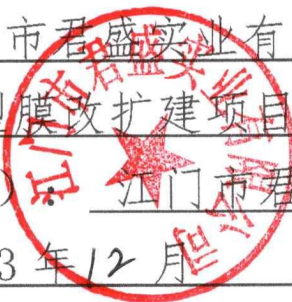


建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市君盛实业有限公司年产 9600 吨
离型膜改扩建项目
建设单位（盖章）： 江门市君盛实业有限公司
编制日期：2023 年 12 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办法》（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 江门市君盛实业有限公司年产9600吨离型膜改扩建项目（公开版）（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。

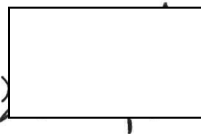
建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



法定代表人（签名）



2023年12月20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》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批 江门市君盛实业有限公司年产9600吨离型膜改扩建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们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。

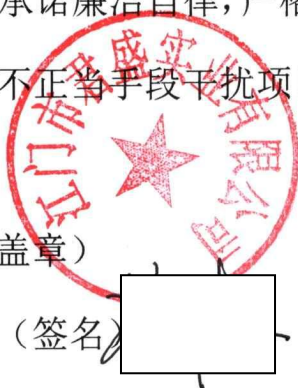
2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2023 年 12 月 20 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东蓝清环保工程有限公司（统一社会信用代码91440704MA4WUN5K5G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市君盛实业有限公司年产9600吨离型膜改扩建项目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）的编制主持人为陈林剑（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035520350000003511520024，信用编号BH026648），主要编制人员包括陈林剑（信用编号BH026648）等1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）：



2023年12月20日

编制单位承诺书

本单位 广东蓝清环保工程有限公司（统一社会信用代码 91440704MA4WUN5K5G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位（公章）：广东蓝清环保工程有限公司

2023 年 12 月 20 日

编制人员承诺书

本人陈林剑(身份证件号码)郑重承诺:

本人在 广东蓝清环保工程有限公司 单位 (统一社会信用代码 91440704MA4WUN5K5G) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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



承诺人(签字):

2025 年 12 月 20 日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6z0512		
建设项目名称	江门市君盛实业有限公司年产9600吨离型膜改扩建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
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）	江门市君盛实业有限公司		
统一社会信用代码	91440704773069667T		
法定代表人（签章）	贺艳清		
主要负责人（签字）	贺艳清		
直接负责的主管人员（签字）	贺艳清		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东蓝清环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA4WUN5K5G		
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
陈林剑	2017035520350000003511520024	BH026648	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈林剑	建设项目基本情况；建设项目工程分析；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单；结论。	BH026648	

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：陈林剑

证件号码：

性别：男

出生年月：

批准日期：

管理号：2017035520350000003511520024



中华人民共和国人力资源和社会保障部
中华人民共和国环境保护部





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名			陈林剑			证件号码						
参保险种情况												
参保起止时间				单位				参保险种				
								养老	工伤	失业		
202209		-		202312		江门市:广东蓝清环保工程有限公司				16	16	16
截止				2023-12-21 09:14 , 该参保人累计月数合计				实际缴费16个月, 缓缴0个月	实际缴费16个月, 缓缴0个月	实际缴费16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

2023-12-21 09:14

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	61
附表	64
建设项目污染物排放量汇总表	64

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市君盛实业有限公司年产 9600 吨离型膜改扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江门市高新区高新东路 11 号		
地理坐标	(E 113 度 8 分 56.727 秒, N 22 度 34 分 19.923 秒)		
国民经济行业类别	C 2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	***	环保投资（万元）	***
环保投资占比（%）	15	施工工期	2.0
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	/		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析									
	本项目属于 PET 薄膜生产项目，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 49 号），本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围，属于允许类项目。对照《市场准入负面清单（2022 年版）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号），本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策。									
	2、选址合理合法性分析									
	土地性质为工业用地（见附件 3），符合《工业项目建设用地控制指标》 国土资发〔2008〕24 号、《江门市城市总体规划（2011-2020 年）》（见附图 9）及省市出台的其它文件等的要求，项目选址基本合理。									
	3、环境功能区划									
	本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜區、自然保护区内。项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无自然保护区等。根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）二级标准。本项目生活污水经三级化粪池处理后排污江海污水处理厂进行深度处理，尾水排入麻园河，根据《关于确认江门港主城港区江海作业区高新区公共码头工程环境影响评价执行标准的复函》（江环函【2013】425号），麻园河、马鬃沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准。根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知（江环〔2019〕378 号）》，项目所在属于 3类声环境规划，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。									
	3、环保政策相符性分析									
	环保政策相符性分析具体见下表：									
	表 1 项目与环保政策相符性一览表									
	<table><tr><th>序号</th><th>政策要求</th><th>工程内容</th><th>符合性</th></tr><tr><td colspan="4">1.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）</td></tr></table>			序号	政策要求	工程内容	符合性	1.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）		
序号	政策要求	工程内容	符合性							
1.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）										

	1.1	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目配液、涂布、干燥固化工序产生的有机废气采用密闭车间收集。	符合
	1.2	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。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	本项目配液、涂布、干燥固化工序产生的有机废气经密闭车间收集后采用“喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附床+催化燃烧设备（CO）”处理设施处理后排放。	符合
	2. 《广东省生态环境保护“十四五”规划》与《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
	2.1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平	本项目 VOCs 总量指标由地方生态环境部门调配。	符合
	2.2	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统	项目配液、涂布、干燥固化工序产生的有机废气经密闭车间收集后采用“喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附床+催化燃烧设备	符合

		掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、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。	(CO)”处理设施处理后通过 43m 高排气筒排放，能确保挥发性有机物达标排放。	
	2.3	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。	本项目不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	符合
3.《广东省大气污染防治条例》				
	3.1	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。	将加强使用过程有机废气收集控制，采用喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附床+催化燃烧设备（CO）治理有机废气。	符合
	3.2	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。	本项目环评审批过程向主管部门申请 VOCs 总量控制指标，在日常运行过程中严格按照核发的执行，确保不超过排放总量指标。	符合
4.《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）				
	4.1	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的原辅材料使用桶装储存于化学品库中。	符合
	4.2	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。	本项目原材料存放于室内密封保存。	符合
	4.3	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，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品	本项目配液、涂布、干燥固化工序产生的有机废气经密闭车间收集后采用“喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附床+催化燃烧设备（CO），收集效率和处理率达 90%以上。	符合

	规定的除外。		
5.《广东省水污染防治条例》			
5.1	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。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂深度处理。	符合
5.2	在城镇排水与污水处理设施覆盖范围外的企业事业单位和其他生产经营者、旅游区、居住小区等，应当采取有效措施收集和处理产生的生活污水，并达标排放。	本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水厂进水水质标准较严者后排入江海污水处理厂。	符合
5.3	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。	项目喷淋废水、冷却水定期交零散废水公司处理处置。	符合
6.《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》粤环〔2012〕18号			
6.1	在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。	本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护地区。本项目位于江门市高新区高新东路11号。	符合
7.《关于印发2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33号）			
7.1	使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目配液、涂布、干燥固化工序产生的有机废气经密闭车间收集后采用“喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附床+催化燃烧设备（CO）”处理设施处理后排放。	符合

	7.2	对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造	本项目配液、涂布、干燥固化工序产生的有机废气采用密闭车间收集。	符合
表 2 “三线一单”文件相符性分析				
	类型	管控领域	本项目	符合性
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		生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为建设用地，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》（GB 3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据 2022 年江门市环境质量状况（公报）的监测数据，项目选址区域属于不达标区，本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。本项目生活污水经三级化粪池处理后排污江海污水处理厂进行深度处理，尾水排入麻园河，根据《关于确认江门港主城港区江海作业区高新区公共码头工程环境影响评价执行标准的复函》（江环函【2013】425 号），麻园河、马鬃沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水质标准。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，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，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
		资源利用上线	项目不占用基本农田等，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源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
		生态环境准入清单	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合
根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府 [2021]9 号），本项目位于江门高新技术产业园开发区准入清单（环境管控单元编码 ZH44070420001），文件相符性分析具体见下表：				
表 3 《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府 [2021]9 号）相符性分析				

	环境管控单元编码	单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
			省	市	区		
	ZH44070420001	江门高新技术产业园开发区	广东省	江门市	江海区	园区型重点管控单元	大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区
	管控维度	管控要求				相符性	
	区域布局管控	1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。				符合；本项目不涉及。	
		1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。				符合；本项目不涉及。	
		1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。				符合；本项目不使用供热锅炉。	
	能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。				符合；本项目没有清洁生产审核标准。	
		2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。				符合；项目符合入园投资强度相关规定。	
		2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。				符合；本项目不使用高污染燃料。	
		2-4.【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。				符合；本项目不涉及。	
		2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。				符合；本项目建成后预计用水量为9960.22t/a。	
	污染物排放管控	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。				符合；本项目VOCs总量未突破规划环评核定要求。	
		3-2.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量替代。				符合；本项目不属于电镀项目。	
		3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。				符合；本项目不属于火电、化工等行业。	

		3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	符合；本项目VOCs总量指标由地方生态环境部门调配。
		3-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	符合；项目配套有危废仓用于储存生产过程产生的危废，一般固废仓储存一般固废。
	环境风险管控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。	符合；本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。
		4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	
		4-3.【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。	符合；本项目不涉及
		4-4.【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。	符合；本项目不涉及
	水环境一般管控区：YS4407043210028（广东省江门市江海区水环境一般管控区28）		
	区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	符合；本项目不涉及
	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。	符合；本项目实行水资源管理制度
	污染物排放管控	电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	符合；本项目不涉及
	环境风险管控	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。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	符合；本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急

	单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	组织机构。																					
江门市新会崖门定点电镀工业基地：YS4407042310001																							
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。	符合；本项目不涉及																					
能源资源利用	/	/																					
污染物排放管控	1.火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。2.加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代，推广采用低VOCs原辅材料。	配液、涂布、干燥固化工序产生的有机废气经密闭车间收集后采用“喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附床+催化燃烧设备（CO）”处理设施处理后排放。本项目VOCs总量指标由地方生态环境部门调配。																					
环境风险管控	/	/																					
根据《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），本项目与其相符性分析具体见下表： 表4 《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>政策要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">广东省总体管控要求</td></tr> <tr> <td>推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。</td><td>本项目位于规划工业园区，不属于新建的化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，项目热风炉使用天然气，天然气属于清洁能源。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。</td><td>本项目已实行水资源管理制度</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>除国家重大项目外，全面禁止围填海。</td><td>本项目不涉及</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。</td><td>本项目已实施重点污染物总量控制</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区</td><td>本项目拟实施污染物减量替代</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			政策要求	本项目情况	相符性	广东省总体管控要求			推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目位于规划工业园区，不属于新建的化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，项目热风炉使用天然气，天然气属于清洁能源。	符合	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目已实行水资源管理制度	符合	除国家重大项目外，全面禁止围填海。	本项目不涉及	符合	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。	本项目已实施重点污染物总量控制	符合	超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区	本项目拟实施污染物减量替代	符合
政策要求	本项目情况	相符性																					
广东省总体管控要求																							
推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目位于规划工业园区，不属于新建的化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，项目热风炉使用天然气，天然气属于清洁能源。	符合																					
贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目已实行水资源管理制度	符合																					
除国家重大项目外，全面禁止围填海。	本项目不涉及	符合																					
实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。	本项目已实施重点污染物总量控制	符合																					
超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区	本项目拟实施污染物减量替代	符合																					

