

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市江海区长河塑胶厂有限公司年新增钻石瓶 360 万个改扩建项目

建设单位（盖章）：江门市江海区长河塑胶厂有限公司

编制

Case No.	Case Name	Case Type	Case Status	Case Date	Case Location	Case Description	Case Notes
1	John Doe	Medical	Open	2023-10-26	New York	John Doe, 45 years old, male, reported a sudden onset of chest pain and shortness of breath on 10/26/23. He was brought to the ER by ambulance. Initial vital signs: BP 180/110, HR 120, RR 24, SpO2 92% on room air. ECG showed ST-segment elevation in leads II, III, and aVF. He was given aspirin 325mg and tPA 100mg. He was transferred to the CCU for further monitoring and treatment.	10/26/23 14:30
2	Jane Smith	Medical	Closed	2023-10-25	California	Jane Smith, 62 years old, female, reported a fall at home on 10/25/23. She was brought to the ER by ambulance. Initial vital signs: BP 150/90, HR 100, RR 20, SpO2 98% on room air. ECG showed no significant changes. She was given pain medication and was discharged on 10/26/23 with a diagnosis of minor trauma. She was advised to rest and follow up with her primary care physician.	10/26/23 10:00
3	Michael Brown	Medical	Open	2023-10-27	Florida	Michael Brown, 38 years old, male, reported a sudden onset of severe abdominal pain on 10/27/23. He was brought to the ER by ambulance. Initial vital signs: BP 160/100, HR 110, RR 22, SpO2 95% on room air. ECG showed no significant changes. He was given pain medication and was transferred to the surgical floor for further evaluation and treatment.	10/27/23 08:00
4	Sarah Johnson	Medical	Closed	2023-10-24	Texas	Sarah Johnson, 55 years old, female, reported a sudden onset of dizziness and lightheadedness on 10/24/23. She was brought to the ER by ambulance. Initial vital signs: BP 140/90, HR 100, RR 20, SpO2 98% on room air. ECG showed no significant changes. She was given fluids and was discharged on 10/25/23 with a diagnosis of dehydration. She was advised to drink plenty of fluids and follow up with her primary care physician.	10/25/23 12:00
5	David Wilson	Medical	Open	2023-10-28	Illinois	David Wilson, 70 years old, male, reported a sudden onset of confusion and disorientation on 10/28/23. He was brought to the ER by ambulance. Initial vital signs: BP 170/110, HR 120, RR 24, SpO2 92% on room air. ECG showed no significant changes. He was given oxygen and was transferred to the medical floor for further evaluation and treatment.	10/28/23 09:00

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	830c32		
建设项目名称	江门市江海区长河塑胶厂有限公司年新增钻石瓶360万个改扩建项目		
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）	江门市江		
统一社会信用代码	91440704		
法定代表人（签章）	区振成		
主要负责人（签字）	区振成		
直接负责的主管人员（签字）	区振成		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州国寰		
统一社会信用代码	91440101		
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	
钟颖君	2013035440350000003512440351	BH002965	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
钟颖君	全部章节	BH002965	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州国寰环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101691529084H）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江海区长河塑胶厂有限公司年新增钻石瓶360万个改扩建项目影响报告书（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）的编制主持人为钟颖君（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2013035440350000003512440351，信用编号 BH002965），主要编制人员包括钟颖君（信用编号BH002965）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“

承诺单位(公章): 广州国

司

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江门市江海区长河塑胶厂有限公司年新增钻石瓶360万个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负责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预项目环评审批，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签

注：本承诺书原件交环

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103 号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环办[2006]28 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《江门市江海区长河塑胶厂有限公司年新增钻石瓶 360 万个改扩建项目环境影响报告表》（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（

法定代表人

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市江海区长河塑胶厂有限公司年新增钻石瓶 360 万个改扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江门市江海区礼乐永宁街 25 号		
地理坐标	（经度：E113 度 05 分 24.130 秒，纬度：N22 度 32 分 40.454 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	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-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	62.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已建设完成投产，目前已停工，待完成环保手续方可开工。	用地（用海）面积（m ² ）	0（不新增用地）
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价 的类别	设置原则	本项 目
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉 及
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	
	因此本项目不涉及专项评价。		
规划情况	本项目属于江门江海产业集聚发展区的管辖范围内，江海产业集聚发展区的		

	规划文件如下：《江海产业集聚发展区规划》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函〔2019〕693号）。
规划环境影响评价情况	规划环评：《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》（江门市生态环境局2022年8月30日审批，江环函〔2022〕245号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、规划符合性分析</p> <p>规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函〔2019〕693号）</p> <p>规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。</p> <p>规划时限：规划基准年为2020年，规划水平年为2021年至2030年。</p> <p>规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展格局。</p> <p>产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区委区政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。</p> <p>相符性分析：本项目选址位于江海产业集聚发展区规划范围内，主要生</p>

	<p>产塑料制品，属于江海产业集聚发展区主导产业类型之一，符合集聚区的发展定位。</p> <p>二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析</p> <p>根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2020〕245号）：</p> <p>本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。规划总面积为1926.87公顷。江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大。</p> <p>根据规划环评中的生态环境准入清单进行对照分析（见表1-1），本项目的建设基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 与规划环评符合性分析表</p> <table><tr><th>清单类型</th><th>准入要求</th><th>相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间布局管控</td><td>1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。 2、项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。 3、现有项目及新建、扩建、改建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止</td><td>1、本项目选址位于江海产业集聚发展区规范范围内，项目产品为钻石瓶，符合产业发展定位。 2、对照《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。项目排放少量有机废气，不排放废水，不属于高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目。 3、本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉。项目不属于专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。 4、本项目厂区红线范围内为工业用地。</td><td>符合</td></tr></table>	清单类型	准入要求	相符性分析	符合性	空间布局管控	1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。 2、项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。 3、现有项目及新建、扩建、改建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止	1、本项目选址位于江海产业集聚发展区规范范围内，项目产品为钻石瓶，符合产业发展定位。 2、对照《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。项目排放少量有机废气，不排放废水，不属于高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目。 3、本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉。项目不属于专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。 4、本项目厂区红线范围内为工业用地。	符合
清单类型	准入要求	相符性分析	符合性						
空间布局管控	1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。 2、项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。 3、现有项目及新建、扩建、改建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止	1、本项目选址位于江海产业集聚发展区规范范围内，项目产品为钻石瓶，符合产业发展定位。 2、对照《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。项目排放少量有机废气，不排放废水，不属于高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目。 3、本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉。项目不属于专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。 4、本项目厂区红线范围内为工业用地。	符合						

	<p>新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。应严格限制专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。</p> <p>4、严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带）产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。</p> <p>5、禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、扩建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；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。</p> <p>6、与本规划区（指产业集聚发展区未审查区域）规划产业高度配套的电镀工艺（或表面处理工艺）和不排放生产废水的电镀项目引入，应满足本评价提出的污染物排放管控目标的要求；有电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存设施等与居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于 100 米环境防护距离。</p> <p>7、纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。</p>	<p>5、本项目 500 米范围内存在学校、居民区等敏感点。本项目挥发性有机物产生量不大，且不涉及重金属和持久性有机物，废气采取有效的收集治理措施和通风措施后达标排放，其沉降不会对厂区及厂界外土壤造成影响，不属于土壤、地下水污染指标。项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径。根据现场勘查可知，项目厂区已做好混凝土硬底化，项目各类污染物基本不存在地面漫流和垂直入渗的方式污染土壤和地下水；项目产生的大气污染物中不涉及重金属和持久性有机物，因此本项目污染物大气沉降对土壤及地下水的基本不产生影响。本项目不涉及储油库。</p> <p>6、本项目不涉及电镀工艺。</p> <p>7、本项目所在地块未纳入建设用地土壤风险管控和修复名录。</p>	
污染物排放管控	<p>1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>2、江门高新区综合污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区</p>	<p>1、本项目的污染物排放总量未突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>2、生活污水经三级化粪池预处理后，食堂含油废水经隔油池+三级化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂；本项目除油水洗废水和碱液水洗废水经收集后交由零散废水处置单位处理，除油槽液和碱洗槽液交由危废单位处理。</p>	符合

		<p>域环境综合整治力度,分阶段启动江海污水处理厂、江门高新区综合污水处理厂的扩容及提标改造,建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。</p> <p>3、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目;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;严大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代,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;涉及VOCs无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)规定;涉VOCs重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施,鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高VOCs治理效率,鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>4、严格执行《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》(粤环函〔2021〕461号)、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》(江府告〔2022〕2号)要求,现有燃气锅炉自2023年1月1日起执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值,新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值;新扩建的工业窑炉,如烘干炉、加热炉等,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米。</p> <p>5、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。</p> <p>6、在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等</p>	<p>3、本项目不产生和排放有毒有害污染物;生产过程中产生的非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物收集后经废气处理设施处理达标后排放;不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。4、本项目不涉及锅炉。</p> <p>5、本项目产生的固体废物(含危险废物)依托原项目设置的一般固废仓、危废仓,原项目一般固废仓、危废仓的建设符合规范要求,固体废物(含危险废物)贮存、转移过程中设置已配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p> <p>6、本项目不涉及重金属污染物排放。</p>	
--	--	--	--	--

		量替代，VOCs 两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。		
	环境 风险 防控	1、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求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。 2、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。 3、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。	1、本项目将根据国家环境应急预案管理的要求制定风险防范措施，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。 2、本项目用地不涉及土地用途变更。 3、项目不属于重点监管企业。项目全面硬底化，按照规定进行监测及隐患排查。	符合
	能源 资源 利用	1、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。 2、集聚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一级水平。 3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。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。 4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 5、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 6、科学实施能源消费总量和强度“双控”，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，实现煤炭消费总量负增长。	1、本项目在现有用地范围内进行改扩建，不新增土地用地，提高了土地利用效率。 2、本项目属于改扩建项目，不属于新引进行业。 3、本项目不属于取水许可管理的单位，公共供水管网内月均用水量<5000 立方米，不需实行计划用水监督管理。 4、本项目不涉及锅炉。 5、本项目不涉及高污染燃料。 6、本项目能源为电能，年用电量为 190 万 kWh，且本项目属于塑料制品制造，不属于《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案（粤发改能源〔2022〕368 号）》、《广东省“两高”项目管理目录（2022 版）》（粤发改能源函〔2022〕1363 号）中的行业及能耗量。	符合
其他 符合 性 分	<p>1、产业政策相符性</p> <p>项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 7 号）中的限制类、淘汰类；且不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类，</p>			

析

符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

2、环保法规符合性分析

(1) 与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53号）相符性分析

表 1-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	要求	项目情况	是否相符
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，从源头减少VOCs的产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度	本项目抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型废气经整室密闭负压收集，废气治理设施采用蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧装置；本项目注塑废气经半密闭集气罩收集，废气治理设施采用二级活性炭吸附装置，控制风速为1m/s，每半年更换一次活性炭，符合实施方案的要求。	是
2	全面加强无组织排放控制。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		是
3	推进建设适宜高效的治污设施。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。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		是

(2) 与广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）相符性分析

表 1-4 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

要求	项目情况	是否相符
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。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	本项目抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型废气经整室密闭负压收集，废气治理设施采用蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧装置，注塑废气经半密闭集气罩收集，废气治理设施采用二级活性炭吸附装置，	是

	建设、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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含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。	属于高效治理设施，符合政策要求。	
<p align="center">（3）《广东省大气污染防治条例》</p> <p align="center">表 1-5 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析</p>			
	<p align="center">要求</p> <p>第二十六条新建、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。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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>（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；</p> <p>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>	<p align="center">项目情况</p> <p>本项目抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型废气经整室密闭负压收集，废气治理设施采用蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧装置，注塑废气经半密闭集气罩收集，废气治理设施采用二级活性炭吸附装置，属于高效治理设施，符合政策要求。</p>	<p align="center">是否相符</p> <p align="center">是</p>
<p align="center">（4）《广东省水污染防治条例》</p> <p align="center">表 1-6 与《广东省水污染防治条例》相符性分析</p>			
	<p align="center">要求</p> <p>第二十八条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。</p> <p>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。</p> <p>经批准设立的工业集聚区应当按照规定建成污水集中处理设施并安装水污染物排放自动监测设备。未完成污水集中处理设施建设的，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。</p> <p>向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可</p>	<p align="center">项目情况</p> <p>本项目不排放生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后，食堂含油废水经隔油池+三级化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂；除油水洗废水和碱液水洗废水经收集后交由零散废水处置单位处理，除油槽液和碱洗槽液交由危废单位处理。</p>	<p align="center">是否相符</p> <p align="center">是</p>

排放。			
<p>(5) 与《关于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）相符性分析</p> <p>表 1-7 与《关于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》相符性分析</p>			
相符性分析			
	要求	项目情况	是否相符
	<p>加强其它行业VOCs排放的控制。开展集装箱、船舶、电子设备、金属容器制造等涉及表面涂装工艺企业的整治，积极淘汰落后涂装工艺，推广使用先进工艺，减少有机溶剂使用量；提高环保水性涂料的使用比例，对工艺单元排放的尾气进行回收利用；未安装废气处理设施的工厂必须安装后处理设施收集涂装车间废气，集中进行污染处理。加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高VOCs排放企业的清洁生产和VOCs排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放VOCs生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。2015年底前，珠江三角洲地区典型VOCs排放企业的原辅材料水性化改造率应达到50%以上。</p>	<p>本项目抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型废气经整室密闭负压收集，废气治理设施采用蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧装置，注塑废气经半密闭集气罩收集，废气治理设施采用二级活性炭吸附装置，属于高效治理设施，符合政策要求。</p>	是
(6) 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
表 1-8 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
目标	内容	相符性分析	是否相符
深化工业源污染治理	<p>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。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推进重点监管企业实施 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</p>	<p>本项目抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型废气经整室密闭负压收集，废气治理设施采用蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧装置，注塑废气经半密闭集气罩收集，废气治理设施采用二级活性炭吸附装置，属于高效治理设施，符合政策要求。</p> <p>分类建立原辅材料出入库、污染治理设施运行、固体废物出入库台账。</p>	是

	使用该类型治理工艺		
(7) 与《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）》相符性分析			
表 1-9 与《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）》相符性分析			
工作目标	要求	项目情况	是否相符
以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理	加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）	本项目无组织排放限值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求；本项目抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型废气经整室密闭负压收集，废气治理设施采用蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧装置，注塑废气经半密闭集气罩收集，废气治理设施采用二级活性炭吸附装置，属于高效治理设施，符合政策要求。。	是
(8) 与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）相符性分析			
表 1-10 与《广东省 2023 年水污染防治工作方案》相符性分析			
要求	项目情况		是否相符

深入开展工业污染防治：落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。		本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，本项目不排放生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后，食堂含油废水经隔油池+三级化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂；除油水洗废水和碱液水洗废水经收集后交由零散废水处置单位处理，除油槽液和碱洗槽液交由危废单位处理，符合水污染防治方案要求。	是	
(9) 与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕3 号）相符性分析				
表 1-11 与《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》相符性分析				
序号	类别	重点工作	项目情况	是否相符
1	地下水污染防治工作方案	加强地下水污染防治重点排污单位管理。各地级以上市建立并公布地下水污染防治重点排污单位名录，参照生态环境部制定的重点监管单位土壤污染隐患排查技术指南、地下水污染源防渗技术指南等，指导重点排污单位开展地下水污染渗漏排查，存在问题的单位应开展防渗改造。	本项目不属于地下水污染防治重点排污单位。	是
2	土壤污染防治工作方案	(1) 加强涉重金属行业污染防控：深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治； (2) 严格监管土壤污染重点监管单位：更新并公布土壤染污重点监管单位名录，督促重点监管单位落实法定义务，原则上新纳入的重点监管单位应在当年完成隐患排查，所有重点监管单位开展周边监测。 (3) 严格建设用地准入管理：将建设用地土壤环境管理要求纳入土地规划、储备、供应、用途变更等环节，自然资源部门在制定国土空间规划、年度土地储备计划、建设用地供应计划时要充分考虑地块环境风险。未按要求完成土壤污染状况调查、风险评估或经调查评估确定为污染地块但未明确风险管控和修复责任主体的，禁止土地出让、划拨。	本项目不产生重金属污染物，不属于土壤污染重点监管单位，用地类型为工业用地，暂不会变更用地类型。	是
(10) 与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析				
表 1-12 与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》相符性分析				
序号	类别	重点工作	项目情况	是否相符

1		推进重点工业领域深度治理： 加强低 VOCs 含量原辅材料应用。建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目建立保存期限不得少于三年的原辅料台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	是
2	大气污染防治工作方案	清理整治低效治理设施： 开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对 VOCs 达不到治理要求的单位，要督促其更换或升压改造。	本项目的钻石瓶生产废气经收集后通过蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧装置处理，注塑废气经半密闭集气罩收集，废气治理设施采用二级活性炭吸附装置，不使用低效治理设施。	是

(11) 与《广东省涉挥发性有机物 (VOCs) 重点行业治理指引》的通知 (粤环办 (2021) 43 号) 相符性分析

表 1-13 与 (粤环办 (2021) 43 号) 相符性分析

控制要求	环节	内容	实施要求	相符性分析	是否相符
橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引					
过程控制	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	要求	本项目设 VOCs 物料储存于密闭的容器中。	是
		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	要求	盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	是
	VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	要求	液体 VOCs 物料采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料，使用密闭容器承装。	是
	工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统	要求	液态 VOCs 物料无法密闭投加的，在密闭空间内操作，废气通过整室密闭收集排至 VOCs 废气收集处理系统。	是
	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系	要求	载有 VOCs 的物料已全部储存在密闭容器中。	是

			统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统,			
末端治理	废气收集		采用外部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3m/s。	要求	本项目注塑工序半密闭集气罩控制风速为 1m/s。	是
			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 μ mol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	废气收集系统的输送管道密闭,废气收集系统在负压下运行。	是
	排放水平		塑料制品行业: a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值;车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$; b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ,任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。	要求	企业建成后,有机废气排气筒排放浓度低于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值; VOCs 初始排放速率小于 3 千克/小时,废气处理效率达到 75%;厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ,任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。	是
	治理设施设计与运行管理		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。	要求	本项目的钻石瓶生产废气治理设施工艺为蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧装置,香水盖生产废气治理设施工艺为二级活性炭吸附装置,其中蜂窝沸石固定床和二级活性炭吸附装置按照规范要求设计和装填,根据运行情况进行沸石及时更换。	是
			VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行, VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求	本项目生产设备和环保设施“同启同停”,当出现治理设施故障时,企业立即停止生产并待检修完毕后同步投入使用	是
	环境管理	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	企业建成后,按照排污许可证的要求完善原辅材料台账、设备运行台账、废气治理设施运行台账、固废危废台账等,按照规	是

		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	要求	范安排人员每天进行记录	是
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求		是
		台账保存期限不少于 3 年。	要求		是
	自行监测	塑料制品行业重点排污单位： a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次； b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次； c) 喷涂工序每季度一次； d) 厂界每半年一次。	要求	企业建成后，按照排污许可证的要求定期进行厂区的有组织和无组织废气检测	是
		塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	要求		是
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	企业建成后，完善危废台账，按照规范安排人员每天进行记录进出库，交有危废资质单位处理	是
建设项目 VOCs 总量管理		新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	本项目建成前向生态环境主管部门申请调剂总量	是

(12) 与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）相符性分析

表 1-14 与（DB 44/2367-2022）相符性分析

方面	内容	相符性分析
有组织排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $>2\text{kg/h}$ 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 含量产品规定的除外。	本项目 VOCs 初始排放速率小于 3 千克/小时。

		<p>废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。</p> <p>企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 p 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p> <p>企业建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 p 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	<p>液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。</p>	<p>根据现场勘查情况，常温下涉 VOCs 物料主要为在不使用的情况密封包装，存放于车间固定区域。</p>
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	<p>液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 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。</p> <p>VOCs 质量占比≥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。</p>	<p>本项目抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型工序在密闭空间内操作，废气经收集至蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧处理；注塑废气经半密闭收集后抽至二级活性炭处理装置处理。</p>
		<p>企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移</p>	<p>本项目建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>载有 VOCs 的物料已全部储存在密闭容器中；</p> <p>本项目不产生 VOCs 废料（渣、液）。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。</p>

	和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型废气经整室密闭负压收集，不采取集气罩收集，注塑废气经半密闭集气罩收集，控制风速为 1m/s。

（13）与广东省《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）相符性分析

表 1-15 与（江环〔2025〕20 号）相符性分析（一）

内容	相符性分析
1、加强无组织排放控制。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外）大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；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。	本项目严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，钻石瓶生产车间采用密闭负压进行收集，注塑废气采用半密闭集气罩收集，控制风速为 1m/s。
2、强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，企业应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、洗涤、喷淋、干燥等除漆雾、除湿、除尘废气预处理设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m³，温度低于 40℃，相对湿度宜低于 70%。大力推动企业淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。	本项目钻石瓶生产废气经蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧装置处理后高空排放，，注塑废气经二级活性炭吸附装置处理后高空排放，废气中颗粒物含量低于 1mg/m³，温度低于 40℃，相对湿度低于 70%。
3、强化末端治理。企业应依据排放废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m³/h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m³ 左右，不超过 600mg/m³）且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于 0.5s（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业应优先选用高温焚烧、催化燃烧等高效治理技术（如蓄热式燃烧 RTO、蓄热	本项目钻石瓶生产废气处理设施为蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧装置，香水盖生产废气处理设施为二级活性炭吸附装置，注塑废气处理设施风量为 7000 和 8000m³/h、VOCs 进口浓度为 3.10 和 3.17mg/m³，不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。活性炭箱设计废气停留时间为 1.2m/s，装填厚度为 600mm。

