

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市惠可达智能科技有限公司年产智能发光手机保护壳 500 万件新建项目

建设单位（盖章）：江门市惠可达智能科技有限公司

编制日期：2023 年 5 月

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	87y591		
建设项目名称	江门市惠可达智能科技有限公司年产智能发光手机保护壳500万件新建项目		
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）	江门市惠可达智能科技有限公司		
统一社会信用代码	91440704MAC416Q505		
法定代表人（签章）	胡兆贵		
主要负责人（签字）	程俊德		
直接负责的主管人员（签字）	程俊德		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市中洲环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA5759TT6R		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈晓东	11354443508440010	BH026102	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈晓东	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、环境保护目标及评价标准、结论。	BH026102	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市中洲环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440704MA5759TT6R）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 江门市惠可达智能科技有限公司年产智能发光手机保护壳500万件新建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 陈晓东（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 11354443508440010，信用编号 BH026102），主要编制人员包括 陈晓东（信用编号 BH026102）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2024年5月31日

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 江门市惠可达智能科技有限公司年产智能发光手机保护壳500万件新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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


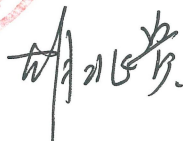
2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2023年5月31日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

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《江门市惠可达智能科技有限公司年产智能发光手机保护壳 500 万件新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（盖章）

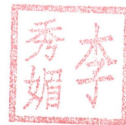


法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2023年5月31日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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

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

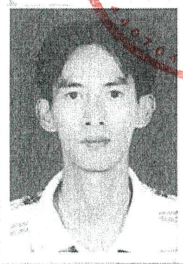


Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0010911
No.: 0010911



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 11354443508440010
File No.:

姓名: 陈晓东
Full Name: 陈晓东
性别: 男
Sex: 男
出生年月:
Date of Birth:
专业类别:
Professional Type:
批准日期: 2011年05月29日
Approval Date: 2011年05月29日

签发单位盖章: 
Issued by: 
签发日期: 2011年 09月 20日
Issued on: 2011年 09月 20日



验证码：202306026509841199

江门市社会保险参保证明：

参保人姓名：陈晓东

性别：男

社会保障号码：

人员状态：参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	14个月	201108
工伤保险	14个月	201108
失业保险	14个月	201108

(二) 参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202204	610703455458	3958	316.64	3.44	已参保	
202205	610703455458	3958	316.64	3.44	已参保	
202206	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202207	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202208	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202209	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202210	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202211	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202212	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202301	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202302	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202303	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202304	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	
202305	610704890072	3958	316.64	3.44	已参保	

备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-11-29。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

610703455458：江门市：江门市中洲环境科技有限公司

610704890072：江门市：江门市中洲环境科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。



(证明专用章)

日期：2023年06月02日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市惠可达智能科技有限公司年产智能发光手机保护壳 500 万件新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江门市江海区连海路七东工业园 2 号楼 2、3、4 层		
地理坐标	东经 113 度 10 分 46.300 秒，北纬 22 度 36 分 38.602 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--53 塑料制品业中的报告表“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 checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	16.7	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	2550
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目位于江门市江海区连海路七东工业园2号楼2、3、4层，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	<u>规划环评：</u> 《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〔2020〕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范范围内，主要生产智能发光手机壳，产品属于电子电器产业，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</p>
------------------	---

中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至濠头工业园，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。

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。

表 1-1 与规划环评符合性分析表

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。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。现有项目及新建、改建、扩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。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。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地	1、本项目选址于江海产业集聚发展区的规划范围内，主要生产智能发光手机壳，产品属于电子电器产业。对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录》（2018 年本）等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。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。本项目厂区红线范围内为工业用地。本项目周围不涉及居民区、幼儿园、医院等敏感点；不涉及储油库。	符合

	<p>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>污染排放管控</p>	<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。高新区污水处理厂、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，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江海污水处理厂、高新区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。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。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；新改建的工业窑炉，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。5、产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建</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。2、本项目定期更换的生产废水（水帘柜、喷淋塔废水）临时存放在仓库内作为零散废水外运处置；生活污水经三级化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂。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 VOCs 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。5、本项目产生固体废物（含危险废物）企业设置一般固废仓、危废仓贮存且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中设置配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。6、本项目不涉及重金属污染物排放。</p>	<p>符合</p>

	<p>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。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。</p>		
环境 风险 防控	<p>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。</p>	<p>1、根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环（2018）44号），本项目不需要编制突发环境事件应急预案。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。</p>	符合
能源 资源 利用	<p>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。</p>	<p>1、项目用地属于工业用地，不侵占基本农田。2、本项目的生产用水量、废水产生量等指标均能满足清洁生产一级水平。3、本项目的用水符合“节水优先”方针。4、本项目不涉及锅炉。5、本项目不涉及高污染燃料。6、本项目运营落实能源消费总量和强度“双控”。</p>	符合

(一) 项目建设与“三线一单”符合性分析

1、与国家“三线一单”约束管理的相符性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、原项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。故本项目的具体相符性分析见表 1-1。

表 1-2 “三线一单”符合性分析表

其他符合性分析

序号	定义	具体内容	本项目相符性分析
1	生态保护红线	在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。	根据《广东省生态保护红线划定方案》，本项目不在生态保护红线区内；根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号）、《关于〈江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案〉的批复》（粤府函〔1999〕188号）和《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14号）、《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19号）等文件可知，本项目不在地表水和地下水水源保护区范围内。符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》要求。
2	资源利用上线	资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	本项目生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，能够有效地利用资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中对资源利用上线的要求。
3	环境质量底线	项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据对项目所在地的环境质量现状调查和项目营运期污染物排放的影响分析，在保证各类污染物达标排放的情况下，项目周边的环境质量可以保持现有水平，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）对环境质量底线的要求。
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清	项目采取有效的三废治理措施，具备污染集中控制的条件，且项目所属行业类型、产污特点符合《市场准入负面清单》（2022年版）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）的行业准入要求，配套的处理设施符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》

单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

（环大气〔2019〕53号）等环保规划文件的要求。

2、与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析

根据环保部发布的《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），要求省内企业落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，并编制生态环境准入清单（以下称“三线一单”），实施生态环境分区管控。故本项目的具体相符性分析见下表。

表 1-3 “三线一单”符合性分析表

序号	定义	具体内容	本项目相符性分析
1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	1、本项目选址于江门市江海区连海路七东工业园 2 号楼 2、3、4 层，选址属于江海产业集聚发展区的规划范围内； 2、本项目定期更换的生产废水（水帘柜、喷淋塔废水）临时存放在仓库内作为零散废水外运处置；生活污水经预处理达标后排入市政管网，末端进入高新区综合污水处理厂深化处理；针对生产过程中可能产生废气的点位采用规范合适的收集系统收集和预处理系统预处理，废气引至末端治理装置处理后高空排放；通过选用优质设备、安装消声减振装置、优化平面布局等措施削减本项目营运期间产生的设备噪声；按照规范要求厂区设置一般固废仓和危废仓，营运期产生的危险废物经分类收集后暂时存放危废仓中，委托具有危废处置资质的单位定期外运处理；一般工业固废经分类收集后堆放在车间规定的摆放区域或运至一般固废仓规范存放，委托有相关处理/回收能力的单位定期回收利用/处置；员工生活垃圾交市政环卫部门清运处理。符合江门市环境质量改善要求。
2	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。
3	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制	1、本项目在落地规划前已向当地生态环境主管部门申请大气污染物总量控制指标的调配，当地生态环境部门已按照相关规定给予

