区重点管控单元 2(ZH44070520005)			
管控 维度	管控要求	项目情况	相符性
区域 布局 管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	根据《广东省环境保护规划纲要》(2006~2020 年)本工程在所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域，项目位于新会重点管控单元 2，用地不属于生态红线区域，不涉及自然保护区核心区。	符合
	1-2.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《国家级自然公园管理办法(试行)》规定执行。	项目不涉及广东圭峰山国家森林公园	
	1-3.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	项目不涉及饮用水水源保护区	
	1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目(国家和省规定不纳入环评管理的项目除外)。	项目不涉及大气环境优先保护区	
	1-5.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	项目不排放重金属污染物	
	1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业	
	1-7.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	项目不占用河道滩地，不涉及河道岸线	
能源 资源 利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	项目不占用基本农田，土地资源消耗符合要求；由市政自来水管网供水，由市政电网供电，	符合

		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目生产仅使用电能，不使用燃料和蒸汽	
		2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目用水量较少，符合要求	
		2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目购买已建成厂房投产，符合土地利用规划	
污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	项目不属于纺织印染行业	符合	
	3-2.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOC 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	项目不属于制漆、材料、皮革、纺织企业		
	3-3.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目不外排重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等		
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】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。	项目投产后将根据相关规定编制环境风险应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。企业拟与园区签订应急联动，落实企业具体事故风险防范和应急措施	符合	
	4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目属于工业用地，且已建成，不涉及土地用途变更		
	4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于土壤重点监控企业		
广东省江门市新会区水环境一般管控区 60(YS4407053210060)				
管控维度	管控要求	项目情况	相符性	
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业	符合	
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目用水量较少，符合要求	符合	

污染 排放 管 控	城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	项目生活垃圾交由环卫部门统一清运处理	符合																																
环境 风险 防 控	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，报环境保护主管部门和有关部门备案。	项目投产后将根据相关规定编制环境风险应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案	符合																																
大气环境高排放重点管控区(YS4407052310005)																																			
管控 维 度	管控要求	项目情况	相符性																																
区域 布局 管 控	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。	该管控要求属于本项目无关项	符合																																
综上所述，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）和《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相关要求。 5、项目与其他环保政策、规划相符性分析 表 1-5 项目与其他环保政策、规划、要求相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td colspan="4">1.《广东省大气污染防治条例》（2022 年修正）</td></tr> <tr> <td>1.1</td><td>企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。</td><td>运营期项目产生的废气收集后经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭”处理后经 25 米高的 G1 排气筒排放，符合相关污染物排放标准要求</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.2</td><td>新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。</td><td>项目污染物排放总量控制指标由园区规划已分配总量控制指标中调控分配</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.3</td><td>禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。</td><td>本项目不属于高污染工业，不使用高污染工艺设备</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.4</td><td>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。</td><td>本项目不涉及燃煤燃油火电机组和燃煤燃油自备电站</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.5</td><td>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。</td><td>本项目不属于以上所列大气重污染项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.6</td><td>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</td><td>运营期项目产生有机废气收集后经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭”处理后经 25 米高的 G1</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	政策要求	项目情况	相符性	1.《广东省大气污染防治条例》（2022 年修正）				1.1	企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。	运营期项目产生的废气收集后经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭”处理后经 25 米高的 G1 排气筒排放，符合相关污染物排放标准要求	符合	1.2	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目污染物排放总量控制指标由园区规划已分配总量控制指标中调控分配	符合	1.3	禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	本项目不属于高污染工业，不使用高污染工艺设备	符合	1.4	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。	本项目不涉及燃煤燃油火电机组和燃煤燃油自备电站	符合	1.5	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。	本项目不属于以上所列大气重污染项目	符合	1.6	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	运营期项目产生有机废气收集后经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭”处理后经 25 米高的 G1	符合
序号	政策要求	项目情况	相符性																																
1.《广东省大气污染防治条例》（2022 年修正）																																			
1.1	企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。	运营期项目产生的废气收集后经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭”处理后经 25 米高的 G1 排气筒排放，符合相关污染物排放标准要求	符合																																
1.2	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目污染物排放总量控制指标由园区规划已分配总量控制指标中调控分配	符合																																
1.3	禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	本项目不属于高污染工业，不使用高污染工艺设备	符合																																
1.4	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。	本项目不涉及燃煤燃油火电机组和燃煤燃油自备电站	符合																																
1.5	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。	本项目不属于以上所列大气重污染项目	符合																																
1.6	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	运营期项目产生有机废气收集后经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭”处理后经 25 米高的 G1	符合																																

			排气筒排放。	
1.7	下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，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： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	项目生产的清洗剂为水基型清洗剂，以水和无机化合物等不含 VOCs 原料为主，主要的有机化合物原辅材料涉及三乙醇胺、甲醇，三乙醇胺、甲醇为清洗剂里不可替代原辅材料，是清洗剂中去除油脂类污渍重要组成成分，其含量占项目产品清洗剂比例极少，是目前水基型清洗剂中主要功能成分，目前暂不可替代。搅拌混合工序均在搅拌器里密闭搅拌。运营期项目产生有机废气收集后经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭”处理后经 25 米高的 G1 排气筒排放。	符合	
2.《广东省水污染防治条例》（2021 年修正）				
2.1	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	项目水污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。生活污水经三级化粪池预处理达标后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂，污水厂尾水排入潮透河(田金河潮透段)；生产废水（碱液喷淋废水、清洗废水）作为零散废水，交由有资质的零散废水处理单位处理。项目不直接向地表水体排放污水，正常情况下不会对附近地表水体产生较大影响。项目生产区域为工业建筑厂房，无露天的生产区域，且厂房出入口设立斜坡，雨水经过厂区内的雨水管道排至附近河涌，不会通过流入厂房内部，无需对初期雨水进行收集处理。	符合	
2.2	排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。		符合	
2.3	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。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。		符合	
3.《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）				
3.1	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 VOC 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。	项目生产的清洗剂为水基型清洗剂，以水和无机化合物等不含 VOCs 原料为主，主要的有机化合物原辅材料涉及三乙醇胺、甲醇，三乙醇胺、甲醇为清洗剂里不可替代原辅材料，是清洗剂中去除油脂类污渍重要组成成分，其含量占项目产品清洗剂比例极少，是目前水基型清洗剂中主	符合	

		要功能成分，目前暂不可替代。	
3.2	督促企业开展含 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无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	项目涉及 VOCs 物料均采用密闭桶装储存，装卸、运输过程均为密闭桶装状态，生产过程中于生产工位开封使用，搅拌器设置废气收集处理管道，能有效降低废气无组织排放。	符合
3.3	着力促进用热企业向园区聚集，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤锅炉、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作制定。	本项目不涉及锅炉	符合
4.《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）			
4.1	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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设，强化对企业涉 VOCs 生产车间/ 工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目生产的清洗剂为水基型清洗剂，以水和无机化合物等不含 VOCs 原料为主，主要的有机化合物原辅材料涉及三乙醇胺、甲醇，三乙醇胺、甲醇为清洗剂里不可替代原辅材料，是清洗剂中去除油脂类污渍重要组成成分，其含量占项目产品清洗剂比例极少，是目前水基型清洗剂中主要功能成分，目前暂不可替代。运营期项目产生有机废气收集后经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭”处理后经 25 米高的 G1 排气筒排放，确保达标排放	符合
4.2	健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目在厂房内专门设置一般固废仓以及危废仓。一般固废仓满足防雨淋、防渗漏、防扬尘要求。危废仓满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。	符合
4.3	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	企业拟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。	符合

	化追 溯工作。		
4.4	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值	本项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合
5.《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）			
5.1	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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺	项目生产的清洗剂为水基型清洗剂，以水和无机化合物等不含 VOCs 原料为主，主要的有机化合物原辅材料涉及三乙醇胺、甲醇，三乙醇胺、甲醇为清洗剂里不可替代原辅材料，是清洗剂中去除油脂类污渍重要组成成分，其含量占项目产品清洗剂比例极少，是目前水基型清洗剂中主要功能成分，目前暂不可替代。运营期项目产生有机废气收集后经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭”处理后经 25 米高的 G1 排气筒排放。本项目不涉及等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施	符合
5.2	建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，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，建立危险废物运输车辆备案制度，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	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设；企业拟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。	符合
5.3	深化工业炉窑和锅炉排放治理。石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值	本项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合
6.《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府【2023】17号）			
6.1	动全过程的 VOCs 排放控制。对化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。……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（共性工厂除外）。……推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集	本项目生产的清洗剂为水基型清洗剂，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB39508-2020）要求；项目涉及 VOCs 物料均采用密闭桶装储存，装卸、运输过程均为密闭桶装状态，生产过程中于生产工位开封使用，搅拌器设置废气收集处理管道，收集后经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭”处理后经 25 米高的 G1 排气筒排放。本	符合

		管理，开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜、统筹规划，将生产过程产生的废气进行集中收集、集中处置，提升废气收集与治理效率。加强无组织排放控制，对含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	项目不涉及温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	
6.2		开展工业炉窑和锅炉污染综合治理。要求钢铁、水泥、化工等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	本项目外排废气执行相应排放标准大气污染物特别排放限值要求	符合
6.3		以“无废城市”建设为抓手，健全固体废物综合管理制度。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，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。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设；企业拟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。	符合
7.《江门市新会区生态文明建设规划》（2018-2025 年）				
7.1		清理取缔“十小”企业，全面排查手续不健全装备水平低、环保设施差的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀农药等严重污染水环境的工业企业；依法取缔全部不符合国家或地方产业政策的“十小”生产项目。	本项目不属于“十小”生产项目	符合
7.2		重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，西江、潭江等供水通道敏感区内禁止建设化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀、有色、冶炼等重污染项目，干流沿岸严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。	本项目不属于学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀、有色、冶炼等重污染项目	符合
7.3		新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。	项目用水效率达到行业先进水平	符合
8.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）				
8.1		全面加强无组织排放控制。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	项目涉及 VOCs 物料均采用密闭桶装储存，装卸、运输过程均为密闭桶装状态，生产过程中于生产工位开封使用，搅拌器设置	符合

		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。	废气收集处理管道，能有效降低废气无组织排放。	
	8.2	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	本项目有机废气涉及有机有效收集处理措施，治理措施为“二级活性炭”组合处理工艺处理，处理效率达 90%	符合
	8.3	深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O ₃ 、PM _{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性	厂区 VOCs 排放量均采取有效收集措施，通过“二级活性炭”组合处理工艺处理，处理效率达 90%。	符合
	8.4	重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	项目涉及 VOCs 物料均采用密闭桶装储存，装卸、运输过程均为密闭桶装状态，生产过程中于生产工位开封使用，搅拌器设置废气收集处理管道，能有效降低废气无组织排放。	符合
	8.5	积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。	项目生产的清洗剂为水基型清洗剂，以水和无机化合物等不含 VOCs 原料为主，主要的有机化合物原辅材料涉及三乙醇胺、甲醇，三乙醇胺、甲醇为清洗剂里不可替代原辅材料，是清洗剂中去除油脂类污渍重要组成成分，其含量占项目产品清洗剂比例极少，是目前水基型清洗剂中主要功能成分，目前暂不可替代。	符合
	8.6	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等	本项目有机废气采用二级活性炭吸附技术，能有效降低有机废气排放量，并制定涉及有机废气产生的设备开停、检修操作规程，避免 VOCs 非正常排放。	符合