式催化燃烧 RCO、焚烧 TO、催化燃烧 CO 等）。			
4、淘汰低效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》要求，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 水喷淋（水溶性或有酸碱反应性除外）、无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附脱附等 VOCs 治理技术，全面完成光催化、光氧化、低温等离子（恶臭处理除外）等低效 VOCs 治理设施淘汰。		本项目钻石瓶生产废气经蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧装置处理后高空排放，香水盖废气经二级活性炭吸附装置处理后高空排放，不采用 VOCs 水喷淋、无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附脱附等 VOCs 治理技术、低效 VOCs 治理设施。	
5、开展过程监控。新、扩建 VOCs 高效治理设施应配套建设主要产 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长、治理设施实时运行温度和风机运行电流等能间接反映排放和污染治理状况的过程监控。使用活性炭吸附工艺的企业，每个活性炭箱应安装压差计、温度、湿度和颗粒物检测设施各 1 个。涉 VOCs 生产和治理设施的关键控制数据应同步上传到生态环境部门。		本项目钻石瓶废气处理设施为蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧装置，香水盖废气处理设施为二级活性炭吸附装置，活性炭箱安装压差计、温度、湿度和颗粒物检测设施各 1 个。	
6、规范敞开液面废气治理。涉 VOCs 废水应密闭输送、存储、处理；家具制造、金属表面喷涂行业喷淋塔水池体积应不低于 2 立方米；委外处理喷淋水的企业，喷淋废水中转池（罐）应建在地面运输车辆能到达处；需更换的喷淋废水应不超过 48 小时进行转运；喷淋塔集水池池底淤泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥干化池应该加盖持续收集有机废气。		本项目不涉及液面废气治理。	

3、与“三线一单”对照分析：

（1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）和广东省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告相符性分析

项目位于江门市江海区礼乐永宁街 25 号，属于重点管控单元，重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域。全省划分重点管控单元 680 个，重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表 1-16 项目与文件（粤府〔2020〕71 号）相符性分析

准入条件	“三线一单”要求	相符性分析	符合性
区域布局管控	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推	本项目所在地不属于生态空间，属于塑料制品制造，属于江门江海产业集聚发展区内，不属	符合

		进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。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。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。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。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	于化学制浆、电镀、印染、鞣革行业。	
	能源资源利用	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。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。落实东江、韩江、北江、鉴江、西江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。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。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	本项目仅使用电能，严格落实“节水优先”方针，不属于高耗水行业，项目不新增用地面积，依托原项目生产车间，提高土地利用效率。	符合
	污染物排放管控	实施重点污染物[重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。]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、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性	本项目建成后将重新申领排污许可证，不涉及重金属污染物排放，生活污水经三级化粪池预处理后，食堂含油废水经隔油池+三级化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂；本项目除油水洗废水和碱液水洗废水经收集后交由零散废水处置单位处理，除油槽液和碱洗槽液交由危废单位处理。	符合

		有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划分的地表水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。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。		
	环境 风险 防控	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。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。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目设立风险防范措施，全力避免因各类安全事故引发的次生环境风险事故。	符合
	准入 条件	“三线一单”要求	相符性分析	符合 性
	生态 保护 红线 及一 般生 态空 间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 17741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目位于江门市江海区礼乐永宁街 25 号，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。	符合
	环境 质量 底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响，项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平	符合
	资源 利用 上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选择和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减	符合

		污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	
表 1-17 环境管控单元详细要求			
单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目	符合性
重点管控单元	<p>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、扩建、改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。</p>	项目所在地不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合
	<p>水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、扩建、改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</p>	项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生产用水，生活污水经三级化粪池预处理后，食堂含油废水经隔油池+三级化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂；本项目除油水洗废水和碱液水洗废水经收集后交由零散废水处置单位处理，除油槽液和碱洗槽液交由危废单位处理。	符合
	<p>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</p>	项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目。	符合
(2) 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）			

<p>的通知》（江府规〔2024〕15号）和《关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）动态更新成果的通知》（江环〔2024〕116号）相符性分析</p> <p>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》（江府规〔2024〕15号）和《关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）动态更新成果的通知》（江环〔2024〕116号），项目位于江门市江海区礼乐永宁街25号，根据“三线一单”数据管理平台截图，本项目选址属于江海区重点管控单元（ZH44070420002）、广东省江门市江海区水环境一般管控区46（YS4407043210046）、广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区（YS4407042540001），故其对应的准入清单内容进行相符性分析。</p> <p>表 1-18 项目与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析</p> <table><tr><th>管控维度</th><th>规定</th><th>企业实际情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="4">总体管控要求</td></tr><tr><td>区域布局管控要求</td><td>优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“三区并进”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进高端装备制造、新一代信息技术、大健康、新能源汽车及零部件、新材料等五大新兴产业加快发展，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。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，一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、扩建、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、扩建、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。推动工业项目入园集聚发展，引</td><td>1、经对照江门市总体规划图及生态红线文件可知，本项目所在区域不属于生态保护红线范围和一般生态空间范围内。 2、根据《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），项目不在划分的大气环境功能一类区范围。 3、根据《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273号）、《江门市人民政府关于印发江门市“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（江府函〔2020〕172号），本项目占地范围内不涉及饮用水水源保护区。 4、根据企业的规划方案，本项目厂区内不设置锅炉等统一供热设施，不属于水泥、平板玻璃、化学</td><td>相符</td></tr></table>				管控维度	规定	企业实际情况	相符性	总体管控要求				区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“三区并进”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进高端装备制造、新一代信息技术、大健康、新能源汽车及零部件、新材料等五大新兴产业加快发展，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。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，一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、扩建、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、扩建、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。推动工业项目入园集聚发展，引	1、经对照江门市总体规划图及生态红线文件可知，本项目所在区域不属于生态保护红线范围和一般生态空间范围内。 2、根据《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），项目不在划分的大气环境功能一类区范围。 3、根据《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273号）、《江门市人民政府关于印发江门市“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（江府函〔2020〕172号），本项目占地范围内不涉及饮用水水源保护区。 4、根据企业的规划方案，本项目厂区内不设置锅炉等统一供热设施，不属于水泥、平板玻璃、化学	相符
管控维度	规定	企业实际情况	相符性												
总体管控要求															
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“三区并进”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进高端装备制造、新一代信息技术、大健康、新能源汽车及零部件、新材料等五大新兴产业加快发展，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。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，一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、扩建、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、扩建、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。推动工业项目入园集聚发展，引	1、经对照江门市总体规划图及生态红线文件可知，本项目所在区域不属于生态保护红线范围和一般生态空间范围内。 2、根据《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），项目不在划分的大气环境功能一类区范围。 3、根据《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273号）、《江门市人民政府关于印发江门市“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（江府函〔2020〕172号），本项目占地范围内不涉及饮用水水源保护区。 4、根据企业的规划方案，本项目厂区内不设置锅炉等统一供热设施，不属于水泥、平板玻璃、化学	相符												

	<p>导重大产业向广海湾等环境容量充足地区布局。除国家重大战略项目外，全面停止新增围填海项目审批。全面提升产业清洁生产水平，培育壮大循环经济，依法依规关停落后产能。环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、扩建、扩建可能造成土壤污染的建设项项目。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p>	<p>制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等高能耗项目。</p> <p>5、本项目不属于重点行业，项目不涉及重金属和持久性有机物产生和排放，不会对周边的居民区、学校造成土壤污染。</p>	
能源资源利用要求	<p>优化调整能源供应结构，构建以清洁低碳主导的能源供应体系，安全高效发展核电，积极推进天然气发电，加快发展海上风电、抽水蓄能等其他非化石能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例；坚持节约优先，加快重点领域节能，推动能源清洁高效利用；大力推动储能产业发展，完善能源储运调峰体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，单位地区生产总值能源消耗、单位地区生产总值二氧化碳排放指标达到省下达的任务。探索建立二氧化碳总量管理制度，加强温室气体和大气污染物协同控制；发展绿色智慧交通，发展装配式建筑，推动建筑节能。按照国家和广东省温室气体排放控制、二氧化碳达峰、碳中和的总体部署，制定实施碳排放达峰行动方案，明确应对气候变化工作思路，细化分解工作任务，与全省同步实现碳达峰。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，强化水资源刚性约束，实施“广东节水九条”，大力推进农业、工业等重点领域节水；落实西江、潭江等流域水量分配方案，保障重要河湖基本生态流量。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</p>	<p>本项目能源为电能，年用电量为 190 万 kWh，且本项目属于塑料制品制造，不属于《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案（粤发改能源〔2022〕368 号）》、《广东省“两高”项目管理目录（2022 版）》（粤发改能源函〔2022〕1363 号）中的行业及能耗量。</p>	相符

	<p>指标要求，提高土地利用效率。严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂，对岸线乱占滥用、多占少用、占而不用等突出问题开展清理整治；强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；推动绿色矿山建设，提高矿产资源利用效率和效益。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p>		
污染物排放管控要求	<p>实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。严格重点领域建设项目生态环境准入管理，遏制“两高”行业盲目发展，充分发挥减污降碳协同作用。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进 VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、扩建、改建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。水环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求；超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、扩建、改建项目重点污染物实施减量替代。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。重点行业企业“十四五”期依法至少开展一轮强制性清洁生产审核。到 2025 年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水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。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。开展海洋水产养殖污染来源、程度以及对海湾污染贡献率调查，科学评估海洋养殖容量，调整海洋养殖结构，合理规划海洋养殖布局。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。</p>	<p>1、本项目在落地规划前已向生态环境主管部门申请大气污染物总量控制指标的调配，项目的总量控制指标不会突破园区规划的总量管控要求。本项目钻石瓶生产废气经整室密闭收集至蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧装置处理并高空排放，香水盖生产废气经半密闭集气罩收集后抽至二级活性炭吸附装置处理后高空排放，VOCs 排放量较少。</p> <p>2、本项目钻石瓶生产废气治理设施采用蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧装置，香水盖生产废气治理设施采用二级活性炭吸附装置，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。</p> <p>3、要求本项目建成后，按照以排污许可制为核心的固定污染源监管制度合法营运。</p>	相符

	环境 风险 防控 要求	加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水 and 土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市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、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。健全海洋生态环境应急响应机制，制定海洋溢油、化学品泄漏、赤潮等海洋环境灾害和突发事件应急预案，提高海洋环境风险防控和应急响应能力。	本项目建成后针对厂区的风险防范措施、应急措施进行完善，按照要求配备足够的风险防控措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。	相符
	重点管控单元（江海区重点管控单元）管控要求			
	区域 布局 管控	<p>1-1. 【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。</p> <p>1-2. 【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-3. 【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，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。</p> <p>1-4. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-5. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-6. 【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。</p>	<p>1-1. 【产业/鼓励引导类】项目属于塑料制品制造。</p> <p>1-2. 【产业/禁止类】本项目属于塑料制品制造。不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江门市投资准入禁止限制目录》、《市场准入负面清单（2025 年版）》等文件中所列的限制类和淘汰类项目。</p> <p>1-3. 【生态/禁止类】本项目厂区不涉及生态保护红线。</p> <p>1-4. 【大气/限制类】本项目属于重点管控单元，不属于新建储油库项目。本项目 VOCs 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。</p> <p>1-5. 【水/禁止类】本项目不属于畜禽养殖业。</p> <p>1-6. 【岸线/禁止类】项目建设不占用河道滩地、河道岸线。</p>	相符
	2	<p>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。</p> <p>2-2. 【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖</p>	2-1. 【能源/鼓励引导类】生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，属于行	相符

	<p>区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【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。</p> <p>2-5.【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。</p>	<p>业内的先进水平。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】本项目不使用锅炉。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】本项目不使用石化燃料，供热均依靠电能。</p> <p>2-4.【水资源/综合】本项目依托原有工程，增加少量新鲜水用量，严格落实“节水优先”方针，不属于高耗水行业。</p> <p>2-5.【土地资源/综合类】本项目的投资建设符合区域的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。</p>	
3	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>3-2.【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。</p> <p>3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。</p> <p>3-4.【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、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。</p> <p>3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、扩建、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。</p> <p>3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>3-1.【大气/限制类】本项目仅利用已建厂房进行设备安装，不涉及道路扬尘污染。</p> <p>3-2.【大气/限制类】本项目不属于纺织印染行业。</p> <p>3-3.【大气/限制类】本项目不属于化工行业和玻璃企业。</p> <p>3-4.【大气/限制类】本项目不属于制漆、皮革、纺织企业。</p> <p>3-5.【水/鼓励引导类】本项目生活污水经处理后排入市政管网，末端进入江门高新区综合污水处理厂，污水处理厂的出水满足规范要求。</p> <p>3-6.【水/限制类】本项目不属于纺织印染、电镀等高耗水行业。</p> <p>3-7.【土壤/禁止类】本项目生产不涉及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。</p>	相符
4	<p>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，</p>	<p>4-1.【风险/综合类】本项目建成后将按照国家规定修订突发环境事件应急预案，报生态环境主管</p>	相符

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】根据土地证项目选址属于工业用地；不涉及土地用途变更。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】本项目不属于土壤重点监管企业。</p>	
<p>根据上表分析内容，项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府规〔2024〕15号）和《关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）动态更新成果的通知》（江环〔2024〕116号）的管理要求是相符的。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

江门市江海区长河塑胶厂有限公司位于江门市江海礼乐永宁街 25 号，于 2019 年 6 月 19 日取得《关于同意江门市江海区长河塑胶厂有限公司化妆品塑胶包装项目环保备案的函》（江海环备〔2019〕35 号）。该项目总投资 1500 万元，生产规模为年产香水盖 2040 万个。项目主要生产设备有注塑机 26 台、空压机 1 台、火花机 6 台、铣床 6 台、丝印机 2 台。该项目已取得固定污染源排污登记回执(编号：91440704752077545U001X)。

现因市场需求，本项目拟在 1 栋生产车间进行扩建钻石瓶生产线，钻石瓶生产线占用建筑面积为 950m²，新增抽料机、称量台、量杯、搅拌棒、搅拌机、搅拌桶、真空机、烤炉、碱液槽、水洗池、超声波水洗槽、磨底机、水砂机、亚克力抛光机、修边机、超声波自动清洗线等主要生产设备，年新增钻石瓶 360 万个；原项目现有的 26 台注塑机不能完全满足新款式产品的要求，因此新增 12 台注塑机用于生产香水盖，并将部分注塑机搬至 2 栋生产车间一层，新增一套注塑废气处理设备。因此本项目主要位于 1 栋生产车间 1 层和 2 栋生产车间 1 层，具体情况见表 2-2。

2、工程规模

原项目占地面积为 5972m²,建筑物占地面积为 3143.08m²,总建筑面积为 7698.64m²，共设有 3 栋建筑物，分别为 1 栋生产车间、2 栋生产车间、办公楼，其楼层数量分别为 1 层、4 层、3 层。改扩建后项目占地面积和建筑物规模不发生变化，具体的组成及规模详见下表。

表 2-1 项目改扩建前后主要构筑物一览表

建筑物名称	占地面积 (m²)	层数	高度 (m)	建筑面积 (m²)	建设情况	用途
1 栋生产车间	1548	1	5	1548	已建成	生产车间
2 栋生产车间	1365.4	4	20	5461.61	已建成	生产车间
办公楼	229.68	3	9	689.03	已建成	办公
合计	3143.08	-	-	7698.64	已建成	-

表 2-2 改扩建前后项目建设内容

类工程	原项目	改扩建项目	改扩建后项目	变化情况
-----	-----	-------	--------	------


		楼层	内容	建筑面积	楼层	内容	建筑面积	楼层	内容	建筑面积		
主体工程	1 栋生产车间	1F	注塑区	1548	1F	清洗区、打磨区、打浆区、注浆区	1548	1F	注塑区、清洗区、打磨区、打浆区、注浆区	1548	增加清洗区、打磨区、打浆区、注浆区	
		2 栋生产车间	1F	装配	5461.61	1F	注塑区	5461.61	1F	注塑区	5461.61	1 层新增注塑区
	2F	装配	2F	装配		2F	装配					
	3F	仓库	3F	仓库		3F	仓库					
	4F	仓库	4F	仓库		4F	仓库					
	辅助工程	办公楼	1F	办公楼	689.03	1F	办公楼	689.03	1F	办公楼	689.03	不变
			2F			2F			2F			
			3F			3F			3F			
4F			4F			4F						
环保工程	废气防治措施	1 栋和 2 栋生产车间的注塑废气和丝印废气经半密闭集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，经 15 米排气筒（DA001）高空排放。			1 栋生产车间的注塑废气经半密闭集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，经 15 米排气筒（DA001）高空排放； 1 栋生产车间的丝印废气产生量极小，经无组织排放； 2 栋生产车间的注塑废气经半密闭集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，经 15 米排气筒（DA002）高空排放；			1 栋生产车间的注塑废气经半密闭集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，经 15 米排气筒（DA001）高空排放； 1 栋生产车间的丝印废气产生量较小，经无组织排放； 2 栋生产车间的注塑废气经半密闭集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，经 15 米排气筒（DA002）高空排放；			在 2 栋生产车间 1 层增加注塑车间，并增加一套治理设施，新增 DA002 排气筒，原项目原辅材料用量不发生变化；丝印废气由有组织排放改为无组织排放	
		/			抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型废气经整室密闭收集后，通过蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧后，经 15 米排气筒（DA003）高空排放；			抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型废气经整室密闭收集后，通过蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧后，经 15 米排气筒（DA003）高空排放			新增 DA003 排气筒	
		/			粗磨（湿法打磨）经无组织排放；			粗磨（湿法打磨）经无组织排放			新增粗磨废气	
		/			细磨（干法打磨）经半密闭收集后，通过两级滤筒脉冲除尘器处理后，经 15 米排气筒（DA004）高空排放； 细磨（干法打磨）经半密闭收集后，通过两级滤筒脉冲除尘器处理			细磨（干法打磨）经半密闭收集后，通过两级滤筒脉冲除尘器处理后，经 15 米排气筒（DA004）高空排放； 细磨（干法打磨）经半密闭收集后，通过两级滤筒脉冲除尘器处理			新增 DA004、DA005 排气筒	

			后，经 15 米排气筒（DA005）高空排放。	后，经 15 米排气筒（DA005）高空排放。	
	废水防治措施	生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后排入江门高新区污水处理厂	生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后排入江门高新区污水处理厂	生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后排入江门高新区污水处理厂	新增生活污水
	噪声防治措施	减震、隔声、降噪设施	减震、隔声、降噪设施	减震、隔声、降噪设施	/
	固废防治措施	废包装材料收集后交废品商回收处理；废活性炭、废机油、废机油罐、废弃包装物、废丝印网版定期交有危废资质的单位处理；生活垃圾交环卫部门回收处理。	废滤筒及沉渣经收集后交由一般工业固废回收单位；废硅胶模具经收集后交由资源回收单位；废包装桶、废活性炭、废蜂窝沸石、废催化剂、碱液废液和除油废液经收集后交由危废单位处理；生活垃圾交环卫部门回收处理。	废包装材料、废硅胶模具收集后交废品商回收处理；废滤筒及沉渣经收集后交由一般工业固废回收单位；废包装桶、废活性炭、废蜂窝沸石、废催化剂、碱液废液和除油废液、废机油、废机油罐、废弃包装物、废丝印网版定期交有危废资质的单位处理；生活垃圾交环卫部门回收处理。	新增废滤筒及沉渣、废硅胶模具、废包装桶、废活性炭、废蜂窝沸石、废催化剂、碱液废液和除油废液等固废
公用工程	供电系统	由市政供电系统供给	由市政供电系统供给	由市政供电系统供给	/
	给水系统	由市政自来水管供给	由市政自来水管供给	由市政自来水管供给	/
	排水工程	雨污分流	雨污分流	雨污分流	/

2、主要产品及产量

主要产品名称及产量见下表。

表 2-3 项目产品产量一览表

序号	产品名称	年产量	产品克重（g）	产品图片
1	钻石瓶	360 万个	330	

注：
(1) 钻石瓶主要是一种模仿钻石切割造型的包装设计；
(2) 本项目产品钻石瓶主要用于化妆品等领域。

表 2-4 项目改扩建前后产品产量一览表

序号	产品名称	原项目年产量	改扩建项目年产量	改扩建后年产量	变化量
1	钻石瓶	0	360 万个	360 万个	+360 万个
2	香水盖	2040 万个	0	2040 万个	不变

3、主要原材料

(1) 原辅材料年用量

项目生产过程中使用的主要原辅材料情况见下表：

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	本项目年用量	最大贮存量	包装规格	性状	用途
1	钻石瓶裸瓶	360 万个	36 万个	36 个/箱	固态	人工注浆工序
2	不饱和聚酯树脂	900 吨	11 吨	220kg/桶	液态	抽料工序
3	氢氧化钠	5.5 吨	0.6 吨	5kg/瓶	液态	碱液浸泡工序
4	促进剂	4.5 吨	0.4 吨	15kg/桶	液态	抽料工序
5	热固性树脂固化剂	3.6 吨	0.3 吨	5kg/瓶	液态	称量工序
6	硅橡胶模具	18 吨(4500 套)	1.5 (375 套)	/	固态	人工注浆工序
7	除油剂	15 吨	1.5 吨	25kg/桶	粉状	除油工序

注：（1）根据建设单位提供资料，香水裸瓶重量约为 143g，注浆固化后得到的初级树脂制品（白胚）重量约为 393g；

（2）不饱和聚酯树脂厂内最大贮存量为 11 吨（50 桶），供应商每三天送一次货，本项目不饱和聚酯树脂用量为 3 吨/天，可满足需求，送货同时供应商回收不饱和聚酯树脂空桶。

表 2-6 项目改扩建前后主要原辅材料一览表

序号	原料	原项目	改扩建项目	改扩建后	变化量
		年用量			
1	PC2000	100 吨	-	100 吨	不变
2	ABS	80 吨	-	80 吨	不变
3	PP	40 吨	-	40 吨	不变
4	丝印油墨	0.05 吨	-	0.05 吨	不变
5	钻石瓶裸瓶	-	360 万个	360 万个	+360 万个
6	不饱和聚酯树脂	-	900 吨	900 吨	+900 吨
7	氢氧化钠	-	5.5 吨	5.5 吨	+5.5 吨
8	促进剂	-	4.5 吨	4.5 吨	+4.5 吨
9	热固性树脂固化剂	-	3.6 吨	3.6 吨	+3.6 吨
10	硅橡胶模具	-	18 吨（4500 套）	18 吨（4500 套）	+18 吨（4500 套）
11	除油剂	-	15 吨	15 吨	+15 吨