		度，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，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目指示； 2、项目营运期间外排的大气污染物均执行相应行业标准排放要求； 3、项目拟对生产过程中产生废气的点位采用规范合适的收集系统收集和预处理系统预处理后，废气引至末端治理装置处理后排放； 4、本项目定期更换的生产废水（水帘柜、喷淋塔废水）临时存放在仓库内作为零散废水外运处置；生活污水经预处理达标后排入市政管网，末端进入高新区综合污水处理厂深化处理。
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	项目采取有效的三废治理措施，具备污染集中控制的条件，且项目所属行业类型、产污特点符合《市场准入负面清单》（2022年版）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》的行业准入要求，配套的处理设施符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）等环保规划文件的要求。

3、与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析

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的通知》（江府规〔2021〕9号），江门市管控方案的原则为：

分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。

本项目位于江门市江海区连海路七东工业园2号楼2、3、4层（与江门市环境管控单元位置关系详见附图），属于“江海区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44070420002）”。根据“三线一单”数据管理平台截图，属于广东省江门市江海区水环境一般管控区28（YS4407043210028），本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表 1-4 “三线一单”符合性分析表

管控要求	具体内容	本项目
总体管控要求		
区域布局管控要求	<p>生态保护红线内,自然保护区核心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。</p> <p>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)。</p> <p>饮用水水源保护区全面加强水源涵养,强化源头控制,禁止设置排污口,严格防范水源污染风险,切实保障饮用水安全,一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的项目。</p>	<p>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。</p> <p>2、根据附图 7 江门市大气环境功能区划图,项目不在划分的大气环境功能一类区范围。</p> <p>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。</p>
	<p>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。</p>	<p>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项目。</p>
	<p>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、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p>	<p>本项目不属于重点行业,经现场调查可知,项目周边 200m 范围内无居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等敏感点。</p>
能源资源利用要求	<p>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。</p>	<p>本项目生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源,但消耗量相对区域资源利用总量较少。本项目不属于“两高”项目。</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。</p> <p>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。</p>	<p>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,当地生态环境部门已按照相关规定给予本项目指示,待环境影响评价报告表审批完成即可进行江海区内的总量控制</p>

	<p>以臭氧生成潜势较高的行业为重点，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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>指标调配，项目的总量控制指标不会突破园区规划的总量管控要求。</p> <p>本项目使用的涂料均属于低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，在使用过程中挥发的有机废气经收集处理后达标排放。</p> <p>本项目的末端有机废气治理设施采用“水喷淋+干式过滤+电捕离子漆雾处理+二级活性炭吸附”、“二级活性炭吸附”等高效组合工艺，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。</p> <p>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>
环境风险防控要求	<p>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、地下水和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。</p>	<p>本项目建成后应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。</p>
重点管控单元管控要求		
区域布局管控要求	<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（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心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。</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》</p>	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】本项目属于智能发光手机保护壳（塑料手机壳）生产项目，不属于区域中的优势和特色产业。</p> <p>1-2.【产业/禁止类】本项目属于智能发光手机保护壳（塑料手机壳）生产项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》的禁止类项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》中的禁止准入类和限制准入类项目；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》的限制类和淘汰类产品及设备；经查阅《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，本项目不在负面清单内，符合当地政策。因此本项目的建设符合相关的产业政策。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】经对照江门市总体规划图及生态红线文件可知，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。</p>

	<p>(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>1-4.【大气/限制类】本项目不属于新建储油库项目。根据材料的MSDS、SGS测试报告和VOCs测试报告,本项目的水性UV漆的VOCs含量均低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中对应涂料VOCs含量的要求、结构粘接环氧胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中对应胶粘剂VOCs含量的要求,属于低VOCs含量材料。塑料在常温储存下不属于VOCs材料,在加热工艺情况下会逸散出挥发性有机物。</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】本项目不涉及占用河道滩地。</p>
能源资源利用要求	<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。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</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>2-1.【能源/鼓励引导类】本项目生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源,但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,经核实,企业属于行业内的清洁生产先进水平。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】本项目所在位置未配套集中供热管网,固化炉采用管道天然气燃烧供热。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】本项目生产使用的固化炉采用管道天然气燃烧供热,天然气不属于高污染燃料。</p> <p>2-4.【水资源/综合类】项目建成后,全厂贯彻落实“节水优先”方针,厂区内实行严格的用水管理制度。</p> <p>2-5.【土地资源/综合类】本项目的土地投资符合要求。</p>
污染物排放管控要求	<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</p>	<p>3-1.【大气/限制类】本项目租用已建成厂房,施工期仅包括设备的搬运安装及车间的装修,不涉及建筑施工。</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、玻璃行业。</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】本项目外排的生活污水经预处理后排入高新区综合污水处理厂,进一步处理后的出水执行《城镇污水处理厂污染</p>

	<p>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、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。</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>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】本项目不属于电镀、印染等高耗水行业。</p> <p>3-7.【土壤/禁止类】本项目的生产工艺及使用的原辅材料均不涉及重金属或者其他有毒有害物质。</p>
<p>环境风险防控要求</p>	<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，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>4-1.【风险/综合类】本项目建成后应对厂区的风险防范措施、应急措施等进行完善，按照要求配备足够的风险防控物资。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】根据本项目选址地块的土地证可知，选址的用地性质为工业用地。根据《江门市城市总体规划图（2011-2020）》，项目选址属于工业用地；不涉及土地用途的变更。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】本项目不属于地下水、土壤重点监管企业，无需开展土壤隐患排查自行监测。</p>
<p style="text-align: center;">（二）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析</p> <p>方案规定：（一）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，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木</p>		

器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发生产。

加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。

本项目相符性：本项目的水性 UV 漆的 VOCs 含量（VOCs 含量 93g/L）低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）辐射固化涂料的要求“金属基材与塑胶基材（喷涂）--VOC 含量≤350g/L”，属于低 VOCs 含量产品；结构粘接环氧胶 VOCs 含量（VOCs 含量 48g/kg）符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中的“本体型胶粘剂-其他 VOCs 含量≤50g/kg”要求，属于低 VOCs 含量产品。故本项目使用的材料均符合重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品的要求。

（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。

推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优

先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技術、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。

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。

加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。

本项目相符性：

物料储存输送及使用场所的密闭管理：常温下涉 VOCs 物料（涂料）在不使用的情况均密封包装，存放于车间固定堆放点，在使用时搬运至喷漆房中暂存，待喷漆房关闭开启抽风系统后才开启密封包装使用，剩余的材料密封保存后临放在车间内。

工艺过程：本项目主要涉及 VOCs 废气产生的工艺（喷涂、烘干固化工序）均在密闭的设备或房间中进行，如密闭的喷漆房和密闭设备固化炉，采用空气喷涂的喷涂方式属于常用的喷涂工艺；而粘贴工序产生的有机废气、注塑工序产生的有机废气通过上方设置集气罩抽风的方式收集逸散废气。

废气收集情况：本项目的有机废气主要为来源于喷涂/烘干固化工序、粘贴工序、注塑工序，产污设备为喷漆房、固化炉和注塑机。其中喷漆房通过整室密闭+水帘柜抽风的方式将废气收集后（漆雾先经水帘柜预处理）、固化炉通过在炉体设置抽风管的方式将废气收集、废气通过管道抽至“水喷

淋塔+干式过滤+电捕离子漆雾处理+二级活性炭吸附”装置处理后达标高空排放；注塑、粘贴过程产生的有机废气通过上方设置集气罩抽风的方式收集逸散废气，收集后的废气抽至“二级活性炭吸附”处理后达标高空排放。均符合要求。

（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。

规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。

实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。

本项目相符性：本项目喷涂烘干废气采用“水喷淋塔+干式过滤+电捕离子漆雾处理+二级活性炭吸附”装置作为废气的末端治理装置，属于高效的治污设施；注塑、粘贴废气采用“二级活性炭吸附”装置作为为废气的末端治理装置，属于高效的治污设施。VOCs 初始排放速率均小于 2 千克/小时。