	过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。		
9.《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2019〕53 号）			
9.1	使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	本项目不使用芳香烃、含卤素有机化合物。项目生产的清洗剂为水基型清洗剂，以水和无机化合物等不含 VOCs 原料为主，主要的有机化合物原辅材料涉及三乙醇胺、甲醇，三乙醇胺、甲醇为清洗剂里不可替代原辅材料，是清洗剂中去除油脂类污渍重要组成成分，其含量占项目产品清洗剂比例极少，是目前水基型清洗剂中主要功能成分，目前暂不可替代。	符合
9.2	液态物料应采用密闭管道，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。	项目涉及 VOCs 物料均采用密闭桶装储存，装卸、运输过程均为密闭桶装状态，生产过程中于生产工位开封使用，搅拌器设置废气收集处理管道，收集后废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合
9.3	VOCs 物料卸（出、放）料过程密闭，卸料废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法 密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。		符合
9.4	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	搅拌器设置废气收集处理管道，搅拌器内密闭收集 VOCs 废气	符合
9.5	水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。		符合
9.6	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	运营期项目产生有机废气收集后经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭”处理后经 25 米高的 G1 排气筒排放，并定期更换喷淋废液和废活性炭	符合
10.广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）（粤环函〔2023〕45 号）			
10.1	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为	本项目生产的清洗剂为水基型清洗剂，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB39508-2020）要求	符合
11.《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			

11.1	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 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。	本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率 < 2 kg/h，收集后经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭”处理后经 25 米高的 G1 排气筒排放	符合
11.2	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	项目涉及 VOCs 物料均采用密闭桶装储存，装卸、运输过程均为密闭桶装状态，生产过程中于生产工位开封使用	符合
11.3	VOCs 质量占比 $\geq 10\%$ 的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配(混合、搅拌等)；b) 涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等)；c) 印刷(平板、凸版、凹版、孔版等)；d) 粘结(涂胶、热压、复合、贴合等)；e) 印染(染色、印花、定型等)；f) 干燥(烘干、风干、晾干等)；g) 清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、洗等)	搅拌器密闭搅拌，并设置废气收集管道密闭收集 VOCs 废气，收集后经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭”处理。	符合
11.4	废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 $500 \mu \text{mol/mol}$ ，亦不应当有感官可察觉排放。		符合
综上所述，本项目符合相关环保政策、规划的要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况			项目拟于江门市新会区大泽镇潮透村船岗、牛牯坑、白群坑、地角山、凤山（土名）购置一栋已建成的 5 层厂房（自编：江门市新会区大泽镇创宁路 25 号 3 栋）从事清洗剂的生产，年产 5000 吨清洗剂。总投资 7500 万，其中环保投资 150 万。项目所在地中心地理坐标为：东经 112° 54′ 25.870″，北纬 22° 34′ 12.309″。厂房占地面积为 973 平方米，建筑面积为 4998.68 平方米。		
	（1）项目工程组成			项目具体工程组成如下：		
				表 2-1 项目改扩建前工程内容一览表		
	项目	内容		用途		
	主体工程	生产厂房（共 5 层）	一楼	单层高度 7.5 米，生产区、实验室、成品仓，为项目主要生产区域，包含生产工序：配料、混合、检验、分装入库等		
			二楼	单层高度 4 米，整层为原料仓，存储生产所需原辅材料		
			三楼	单层高度 4 米，整层为原料仓，存储生产所需原辅材料		
			四楼	单层高度 4 米，设置 1 个辅助仓库、1 个危废仓、1 个固废仓、1 个工具房		
			五楼	单层高度 4 米，整层为办公区		
	储运工程	成品仓		位于厂房一楼，分区储存产品成品		
		原料仓		为厂房二层整层和三层整层，每层原料层内部均设置单独储存间和分割间，分别储存甲类、乙类和丙类等原辅材料		
		辅助仓库		位于厂房四楼，主要存放包装桶、标签纸等包装材料		
		工具房		位于厂房四楼，主要存放设备维修工具、辅助工具等		
	辅助工程	办公室		位于厂房五楼整层，为员工办公场所		
	公用工程	供水系统		市政管网供水		
		供电系统		市政电网供电		
	环保工程	废水		生活污水经三级化粪池预处理达标后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂，污水厂尾水排入潮透河(田金河潮透段)；生产废水（碱液喷淋废水、清洗废水、地面清洗废水、手套清洗废水）作为零散废水，交由有资质的零散废水处理单位处理；纯水制备浓水作为清净水排入雨水管网。		
		废气		生产废气由搅拌器自带抽风口抽风收集后经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭”处理后经 25 米高的 G1 排气筒排放		
		固废	生活垃圾	交由环卫部门处置；		

		一般固废	设有 1 个一般固废仓，位于厂房四楼，一般固废分类收集，由资源回收公司回收；					
		危废	设有 1 个危废仓库暂存，位于厂房四楼，危废分类收集后定期交由有相应危废处置资质的公司处理；					
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等					
	环境风险		设置一个约 15m ³ 的地下事故应急池					
(2) 项目产品产量情况								
项目产品及产量情况见下表。								
表 2-2 项目产品年产量一览表								
产品名称			年产量（吨/年）		用途			
清洗剂	清洗剂 J		2000		主要用于金属表面清洁			
	清洗剂 S		2000		主要用于橡胶及玻璃仪器表面清洁			
	清洗剂 H		1000		主要用于金属表面清洁			
	合计		5000		综合型清洗剂，可用于金属表面、各种仪器等清洁			
表 2-3 产品理化性质和 VOCs 含量核算一览表								
序号	产品名称		产品中 VOCs 成分		产品密度（g/cm ³ ）	产品理化性质	VOCs 含量（g/L）	*限值要求
1	清洗剂	清洗剂 J			1.05~1.25	无色液体，易溶于水，不可燃，对皮肤和眼睛轻度刺激	13.81~16.44	≤50
2		清洗剂 S			1.05~1.25		1.31~1.56	≤50
3		清洗剂 H			1.05~1.25		9.20~10.96	≤50
*备注：项目产品 VOC 含量均满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 水基清洗剂≤50g/L 要求，为低 VOC 含量清洗剂								
(3) 项目主要生产设备								
项目主要生产设备见下表								
表 2.4 项目生产设备一览表								
序号	设备名称		规格/型号	数量（台）	位置	备注		
1				8	位于厂房一楼生产区	/		
2				19				
3				14				
4				2				
5				1				

			吨				
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
项目生产设备搅拌器（含搅拌桶）均为专用搅拌器（含搅拌桶），不共用，搅拌器和搅拌桶使用后定期用纯水清洗粘附物料，清洗水暂存在搅拌桶中，作为下批次原料给水回用，不外排。							
表 2-5 项目生产产能核算表							
产品	使用设备	数量/ 台	每台单批 次生产能	每批次 耗时/h	单台生产 批次/天	总生产能 力/t/a	申报产能 t/a
清洗剂 J							2000
清洗剂 S							2000
清洗剂 H							1000

半成品		336
打样		/
注：单 分批次 专用，		样品可以少量 不同配方搅拌器

(4) 项目原辅材料

项目主要原辅材料使用情况见下表：

表 2-6 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅料	用量 t/a	形态	最大贮 存量 t	成分/浓度	包装规格	储存位置
1						25kg/袋	原料仓 （戊类 区）
2						25kg/袋	
3						25kg/袋	
4						215kg/桶	原料仓 （丙类 区）
5						200kg/桶	
6						50kg/袋	原料仓 （戊类 区）
7						25kg/袋	原料仓 （丙类 区）
8						25kg/袋	
9						50kg/袋	原料仓 （戊类 区）
10						30kg/桶	原料仓 （丙类 区）
11						30kg/桶	
12						25kg/桶	
13						35kg/桶	
14						30kg/桶	原料仓 （戊类 区）
15						215kg/桶	
					(62%)		

16		25kg/袋	
17		200kg/桶	原料仓 (丙类 区)
18		200kg/桶	
19		220kg/桶	
20		160kg/桶	原料仓 (甲类 区)
21		25kg/桶	原料仓 (丙类 区)
22		10g/盒	实验室
23		500mL/ 瓶	
24		500mL/ 瓶	

项目各产品物料平衡情况见下表 2-7。

表 2-7 项目各产品物料平衡一览表

产品名称		投入		产出	
		名称	使用量 (t/a)	名称	产出量 (t/a)
半 成 品	SK-100				
清 洗 剂	清洗剂 J				
	清洗剂 S				
	清洗剂 H				
	纯水		4169.648		

	合计	5003.448	合计	5003.448																
注:①由于 SK-100 是半成品,最终作为清洗剂J 的生产原辅料,故投入和产出合计量均不重复统计 SK-100 半成品量。 项目原辅材料理化性质见下表 2-8。 表 2-8 项目原辅材料理化性质一览表 <table><tr><td>序号</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td></td></tr></table>					序号		1		2		3		4		5		6		7	
序号																				
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				

			【 密 席 】 〇 〇 〇 〇
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
			【 密 席 上 】 〇 〇 〇 〇

	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	

19	
20	
21	
(5) 劳动定员及工作制度 项目定员 50 人，均不在公司食宿。工作制度为一班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。 2、项目耗能情况 项目用电由市政电网供电，主要为生产用电和生活用电，用电量约为 20 万 kwh/a。 3、项目给排水情况 (1) 给水 项目给水由市政给水管网提供。 ①生活用水 来源于员工在厂区日常生活，项目员工 50 人，均不在公司食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 办公楼无食堂和浴室取 10m³/a·人，则生活用水量为 1.67m³/d，500m³/a。 ②纯水制备用水 生产配料和设备清洗需使用纯净水，需先经纯净水制备。根据企业提供的资料，项目生产所用纯净水由公司自购的纯净水制造设备自行生产，纯水制备方式为 RO 反渗透，纯水产	

	生率 70%，项目纯净水使用量为 4233.448 m³/a，因此项目自来水用量为 6047.783 吨/年。 ③设备清洗用水 根据生产要求，每个搅拌器每天使用后，需要清洗一次，防止第二天使用时物料结固在搅拌器上，PPH 搅拌器和不锈钢搅拌器使用过程中需要清洗，清洗方式为搅拌器装入容量的 10%纯水（粉体搅拌器不用清洗），启动搅拌器进行清洗，清洗后清洗水保留，作为下批次生产用水，每天每个搅拌器生产 1 批次，年生产批次合计为 1663 次（其中规格为 5t 的搅拌器生产批次合计为 510 次，规格为 3t 的搅拌器生产批次合计为 770 次，规格为 2t 的搅拌器生产批次合计为 760 次），打样搅拌器打样批次为 10 次/年，则合计清洗用水量为 $510 \times 5 \times 10\% + 770 \times 3 \times 10\% + 760 \times 2 \times 10\% = 638 \text{ m}^3/\text{a}$，清洗用水已统计入生产用水中。其中待空状态的搅拌桶里面的清洗水存放不能超过一周，由于订单原因，不能回用需要及时清理的清洗水约为用水量的 10%，清理后会产生清洗废水，产生量 63.8m³/a，则需要额外消耗纯水 63.8m³/a。 ④碱液喷淋用水 项目酸性气体采用碱液喷淋中和处理，喷淋塔风量为 25000m³/h，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比一般为 0.1~1.0L/m³，项目喷淋塔液气比取 1L/m³，计算循环用水量为 25m³/h，按循环水量 10%设置水箱储水量，考虑水箱需预留空间，则水箱容积设置为 3m³，喷淋过程中约有 0.5% 水量蒸发等损耗，喷淋塔年运行时间为 1800 小时，年消耗新鲜水量 225 m³/a。喷淋水长时间循环使用需要更换，根据建设单位提供的经验系数，一般 1~2 个月更换一次，本项目取 1 个月更换 1 次，年更换 10 次，更换废水量 30m³/a。则合计用水量为 255m³/a。碱液喷淋用水量由纯水制备浓水作为补充水供应。 ⑤员工生产手套冲洗用水 生产过程中，员工佩戴橡胶手套进行搬运、投加物料和分装成品，手套上容易沾有化学品，员工每天每人平均冲洗 2 次手套表面，去除沾有的化学品，单次清洗用水量约 1L，本项目有 35 人参与生产，则清洗用水量为 $2 \times 35 \times 300 / 1000 = 21 \text{ m}^3/\text{a}$。 ⑥地面清洗用水 生产过程中会地面会散落少量原辅料或溢出部分成品，故需定期对生产区、成品仓、原料仓的地面进行清洗。其中生产区约 400m²，每天清洗一次；原料仓过道区和成品仓过道区（合计约 300m²）每周清洗一次（按 50 周/年计算），存储区（合计约 2216m²）每年平均清洗一次；生产区、原料仓和成品仓过道区清洗一次用水量约为 0.5L/m²，原料仓和成品仓存储区清洗一次用水量约为 1L/m²，则本项目地面清洗用水量为 $(400 \times 0.5 \times 300 + 300 \times 0.5 \times 50 + 2216 \times 1) / 1000 = 69.716 \text{ m}^3$，由纯水制备浓水作为地面清洗用水。 （2）排水
--	--