	域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。		
	优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目不增加水污染物排放量	符合
	加快推进生活污水处理设施建设和提质增效	本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂深度处理。	符合
	建立完善突发环境事件应急管理体系	本项目已建立完善突发环境事件应急管理体系	符合
	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目已加强环境风险分级分类管理	符合
	珠三角核心区区域管控要求		
	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站	本项目不涉及	符合
	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	本项目不涉及	符合
	推广应用低挥发性有机物原辅材料，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	本项目不涉及高挥发性有机物原辅材料。	符合
	推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制	本项目已采用有效的废气治理设施	符合
	重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	本项目拟实施减量替代	符合
	建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测	本项目不涉及	符合
	健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	本项目已建成危废管理制度	符合
	环境管控单元总体管控要求		
	优先保护单元：①生态优先保护区：生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。②水环境优先保护区。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，	①项目不属于生态保护红线；②项目不属于饮用水水源保护区；③项目不属于环境质量一类区	符合

	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。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。③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）		
	重点管控单元：①省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。②水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。③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。	①项目不属于省级以上工业园区重点管控单元；②项目不属于水环境质量超标类重点管控单元；③项目不涉及高 VOCs 挥发性原辅料；④本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂深度处理。	符合

	一般管控单元：执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	项目执行区域生态环境保护的基本要求	符合
--	--	--------------------------	-----------

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

江门市君盛实业有限公司位于江门市高新区高新东路 11 号 1 幢、2 幢、3 幢，总占地面积 45342.01 平方米，建筑面积 51789 平方米。企业于 2014 年 6 月 24 日委托江门市环境科学研究所编制了《注塑制品、模具、小家电及空气能热水器生产项目环境影响报告表》，2014 年 7 月 9 日取得江门市环境保护局《关于江门市君盛实业有限公司注塑制品模具小家电及空气能热水器生产项目环境影响报告表的批复》（江环审[2014]180 号）；2015 年 1 月 13 日，江门高新技术产业开发区国土规划和环境保护、江门市江海区国土规划和环境保护局出具《关于同意江门市君盛实业有限公司厂区规划调整的批复》（高新规发【2015】2 号）。目前项目占地 39520.8 平方米，总建筑面积 78251.52 平方米。2017 年进行了竣工验收手续，并取得《江门市君盛实业有限公司注塑制品、模具小家电及空气能热水器建设项目竣工环境保护验收的函》江环验[2017]83 号，并取得全国排污许可登记备案，登记编号为 91440704773069667T001W。

为适应企业生产需要以及日益严格的环保要求，企业拟进行改扩建：

(1) 改建：对厂区内现有的废气处理设施进行升级改造。

(2) 扩建：新增产品离型膜的生产，建成后此扩建部分将年产 9600 吨离型膜。

项目在厂区新建厂房进行生产，建成后年产 9600 吨离型膜。

2、主要工程内容

项目基本组成情况见下表。

表 5 项目工程组成表

工程类别	工程组成	项目内容		
		原有项目	本项目	总体工程
主体工程	1幢（办公楼）	共四层，占地面积947.55平方米，建筑面积3486.86平方米，高11.5米，主要用于行政办公。	依托原有项目	共四层，占地面积947.55平方米，建筑面积3486.86平方米，高11.5米，主要用于行政办公。
	2幢（厂房一）	共一层，占地面积9000平方米，建筑面积9000平方米，高8米。主要用于仓库、检测。	依托原有项目	共一层，占地面积9000平方米，建筑面积9000平方米，高8米。主要用于仓库、检测。
	3幢（厂房二）	共一层，占地面积6672平方米，建筑面积6672平方米，高8米。主要用于注塑。	依托原有项目	共一层，占地面积6672平方米，建筑面积6672平方米，高8米。主要用于注塑。

		4幢（宿舍楼）		共四层，占地面积748平方米，建筑面积2866.86平方米，高15米。主要用于员工休息。	依托原有项目	共四层，占地面积748平方米，建筑面积2866.86平方米，高15米。主要用于员工休息。
		5幢（生活配套楼）		共九层，占地面积541平方米，建筑面积4691.85平方米，高28.5米。	依托原有项目	共九层，占地面积541平方米，建筑面积4691.85平方米，高28.5米。
		6幢（厂房三、厂房四）		共五层，占地面积4874平方米，建筑面积26440.82平方米，高22米。原有审批：主要用于模具生产；实际建设：用于模具、塑料制品生产。	依托原有项目	共五层，占地面积4874平方米，建筑面积26440.82平方米，高22米。主要用于模具、塑料制品生产。
		7幢（生活配套楼）		共十三层，占地面积676平方米，建筑面积9293.18平方米，主要用于员工办公。	依托原有项目	共十三层，占地面积676平方米，建筑面积9293.18平方米，主要用于员工办公。
		8幢		原有项目为空地	占地面积2391平方米，建筑面积15799.95平方米，共9层，一、二层主要用于PET薄膜的生产，一层为上卷、涂布、干燥固化、收卷、复合、熟化、检测等区域，二层为分切、仓库，其他层外租	占地面积2391平方米，建筑面积15799.95平方米，共9层，一、二层主要用于PET薄膜的生产，一层为上卷、涂布、干燥固化、收卷、复合、熟化、检测等区域，二层为分切、仓库，其他层外租
	辅助工程	配电房		共一层，占地面积80平方米，建筑面积80平方米，高4.6米。	依托原有项目	共一层，占地面积80平方米，建筑面积80平方米，高4.6米。
		门卫		共一层，占地面积20平方米，建筑面积20平方米，高3米。	依托原有项目	共一层，占地面积20平方米，建筑面积20平方米，高3米。
	公用工程	供水		由市政供水	由市政供水	由市政供水
		供电		由市政供电	由市政供电	由市政供电
		天然气		/	由江门华润燃气有限公司提供	由江门华润燃气有限公司提供
	环保工程	废气工程	混料、破碎工序废气	在车间呈无组织排放。	/	在车间呈无组织排放。
			注塑工序废气	原项目审批：注塑工序废气经集气罩收集后采用一套一级活性	注塑工序废气经集气罩收集后采用两套二级活性	经集气罩收集后采用两套二级活性炭吸附装置处理后分别通过

			炭吸附装置处理后通过15米排气筒 DA001 高空排放；实际建设注塑工序废气经集气罩收集后采用两套一级活性炭吸附装置处理后分别通过15米排气筒 DA001、DA002 高空排放。	炭吸附装置处理后分别通过15米排气筒 DA001、DA002高空排放。	15 米排气筒 DA001、DA002高空排放。
		焊接工序废气	在车间呈无组织排放。	/	在车间呈无组织排放。
		配液、涂布、干燥、固化工序废气	/	配液、涂布、干燥、固化工序废气经密闭收集后采用喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附床+催化燃烧设备（CO）处理后通过43米排气筒 DA003高空排放。	配液、涂布、干燥、固化工序废气经密闭收集后采用喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附床+催化燃烧设备（CO）处理后通过43米排气筒 DA003高空排放。
		熟化工序废气	/	在实验室呈无组织排放	在实验室呈无组织排放
	废水工程	生活污水	经三级化粪池处理后通过市政管网排放至江海污水处理厂	依托原有项目	经三级化粪池处理后通过市政管网排放至江海污水处理厂
		喷淋废水	/	循环使用，定期更换，交由零散废水公司处理处置	循环使用，定期更换，交由零散废水公司处理处置
		冷却水	循环使用，不外排	循环使用，定期更换，交由零散废水公司处理处置	循环使用，定期更换，交由零散废水公司处理处置
		固废	员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由物资回收方回收处置；危险废物交由有资质单位处理；建设规范危废仓，占地约 10 平方米	依托原有项目	员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由物资回收方回收处置；危险废物交由有资质单位处理；建设规范危废仓，占地约 10 平方米
	依托工程	生活污水放口设置	依托现有工程		

3、产品方案

项目具体产品方案和规模见下表：

表 6 项目产品方案一览表

序号	产品	单位	原有项目	本项目	总体项目	增减量
1	注塑件	万件/年	1000	0	1000	0
2	模具	套/年	1500	0	1500	0
3	小家电	万件/年	70	0	70	0
4	空气能热水器	台/年	10000	0	10000	0
5	卫浴	万件/年	1000	0	1000	0
6	离型膜	吨/年	0	9600	9600	+9600

4、原辅材料消耗

项目的主要原辅材料消耗见下表：

表 7 项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	使用量				最大储存量	单位	性状	包装形式	存储位置
		原有项目	本项目	总体工程	增减量					
1	塑料件	1500	0	1500	0	500	吨/年	固态	--	生产车间
2	模具钢	500	0	500	0	100	吨/年	固态	--	
3	五金、钢材	2000	0	2000	0	500	吨/年	固态	--	
4	蒸发器、冷凝器、电控件	10000	0	10000	0	500	套/年	固态	--	
5	钣金、钢材、不锈钢	700	0	700	0	100	吨/年	固态	--	
6	塑料（PP、PS、ABS、PVC）	2000	0	2000	0	500	吨/年	固态	袋装	
7	焊条	0.5	0	0.5	0	0.1	吨/年	固态	捆扎	
8	PET 薄膜	0	6000	6000	+6000	500	吨/年	固态	--	化学品仓
9	硅油	0	5.79	5.79	+5.79	1	吨/年	液态	180kg/桶	
10	异丙醇	0	0.64	0.64	+0.64	0.1	吨/年	液态	180kg/桶	
11	醋酸乙酯	0	2.57	2.57	+2.57	1	吨/年	液态	180kg/桶	
12	天然气	0	18	18	+18	--	万 m ³	气态	管道运输	
13	润滑油	0	0.1	0.1	+0.1	0.1	吨/年	液态	25kg/桶	
14	PET 保护膜	0	3610	3610	+3610	1000	吨/年	固态	--	生产车间

表 8 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
PET 薄膜	PET 薄膜（聚酰亚胺薄膜）：耐高温聚酯薄膜。它具有优异的物理性能、化学性能及尺寸稳定性、透明性、可回收性，可广泛的应用于磁记录、感光材料、电子、电气绝缘、工业用膜、包装装饰、屏幕保护、光学级镜面表面保护等领域。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 250-280℃，玻璃化温度为 280℃ 以上。
硅油	物态/形状：液体；颜色：无色透明；熔点/凝固点：-59℃；沸点：101℃；闪点：33° F；密度：约 0.764g/cm ³ 在 20 °C；水溶解性/混和性：难溶；
异丙醇	异丙醇（IPA），又名 2-丙醇，是一种有机化合物，化学式是 C ₃ H ₈ O，是正丙醇的同分异构体，为无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，可溶于水，也可溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。熔点：-89.5 °C；沸点：82.5 °C；水溶性：可溶；密度：0.7855 g/cm ³ ；外观：无色透明液体；闪点：11.7 °C。
醋酸乙酯	乙酸乙酯(ethyl acetate)，又称醋酸乙酯，是一种有机化合物，化学式为 C ₄ H ₈ O ₂ ，是一种具有官能团-COOR 的酯类（碳与氧之间是双键），能发生醇解、氨解、酯交换、还原等一般酯的共同反应，主要用作溶剂、食用香料、清洗去油剂。密度：0.902g/cm ³ ；熔点：-84℃；沸点：76.6-77.5℃；闪点：-4℃（CC）；折射率：1.372（20℃）；饱和蒸气压：10.1kPa（20℃）；临界温度：250.1℃；临界压力：3.83MPa；引燃温度：426.7℃；爆炸上限（V/V）：11.5%；外观：无色液体；溶解性：微溶于水，溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿、苯等多数有机溶剂。
润滑油	颜色：淡棕；气味：弱烃；蒸气密度：>1 估计值；相对密闭：0.879（15℃/59° F）；自燃温度：>320℃/608° F