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

表 1-5 与 (粤环办〔2021〕43号) 相符性分析

控制要求	环节	文件规定内容	实施要求	本项目情况	是否相符
表面涂装行业 VOCs 治理指引					
过程控制	VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	常温下涉 VOCs 物料(涂料)在不使用的情况均密封包装,存放于车间固定区域,非取用状态时加盖保持密闭。符合指引中“含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中,盛装 VOCs 物料的容器存放于室内专用场地,在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭”的要求。	是
		油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内,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	常温下涉 VOCs 物料(涂料)在不使用的情况均密封包装,在使用时搬运至喷漆房中待用,不设置管道输送。符合指引中“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。”的要求。	是
		油漆、稀释剂、清洗剂等液体 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	项目的有机废气主要为来源于喷涂/烘干固化工序、粘贴工序、注塑工序,其中喷漆房整室密闭+水帘柜抽风的方式将废气收集后(漆雾先经水帘柜预处理)、固化炉通过在炉体设置抽风管的方式将废气收集,废气通过管道抽至“水喷淋塔+干式过滤+电捕离子漆雾处理+二级活性炭吸附”装置处理后达标排放;注塑、粘贴过程产生的有机废气通过上方设置集气罩抽风的方式收集逸散废气,收集后的废气抽至“二级活性炭吸附”处理后达标高空排放。符合指引中“工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求
	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂(低、中、面、清)、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求		

				措施, 废气排至 VOCs 废气收集处理系统”的要求。	
		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	本项目的废气收集输送管道密闭输送, 符合指引中的“废气收集系统的输送管道应密闭”的要求。	是
	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	项目喷漆房和固化炉均采用密闭抽风的方式进行收集; 粘贴有机废气采用集气罩进行收集, 设计满足距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒。符合指引中“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”的要求。	是
		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时, 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代替措施。	要求	本项目生产设备和环保设施“同启同停”。废气收集系统发生故障或检修时, 生产工艺设备停止运行, 待检修完毕后再生产。符合指引中“废气收集系统应与生产工艺设备同步运行”的要求。	是
	末端治理	其他表面涂装行业 a) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第一时段限值; 2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第二时段限值; 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 \geq 3kg/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, 按照要求定期进行厂区的有组织 and 无组织废气检测; 项目的喷涂烘干废气采用“水喷淋+干式过滤+电捕离子漆雾处理+二级活性炭吸附”处理废气, 属于高效的治污设施, 处理效率达到 90%; 注塑、粘贴废气采用二级活性炭吸附处理。VOCs 初始排放速率小于 2 千克/小时。符合指引中“其他表面涂装行业监测控制和治理技术”的要求。	是
		喷涂废气应设置有效的漆雾预处理装置, 如采用干式过滤等高效除漆雾技术, 涂密封胶、密封胶烘干、电泳平流、调配、喷涂和烘干工序废气宜采用吸附浓缩+燃烧等工艺进行处理。	推荐		是
		治理 吸附床 (含活性炭吸附法): a)	要求	本项目的喷涂烘干有机废	是

	设施设计与运行管理	<p>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。</p>		<p>气的末端治理设施工艺为“水喷淋+干式过滤+电捕离子漆雾处理+二级活性炭吸附”；注塑、粘贴废气采用二级活性炭吸附处理。其中活性炭吸附床按照规范要求设计和装填，根据运行情况进行活性炭及时更换。符合指引中“吸附床设计规范”的要求。</p>	
		<p>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。</p>	要求	<p>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。符合指引中“吸附床运行管理”的要求。</p>	是
		<p>污染治理设施编号可为电子工业排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，若排污单位无现有编号，则由电子工业排污单位根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。</p>	要求	<p>企业建成后，按照排污许可证的要求对排放口合理编号。符合指引中“污染治理设施编号”的要求。</p>	是
		<p>设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。</p>	要求	<p>企业建成后，废气排放口按照相应规范设计和管理。符合指引中“采样口和排气筒设置规范”的要求。</p>	是
		<p>废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。</p>	要求		是
环境管理	管理台账	<p>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。</p>	要求	<p>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，按照规范安排人员每天进行记录。符合指引中“管理台账”的要求。</p>	是
		<p>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</p>	要求		是

		附剂、催化剂等)购买和处理记录。			
		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
	自行监测	水性涂料涂覆、水性涂料(含胶)固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物, 一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物, 非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。	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。符合指引中“自行监测”的要求。	是
		厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。	要求		是
		涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物	要求		是
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求进行储存、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。符合指引中“危废管理”的要求。	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	本项目建成前向政府申请调剂总量。	是

(四) 与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 相符性分析

表 1-6 与 (DB44/2367-2022) 相符性分析

方面	内容	本项目情况相符性分析
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	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。	根据现场勘查情况, 涉 VOCs 物料主要为在不使用的情况均密封包装, 存放于车间固定区域。符合标准中“VOCs 物料储存无组织排放控制要求”的要求。
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	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; 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。 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	本项目的有机废气主要为来源于喷涂/烘干固化工序、粘贴工序和注塑工序, 其中喷漆房整室密闭+水帘柜抽风的方式将废气收集后(漆雾先经水帘柜预处理)、固化炉通过在炉体设置抽风管的方式将废气收集, 废气通过管道分别抽至“水喷淋塔+干式过滤+电捕离子漆雾处理+二级活性炭吸附”装置处理后达标排放, 处理效率达到 90%; 注塑、粘贴过程产生的有机废气通过上方设置集气罩抽风的方式收集逸散废气, 收集后的废气抽至“二级活性炭吸附”处理后达标高空排放。

	<p>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>企业应当建立台帐，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。台帐保存期限不少于 3 年。</p> <p>载有 VOCs 物料的设备及其管道在开工（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。</p> <p>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、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。</p>	<p>其中活性炭吸附属于具高效的低浓度大风量 VOCs 废气治理工艺。符合标准中“工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求”的要求。</p> <p>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；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。</p>
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	<p>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）。</p>	<p>项目喷漆房和固化炉均采用密闭抽风的方式进行收集，粘帖有机废气、注塑有机废气采用集气罩进行收集，设计要求满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。排气筒高度不低于 15m。符合标准中“VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求”的要求。</p>

（五）与《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府〔2021〕61号）和《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）相符性分析

表 1-7 与《广东省生态文明建设“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</p>	<p>根据材料的 MSDS、SGS 测试报告和 VOCs 检测报告，本项目使用的水性 UV 漆的 VOCs 含量均低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中对应涂料 VOCs 含量的要求、结构粘接环氧胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中对应胶粘剂 VOCs 含量的要求，属于低 VOCs 含量材料。塑料在常温储存下不属于 VOCs 材料，在加热工艺情况下逸散出挥发性有机物。</p>	相符

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。

常温下涉 VOCs 逸散的涂料密封储存于储桶内；有机废气主要为来源于喷涂/烘干固化、粘贴工序、注塑工序，其中其中喷漆房整室密闭+水帘柜抽风的方式将废气收集后（漆雾先经水帘柜预处理）、固化炉通过在炉体设置抽风管的方式将废气收集，废气通过管道分别抽至“水喷淋塔+干式过滤+电捕离子漆雾处理+二级活性炭吸附”装置处理后达标排放；注塑、粘贴过程产生的有机废气通过上方设置集气罩抽风的方式收集逸散废气，收集后的废气抽至“二级活性炭吸附”处理后达标高空排放。吸附饱和的废活性炭等按危废暂存，交有危废资质单位处理，符合该规定。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。符合该规定要求。