①生活污水

项目生活用水量为 $500\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量按 90% 计算，则为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $450\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池预处理达标后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂，污水厂尾水排入潮透河(田金河潮透段)。

②纯水制备浓水

项目纯水制备过程中会产生浓水，浓水量为 $1814.335\text{m}^3/\text{a}$ ，该浓水为清净下水，部分回用于废气处理碱液喷淋塔补充水和地面清洗用水，剩余浓水排入市政雨水管网。

③碱液喷淋废水

碱液喷淋塔废水主要于更换过程中产生，产生量为 $30\text{m}^3/\text{a}$ ，作为零散废水交零散废水公司处置，不外排。

④设备清洗废水

设备清洗废水量为 $63.8\text{m}^3/\text{a}$ ，作为零散废水交零散废水公司处置，不外排。

⑤员工生产手套清洗废水

员工生产手套冲洗后的冲洗废水作为零散废水交零散废水公司处置，不外排，产生量为 $21\text{m}^3/\text{a}$ ，

⑥地面清洗废水

本项目地面清洗用水量为 $69.716\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗过程有蒸发消耗，废水产生量按 90% 计算，产生的地面清洗废水量为 $62.744\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目水平衡图如下：

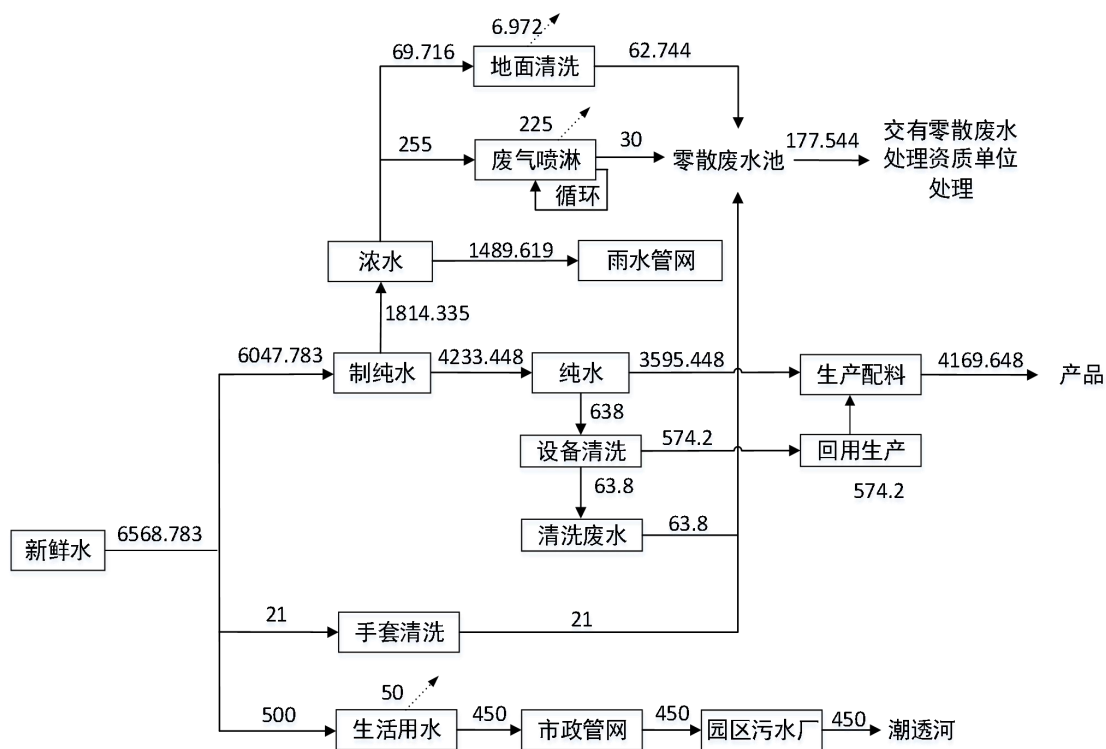


图 2-1 项目全厂水平衡图 (t/a)

(七) 项目四至情况以及厂区平面布置简述

项目位置周边均为新建空厂房和空地。项目主要建筑物为 1 栋 5 层高工业厂房，厂房占地面积为 973 平方米，建筑面积为 4998.68 平方米，厂房内设有原料仓、成品仓、生产区、危废仓、固废仓、辅助仓库、工具房、办公室等，具体见上表 2-1，厂房内各区域功能明确，物流便利，布局合理。



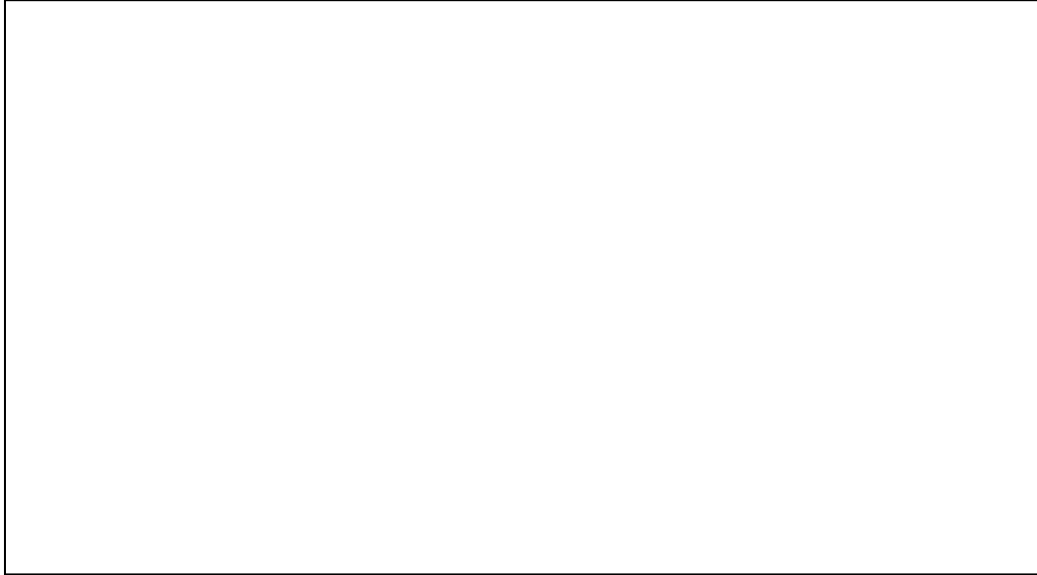
										
	项目西面在建厂房	项目北面厂房								
	图 2-2 项目四至图									
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	项目工艺流程和产排污简述									
	1、项目生产工艺流程									
	(1) 半成品 SK-100 生产工艺流程									
	<table><tr><td>原辅材料</td><td>工 序</td><td>污 染 物</td><td>生 产 设 备</td></tr><tr><td colspan="4"></td></tr></table>		原辅材料	工 序	污 染 物	生 产 设 备				
	原辅材料	工 序	污 染 物	生 产 设 备						
投料：项目投料方式为人工直接投料，按照一定配方比例将称重好的原料投进粉料搅拌器内，进行混合搅拌，投料过程会产生粉尘。										
搅拌混合：在粉料搅拌器内搅拌混合均匀，混合过程常温、常压，加盖密闭慢速搅拌，混合后产生的半成品待用，此过程会产生粉尘、噪声。										
	(2) 清洗剂 J 生产工艺流程									

原辅材料	工序	污染物	生产设备
投料：项目投料方式为人工直接投料，按照一定配方比例将称重好的原料投进搅拌器内，进行混合搅拌，同时根据配方要求加入定量纯水，投料过程会产生粉尘、甲醇、VOCs。 搅拌混合：在搅拌器内搅拌混合均匀，混合过程常温、常压，加盖密闭慢速搅拌，此过程会产生甲醇、VOCs、噪声。 检验：取少量样简单检验产品酸碱度。 分装入库：产品合格后进行分装，于搅拌器出料口灌装至包装桶分装打包，打包后入库暂存待售。 （3）清洗剂 S 生产工艺流程 投料：项目投料方式为人工直接投料，按照一定配方比例将称重好的原料投进搅拌器内，进行混合搅拌，同时根据配方要求加入定量纯水，投料过程会产生酸雾、甲醇。 搅拌混合：在搅拌器内搅拌混合均匀，混合过程常温、常压，加盖密闭慢速搅拌，此过程会产生甲醇、酸雾、噪声。			

检验：取少量样简单检验产品酸碱度。

分装入库：产品合格后进行分装，于搅拌器出料口灌装至包装桶分装打包，打包后入库暂存待售。

(4) 清洗剂 H 生产工艺流程



投料：项目投料方式为人工直接投料，按照一定配方比例将称重好的原料投进搅拌器内，进行混合搅拌，同时根据配方要求加入定量纯水，投料过程会产生粉尘、VOCs。

搅拌混合：在搅拌器内搅拌混合均匀，混合过程常温、常压，加盖密闭慢速搅拌，此过程会产生 VOCs、噪声。

检验：取少量样简单检验产品酸碱度。

分装入库：产品合格后进行分装，于搅拌器出料口灌装至包装桶分装打包，打包后入库暂存待售。

打样工序同项目生产工序一致，由于其设置于生产线旁，其使用频次低且样品少，产生的污染物和生产工序一同计算，不单独再核算。

2、项目产污环节

根据项目工艺流程简述，项目产污环节详见下表。

表2-12 项目营运时期产污环节一览表

类别	产污环节		污染物	治理措施
废气	半 成 品 SK-100 生产	投料	粉尘	经搅拌器预留管道抽风口直接抽出，收集后经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭”处理后由一根25米高的G1排气筒排放
		搅拌混合	粉尘	
	清洗剂J 生产	投料	粉尘、甲醇、VOCs	
		搅拌混合	甲醇、VOCs	
	清洗剂S	投料	酸雾、甲醇	

		生产	搅拌混合	酸雾、甲醇	
		清洗剂H 生产	投料	粉尘、VOCs	
			搅拌混合	VOCs	
	废水	员工洗手、冲厕	生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理达标后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂
		设备清洗	清洗废水	pH、CODcr、SS、LAS	收集后作为零散废水，交由有零散废水处理资质的机构处理。
		废气治理	酸碱喷淋废水	pH、CODcr、LAS	
		纯水制备	制备浓水	钙、镁离子	作为清净水排入雨水管网
	固废	员工办公		生活垃圾	收集后交由环卫部门定期清理
		一般固废	原料	非危化品废包装袋	收集后交废品商回收处理
			纯水制备	废RO膜、废活性炭	收集后交固废公司处理
		危废	原料	危化品废包装袋、桶	交由有相应危废处置资质单位处理
			设备维修	含油废抹布手套	
			产品检验	废pH试纸	
	废气治理设施		废活性炭		
	噪声	设备运行		设备运行产生噪声	基础减震、厂房墙体隔声
	与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目厂房为新建厂房，无与项目有关的原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