(1) 原辅材料 VOCs 含量核算：

项目所用的涂布液需要用异丙醇、醋酸乙酯、硅油进行调配，高粘度配比为异丙醇：醋酸乙酯：硅油=1:2:6，低粘度配比为异丙醇：醋酸乙酯：硅油=1:6:12；根据企业提供的资料可知，异丙醇挥发性有机物含量为 100%，密度为 0.7855 g/cm³，醋酸乙酯挥发性有机物含量为 100%，密度为 0.902g/cm³，硅油不挥发，密度为 0.764g/cm³。故高粘度调配后涂布液的密度为 $\frac{1+2+6}{\frac{1}{0.7855} + \frac{2}{0.902} + \frac{6}{0.764}} = 0.793 \text{ g/cm}^3$ ，挥发性有机物含量为 $1000 \times 0.793 \times$

33%=262g/L；故低粘度调配后涂布液的密度为
$$\frac{1+6+12}{\frac{1}{0.7855}+\frac{6}{0.902}+\frac{12}{0.764}}=0.804\text{ g/cm}^3$$
，挥发性有机物含量为 $1000\times0.804\times36.8\%=296\text{g/L}$ ，符合《低挥发性有机物含量涂料技术规范》（SZJG 54-2017）电子电气产品及其他工业涂装行业涂料-表面积大于 0.5m^3 塑胶件用涂料- $\leq 300\text{g/L}$ ，则本项目使用的涂布液为低 VOCs 含量涂料产品。

（2）原辅料与产能的相符性分析：

表 9 项目涂布液用量计算一览表

产品	涂层种类	涂层量（层）	总涂布面积（ m^2/a ）	涂布厚度（ μm ）	密度（ g/cm^3 ）	用量核算（ t/a ）
离型膜	涂布液（高粘度）	1	4797441	0.25	0.793	0.95
		2	9594882	0.25	0.793	1.90
离型膜	涂布液（低粘度）	1	15671641	0.25	0.804	3.15
		2	13432835	0.25	0.804	2.70

备注：1、项目需要进行涂布的产品为 6000t/a ，根据企业提供单位数据，高粘度产品占比为30%（ 1800t/a ），低粘度占比为70%（ 4200t/a ）；
2、项目离型膜密度为 $1.30\text{--}1.38\text{g/cm}^3$ ，本次取 1.34g/cm^3 ，膜厚度为 $20\mu\text{m}\text{--}250\mu\text{m}$ ，本次取 $140\mu\text{m}$ 进行核算，项目离型膜产能为：高粘性 9594882m^2 （ 1800t ），低粘性 22388059m^2 （ 4200t ），且涂布工序分为单面涂、双面涂，高粘度离型膜产量各占50%；低粘度离型膜单面涂的产量约70%，双面涂的产量约30%。
3、根据企业提供的资料，离型膜涂布厚度为 $0.25\mu\text{m}$ 。
4、根据上面计算可知，高粘度涂布液的用量为 2.85t/a ，低粘度涂布液用量为 5.85t/a ，考虑到损耗，项目申报量为 9t/a ，由于涂布液比例在两者之间调整，故估算项目异丙醇：醋酸乙酯：硅油=1:4:9，故异丙醇为 0.64t/a ，醋酸乙酯为 2.57t/a ，硅油为 5.79t/a 。

5、主要生产设备

项目的主要生产设备见下表：

表 10 项目主要生产设备

序号	主要生产单元	设备名称	型号/尺寸规格	数量（台/条）				运行时间
				原有项目	本项目	总体工程	增减量	
1	检测	三坐标	/	8	0	8	0	4800
2	机加工	CNC 车床	/	30	0	30	0	
3	机加工	机床	/	136	0	136	0	
4	机加工	火花机	/	42	0	42	0	
5	焊接	手动焊机	/	24	0	24	0	
6								
7	装配	小家电装配线	/	4	0	4	0	
8								
9	检测	硬度仪	/	8	0	8	0	
10	检测	雕刻机	/	14	0	14	0	
11	切割	线割机	/	22	0	22	0	

12	注塑	注塑机	/	150	0	150	0
13	检测	有电批	/	40	0	40	0
14	热水器安装	热泵热水器装配线	/	4	0	4	0
15	涂布	涂布机	/	0	3	3	+3
16	干燥、固化	烘箱（涂布机自带，用电）	/	0	18	18	+18
		热风炉（天然气）	3.7×1.7×2m，配套燃烧机 60 万大卡/h	0	3	3	+3
17	分切	分条机	/	0	2	2	+2
		切张机	FZ-D-59KG	0	10	10	+10
		切管机	/	0	1	1	+1
18	配液	搅拌机	/	0	3	3	+3
		电动搅拌机	/	0	1	1	+1
19	检验	剥离力试验机	/	0	2	2	+2
		接触角测量仪	/	0	1	1	+1
		压合机	/	0	1	1	+1
20	熟化	烤箱	PI-412G	0	2	2	+2
21	冷却	冷水机	/	0	1	1	+1
22	辅助设备	空压机	37KW	0	1	1	+1
23	打包	废膜打包机	/	0	1	1	+1

6、公用工程

（1）给水工程：生活和消防共用 1 套给水系统，取水来自本地的自来水管网，改扩建后新鲜水年用量约 9706.78 吨/年。

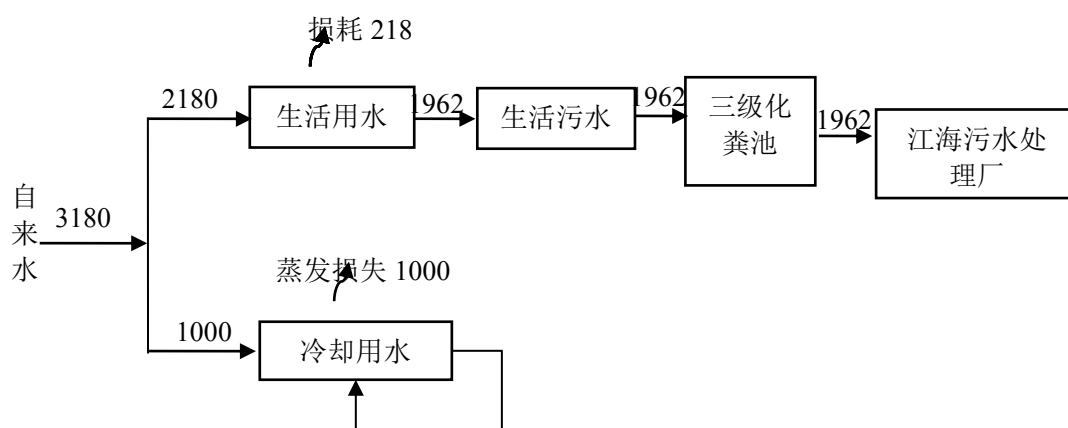


图 1 原有目水平衡图

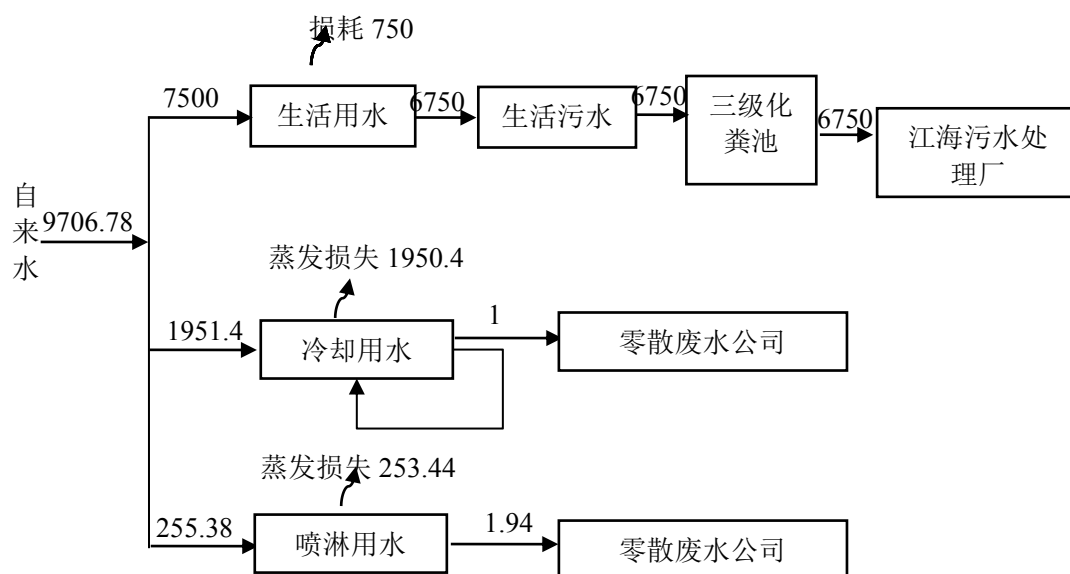


图 2 改扩建后项目水平衡图

（2）排水工程：项目实行清污分流、雨污分流制，设 2 套排水系统，分别为生活污水排水系统、雨水排水系统。

（3）供电工程：电力从本地供电网接入，改扩建后年用电量约 300 万 Kwh，项目不设备用发电机。

7、环保设施投资

本次项目总投资 1000 万元，环保设施投资约 150 万元，环保投资占据总投资比例 15%，建设项目环保投资具体组成见下表：

表 11 本项目环保投资一览表

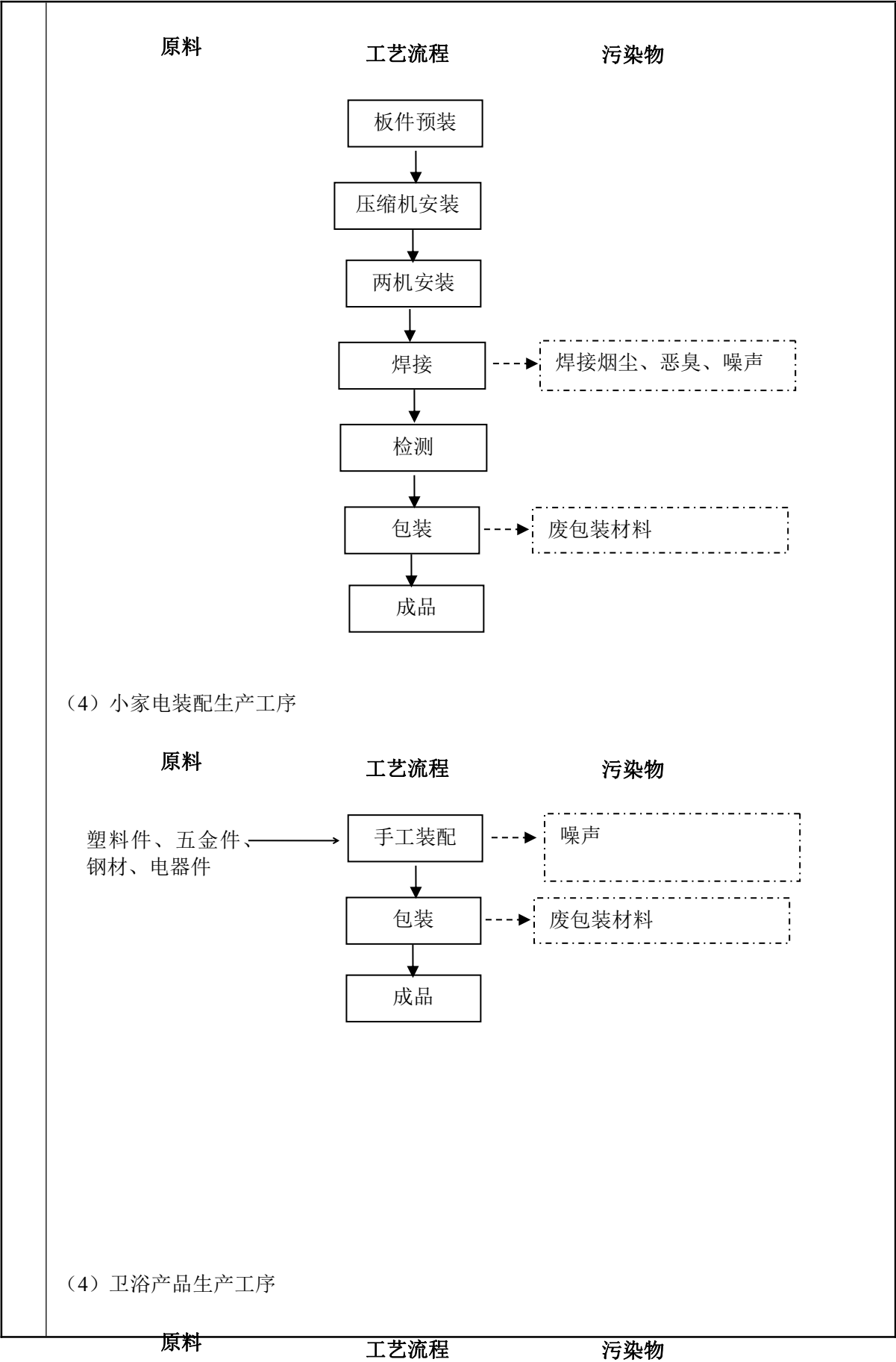
序号	项目		防治措施	费用估算（万元）
1	废水治理	生活污水	三级化粪池	0
2	废气治理	废气	喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附床+催化燃烧设备（CO）	140
3	噪声	设备噪声	消声垫	5
4	固废处置	生活垃圾	收集堆放在生活垃圾堆放点， 由环卫清理	2
5		危废	存放在临时危废存放点，交资质单位处置	3
合计				150