原辅材料理化性质：

表 2-7 理化性质一览表

原料	组成成分	理化性质	毒性/生态学
促进剂	主要成分为 2-乙基己酸钴（3.0%）、2-乙基己酸钾	外观呈蓝紫色黏稠液体，pH 为 6.5~7.5，相对密度为 0.86g/cm ³ ，沸	2-乙基己酸钴 LD ₅₀ : 1400mg/kg（大鼠经口）；2-乙基己酸钾 LD ₅₀ >

		(38%)、2-乙基己酸铜 (0.605%)、醇.酯类溶剂 (58.4%)	点≥250℃, 闪点>100℃, 引燃温度>250℃, 与水不溶, 可混溶于有机溶剂、醇等。	2000mg/kg (大鼠经口); 2-乙基己酸铜 LD ₅₀ >5000mg/kg (大鼠经口); 醇.酯类溶剂 LD ₅₀ : 1000~14000mg/kg (大鼠经口)
	热固性树脂固化剂	主要成分为过氧化甲乙酮 (30~50%)、邻苯二甲酸二甲酯 (30~50%)、2,2'-氧联二乙醇 (20~30%)、甲基乙基酮 (1~10%)、过氧化氢 (1~10%)	外观呈无色微弱气味的液体, 呈弱酸性, 闪点为 37℃, 相对密度为 1.12 (20℃), 与水部分混溶 (20℃), 与邻苯二甲酸酯混溶。	LD ₅₀ : 1017mg/kg (大鼠经口)
	氢氧化钠	主要成分为氢氧化钠 (96.2%)	外观呈无色透明晶体, 吸湿性强, pH 为 12.7, 熔点为 318.4℃, 沸点为 1390℃, 相对密度 (水=1) 为 2.13, 饱和蒸气压为 0.13kPa (739℃), 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮。	LD ₅₀ : 40~500mg/kg (大鼠经口)
	不饱和聚酯树脂	主要成分为苯乙烯 (35%)、聚酯 (65%)	外观呈水白色或浅黄色透明粘稠液, 最低沸点为 145℃ (苯乙烯), 闪点为 34.4℃, 蒸气压为 0.6Kpa (4.5mmHg, 20℃), 相对密度 (水=1) 为 1.1~1.3g/cm ³ , 不溶于水、溶于丙酮等多种有机溶剂。	苯乙烯 LD ₅₀ : 5g/kg (大鼠经口); 聚酯 LD ₅₀ : 2000~5000g/kg (大鼠经口)。
	除油剂	主要成分为十二烷基苯磺酸钠 (10%)、烷基酚聚氧乙烯醚 (10%)、纯碱 (45%)、片碱 (20%)、葡萄糖酸钠 (12%)、高效活性成分 (3%)	外观呈白色至淡黄色粉末, 比重为 2.5 (25℃), 易溶于水。	十二烷基苯磺酸钠 LD ₅₀ : 650~2500mg/kg (大鼠经口); 烷基酚聚氧乙烯醚 LD ₅₀ : 1600~2500mg/kg (大鼠经口); 纯碱 LD ₅₀ : 4000~6000mg/kg (大鼠经口); 片碱 LD ₅₀ : 273~1400mg/kg (大鼠经口); 葡萄糖酸钠 LD ₅₀ >10000mg/kg (大鼠经口)。
<p>(2) 原辅材料用量核算</p> <p>单个钻石瓶所需树脂混合物量为 250g, 本项目钻石瓶设计生产量为 360 万个, 则共需原辅料量为 900t, 本项目不饱和聚酯树脂、促进剂、热固性树脂固化剂合计用量为 908.1t/a, 原料设计用量满足产量需求。</p>				

4、主要设备清单

(1) 设备清单

项目生产过程中使用的主要设备情况见下表。

表 2-8 项目主要设备一览表

生产工艺	设备名称	型号	本项目	单位	使用工序	所在位置
香水盖生产线	注塑机	218 吨、290 吨、320 吨	18	台	注塑工序	1 栋生产车间
	注塑机	138 吨、168 吨、218 吨、228 吨	20	台	注塑工序	2 栋生产车间
钻石瓶生产线	抽料机	-	1	台	抽料工序	1 栋生产车间
	称量台	-	7	套	称量工序	
	量杯	5000mL	100	个	称量工序	
	手电钻	-	7	个	人工搅拌工序	
	搅料机	-	1	台	搅拌工序	
	搅拌桶	100L	28	个	搅拌工序	
	真空机	10.5kW	9	台	抽真空工序	
	烤炉	12×2.55×2.5m	1	台	固化成型工序	
	碱液槽	1.5×1.1×0.6m	6	个	碱液浸泡工序	
	水洗槽（备用）	1.5×1.1×0.6m	1	个	超声波水洗	
	超声波水洗槽	1.45×1.0×0.5m	2	个	超声波水洗	
	磨底机（粗磨）	-	3	台	粗磨工序	
	水砂机（细磨）	-	2	台	细磨工序	
	亚克力抛光机（细磨）	3kW	13	台	细磨工序	
	修边机（倒角）	-	10	台	细磨工序	
	超声波自动清洗线	除油槽	3.2×0.88×0.5m	1	个	除油工序
		除油槽补液槽	1.2×0.45×0.55m	1	个	除油工序
		水洗槽 1	1×0.88×0.47m	1	个	清洗工序
		水洗槽 1 补水槽	0.47×0.54×0.47m	1	个	清洗工序
		水洗槽 2	1×0.88×0.47m	1	个	清洗工序
		水洗槽 2 补水槽	0.47×0.54×0.47m	1	个	清洗工序
		水洗槽 3	2.2×0.88×0.45m	1	个	清洗工序
		吹水槽	4×0.88×1.47m	1	个	吹干工序
		烘干槽	4×0.88×1.47m	1	个	烘干工序

项目改扩建前后生产过程中使用的主要设备情况见下表。

表 2-9 项目改扩建前后主要设备变化情况一览表

序号	设备名称	设备型号或尺寸	原项目	改扩建项目	改扩建后	变化量	单位	
1	注塑机	138 吨	0	2	2	+2	台	
2	注塑机	168 吨	1	0	1	0	台	
3	注塑机	218 吨	23	0	23	0	台	
4	注塑机	228 吨	0	8	8	+8	台	
5	注塑机	290 吨	0	2	2	+2	台	
6	注塑机	320 吨	2	0	2	0	台	
7	空压机	-	1	0	1	不变	台	
8	火花机	-	6	0	6	不变	台	
9	铣床	-	6	0	6	不变	台	
10	丝印机	-	2	0	2	不变	台	
11	冷却塔	-	2	0	2	不变	台	
12	抽料机	-	-	1	1	+1	台	
13	称量台			7	7	+7	套	
14	量杯			100	100	+100	个	
15	手电钻			7	7	+7	个	
16	搅料机	-	-	1	1	+1	台	
17	搅拌桶	100L	-	28	28	+28	个	
18	真空机	10.5kW	-	9	9	+9	台	
19	烤炉	12×2.55×2.5m	-	1	1	+1	台	
20	碱液槽	1.5×1.1×0.6m	-	6	6	+6	个	
21	水洗槽（备用）	1.5×1.1×0.6m	-	1	1	+1	个	
22	超声波水洗槽	1.45×1.0×0.5m	-	2	2	+2		
23	磨底机（粗磨）	-	-	3	3	+3	台	
24	水砂机（细磨）	-	-	2	2	+2	台	
25	亚克力抛光机（细磨）	3kW	-	13	13	+13	台	
26	修边机（倒角）	-	-	10	10	+10	台	
27	超声波自动清洗线	除油槽	3.2×0.88×0.5m	-	1	1	+1	台
		除油槽补液槽	1.2×0.45×0.55m	-	1	1	+1	台
		水洗槽 1	1×0.88×0.47m	-	1	1	+1	台
		水洗槽 1 补水槽	0.47×0.54×0.47m	-	1	1	+1	台
		水洗槽 2	1×0.88×0.47m	-	1	1	+1	台
		水洗槽 2 补水槽	0.47×0.54×0.47m	-	1	1	+1	台
		水洗槽 3	2.2×0.88×0.45m	-	1	1	+1	台
		吹水槽	4×0.88×1.47m	-	1	1	+1	台
		烘干槽	4×0.88×1.47m	-	1	1	+1	台

(2) 产能核算

①香水盖实际产能核算

根据建设单位提供资料，本项目香水盖共有两千多款产品，产品重量范围为

	<p>0.12g~240g，其中产品克重基本集中于 9.3~10.7g，各台注塑机的产能与所要注塑的产品克重有关，克重最小的产品产能为 36 个/三分钟，克重最大的产品产能为 2 个/三分钟，因此各台注塑机产能按照最大和最小产品产能的中间值计算，则各台注塑机产能为 6 个/分钟。</p> <p>因产品要求需要，模具形状、产品尺寸等要求原注塑机已不能完全满足订单需求，需新增 12 台注塑机以满足新订单的需求。本项目所有注塑机不同时开启，根据建设单位实际运行情况，注塑机平均开机率约为 17 台，即 38 台注塑机的总开机时长可折合为 17 台注塑机每天开机 24 小时、年工作 300 天。则注塑件产能为 17 台×24 小时×300 天×60 分钟×6 个/分钟=4407 万个。香水盖由 1 个~7 个注塑件组成，根据建设单位提供资料，1 个注塑件组成香水盖的产品比例约为 20%，2 个及以上注塑件组成香水盖的产品比例约为 80%，其中 2~3 个组成香水盖的占比最多，则本项目按 2.5 个注塑件组成香水盖来核算产能，因此香水盖实际产能为 4407 万个÷2.5=1763 万个，1763 万个×10.7g=189 吨。</p> <p>综上，虽增加 12 台注塑机，但目前香水盖实际产能未能达到 220 吨，因此注塑机设备数量匹配合理。</p> <p>②钻石瓶生产设备产能核算</p> <p>A.注浆工序</p> <p>本项目硅橡胶模具线上量为 375 套，每套模具设有四孔，每孔放置一个钻石瓶裸瓶，固化成型时长为 90 分钟，该工序每天工作 12 小时，则可完成 8 批次产品，每批次可完成产品量 1500 个，则每天可完成 12000 个，每年工作 300 天，可完成 360 万个钻石瓶，可满足本项目生产需求。</p> <p>B.碱液浸泡工序</p> <p>本项目共设有 6 个碱液槽，钻石瓶胚体仅需浸泡一次碱液，因此 6 个碱液槽并联使用，每个碱液槽可浸泡 400 个钻石瓶坯体，浸泡时长 2 小时，每天工作时长为 12 小时，则每天可完成 14400 个，每年可完成 432 万个钻石瓶胚体清洗，可满足本项目生产需求。</p> <p>C.碱洗后水洗工序</p> <p>本项目共设有 2 个碱洗水洗槽，钻石瓶胚体仅需水洗一次，因此 2 个水洗槽并联使</p>
--	--

用，每个超声波水洗槽可水洗 200 个钻石瓶胚体，清洗时长 15 分钟，每天工作时长为 12 小时，则每天可完成 19200 个钻石瓶胚体清洗，每年可完成 576 万个钻石瓶胚体清洗，可满足本项目生产需求。

D.超声波清洗线

本项目超声波清洗线每小时可上件 2000 个，每天工作 12 小时，则每天可完成 24000 个钻石瓶胚体清洗，每年可完成 360 万个钻石瓶胚体清洗，可满足本项目生产需求。

5、公用工程

(1) 电力

项目改扩建前用电由市政电网供给，预计年用电量约 135 万度/年。

项目用电由市政电网供给，预计年用电量约 190 万度/年。

项目改扩建后用电由市政电网供给，预计年用电量约 325 万度/年。

(2) 给排水系统

①项目改扩建前

由于原项目属于环境违法违规项目，未对原项目的用排水进行详细分析，现针对原项目核定给排水量。

A.生活污水

原项目员工人数为100人，均在厂内就餐，不设住宿。广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），食宿员工参考表A.1服务业用水定额表，国家行政机构-办公楼-有食堂和浴室，取15m³/（人·a），则生活用水量为1500m³/a（5m³/d）。排水系数按90%计算，则生活污水排水量为1350m³/a（4.5m³/d）。

B.冷却塔补充用水

注塑生产线配套使用的 2 台冷却塔循环水量为 80m³/h，水在冷却塔内循环过程中，由于蒸发、渗漏、飘散等会造成水量损失，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），损失量按下式计算：

$$Q_b = \frac{Q_e - (n - 1)Q_w}{n - 1}$$

式中：Q_b—循环冷却水系统损失量，m³/h；

Q_e—蒸发损失，m³/h；

Q_w —风吹损失, m^3/h , 风吹损失水率(%)按表 3.1.21 取值, 有收水器的自然通风冷却塔风吹损失水率为 0.05%。

n —循环水设计浓缩倍率。循环水中的盐类浓度和补充水的盐类浓度之比称为浓缩倍率。一般来说, 如果补充水 $Cl^- < 1000mg/L$ 的话, 控制在 2.0 以下; 如果 $Cl^- < 500mg/L$ 的话, 可控制在 3.0 以下。项目补充水为自来水, $Cl^- < 500mg/L$, 循环浓缩倍率取 3.0。

$$Q_e = K_{ZF} \times \Delta t \times 100\% \times Q$$

式中: K_{ZF} —系数 ($1/^\circ C$), 项目环境温度取 $25^\circ C$, 采用内插法计算, 取数值为 0.00145;

Δt —进出水温差;

Q —循环水量, m^3/h 。

原项目冷却塔补充用水量汇总情况如下表所示。

表 2-10 原项目冷却塔补充用水量

设备	循环水量 Q (m^3/h)	K_{ZF}	Δt ($^\circ C$)	Q_e (m^3/h)	Q_w (m^3/h)	n	Q_b (m^3/h)	年工作 时间 (h)	补充水量 (m^3/a)
冷却塔 1	80	0.00145	20	2.32	0.04	3	1.12	3600	4032
冷却塔 2	80	0.00145	20	2.32	0.04	3	1.12	3600	4032
合计									8064

原项目用水由市政自来水管网供水, 用水量为 $9564m^3/a$, 排水量为 $1350m^3/a$ 。原项目外排废水主要为生活污水, 生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理, 达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道, 经江门高新区综合污水处理厂处理后排入礼乐河; 冷却塔水循环使用不外排。

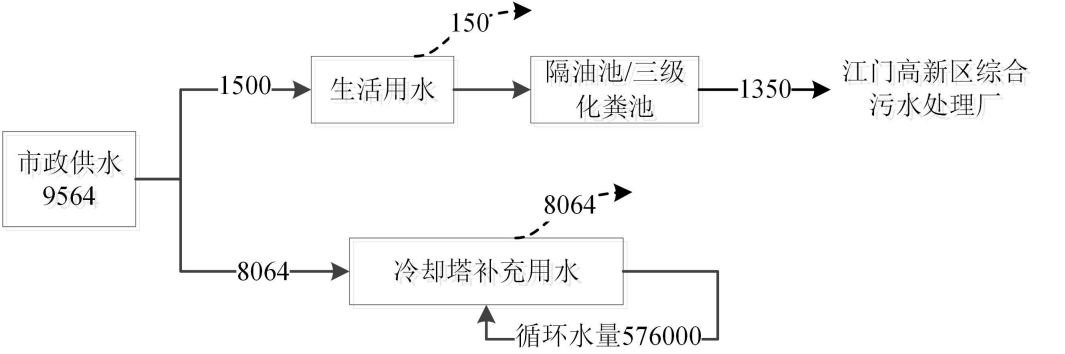


图 2-1 原项目水平衡图 (m^3/a)

②本改扩建项目

项目用水由市政自来水管网供水，用水量为 1361.65m³/a，排水量为 945m³/a。本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，经江门高新区综合污水处理厂处理后排入礼乐河；碱洗废液和除油槽液经收集后交由危废单位处理，水洗废水经收集后交由零散废水处理单位；湿式打磨用水循环使用不外排。

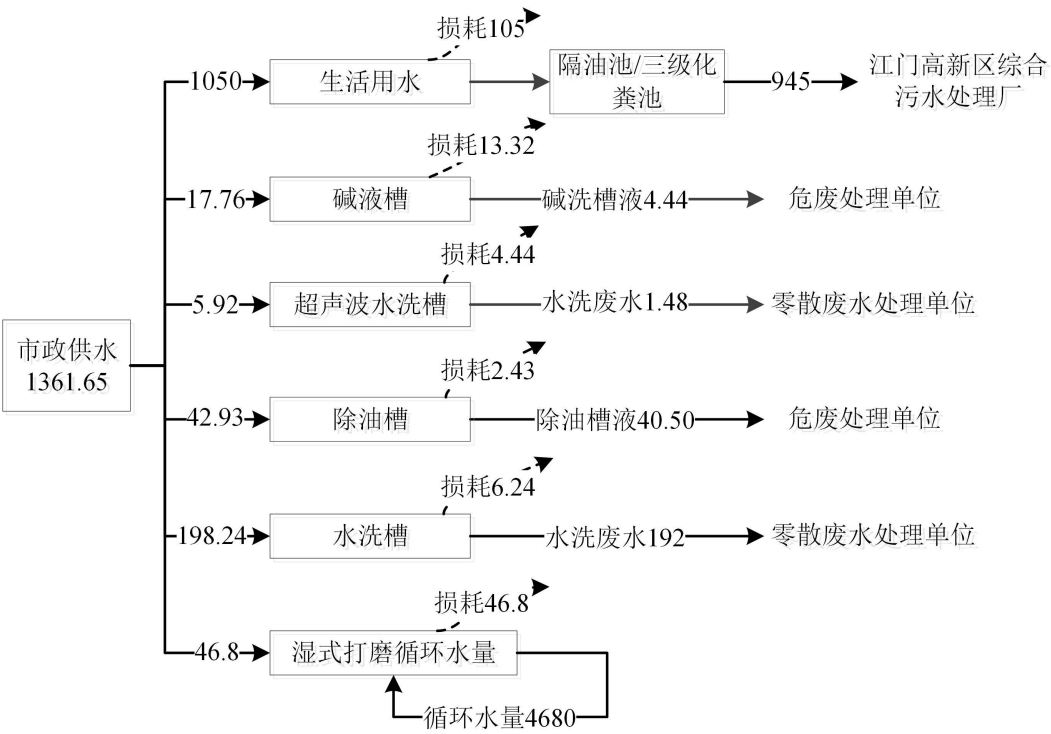


图 2-2 本项目水平衡图 (m³/a)

③项目改扩建后

改扩建后项目用水由市政自来水管网供水，用水量为 10925.65 m³/a，排水量为 2295m³/a。项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，经江门高新区综合污水处理厂处理后排入礼乐河；碱洗废液和除油槽液经收集后交由危废单位处理，水洗废水经收集后交由零散废水处理单位；冷却塔水循环使用不外排；湿式打磨用水循环使用不外排。

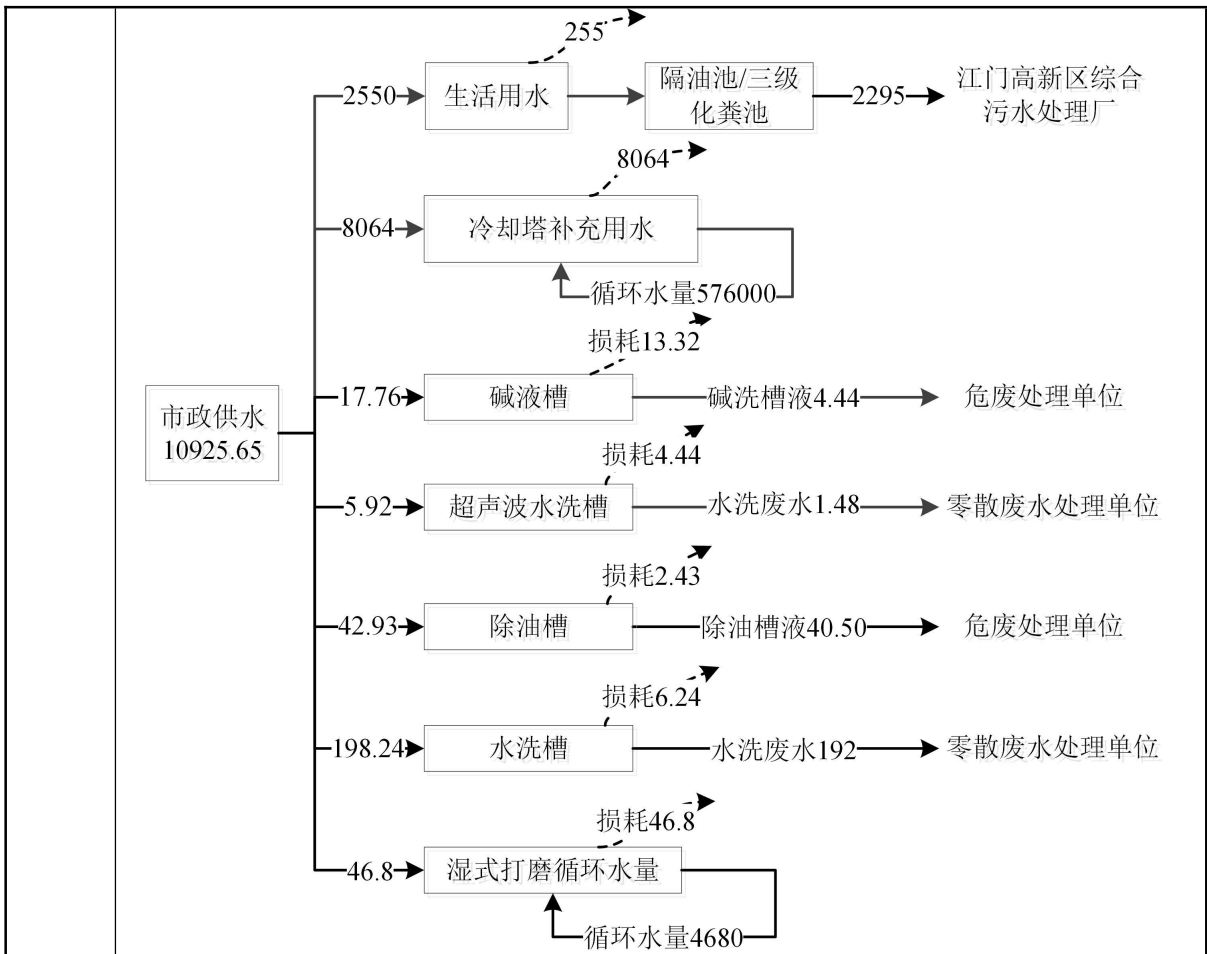


图 2-3 项目改扩建后水平衡图 (m³/a)