(一) 大气环境质量现状

1、达标区判定

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

根据江门市生态环境局公布的《2024年江门市环境质量状况（公报）》，新会区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

表 3-1 新会区 2024 年空气质量数据

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	50	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标
CO	24 小时平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	163	160	101.88	超标

网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html。

评价结果表明，新会区空气质量中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准，O₃90%最大 8 小时平均质量浓度未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级浓度限值。本项目废气采取本环评提出的相关防治措施后，排放量

较小，本项目排放的大气污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

2、特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。为了解项目所在区域内 TSP 环境质量现状，引用广东盛烁沥青混凝土有限公司委托东利检测（广东）有限公司对其周边环境空气 TSP 因子现状检测的数据进行评价，该报告编号为 DLGD-25-0408-JP17，引用大气监测点位为北闸村大气检测点（位于本项目东南向 4670m 处，属本项目周围 5 千米的范围，且监测数据为 3 年内的有效数据，具备引用的可行性），监测时间 2025 年 4 月 8 日至 4 月 10 日：



表 3-2 项目特征污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
北闸村大气检测点	2242	3652	TSP	2025 年 4 月 8 日至 4 月 10 日	东南	4670

备注：以项目中心为原点，向东建立 X 轴（正向），向北建立 Y 轴（正向）

表 3-3 项目特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	标准限值/(mg/m³)	监测浓度范围/(mg/m³)	超标率	达标情况
北闸村大气检测点	TSP	日均值	0.3	0.074~0.087	0	达标

监测结果显示：北闸村大气监测点 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

及其修改单的二级标准限值。项目所在区域环境空气质量良好。

（二）地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：“地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”本项目营运期外排废水为员工生活污水，经三级化粪池处理后经市政管网排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂，污水厂尾水排入潮透河(田金河潮透段)。根据《江门市新会装备产业园大泽园区一期产业发展规划环境影响报告书》（审查意见文号：江环审[2019]13号)和江门市全面推行河长制要求，潮透河（田金河）水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)第Ⅲ类水质标准。项目引用江门市生态环境局网站2025年4月16日公布的《2025年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3283429.html）的田金河干流潮透水闸断面的水质现状数据。田金河水系潮透水闸断面水质达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅲ类标准，证明本项目所在区域地表水环境质量为达标区。

（三）声环境质量现状

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）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

（四）生态环境质量现状

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）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于产业园区内，因此，不开展生态现状调查。

（五）电磁辐射环境质量

项目不涉及新建或改建、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，本评价不进行电磁辐射环境质量调查。

（六）地下水、土壤环境质量

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）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。项目清洗废水、喷淋废水作零散废水交处置单位处理，厂区内各生产车间做地面硬底化处理，液体物料存放区做地面硬底化处理，并采取防渗防漏措施。危废暂存区严格按照按《危险废物贮存污染控制标准》（GB

	18597-2023）标准要求进行设计，做好防风防雨防渗防腐处理。项目 500 米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																															
环境保护目标	（一）大气环境保护目标 项目厂界外扩 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示： 表3-4 项目环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">最近距离/m</th></tr><tr><th>经度/东经</th><th>纬度/北纬</th></tr><tr><td>仁和村</td><td>112° 54′ 27.68″</td><td>22° 33′ 53.69″</td><td>自然村</td><td>人群</td><td>大气二类区</td><td>东南</td><td>480</td></tr></table> （二）声环境保护目标 项目厂界外扩 50 米范围内无声环境保护目标。 （三）地下水环境保护目标 项目厂界外扩 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 （四）生态环境保护目标 项目使用已建厂房进行建设，用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近距离/m	经度/东经	纬度/北纬	仁和村	112° 54′ 27.68″	22° 33′ 53.69″	自然村	人群	大气二类区	东南	480													
名称	坐标		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	最近距离/m																				
	经度/东经	纬度/北纬																														
仁和村	112° 54′ 27.68″	22° 33′ 53.69″	自然村	人群	大气二类区	东南	480																									
污染物排放控制标准	（一）大气污染物排放标准 项目有组织排放的 VOCs 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 1 排放限值要求；厂区内 VOCs（以 NMHC 表征）无组织排放监控执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367—2022）表 3 排放限值。 项目有组织排放的颗粒物、氟化物、硫酸雾、甲醇和氯化氢执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 无组织排放监控浓度限值。 表 3-5 项目大气污染物排放限值一览表 <table><tr><th>排放方式</th><th>污染源</th><th>污染物</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>排放速率[®] kg/h</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="7">有组织</td><td rowspan="7">G1 排气筒（25m）</td><td>颗粒物</td><td>120</td><td>5.95</td><td rowspan="5">DB44/27-2001</td></tr><tr><td>氟化物</td><td>9.0</td><td>0.31</td></tr><tr><td>硫酸雾</td><td>35</td><td>4.6</td></tr><tr><td>氯化氢</td><td>100</td><td>0.78</td></tr><tr><td>甲醇</td><td>190</td><td>15.5</td></tr><tr><td>TVOC^①</td><td>100</td><td>/</td><td rowspan="2">DB44 2367—2022</td></tr><tr><td>NMHC</td><td>80</td><td>/</td></tr></table>	排放方式	污染源	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 [®] kg/h	执行标准	有组织	G1 排气筒（25m）	颗粒物	120	5.95	DB44/27-2001	氟化物	9.0	0.31	硫酸雾	35	4.6	氯化氢	100	0.78	甲醇	190	15.5	TVOC ^①	100	/	DB44 2367—2022	NMHC	80	/
排放方式	污染源	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 [®] kg/h	执行标准																											
有组织	G1 排气筒（25m）	颗粒物	120	5.95	DB44/27-2001																											
		氟化物	9.0	0.31																												
		硫酸雾	35	4.6																												
		氯化氢	100	0.78																												
		甲醇	190	15.5																												
		TVOC ^①	100	/	DB44 2367—2022																											
		NMHC	80	/																												

无组织	厂界	颗粒物		1.0	/	DB44/27-2001
		氟化物		20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	/	
		硫酸雾		1.2	/	
		氯化氢		0.2	/	
		甲醇		12	/	
	厂区内厂房外	NMHC	监控点处 1 小时平均浓度值		6	DB44 2367—2022
			监控点处任意一次浓度值		20	

注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施；

②项目周边存在 30 米高建筑，本项目排气筒高度为 25 米，未能高于周边 200 米范围内最高建筑 5 米，故排放速率减半执行。

（二）水污染物排放标准

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入新会智造产业园大泽园区污水厂处理。生活污水排入污水厂前水质执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园大泽园区污水厂进水标准的较严者要求。

表 3-6 生活污水排放标准单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	--	--
新会智造产业园大泽园区污水厂进水标准	6-9	275	165	220	25	35	4
较严者	6-9	275	165	220	25	35	4

（三）噪声排放标准

根据《江门声环境功能区划》（江环（2019）378 号），项目区域属于 3 类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3 类标准。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（单位 dB(A)）

区域	功能区类别	昼间	夜间
项目厂界	3	≤65	≤55

（四）固体废物排放标准

项目设有一般固废仓收集贮存一般固废，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。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求控制。

总量控制指标	根据《广东省生态环境厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环【2021】10号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOC_s）、重点行业的重点重金属。 1、水污染物排放总量控制指标 生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及新会智造产业园大泽园区污水处理厂进水标准的较严者，排至新会智造产业园大泽园区污水处理厂。不建议分配总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目总量控制指标为：VOCs：0.091 ta(其中有组织 0.043ta，无组织 0.048t/a)。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由新会智造产业园大泽园区现有规划环评总量中调配，无需再向当地环境保护行政主管部门申请。
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目利用已建成厂房进行生产经营，项目无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。
--------------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(一) 废气																	
	本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），计算参数详见下表。																	
	表 4-1 项目废气产排污环节一览表																	
	生产单元	排气筒	污染源	污染物	收集效率	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(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
	生产车间一楼生产区	G1	有组织 (25m)	颗粒物	90%	实测法	25000	35.92	0.898	1.616	水喷淋+ 除雾器+ 二级活性炭吸附 (TA001)	85%	实测法	25000	5.388	0.135	0.242	1800
				氟化物				0.24	0.006	0.011		90%			0.024	0.001	0.001	
				氯化氢				8.2	0.205	0.369		90%			0.820	0.021	0.037	
				甲醇				1.32	0.033	0.059		90%			0.132	0.003	0.006	
				硫酸雾				0.68	0.017	0.031		90%			0.068	0.002	0.003	
				VOCs				9.52	0.238	0.428		90%			0.952	0.024	0.043	
		/	无组织	颗粒物	/	物料平衡	/	/	0.100	0.180	/	/	物料平衡	/	/	0.100	0.180	1800
				氟化物				/	0.001	0.001					/	0.001	0.001	
				氯化氢				/	0.023	0.041					/	0.023	0.041	
				甲醇				/	0.004	0.007					/	0.004	0.007	
				硫酸雾				/	0.002	0.003					/	0.002	0.003	
				VOCs				/	0.026	0.048					/	0.026	0.048	
	合计	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.235	0.422	1800		
		氟化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.002	0.002			
		氯化氢	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.044	0.078			
		甲醇	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.007	0.013			
		硫酸雾	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.004	0.006			
		VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.05	0.091			

1、废气源强计算 根据项目工程分析，本项目生产过程中产生的废气主要为：投料和搅拌混合过程中产生的少量粉尘、酸性气体和有机废气。 项目产生的粉尘、酸性气体和有机废气收集后统一处理。项目搅拌器（含搅拌桶）均为密闭生产设备，拟在搅拌器排气口上方设置管道直接抽气收集，生产过程中车间门窗关闭，各种废气经过收集后，通过一套“碱液喷淋吸收+除雾器+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由一条 25m 高 G1 排气筒排放。 每个搅拌器抽气管道直径设置为150mm，管道抽风风速设为12m/s，则每个搅拌器抽气管道所需风量约为763m³/h。每个搅拌器抽气管道均设置抽风阀门，运行时打开抽风阀门，闲置时关闭阀门，由于订单问题，项目实际生产时一天同时最多有一半搅拌器（含搅拌桶）进行生产，项目搅拌器（含搅拌桶）数量为48台，计算得设计收集风量为18312m³/h，考虑阻力损耗，风量取25000m³/h。 参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函(2023)538 号)中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，“VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，集气效率取 90%”，故本项目废气收集率可达到 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》(2015 年 1 月 1 日实施)和《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(2013 年 11 月 15 日实施)，吸附法对挥发性有机物的处理效率为 50~80%；本评价取 70%计算，二级活性炭对 VOCs 去除率为 $(70\%+(1-70\%)*70\%=91\%$，本评价报告保守按 90%计算；水喷淋治理设施对粉尘的去除效率参考《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）中的机械行业系数手册中的 06 预处理-干式预处理件-其他金属材料-打磨的喷淋塔对颗粒物的治理效率为 85%，本项目粉尘治理效率取 85%，酸雾污染物去除率按 90%考虑。 鉴于现行的《污染源源强核算技术指南》、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》等相关文件中，并无以上废气的产生源强核算方法，故本项目类比建设单位现有位于鹤山市共和镇工业西区新隆路 10 号 3 座的年产 5000 吨清洗剂生产项目（下称正利源鹤山厂），正利源鹤山厂已完成竣工环保验收，与本项目生产产能、生产工艺和废气收集措施均一致，故本项目参照其现有项目处理前废气收集量进行本项目废气源强计算。



PPH 搅拌器废气收集措施



不锈钢搅拌器收集措施

图 4-1 正利源鹤山厂废气收集措施现场图

根据建设单位委托东利检测（广东）有限公司对正利源鹤山厂外排废气的验收检测报告（编号：DLGD-23-1012-JP16），监测日期为 2023 年 10 月 12 日和 2023 年 10 月 13 日，监测期间生产工况为 100%。正利源鹤山厂废气处理前检测结果见下表：