8、生产组织安排及劳动定员

表 12 劳动定员及工作制度表

项目	原有项目	本项目	改扩建后	变化情况
全年工作天数	300	300	300	无变化
每天班次	1	2	原有项目为1班制，本项目	本项目加多一班次

				为2班制	
	每班时间	8	8	8	无变化
	劳动定员	218	282	500	+282
	食宿情况	原审批均不在厂内食宿；实际均在厂内食宿	均在厂内食宿	均在厂内食宿	均在厂内食宿
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程及产污节点图见下图：				
	一、原有项目生产工艺流程				
	(1) 塑料制品生产工序				
	原料 塑料（PP、PS、ABS、PVC） 破碎 废次品 工艺流程 混料 热熔注塑 包装 成品 污染物 粉尘、噪声 有机废气、噪声				
	(2) 模具生产工序				
	原料 模具钢 工艺流程 CNC 切割 包装 成品 污染物 边角料、噪声 废包装材料				
	(3) 热水器生产工序				



工艺流程描述：

上卷：项目外购的成品塑料 PET 薄膜卷安装在涂布机前端的压辊上保持固定，拆开薄膜封口，将成品薄膜的前端穿过涂布机的调节辊，同时调节装置可方便控制薄膜放卷过程中的张力变化，适应于不同直径的薄膜卷；一次性存储多卷薄膜卷和双工位的放卷方式，提高了放卷效率。

配液：项目需要用异丙醇、醋酸乙酯、硅油进行调配，高粘度配比为异丙醇：醋酸乙酯：硅油=1:2:6，低粘度配比为异丙醇：醋酸乙酯：硅油=1:6:12，本项目涂布液比例在两者之间调整；配液的过程在车间内单独设置的配液间内进行，在配液期间，配液间门关闭，配液过

程会产生少量有机废气和废包装桶。

涂布：经过调节装置的 PET 薄膜在涂布头处进行涂布，通过设备的自动控制调节硅油等在表面的涂布厚度。在涂布过程中，会产生机械噪声和有机废气。

干燥、固化：将完成涂布的工件使用涂布机自带的烘箱进行干燥固化，每条线设置 6 个烘箱，干燥时间为 15s（第一个烘箱加热温度为 100℃、第二个烘箱加热温度为 125℃、第三个烘箱加热温度为 160℃、第四个烘箱加热温度为 160℃、第五个烘箱加热温度为 150℃、第六个烘箱加热温度为 120℃），烘箱使用热风炉进行供热，热风炉使用天然气加热，项目 PET 薄膜玻璃化温度为 280℃ 以上，故 PET 薄膜不会分解，该过程会产生有机废气、天然气燃烧废气、臭气和机械噪声。

冷却：固化后烘箱约有 1m 长的冷却段，将工件的温度逐步冷却降温，项目用水冷却间接冷却。

收卷、复合：完成冷却的塑料薄膜在涂布机配套的收卷辊的引导下逐渐收集成卷，形成薄膜半成品，少部分产品需要贴 PET 保护膜进行复合，该过程会产生机械噪声。

熟化：部分产品为了解决离型膜本身离型力变化，一般通过适当的熟化来解决，熟化处理后的离型膜会相较于没熟化的产品更加稳定。项目将收卷后的离型膜半成品放入烤箱进行熟化，熟化时间为 72h，熟化室温度保持在 50℃ 以下。项目熟化温度较低，且熟化前离型膜经过 160℃ 高温烘干固化，大部分有机废气在涂布、干燥固化工序挥发掉了，仅有很少部分有机废气产生。

检验：将完成的产品从每批次中随机抽取部分使用剥离力测试机、接触角测量仪、压合机等抗拉力、抗压强度、延伸率的测试，此工序会产生噪声。

分切：根据客户的需要分切成指定宽度的不同的产品薄膜。该过程中会产生噪声和边角料。

包装、入库：分切完成的膜，按照尺寸、要求分类，包装后入库，该过程会产生废包装材料。

2、本项目产污一览表见下表：

表 13 本项目产污一览表

项目		产污工序	污染物	主要污染因子
原有项目	废气	混料、破碎工序废气	粉尘	颗粒物
		注塑工序废气	有机废气	非甲烷总烃
		焊接工序废气	烟尘、恶臭	颗粒物、臭气浓度
	废水	员工生活	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
		冷却塔	冷却废水	COD _{Cr} 、SS
	固废	员工生活办公	生活垃圾	/

			包装	包装废物	/		
			切割	边角料	/		
			设备维修	废矿物油	/		
			废气治理	废活性炭	/		
		噪声	本项目主要噪声源为设备运行噪声，噪声值在 70~85dB（A）之间。				
	扩建项目	废气	配液、涂布、干燥、固化、熟化工序废气	有机废气、臭气浓度、燃烧废气	VOCs、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
		废水	员工生活	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS		
			喷淋塔	喷淋废水	COD _{Cr} 、SS		
			冷水机	冷却废水	COD _{Cr} 、SS		
		固废	员工生活办公	生活垃圾	/		
			包装	包装废物	/		
			分切	边角料	/		
			设备维修	废矿物油	/		
			废气治理	废活性炭	/		
			原材料包装	废包装桶	/		
			噪声	本项目主要噪声源为设备运行噪声，噪声值在 70~85dB（A）之间。			

与项目有关的原有环境污染问题	1、原有项目环保手续			
	表 14 原有项目审批情况详见下表			
	时间	批复文号	审批内容	产能
	2014 年	江环审【2014】180 号	选址于江门市江海区高新东路 11 号，兴建厂房及使用已有厂房，从事注塑制品模具、小家电及热水器的生产，项目规划用地 45342.01 平方米，总建筑面积 51789 平方米。	年产注塑件 1000 万套、模具 1500 套、小家电 70 万台、空气能热水器 10000 台和卫浴 1000 万套
	2014 年	江环验【2017】83 号	文件同意江门市君盛实业有限公司年注塑制品、模具、小家电及空气能热水器建设项目竣工环境保护验收。 1、 废水 ：项目不产生工艺废水，员工的办公生活污水经化粪池后排入市政管网，最终排入江海污水处理厂。 2、 废气 ：项目注塑工序产生的废气经 1 套活性炭吸附治理设施处理后通过 15 米高的排气筒排放。 3、 固体废物 ：项目产生的危险废物交由江门市东江环保技术有限公司处理，项目产生的一般包装物、机加工边角料等交由废品回收站处理，员工办公生活垃圾交由环	年产注塑件 1000 万套、模具 1500 套、小家电 70 万台、空气能热水器 10000 台和卫浴 1000 万套

		卫部门处理。	
至今	排污登记编号： 91440704773069667T001W	/	年产注塑件 1000 万套、模具 1500 套、小家电 70 万台、空气能热水器 10000 台和卫浴 1000 万套

2、原有项目污染物实际排放总量

(1) 废水

原有项目废水污染源为冷却用水及员工生活污水。

①冷却用水

原有项目年补充新鲜水量为1000t/a，循环使用，不外排。

②生活污水

根据项目于2023年7月26日对项目生活污水排放情况进行监测，采用实测法核算改扩建前废水排放情况，其中各项指标浓度排放浓度以及排放量见表下表，可以达到批复要求的广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准，说明扩建前的处理设施可行。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）表 A.1 服务业用水定额表中无食堂和浴室的办公楼的定额值中的先进值，本项目员工生活用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则员工生活用水总量为2180t/a。排污系数按90%计算，则污水产生总量为1962t/a。

表 15 现有工程污染物排放情况表

污染类型		污染物排放情况		标准 mg/L	治理措施
		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水 (1962m ³ /a)	pH 值（无量纲）	7.2	--	6-9	经三级化粪池处理后进入江海污水处理厂进行处理
	色度（倍）	8	--	--	
	COD _{Cr}	97	0.190	500	
	BOD ₅	25.7	0.050	300	
	SS	60	0.118	400	
	NH ₃ -H	2.92	0.006	--	
	总氮	4.56	0.009	--	
	总磷	0.42	0.001	--	

(2) 废气

现有项目产生的废气主要有混料、破碎工序废气、注塑废气、焊接废气。由于项目验收监测检测报告资料遗失，本次将根据现行要求重新进行核算。

①混料、破碎工序废气

项目破碎、塑料混料工序会产生少量粉尘，建设单位采用带有密封混料斗的混料机进行加工，粉尘经混料机内部回收后重新回用于后续生产。

②注塑废气

项目注塑工序产生非甲烷总烃，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表-挥发性有机物的产污系数为 2.7 千克/吨产品，本项目年产注塑件 1000 万件/年（按照原料统计约 2000 吨/年），则甲烷总烃产生量为 5.4t/a。废气经集气罩收集后经 2 套“一级活性炭吸附装置设备”处理，引至 15 米排气筒 DA001、DA002 高空排放。收集效率为 90%，处理效率为 70%。

③焊接工序废气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）33-37,431-434 机械行业系数手册-09 焊接-实芯焊丝-颗粒物产生系数 9.19 千克/吨-原料，原有项目焊条用量为 0.5t/a，则本项目颗粒物产生量为 0.005t/a，焊接产生的废气在车间无组织排放。

表 16 现有工程废气污染物排放情况表

产污 工序	排气筒	污染 物	产生 量	收 集 效 率	有组 织产 生量 t/a	处理 效率	污染物排放情 况		治理措 施
							有组 织 t/a	无组织 t/a	
混料、 破碎 工序	/	颗粒 物	/	/	/	/	/	/	/
注塑 工序	DA001、 DA002， 15 米	非甲 烷总 烃	5.4	90%	4.86	70%	1.458	0.54	活性炭 吸附
焊锡 工序	/	烟尘	0.005	/	/	/	/	0.005	/
		臭气 浓度	/	/	/	/	/	/	