(3) 劳动定员及生产制度

①原项目

原项目劳动定员为 100 人，均在厂内就餐，不设住宿，年工作 300 天，每天工作 24 小时。

①本改扩建项目

本改扩建项目劳动定员为 70 人，均在厂内就餐，不设住宿，年工作 300 天，每天工作 12 小时。

②项目改扩建后

改扩建后项目劳动定员为 170 人，均在厂内就餐，不设住宿，年工作 300 天，每天工作 24 小时，其中注塑车间每天工作 24 小时，钻石瓶生产车间每天工作 12 小时。

6、总平面布置

	<p>项目共设有 2 栋生产厂房、1 栋办公楼。厂区出入口设置于西南侧。1 栋生产车间设有一层，一层为粗磨和细磨区、抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型车间、碱液清洗区、超声波自动清洗区、注塑区；2 栋生产车间设有四层，一层为注塑区；二层为装配；三层为仓库；四层为仓库；办公楼设有四层。各生产线根据工艺流程顺序紧凑分布于各厂房的不同楼层内，项目办公楼与生产楼保持一定的距离，可有效地减少生产加工过程中产生的噪声和废气等污染物对办公人员的影响。项目充分结合现有的生产系统平面、空间结构特点进行平面布局，功能划分明确，整个平面布局紧凑严密，科学合理。因此本项目整体平面布局基本合理。</p> <p>7、四至情况</p> <p>项目东北侧为森田机械公司，西北侧为江门市民盛厨业有限公司，东南侧为冠文五金塑料公司和民生二厂，西南侧为东宁街，详见附图 4 四至图。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、生产工艺流程</p> <p>项目生产过程工艺流程及产污环节如下。</p>

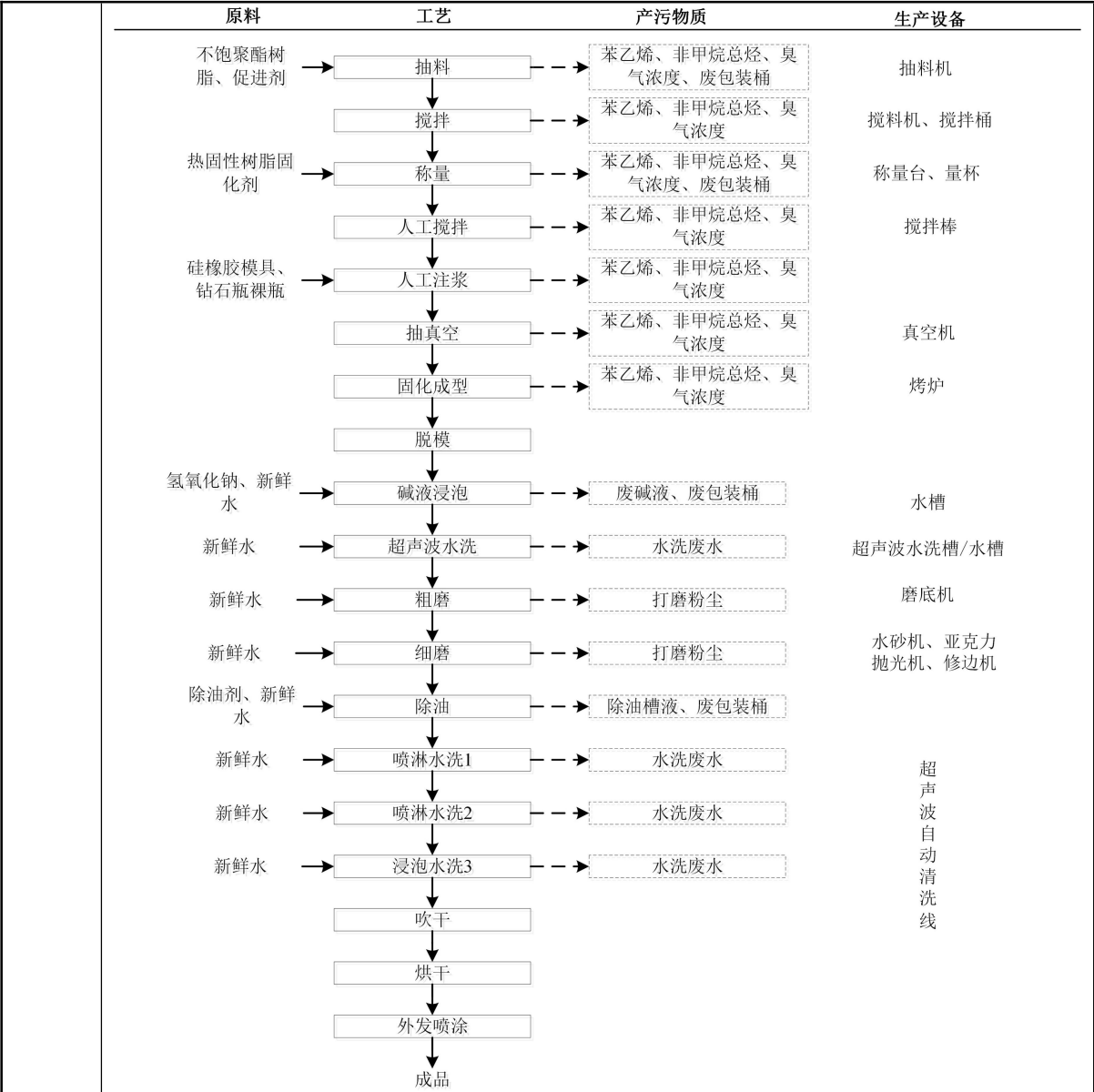


图 2-4 钻石瓶生产工艺流程图

主要工艺简单说明：

（1）抽料：将原料不饱和聚酯树脂通过抽料机泵入搅拌桶，再将促进剂在称重台计量后加入，不饱和聚酯树脂和促进剂的重量比例为 1：5‰。不饱和聚酯树脂中含有作为活性稀释剂和交联单体的苯乙烯。促进剂作为还原剂，在后续与固化剂混合时，构成氧化还原引发体系，能在室温下大幅降低过氧化物的分解活化能，从而引发自由基聚合反应。投料在敞开容器中进行，苯乙烯等低沸点组分迅速挥发。该过程会产生非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度和废包装桶。

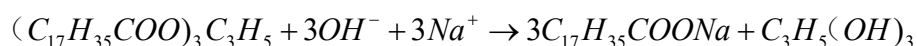
（2）搅拌：使用搅拌机进行搅拌，形成均一的树脂混合物。此过程在敞开下进行，

	<p>该过程会产生非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度。</p> <p>(3) 称量：使用量杯在称量台分别称量热固性树脂固化剂和树脂混合物，热固性树脂固化剂和树脂混合物的重量比例为 1:4‰。该过程会产生非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度和废包装桶。</p> <p>(4) 人工搅拌：称量完成后使用搅拌棒进行人工搅拌。该过程会产生非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度。</p> <p>(5) 人工注浆：将钻石瓶裸瓶放置在硅橡胶模具中，再将混合好的树脂混合物人工注浆至硅橡胶模具和钻石瓶裸瓶的缝隙中，使得树脂混合物完全包裹钻石瓶裸瓶。该过程会产生非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度。</p> <p>(6) 抽真空：将注浆后的模具送入真空机进行抽真空处理，在负压环境下，溶解在树脂中的气体以及搅拌、注浆过程中卷入的气泡因外界压力降低而体积膨胀，并迅速迁移至液面破裂逸出。该过程会产生非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度。</p> <p>(7) 固化成型：抽真空后，自然静化 90 分钟；若环境温度低于 25~26℃，则固化成型工序需在烤炉内完成，烤炉内的工作温度为 30℃。促进剂与过氧化物发生氧化还原反应生成自由基，自由基攻击苯乙烯和树脂中的 C=C 双键，引发链式反应。苯乙烯与树脂链上的双键发生共聚，苯乙烯分子自身也相互连接，形成“桥键”，将多个不饱和聚酯长链交联在一起，最终形成一个刚性的三维网状大分子。该过程会产生非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度。</p> <p>(8) 脱模：固化完成后，进行脱模操作，得到初级树脂制品（白坯）。该过程为物理过程，不产生废气污染物。</p> <p>(9) 碱液浸泡：不饱和聚酯树脂在固化时会在表面形成一层未完全交联的发粘的低聚物层，使用碱液可溶解低聚物层。将脱模后的白坯置于 25%氢氧化钠溶液的水槽中浸泡 2 小时，该过程会产生废碱液和废包装桶。</p> <p>(10) 超声波水洗：通过一道超声波水洗工序，去除工件表面的碱液和污物。该过程会产生水洗废水。</p> <p>(11) 粗磨：使用磨底机对钻石瓶底部进行湿法粗磨，该过程会产生打磨粉尘。</p> <p>(12) 细磨：使用水砂机对钻石瓶顶部进行湿法细磨，再使用亚克力抛光机对钻石</p>
--	--

瓶的底部和四周进行细磨，再使用修边机对边角进行打磨，该过程会产生打磨粉尘。

(13) 除油清洗：使用超声波自动清洗线对钻石瓶进行除油清洗，工件先经 7.5%除油剂浸泡 8 分钟，工作温度为 50℃，对工件进行除油处理，该过程会产生除油槽液和废包装桶。

除油工艺原理：除油是采用碱性除油剂处理工件，利用碱性溶液对油脂的皂化作用除去工件表面残存的皂化性油脂，皂化作用是利用碳酸根离子水解后与动植物油中的硬脂发生反应，生成溶于水的硬脂酸钠（肥皂）、甘油的过程，主要反应方程式如下：



随后在自动清洗线中经过三道水洗，彻底清洁工件表面。第一道和第二道为喷淋水洗，工作温度为 40℃，第三道为浸泡水洗，工作温度为 55℃，水洗槽均不设置溢流和逆流功能，该过程会产生水洗废水。再经过 40℃风干一分钟和 55℃烘干五分钟，完成除油清洗工序，该过程会产生水洗废水。

(14) 外发喷涂：将完成除油清洗的工件外发喷涂，喷涂后得到最终产品。

2、产污环节

项目各主要产污环节如下表所示。

表 2-11 项目主要产污环节一览表

污染物类别	污染物	产污环节	主要污染因子
废水	生活污水	员工办公生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
	碱液水洗废水	超声波水洗	/
	除油水洗废水	超声波自动清洗线	/
废气	抽料废气	抽料工序	非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度
	搅拌废气	搅拌工序	非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度
	称量废气	称量工序	非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度
	人工搅拌废气	人工搅拌工序	非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度
	人工注浆废气	人工注浆工序	非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度
	抽真空废气	抽真空工序	非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度
	固化成型废气	固化成型工序	非甲烷总烃、苯乙烯和臭

				气浓度
		粗磨废气	粗磨工序	颗粒物
		细磨废气	细磨工序	颗粒物
	噪声	生产作业	生产设备	/
	固废	废滤筒及沉渣	废气处理	/
		废硅胶模具	人工注浆工序	/
		废蜂窝沸石	废气处理	/
		废催化剂	废气处理	/
废包装桶		原料使用	/	
	碱液废液和除油液	碱液清洗和除油清洗	/	

与项目有关的原有环境问题	1、原项目环保手续履行情况				
	公司于 2019 年 6 月 19 日取得《关于同意江门市江海区长河塑胶厂有限公司化妆品塑胶包装项目环保备案的函》（江海环备〔2019〕35 号）。该项目总投资 1500 万，生产规模为年产香水盖 2040 万个。项目主要生产设备有注塑机 26 台、空压机 1 台、火花机 6 台、铣床 6 台、丝印机 2 台。该项目已取得固定污染源排污登记回执（编号：91440704752077545U001X）。				
	表 2-12 原项目环保手续一览表				
	序号	时间	文件名称	文件内容	批复文号
	1	2017 年 3 月 21 日	江门市环境建设项目环保备案表	/	/
	2	2019 年 6 月 19 日	《关于同意江门市江海区长河塑胶厂有限公司化妆品塑胶包装项目环保备案的函》	主要从事化妆品塑胶包装项目生产，项目总投资 1500 万，生产规模：年产香水盖 2040 万个。项目主要生产设备有：注塑机 26 台、空压机 1 台、火花机 6 台、铣床 6 台、丝印机 2 台。	江海环备〔2019〕35 号
	3	2025 年	固定污染源排污登记回执	登记编号：91440704752077545U001X 有效期：自 2025 年 5 月 19 日至 2030 年 5 月 18 日止	
	2、原项目生产工艺				
	（1）模具制造及维修				

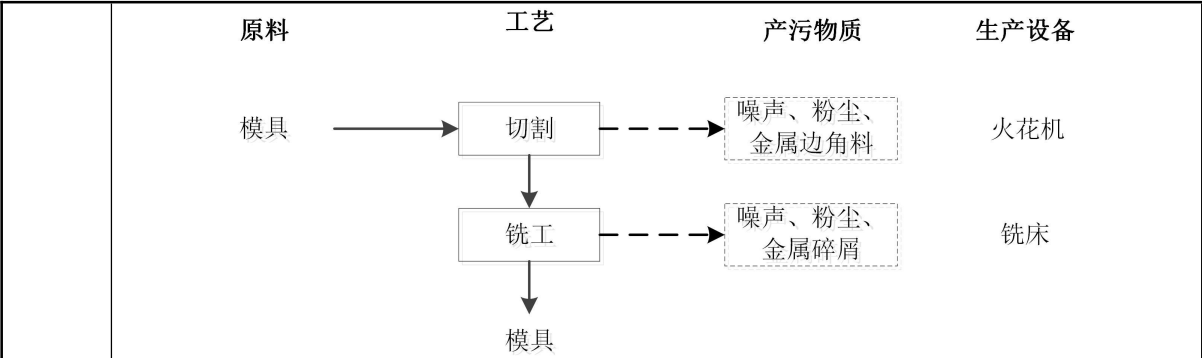


图 2-5 模具维修工艺流程及产污环节图

主要工艺简单说明：原项目模具制造及维修工序主要包括铣、电火花等机加工工序，加工过程中会产生少量金属粉尘、金属碎屑。

(2) 注塑工序

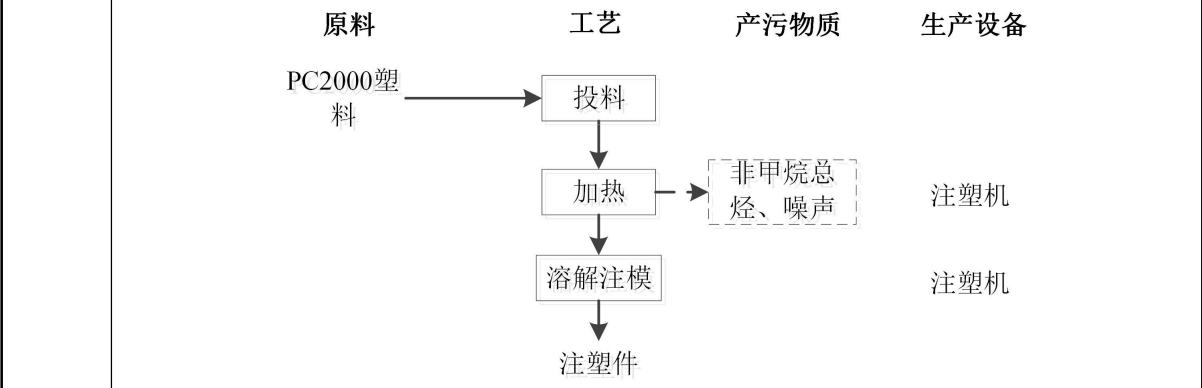


图 2-6 PC 塑料工艺流程及产污环节图

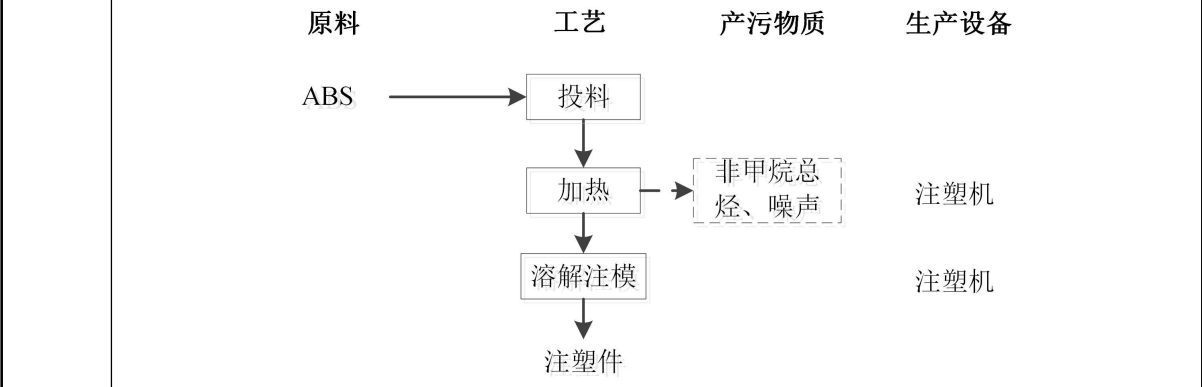


图 2-7 ABS 塑料工艺流程及产污环节图

原料	工艺	产污物质	生产设备
PP	投料		
	↓		
	加热	非甲烷总 烃、噪声	注塑机
	↓		
	溶解注模		注塑机
	↓		
	注塑件		

图 2-8 PP 塑料工艺流程及产污环节图

主要工艺简单说明：按不同产品的要求，选用不同的模具，塑料投入到注塑机内经电加热塑化，注塑加热温度为 210℃，模具闭合后将原料注射入模具型腔内，型腔填充 95~99%后保压 1~2 秒，注射压力为 8~12MPa，保压压力为 6~10MPa。经冷却塔的循环冷却水间接冷却定型，脱膜后对产品进行修整，合格产品包装后入成品库，该过程会产生非甲烷总烃和噪声。

原料	工艺	产污物质	生产设备
	注塑件		
	↓		
	人工组装		
	↓		
丝印油墨	丝印	VOCs、废包装 桶、废丝印网 版	丝印机
	↓		
	UV固化	VOCs	丝印机
	↓		
	香水盖		

图 2-9 丝印工艺流程及产污环节图

主要工艺简单说明：按产品要求对注塑件进行组装，组装后使用丝印机对香水盖转移字符，丝印油墨在使用过程中不需兑稀释剂，此过程使用能量固化油墨，丝印网版不需自行清洗清洗，待网版上所有图案全部使用后即成为废丝印网版，印刷后的香水盖在自带固化炉的丝印机内进行固化，此过程容易产生有机废气、废油墨桶、废丝印网版。

3、原项目产排污情况

(1) 废水

原项目生活污水排放情况根据《江门市江海区长河塑胶厂有限公司检测报告》（报告编号为 JZJC202505-WT-159），见附件 11。生活污水经处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后外排至江门江门高新区综合污水处理厂。

表 2-13 原项目生活污水排放情况一览表

采样地点	采样时间	检测项目	检测结果均值（单位：mg/L）	排放标准限值（单位：mg/L）：	评价
生产废水处理 后采样口（2025 年 5 月 30 日）	2025 年 5 月 30 日	pH 值（无量纲）	6.8	6~9	达标
		化学需氧量	23	300	达标
		五日生化需氧量	5.7	150	达标
		悬浮物	29	180	达标
		氨氮	1.06	35	达标
		磷酸盐	0.10	4.0	达标
		动植物油	0.08	100	达标

从上表可知，生活污水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准限值与江门高新区综合污水处理厂进水标准较严者。

表 2-14 原项目生活污水排放量

废水类型	污染物	设计排放浓度（mg/L）	设计排放量（t/a）	实际排放浓度（mg/L）	实际排放量（t/a）
生活污水	COD _{Cr}	125	0.169	23	0.031
	BOD ₅	75	0.101	5.7	0.008
	SS	75	0.101	29	0.039
	NH ₃ -N	18	0.024	1.06	0.001
	动植物油	16	0.022	0.08	0.0001

注：

（1）根据上文计算出的生活用排水核定量，原项目生活污水排放量为 1350m³/a，实际排放量=实际排放浓度×生活污水排放量。

（2）由于原项目属于江门市环境违法违规建设项目，因此未对原项目的生活污水源强进行核算，因此本次环评对原项目生活污水源强进行分析。

表 2-15 原项目生活污水产排情况

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
产生浓度（mg/L）	250	150	150	20	80
产生量（t/a）	0.338	0.203	0.203	0.027	0.108
排放浓度（mg/L）	125	75	75	18	16
排放量（t/a）	0.169	0.101	0.101	0.024	0.022