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	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，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺	根据材料的 MSDS、SGS 测试报告、VOCs 检测报告，本项目使用的水性 UV 漆的 VOCs 含量均低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中对应涂料 VOCs 含量的要求、结构粘接环氧胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中对应胶粘剂 VOCs 含量的要求，属于低 VOCs 含量材料。塑料在常温储存下不属于 VOCs 材料，在加热工艺情况下逸散出挥发性有机物。常温下涉 VOCs 逸散的涂料密封储存于储桶内；有机废气主要为来源于喷涂/烘干固化、粘贴工序、注塑工序，其中其中喷漆房整室密闭+水帘柜抽风的方式将废气收集后（漆雾先经水帘柜预处理）、固化炉通过在炉体设置抽风管的方式将废气收集，废气通过管道分别抽至“水喷淋塔+干式过滤+电捕离子漆雾处理+二级活性炭吸附”装置处理后达标排放；注塑、粘贴过程产生的有机废气通过上方设置集气罩抽风的方式收集逸散废气，收集后的废气抽至“二级活性炭吸附”处理后达标高空排放。吸附饱和的废活性炭等按危废暂存，交有危废资质单位处理，符合该规定。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。符合该规定要求。	相符

(六) 与《广东省大气污染防治条例(2019)》(广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告(第20号))相符性分析

表 1-9 与《广东省大气污染防治条例(2019)》的相符性

文件规定	本项目情况	相符性
<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>有机废气主要为来源于喷涂/烘干固化、粘贴工序、注塑工序,其中其中喷漆房整室密闭+水帘柜抽风的方式将废气收集后(漆雾先经水帘柜预处理)、固化炉通过在炉体设置抽风管的方式将废气收集,废气通过管道分别抽至“水喷淋塔+干式过滤+电捕离子漆雾处理+二级活性炭吸附”装置处理后达标排放;注塑、粘贴过程产生的有机废气通过上方设置集气罩抽风的方式收集逸散废气,收集后的废气抽至“二级活性炭吸附”处理后达标高空排放。符合规定要求。</p>	相符
<p>第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料,并建立台账,如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。</p> <p>其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定,建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。</p>	<p>本项目按照规定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,针对常温下涉VOCs逸散的材料均密封储存于原包装桶内,建立专用台账管理。符合该规定要求。</p>	相符

(七) 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)、广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知(粤发改能源〔2021〕368号)相符性分析

经查询《环境保护综合名录(2021年版)》,本项目不属于且不涉及名录附表中的“两高”行业和“高能耗高排放”产品、工序,因此本项目不属于名录中的两高行业,故暂无需进行分析。

(八) 与《江门市城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》(江水〔2018〕118号)相符性分析

文件规定：强化工业企业污染控制。蓬江、江海、新会三区排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按证排污。对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整治。排入环境的工业污水要符合国家或地方排放标准；有特别排放限值要求的，应依法依规执行。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）排放的含重金属或难以生化降解废水以及有关工业企业排放的高盐废水，不得接入城市生活污水处理设施。组织评估现有接入城市生活污水处理设施的工业废水对设施出水的影响，导致出水不能稳定达标的要限期退出。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理，禁止偷排漏排行为，入园企业应当按照国家有关规定进行预处理，达到工艺要求后，接入污水集中处理设施处理。

本项目相符性：本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业，外排的废水中不含有重金属等污染物。本项目定期更换的生产废水（水帘柜、喷淋塔废水）临时存放在仓库内作为零散废水外运处置；生活污水经预处理达标后排入市政管网，末端进入高新区综合污水处理厂深化处理，最终排入礼乐河。

最终纳污河流为礼乐河，本项目不属于禁止新建制革、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目和暂停审批的电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目。故本项目符合黑臭水体的管控要求。

（九）与《江门高新区（江海区）黑臭水体综合整治工作方案》（江高办〔2016〕53号）相符性分析

文件要求：优化流域产业结构调整 and 规划布局。严把项目审批关，严格落实投资准入负面清单制度。禁止流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目，改建、扩建制革、造纸、印染、印刷线路板等行业的建设项目实行主要水污染物排放减量置换。重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目。

本项目相符性：本项目不属于制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目，外排的废水中不含有重金属等污染物。本项目定期更换的生产废水（水帘柜、喷淋塔废水）临时存放在仓库内作为零散废水外运处置；生活污水经预处理达标后排入市政管网，末端进入高新区综合污水处理厂深化处理，最终排入礼乐河。

本项目的最终纳污河流为礼乐河，本项目不属于禁止新建制革、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目和暂停审批的电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目。故本项目符合黑臭水体的管控要求。

（十）产业政策相符性分析

本项目属于智能发光手机保护壳（塑料手机壳）生产项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》的禁止类项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》（2021年修订）中的禁止准入类和限制准入类项目；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》的限制类和淘汰类产品及设备；经查阅《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，本项目不在负面清单内，符合当地政策。因此，本项目的建设符合相关的产业政策。

（十一）选址相符性分析

1、项目土地使用合法性分析

本项目选址于江门市江海区连海路七东工业园2号楼2、3、4层（土地证明见附件），土地证号：粤（2019）江门市不动产权第1017441号，用地类型为工业用地，所有厂房均已办理相关报建手续。根据附图2江门市城市总体规划图（2011-2020），项目所在位置为二类工业用地，符合江门市总体规划。故本项目的土地使用合法。

2、厂内平面布局合理性分析

项目总体布局能按功能分区，各功能区内设施的布置紧凑、符合防火要求和生产、操作要求和使用功能；生产车间之间有一定的距离，厂区的平面规划合理。综合评价本项目厂内布局基本合理。

3、环境功能相符性分析

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020年），项目所在地大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二类环境空气质量功能区；根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），本项目位于江门市江海区连海路七东工业园2号楼2、3、4层，属于声环境3类功能区；本项目定期更换的生产废水（水帘柜、喷淋塔废水）临时存放在仓库内作为零散废水外运处置；生活污水经预处理达标后排入市政管网，末端进入高新区综合污水处理厂深化处理，最终纳污水体为礼乐河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

二、建设项目工程分析

建设内容

(一) 项目概况

本项目总用地面积 2550m²，建筑面积 7720m²。项目组成详见表 2-1：

表 2-1 项目组成一览表

工程类型	建筑物	占地面积 (m ²)	层数	结构类型	建筑面积 (m ²)	备注
主体工程	2F 主体车间	2550	1	钢筋混凝土结构	2550	包括镭雕区、包装区、成品区、擦洗线、注塑区、组装区、原料/半成品区
	3F 主体车间	2550	1		2550	包括喷漆区、镀膜区、仓库
	4F 主体车间	2550	1		2550	包括喷漆区、镀膜区、仓库
辅助工程	办公室	位于 2F 主体车间			/	员工办公使用
	空压机房	位于楼顶单独间			20	空压机放置
储运工程	固废仓	位于楼顶单独间，占地面积 10m ²				
	危废仓	位于楼顶单独间，占地面积 20m ²				
	成品仓	位于 2F 主体车间，成品贮存堆放				
	化学品仓	位于楼顶单独间，占地面积 20m ²				
	半成品仓	位于 2F 主体车间，半成品贮存堆放				
	原料仓	位于 2F 主体车间，原料贮存堆放				
公用工程	供水	由市政自来水管网供给				
	排水	①项目雨水排入市政雨水管网； ②生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网。				
	供电	由 10kV 市政电网供电				
环保工程	废水处理设施	生活污水	经三级化粪池预处理后排入市政管网，进入高新区综合污水处理厂			
		生产废水（喷淋塔、水帘柜废水）	经收集后临时存放在仓库内，作为零散废水外运处置			
		生产废水（冷却塔废水、清水线废水）	经收集后回用于喷淋塔、水帘柜补充用水			
	废气处理设施	喷漆废气	先经“水帘柜预处理”后再分别排入 2 套“水喷淋塔+干式过滤+电捕离子漆雾处理+二级活性炭吸附装置”处理后引至 28m 排气筒（编号 DA001~DA002）排放			
		烘干固化废气	分别经 2 套“水喷淋塔+干式过滤+电捕离子漆雾处理+二级活性炭吸附装置”（与喷漆废气共用设施）处理后引至 28m 排气筒（编号 DA001~DA002）排放			
		注塑有机废气	经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后引至 28m 排气筒（编号 DA004）排放			
		粘贴有机废气	经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后引至 28m 排气筒（编号 DA004）排放			