(3) 噪声

根据 2023 年 7 月 26 日对项目噪声排放情况进行监测，原有项目噪声数据详见下表。

表 17 原有项目噪声监测结果一览表

时间 测点位置	2023 年 7 月 26 日	
	昼间	夜间
厂界北面外 1m 处 N4	56	46
厂界西面外 1m 处 N3	58	46
厂界南面外 1m 处 N1	58	45
厂界南面外 1m 处 N2	57	48

由检测数据可知，原有项目厂界四周昼夜间噪声排放均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（4）固体废物

根据现场踏勘，原有项目固体废物污染源强及处置情况如下：

- 1) 员工生活垃圾：年产生量 32.7t，企业实际交由环卫部门清运处置。
- 2) 废包装材料：年产生量为 5t，企业实际委托一般固体废物回收单位处置。
- 3) 边角料：项目废边角料的年产生量为 12t，企业实际委托一般固废回收单位处置。
- 4) 废矿物油：项目设备维修产生的废矿物油年产生量约 0.8t/a，定期交珠海市东江环保科技有限公司处置。
- 8) 废活性炭：根据建设单位统计可知，项目废活性炭的产生量为 0.5t/a，定期交珠海市东江环保科技有限公司处置。

（5）原有项目污染源排放情况汇总

表 18 原有项目污染排放情况汇总表

类型	污染源	污染物	排放量/t/a	环评批复量/t/a	备注
废水	员工生活污水 1962t/a	CODcr	0.190	无	/
		氨氮	0.006	无	/
废气	混料、破碎工序废气	颗粒物	少量	无	/
	注塑工序废气	非甲烷总烃	1.998	无	/
	焊接工序废气	颗粒物	0.005	无	/
		臭气浓度	少量		
噪声	生产设备噪声		昼间<60dB（A），夜间<50dB（A）		/
固体废物	员工生活垃圾		0	无	/
	一般固体废物		0	无	/
	危险废物		0	无	/

3、原有项目主要环境问题及整改措施

表 19 现有工程主要环境问题及整改措施一览表

序号	类型	环保手续要求	项目现状	相符性	整改要求
1	工程内容	江门市君盛实业有限公司选址于江门市江海区高新东路 11 号，从事注塑制品模具、小家电及热水器的生产，年产注塑件 1000 万套、模具 1500 套、小家电 70 万台、空气能热水器 10000 台和卫	江门市君盛实业有限公司选址于江门市江海区高新东路 11 号，从事注塑制品模具、小家电及热水器的生产，年产注塑件 1000 万套、模具 1500 套、小家电 70 万台、空气能热水器 10000 台和	符合	无

		浴 1000 万套。项目规划用地 45342.01 平方米, 总建筑面积 51789 平方米。	卫浴 1000 万套。项目规划用地 39520.8 平方米, 总建筑面积 51789 平方米。		
2	废水	生活污水: 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准; 冷却用水循环使用, 不外排。	生活污水: 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准和江海污水处理厂的进水标准较严者; 冷却废水交零散废水公司处理处置。	生活污水排放标准与现行要求不相符; 冷却废水处理方式不同。	生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准和江海污水处理厂的进水标准较严者; 冷却废水交零散废水公司处理处置。
3	废气	满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段污染物最高允许排放浓度和二级最高允许排放速率的要求	混料、破碎工序废气在车间呈无组织排放	执行要求与现行要求不相符	混料、破碎工序废气在车间呈无组织排放, 颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值与广东省《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值的较严者
		注塑工序废气: 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段污染物最高允许排放浓度和二级最高允许排放速率的要求。	经集气罩收集后经 2 套“一级活性炭吸附装置”处理后通过 DA001、DA002 米排气筒高空排放	将一级活性炭吸附装置改为二级活性炭吸附装置。	非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值与《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中的表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严者
		焊接废气: 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-200	在车间无组织排放。	符合	无

		1)第二时段污染物最高允许排放浓度和二级最高允许排放速率的要求，恶臭气体符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的二级新扩改建标准			
4	噪声	确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的2类标准要求	企业噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的2类标准要求	执行要求与现行要求不相符	企业噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的3类标准要求
5	固废	妥善处理废弃物，不得随便弃置或焚烧，以免影响周围环境。	企业已设置危废暂存间，并已签订危险废物处置合同；其他废物均妥善处理，无弃置或焚烧情况	符合	无
6	总量控制	无	根据上文统计，项目VOCs的排放量为1.998t/a。	符合	无

4、以新带老措施

项目以新带老情况详见下表。

表 20 项目废气以新带老情况一览表

污染源	污染物因子	原有项目治理设施	改扩建后治理设施	原有项目排放量 (t/a)	原有项目处理效率 (%)	改扩建后处理设施处理效率 (%)	改扩建后排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)
注塑废气	非甲烷总烃	一级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置	1.998	70	90	1.026	-0.972

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、环境空气质量现状

项目所在地空气质量现状参考《2022 年江门市环境质量状况（公报）》中 2022 年度江海区空气质量监测数据，详见下表。

表 21 江海区环境空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率 /%	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	11.7	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	27	40	67.5	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	45	70	64.3	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	22	35	62.9	达标
5	CO	24小时平均第95百分位数	mg/m ³	1.0	4	25	达标
6	O ₃	日最大8小时平均浓度的第90百分位数	μg/m ³	187	160	117	不达标

本项目所在区域属于空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级浓度限值，可看出 2022 年江海区基本污染物中 O₃日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级浓度限值，本项目所在评价区域为不达标区。

2、地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂处理，尾水处理达标后排入麻园河，汇入马鬃沙河，根据《关于确认江门港主城港区江海作业区高新区公共码头工程环境影响评价执行标准的复函》（江环函【2013】425 号），麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。项目参考江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司 2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 17 日“W1：麻园河中江高速断面”、“W2：龙溪河汇入马鬃沙河断面”、“W3：汇入马鬃沙河断面”、“W4：礼乐河污水厂排放口 500m 断面”、“W5：礼乐河污水厂排放口 1000m 断面”，监测断面的监测数据，其监测结果见下表。

表 22 地表水质量达标情况表

项目	采样日期	W1（涨潮）	W2（涨潮）	W3（涨潮）	W4（涨潮）	W5（涨潮）	标准值
pH	2021.5.16	7.23	7.27	7.23	7.24	7.4	6-9
	2021.5.17	7.32	7.36	7.30	7.41	7.32	6-9
溶解氧	2021.5.16	4.8	4.7	4.8	4.9	4.7	≥3

		2021.5.17	4.2	4.3	4.1	4.3	4.0	≥3
悬浮物		2021.5.16	47	44	42	44	44	-
		2021.5.17	43	44	47	37	47	-
化学需氧量		2021.5.16	21	17	23	18	22	30
		2021.5.17	23	26	22	29	27	30
高锰酸盐指数		2021.5.16	1.8	1.9	1.9	2.0	1.9	10
		2021.5.17	1.8	2.1	1.9	1.8	2.0	10
五日化学需氧量		2021.5.16	4.0	5.0	4.2	4.7	4.8	6
		2021.5.17	4.9	3.3	4.8	4.0	4.5	6
氨氮		2021.5.16	0.905	0.964	0.923	0.807	0.746	1.5
		2021.5.17	0.731	0.863	0.841	0.791	0.965	1.5
总磷		2021.5.16	0.26	0.28	0.22	0.24	0.21	0.3
		2021.5.17	0.20	0.22	0.18	0.23	0.22	0.3
总氮		2021.5.16	1.20	1.22	1.32	1.25	1.24	1.5
		2021.5.17	1.42	1.46	1.32	1.28	1.29	1.5
挥发酚		2021.5.16	0.0017	0.0024	0.0029	0.002	0.0027	0.01
		2021.5.17	0.0026	0.002	0.0029	0.0027	0.0019	0.01
石油类		2021.5.16	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.5
		2021.5.17	0.03	0.05	0.04	0.02	0.05	0.5
阴离子表面活性剂		2021.5.16	0.056	0.052	0.06	0.053	0.059	0.3
		2021.5.17	0.080	0.088	0.077	ND	0.088	0.3
硫化物		2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
		2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氟化物		2021.5.16	0.21	0.21	0.18	0.19	0.20	1.5
		2021.5.17	0.24	0.22	0.20	0.21	0.25	1.5
铅		2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
		2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
氰化物		2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
		2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
镍		2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	-
		2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	-
由上表可见，麻园河水质中的 BOD₅、氨氮、总磷水质指标超标，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，表明项目所在区域地表水环境为不达标区。 根据《江门市生态文明建设实施方案（2018-2020 年）》（江府办〔2018〕21 号），								

	江门市人民政府将全面严格落实河长制，加强饮用水源保护，加大不达标水体和黑臭水体治理力度。严格区域环境总量控制和环境准入，实施差别化环境准入政策，强化工业集聚区水污染治理，依法淘汰落后产能。加快推进城镇生活污水处理设施建设与改造，优先完善污水处理厂配套管网，切实提高运行负荷。加快农村环境综合整治，推进饮用水源保护和农村生活污水处理，切实改善农村水环境质量。经采取以上措施，当地水环境质量将得到改善。 3、声环境质量状况 根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378 号）》，本项目属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 项目 50m 范围内不存在声环境敏感点，故不需要开展声环境质量监测。本环评引用江门市生态环境局公布的《2022 年度江门市环境状况公报》的分析作为评价依据：江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 58.3 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 68.1 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）。 4、生态环境 该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。 5、电磁辐射 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤。 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）》的规定：“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。” 本项目厂房的地面已硬化，企业对危废间等采取严格防腐防渗措施，在加强环保管理运营情况下，不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。
--	---

环境保护目标	1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内无大气环境敏感。 2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。 3、地下水环境：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境：项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。																																														
污染物排放控制标准	1、废水 项目产生的生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级排放标准和江海污水处理厂进水标准的较严者后排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河。 表 23 项目生活污水执行排放标准 <table><tr><th rowspan="2">项目</th><th rowspan="2">排放标准</th><th colspan="8">标准值（单位：mg/L）</th></tr><tr><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>总氮</th><th>总磷</th><th>动植物油</th></tr><tr><td rowspan="3">生活污水</td><td>广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准</td><td>6~9</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>15</td></tr><tr><td>江海污水处理厂进水水质标准</td><td>6-9</td><td>≤220</td><td>≤100</td><td>≤150</td><td>≤24</td><td>≤30</td><td>≤10</td><td>/</td></tr><tr><td>本项目执行限值</td><td>6-9</td><td>≤220</td><td>≤100</td><td>≤150</td><td>≤24</td><td>≤30</td><td>≤10</td><td>≤15</td></tr></table> 2、废气 （1）有机废气的排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，TVOC 待国家污染物监测方法发布后实施，在 TVOC 国家污染物监测方法标准发布实施前，参考执行非甲烷总烃的标准。 （2）燃烧废气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫有组织参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值燃气锅炉标准。 （3）臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。 （4）厂区内的无组织排放有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 表 24 项目废气排放标准	项目	排放标准	标准值（单位：mg/L）								pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油	生活污水	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/	/	/	15	江海污水处理厂进水水质标准	6-9	≤220	≤100	≤150	≤24	≤30	≤10	/	本项目执行限值	6-9	≤220	≤100	≤150	≤24	≤30	≤10	≤15
项目	排放标准			标准值（单位：mg/L）																																											
		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油																																						
生活污水	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/	/	/	15																																						
	江海污水处理厂进水水质标准	6-9	≤220	≤100	≤150	≤24	≤30	≤10	/																																						
	本项目执行限值	6-9	≤220	≤100	≤150	≤24	≤30	≤10	≤15																																						