（2）废气

原项目废气排放情况根据《江门市江海区长河塑胶厂有限公司检测报告》（报告编号为 JZJC202505-WT-159），具体见下表。

表 2-16 原项目废气排放情况一览表

监测位置	采样时间	检测项目		检测结果				排放限值		评价
				实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	排气筒高度(m)	浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA001 有组织废气处理前 (废气管道采样口)	2025 年 5 月 30 日	非甲烷总烃		2.12	1.5×10 ⁻²	7061	/	-	-	-
DA001 有组织废气排放口 (废气排气筒采样口)		苯		ND	4.7×10 ⁻⁶	6295	15	2	-	达标
		甲苯		ND	4.7×10 ⁻⁶			40	2.5	达标
		二甲苯	间二甲苯	ND	4.7×10 ⁻⁶			70	0.84	达标
			对二甲苯	ND	4.7×10 ⁻⁶					
			邻二甲苯	ND	4.7×10 ⁻⁶					
		非甲烷总烃		1.50	9.4×10 ⁻³			80	-	达标

根据《关于同意江门市江海区长河塑胶厂有限公司化妆品塑胶包装项目环保备案的函》（江海环备〔2019〕35 号），外排废气的 VOCs 在相关排放标准发布执行前参照执行广东省家具制造行业挥发性有机化合物排放标准（DB44/814-2010）II 时段浓度限值；外排废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩张改建标准。

因此根据上表废气排放情况一览表，苯、非甲烷总烃达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；甲苯、二甲苯达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。

4、无组织废气

根据《江门市江海区长河塑胶厂有限公司检测报告》（报告编号为 JZJC202505-WT-159），原项目的无组织废气排放情况见下表。

表 2-17 原项目无组织废气排放情况一览表

采样地点	采样时间	检测项目	检测结果 mg/m ³	排放标准限值 浓度 mg/m ³
车间门口 1#	2025 年 5 月 30 日	非甲烷总烃	0.86	6

<p>厂区内非甲烷总烃符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值的要求。</p> <p>5、废气总量核算</p> <p>参考《江门市江海区长河塑胶厂有限公司检测报告》（报告编号为JZJC202505-WT-159），核算废气排放量。</p>					
<p align="center">表 2-18 原项目废气排放情况一览表</p>					
排放因子	原项目核算量 t/a	实际排放量			
		有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a	年工作小时 h	合计 t/a
非甲烷总烃	0.318	0.068	0.058	7200	0.126
<p>注：</p> <p>（1）有组织排放量按各排气筒平均排放速率进行计算，无组织排放量按各排气筒平均产生速率和收集效率计算，丝印和注塑废气的收集效率参考《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）中的半密闭型气罩，收集效率为65%。</p> <p>（2）由于原项目属于江门市环境违法违规建设项目，未对原项目注塑废气和丝印废气的源强进行核算，因此本次环评对原项目废气进行分析。</p> <p>①注塑废气</p> <p>注塑工序主要原料为PC2000、ABS、PP，PC2000、ABS、PP塑料热分解温度在280℃以上，而原项目注塑温度约为210℃，因此原料在塑化熔融过程中基本无有毒有害气体产生，仅有少量单体分解，产生少量的废气，其主要成分为非甲烷总烃，根据《广东省生态环境厅关于印发〈广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范〉等11个大气污染防治相关技术文件的通知》（粤环函〔2022〕330号）中《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表4-1塑料制品与制造业成型工序VOCs排放系数，产污系数为2.368kg/t-塑胶原料用量（即收集、治理效率均为0%时排放系数）。原项目PC2000、ABS、PP原料用量合计为220t/a，则非甲烷总烃产生量为0.521t/a。</p> <p>②丝印废气</p> <p>原项目需按照客户要求对香水盖丝印图案，丝印印刷油墨在使用过程中会产生少量</p>					

的废气，其主要成分为 VOCs。根据丝印印刷油墨挥发性有机化合物的检测报告，检测结果为 ND，检出限为 0.01%，按最不利原则，原项目油墨的挥发比例按检出限计算，因此油墨的挥发性有机化合物含量为 0.01%，印刷油墨用量为 0.05t/a，则 VOCs 产生量为 5g/a。

注塑和丝印废气的收集效率参考《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）中的外部集气罩，收集效率为 30%。二级活性炭吸附设备处理效率参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月 1 日实施）中的表 4 典型治理技术，吸附法的治理效率为 50-80%，本次取 60%计。

表 2-19 原项目废气产生及排放情况

排气筒	源强	项目	产生量 t/a	有组织收集与排放						无组织排放		年工作 时间 (h)	风量 (m ³ /h)
				收集浓度 mg/m ³	收集速率 kg/h	收集量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h		
DA001	丝印废气和注塑废气	非甲烷总烃	0.521	6.72	0.047	0.339	2.69	0.019	0.135	0.182	0.025	7200	7000

6、固废

原项目的固废产生情况见下表。

表 2-20 原项目固废产排污情况统计一览表

废物分类	固废名称	原项目产生量 (t/a)	处置措施与去向
一般固废	废包装材料	1	交由废品回收站处理
危险废物	废活性炭	0.2	交由危废单位（恩平市华新环境工程有限公司）回收处理
	废机油	0.4	
	废机油罐	0.1	
	废弃包装物	0.1	

7、噪声

根据《江门市江海区长河塑胶厂有限公司检测报告》（报告编号为 JZJC202505-WT-159），原项目厂界噪声检测结果见下表所示。

表 2-21 厂界噪声监测结果

	检测点位	监测时间	主要声源	检测结果 LeqdB(A)	标准限值 Leq dB(A)
				昼间	昼间
	西南面厂界外 1 米	2025 年 5 月 30 日	生产噪声	59	60
注：东南、东北、西北与邻厂共墙。					
<p>从上表可知，西南面厂界噪声值为 59dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区昼间标准。</p> <p>9、原项目存在的环境问题及整改措施、环保投诉情况</p> <p>根据《关于同意江门市江海区长河塑胶厂有限公司化妆品塑胶包装项目环保备案的函》（江海环备〔2019〕35 号），外排废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建标准，而原项目在常规监测中未对恶臭污染物如臭气浓度进行检测，应加强对臭气浓度的监测，原项目每天 24 小时生产，但未对夜间噪声进行监测，应加强对夜间噪声监测。</p>					

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、项目所在地环境功能区划			
	项目选址所在区域环境功能属性见下表：			
	表 3-1 项目所在区域环境功能属性一览表			
	序号	项目	依据	类别
	1	水环境功能区	《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14 号）、《江门市水生态环境保护“十四五”规划》（江环〔2023〕89 号）	礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	2	环境空气质量功能区	《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）	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准
	3	声环境功能区	《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号）中江海區声环境功能区划示意图以及关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知（江环〔2025〕13 号）	属 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
	4	是否基本农田保护区	《江门市土地利用总体规划（2006~2020 年）》（国办函[2012]50 号文）	否
	5	是否风景名胜保护区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120 号）	否
	6	是否污水处理厂集水范围	/	是（江门高新区综合污水处理厂）
	7	是否饮用水水源保护区	《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（粤府函[1999]188 号）及《关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273 号）	否
2、环境空气质量现状				
（1）水环境质量现状				
项目生活污水和生产废水纳入江门高新区综合污水处理厂处理，纳污水体为礼乐河，礼乐河水体属于工农功能，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14 号）、《江门市水生态环境保护“十四五”规划》（江环〔2023〕89 号），礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。				

	<p>根据江门市生态环境局 2025 年 12 月 15 日发布的《2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3410683.html），礼乐河的九子沙村考核断面水质现状为Ⅲ类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求，项目所在地地表水环境质量良好。</p> <p>（2）环境空气质量现状</p> <p>本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。</p> <p>根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（网址 http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html），项目所在区域（江海区）2024 年度环境空气现状评价数据详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 江海区环境空气现状评价表</p> <table><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>占标率/%</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>7</td><td>60</td><td>12</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>28</td><td>40</td><td>70</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>49</td><td>70</td><td>70</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均质量浓度</td><td>25</td><td>35</td><td>71</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>日均值第95百分位浓度</td><td>900</td><td>4000</td><td>23</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>日最大8小时平均第90百分位浓度</td><td>175</td><td>160</td><td>109</td><td>不达标</td></tr></table> <p>由上表可知2024年江海区基本污染物中O₃日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在区域为不达标区，不达标因子为O₃。</p> <p>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，VOC_s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VOC_s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</p>	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	12	达标	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71	达标	CO	日均值第95百分位浓度	900	4000	23	达标	O ₃	日最大8小时平均第90百分位浓度	175	160	109	不达标
污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况																																						
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	12	达标																																						
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标																																						
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标																																						
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71	达标																																						
CO	日均值第95百分位浓度	900	4000	23	达标																																						
O ₃	日最大8小时平均第90百分位浓度	175	160	109	不达标																																						

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》（GB 3095-2012）及其2018年修改单二级浓度限值。

为了解区域内有标准限值要求的特征污染物（TSP）的环境质量现状，引用江门市信安环境监测检测有限公司对向荣村的大气环境质量现状进行检测（报告编号：XJ2307255502），监测采样时间为2023年07月26日~07月28日，结果详见下表：

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测时间	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 m
向荣村	113.12508°E, 22.52946°N	TSP	07.26~07.28	日均值	东南侧	3927m

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）》，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，监测点位向荣村距本项目厂界距离为3927m<5千米，且监测采样时间为2023年07月26日~07月28日，距今小于3年，满足污染类编制指南的要求。

表 3-4 其他污染物补充监测点位基本信息

监测时间	监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监控浓度/ (mg/m ³)	浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
07.26	向荣村	TSP	24 小时 均值	0.3	0.099	33.0	0	达标
07.27					0.066	22.0	0	达标
07.28					0.068	22.7	0	达标

从上表的检测结果可知，本项目所在区域的污染因子（TSP）的大气环境现状监测结果达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

（3）声环境质量现状

项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测保护目标声环

境质量现状。

(4) 土壤、地下水环境质量现状

本项目挥发性有机物产生量不大，而且不涉及重金属和持久性有机物，废气采取有效的收集治理措施和通风措施后，可达标排放，其沉降不会对厂区及厂界外土壤造成影响，不属于土壤、地下水污染指标。项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，且厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等地下水资源的地下水环境保护目标，因此不需要进行地下水、土壤现状调查。

环境
保护
目标

项目评价范围及附近无名胜风景区等需要特殊保护的對象，主要的环境保护目标是维持项目所在地域范围内的水、大气和噪声环境质量现有水平。

1、环境空气保护目标

项目厂界外 500 米范围内的居民区属于保护目标。项目环境保护目标是确保项目所在区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求。

2、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

3、地下水保护目标

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态保护目标

项目用地范围内无生态环境保护目标。

5、环境敏感保护目标

项目周围环境敏感点情况见下表。

表 3-5 项目周围环境敏感点

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
		X	Y					
1	新华村	-46	0	居民	环境空气	《环境空气质量	西	465

			5			质量功能 区二类	标准》 （GB3095-2012） 及其 2018 修改单 二级标准		
	2	武东村	-11 5	0				西南	115
	3	东乐苑	0	-200				南	200
	4	灏晟华 园	100	-245				东南	145

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水							
	生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理，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门高新区综合污水处理厂设计进水水质中较严者后，进入江门高新区综合污水处理厂集中处理达标后，尾水排入礼乐河。							
	表 3-6 项目废水排放标准（mg/L，pH 除外）							
	类 型	名 称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
	生 活 污 水	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--	≤100
		江门高新区综合污水处理厂进水标准	6~9	≤300	≤150	≤180	≤35	--
		生活污水排放标准较严者	6~9	≤300	≤150	≤180	≤35	≤100
	2、废气							
	（1）抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型废气							
	抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型过程中排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；							
	苯乙烯有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值，有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值；							
	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值。							
	（2）磨底机粉尘和水砂机粉尘							
	磨底机和水砂机打磨过程中产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB							

	<p>31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>（3）亚克力抛光粉尘和修边机粉尘</p> <p>亚克力抛光机和修边机打磨过程中产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>（4）注塑废气</p> <p>项目注塑过程中排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。</p> <p>（5）丝印废气</p> <p>根据广东省生态环境厅互动交流回复，若广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）的污染控制项目不同，则应同时执行这两个标准的相应限值。由于本项目喷码工序废气 VOCs 无组织排放，而《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 3 企业边界大气污染物浓度限值中无 VOCs 排放限值要求，因此喷码工序废气厂界无组织执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值要求，厂区内 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。</p> <p>（6）厂内有机废气</p> <p>厂区内 NMHC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p>（7）油烟废气</p> <p>项目改扩建后设有 3 个灶头，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的“中型规模”标准，最高允许排放浓度为 2mg/Nm³，净化设施最低去除效率 75%。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 废气排放限值</p>
--	---

序号	标准			排放因子	有组织		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
					最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
1	DB44/2367-2022			非甲烷总烃	/	/	6 (1h 平均值)
					/	/	20 (一次浓度值)
2	GB18483-2001			油烟	2.0	/	/
3	GB 31572-2015, 含 2024 年修改单			非甲烷总烃	100	/	4.0
				苯乙烯	50	/	/
				颗粒物	30	/	1.0
4	GB 14554-93			臭气浓度	2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)
				苯乙烯	/	6.5	5.0
5	DB 44/815-2010			VOCs	/	/	2.0
6	GB 41616-2022			NMHC	/	/	6 (1h 平均值)
							20 (一次浓度值)
本项目执行标准	DA001 排气筒 (高度为 15m)	1 栋生产车间注塑废气	GB 31572-2015, 含 2024 年修改单	非甲烷总烃	100	/	/
	DA002 排气筒 (高度为 15m)	2 栋生产车间注塑废气	GB 31572-2015, 含 2024 年修改单	非甲烷总烃	100	/	/
	DA003 排气筒 (高度为 15m)	抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型废气	GB 31572-2015, 含 2024 年修改单	非甲烷总烃	100	/	/
				苯乙烯	50	6.5	/
			GB 14554-93	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	/
	DA004 排气筒 (高度为 15m)	亚克力抛光粉尘和修边机粉尘	GB 31572-2015, 含 2024 年修改单	颗粒物	30	/	/
	DA005 排气筒 (高度	亚克力抛光粉	GB 31572-2015, 含 2024	颗粒物	30	/	/

	为 15m)	尘和修边机粉尘	年修改单				
	厨房油烟		GB18483-2001	油烟	2.0	/	/
	厂界		GB31572-2015	非甲烷总烃	/	/	4.0
颗粒物				/	/	1.0	
GB14554-93			苯乙烯	/	/	5.0	
			臭气浓度	/	/	20（无量纲）	
DB44/815-2010			VOCs	/	/	2.0	
厂内	DB44/2367-2022 和 GB41616-2022		非甲烷总烃	/	/	6（1h 平均值）	
				/	/	20（一次浓度值）	

3、噪声

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类功能区排放限值。

表 3-8 项目噪声执行的排放标准

环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	昼间	65dB（A）
		夜间	55dB（A）

4、固体废物

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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），在贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目在已有厂房进行投建，无土建工程，主要污染为噪声及安装设备时产生的固废，在采取切实可行的污染防治措施后对外环境影响较轻，同时这类污染影响是短期的。															
运营期环境影响和保护措施	1、废水污染环境的影响和保护措施															
	1.1 废水污染物排放源情况															
	表 4-1 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	核算方法	产生废水量(m³/h)	产生浓度(mg/L)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量(m³/h)	排放浓度(mg/L)	排放量(kg/h)	排放时间/h	
	办公生活	/	生活污水	pH	/	0.13	/	/	隔油池+三级化粪池	/	/	0.13	物料衡算法	6~9	/	3600
				COD _{Cr}	产污系数法		250	0.066		50	125		0.033			
				BOD ₅			150	0.039		50	75		0.020			
				SS			150	0.039		50	75		0.020			
				NH ₃ -N			20	0.066		10	18		0.005			
				动植物油			80	0.021		80	16		0.033			
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奖物产生浓度 COD _{Cr} ：250mgL，BOD ₅ ：150mgL，SS：150mgL，氨氮：20mgL。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（试行）（HJ-BAT9）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 _{Cr} ：50%、BOD ₅ ：50%、SS：50~60%、氨氮：10%、动植物油 80~90%。																
(1) 生活污水																
项目员工人数为 70 人，均在厂内就餐，不设住宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），食宿员工参考表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构-办公楼-有食堂和浴室，取 15m³/（人·a），则生活用水量为 1050m³/a（3.5m³/d）。排水系数按 90%计算，则生活污水排水量为 945m³/a（3.15m³/d）。污染因子以 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油为主，生活污水经三级化粪池预处理后，食堂含油废水经隔油池+三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂设计进水水质中较严者后，进入江门高新区综合污水处理厂集中处理达标后，尾水排入礼乐河。生活污水污染物的产生情况见下																

表。

表 4-2 本项目生活污水产排情况

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
产生浓度 (mg/L)	250	150	150	20	80
产生量 (t/a)	0.236	0.142	0.142	0.019	0.076
排放浓度 (mg/L)	125	75	75	18	16
排放量 (t/a)	0.118	0.071	0.071	0.017	0.015

表 4-3 本项目改扩建后生活污水产排情况

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
产生浓度 (mg/L)	250	150	150	20	80
产生量 (t/a)	0.574	0.345	0.345	0.046	0.184
排放浓度 (mg/L)	125	75	75	18	16
排放量 (t/a)	0.287	0.172	0.172	0.041	0.037

(2) 碱洗除油表面处理废水

本项目设有碱液浸泡线和超声波自动清洗线，碱液浸泡池和除油槽废液经收集后交由危废单位处理，碱液水洗废水和除油水洗废水经收集后交由零散废水处理单位处理，本项目表面处理用排水情况见下表。

表4-4 本项目碱洗除油表面处理工序废水产排情况表

前处理	序号	名称	数量	槽体参数 (长×宽×高) m	槽体有效容积 m ³	清洗方式	药剂投加比例	停留时间	更换频次	工作温度	废水/废液产生量 (m ³ /年)	补充水量 (m ³ /年)	总用水量 (m ³ /年)	运行时间 (天/年)
碱洗水池	1	碱液槽	1 个	1.5×1.1×0.6	0.74	浸泡	25%	2 小时	定期捞渣，一年更换一次	常温	0.74	2.22	2.96	300
	2	碱液槽	1 个		0.74	浸泡		2 小时		常温	0.74	2.22	2.96	300
	3	碱液槽	1 个		0.74	浸泡		2 小时		常温	0.74	2.22	2.96	300
	4	碱液槽	1 个		0.74	浸泡		2 小时		常温	0.74	2.22	2.96	300
	5	碱液槽	1 个		0.74	浸泡		2 小时		常温	0.74	2.22	2.96	300
	6	碱液槽	1 个		0.74	浸泡		2 小时		常温	0.74	2.22	2.96	300
	7	超声波水洗槽 1	1 个		0.74	浸泡	/	15 分钟		常温	0.74	2.22	2.96	300
	8	超声波水洗槽 2	1 个		0.74	浸泡	/	15 分钟		常温	0.74	2.22	2.96	300

	9	水洗槽 (备用)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
超声波自动清洗线	1	除油槽	1 个	3.2×0.88×0.5	0.70	浸泡	7.5%	8 分钟	三天更换一次	50℃	35.00	2.10	37.10	150
	2	除油槽补液槽	1 个	1.2×0.45×0.55	0.11	浸泡		/			5.50	0.33	5.83	150
	3	水洗槽 1	1 个	1×0.88×0.47	0.31	喷淋	/	2 分钟	一天更换一次	40℃	46.50	1.86	48.36	150
	4	水洗槽 1 补水槽	1 个	0.47×0.54×0.47	0.09	喷淋	/	/			13.50	0.54	14.04	150
	5	水洗槽 2	1 个	1×0.88×0.47	0.31	喷淋	/	7 分钟			46.50	1.86	48.36	150
	6	水洗槽 2 补水槽	1 个	0.47×0.54×0.47	0.09	喷淋	/	/			13.50	0.54	14.04	150
	7	水洗槽 3	1 个	2.2×0.88×0.45	0.48	浸泡	/	1 分钟	55℃	72.00	1.44	73.44	150	
合计											238.4 2	26.43	264.8 5	-
注：①各水池在使用过程中，因蒸发及工件带出会造成池体内的蓄水量发生损耗，日损耗水量以池体日常蓄水量的百分比来表示。 ②常温浸洗水池使用时工件带走的水分日损耗率取 1%，加温浸洗水池使用时工件带走的水分日损耗率取 2%，加温喷淋水池使用时工件带走的水分日损耗率取 4%。 ③年补充水量=蓄水量×损耗系数×天数； 年废水产生量=换槽时用水量； 总用水量=年补充水量+废水产生量。														
<h3>(3) 湿式打磨循环水量</h3> <p>本项目磨底机和水砂机为湿式打磨，磨底机与水砂机作业时均需持续喷水以冷却和润滑，打磨产生的废水将汇入设备自带的循环水系统。废水先进入循环水箱，经自然沉淀后，上清液由水泵抽回供打磨机重复使用，仅定期补充蒸发及损耗的水量，不更换。</p> <p>根据建设单位提供资料，磨底机循环水量1m³/h，水砂机循环水量0.3m³/h，年运行时间为3600小时，日损耗率按1%计算，则湿式打磨工序新鲜水补充水量为46.8m³/a。</p> <h4>1.3 生产废水接收单位（江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司）接收可行性分析</h4> <h5>(1) 贮存情况</h5> <p>根据上文可知，本项目的生产废水外运量为 193.48m³/a(包括除油水洗废水 192m³/a、碱液水洗废水 1.48m³/a)。此部分废水收集后使用储桶临时贮存，放置在车间的固定区域内，按照零散废水处置单位（江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司）派出的槽车每次</p>														