表4-2 正利源鹤山厂废气处理前检测结果

检测 点位	检测项目		检测日期	检测结果			计量 单位
				第一次	第二次	第三次	
生产废 气处理 前	颗粒物	浓度	2023.10.12	57.8	56.1	58.7	mg/m ³
			2023.10.13	52.7	50.4	51.6	
		产生速率	2023.10.12	0.96	0.86	0.97	kg/h
			2023.10.13	0.86	0.86	0.88	
	总 VOCs	浓度	2023.10.12	12.6	20.2	12.2	mg/m ³
			2023.10.13	10.9	18.1	13.1	
		产生速率	2023.10.12	0.21	0.31	0.2	kg/h
			2023.10.13	0.18	0.31	0.22	
	氯化氢	浓度	2023.10.12	11.9	11.6	12.4	mg/m ³
			2023.10.13	12.9	12.3	13.2	
		产生速率	2023.10.12	0.20	0.18	0.20	kg/h
			2023.10.13	0.21	0.21	0.23	
	甲醇	浓度	2023.10.12	ND	ND	ND	mg/m ³
			2023.10.13	ND	ND	ND	
		产生速率	2023.10.12	-	-	-	kg/h
			2023.10.13	-	-	-	

		标杆风量		2023.10.12	16568	15323	16532	m³/h
				2023.10.13	16384	16991	17072	
		硫酸雾	浓度	2023.10.12	0.94	0.92	0.91	mg/m³
				2023.10.13	1.06	1.09	1.02	
			产生速率	2023.10.12	0.016	0.016	0.016	kg/h
				2023.10.13	0.018	0.017	0.018	
		标杆风量m³/h		2023.10.12	16739	17251	17430	m³/h
				2023.10.13	17085	15941	17221	
		氟化物	浓度	2023.10.12	0.31	0.25	0.38	mg/m³
				2023.10.13	0.39	0.42	0.32	
			产生速率	2023.10.12	0.0056	0.0044	0.0066	kg/h
				2023.10.13	0.0066	0.0073	0.0055	
		标杆风量m³/h		2023.10.12	17419	17593	17401	m³/h
				2023.10.13	16827	17265	17205	

备注：“ND”表示检测结果小于检出限。

表 4-3 本项目大气污染物产生量计算一览表

污染物	类比项目有组织实测			本项目			
	产生速率 ^① kg/h	监测工 况 ^②	收集效 率	产生速率 kg/h	收集效 率	收集时 间 h	总产生量 t/a
颗粒物	0.898	100%	90%	0.898	90%	1800	1.796
总 VOCs	0.238			0.238			0.476
氯化氢	0.205			0.205			0.41
甲醇 ^③	0.033			0.033			0.066
硫酸雾	0.017			0.017			0.034
氟化物	0.006			0.006			0.012

注：①实测产生速率取上表4-3中的平均值进行核算；

②根据正利源鹤山厂竣工环境保护验收监测报告表里的检测时间及工况记录表，监测期间工况为100%

③由于监测结果小于检出限，故按检出限的一半进行核算，甲醇的检出限为2mg/m³，监测期间平均标干风量为16478m³/h，则实测速率按0.033kg/h核算。

表 4-4 本项目大气污染物产排污核算一览表

污染源	污染物	产生量 t/a	有组织排放			无组织排放	
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
投料、 搅拌 混合	颗粒物	2.156	0.135	5.388	0.242	0.100	0.180
	氟化物	0.016	0.001	0.024	0.001	0.001	0.001
	氯化氢	0.512	0.021	0.820	0.037	0.023	0.041
	甲醇	0.076	0.003	0.132	0.006	0.004	0.007
	硫酸雾	0.04	0.002	0.068	0.003	0.002	0.003
	总 VOCs	0.688	0.024	0.952	0.043	0.026	0.048

2、非正常工况

项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障完全失效，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-5。

表 4-5 项目污染源非正常排放参数表							
序号	排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	废气处理设施	设备配套的废气治理设施故障，去除效率为零	颗粒物	0.898	1	4	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作
			氟化物	0.006			
			氯化氢	0.205			
			甲醇	0.033			
			硫酸雾	0.017			
			总 VOCs	0.238			
备注： ①每次连续工作时间为 1 个小时，若发生故障，则持续时间最长按 1 个小时计算； ②废气处理系统保持正常运作，宜每季度进行一次维护；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 4 次； ③废气治理设施故障，致使去除效率下降至 0，以去除效率为 0 计算得出非正常排放速率。							
3、废气排放口情况							
项目设有一个废气排放口，废气排放口基本情况见下表。							
表 4-6 项目废气排放口基本情况表							
序号	排放口名称	污染物种类	地理坐标	排气筒风量(m³/h)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
1	G1 排放口	颗粒物、硫酸雾、氯化氢、甲醇、氟化物、VOCs	东经 112°54'24.80" 北纬 22°34'13.38"	25000	25	0.8	25
3、废气排放口情况							
项目设有一个废气排放口，废气排放口基本情况见下表。							
4、废气治理设施可行性分析							
（1）颗粒物：a.喷淋除尘主要通过水雾与粉尘颗粒的碰撞、吸附作用实现除尘，其效率因粉尘性质、喷淋方式、水雾粒径等因素而异。b.除雾器（内置三级折流板加两级空心球）主要用于去除喷淋后残留的细小颗粒物和雾，能够有效防止后续活性炭吸附装置因水雾或颗粒堵塞而降低效率。c.“喷淋+除雾器+二级活性炭”系统是多级处理工艺，各部分协同作用，整体除尘效率较高。根据实际应用案例，整套系统的总净化效率可达 90%以上，同时参考《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）中的机械行业系数手册中的 06 预处理-干式预处理件-其他金属材料-打磨的喷淋塔对颗粒物的治理效率为 85%，保守起见，本项目去除效率取 85%，其排放浓度设计达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值要求。 （2）硫酸雾、氯化氢、氟化物：考虑其与碱液极易发生中和反应，并结合排放标准要求，							

采用碱液喷淋处理工艺。其排放浓度设计达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值要求。

(3) 甲醇：甲醇极易溶于水，且经喷淋后再经活性炭吸附处理，多级处理整体治理效率较高，其排放浓度设计达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值要求。

(4) 挥发性有机物：本项目产生的有机废气经“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”处理后通过排气筒排放，去除效率本评价报告保守按 90%计算。气体由风机提供动力，进入活性炭吸附装置。由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。活性炭吸附也是目前较为广泛使用的有机废气处理工艺，故该工艺是可行的。有机废气排放浓度和排放速率设计达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)的表 1 中相应标准。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》(HJ1103-2020)中表 9 化学试剂和助剂制造业和专项化学用品制造业排污单位废气产排污环节、污染物、排放形式及对应排放口类型一览表，本项目废气治理设施为可行技术，污染治理措施可行。

表 4-7 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
抛光打磨	搅拌器	投料、搅拌混合	颗粒物、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氟化物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段二级标准	有组织	罐体密闭；废气收集处理后有组织排放；采用碱液喷淋吸收+除雾器+二级活性炭吸附工艺	是，HJ1103-2020 表 9 污染防治推荐可行技术表中，罐体密闭；废气收集处理后有组织排放；活性炭吸附；冷凝；碱液吸收；其他属于可行性技术	一般排放口
			VOCs	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)				

4、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819—2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》(HJ1103-2020)，项目废气监测计划如下：

表 4-8 项目废气监测计划

排放方式	监测点位	监测因子	监测方式	手工监测采样方法及个数	排放标准	监测频次
有组织	G1 排气筒	颗粒物、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氟化物	手工	非连续采样，至少 3 个	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准	1 次/半年
		NMHC			《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)	
无组织	厂界上风向地面 1 个监测点，下风向地面 3 个监测点	颗粒物、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氟化物	手工	非连续采样，至少 3 个	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织监测浓度限值	1 次/半年
	厂区内（厂房门口设 1 个监测点）	NMHC			《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)	1 次/半年

6、环境影响达标分析

项目产生的粉尘、酸性气体和有机废气收集后统一处理。项目搅拌器（含搅拌桶）均为密闭生产设备，拟在搅拌器排气口上方设置管道直接抽气收集，生产过程中车间门窗关闭，各种废气经过收集后，通过一套“碱液喷淋吸收+除雾器+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由一条 25m 高 G1 排气筒排放。根据表 4-1 核算数据，经收集处理后，项目有组织排放的有机废气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 1 排放限值要求；厂区内 VOCs（以 NMHC 表征）无组织排放监控满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367—2022）表 3 排放限值要求；项目有组织排放的颗粒物、氟化物、硫酸雾、甲醇和氯化氢满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准浓度限值要求，无组织排放可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

综上，本项目废气经收集处理后，对所在区域大气环境及周边环境造成的影响较小。

（二）废水

（1）废水源强核算

①生活污水

项目全厂劳动定员为 50 人，均不在公司食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中“国家机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，生活用水量按照 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$

计算，因此项目全厂生活用水量合计 500m³/a，由市政供水管网供给，生活污水排放量按用水量的 90%计，即 450m³/a。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。生活污水经三级化粪池预处理后排入新会智造产业园大泽园区污水厂处理。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9)排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD：40%~50%（BOD 参考 COD_{Cr}）、SS：60%~70%、TN 不大于 10%（氨氮处理效率参考 TN），生活污水产排污情况见下表 4-9。

②设备清洗废水

根据上文项目给排水情况可知，项目设备清洗废水产生量为 31.9m³/a，作为零散废水交有处置能力公司处理。

③碱液喷淋废水

根据上文项目给排水情况可知，项目碱液喷淋废水产生量为 30 m³/a，作为零散废水交有处置能力公司处理。

④纯水制备浓水

根据上文项目给排水情况可知，项目浓水量为 1800.67m³/a，可作为清净下水，部分回用于废气处理碱液喷淋塔补充水和地面清洗用水，剩余浓水排入市政雨水管网，排放量为 1489.619m³/a。

表4-9 项目废水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	产生情况				治理措施		排放情况				排放 时间 /h
				核算方 法	废水产生 量 (m³/a)	产生 浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理工 艺	效率 (%)	核算 方法	废水排 放量 (m³/a)	排放 浓度 (mg/L)	排放 量(t/a)	
生活 污水	/	生活 污水	COD _{Cr}	类比法	450	250	0.113	三级化 粪池	50	类比 法	450	125	0.056	2400
			BOD ₅			150	0.068		50			75	0.034	
			SS			150	0.068		60			60	0.027	
			NH ₃ -N			20	0.009		10			18	0.008	
设备 清洗	生产 设备	清洗 废水	COD _{Cr}	物料平 衡	63.8	作为零散废水交有处置能力公司处理								
			SS											
手套 清洗	洗手 台	清洗 废水	COD _{Cr}	类比法	21	作为零散废水交有处置能力公 450 司处理								
			pH											
地面 清洗	地面	清洗 废水	COD _{Cr}	类比法	62.744	作为零散废水交有处置能力公司处理								
			SS											
废气 治理	喷淋 塔	喷淋 废水	pH	物料平 衡	30	作为零散废水交有处置能力公司处理								
			COD _{cr}											
			SS											
制纯 水	纯水 机	浓水	钙镁离 子	物料平 衡	1489.619	作为清净下水排入雨水管网								

(2) 本项目污水处理措施可行性分析

三级化粪池：

三级化粪池是由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理设施。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。项目生活污水经化粪池处理后能满足新会智造产业园大泽园区污水处理厂进水水质要求。