	镗雕烟尘	经1套“水喷淋塔”处理后汇入1根28m排气筒（编号DA003）排放
噪声处理设施	选用低噪声低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施	
固废处理设施	固废仓（位于楼顶单独间，占地面积10m ² ）、危废仓（位于楼顶单独间，占地面积20m ² ）	

（二）四至情况

项目选址于江门市江海区连海路七东工业园2号楼2、3、4层，项目所在选址为工业用地，项目四周均为工业厂房、道路或者空地，南面、北面均为空地，东面隔连海路为外海清澜路268号厂房（入驻企业有江门市耀科电子有限公司等），西面为金马运输公司。建设项目四至情况见附图。

（三）劳动定员及工作制度

生产定员：本项目拟聘请职工35人，均不在厂区内食宿。

工作制度：年工作300天，每天工作24小时，年满负荷工作7200小时。

（四）主要产品及产能

主要产品及产量见表2-2。

表2-2 本项目产品一览表

产品	产能	尺寸规格	喷涂面积要求	总加工面积	使用的涂料
智能发光手机保护壳	500万件	0.15*0.07*0.01m	双面喷涂： 0.15m*0.07m=0.0105m ²	52500m ²	水性UV漆

（五）主要生产设备

如表2-3所示：

表2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量（台）	使用环节	所在位置
1	除尘柜	1.8m×2m×2.2m	2	干布擦拭/吹尘	3F和4F车间各2台
2	喷漆房	4m×3.5m×2.2m，配套20把空气喷涂喷枪（其中10支常用，10支备用）	4	喷漆（面漆、底漆各2个房）	3F和4F车间各2台
3	水帘柜	0.8m×1m×2m	2	喷漆	3F和4F车间各2台
4	预热炉	12m×0.7m×0.9m，电热固化炉	2	喷漆烘干固化	3F和4F车间各2台
5	IR处理烤炉	7.8m×2.5m×0.9m，电热固化炉	2	喷漆烘干固化	3F和4F车间各2台
6	UV固化炉	4.5m×1.8m×2.2m，电热固化炉	2	UV漆烘干固化	3F和4F车间各2台
7	镗雕机	/	21	镗雕	2F车间
8	真空镀膜机	/	2	真空镀膜	4F和5F车间各2台

9	毛刷擦洗线	自动线, 尺寸 2×10×0.5m	1	镭雕后擦洗	2F 车间
10	清水池	0.75m×0.55m×0.5m	3	手机壳过水	2F 车间
11	空压机	/	2	/	楼顶, 设置单独彩钢瓦棚顶房
12	冷却塔	总循环水量 30m ³ /h 配套一个池 (2.6m×1.95m×1m)	1	冷却循环用	楼顶
13	注塑机	/	5	注塑	2F 车间
14	破碎机	/	1	水口料破碎	2F 车间

备注: 本项目共有 2 条相同的喷涂线 (各配套 1 个除尘柜、2 个喷漆房、1 个预热炉、1 个 IR 处理烤炉、1 个 UV 固化炉、1 台真空镀膜机)。
每个喷漆房配套 20 把空气喷涂喷枪 (其中 10 支常用, 10 支备用), 因为每支喷枪喷的颜色是固定的、专用的, 一条喷漆线最少需要喷 10 种颜色, 故至少配套 10 支喷枪 (常用)。

喷漆线产能: 根据企业提供的资料, 工件运输线设计为放置式自动线, 流水线速度设计为 2m/min, 1m 输送带设置 5 个放置架, 可放置手机壳 5 个, 双排行进, 则 1 小时内可完成 1200 件手机壳的处理作业, 折算 1 年工作 300 天, 日工作 8 小时的满负荷条件下, 单条线最大可处理 288 万件手机壳。根据企业的生产线设计产能, 本项目单条生产线设计产能预计处理量在 250 万件/年, 符合项目生产线的设计要求。

(六) 主要原辅材料

根据建设单位提供的资料, 项目主要原辅材料见表 2-4, 部分材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 本项目主要原辅材料一览表

序号	原材料	年用量	规格	最大贮存量	用途
1	TPU 热塑性聚氨酯弹性体	90 吨	/	15 吨	注塑
2	色母粒	10 吨	/	2 吨	注塑
3	水性 UV 漆	16.07 吨	25kg/桶	5 吨	喷漆
4	钢	0.15 吨	/	0.05 吨	真空镀膜
5	真空泵机油	255L	200L/桶	100L	设备检修
6	发光电子组件 (LED 背光板、电路板及电线)	500 万套	/	5 万套	手机壳装配用材料
7	透明片材	500 万套	/	5 万套	手机壳装配粘贴用材料
8	结构粘接环氧胶	0.5 吨	25kg/桶	0.1 吨	手机壳装配粘贴用材料

表 2-5 项目部分化学品原辅材料理化性质

序号	材料名称	理化性质	挥发性*	与低 VOCs 产品标准相符性
1	TPU 热塑性聚氨酯弹性体	热塑性聚氨酯弹性体, TPU 具有优势的物理机械性能, 如拉伸强度、伸长率都较高。TPU 的软、硬段配比可以在很大范围内调整, 因此 TPU 的硬度范围相当宽, 从邵尔硬度 60A-80D, 并且在整个	常温下固含量 100%, 不挥发。分解温度 > 300°C, 注塑加热温度通常在 260°C, 未达到塑料的分解温度, 故注塑过程逸散的 VOCs 废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 的 2929 塑料零件及其他塑料制品	

		硬度范围内具有高弹性，硬度不同，其拉升强度也不尽相同，从 20MPa 到 70MPa。TPU 使用温度范围广泛，大多数制品可在-40-80°C范围内长期使用，短期使用温度可达 120°C。	制造行业系数表中挥发性有机物产污系数 2.7 千克/吨-产品算。
2	结构粘接环氧胶	主要成分为环氧树脂专用成分 50~70%，铝 20~30%。外观呈粘稠膏体，比重为 1.1g/mL，微溶于水	根据 SGS 测试报告，产品的挥发量为 48g/kg 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“本体型胶粘剂-其他 VOCs 含量 ≤50g/kg”要求
3	水性 UV 漆	主要成分：水性环氧丙烯酸树脂 30%、TPGDA（单体）20%、水 40%、光引发剂 9%、助剂 1%；其中易挥发成分为光引发剂 9%、助剂 1%，合计为 10%。无色或乳白液体，熔点 120°C，微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂。	根据 VOCs 检测报告，产品的 VOCs 挥发量为 93g/L 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的辐射固化涂料：“金属基材与塑胶基材（喷涂）--VOC 含量≤350g/L”
4	钢	是一种银灰色，质地极软的易熔金属。熔点 156.61°C。沸点 2060°C。密度 7.30g/cm ³ ，常用作贵金属合金、低熔点合金、轴承合金和半导体的原料。	不属于涉挥发性有机物材料

表 2-6 项目涂料使用量计算参数一览表

产品	材料	工件数量	总加工面积	涂层厚度	涂料密度	固体分	利用率	用量估算 t/a
手机壳	水性 UV 漆（底漆）	500 万件	52500m ²	30μm	1.02g/cm ³	50%	40%	8.03
	水性 UV 漆（面漆）	500 万件	52500m ²	30μm	1.02g/cm ³	50%	40%	8.03
水性 UV 漆（合计）								16.07

利用率取值依据：根据《污染源核算核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020），涂漆过程中不同阶段油漆内挥发性有机物成分的挥发系数不同，具体为：空气喷涂（零部件喷涂）中的物料中固体分附着率为 40%。固体分取值依据：水性 UV 漆的主要成分为水性环氧丙烯酸树脂 30%、TPGDA（单体）20%、水 40%、光引发剂 9%、助剂 1%；其中助剂+水+光引发剂的含量为 50%，水性环氧丙烯酸树脂+TPGDA（单体）含量为 50%作为成膜固体份。