污染源	排气筒	污染物	有组织排放		无组织排放监控浓度限值 mg/m³	执行标准
			最高允许 排放浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h		
配液、涂布、干燥固化工序	DA003 ， 43 米	TVOC	100	/	/	DB 44/2367-2022
		NMHC	80	/	/	DB 44/2367-2022
		臭气浓度	20（无量纲）		20000（无量纲）	GB14554-93
燃烧废气		SO₂	20	/	/	DB44/765-2019
		NO _x	50	/	/	
		颗粒物	150	/	/	
注塑工序	DA001 、 DA002 ， 15 米	NMHC	80	/	/	DB 44/2367-2022

表 25 厂内 VOCs 无组织排放标准

标准	污染物	排放限值	限值含义
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）	非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处1h平均浓度值
		20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值

3、噪声

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 26 噪声执行标准（摘录）

标准	时段	
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	65	55

4、固废

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，一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其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》（GB18597-2023）的相关规定处理。

总量 控制 指标	1、水污染物排放总量控制指标 本项目污水可纳入污水厂处理，故无需单独申请总量控制指标。						
	2、大气污染物排放总量控制指标 表 27 项目总量控制指标分析（单位：t/a）						
	污染类型	总量控制指标	原有项目排放量 t/a	原有项目审批量 t/a	本项目排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	总体工程排放量 t/a
	废气	VOCs	1.998	/	0.251	0.972	1.277
		NOx	0	/	0.337	0	0.337
	3、固体废弃物排放总量控制指标 本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。 本项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。						

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目为租用的厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。																		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气																		
	1.1 废气产生环节、产生浓度和产生量																		
	根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废气污染源进行核算，具体产排情况如下：																		
	表 28 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																		
	产污 环节	生产 设施	污染物	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	收集 效率 %	处理 效率 %	是否 可行 技术	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)	排放口	排放 时间 /h
	配液、 涂布、 干燥 固化 工序 废气	配夜 间、涂 布机	VOCs	产污 系数	50000	12.71	0.635	3.05	密闭收集 +喷淋塔+ 干式过滤 器+活性 炭吸附脱 附床+催 化燃烧设 备（CO）	95	97	是	物料 衡算	50000	0.375	0.019	0.09	DA003	4800
			臭气浓度			/	/	/		/	/	是			/	/	/		
	燃烧 废气	热风 炉	颗粒物	产污 系	1000	10.63	0.011	0.051	/	100	/	是	物料 衡	1000	10.63	0.011	0.051		
			二氧化硫			7.5	0.008	0.036		100	/	是			7.5	0.008	0.036		
			氮氧化物			70.21	0.070	0.337		100	/	是			70.21	0.070	0.337		

			数									算					
熟化 工序 废气	烤箱	VOCs	/	/	/	/	/	/		/	/	/		/	/	/	/
	合并 排放 (合 计)	VOCs	产 污 系 数	/							是	物 料 衡 算	51000	0.368	0.019	0.09	DA003
		臭气浓度									是			/	/	/	
		颗粒物									是			0.208	0.011	0.051	
		二氧化硫									是			0.147	0.008	0.036	
		氮氧化物									是			1.377	0.070	0.337	
	无组 织	VOCs		/	/	0.034	0.161	加强车间 通风换气 性能	/	/	是		/	/	0.034	0.161	/
		臭气浓度			/	/	/		/	/	是			/	/	/	

表 29 扩建后全厂废气污染源排放情况一览表

污染源	排放标准	污染物	污染物排放			
			废气排放量/m³/h	排放浓度/mg/m³	排放速率/kg/h	排放量/t/a
排气筒 DA001	GB 31572-2015 与 DB44/T27-2001 较严者	非甲烷总烃	50000	2.025	0.101	0.243
排气筒 DA002	GB 31572-2015 与 DB44/T27-2001 较严者	非甲烷总烃	50000	2.025	0.101	0.243
排气筒 DA003	DB 44/2367-2022	VOCs	51000	0.368	0.019	0.09
	DB44/765-2019	颗粒物	51000	0.208	0.011	0.051
	DB44/765-2019	二氧化硫	51000	0.147	0.008	0.036
	DB44/765-2019	氮氧化物	51000	1.377	0.070	0.337
全厂有组织				VOCs（包含非甲 烷总烃）		0.576
				颗粒物		0.051

全厂无组织	二氧化硫	0.036
	氮氧化物	0.337
	VOCs（包含非甲烷总烃）	0.701
	颗粒物	0.005
	VOCs（包含非甲烷总烃）	1.277
	颗粒物	0.056
	二氧化硫	0.036
	氮氧化物	0.337

（1）源强核算、收集治理措施

①**有机废气**：项目在配液、涂布、干燥固化过程中会产生有机废气，项目使用硅油 5.79t/a、异丙醇 0.64t/a、醋酸乙酯 2.57t/a。考虑在在搅拌、涂布和干燥固化过程中，异丙醇和醋酸乙酯全部挥发，根据企业提供的硅油的 MSDS，硅油的热分解温度为 250℃ 以上，故本次认为在配液、涂布、干燥固化过程中不产生有机废气，则有机废气（以 VOCs 表征）的产生量为 3.21t/a。

②**熟化工序废气**：项目将收卷后的离型膜半成品放入烤箱进行熟化，熟化时间为 72h，熟化温度保持在 50℃ 以下。项目熟化温度较低，且熟化前离型膜经过 160℃ 高温烘干固化，大部分有机废气在涂布、干燥、固化工序挥发掉了，仅有很少部分有机废气产生，本次环评只进行定性分析，不进行定量计算，产生的有机废气在实验室呈无组织排放。

③**臭气浓度**：项目在配液、涂布、干燥固化过程中会产生臭气浓度，本次环评只进行定性分析，不进行定量计算。

收集措施：项目喷配液设置在单独密闭的配液间，涂布、干燥固化工序设置双层密闭无尘车间收集产生的有机废气，内层空间密闭负压，外层空间密闭常压。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，本项目废气收集效率取 95%。

表 30 废气收集效率参考值

废气收集	废气收集方式	控制条件	捕集效率（%）
------	--------	------	---------

	类型			
全密封设备/空间	单层密闭负压	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	95	
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	85	
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99	
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95	

处理措施：项目配液、涂布、干燥固化工序废气收集后采用“喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附床+催化燃烧设备（CO）”处理后通过 43 米高排气筒 DA003 排放。

参照《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》中吸附浓缩-（催化）燃烧装置的净化效率不得低于 97%，本项目“活性炭吸附脱附床+催化燃烧设备（CO）”对有机废气的去除效率取 97%。

风量核算：参考《工业企业设计卫生标准》(GBZ 1-2010)，通风换气次数不小于 12 次/h，本环评取 20 次/h，以有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值作为废气捕集率。

车间所需新风量 = 换气次数×车间面积×车间高度

废气捕集率 = $\frac{\text{车间实际有组织排气量}}{\text{车间所需风量}}$

本项目设置密闭车间收集，密闭空间为配液间（规格 7.3×6.7×2.8m）137m³、生产线区（规格 35×20×3m）2100m³，根据上式计算可得所需新风量为 44750m³/h，考虑损耗，本项目抽风量设计为 50000m³/h，确保抽风量高于新风量，则按公式可算得废气捕集率大于 100%。但是，在实际生产作业存在人员和物料进出等情况会影响到密闭间的收集效率。

④燃烧废气

项目涂布机烘箱以热风炉产生的热量进行间接加热，热风炉以天然气为原料，耗气量为 18 万 m³/年。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装工序”天然气工业炉窑产污系数为：工业废气量 13.6 立方米/立方米-原料，颗粒物 2.86kg/万 m³-原料，二氧化硫 0.000002S 千克/立方米-原料（含硫量 S 是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m³，

《天然气》（GB17820-2018），项目所用天然气（二类）含硫率不高于 100mg/m³，按 100mg/m³ 进行核算），氮氧化物 0.00187 千克/立方米原料（低氮燃烧-国内一般）。

表 31 燃烧废气污染物排放信息表

生产线	天然气用量（万 m ³ /a）	污染物	产污系数	产生量	排放量	单位
涂布线	18	废气量	13.6m ³ /m ³ -原料	244.8	244.8	万 m ³ /a
		二氧化硫	0.0002kg/m ³ -原料	0.036	0.036	t/a
		氮氧化物	0.00187kg/m ³ -原料	0.337	0.337	t/a
		颗粒物	2.86kg/万 m ³ -原料	0.051	0.051	t/a

收集措施：项目热风炉燃烧废气经集气管收集后排放，收集效率为 100%。

治理设施：项目燃烧废气经收集后采用 43 米排气筒 DA003 排放。

风量核算：热风炉尺寸为（3.7×1.7×2m），根据上文计算可知，风量取 1000m³/h。

表 32 废气污染物排放信息表

排放口编号及名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求		
	排气筒高度 m	内径 m	温度（℃）	类型（主要/一般排放口）	地理坐标	名称	监测因子	监测内容	监测频次
DA003	43	1.10	25	一般排放口	东经 113.149882°； 北纬 22.572157°	DB 44/2367-2022	VOCs	烟气流速，	1 次/年
						GB14554-93	臭气浓度	烟气温度，	
						DB44/765-2019	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	烟气含湿量，烟气量	

（2）可行性分析

表 33 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	
配液、涂布、干燥固化	涂布机	配液、涂布、干燥固化工序	VOCs	DB 44/2367-2022	有组织	喷淋塔+干式过滤器+活性	是，属于 HJ1122-2020 表	一般排放口

						炭吸附脱附床+催化燃烧设备（CO）	A.2 中“非甲烷总烃特征物质-吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”	
--	--	--	--	--	--	-------------------	---------------------------------	--

1.3 非正产工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即“喷淋塔”、“干式过滤器”、“活性炭吸附脱附床”、“催化燃烧设备（CO）”失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。

表 34 非正常工况排气筒排放情况								
污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m³）	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
配液、涂布、干燥固化工序	DA003	废气治理设施失效	VOCs	0.635	12.71	15min	4	停工
			二氧化硫	0.008	0.157	15min	4	停工
			氮氧化物	0.070	1.373	15min	4	停工
			颗粒物	0.011	0.216	15min	4	停工

项目运行过程中应加强废气处理设施的运行管理，确保设施正常运行，一旦出现故障，应该立即停工、维修，处理设施恢复正常后才能复工。

运营期间，项目做好废气的有效收集与净化处理，确保废气处理设施正常运转，及时检查设备工况，保障废气处理装置稳定可靠的运行。

1.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 9 和本项目废气排放情况，本项目废气的监测要求见下表：

表 35 废气监测计划表			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气排放口 DA003	VOCs	每年 1 次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	臭气浓度	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值
	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	每年 1 次	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值燃气锅炉标准

厂界	臭气浓度	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
厂内	NHCM	每年 1 次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

由《2022 年江门市环境质量状况(公报)》可知,项目周边大气环境中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求, O₃ 第 90 百分位浓度的统计值不能达标, 表明项目所在大气环境区域为不达标区。

项目 500 米范围内没有大气环境保护目标。项目采取的废气治理设施为可行技术, 废气经收集处理后可达标排放, 只要建设单位保证废气处理设施的正常运行, 预计对大气环境的影响是可以接受的。

本项目配液、涂布、干燥固化过程中产生的废气经收集后, 采用“喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附床+催化燃烧设备(CO)”处理后, 通过 43 米高的排气筒 DA003 高空排放, 处理后有机废气(以 VOCs 计)满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值; 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值; 燃烧废气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫有组织参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值燃气锅炉标准。