	<p>最大运输量为 10t 来算，每年至少需要安排 20 次清运，零散废水采用吨桶贮存，共设置 12 个 1 立方米的吨桶，最大暂存容量为 10 吨。</p> <p>(2) 外运水量和水质可行性分析</p> <p>根据《关于江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司日处理 300 吨零散工业废水处理建设项目环境影响报告书的批复》（批复：江蓬环审〔2021〕242 号），江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司接收的废水为符合《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，该公司计划收集高浓度有机废水 200m³/d（其中印刷类废水 80m³/d，喷淋类废水 60m³/d，染色类废水 60m³/d）、酒店清洗类废水 25m³/d、表面清洗除油类废水 50m³/d、食品加工类废水 25m³/d 等行业废水（不含危险废物、生活污水、餐饮废水、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中列出的第一类污染物及持久性有机污染物的废水），合计 300m³/d。</p> <p>已知本项目的生产废水产生量为 193.48m³/a，由于废水运输车辆的运输量不超过 10t，故单次外运量预计不超过 10t（厂区车间最大储存量不超过 10 吨），除油水洗和碱水洗废水中转罐建在地面运输车辆能到达处，需更换的除油水洗废水、碱液水洗废水不超过 48 小时进行转运，本项目废水量 10m³/次远远小于江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司的纳污量 250m³/d（一期处理规模），故认为江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司可接纳本项目的生产废水。</p> <p>江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司对接收的零散工业废水进行深度处理，涉及多种行业，经对比所涉行业标准后，处理后出水要求达到产生的喷淋废水、实验废水、初期雨水处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）新建企业直接排放、《肉类加工业污水排放标准》（GB13457-1992）肉制品加工一级标准较严值后通过市政污水管网排入荷塘生活污水处理厂。</p> <p>(3) 纳污单位资料</p> <p>江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目选址于江门市蓬江区荷塘镇篁湾围仔工业区自编 05 第 2 卡，总占地面积约 3350m²，设计处理规模为 300m³/d。</p>
--	--

	<p>根据资料，该公司采用“预处理+综合调节（暨芬顿氧化）+水解酸化+A2O+生化沉淀+芬顿深度氧化+砂滤”处理工艺，达标处理后的尾水经市政污水管网排入荷塘生活污水处理厂，出水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）新建企业直接排放、《肉类加工业污水排放标准》（GB13457-1992）肉制品加工一级标准较严值。</p> <p>服务范围：主要从事江门市蓬江区内的小型工业企业产生零散工业废水的收集、储存、集中处理项目投资建设及运营，不超过江门市蓬江区范围。</p> <p>1.2 依托污水处理厂</p> <p>（1）江门高新区综合污水处理厂简介</p> <p>江门高新区综合污水处理厂位于江中高速与南山路交叉口的西南角，距离拟建项目厂址直线距离 3.168km。高新区综合污水处理厂分两期建设，一期工程处理规模为 1 万 m³/d，用地面积约该项目环评于 2012 年 6 月通过江门市环保局审批（江环审〔2012〕286 号），且自 2017 年 3 月起开始试运行，并于 2018 年 7 月 26 日通过验收（江海环验〔2018〕1 号）。一期工程污水处理工艺采用“物化预处理+水解酸化+A/O”工艺；现状出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准后排入礼乐河。</p> <p>二期工程位于一期工程的北侧，新增规模为 3 万 m³/d，占地约 29188.05m²，处理工艺采用“预处理+A2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺，并对一期工程的水解酸化池和尾水提升泵房进行提标改造以实现出水提标，达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）的一级标准 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准的较严值。二期工程项目于 2018 年 10 月 23 日通过江门市江海区环境保护局审批（江江环审〔2018〕7 号），并于 2020 年 9 月 4 日通过竣工环境保护自主验收。二期工程于 2020 年已正常运行。本项目产生的污水将排入江门高新区综合污水处理厂二期工程处理。</p>
--	--

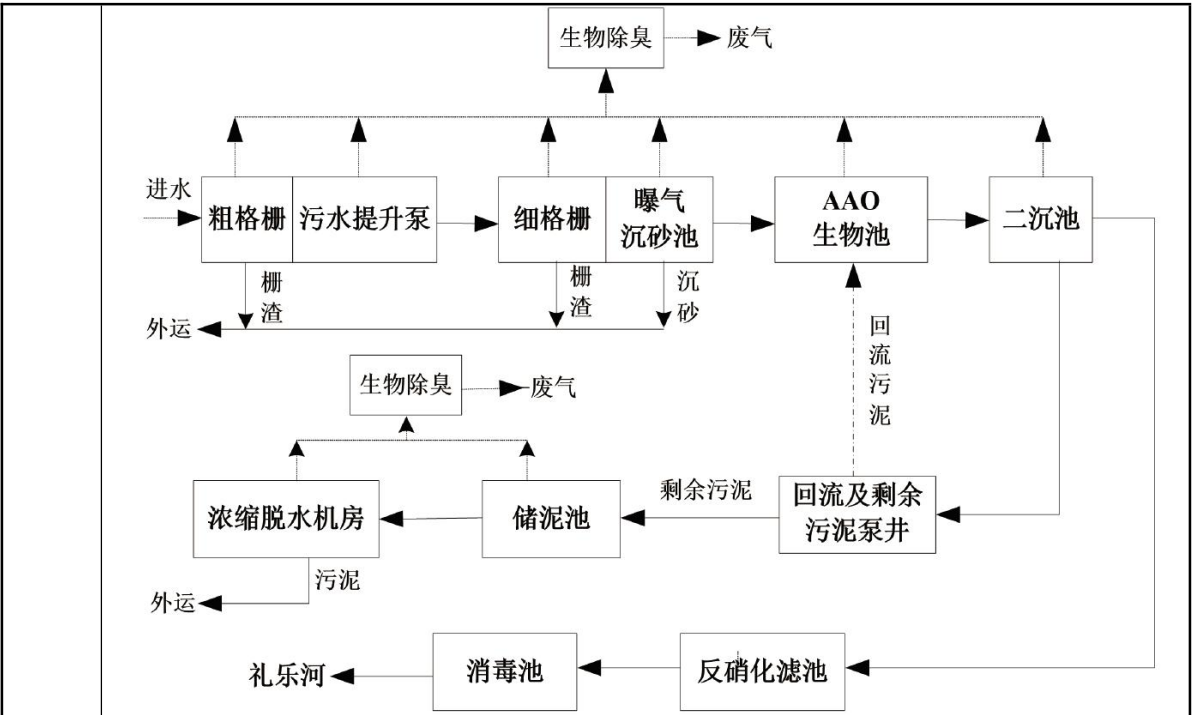


图4-1 污水厂工艺流程图

设计进水水质：BOD₅150mg/L、COD300mg/L、SS180mg/L、NH₃-N35mg/L、TP4.0mg/L；设计出水水质：BOD₅10mg/L、COD40mg/L、SS10mg/L、NH₃-N5mg/L、TP0.5mg/L，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

（2）纳污单位接收可行性分析

本项目位于江门市江海区礼乐永宁街25号，属于高新区综合污水处理厂纳污范围内，项目改扩建后废水排放量为2295m³/a（7.65m³/d），占高新区综合污水处理厂处理能力的0.019%。综上所述，项目外排废水对高新区综合污水处理厂的水质、水量不会造成较大的冲击和影响，本项目排放的废水纳入高新区综合污水处理厂进一步处理是可行的。

1.4 废水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息。

表4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类	污染物种类	排放去向	规律排放	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合	排放口类型
					污染治理	污染治理	污染治理设施			

	别				设施 编号	设施 名称	工 艺		要求	
1	生活 污水	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、 动植物油	进入 城市 污水 处理 厂	间断排 放，排放 期间流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击型排 放	H1	隔油 池+三 级化 粪池	隔油+厌 氧+沉淀	D1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排 放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间 处理设施排放 口

②废水间接排放口基本情况

表4-6 废水间接排放口基本情况表

序 号	排 放 口 编 号	排放口地理坐标		废 水 排 放 量/ (万 t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种 类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值/(mg/L)
1	DW001	东经 113.08 9821°	北纬 22.54413 2°	0.0945	进入 城市 污水 处理 厂	间断排放，排 放期间流量不 稳定且无规 律，但不属于 冲击型排放	不定 时	高新 区综 合污 水处 理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									动植物油	1

③废水污染物排放执行标准表。

表4-7 废水污染物排放执行标准表

序 号	排 放 口 编 号	污 染 物 种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	D1	pH	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准与江 门高新区综合污水处理厂进水标准较严者	6~9
2		COD _{Cr}		300
3		BOD ₅		150
4		SS		180
5		NH ₃ -N		35
6		动植物油		100

④废水污染物排放信息表

表4-8 废水污染物排放信息表

序 号	排 放 口 编 号	污 染 物 种 类	排 放 浓 度 / (mg/L)	新 增 日 排 放 量/ (kg/d)	全 厂 日 排 放 量/ (kg/d)	新 增 年 排 放 量/ (t/a)	全 厂 年 排 放 量/ (t/a)
1	D1	COD _{Cr}	125	0.393	0.956	0.118	0.287
2		BOD ₅	75	0.237	0.574	0.071	0.172

	3		SS	75	0.237	0.574	0.071	0.172	
	4		NH ₃ -N	18	0.057	0.138	0.017	0.041	
	5		动植物油	16	0.050	0.122	0.015	0.037	
	生活污水排放口合计	COD _{Cr}							0.287
		BOD ₅							0.172
		SS							0.172
		NH ₃ -N							0.041
		动植物油							0.037
	注：原项目生活污水各污染物核定排放浓度参考本项目排放浓度，因此全厂日排放量=原项目生活污水排放量×排放浓度+本项目生活污水排放量×排放浓度。								

1.5 环境监测

本项目外排废水为生活污水，生活污水依托现有的生活污水排放口 DW001。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测。

2、废气污染环境影响和保护措施

2.1 废气污染物排放源情况

表 4-9 改扩建项目大气污染源强核算结果一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 /h	
				核算 方法	废气 产生 量 (m³/ h)	产生 浓度 (mg/ m³)	产生 量 (kg/ h)	工艺	效率 /%	核算 方法	废气 产生 量 (m³/h)	产生 浓度 (mg/ m³)		产生 量 (kg/h)
注塑 工序	注塑 机	DA001 排气筒	非甲烷总 烃	产污 系数 法	7000	3.17	0.02 2	二级 活性 炭吸 附装 置	60	产污 系数 法	7000	1.27	0.009	7200
		无组 织排 放		物料 衡算 法	/	/	0.01 2		/	物料 衡算 法	/	/	0.012	
		DA002 排气筒		产污 系数 法	8000	3.10	0.02 5		60	产污 系数 法	8000	1.24	0.010	
		无组 织排 放		物料 衡算 法	/	/	0.01 3		/	物料 衡算 法	/	/	0.013	
抽料、 搅拌、 称量、 人工	抽料 机、搅 料机、 搅拌	DA003 排气筒	苯乙 烯 非甲烷总	产污 系数 法	1100 0	18.27	0.20 1	蜂窝 沸石 固定 床吸	75	物料 衡算 法	11000	4.57	0.050	3600
						234.9 8	2.58 5		75			58.7 4	0.646	

	搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型工序	桶、真空机		烃					附+催化燃烧						
				苯乙炔			/	0.022		/			/	0.022	
			无组织排放	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.287		/	物料衡算法	/	/	0.287	
	打磨工序	亚克力抛光机、修边机	DA004 排气筒	颗粒物	产污系数法	6000	68.33	0.410	两级滤筒脉冲除尘器	95	物料衡算法	6000	3.42	0.020	
			物料衡算法		/		0.221	/		0.221					
			DA005 排气筒	颗粒物	产污系数法	5000	81.99	0.410	两级滤筒脉冲除尘器	95	物料衡算法	5000	4.10	0.020	
			物料衡算法		/		0.221	/		0.221					
	打磨工序	磨底机、水砂机	无组织排放	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	丝印工序	丝印机	无组织排放	VOCs	产污系数法	/	/	5g/a	/	/	/	/	/	5g/a	7200
	厨房油烟		有组织排放	油烟	物料衡算法	6000	4.81	0.029	油烟净化器	75	物料衡算法	6000	1.20	0.007	1500
	表 4-10 废气排放口基本情况表														
	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	出口风速 m/s	排气温度 /℃	排气筒类型					
				经度	纬度										
	排气筒 DA001	废气排放口	非甲烷总烃	E113.089818°	N22.544920°	15	0.7	15.87	常温	一般					
	排气筒 DA002	废气排放口	非甲烷总烃	E113.090290°	N22.544802°	15	0.8	13.89	常温	一般					
	排气筒 DA003	废气排放口	苯乙烯、非甲烷总烃	E113.089814°	N22.544891°	15	0.9	15.09	60~120℃	一般					
	排气筒 DA004	废气排放口	颗粒物	E113.089845°	N22.544986°	15	0.7	13.61	常温	一般					
	排气筒 DA005	废气排放口	颗粒物	E113.089849°	N22.545034°	15	0.6	15.43	常温	一般					
2.2 废气污染源强核算过程															

(1) 抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型废气

本项目使用的不饱和聚酯树脂是由聚酯（65%）及苯乙烯（35%）构成的混合物；促进剂主要成分为 2-乙基己酸钴（3.0%）、2-乙基己酸钾（38%）、2-乙基己酸铜（0.605%）、醇.酯类溶剂（58.4%）；热固性树脂固化剂主要成分为过氧化甲乙酮（30~50%）、邻苯二甲酸二甲酯（30~50%）、2,2'-氧联二乙醇（20~30%）、甲基乙基酮（1~10%）、过氧化氢（1~10%）。聚酯树脂在加入固化剂和促进剂后，促进剂与固化剂中的过氧化物发生氧化还原反应生成自由基，自由基攻击苯乙烯和树脂中的 C=C 双键，引发链式反应。苯乙烯与树脂链上的双键发生共聚，苯乙烯分子自身也相互连接，形成“桥键”，将多个不饱和聚酯长链交联在一起，最终形成一个刚性的三维网状大分子。该过程废气主要来源于未参与反应的苯乙烯单体以及其他挥发性有机物。

①类比废气

本项目苯乙烯、非甲烷总烃的产生量类比鹤山市贝维卫浴有限公司的实测废气产生情况，本项目与鹤山市贝维卫浴有限公司的类比可行性分析见下表。

表 4-11 类比可行性分析

项目	鹤山市贝维卫浴有限公司	本项目	类比可行性
产品	人造石浴缸 1200 个、人造石洗手盆 2400 个、人造石立柱盆 1200 个	钻石瓶 360 万个	均为浇铸品
原辅材料用量	不饱和聚酯树脂 70.56t/a，氢氧化铝粉 164.64t/a，色浆 1t/a，不饱和聚酯树脂固化剂 1.5t/a，密度板 360 张，洗衣粉 0.06t/a	不饱和聚酯树脂 800 吨，促进剂 4 吨，热固性树脂固化剂 3.2 吨	主要原材料为不饱和聚酯树脂
生产工序	搅拌浇注→固化成型→脱模→切边→打磨抛光→检验→包装出货	抽料→搅拌→称量→人工搅拌→人工注浆→抽真空→固化成型→脱模→表面处理	浇铸工艺相似
不饱和聚酯树脂成分	不饱和聚脂（55~65%）、苯乙烯（35~45%）	苯乙烯（35%）、聚酯（65%）	不饱和聚酯树脂成分相似
固化剂成分	过氧化甲乙酮（9%）	过氧化甲乙酮（30~50%）、邻苯二甲酸二甲酯（30~50%）、2,2'-氧联二乙醇（20~30%）、甲基乙基酮（1~10%）、过氧化	固化剂成分相似，均为有机过氧化物类固化剂

		氢（1~10%）	
促进剂成分	/	2-乙基己酸钴（3.0%）、 2-乙基己酸钾（38%）、 2-乙基己酸铜（0.605%）、 醇.酯类溶剂（58.4%）	本项目较类比项目多用促进剂，因此促进剂的产污后文单独分析
设计风量	16000m ³ /h	11000m ³ /h	设计风量相似
处理设施	UV 光解+活性炭吸附	蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧	本项目处理设施更高效

因此鹤山市贝维卫浴有限公司年产人造石浴缸 1200 个、人造石洗手盆 2400 个、人造石立柱盆 1200 个新建项目具有类比可行性。

根据鹤山市贝维卫浴有限公司年产人造石浴缸 1200 个、人造石洗手盆 2400 个、人造石立柱盆 1200 个新建项目竣工环境保护验收监测报告表，该项目生产工况和废气产生情况见下表。

表 4-12 鹤山市贝维卫浴有限公司生产情况一览表

类比项目	鹤山市贝维卫浴有限公司
原料使用量	不饱和聚酯树脂用量为 70.56t/a，不饱和聚酯树脂固化剂用量为 1.5t/a。
生产工况	>80%
苯乙烯平均产生速率	0.019kg/h
非甲烷总烃平均产生速率	0.175kg/h
收集效率	80%/95%（本项目按 90%核算）
收集方式	浇筑车间密闭收集、原料仓集气罩收集
年生产时间	年工作 300 天，每天工作 8 小时

根据上表可计算出，单位原辅材料的苯乙烯、非甲烷总烃产生量分别为
 $(0.019\text{kg/h} \times 300 \text{天} \times 8\text{h} \div 80\% \div 90\%) \div (70.56\text{t/a} + 1.5\text{t/a}) = 0.886\text{kg/t 原料}$ 、
 $(0.175\text{kg/h} \times 300 \text{天} \times 8\text{h} \div 80\% \div 90\%) \div (70.56\text{t/a} + 1.5\text{t/a}) = 8.095\text{kg/t 原料}$ 。本项目不饱和聚酯树脂、促进剂、热固性树脂固化剂等原辅材料用量合计为 908.1t/a，则苯乙烯、非甲烷总烃产生量分别为 0.804t/a、7.351t/a。

②促进剂和固化剂废气

由于类比项目不使用促进剂，与本项目所使用的固化剂不完全一致，按最不利原则，再针对促进剂和固化剂进行产污分析。根据建设单位提供的固化剂和促进剂的 MSDS，各物质标准状态下的饱和蒸气压和沸点见下表。

表 4-13 促进剂和固化剂各组分饱和蒸气压和沸点

原辅材料	组分	含量	饱和蒸气压	沸点
热固性树脂固化剂	过氧化甲乙酮	30~50%	0.1kPa	无确切沸点
	邻苯二甲酸二甲酯	30~50%	5.3×10^{-3} Pa (25℃)	284℃
	2,2'-氧联二乙醇	20~30%	0.0017Pa (25℃)	244~245℃
	甲基乙基酮	1~10%	15.8kPa (25℃)	79.6℃
	过氧化氢	1~10%	2.0kPa (20℃)	150.2℃
促进剂	2-乙基己酸钴	3.0%	-	-
	2-乙基己酸钾	38%	-	-
	2-乙基己酸铜	0.605%	-	-
	醇.酯类溶剂	58.4%	无具体溶剂种类，因此无具体饱和蒸气压	无具体溶剂种类，因此无具体沸点

参照《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB4/816-2010）中挥发性有机化合物的定义：在 101325Pa 标准大气压下，任何沸点低于或等于 250℃ 的有机化合物，简称 VOCs；根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）挥发性有机液体的定义为任何能向大气释放 VOCs 的符合下列条件之一的有机液体：（1）真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的单一组分有机液体；（2）混合物中，真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的组分总质量占比大于等于 20% 的有机液体。

根据上表可知，热固性树脂固化剂的挥发性有机废气主要来源于甲基乙基酮，最大占比为 10%，由于促进剂的醇.酯类溶剂无具体种类，按最不利原则，这组分全部分挥发，因此促进剂的挥发性有机废气主要来源于醇.酯类溶剂，最大占比为 58.4%。甲基乙基酮和醇.酯类溶剂所产生废气以非甲烷总烃表征。

本项目热固性树脂固化剂用量为 3.6t/a，促进剂用量为 4.5t/a，则非甲烷总烃产生量为 2.988t/a。

（2）打磨粉尘

①湿法打磨

本项目使用磨底机对钻石瓶底部进行湿法粗磨，使用水砂机对钻石瓶顶部进行湿法细磨，由于打磨过程中持续喷水冷却，粉尘产生量较少，因此湿法打磨工序产生的粉尘仅作定性分析，经加强车间通风后以无组织形式排放。

②干法打磨

本项目湿法打磨完成后再进行干法打磨，使用亚克力抛光机和修边机对钻石瓶打磨过程中会产生打磨粉尘，打磨粉尘的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和

系数手册》“33-37,431-434 机械行业系数手册”，工段名称为下料，产品名称为下料件，原料名称为钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料，工艺名称为锯床、砂轮切割机切割，颗粒物产污系数 5.0 千克/吨-原料，由于干法打磨面积占比较多，同时按照最不利原则，原料用量按整个瓶胚计算。不饱和聚酯树脂、促进剂、热固性树脂固化剂用量为 908.1t/a，则颗粒物产生量为 4.541t/a。

表 4-14 打磨废气产排情况

所属排气筒	原料打磨量 (t/a)	颗粒物产生量 (t/a)
DA004	454.05	2.2705
DA005	454.05	2.2705

(3) 注塑废气

本项目新增 12 台注塑机，并对注塑机的布局情况进行了调整，调整后注塑机摆放情况见下表，原项目 PC2000、ABS、PP 原料用量为 220t/a，非甲烷总烃产生量为 0.521t/a，本项目新增排气筒后注塑车间废气产生情况见下表。

表 4-15 注塑车间废气产生情况一览表

所属排气筒	生产车间	注塑机 (台)	塑料用量 (t/a)	非甲烷总烃产生量 (t/a)
DA001	1 栋生产车间	18	104	0.246
DA002	2 栋生产车间	20	116	0.275

(4) 丝印废气

原项目丝印废气与注塑废气一同收集处理排放，由于原项目属于江门市环境违法违规建设项目，未对丝印废气的源强进行核算，本次环评重新进行核算，核算出丝印废气 VOCs 产生量为 5g/a，产生量极少，因此不再对丝印废气进行收集治理。

丝印废气以无组织形式排放到车间，建设单位须加强车间内通风，确保厂界 VOCs 无组织排放满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815—2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值要求，厂区内 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

(5) 厨房油烟

根据建设单位提供的资料，本项目改扩建后设有 3 个灶头。根据《饮食油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001），本项目改扩建后属于中型饮食业单位，厨房在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。