新会智造产业园大泽园区污水处理厂纳污可行性分析：

江门市新会区新会智造产业园大泽园区污水处理厂位于江门市新会区大泽镇潮透村湾督(土名)，纳污范围包括新会智造产业园大泽园区一期工程的生产废水和生活污水。污水厂设计规模为 0.5 万 m³/d。新会智造产业园大泽园区污水处理厂工程处理工艺为“粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+水解酸化池+AAO 生物池+二沉池+高密度沉淀池+活性砂滤池+具氧接触池+消毒渠及计量槽”，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的较严指标，其中 COD_{Cr} 和 NH₃-N 排放标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准，尾水排至潮透河。本项目位于江门市新会装备产业园大泽园区内，江门市新会区新会智造产业园大泽园区污水处理厂纳污范围包括新会智造产业园大泽园区一期工程的生产废水和生活污水，本项目位于纳污范围内。本项目外排废水中主要为生活污水，污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷，不含重金属，水质较为简单，废水中污染物的浓度较低。新会智造产业园大泽园区污水处理厂工程处理工艺为“粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+水解酸化池+AAO 生物池+二沉池+高密度沉淀池+活性砂滤池+具氧接触池+消毒渠及计量槽”，对生活污水具有较好的处理效率。本项目排放废水水质与新会智造产业园大泽园区污水处理厂具有较好的匹配性，不会对新会智造产业园大泽园区污水处理厂水质造成冲击。同时项目投产后全厂废水排放量约为 450m³/a(1.5m³/d)，废水量较小，目前新会智造产业园大泽园区污水处理厂规模为 0.5 万 m³/d。因此新会智造产业园大泽园区污水处理厂可接纳本项目废水水量。

零散废水转移可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，

鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知（江环函〔2019〕442号）：①零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。②收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。③工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于 50 吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。

本项目需转移的零散废水量合计为 177.544 吨/年（分别为设备清洗废水 63.8 m³/a、酸碱喷淋废水 30m³/a、地面清洗废水 62.744m³/a、手套清洗废水 21m³/a）每月平均转移废水约 14.8 吨 /月，小于 50 吨/月，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。根据废水产生量及废水存储周期设置 1 个地下废水收集池（5m*1.5m*2.2m），位于厂房南面门口地下，直接通过泵、管道收集至运输槽车。废水收集池的地面和四周墙体均使用防渗漆防渗。存储设备存满时转移，每月转移 1 次，废水转移技术层面具有可行性。项目废水定期更换转移，单次最大转移量为 15t<50t，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。

本项目零散废水转移接收意向单位为鹤山环健环保科技有限公司，其接收范围涵盖整个江门市，根据《关于鹤山环健环保科技有限公司处理 500 吨/天零散废水项目环境影响报告书的批复》（江鹤环审(2021)74 号），鹤山环健环保科技有限公司接收符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)》规定的零散工业废水，种类包括印刷废水、有机废气喷淋废水、表面处理的除油酸洗清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等，不接收含化学转化膜的金属表面处理废水和涉及危险废物的废水。

本项目产生的生产废水（设备清洗废水、酸碱喷淋废水、地面清洗废水、手套清洗废水）属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合鹤山环健环保科技有限公司接收工业废水的要求。目前鹤山环健环保科技有限公司一期处理规模为 100 吨/天，本项目生产废水日最大排放量为 0.592t/d，占鹤山环健环保科技有限公司一期处理规模水量的 0.592%，占比较少，故本项目生产废水交由鹤山环健环保科技有限公司处理不会对鹤山环健环保科技有限公司的水量和水质造成冲击，对鹤山环健环保科技有限公司运行影响不大。

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环〔2019〕442 号）的要求，建设单位（零散工业废水产生单位）在项目验收前和有资质第三方治理企业签订委托治理合同，每年将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。根据废水产生

量及废水存储周期设置废水收集专用桶，并做好防腐防渗漏防溢出处理。发生转移后，次月5日前建设单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3天内安排上门收集废水；发生转移后，次月5日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。

表 4-10 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别	污染物种类	执行标准	污染防治设施			排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术	可行性技术依据		
生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园大泽园区污水处理厂进水标准的较严者	三级化粪池	是	参考《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020），因此三级化粪池处理工艺可行	新会智造产业园大泽园区污水处理厂	一般排放口

（3）废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020），本项目无生产废水外排，外排废水主要为生活污水，排放方式为间接排放（进入城市污水处理厂），无废水监测要求。

(4) 水环境影响评价结论

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及新会智造产业园大泽园区污水处理厂进水标准的较严者后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂深度处理。设备清新废水和酸碱喷淋除尘废水收集后交有资质的零散废水处理机构转移处理；纯水制备浓水作为清净水外排市政雨水管网。本项目无生产废水外排，主要外排废水为生活污水，外排的生活污水水量较小，污染物浓度较低，经新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理后对周边地表水环境产生的影响不大。

(三) 噪声

(1) 噪声源强

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 70~85dB(A)。项目厂界外扩 50 米范围内无环境敏感点。为确保厂界噪声稳定达标，企业采取以下防治措施：①从声源上控制，尽可能选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；②合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，尽可能集中布置于车间中部，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；③在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；④在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的连轴节，弹性垫或其它装置。根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，墙体隔声量为 49 dB(A)，综合考虑噪声通过距离的衰减、建筑的声屏障效应以及减震垫等措施，以及结合门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取 25dB(A)。

表 4-11 项目改扩建完成后所有生产设施的噪声源强 (单位: dB(A))

工序/ 生产线	噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	运行 时间 h	噪声源强	
				核算 方法	噪声值 dB(A)
生产车间		固定源; 频发	1800	类 比 法	85
		固定源; 频发	1800		85
		固定源; 频发	1800		80
		固定源; 频发	1800		75

注：设备噪声值为距设备 1 米处测量的数值。

(2) 噪声预测

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用A声级计算噪声影响分析如下：

(1) 设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

L_T —噪声源叠加 A 声级, dB;

L_i —每台设备最大 A 声级, dB;

n —设备总台数。

项目噪声主要由设备作业运转时产生, 其噪声源的源强为 70~85dB (A)。

(2) 声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减, 忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响, 只考虑几何发散衰减, 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(3) 室内声源等效室外声源声功率级计算:

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中: TL ——隔墙或窗户的倍频带隔声量, dB;

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。

(3) 预测结果

本项目噪声主要产生于生产过程中, 预测计算中主要考虑噪声源所在车间围护效应和声源至受声点的距离衰减等主要衰减因子。根据类比调查得到的参考声级, 且由于生产噪声主要源于同一类型设备(搅拌器), 且本项目最大同时运行搅拌器数量为 24 台, 故将最大同时运行设备噪声源合并为一个噪声源。本项目厂界外扩 50 米范围内无声环境敏感点, 夜间不进行生产, 年工作 300 天, 设备每天运行时间 6h, 通过计算得出噪声源在四面厂界昼间的达标情况, 见下表。

表 4-12 厂界昼间达标分析 (dB (A))

噪声源	声源源强 (A)	与声源距离 (m)			
		东厂界 1m	西厂界 1m	南厂界 1m	北厂界 1m
		3	11	8	3
生产车间	98.8	89.26	77.97	80.74	89.26
墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪, 即 $TL=25dB(A)$					
预测值		58.26	46.97	59.74	58.26

标准限值（昼间）	65	65	65	65
----------	----	----	----	----

由上表可知，项目各厂界噪声昼间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类区声环境功能排放限值，项目四面厂界向外扩散 50 米范围内无环境敏感点。为保证本项目边界噪声排放达标，企业对项目产生的噪声进行治理，采取如下措施：

（1）设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，机房四壁作吸声处理和安装隔声性能良好的门窗等。（2）加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。（3）在设备选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备底座安装减振器；合理布局，重视总平面布置，利用墙体来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。（4）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，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。（5）合理布置生产用房、设备用房，高噪声设备远离办公区域设置，同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声，减轻噪声影响；风机设减振垫，风管设软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理。（6）同时，为减轻物料运输过程中噪声对道路两边居民的影响，评价要求如下：①加强运输车辆管理，合理安排运输时间，严禁在 22：00～次日 6：00 运输，严禁车辆超速超载，在经过居民点时严禁鸣笛。②在运输道路沿线居民相对集中区两端设置限速、禁鸣标志。本项目在实行以上降噪措施后，可以大大减轻工作噪声对周围环境的影响，对周围环境和附近敏感点的影响不大。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中 5.4，本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表 4-13 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界四周	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准

（四）固体废物

（1）生活垃圾

①生活垃圾

全厂劳动定员 50 人，均不在厂内食宿，不在厂内食宿员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 7.5 t/a。生活垃圾主要成分为废纸、玻璃、果皮、残剩食物、塑料包装袋等。生活垃圾收集后交由环卫部门定期清理。

（2）一般工业固废

①非危化品废原料包装袋

项目非危化品原辅材料使用后产生废原料包装袋，废原料包装袋产生量为 1.3t/a，计算过

程见下表 4-14。非危化品废原料包装袋属于一般工业固废，根据《固体废物分类及代码名录》（2024 年 1 月），废物代码为 900-099-S17，收集后交由专业物资回收公司回收。				
表 4-14 废包装袋产生量计算表				
原料名称	年使用量	包装规格	单个包装袋重量 kg	废包装袋产生量 t/a
		25kg/袋	0.1	0.32
		25kg/袋	0.1	0.07
		25kg/袋	0.1	0.39
		50kg/袋	0.2	0.38
		50kg/袋	0.2	0.14
		10g/盒	0.001	0.001
合计				1.30
②软水制备产生的废 RO 膜和废活性炭				
项目纯水制备过程中，RO 膜和废活性炭长时间使用需要更换，更换产生废 RO 膜 0.1t/a，废活性炭 0.1t/a，根据《固体废物分类及代码名录》（2024 年 1 月），废物代码为 900-009-S17，收集后交由专业固废公司处理。				
(3) 危险废物				
①危化品废原料包装袋				
项目危化品原辅材料使用后产生废原料包装袋，废原料包装袋产生量为 0.21t/a，，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废危化品包装材料属于 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后交由有危险废物处理资质的机构转运处理。				
表 4-15 危化品废原料包装袋产生量计算表				
原料名称	年使用量	包装规格	单个包装袋重量 kg	废包装袋产生量 t/a
		25kg/袋	0.1	0.08
		25kg/袋	0.1	0.06
		25kg/袋	0.1	0.05
		500mL/瓶	0.005	0.01
		500mL/瓶	0.005	0.01
合计				0.21
②破损原料包装桶				
根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中“6.1 不作为危废废物管理中的 a）任何不需要修改和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，原料桶无需加工可用于其原始用途。因此项目原料桶收集、运输、暂存按照危废从严管理，经收集后交由供应商回收利用，不作为废物分析。				

项目使用的液态原辅料空包装桶项目使用的原辅材料包装桶由供应商回收利用，已破损导致供应商无法回收利用的废包装桶属于《国家危险废物名录》(2025 年版) HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，需交具有危险废物处置资质单位处理，产生量按照总包装桶量的 1%计算，产生量为 0.2032 t/a。产生情况见下表 4-16：

表 4-16 破损原料包装桶产生量计算表

原料名称	年使用量	包装规格	单个包装桶重量 kg	包装桶产生量 t/a	破损包装桶产生量 t/a
		215kg/桶	10	0.38	0.0038
		200kg/桶	10	0.75	0.0075
		30kg/桶	1.5	1.00	0.01
		30kg/桶	1.5	1.35	0.0135
		25kg/桶	1.0	0.21	0.0021
		35kg/桶	1.5	5.49	0.0549
		30kg/桶	1.5	0.25	0.0025
		215kg/桶	10	2.33	0.0233
		200kg/桶	1.5	0.15	0.0015
		200kg/桶	1.0	0.80	0.008
		220kg/桶	1.5	1.3	0.013
		160kg/桶	1.5	0.19	0.0019
		25kg/桶	1.0	6.12	0.0612
		合计		20.32	0.2032