（七）主要能源消耗

1、用电

本项目用电由 10kV 市政电网供电，本项目不配套发电机。

2、供热系统

本项目不设置供热锅炉，固化炉和烘干炉的供热系统使用电能供热。

表 2-8 本项目用能一览表

序号	原材料	年用量
1	电	150 万 kW·h

（八）给排水情况

1、用水

本项目用水部分由市政自来水网供给。

（1）生活用水：本项目的职工人数为 35 人，均不在厂区内住宿和用餐。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），按“国家机构的办公楼（无食堂和浴室）的用水量先进值为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ”计算，由于机关办公工作时间为 250 天/年，而本项目工作时间为 300 天/年，故产污系数应为 $12\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则年用水量为 $420\text{m}^3/\text{a}$ ，年工作日 300 天，故日用水量 $1.4\text{m}^3/\text{d}$ 。按 90%产污系数计，排水量为 $378\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.26\text{m}^3/\text{d}$ ）。

（2）冷却塔用水

本项目配套 1 台冷却塔，冷却水总循环量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，用于生产工艺中的设备降温冷却，主要为管道内的循环水对设备进行间接冷却，因长期循环的冷却水中的盐分浓度累积，需定期排放，实际生产时约每 3 个月排放一次，已知循环系统配套的水池容积为 5.07m^3 ，按其全部清理排放来算，排放量约为 $20.3\text{m}^3/\text{a}$ 。冷却系统运行时循环水池因蒸发需要定期补充水，补充量为 $3024\text{m}^3/\text{a}$ （计算过程如下所示）。故总用水量为 $3044.3\text{m}^3/\text{a}$ 。废水经收集后直接回用于水帘柜、喷淋塔补充用水。

（3）喷淋用水

本项目的水喷淋塔总设计风量为 $35000\text{m}^3/\text{h}$ ，水喷淋设施水气比为 $0.5\text{L}/\text{m}^3$ ，每小时喷淋水量为 17.5m^3 ，由于喷淋废水定期循环使用后，废水中的污染物和盐分浓度累积，需定期排放。其中镭雕粉尘配套的水喷淋塔的水箱容积为 2m^3 ，实际生产时每季度更换一次，故年排放量为 8m^3 （水箱总容积）；其中喷涂废气配套的水喷淋塔的水箱总容积为 3m^3 ，实际生产时每 3 个月更换一次，故年排放量为 12m^3 ；则核算成排放量为 $14\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ），喷淋塔因蒸发需要定期补充用水，补充量 $786\text{m}^3/\text{a}$ （计算过程如下所示）。故总用水量为 $800\text{m}^3/\text{a}$ 。

冷却塔和喷淋塔补充水量计算：

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， m^3/h ； Q_e —蒸发损失， m^3/h ；

Q_w —风吹损失， m^3/h ，风吹损失水率（%）按表 3.1.21 取值，其中喷淋塔装置内部通过负压抽风的方式处理废气，废气带走的损耗较大，故本次取值 0.1%，喷淋塔循环水量为 $17.5\text{m}^3/\text{h}$ ，

则风吹损失约为 0.018m³/h；冷却循环系统的水池在自然风吹的条件下，风吹损失较小，取值 0.05%，冷却塔总循环水量为 30m³/h，则风吹损失约为 0.015m³/h。

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/°C），项目环境温度取 25°C，采用内插法计算，取数值为 0.00145；

Δt—进出水温差，喷淋塔的温差取Δt=10°C，冷却塔的温差取Δt=20°C；

Q—循环水量，m³/h。

本项目的补充用水量汇总情况如下表所示。

表 2-9 补充用水量汇总

项目	循环水量 Q (m ³ /h)	K _{ZF}	Δt (°C)	Q _e (m ³ /h)	Q _w (m ³ /h)	n	Q _b (m ³ /h)	补充水量 (m ³ /d)
喷淋塔	17.5	0.00145	10	0.254	0.018	3.0	0.109	2.62
冷却塔	30	0.00145	20	0.870	0.015	3.0	0.420	10.08

(4) 手机壳过水线、水帘柜用水

本项目的过水线、水帘柜的给排水情况如下：

表 2-10 本项目清洗工艺流程及参数一览表

池体	清洗方式	用途	药剂	池体规格 m	控制温度	时间	备注
1	清水池	过水	新鲜水	0.75*0.55*0.5	常温	1~2min	/
2	水帘柜	漆雾过滤	新鲜水	0.8*1*2	常温	1~2min	/

表 2-11 本项目清洗工艺给排水情况一览表（单位：m³）

池体	单套蓄水量	数量	更换频次	每天补充水量*	废水量/年	总用水量
水帘柜	1.2	2	每季度更换 1 次	0.048（以 2%损耗估算）	9.6	24
清水池	0.16	5	每 7 天更换 1 次，每年更换 43 次	0.040（以 5%损耗估算）	34.4	46.4
合计					44	70.4

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，损耗水量以池体日常蓄水量的百分比来表示。水帘柜在日常情况下循环使用，被废气带走的水分较少，故损耗率按 2%算；清水线在日常运营的情况下，使用时间接近全厂的总生产时间，故在长时间与产品接触的情况下，带走的水分较多，故损耗率按 5%算。

其中清水池更换废水直接回用于水帘柜、喷淋塔补充用水。

2、排水

本项目的生产废水（冷却塔废水、清水线废水）经收集后直接回用于水帘柜、喷淋补充用水；本项目定期更换的生产废水（水帘柜、喷淋塔废水）临时存放在仓库内作为零散废水外运处置；生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与高新区综合污水处理厂进水水质标准较严值后排入市政管网，进入高新区综合污水处理厂进一步处理。

项目给排水情况见表 2-12，本项目给排水平衡情况见图 2-1。

表 2-12 本项目给排水情况

序号	项目	新鲜水用量 m ³ /a (m ³ /d)	回用水量 m ³ /a (m ³ /d)	总用水量 m ³ /a (m ³ /d)	损耗量 m ³ /a (m ³ /d)	排水量 m ³ /a (m ³ /d)
1	喷淋塔用水	769.3 (2.56)	30.7 (0.11)	800 (2.67)	786 (2.62)	14 (0.05)
2	冷却塔用水	3044.3 (10.15)	0	3044.3 (10.15)	3024 (10.08)	20.3 (0.07)
3	过水线用水	46.4 (0.15)	0	46.4 (0.15)	12 (0.04)	34.4 (0.11)
4	水帘柜用水	0	24 (0.08)	24 (0.08)	14.4 (0.05)	9.6 (0.03)
5	生活用水	420 (1.40)	0	420 (1.40)	42 (0.14)	378 (1.26)
总计		4280 (14.26)	54.7 (0.19)	4334.7 (14.45)	3878.4 (12.93)	456.3 (1.52)