根据建设单位提供资料，食用油用量平均按 0.03kg/人·天计，本项目改扩建后劳动定员 170 人，食堂每年运营 300 天。则耗油量为 5.1kg/d（1.53t/a），据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经核算，项目油烟产生量为 0.144kg/d（0.043t/a）。

表 4-16 本项目改扩建后食堂油烟产排情况

单个炉头 基准排风 量(m ³ /h)	总风量 (m ³ /h)	产生情况			排放情况			工作 时间	处 理 效 率
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		
2000	6000	0.043	0.029	4.81	0.011	0.007	1.20	1500	75%

2.3 风量核算

（1）抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型车间

本项目抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型工序在密闭车间内进行，废气采用密闭负压收集，采用相对负压排风状态收集抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型废气。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 15 次/h。密闭车间长宽高分别为 7.6m、25.8m、3m，则所需风量为 7.6m×25.8m×3m×15 次/h=8823.6m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，则项目设计处理风量为 11000m³/h。

（2）打磨废气

项目修边机、亚克力抛光设有管道直连负压抽风，排风量参照《大气污染控制工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）的内容可知：

$$\text{集气罩排风量计算公式：} Q=A_0V_0$$

式中：Q—集气罩排风量，m³/s；

A₀—罩口面积，m²；

V₀为吸气速度，m/s。

$$V_0/V_x=C(10X^2+A_0)/A_0$$

式中：V_x—污染源的控制速度，m/s，项目取 20m/s；

C—与集气罩的结构形状和设置情况有关的系数，项目取 0.75；

X—控制距离，m，项目密闭抽风口的控制距离取 0。

表 4-17 各抽风口所需风量一览表

所属排气筒	所在位置	设备数量 (台)	密闭抽风口尺寸 (mm)	抽风口总数量 (个)	单个抽风口所需风量 (m³)	总所需风量 m³/h	设计风量 m³/h
DA004	亚克力抛光机	7	100	7	424	2968	6000
	修边机	5	100	5	424	2120	
DA005	亚克力抛光机	6	100	6	424	2544	5000
	修边机	5	100	5	424	2120	

(3) 注塑废气

本项目在注塑机的螺杆末端进行半封闭处理，采用三面环绕的集气罩进行收集。半密闭型集气罩的计算风量参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社），半密闭罩的风量计算公式如下：

$$Q=Fv$$

式中：Q 为排气量，m³；

F 为操作口面积，m²；本项目选择半密闭罩下底面作为操作口面积。

v 为 0.25~2.5m/s，本项目取 1m/s。

表 4-18 注塑机所需风量一览表

所在车间	设备	操作口平均面积 (m²)	集气罩个数 (个)	v 控制风速 m/s	单个排风量 m³/h	集气罩数量 (个)	所需风量 m³/h	设计风量 m³/h
1 栋生产车间	注塑机	0.09	18	1	324	18	5832	7000
2 栋生产车间		0.09	20	1	324	20	6480	8000

综上，项目注塑工序所需风量分别为 5832、6480m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，则项目设计处理风量分别为 7000、8000m³/h。

2.4 废气产排情况汇总

(1) 项目废气收集设施

	<p>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）表3.3-2 废气收集集气效率参考值，抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型工序集气方式满足“废气收集类型为单层密闭负压，VOC_s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”的条件，收集效率为90%；</p> <p>打磨粉尘参考《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）表3.3-2废气收集集气效率参考值，打磨工序集气方式满足“废气收集类型为半密闭型集气罩，敞开面控制风速不小于0.3m/s”的条件，收集效率为65%；</p> <p>（2）项目废气处理设施</p> <p>抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型废气设置1套废气收集处理系统，经整室密闭负压收集后，经“蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧”处理后，引至15米排气筒高空排放（DA003）；</p> <p>打磨粉尘设置2套废气收集处理系统，分别经管道直连负压抽风收集后，经“两级滤筒脉冲除尘器”处理后，分别引至15米排气筒高空排放（DA004和DA005）。</p> <p>挥发性有机物的去除效率参考《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）表3.3-3 废气治理效率参考值，旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧处理效率为75%；打磨粉尘去除效率按95%计算。</p> <p>（3）废气治理设施可行性分析</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），表A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型过程中采用吸附和催化燃烧为可行技术；打磨工序采用滤筒除尘为可行技术。</p>
--	--

表4-19 本项目废气产生及排放情况

排气筒	所在车间	项目		产生量 t/a	有组织收集与排放						无组织排放		年工作 时间 (h)	设计风 量 (m³/h)
					收集浓 度 mg/m³	收集速 率 kg/h	收集量 t/a	排放浓 度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速 率 kg/h		
DA001	1 栋生产 车间	注塑工序	非甲烷总烃	0.246	3.17	0.022	0.160	1.27	0.009	0.064	0.086	0.012	7200	7000
DA002	2 栋生产 车间	注塑工序	非甲烷总烃	0.275	3.10	0.025	0.179	1.24	0.010	0.072	0.096	0.013		8000
DA003	1 栋生产 车间	抽料、搅拌、 称量、人工搅 拌、人工注 浆、抽真空、 固化成型	苯乙烯	0.804	18.27	0.201	0.724	4.57	0.050	0.181	0.080	0.022	3600	11000
			非甲烷总烃	10.339	234.98	2.585	9.305	58.74	0.646	2.326	1.034	0.287		
DA004		打磨工序	颗粒物	2.2705	68.33	0.410	1.476	3.42	0.020	0.074	0.795	0.221		6000
DA005		打磨工序	颗粒物	2.2705	81.99	0.410	1.476	4.10	0.020	0.074	0.795	0.221		5000

运营期环境影响和保护措施	<p>2.6 废气排放的环境影响</p> <p>本项目所在区域环境质量现状基本污染物 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值不达标，因此属于不达标区，项目 500m 范围内大气环境保护目标为西面 465 米的新华村、西南面 115 米的武东村、南面 200 米的东乐苑、东南面 145 米的灏晟华园。</p> <p>本项目排气筒（DA001）非甲烷总烃有组织排放量为 0.064t/a，排放速率为 0.009kg/h，排放浓度为 1.27mg/m³，排气筒（DA002）非甲烷总烃有组织排放量为 0.072t/a，排放速率为 0.010kg/h，排放浓度为 1.24mg/m³，排气筒（DA003）苯乙烯有组织排放量为 0.181t/a，排放速率为 0.050kg/h，排放浓度为 4.57mg/m³，非甲烷总烃有组织排放量为 2.326t/a，排放速率为 0.646kg/h，排放浓度为 58.74 mg/m³，非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值要求；苯乙烯可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。</p> <p>本项目排气筒（DA004）颗粒物有组织排放量为 0.074t/a，排放速率为 0.020kg/h，排放浓度为 3.42mg/m³，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值要求。</p> <p>本项目排气筒（DA005）颗粒物有组织排放量为 0.074t/a，排放速率为 0.020kg/h，排放浓度为 4.10mg/m³，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值要求。</p> <p>少部分未能被收集的废气以无组织形式在车间排放，排放量较少。建设单位经加强车间通风，厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放监控点浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，厂界苯乙烯、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值，VOCs 可满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值，厂区非甲烷总经无组织排放监控点浓度可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs</p>
--------------	---

		排气筒 DA003	苯乙烯	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。
			非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值。
			臭气浓度	一年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。
		排气筒 DA004	颗粒物	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值。
		排气筒 DA005	颗粒物	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值。
		油烟排 气筒	油烟	每年一次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放限值。
		厂界上 风向 1 个，下风 向 3 个	颗粒物	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。
			非甲烷总烃	每年一次	
			苯乙烯	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值。
			臭气浓度	每年一次	
			VOCs	每年一次	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值。
		厂区	NMHC	每年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的较严者。

3 噪声污染环境影响和保护措施

3.1 噪声源强分析

改扩建项目产生的噪声主要为各设备运行噪声，噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-22 项目噪声污染源源强核算结果一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强/dB(A)		降噪措施		噪声排放值 /dB(A)		排放时间 (h)
				核算方法	离设备 1 米处噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
注塑工序	生产设备	注塑机	频发	类比法	70~75	厂房隔声	30	类比法	45	7200
抽料工序		抽料机	频发	类比法	60~65			类比法	35	3600
搅料工序		搅料机	频发	类比法	55~60			类比法	30	3600
真空工序		真空机	频发	类比法	55~65			类比法	35	3600
固化工序		烤炉	频发	类比法	55~65			类比法	35	3600
超声波水洗工序		超声波水洗槽	频发	类比法	55~60			类比法	30	3600
粗磨工序		磨底机	频发	类比法	65~75			类比法	45	3600
细磨工序		水砂机	频发	类比法	65~75			类比法	45	3600
细磨工序		亚克力抛光机	频发	类比法	65~75			类比法	45	3600
细磨工序		修边机	频发	类比法	65~75			类比法	45	3600
超声波自动清洗工序		超声波自动清洗线	频发	类比法	65~70			类比法	40	1800
人工搅拌工序		手电钻	频发	类比法	50~55			类比法	25	3600

3.2 噪声预测

项目的主要噪声源为来源于各设备运行时产生的噪声,各类设备噪声源强在 50~85dB(A) 之间,项目厂界周边 50m 范围内无敏感目标,声环境影响主要预测项目正常运行工况下对厂界的贡献值。项目噪声设备均置于厂房内,选用低噪声设备,定期维护,噪声经过墙壁隔声和传播距离衰减,可保证厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区噪声排放限值。

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求,可选择点声源预测模式,来模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减:

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div}$$

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

式中: $L_A(r)$ —距声源 r 处的A声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的A声级, dB(A);

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB。

2) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源:

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

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

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

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

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

R—房间常数: $R = Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: L_n —室内靠近围护结构处产生的声压级, dB;

L_w —室外靠近围护结构处产生的声压级, dB;

L_e —声源的声压级, dB;

r—声源与室内靠近围护结构处的距离, m;

R—房间常数, m^2 ;

Q—方向性因子;

TL—围护结构的传输损失, dB;

S—透声面积, m^2 。

3) 对两个以上多个声源同时存在时,多点源叠加计算总源强,采用如下公式:

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

根据类比调查得到的参考声级，将各厂房设备分别合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在采取噪声防治措施下，对厂界噪声预测值。

为降低项目设备噪声对周围声环境的影响，建设单位应选择噪声低、振动小的设备，在设备基座安装减振垫，以及墙体隔声和距离衰减等降噪、减振措施。根据《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002 年第一版），墙体降噪效果在 23-30dB(A)之间，基础减振降噪效果在 10-25dB(A)之间。

表 4-23 生产车间预测声源源强一览表

位置	1栋生产车间	2栋生产车间
昼间源强dB(A)	91.8	88
夜间源强dB(A)	87.6	88

表 4-24 各车间噪声对厂界贡献值

位置	预测声源与各厂界最近距离(m)		墙体降噪(dB(A))	1栋生产车间贡献值(dB(A))		2栋生产车间贡献值(dB(A))		叠加贡献值(dB(A))		标准限值dB(A)	
	1栋生产车间	2栋生产车间		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东北	9	6	30	42.7	38.5	42.4	42.4	45.6	43.9	65	55
西北	3	34	30	52.3	48.1	27.4	27.4	52.3	48.1	65	55
东南	33	3	30	31.4	27.2	48.5	48.5	48.6	48.5	65	55
西南	11	33	30	41.0	36.8	27.6	27.6	41.2	37.3	65	55

为减少噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

（1）在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。设计上合理布局，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，对主要噪声设备加装隔声罩和减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

（2）在传播途径控制方面，尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内，同时加强厂区及厂界的绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

(3) 在总平面布置上, 尽量将高噪声设备布置在厂区中间, 远离厂界, 以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值。

经以上措施处理后, 项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类声环境功能区排放限值: 昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A), 不会对周围的环境造成影响。

3.3 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021) 和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020), 项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测, 自行监测计划如下表所示。

表4-25 项目营运期噪声监测计划一览表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

4 固体废物污染源强核算过程

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

4.1 固体废物污染源情况

表 4-26 固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量(t/a)	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	10.5	袋装	环卫部门清运处置	10.5	/
废气处理	废滤筒及沉渣	一般工业固体废物	900-009-S59	/	固体	/	2.854	袋装	交由一般工业固废回收单位	2.854	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
注浆工序	废硅胶模具	固体废物	900-099-S59	/		/	18	袋装	交由资源回收单位	18	
废气治理	废蜂窝沸石	危险废物	900-041-49	有机废气	固体	毒性	0.605t/5a	袋装	交由危废单位处理	0.605t/5a	《危险废物贮存污染控制标准》(GB

	废活性炭	900-03 9-49	有机废气	固体	毒性	1.841	袋装		1.841	18597-2023)
	废催化剂	900-04 1-49	有机废气	固体	毒性	0.07t/2a	桶装		0.07t/2a	
原料使用	废包装桶	900-04 1-49	氢氧化钠、促进剂、热固性树脂固化剂、除油剂	固体	毒性	2.86	堆放		2.86	
碱洗、除油工序	碱液废液和除油废液	336-06 4-17	碱洗、除油、十二烷基苯磺酸钠、烷基酚聚氧乙烯醚、纯碱、片碱、葡糖糖酸钠、高效活性成分	液态	毒性、腐蚀性	44.94	桶装		44.94	

4.2 固体废物污染源强核算过程

(1) 生活垃圾

本项目员工人数为70人，均在厂内就餐，不设住宿，员工人均产生量为0.5kg/d·人计算，则本项目员工办公生活垃圾产生量约为10.5t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

(2) 一般固体废物

①废滤筒及沉渣

项目脉冲滤筒除尘器沉渣收集量为 2.804t/a，根据建设单位提供资料，每年更换滤筒量为 0.05t/a，则废滤筒和沉渣的产生量为 2.854t/a，该废物属于一般固体废物，经收集后交由一般工业固废回收单位回收。

②废硅胶模具

本项目硅橡胶模具需定期更换，根据建设单位生产经验，硅橡胶模具年更换4500套，合计为18吨。该废物属于一般固体废物，经收集后交由资源回收单位。

(3) 危险废物

①废蜂窝沸石

蜂窝沸石固定床吸附装置设计参数参考《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）中的蜂窝状活性炭箱设计参数，本项目蜂窝沸石吸附装置设计参数见下表所示。

表 4-27 项目废气吸附装置设计参数一览表

设备名称	参数指标	主要参数	备注
蜂窝沸石吸附装置	设计风量 Q (m³/h)	11000	根据前文核算
	过滤风速 V (m/s)	1.2	参考蜂窝炭<1.2m/s
	过滤面积 S (m²)	2.88	$S=Q/V/3600$
	停留时间 (s)	0.50	停留时间=过滤层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)
	L (抽屉长度 m)	0.6	/
	W (抽屉宽度 m)	0.6	/
	蜂窝沸石箱抽屉个数 M (个)	8	$M=S/W/L$
	抽屉间距 (mm)	H1:100; H2:100, H3:200; H4:400; H5:500 (上下两层排列)	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 蜂窝沸石箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 蜂窝沸石箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 H5 取值 500mm
	装填厚度 D (m)	0.6	装填厚度不宜低于 600mm
	蜂窝沸石箱尺寸 (长*宽*高 m)	3.9*0.8*2.1	根据 M、H1、H2 以及蜂窝沸石箱抽屉间间距, 结合蜂窝沸石箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到蜂窝沸石箱长、宽、高参数, 确定蜂窝沸石箱体积
	活性炭类型	蜂窝沸石	/
	蜂窝沸石箱装填体积 V _炭 (m³)	1.73	$V_{炭}=M \times L \times W \times D$
	蜂窝沸石密度 ρ (g/cm³)	350	/
	蜂窝沸石填充量 G (t)	0.605	$G=V_{炭} \times \rho \times 10^{-3}$
催化燃烧 CO 装置	脱附方式	热空气在线脱附	/
	设计风量 (m³/h)	1000	/
	催化剂填充量 (m³)	0.1	/
	催化燃烧温度 (°C)	250-300	/

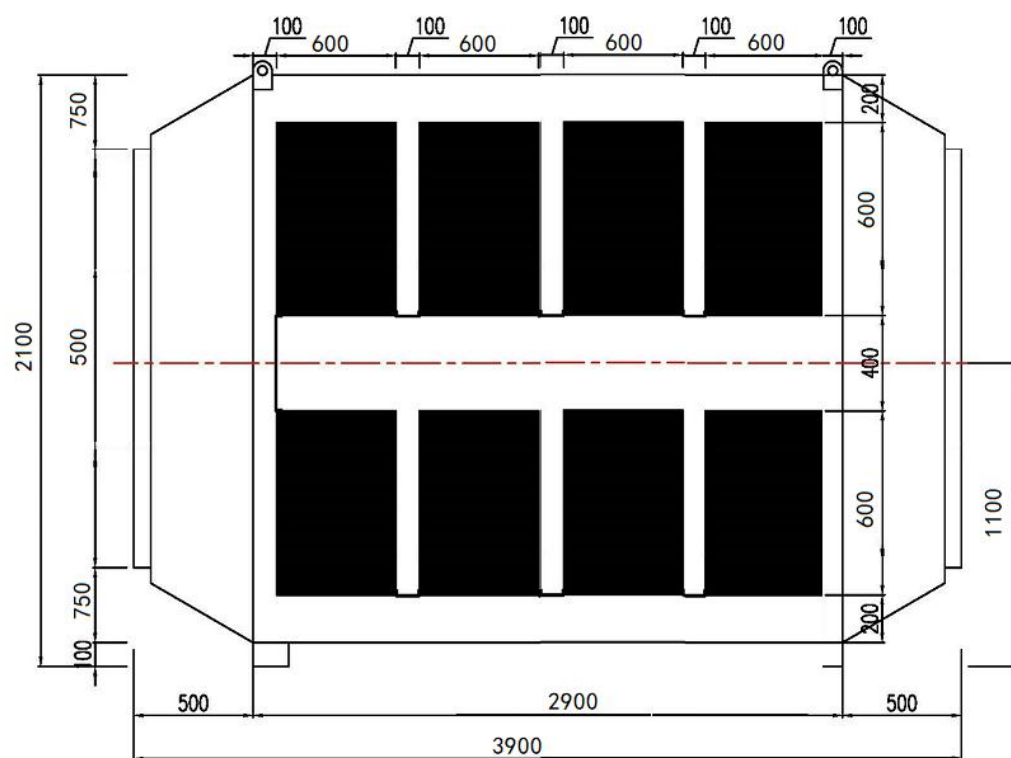


图 4-2 蜂窝沸石吸附箱设计示意图

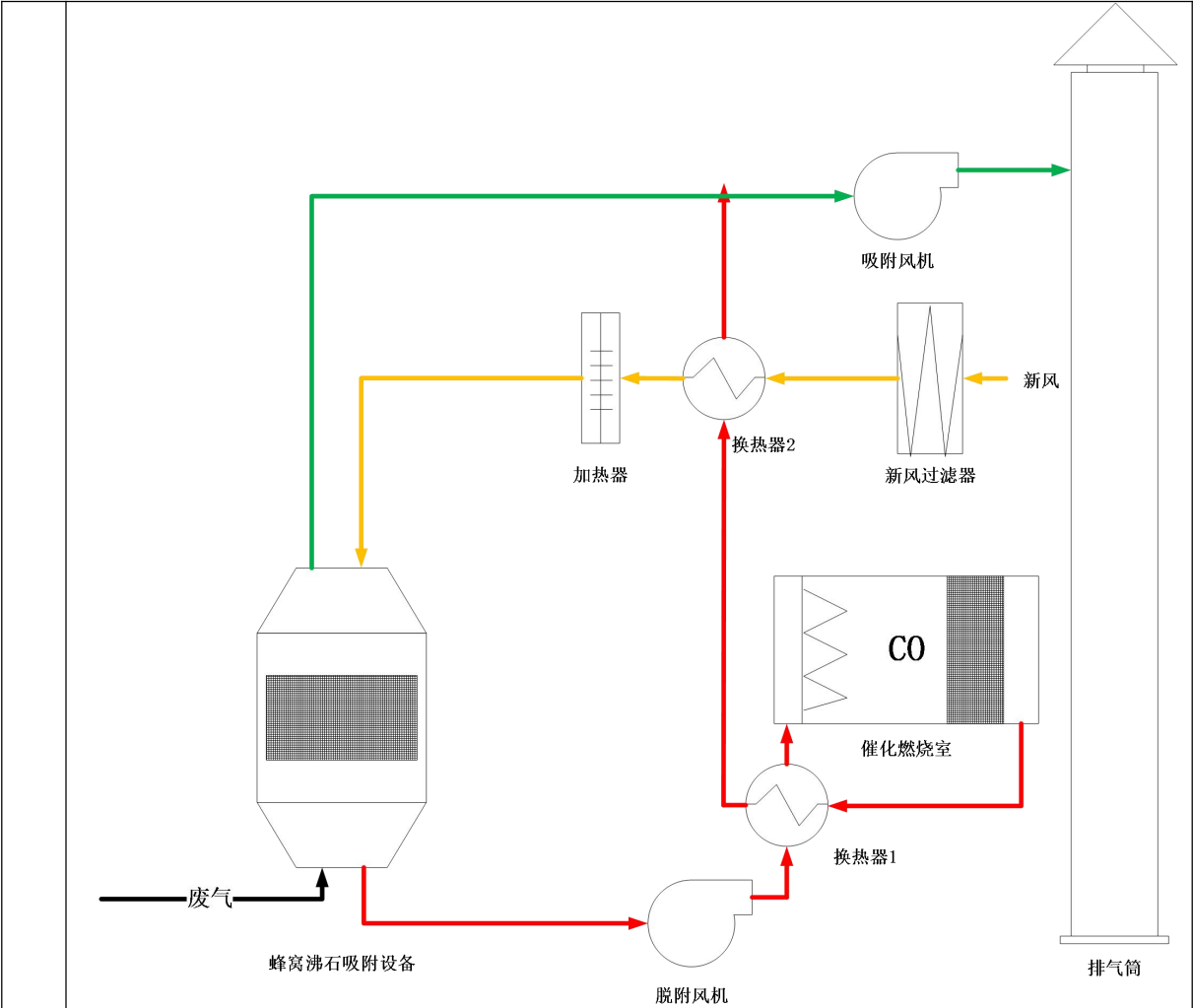


图 4-3 蜂窝沸石吸附箱+催化燃烧 CO 装置设计示意图

本项目蜂窝沸石使用5年后需进行更换，蜂窝沸石产生量为0.605t/5a。

废蜂窝沸石属于《国家危险废物名录（2025年版）》所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

②废活性炭

根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号），本项目注塑废气的活性炭吸附装置设计参数见下表所示。