2、废水

2.1 废水产生环节、产生浓度和产生量

(1) 冷却水

本项目使用冷水机提供冷却水, 冷却水循环用水, 不外排, 定期添加损耗, 主要用于设备冷却, 属于间接冷却。项目设有 1 台冷水机, 循环水量为 12m³/h, 存水量为 1m³, 冷却过程中会存在蒸发等损耗, 年工作 4800h, 因此根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017), 开式系统的蒸发水分量为:

$$Q_e = K \times \Delta t \times Q_r$$

$$Q_w = (0.2\% - 0.3\%) \times Q_r$$

Q_e : 蒸发水量 (m^3/h) ;

Q_w : 风吹损失水量 (m^3/h) ;

Q_r : 循环冷却水量 (m^3/h) ;

Δt : 循环冷却水进、出冷却塔温差 ($^{\circ}C$) , 本项目取 $10^{\circ}C$;

K : 蒸发损失系数 ($1/^{\circ}C$) , 本项目取 0.0014 。

根据公式, 计得蒸发水量 $Q_e=0.168m^3/h$, 风吹损失水量为 $Q_w=0.25\% \times 12=0.03m^3/h$, 因此, 本项目日常运营过程中损失水量为 $(0.168+0.03) \times 4800=950.4m^3/a$ 。

同时, 考虑冷却水多次循环后, 挥发部分水分, 建设单位定期添加新鲜水, 冷却废水一年更换一次, 废水的产生量为 $1t/a$, 定期委托零散废水公司处理。因此, 本项目补充冷却水量为 $951.4m^3/a$ 。

(2) 喷淋水

废气治理过程中的喷淋废水在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下, 最后回流至塔底循环使用, 不外排, 定期打捞喷淋沉渣, 定期添加补充损耗水量。本项目设置 1 台喷淋塔, 尺寸为直径为 $1.5m$, 高为 $4.5m$, 横向排气截面积为 $1.76m^2$, 单台喷淋塔存水量为 $1m^3$ 。根据《冶金环保手册》(柴立元、彭兵主编), 板式喷淋塔空塔截面积液体喷淋流量为 $1.5\sim 3.8m^3/(m^2 \cdot h)$, 取 $2m^3/(m^2 \cdot h)$, 项目喷淋塔循环流量为 $1.76m^3/h$, 年运行时间为 $4800h$, 则水膜喷淋吸收循环水量为 $8448m^3/a$, 项目喷淋损耗率为 3% , 则喷淋挥发水量为 $253.44t/a$ 。补充用水由自来水系统提供; 失效的喷淋废水每半年更换一次, 则喷淋废水产生量为 $(2 \times 97\% \times 1m^3=1.94t/a)$, 定期委托零散废水公司处理。

(3) 生活污水

改扩建后项目增员工为 500 人, 均在厂区内食宿, 年工作 300 天。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3—2021) 表 A.1 服务业用水定额表中有食堂和浴室的办公楼的定额值中的先进值, 本项目员工生活用水量按 $15m^3/(人 \cdot a)$ 计算, 则员工生活用水总量为 $7500t/a$ 。排污系数按 90% 计算, 则污水产生总量为 $6750t/a$, 其污染物主要为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 、 NH_3-N 等。生活污水经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂进一步处理。

根据《污染源核算技术指南 准则》(HJ884—2018) 对本项目废水污染源进行核算, 见下表:

表 36 废水污染源强核算结果及相关参数一览表																
产污环节	生产设施	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				排放废水量 (t/a)	污染物排放		排放口类型	排放时间/h
				核算方法	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	治理工艺	去除效率/%	是否可行技术		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
办公室	员工厕所	生活污水	CODcr	类比法	6750	250	1.688	9t/a	三级化粪池	76	是	6750	60	0.405	一般排放口	4800
			BOD ₅			150	1.013			50	是		75	0.506		
			SS			150	1.013			87	是		20	0.135		
			氨氮			20	0.135			60	是		8	0.054		
			动植物油			150	1.013			90	是		15	0.101		
注：生活污水中的各污染物的产生浓度参照《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生活污水主要污 染物产生浓度 CODcr: 250mg/L, BOD ₅ : 150mg/L, SS: 200mg/L, 氨氮: 20mg/L, 动植物油参照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）为 100-200mg/L。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 CODcr40%、BOD ₅ 50%、SS60%、氨氮 10%、动植物油 90%																

2.4 水污染物排放信息表

表 37 废水间接排放口基本情况表											
排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		排放标准			监测要求		
				类型	地理坐标 ^a	名称	污染物种类	排放浓度（mg/L）	监测点位	监测因子	监测频次
DW001	间断排放	江海污水处理厂	间断排放	一般排放口	经度 纬度	广东省《水污染物 排放限值》（DB 44/26-2001）中第 二时段三级排放	COD _{Cr}	220	单独排入公共污水处理系 统的生活污水无需开展自 行监测		
							BOD ₅	100			
							SS	150			
							NH ₃ -N	24			

						标准和江海污水处理厂进水标准的较严者	动植物油	15	
--	--	--	--	--	--	--------------------	------	----	--

2.2 依托集中污水处理厂的可行性

①江海污水厂现状简介

江海污水处理厂服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 11.47 平方公里，本项目位于江海污水处理厂的服务范围，且已接通市政管网。

江海污水处理厂现已建成规模为 8 万 t/d，远期规模为 26 万 t/d。目前该污水处理厂首期 3 万 t/d 已投入运行并完成提标改造工程验收，污水处理工艺为预处理+A2/O 表曝型氧化沟+二沉池+磁混凝澄清池+D 型滤池+紫外消毒工艺，该工艺是近年来国际公认的处理生活污水及工业废水的先进工艺，污水能够稳定达标排放。目前该污水厂实际污水处理量 5 万 m³/d，尚有余量，能够满足本项目废水处理量的要求。

②项目废水依托江海污水处理厂处理合理性分析

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）第二时段三级标准和江海区污水处理厂进水标准较严者后再排至江海污水处理厂处理，满足污水厂的纳管要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，项目生活污水日排放量为 0.9t/d，远远小于江海污水处理厂剩余余量，因此本项目生活污水依托江海污水处理厂处理是可行的。

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70-85 dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 38 项目生产设备噪声源强

工序/ 生产线	装置/噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
			核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB	核算方法	噪声值 dB (A)	

							(A)			
	检测	三坐标	频发	类比法	70	墙体隔声	30	类比法	40	4800
	机加工	CNC 车床	频发		80	墙体隔声	30		50	
	机加工	机床	频发		75	墙体隔声	30		45	
	机加工	火花机	频发		80	墙体隔声	30		50	
	焊接	手动焊机	频发		80	墙体隔声	30		50	
	装配	小家电装配线	频发		70	墙体隔声	30		40	
	检测	硬度仪	频发		70	墙体隔声	30		40	
	检测	雕刻机	频发		85	墙体隔声	30		55	
	切割	线割机	频发		85	墙体隔声	30		55	
	注塑	注塑机	频发		85	墙体隔声	30		55	
	检测	有电批	频发		80	墙体隔声	30		50	
	热水器 安装	热泵热水器装配 线	频发		70	墙体隔声	30		40	
	涂布	涂布机	频发		85	墙体隔声	30		55	
	干燥、固 化	烘箱（涂布机自 带）	频发		80	墙体隔声	30		50	
		热风炉（天然气）	频发		85	墙体隔声	30		55	
	分切	分条机	频发		80	墙体隔声	30		50	
		切张机	频发		80	墙体隔声	30		50	
		切管机	频发		80	墙体隔声	30		50	
	配液	搅拌机	频发		80	墙体隔声	30		50	
		电动搅拌机	频发		75	墙体隔声	30		45	
	检验	剥离力试验机	频发		70	墙体隔声	30		40	
		接触角测量仪	频发		70	墙体隔声	30		40	
		压合机	频发		70	墙体隔声	30		40	
	熟化	烤箱	频发		75	墙体隔声	30		45	

冷却	冷水机	频发		80	墙体隔声	30		50	
辅助设备	空压机	频发		85	墙体隔声	30		55	
打包	废膜打包机	频发		80	墙体隔声	30		50	

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4—2021 代替 HJ 2.4—2009），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：

L_0 ——叠加后总声压级，dB(A)；

L_i ——各声源对某点的声压值，dB(A)；

n ——设备总台数。

②点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$LA(r) = LA(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中：

$LA(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

A_{div} —声波几何发散时引起的 A 声级衰减量，dB(A)； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{div}=20\lg(r)$ 。

A_{bar} —遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{exe} —附加 A 声级衰减量，dB(A)。

设备位置距边界的最近距离 3 m，则边界处的声波几何发散引起的 A 声级衰减量为 $A_{div}=9.5 \text{ dB(A)}$ 。

根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30dB(A)左右。

表 39 主要设备噪声源强及其贡献值

设备名称	数量（台）	噪声 dB(A)	贡献值 dB(A)	叠加贡献值 dB(A)
三坐标	8	70	79.03	109.18
CNC 车床	30	80	94.77	
机床	136	75	96.34	
火花机	42	80	96.23	
手动焊机	24	80	93.80	
小家电装配线	4	70	76.02	
硬度仪	8	70	79.03	
雕刻机	14	85	96.46	
线割机	22	85	98.42	
注塑机	150	85	106.76	
有电批	40	80	96.02	
热泵热水器装配线	4	70	76.02	
涂布机	3	85	89.77	
烘箱（涂布机自带）	18	80	92.55	
热风炉（天然气）	3	85	89.77	
分条机	2	80	83.01	
切张机	10	80	90	
切管机	1	80	80	

搅拌机	3	80	84.77
电动搅拌机	1	75	75
剥离力试验机	2	70	73.01
烤箱	2	75	78.01
接触角测量仪	1	70	70
压合机	1	70	70
冷水机	1	80	80
空压机	1	85	85
废膜打包机	1	80	80

表 40 噪声预测结果 单位 dB(A)

监测点位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
叠加后噪声源强	109.18	109.18	109.18	109.18
距离监测点位置	32	42	48	29
贡献值	49.08	46.71	45.55	49.93
标准值	昼间≤65 dB(A); 夜间≤55 dB(A)			
达标情况	达标			

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

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

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

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，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

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，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

3.2 达标分析

通过上表分析，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，昼间≤65 dB(A)；夜间≤55 dB(A)。项目 50m 范围内无声环境保护目标。

3.3 监测要求

表 41 项目噪声排放厂界达标分析

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

4、固体废弃物

4.1 固体废物产生环节

表 42 建设项目固体废物分析结果一览表

工序/ 生产线	固体废物名称	类别及代 码	固废属 性	产生情况				处置措施				最终去向
				核算方法	原有项 目产生 量(t/a)	本项目 产生量 (t/a)	改扩建 后产生 量(t/a)	工 艺	原有项 目处置 量 (t/a)	本项目 处置量 (t/a)	改扩建 后处置 量(t/a)	
员工生活办 公	生活垃圾	/	生活固 废	产污系数 法	32.7	42.3	75	/	32.7	42.3	75	委托环卫部 门定期清运
原材料包 装、包装工 序	废包装材料	292-001-07	一般固 体废物	物料衡算 法	5	0.5	5.5	/	5	0.5	5.5	交一般固废 公司回收处 理
生产过程	不合格品	292-002-09		物料衡算 法	0	5	5	/	0	5	5	
分切	边角料	292-002-09		物料衡算 法	200	5	205	/	200	5	205	
设备维修	废润滑油及其 包装桶	HW08 900-214-08	危险废 物	物料衡算 法	0.8	0.1	0.9	/	0.8	0.1	0.9	交由有危险 废物处理资 质的单位处 理
废气治理	废活性炭	HW49 900-039-49		物料衡算 法	0.5	1.59	2.09	/	0.5	1.59	2.09	