③废 pH 试纸

pH 试纸使用后产生废 pH 试纸，产生量基本和使用量一致，为 0.01ta。由于粘附少量的危险化学品，属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，交具有危废处置资质单位处理，收集后定期交由有危险废物处理资质的公司处理。

④含油废抹布手套

根据建设单位统计，项目设备维护及保养过程产生约 0.02t/a 含油废抹布手套，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废抹布手套属于 HW49 类其他废物，废物代码为 900-041-49，经收集后交由有危险废物处理资质的机构转运处理。

⑤废活性炭

项目有机废气经收集后由一套 25000m³/h 的碱液喷淋+除雾器+二级活性炭处理。活性炭

吸附前的预处理措施为除雾器。根据活性炭吸附工艺规范管理要求：活性炭箱体应设计合理，废气停留时间应不低于 0.5s，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速<0.6m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s；纤维状风速<0.15m/s。装填厚度：蜂窝状不宜低于 600mm，颗粒状不宜低于 300mm。颗粒活性炭碘值不低于 800 mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目活性炭箱采用蜂窝活性炭作为吸附材料，蜂窝活性炭碘值为 650mg/g，设计过滤风速<1.2m/s，停留时间>0.5s，根据工程经验，本项目二级活性炭吸附装置相关设计参数如下表所示：		
表 4-17 项目活性炭吸附装置设计参数一览表		
项目内容	第一级活性炭箱	第二级活性炭箱
设计处理风量	25000m ³ /h	25000m ³ /h
废气相对湿度	低于 80%	低于 80%
装置入口废气温度	低于 40℃	低于 40℃
设备尺寸（长*宽*高）	2.0m×1.5m×1.5m	2.0m×1.5m×1.5m
活性炭类型	蜂窝炭	蜂窝炭
炭层层数	2 层	2 层
每层炭装炭厚度	0.3m（300mm）	0.3m（300mm）
每层抽屉数量	4 个	4 个
每个抽屉尺寸	0.5m×1.5m×0.3m	0.5m×1.5m×0.3m
总装炭体积	1.8m ³	1.8m ³
炭层过滤面积	0.5m×1.5m×4×2=6m ²	0.5m×1.5m×4×2=6m ²
过滤风速	25000/3600/6≈1.16m/s （<1.2m/s）	25000/3600/6≈1.16m/s （<1.2m/s）
停留时间	0.3m×2/0.9645=0.517s（>0.5s）	0.3m×2/0.9645=0.517s（>0.5s）
活性炭填充密度	0.5t/m ³	0.5t/m ³
活性炭装载量	0.9 t	0.9 t
注：吸附速率=设计风量/总吸附面积÷3600；过滤停留时间=炭层厚度/风速。		
根据上表数据，建设单位拟对二级活性炭设施按照每年 2 次的频率进行更换，则活性炭的更换量合计为 0.9*2*2=3.6t/a，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》粤环函【2023】538 号中的广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版），活性炭吸附装置的吸附比例取 15%，因此，3.6t/a 的新鲜活性炭理论上最多可以吸附约 0.54t/a 的有机废气，本项目需吸附的有机废气量为 0.385t/a，本项目活性炭量可满足废气吸附要求，因此本项目废活性炭产生量为 3.6+0.385=3.985t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物（废物代码：900-039-49），应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。企业应按要求及时按期更换活性炭，同时记录活性炭的更换时间和使用量，做好更换记录台账。另外对废活性炭的产生情况和入库、出库情况做好台账记录。		
危险废物汇总表见表下表，危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。		

表 4-18 危险废物汇总表

序号	种类	废物名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序机及装置	形态	有害物质	产废周期	危险特性	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	SW64 其他垃圾	900-09 9-S64	7.5	员工生活	固态	/	每天	/	交环卫部门处理
2	一般固废	非危化品废原料包装袋	SW17 可再生类废物	900-09 9-S17	1.3	物料	固态	/	每天	/	收集后暂存于一般固废仓，定期交由有资源回收公司回收处理
3		软水制备产生的废 RO 膜和废活性炭	SW17 可再生类废物	900-00 9-S17	0.2	纯水制备	固态	/	1 季度	/	
4	危险废物	危化品废原料包装袋	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.21	物料	固态	化学品	每天	T, I	收集后暂存于危废仓，定期交由有危险废物处理资质的公司转运处理
5		破损原料包装桶	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.203	物料	固态	化学品	不定期	T, I	
6		废 pH 试纸	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.01	检验	固态	化学品	每天	T, I	
7		含油废抹布手套	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.02	设备维修	固态	废矿物油	不定期	T, I	
8		废活性炭	HW49 其他废物	900-04 1-49	3.985	废气治理	固态	有机废气	半年	T, I	

表 4-19 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废仓	危化品废原料包装袋	HW49 其他废物	900-041-49	厂房 4 楼危废仓	10	袋装	20	1 年
2		破损原料包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		1 年
3		废 pH 试纸	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		1 年
		含油废抹布手套	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		1 年
6		废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49			桶装		1 年

(4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

生活垃圾：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。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。从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。 一般工业固体废物管理要求：项目于厂房内设置一个一般固废暂存间用于暂存全厂产生的一般工业固体废物，项目一般固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。（1）建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。（2）委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。（3）应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。（4）应当依法申领排污许可证，应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。（5）应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。 危险废物管理要求： 项目于厂区内建设一个危险废物暂存间，用于暂存本项目运营期产生的各类危险废物，并定期交由具备相关危险废物处理资质的机构进行转运处理。根据本项目特点，危险废物若不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，因此，要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。本评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求： 危险废物的收集要求： ①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、

防雨或其它防止污染环境的措施；④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染确保其使用安全。

危险废物的贮存要求：本项目危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。项目设置的危险废物暂存间需满足以下要求：①堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；②堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；③根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量，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；严禁将危险废物混入生活垃圾，不得存放除危险废物以外的其他废弃物。④堆放危险废物的地方要有明显的标志，门外双锁双人管理制度并挂有危险品标识牌，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，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。⑤室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，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，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。⑥对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。⑦企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运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。

危险废物规范化管理要求：企业严格按照《关于<印发危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办[2015]99号）的要求执行。转移过程具体要求如下：①按照危险废物特性分类进行收集，并设置危险废物识别标志。包括收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。②建立危险废物管理计划。危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。报所在地县级以上

地方生态环境部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。③如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。④在转移危险废物前，向生态环境部门报批危险废物转移计划，并得到批准，转移时，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移单中接受单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全，并与危险废物经营情况记录簿同期保存。⑤转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。⑥制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，并且按照预案要求每年组织应急演练。⑦危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。⑧危险废物贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，报经相应生态环境部门批准；危险废物应分类收集、贮存，不得混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物，装载危险废的容器完好无损；不得将危险废物混入非危险废物中贮存。⑨建立危险废物贮存台账，并如实记载收集、贮存危险废物的类别、去向和有无事故等事项。⑩依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。

项目固体废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

（五）地下水、土壤环境影响和防护措施

①大气沉降

本项目产生的大气污染物主要为粉尘、有机废气、酸碱废气。粉尘颗粒物可能通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，从而对土壤环境产生影响。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）进行分析，粉尘颗粒物不属于土壤污染物评价指标，并且经过治理后污染物排放量较小，通过大气沉降对土壤环境的影响很小。

②地面漫流与垂直入渗

项目危废间落实不同种类危废分区存放并设置隔断隔离，地面硬底化处理并完善设置防渗层。项目设专门的液体原材料贮存间，地面硬底化处理并完善设置防渗层。项目清洗废水、喷淋废水在收集、处理的过程中可能会存在跑、冒、滴、漏的风险，从而通过垂直入渗方式进入周边的土壤、地下水，因此本项目采取以下措施进行防控：①做好液体物料贮存间以及危废仓的维护，若发生原料、危险废物、废水泄漏情况，应及时进行清理。②分区防渗。危废仓、液体物料仓储区按要求进行防渗。③加强废水转运系统、废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施一旦出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。

（2）防控措施

1) 源头控制措施

减少工程排放的废气、废水污染物对土壤的不利影响，关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道尽可能架空敷设，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。

另外，对职工加强环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。

2) 过程防控措施

厂区分区防渗：

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。

本评价将危废仓、原料仓、成品仓、生产区划分为厂区内的重点污染防渗区；一般固废暂存间、化粪池等区域划分为一般防渗区；厂区其他区域（办公区、辅助仓库等）划分为简易防渗区。

项目危废仓、原料仓、成品仓、生产区作为重点污染防渗区，应严格落实地面硬化+防风防雨、防腐防渗等处理措施，防渗技术要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能，危废间内落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离。

厂区内一般固废暂存间、化粪池等场所应做好地面硬化和防渗措施，一般污染防治区则通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能。

其余厂区地面区域办公区、厂区通道等划分为简单防渗区，做好地面硬化工作。通过对各分区落实有效的防腐防渗措施后，预计不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 4-24 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	危废仓、原料仓、成品仓、生产区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
一般污染防渗区	一般固废暂存间、化粪池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	厂区其他地面区域 (办公区、辅助仓库等)	一般地面硬化

同时要加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；严格装置区内污染防治区地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施；设备装置区地面防

渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

（3）跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；液体物料贮存间、危险废物贮存间均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

（五）生态

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

（六）环境风险

1、评价依据

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行风险识别，危险物质数量与临界量比值 Q 的计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-25 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	CAS 号	生产在线量 (t)	最大储存量 q (t)	最大存在总量 qn (t)	临界量 Qn (t)	q/Q
1			0.45	0.51	0.96	10	0.096
2			0.09	0.1	0.19	1	0.190
3			1.82	2.485	4.305	10	0.431
4			0.08	0.21	0.29	5	0.058

5		0.06	0.16	0.22	10	0.022
6		0.62	1	1.62	100	0.016
7		0.27	1	1.27	100	0.013
合计 Q 值Σ						0.826
注：生产在线量根据生产过程中每批次设备最大装载量 and 对应物质占全部物质的占比给出，在线量=产品一批次最大装载量(搅拌桶容量)×核算物质÷原料使用合计量						
项目危险物质数量与其临界量比值 Q<1，根据导则当 Q<1 时，因此项目的环境风险潜势为 I。可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。本项目其余原辅材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《危险化学品目录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。						
2、环境风险识别						
本项目环境风险识别如下表所示：						
表 4-26 项目环境风险识别						
危险目标	事故类型	事故引发可能原因			环境事故后果	
危废仓	火灾、 泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入			可能污染地下水、土壤	
化学品原料储存	火灾、 泄露	盐酸、甲醇等，存在一定风险性。在运输、装卸、使用、储存及生产过程中，存在跑冒滴漏”、操作不当或自然灾害等原因造成泄漏对区域环境及周边人群健康造成危害。			污染周围大气	
生产区	泄露	使用处置不当或桶体破损等导致桶液泄漏			可能污染地下水	
成品仓	泄露	装卸或存储过程中产品包装桶发生破损，导致发生泄漏			可能污染地下水	
零散废水收集池	泄露	存储过程中某池底或墙体防渗层发生破损，导致发生泄漏			可能污染地下水、土壤	
废气治理设施故障	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境			污染周围大气	
环境风险防范措施及应急要求：						
1、火灾、爆炸事故防范措施：项目全厂区要严格消除和控制明火源，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。生						