表 4-28 项目注塑废气活性炭吸附装置设计参数一览表

设备名称	参数指标	主要参数		备注
		排气筒为 DA001	排气筒为 DA002	

二级 活性 炭吸 附装 置	设计风量 Q (m³/h)	7000	8000	根据前文核算
	过滤风速 V (m/s)	1.2	1.2	蜂窝炭<1.2m/s
	过滤面积 S (m²)	1.8	2.1	$S=Q/V/3600$
	停留时间 (s)	0.5	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)
	L (抽屉长度 m)	0.6	0.6	一般按 600mm 设计
	W (抽屉宽度 m)	0.5	0.5	一般按 500mm 设计
	活性炭箱抽屉个数 M (个)	6	8	$M=S/W/L$
	抽屉间距 (mm)	H1:100; H2:100, H3:200; H4:400; H5:500 (上下两层排列)		横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 H5 取值 500mm
	装填厚度 D (m)	0.6	0.6	装填厚度不宜低于 600mm
	活性炭箱尺寸 (长*宽*高 m)	2.9*0.7*2.1	3*0.7*2.1	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距, 结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积
	活性炭类型	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭	/
	活性炭碘值 mg/g	650	650	采用蜂窝状活性炭, 其碘值不低于 650mg/g
	活性炭装填体积 V _炭 (m³)	1.08	1.26	$V_{炭}=M \times L \times W \times D$
	活性炭密度 ρ (g/cm³)	350	350	/
	活性炭填充量 G (t)	0.378	0.441	$G=V_{炭} \times \rho \times 10^{-3}$

图 4-2 单级活性炭箱设计示意图 (排气筒为 DA001)

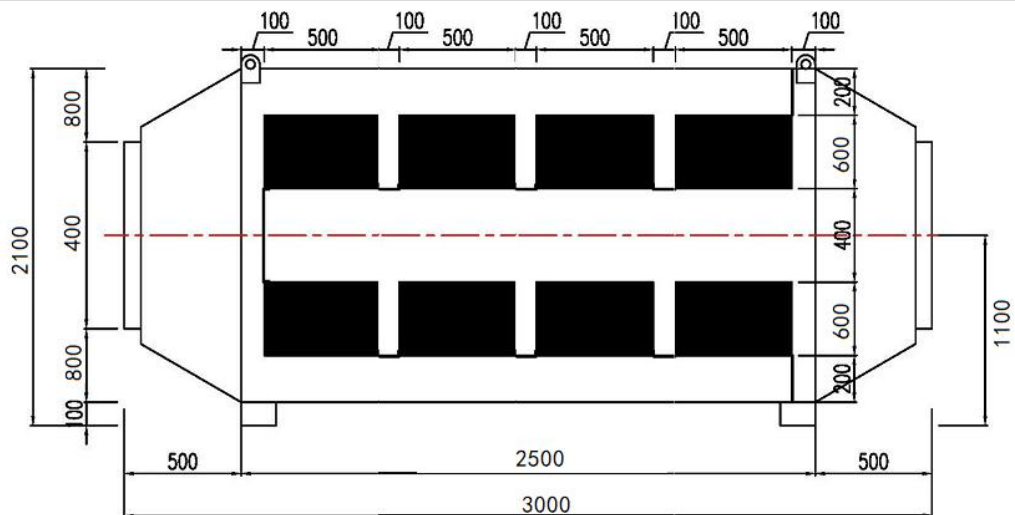


图 4-2 单级活性炭箱设计示意图 (排气筒为 DA002)

表 4-29 项目活性炭产废周期一览表

序号	排气筒	吸附废气量 (v)	装碳量 (W)	蒸汽吸附量 (q)	有效使用时间 (t)	活性炭更换次数 (次)	所需活性炭量 (t/a)	更换活性炭量 (t/a)
1	DA001	0.096	0.378	0.15	0.6	2	0.756	0.852
2	DA002	0.107	0.441	0.15	0.6	2	0.882	0.989
合计								1.841

注：废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量。

废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

③废催化剂

项目催化燃烧装置是利用贵金属催化剂铂钯降低废气中有机物的活化能，使有机物在较低的温度下发生无火焰燃烧。废气经过催化剂时，先被吸附至催化剂表面，然后在一定的温度下发生催化燃烧，达到净化的目的。本项目每 2 年更换 1 次催化剂，催化剂装填量为 0.1m³，其堆积密度约为 0.7g/mL，则产生量为 0.07t/2 年。

废催化剂属于《国家危险废物名录（2025 年版）》所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容

器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

④包装桶

项目不饱和聚酯树脂、氢氧化钠、促进剂、热固性树脂固化剂、除油剂在使用过程中会产生包装桶，各原辅材料包装桶产生量见下表。

表4-30 各原辅材料包装桶产生量

原辅材料名称	年用量 (t)	包装规格	包装桶净 重 (kg/ 桶)	包装桶 数量 (个)	包装桶产生量 (t/a)
不饱和聚酯树脂	900	220kg/箱	22	4091	90
氢氧化钠	5.5	5kg/瓶	0.5	1100	0.55
促进剂	4.5	15kg/瓶	1.5	300	0.45
热固性树脂固化剂	3.6	5kg/瓶	0.5	720	0.36
除油剂	15	25kg/瓶	2.5	600	1.5

其中不饱和聚酯树脂包装桶产生量 90t/a，交由供应商回收利用；根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）第 6.1 条的 a 类，任何不需要修复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原始用途的物质不作为固体废物管理。因此本项目产生的不饱和聚酯树脂包装桶交由厂家回收并用于其原始用途，对于厂区内尚未转移出去的原辅材料包装桶，建议在厂区内设置专门的暂存点，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求对原辅材料包装桶进行收集、暂存。

氢氧化钠、促进剂、热固性树脂固化剂、除油剂产生量合计为 2.86t/a，交由危废单位回收处理。

氢氧化钠、促进剂、热固性树脂固化剂、除油剂的废包装桶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑤碱液废液和除油废液

根据前文分析，项目碱液废液产生量为 4.44t/a，除油废液产生量为 40.50t/a，合计总产生量为 44.94t/a。

碱液废液和除油废液属于《国家危险废物名录（2025年版）》所列的危险废物，废物类

别：HW17表面处理废物，废物代码：336-064-17，金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）。

项目危险废物汇总见下表。

表4-31 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废蜂窝沸石	HW49	900-041-49	0.605t/5a	废气处理	固态	蜂窝沸石	有机废气	五年	T/In	厂内设置暂存场所，定期交由危废回收单位收处理
2	废催化剂	HW49	900-041-49	0.07t/2a	废气处理	固态	贵金属催化剂	有机废气	两年	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	1.841	废气处理	固态	活性炭	有机废气	半年	T	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	2.86	原料使用	固态	包装桶	氢氧化钠、促进剂、热固性树脂固化剂、除油剂	每天	T/In	
5	碱液废液和除油废液	HW17	336-064-17	44.94	碱洗、除油	液态	碱洗、除油、十二烷基苯磺酸钠、烷基酚聚氧乙烯醚、纯碱、片碱、葡萄糖酸钠、高效活性成分	碱洗、除油、十二烷基苯磺酸钠、烷基酚聚氧乙烯醚、纯碱、片碱、葡萄糖酸钠、高效活性成分	每月	T/C	

注：危险特性T为毒性，In为感染性，I为易燃性，C为腐蚀性，R为反应性。

4.3 固体废物环境管理要求

项目产生的生活垃圾产生量为 10.5t/a，按照垃圾分类收集和集中处理的原则，可回收垃圾和不可回收垃圾设置分类垃圾桶，可回收的垃圾统一收集后外售处理，不可回收垃圾由环卫部门定期清运。

生产过程中产生的废滤筒及沉渣、废硅胶模具拟收集后外售处理，危险废物拟交由有资质单位处理处置。

企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

表 4-32 项目危险废物贮存场所基本情况表

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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓	废蜂窝沸石	HW49	900-041-49	车间内	3m ²	袋装	1 吨	一年
2		废催化剂	HW49	900-041-49		0.5m ²	袋装	0.1 吨	一年
3		包装桶	/	/					
4		废包装桶	HW49	900-041-49		20m ²	堆放	2 吨	三天或每个月
5		废活性炭	HW49	900-039-49		2.5m ²	袋装	1 吨	每个月
6		碱液废液和除油废液	HW17	336-064-17		6m ²	桶装	4 吨	每个月

注：包装桶来源于不饱和聚酯树脂的使用，其中不饱和聚酯树脂的包装桶产生量为14个/天，供应商每三天送一次货并回收包装桶，则包装桶最大储存量约42桶。

原项目设有 1 个危废仓，占地面积分别为 35m²，本项目废蜂窝沸石、废催化剂、包装桶、碱液废液和除油废液依托危废仓 TS002，危废仓原用于废活性炭、废机油、废机油罐、废弃包装物，原项目危险废物最大占地面积为 3m³。本项目新增的危险废物占地面积约为 29.5m³，本项目可依托原有危废仓。

经上述处理后，项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

5、环境风险影响分析

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），引起有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。

（1）评价依据

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量和表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，促进剂、氢氧化钠、不饱和聚酯树脂、除油剂、碱洗槽液属于风险物质。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），按照下式计算危险物质数量与临界量比值（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） $Q \geq 100$ 。

表4-33 本项目危险物质数量和分布情况表

序号	名称	组分	含量	有毒物质识别	是否属于表 B.1 物质	表 B.2 识别界定	临界量/t	是否为风险导则关注的物质	最大储存量	储存位置
1	促进剂	2-乙基己酸钴	3.0%	/	是	/	0.25	是	0.4 吨	1 栋生产车间
		2-乙基己酸钾	38%	LD ₅₀ >2000mg/kg（大鼠经口）	/	/	/	否		
		2-乙基己酸铜	0.605%	LD ₅₀ >5000mg/kg（大鼠经口）	/	/	/	否		
		醇.酯类溶剂	58.4%	LD ₅₀ :1000~14000mg/kg（大鼠经口）	/	/	/	否		
2	热固性树脂固	过氧化甲乙酮	30~50%	LD ₅₀ :1017mg/kg	/	/	/	否	0.3 吨	
		邻苯二甲酸二甲	30~50%							

		化剂	酯		(大鼠经口)					
			2,2'-氧联二乙醇	20~30%						
			甲基乙基酮	1~10%						
			过氧化氢	1~10%						
	3	氢氧化钠	氢氧化钠	96.2%	LD ₅₀ : 40~500mg/kg (大鼠经口)	/	是	50	是	0.6 吨
	4	不饱和 聚酯树脂	苯乙烯	35%	/	是	/	10	是	11 吨
			聚酯	65%	LD ₅₀ : 2000~5000mg /kg (大鼠经 口)	/	/	/	否	
	5	除油剂	十二烷基苯磺酸钠	10%	LD ₅₀ : 650~2500mg/ kg (大鼠经 口)	/	/	/	否	1.5 吨
			烷基酚聚氧乙烯 醚	10%	LD ₅₀ : 1600~2500mg /kg (大鼠经 口)	/	/	/	否	
			纯碱	45%	LD ₅₀ : 4000~6000mg /kg (大鼠经 口)	/	/	/	否	
			片碱	20%	LD ₅₀ : 273~1400mg/ kg (大鼠经 口)	/	是	50	是	
			葡萄糖酸钠	12%	LD ₅₀ > 10000mg/kg (大鼠经口))	/	/	/	否	
			高效活性成分	3%	/	/	/	/	否	
	6	碱洗槽液	碱洗槽液	100%	/	/	是	10	是	4.44 吨
	注： (1) 健康危险毒性物质类别 1、类别 2、类别 3 分类见 GB30000.18，其表 1 急性毒性危害分类和定义各个类别的急性毒性估计值(ATE)，经口：类别 1 为≤5mg/kg，类别 2 为≤50mg/kg，类别 3≤300mg/kg； (2) 碱洗槽液为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 B.1 中的 COD _{Cr} 浓度≥10000mg/L。 (3) 2-乙基己酸钴为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 B.1 中的钴及其化合物（以钴计）。 (4) 苯乙烯为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 B.1 中的苯乙烯； (5) 氢氧化钠、片碱为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。									
	表 4-34 项目风险物质最大存在总量与其临界量比值									

位置	序号	危险物质名称	最大存在总量/t	风险成分			临界量 Q _n /t	q/Q 值
				名称	最大含量	存在量 q _n /t		
1 栋生产车间	1	促进剂	0.4 吨	2-乙基己酸钴	3.0%×17.07%	0.00204	0.25	0.00816
	2	氢氧化钠	0.6 吨	氢氧化钠	96.2%	0.5772	50	0.011544
	3	不饱和聚酯树脂	11 吨	苯乙烯	35%	3.5	10	0.385
	4	除油剂	1.5 吨	片碱	20%	0.05	50	0.006
	5	碱洗槽液	4.44 吨	碱洗槽液	100%	4.44	10	0.444
合计								0.854704

注：2-乙基己酸钴分子式为 Co（C₇H₁₅COO）₂，钴（Co）的原子量：58.93，2-乙基己酸钴的分子量：345.33，因此，纯 2-乙基己酸钴中钴的理论重量比为：17.07%。

经上述分析可得，本项目 Q=0.854704<1。

（2）生产过程风险识别

项目主要为生产车间、危废暂存间、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表4-35 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
生产车间	泄漏	化学品泄漏；碱液清洗和除油清洗设施破损，导致泄漏	泄漏的污染物遇裸露土壤将污染土壤/地下水环境
危废暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	可能污染地表水和地下水
废气事故排放	事故排放	蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧装置/滤筒脉冲除尘器出现故障，不能正产运行，导致废气污染物超标排放到大气环境中	污染周围大气

（3）风险防范措施：

①项目生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。生产区设置漫坡，防止化学品泄漏到环境中。事故时能够满足消防废水、原料最大泄漏量的收集要求，完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排。

②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。

③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，

	<p>并按《危险废物转移联单管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）做好转移记录。</p> <p>④定期对废水、废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。</p> <p>⑤火灾、事故防范措施：</p> <p>A.根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源。</p> <p>B.安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年修订版）的要求。</p> <p>C.按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年修订版）等要求，在各主要车间、厂区配备消防灭火系统。</p> <p>D.消防水必须是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。</p> <p>（4）评价小结</p> <p>项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。</p> <p>6 地下水和土壤环境影响和保护措施</p> <p>6.1 污染源、污染物类型以及污染途径</p> <p>结合项目生产及产排污特点分析，项目可能造成地下水、土壤污染的情形如下：</p> <p>项目车间在暂存、使用和运输机油过程中发生倾覆，导致机油泄漏，若车间地面未做好防渗处理，可能通过下渗进入土壤及地下水，造成土壤及地下水污染。</p> <p>6.2 地下水污染防治措施</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 地下水污染防治分区参照表，结合项目区天然包气带防污性能、各功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式将场址区划分为一般防渗区和简单防渗区，其中一般污染防治区分别为：①危险废物暂存区；②化学品暂存区；③碱洗和除油生产线；简单污染防治区主要为厂房的其他区域。</p>
--	---

	①一般污染防治区		
	<p>为防止设备中液体因跑、冒、滴、漏而污染地下水，建设单位应对原料储存区采取防腐、防渗措施，使地面硬化和耐腐蚀，且表面无裂隙。因此，在物料跑、冒、滴、漏时，化学品不会在区域内渗入地下而污染地下水。</p> <p>项目危险废物暂存区应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求，“基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围；衬里材料与堆放危险废物相容”。</p>		
	②简单污染防治区		
	<p>根据项目厂内设备的布置情况，简单污染防治区为厂房的其他区域，对该区域进行水泥硬化化即可达到防腐防渗的效果。</p> <p>由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，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污染物下渗现象，避免污染地下水。</p>		
	6.3 土壤污染防治措施		
	<p>项目挥发性有机物产生量不大，而且不涉及重金属和持久性有机物，废气采取有效的收集治理措施和通风措施后，可达标排放，其沉降不会对厂区及厂界外土壤造成影响。</p> <p>项目在厂房内设置独立专用的危废暂存区，所在地面作硬底化，危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行建设与维护，可确保各危险废物得到妥善的贮存和处理，不会对土壤环境造成不良影响。</p>		
	表4-36 项目污染防治区防渗设计		
	分区分类	工程内容	防渗措施
	重点防渗区	危废暂存间	防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料
	一般防渗区	一般固废暂存间	防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s和厚度1.5m的黏土层的防渗性能；污水处理设施的混凝土强度等级不低于C30，抗渗等级不低于P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗
	简易防渗	其他非污	水泥混凝土（本项目车间地面已硬底化）
			防渗要求
			重点防渗区 K $\leq 1\times 10^{-10}$ cm/s
			一般防渗区 K $\leq 1\times 10^{-10}$ cm/s
			简易地面硬化

	区	染区域	
	<p>7、电磁辐射</p> <p>项目无电磁辐射源。</p> <p>8、生态环境影响分析</p> <p>本项目占地范围内无生态环境保护目标。</p>		

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		排气筒 DA001	非甲烷总烃	注塑废气经半密闭收集后通过二级活性炭吸附装置处理后,经 15 米 排 气 筒 (DA001) 高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值
		排气筒 DA002	非甲烷总烃	注塑废气经半密闭收集后通过二级活性炭吸附装置处理后,经 15 米排气筒 (DA002) 高空排放	
		排气筒 DA003	非甲烷总烃	抽料、搅拌、称量、人工搅拌、人工注浆、抽真空、固化成型废气经整室密闭收集后,通过蜂窝沸石固定床吸附+催化燃烧后,经 15 米排气筒 (DA003) 高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
			臭气浓度		
		排气筒 DA004	颗粒物	细磨(干法打磨)经半密闭收集后,通过两级滤筒脉冲除尘器处理后,经 15 米排气筒 (DA004) 高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值
		排气筒 DA005	颗粒物	细磨(干法打磨)经半密闭收集后,通过两级滤	

			筒脉冲除尘器处理后,经 15 米排气筒 (DA004) 高空排放	
	油烟排气筒	油烟	油烟净化器处理后引至 25m 排气筒排放	达到《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 排放限值
	无组织 (厂界)	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值中的较严者
		非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值
		苯乙烯		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值。
		臭气浓度		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的较严者。
		VOCs		
	无组织 (厂内)	NMHC		
地表水环境	生活污水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后排入高新区	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江门高新区综

			污水处理厂	合污水处理厂设计进水水质中较严者
	除油水洗废水、碱液水洗废水	/	除油水洗废水、碱液水洗废水交由零散工业废水处理厂定期外运处理	/
	湿式打磨水	/	湿式打磨循环水循环使用不外排	/
声环境	生产设备	运行噪声	采取相应的减振、降噪措施	边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的生活垃圾产生量为 10.5t/a，按照垃圾分类收集和集中处理的原则，可回收垃圾和不可回收垃圾设置分类垃圾桶，可回收的垃圾统一收集后外售处理，不可回收垃圾由环卫部门定期清运。 生产过程中产生的废滤筒及沉渣、废硅胶模具拟收集后外售处理，危险废物拟交由有资质单位处理处置。			
土壤及地下水污染防治措施	在厂房内设置独立专用的危废暂存区，厂房地面作硬底化，液体化学物品料贮存区做好防渗处理，危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行建设与维护，确保各风险物质得到妥善的贮存和管理，不会对土壤及地下水环境造成不良影响。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①项目生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。生产区设置漫坡，防止化学品泄漏到环境中。事故时能够满足消防废水、原料最大泄漏量的收集要求，完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排。 ②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。 ③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ④定期对废水、废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述,江门市江海区长河塑胶厂有限公司年新增钻石瓶360万个改扩建项目符合国家和地方的产业政策,用地合法,选址合理。项目运营产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求,对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中,必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定,确保环保设施正常运转,确保污染物稳定达标排放,则项目对环境的影响是可以控制的,在此前提条件下,从环境保护角度分析,项目建设是可行的。

项目
环评



附表

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	VOCs（含非甲烷总烃）	0.226	/	/	3.678	0.226	3.678	+3.452
	颗粒物	/	/	/	1.737	/	1.737	+1.737
	苯乙烯	/	/	/	0.261	/	0.261	+0.261
废水	COD _{Cr}	0.031	/	/	0.287	0.031	0.287	+0.256
	BOD ₅	0.008	/	/	0.172	0.008	0.172	+0.164
	SS	0.039	/	/	0.172	0.039	0.172	+0.133
	NH ₃ -N	0.001	/	/	0.041	0.001	0.041	+0.04
	动植物油	0.0001	/	/	0.037	0.0001	0.037	+0.0369
一般工业 固体废物	废滤筒及沉渣	/	/	/	2.854	/	2.854	+2.854
	废硅胶模具	/	/	/	18	/	18	+18
	废包装材料	1	/	/	0	/	1	0
危险废物	废蜂窝沸石	/	/	/	0.605t/5a	/	0.605t/5a	+0.605t/5a
	废催化剂	/	/	/	0.07t/2a	/	0.07t/2a	+0.07t/2a
	碱液废液和除油废液	/	/	/	44.94	/	44.94	+44.94
	废活性炭	0.2	/	/	1.841	0.2	1.841	+1.641
	废机油	0.4	/	/	/	/	0.4	0
	废机油罐	0.1	/	/	/	/	0.1	0
	废弃包装物	0.1	/	/	2.86	/	2.96	+2.86

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①