		废过滤器	HW49 900-041-49		物料衡算 法	0	0.01	0.01	/	0	0.01	0.01	
		废催化剂	HW49 900-041-49		物料衡算 法	0	0.01	0.01	/	0	0.01	0.01	
原料包装		废包装桶	HW08 900-214-08		物料衡算 法	0	0.02	0.02	/	0	0.02	0.02	

(1) 生活垃圾

本项目新增职工数 282 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人•d 计，则生活垃圾产生量为 42.3t/a。

(2) 一般固体废物

废边角料：根据建设单位提供的资料，项目分切过程会产生废边角料，产生量约为 5t/a。

废包装材料：本项目包装 PET 薄膜和包装工序都会产生废包装材料，产生量为 0.5t/a。

不合格品：根据建设单位提供的资料，项目生产过程产生会产生不合格品，产生量约 5t/a。

(3) 危险废物

废活性炭：本项目采用活性炭吸附床处理产生的有机废气，本项目脱附吸附床设有 2 台吸附装置，1 台脱附装置，处理效率为 90%，本项目拟采用碘值不低于 650 毫克/克的蜂窝型活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026—2013)，采用蜂窝状吸附剂气体流速宜低于 1.2m/s，污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5-2s，装置参数详见下表：

表 43 活性炭吸附装置参数一览表

排放口	吸 附 量 t/a	废气 量 m³/h	炭层尺寸 m			炭 层 数	炭 层 间 距 m	孔 隙 度	活 性 炭 密 度 g/cm³	边 缘 炭 层 距 离 箱 体 的 间 距 m	单套活性炭箱尺寸 m			气 体 流 速 m/s	过 滤 停 留 时 间 s	活性炭装载量 t	
			炭层 宽度	炭层 长度	炭层 厚度						箱 体 高 度	箱 体 宽 度	箱 体 长 度			单套	二 级
DA003	2.96	50000	1.7	1.73	0.3	4	0.3	0.5	0.45	0.1	1.93	1.9	2.3	1.18	1.02	1.59	3.18

备注：气体流速=风量/3600/碳层数/炭层长度/炭层宽度
过滤停留时间=炭层总厚度/气体流速
更换频次：根据《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知 粤环办〔2021〕92 号 附件 1.广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》

表 4.5-2 中的活性炭吸附法“颗粒炭取值 10%，纤维状活性炭取值 15%；蜂窝状活性炭取值 20%”，则活性炭脱附频次=吸附量/0.2/活性炭填充量。为保证活性炭吸附效率，每脱附 10 次后的活性炭作为废活性炭处理。由工程分析可知，本项目脱附频次为 5 次/年，活性炭装载量为 15.9t，则废活性炭产生量约为 1.59t/a。

废润滑油及其包装桶：根据建设单位统计，本项目每年产生废润滑油约 0.1t/a。

废包装桶：本项目废包装桶的产生量如下表

类别	使用量（t/a）	包装规格	包装桶数量/个	单个包装桶/袋重量/kg	废包装材料重量/t
硅油	1	180kg/桶	6	0.5	0.003
异丙醇	1	180kg/桶	6	0.5	0.003
醋酸乙酯	5	180kg/桶	28	0.5	0.014
合计					0.02

废过滤器：项目废气治理会产生废过滤器，产生量约 0.01t/a。

废催化剂：项目废气治理会产生废催化剂，产生量约 0.01t/a。

4.2 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》要求，建设单位应做好以下防治措施：

- a. 建设单位和个人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。
- b. 建设单位应当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，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。
- c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。
- d. 建设单位委托他人运输、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。
- e. 建设单位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。
- f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问

题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

① 收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；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；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 44 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	名称	类别	代码	位置	占地面积			贮存				产生 工序及装 置	形态	主要 成分	有害 成	产废 周期	危 险 特 性	污 染 防 治 措 施	
									方式	能力 t										周 期
						原有 项目	本项 目	改扩 建后		原有 项目	本项 目	改扩 建后								
1	危废暂存间	废润滑油及其包装桶	HW08	900-214-08	厂区	10m²	0m²	10m²	桶装	10	0	10	一年	设备维修	固态	矿物油	矿物油	一年	T, I	委托有危险废物资质单位处理
2		废活性炭	HW49	900-039-49					袋装				一年	废气治理	固态	有机废气	有机废气	一年	T	
3		废过滤器	HW49	900-041-49					袋装				一年	废气治理	固态	有机废气	有机废气	一年	T/In	
4		废催化剂	HW49	900-041-49					袋装				一年	废气治理	固态	有机废气	有机废气	一年	T/In	

5		废包装桶	HW08	900-214-08					桶装			一年	原料包装	固态	有机溶液	有机溶液	一年	T, I	
备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、感染性（Infectivity, In）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）																			
②运输 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。 ③处置 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法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。 危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。 5、地下水、土壤 (1) 污染源、污染物类型和污染途径																			

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为粉尘、挥发性有机物、甲苯为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。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）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。生产过程产生的挥发性有机物属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

②污水泄漏

项目产生的生活污水、生产废水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内部按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③物料泄漏

项目使用的粉末涂料、液化石油气等均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

④危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

（2）分区防控

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。本项目不涉及重金属和持久性污染物，原料仓、危废间等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，物料贮存

区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 45 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点防渗区	无	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	原料仓、危废间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

(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；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。

6、生态

项目租用已建成厂房，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

7.环境风险

(1) Q 值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）。

当存在多种危险物质时，按下式计算危险物质数量与临界值比值（Q）：

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

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

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, 本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 46 项目风险物质用量情况

序号	物料名称	最大储存量 t	参考规定	临界量 t	qn/Qn	存放位置
1	硅油	1	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1 序号 381	2500	0.0004	化学品仓
2	异丙醇	0.1	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1 序号 372	10	0.01	化学品仓
3	醋酸乙酯	1	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1 序号 359	10	0.1	化学品仓
4	润滑油	0.9	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1 序号 381	2500	0.0004	化学品仓
5	废润滑油	0.9	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1 序号 381	2500	0.0004	危废仓
6	废活性炭	2.408	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.2 健康危害急性毒性物质 (类别 2、类别 3)	50	0.0482	危废仓
7	天然气	0.027	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1 序号 183	10	0.0027	管道
合计					0.1621	/

备注: 本项目使用管道天然气, 管道在厂区大约 300 米, 直径为 0.4m, 天然气的管存量为 37.68m³, 天然气管道压力为 0.2MPa, 在 0℃ 及 101.325kPa (1 个大气压) 条件下天然气的密度为 0.7174kg/m³, 故管存量约为 27.03kg。

(2) 环境风险识别

表 47 项目环境风险识别

序号	风险事故	可能影响环境的途径
1	原料桶破裂或操作人员失误导致泄漏事故	通过地表径流影响地表水及地下水
2	废气治理设施失效	废气排放浓度增加，影响大气环境
3	危险废物泄露	通过地表径流影响地表水及地下水
4	生活污水治理设施失效	通过地表径流影响地表水及地下水
5	明火、静电引发的燃爆、火灾现象	燃烧废气影响大气环境，消防废水通过地表径流影响地表水及地下水

(3) 风险防范措施

①加强对原辅材料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用，降低事故发生概率。

②危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移并记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制。

③定期进行采样监测，确保废气达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。

④生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，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。同时，设置安全疏散通道。

⑤建设单位应严格按规范进行设计、施工、安装和调试，管理操作人员必须由经过培训合格或者具有同类岗位经验的人员担任，避免非专业人员进行操控，以免造成操作失当而导致设备损坏或其他事故的发生。

⑥重点污染防治区如各生产车间、危废间、废水处理站、废水管道、事故应急池等均做防渗处理（采用 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），可避免废水泄漏，减少对地下水的影响。一般污染防治区则通过在抗渗钢筋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。

⑦建设单位拟在原料存放区外围设立高约 1cm 的围堰，原料存放区地面采用混凝土硬化处理，防止物料外泄。

（4）应急措施

本项目涉及的原料一旦出现泄漏，应采取以下的紧急处理措施：用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后收集运至有资质的单位处置。

当厂区内发生火灾，企业应立即组织人员对其进行紧急灭火处置，产生的消防废水送有资质的单位作进一步处理。

一旦废气污染处理设施、废水污染处理设施发生故障，必须立即停止工作，故障排除、治理设施修复且可以正常运转后方可投入生产，严禁废水、废气不经处理直接排入附近环境中。

综合以上分析，项目危险物质的数量较少，环境风险可控，对敏感点以及周围环境影响较小。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。

8、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

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	注塑工序废气 DA001	非甲烷总烃	经集气罩收集后采用二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米排气筒排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值与《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 5 大气污染物特别排放限值及的较严者
	注塑工序废气 DA002	非甲烷总烃	经集气罩收集后采用二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米排气筒排放	
	配液、涂布、干燥固化工序废气 DA003	VOCs	经密闭收集后采用喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附床+催化燃烧设备(CO)处理后通过 43 米排气筒高空排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的表 2 恶臭污染物排放标准值
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	收集后通过 43 米排气筒高空排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值燃气锅炉标准
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通风换气性能	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严者
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
	厂内	非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH 值 COD _{Cr}	经三级化粪池处理后排放至江海污水处理厂进行深度处	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 中第二时段三级排放标

		BOD ₅ SS NH ₃ -N	理	准和江海污水处理厂进水标准的较严者
	冷却用水	循环使用，定期委托零散废水公司处理		
	喷淋用水	循环使用，定期委托零散废水公司处理		
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	选用低噪声设备，转动机械部位加装减振装置，将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区位置，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	员工生活垃圾收集后交由环卫处理； 废包装材料、边角料交一般固废单位回收处理。 废活性炭、废润滑油、废润滑油桶交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。 工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）等 3 项国家污染物控制标准。			
土壤及地下水污染防治措施	①生产区域地面进行混凝土硬化。 ②项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。 ③占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。			
生态保护措施	占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。			
环境风险防范措施	原材料储存在化学品仓库，废活性炭、废润滑油存放在危废仓库，危废仓库修建水泥地面，周边设围堰，防止泄漏、渗滤，并张贴 MSDS 等标识，显眼位置摆放消防器材。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

综上所述，江门市君盛实业有限公司年产 9600 吨离型膜改扩建项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度，本项目建设具有环境可行性。



评价单位（盖章）：

项目负责人：

日期：2023年12月20日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 （固体废物产生 量）③	本项目排放量（固体 废物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目不 填）⑤	本项目建成后全厂 排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气 (t/a)	VOCs	0			0.251	0	0.251	0.251
	非甲烷总烃	1.998			0	0.972	1.026	-0.972
	颗粒物	0.005			0.051	0	0.056	0.051
	二氧化硫	0			0.036	0	0.036	0.036
	氮氧化物	0			0.337	0	0.337	0.337
生活污水 (t/a)	废水量（m ³ /a）	1962			4788	0	6750	4788
	COD _{Cr}	0.190			0.215	0	0.405	0.215
	BOD ₅	0.0500			0.456	0	0.506	0.456
	SS	0.118			0.017	0	0.135	0.017
	氨氮	0.006			0.048	0	0.054	0.048
	动植物油	0			0.101	0	0.101	0.101
一般工业 固体废物 (t/a)	废包装材料	5			0.5	0	5.5	0.5
	不合格品	0			5	0	5	5
	边角料	12			5	0	17	5
危险废 物 (t/a)	废润滑油及其包装 桶	0.8			0.1	0	0.9	0.1
	废活性炭	0.5			1.59	0	2.09	1.59
	废过滤器	0			0.01	0	0.01	0.01
	废催化剂	0			0.01	0	0.01	0.01
	废包装桶	0			0.02	0	0.02	0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①