产车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。禁止在生产车间、仓库等场所使用明火。储存原辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击。防止电气火花，采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。灭火器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等。统一存在储存室，储存室保管员 24 小时值班。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。加强职工安全教育和培训，推行持证上岗。一是对消防理论知识的培训，二是加强消防技能的训练。掌握必要的消防设备使用、维修保养方面的知识，在必要的时候能够发挥所配备的消防设施的作用，发挥出处理初期火灾事故的能力。 事故应急池设置：当发生火灾、爆炸事故时，产生大量的消防废水，消防废水含有化学品原料、可燃物质的燃烧产物、设备装置残屑、建筑残屑等，各个建筑物周边已设有可导流雨水的排水沟。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），工厂、堆场和储罐区，当占地面积小于等于 100hm² 且附有居民区人数小于或等于 1.5 万人时，同一时间内的火灾起数应按 1 起计算。 事故应急池根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术的要求》（Q/SY1190-2013）中的相应规定设置。事故应急池容量按下式计算： $V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$ $V_2 = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$ 式中： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$，取其中最大值； V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³； V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³； $Q_{\text{消}}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h； $t_{\text{消}}$——消防设施对应的设计消防历时，h； V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³； V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

	V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； ①V_1：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，本项目储存容积的装置为 5 吨的搅拌器，搅拌器内最大物料量为 4t，密度按产品密度约为 1.0 g/mL 计算，则 V_1 约为 $4m^3$； ②V_2：根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)2018 年版、《建筑防火通用规范》(GB50016-2022)、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 及《消防设施通用规范》(GB 55036-2022)，本项目设计消防水量按同一时间一次最大灭火用量考虑，室外消火栓用水量按消防用水量最大的一座建筑物计算。本项目风险源为生产厂房，为单一厂房，生产厂房 2 层和 3 层均设有原料仓库，厂区消防最大用水量按本项目最大的厂房计算，占地面积为 $973m^2$，建筑面积 $4998.69m^2$，高度为 23.5m，考虑发生消防事故时多为室外往室内喷水灭火，室外消防栓设计流量 25L/s，火灾持续时间按 2 个小时计，则消防用水量为 $180m^3$。由于火灾时部分用水蒸发损耗，消防废水量按 90%计，则消防废水最大排放量为 $162m^3$。 ③V_3：发生事故时能转输到其他储存或处理设施的物料量。本项目厂房首层设置有堤坡，高度为 6cm，厂房首层面积为 $973m^2$，厂房首层设有 2 个地下电梯井，电梯井尺寸均为 $4.5m*4.5m*2m$，电梯井均为硬底化，可临时收集室内消防废水，则厂房内可截留室内消防废水或泄漏物料量为 $973*6/100+4.5*4.5*2*2=139.38m^3$；同时厂房外设有 1 个 $7m^3$ 的初期雨水池和 1 个 $16.5m^3$ 的零散废水池，考虑零散废水池中可能存有存放的生产废水，故只考虑其有一半空余容积可收集室内消防废水和泄漏液体；则最终核算 $V_3=139.38+7+16.5/2=153.63m^3$。 ④$V_4$：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量；本项目生产废水为不定期产生，发生事故时可不排放，故此项为 0。 ⑤V_5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量；$V_5=10q \cdot f$。其中，q：降雨强度，mm，按平均日降雨量，参照《2024 年新会区国民经济和社会发展统计公报》，新会区 2024 年降雨量为 1879.6mm，年平均降雨日为 147 天，则日均降雨量为 12.79mm；f：必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，本项目雨水通过雨水管道进入事故应急池，按全厂占地面积核算，故可能进入事故应急池的汇水面积约为 0.0973ha。根据《室外排水设计规范》(GB50014-2006)屋面、混凝土径流系数取值为 0.85~0.95，本项目根据实际情况取值为 0.85。考虑可及时处理事故，因此仅收集事故后 3 小时内的雨水，故 $V_5=10q \cdot f=10 \times 12.79 \times 0.0973 \times 0.85 \div 24 \times 3 \approx 1.32m^3$； ⑥$V_{\text{事故池}} = (V_1+V_2-V_3) \max + V_4+V_5 = (4+162-153.63) + 0+1.32=13.69m^3$ 项目设置一个约 $15m^3$ 的地下事故应急池，可容纳火灾事故产生的事故废水，可满足《水体污染防控紧急措施设计导则》中相关要求。同时根据《江门市新会装备产业园大泽园区一
--	--

期产业规划环境影响报告书》，园区拟建一个 4000m³ 的园区事故应急池，建设单位拟与园区签订应急联动，落实企业具体事故风险防范和应急措施，如遇项目应急设施失效等特殊情况下可依托园区事故应急池等应急措施进行应急处理。

为保证在消防事故情况下能够做到完全截流不外流，厂房四周设置集水明渠，发生消防事故时，关闭雨水总排放口闸门，室外消防废水用集水明渠和雨水管网进行收集，集水明渠、雨水管网与应急池连通，消防废水经雨水管网进入事故应急池。消防事故后，消防废水及时委托有资质处理单位对其进行处理处置。

2、危险废物泄漏事故防范措施：A.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；B.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；C.危险废物内部转运应考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区；D.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；E.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。F、加强巡查，对危废暂存间应做好地面硬化+防腐防渗措施，设置围堰并配备沙袋等物资；做好日常危废管理记录台账，危废间上锁管理；H.危险废物的贮存于固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

3、液态化学品存放区泄漏事故防范措施：A.液态化学品存放区修建环氧树脂防腐地面，周边设围堰，防止化学品泄漏。仓库配备灭火器、消防砂、吸收棉等消防应急物资；B.当原料仓库的化学品发生泄漏时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理。

4、零散废水暂存区泄漏事故防范措施：零散废水收集池位于一楼车间门口地下，收集池地面、四周墙体均已做水泥硬化防渗处理，要求收集池的液体收容容积不低于最大废水的有效储存容量。零散废水收集池主要生产期间产生的零散废水，物理状态为液态，当收集池发生渗漏时，因物料为流体状，因此如果没有得到及时的控制，可能会流至地下，因此需在定期检查收集池渗漏情况，同时在四周配备沙袋、抽水泵、水箱等应急物资，当发生液体泄漏事故时，及时利用抽水泵在池内的废水收集到空的收集桶或应急池中，将泄漏物控制在厂区内，不会泄漏至地下环境外。

厂区内一旦发生火灾爆炸等事故后，伴随在消防过程中会产生二次环境污染问题，主要体现在消防污水如直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体，含高浓度污染物的消防排水将对项目附近的内河涌等地面水体造成不利的影响。因此建设单位必须就消防废水的出路问

题有妥善的方案。

5、废气事故排放风险防范措施：建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：**A.**各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。**B.**现场作业人员定时记录废气处理状况，对废气处理设施进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。**C.**治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。**E.**定期对厂界废气污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

应急措施：当发生泄漏事故时，现场人员应根据现场泄漏情况，研究制定堵漏方案，并严格按照堵漏方案实施。操作人员利用回收泵、回收桶对泄漏的物料进行回收，同时用沙袋对泄漏的物料进行封堵，防止事故扩大。地面少量残液，用干沙土、水泥粉、煤灰、干粉等吸附，收集后视情况自行利用或交由资质单位处理。救援结束后要及时对物资进行清点，欠缺的要及时补充落实。定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。火灾发生后，会产生大量消防废水，雨水闸阀负责人首先按照先期处理措施关闭雨水口总阀门，准备好应急水泵和消防沙袋等物资。一旦有消防废水产生，立即在厂区内采取引流或水泵将消防废水排入事故池中，防止消防废水扩散，待事故消除后将其处理达标后排放。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

（七）电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射环境影响评价。

（八）生态环境影响

项目用地范围内不存在生态环境保护目标，故不开展生态环境影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	G1 排气筒	颗粒物、硫酸雾、氯化氢、甲醇、氟化物	废气经管道密闭收集后,通过一套“碱液喷淋吸收+除雾器+二级活性炭吸附装置”进行处理,处理后由一条25m 高排气筒排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准浓度限值
		VOCs		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)的表 1 挥发性有机物排放限值
	厂界	颗粒物、硫酸雾、氯化氢、甲醇、氟化物	/	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点浓度限值
	厂区内厂房外	NMHC	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)的表 3 NMHC 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	生活污水经三级化粪池预处理后排入新会智造产业园大泽园区污水厂深度处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及新会智造产业园大泽园区污水厂进水标准的较严者
	生产废水(清洗废水、喷淋酸碱废水、地面清洗水、手套清洗水)	pH、COD _{Cr} 、SS	交零散废水机构转运处置	
	纯水制备浓水	钙镁离子	作为清净水下排入雨水管网	
声环境	生产设备	噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	交环卫部门定期清运处理;		

	一般工业固废	非危化品废包装材料交物资回收部门回收，纯水制备废 R0 膜、废活性炭交固废公司处理
	危险废物	危化品废包装袋、破损废包装桶、废 pH 试纸、废油废抹布手套、废活性炭等危险废物收集后定期交有资质的危险废物处置机构转运处置。
土壤及地下水污染防治措施	原料仓库、生产区，成品仓、零散废水收集池、化学品暂存区和使用区域应按相关要求铺设防渗漆或防渗膜；其他区域均进行水泥地面硬底化。危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置。	
生态保护措施	无	
环境风险防范措施	（1）公司应当定期对废气收集排放系统进行定期检修维护； （2）编制环境风险应急预案，定期演练； （3）加强对化学品运输、储存过程中的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率。储存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、防渗漏措施，建议设置围堰，发生泄漏时可以收集在围堰内并处理，不轻易流入周围的水体，避免化学品泄漏造成的危害。关于项目酸、碱物料，存储和使用应分区进行，避免泄漏、倾倒等混合发生反应； （4）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录； （5）项目厂区要严格消除和控制明火源，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟； （6）厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用； （7）设置一个约 15m³ 的地下事故应急池，用于收集突发事故产生的事故废水。	
其他环境管理要求	为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。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》规定进行排污登记；未进行排污登记的，不得排放污染物。	

六、结论

广东正利源新材料科技有限公司年产 5000 吨清洗剂建设项目的建设,符合国家和地方产业政策,符合相关规划。其建成投产后,将产生一定的经济效益和积极的社会效益与环境效益。

项目建设对评价范围可能将产生一定的影响,但在采取相应的污染治理措施和环境管理对策后,这些影响可得到有效降低。项目各污染要素均能达到污染物达标排放,评价范围内的环境质量可以满足区域环境功能区划要求,污染物排放总量在当地容许环境容量范围内。

建设单位必须严格遵守“三同时”的环保管理规定,切实落实本报告提出的各项环保措施,并确保各类污染物实现达标排放,达到总量控制的要求。项目建成后,建设单位应当按照生态环境行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,验收合格后方可投入使用。在营运期间,应加强对设备的维修保养,确保环保设施的正常稳定运转。在落实各项环保措施后,项目对周围环境将不会产生明显影响。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造,都必须重新进行环境影响评价,并征得生态环境行政主管部门审批同意后方可实施。

综上所述,从环境保护角度分析、论证,项目的建设是可行的。

附表：建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体 废物产生量) ③	本项目排放量 (固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量 (固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.422	0	0.422	+0.422
	氟化物	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	氯化氢	0	0	0	0.078	0	0.078	+0.078
	甲醇	0	0	0	0.013	0	0.013	+0.013
	硫酸雾	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	VOCs	0	0	0	0.091	0	0.091	+0.091
废水	生活污水排放量 m³/a	0	0	0	450	0	450	+450
	COD _{Cr}	0	0	0	0.056	0	0.056	+0.056
	BOD ₅	0	0	0	0.034	0	0.034	+0.034
	SS	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
	氨氮	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
生活垃圾		0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5
一般工业 固废	非危化品废原料包装 袋	0	0	0	1.3	0	1.3	+1.3
	软水制备产生的废 RO 膜和废活性炭	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	危化品废原料包装袋	0	0	0	0.21	0	0.21	+0.21
	破损原料包装桶	0	0	0	0.203	0	0.203	+0.203
	废 pH 试纸	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	含油废抹布手套	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废活性炭	0	0	0	3.985	0	3.985	+3.985

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位为 t/a。