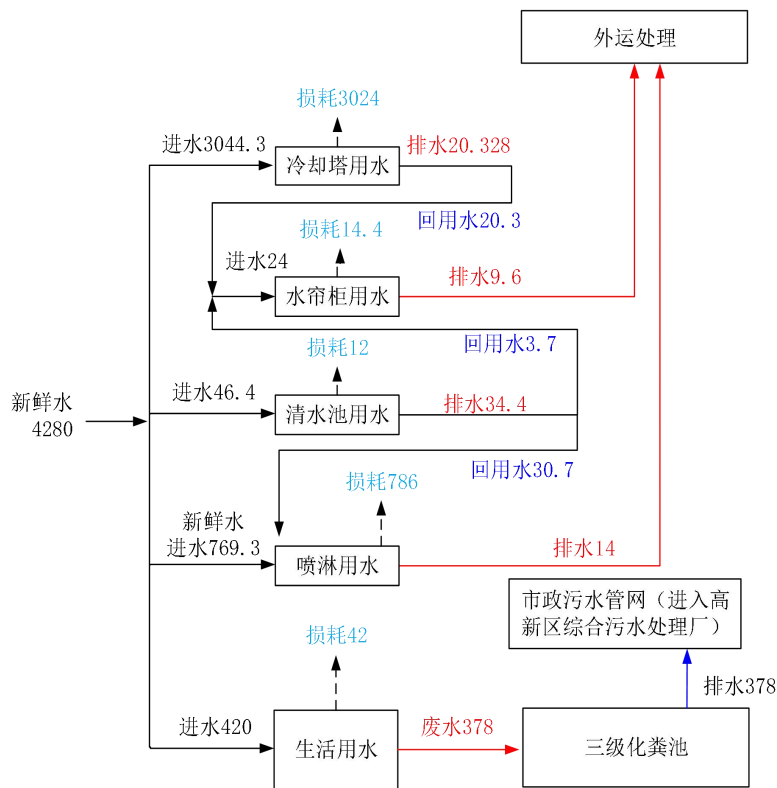


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

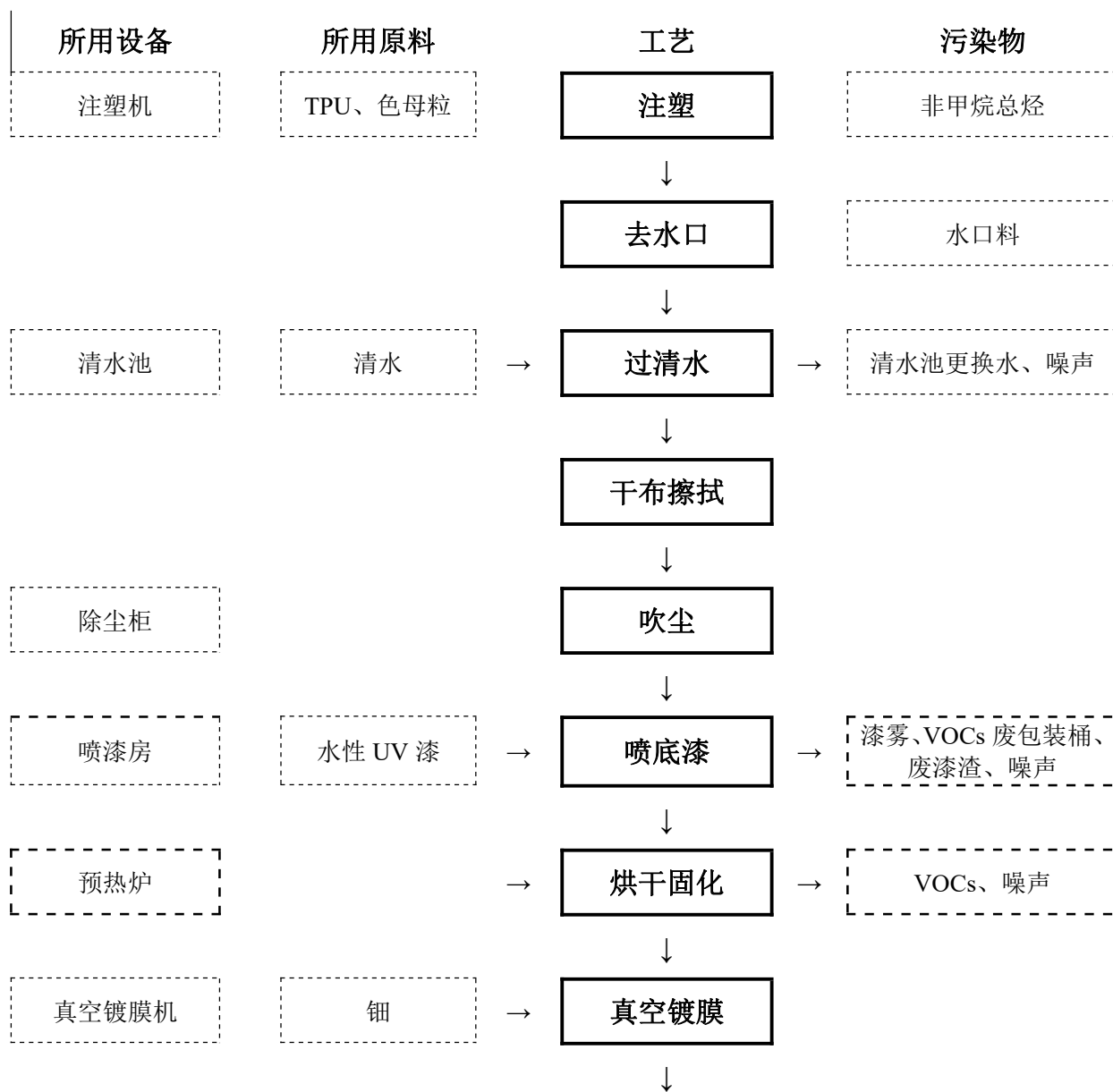
(九) 项目选址与平面布置合理性

本项目选址于江门市江海区连海路七东工业园 2 号楼 2、3、4 层，属于工业集聚区，根据附件 4 可知，项目所在地属于工业用地，本项目用于工业生产，且本项目厂界 500m 范围仅涉及 1 个敏感点（中东村），选址合理。

本项目的车间布置方正，厂区分块合理，预留消防通道，清洁区污染区分块，办公区与生产区分开。具体布局见附图 6。项目工艺流水线布置合理，厂区主要污染及危险单位远离居民区，人流、物流线路清晰，平面布置合理。

工艺流程和产排污环节：

1、手机壳生产工艺



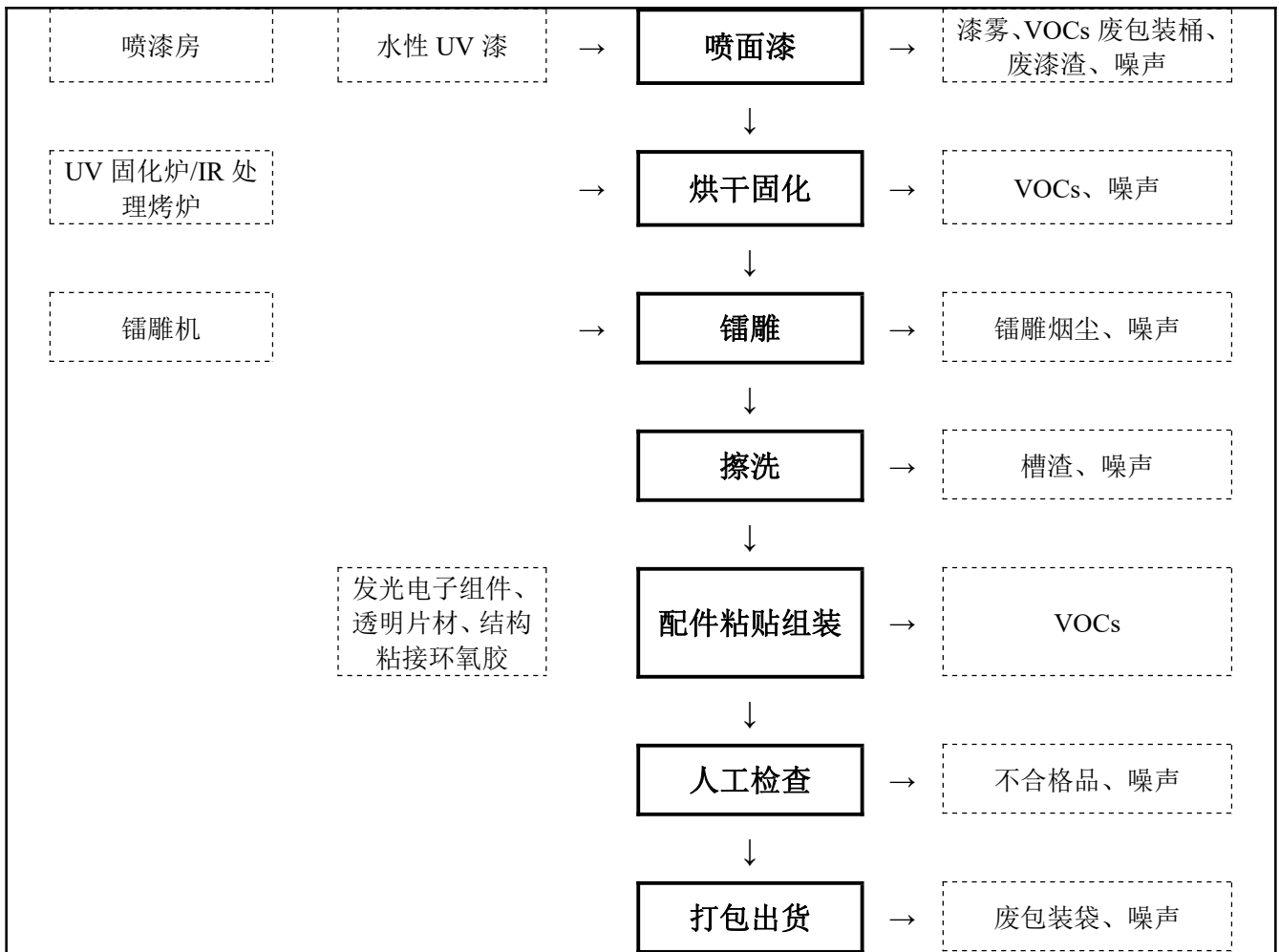


图 2-2 生产工艺流程及排污节点图

主要工艺流程简述：

(1) 注塑成型：混合均匀的塑料通过重力输送进入注塑机，每台设备均有温控系统（温度校正表显示平均加热温度为 210°C 左右，达不到分解温度，加热方式均为电加热），加热成软塑状态后利用压力通过喷嘴注入到模具中，通过模具中的浇流道让熔融状态的原料充满整个型腔，经自然风冷后即完成产品。此工序产生的主要污染物为有机废气（以非甲烷总烃计）。

(2) 后续加工（去除水口料）：注塑机通过喷嘴向模具填充流体的材料，形成产品，等产品冷却后，在喷嘴会残余材料，这些冷却的部分经过分离处理后就形成了水口料，故需要后续加工修整，其中水口料的产生比例与注塑机的工作参数有关。此工序的主要污染物为水口料。

(3) 过清水、干布擦拭：待加工的工件需要进入清水池进行过水处理，主要目的是将手机壳表面附着的极少量油脂和尘渣除去，以达到清洁的目的。过水后的手机壳需要人工擦拭处理，主要将表面的水渍擦掉。其中清水池中的清水每 7 天更换一次，更换后的清水作为水帘柜和喷

淋塔补充用水。此工序工作过程中主要产生的污染物为清水池更换废水。

(4) 吹尘：人工使用风枪将手机壳表面的灰尘清理干净后备用。

(5) 喷漆（底喷）：本项目的喷漆工序在喷漆房内进行，采用相对负压排风状态保持喷漆房内空气的 VOCs 浓度，喷漆房的换风系统收集至末端废气输送处理系统，此工序工作过程中主要产生的污染物有固体废物：定期清理的漆渣、化学品使用后的废包装材料、废气治理产生的废活性炭；废气：喷漆废气 VOCs 和漆雾。

(6) 喷漆烘干固化：喷漆作业完成后，工件通过运至 UV 固化炉/预热炉中进行涂层的烘干固化处理烘干（其中 UV 漆经过 UV 固化炉处理后固化，主要原理为采用紫外线照射漆层使其产生聚合反应从而固化；底漆烘干在预热炉中进行）烤炉/固化炉使用的能源为电能，设计工作温度为 150-210℃，喷漆固化 15min。烘干和 UV 固化工序分别在预热炉、UV 固化炉内进行，其中 UV 固化炉/预热炉均设有一个进口和一个出口。其中 UV 固化炉出口处设置风幕，设备上方配套热气抽风管，UV 固化炉内的废气经抽风管收集后接入废气输送处理系统；预热炉不设置抽风管，根据热胀冷缩的原理，在预热炉进出口处会有少量废气随之逸散出来，预热炉的进出口处均直接连接喷漆房，依托其抽风系统将废气抽走。此工序工作过程中主要产生的污染物为 VOCs 废气。

(7) 真空镀膜：真空镀膜是指在真空环境下，将某种金属（或者金属化合物）以气相的形式沉积到材料表面上，使其吸附形成一层均匀光滑的表面层，属于物理气相工艺。本项目采用的是真空溅镀工艺，属于高速低温溅镀法。设备内部工艺流程：装件→抽真空→烘烤、轰击→预熔→溅射沉积→冷却→取件。由于在真空镀膜整个生产过程均在设备内进行，真空镀膜仓内工作时为密闭真空，无粉尘颗粒物外溢，故工艺无废水和固废产生，抽真空废气接入到喷涂废气的末端治理设施（2套“水喷淋塔+干式过滤+电捕离子漆雾处理+二级活性炭吸附装置”）处理后引至 28m 排气筒（编号 DA001~DA002）排放。

(8) 喷涂（面喷）、烘干固化：经过真空镀膜后的工件需要再进行一道喷涂工序，其喷涂作业在喷漆房内进行，采用相对负压排风状态保持喷漆房内空气的 VOCs 浓度，喷漆房的换风系统收集至末端废气输送处理系统。此工序工作过程中主要产生的污染物有固体废物：定期清理的漆渣、化学品使用后的废包装材料、废气治理产生的废活性炭；废气：喷漆废气 VOCs 和漆雾。而喷漆作业完成后，工件通过运至 UV 固化炉/IR 处理烤炉中进行涂层的烘干固化处理烘干（其中 UV 漆经过 UV 固化炉处理后固化，主要原理为采用紫外线照射漆层使其产生聚合反应从而固化；面漆烘干在 IR 处理烤炉中进行），烤炉/固化炉使用的能源为电能，设计工

作温度为 150-210°C，喷漆固化 15min。烘干和 UV 固化工序分别在 IR 处理烤炉、UV 固化炉内进行，其中 UV 固化炉/IR 处理烤炉均设有一个进口和一个出口。其中 UV 固化炉出口处设置风幕，设备上方配套热气抽风管，UV 固化炉内的废气经抽风管收集后接入废气输送处理系统；IR 处理烤炉不设置抽风管，根据热胀冷缩的原理，在 IR 处理烤炉进出口处会有少量废气随之逸散出来，IR 处理烤炉的进口处直接连接喷漆房，出口处连接 UV 固化炉，依托其抽风系统将废气抽走。此工序工作过程中主要产生的污染物为 VOCs 废气。

(9) 镭雕：镭雕即激光加工，利用激光器发射的高强度聚焦激光束在焦点处，使材料氧化因而对其进行加工，此工序通过激光烧掉基材表面部分物质（工件局部位置的漆膜和镀层）显出所需刻蚀的透光图形。此工序工作过程中主要产生的污染物为镭雕烟尘。

(10) 擦洗：经过镭雕处理后的产品进入到擦洗线，主要操作为经过毛刷将表面附着的杂质清理干净，此工艺无废水、废气产生，主要污染物为槽渣。

(11) 配件粘贴组装：根据产品要求将发光电子组件和透明片材进行人工组装后，使用结构粘接环氧胶将组装好的配件粘贴在手机壳上，粘贴后不需烘干，自然晾干。此工序工作过程中主要产生的污染物为粘贴 VOCs 废气。

(12) 人工检查：人工检查喷涂后的工件是否合格，若不合格需进行上一步返工。此工序将产生不合格品。

(13) 打包出货：合格的产品即可包装入库，此工序将产生打包时的废包装袋。

根据以上分析，可知其主要污染源及污染物分析见表 2-13。

表 2-13 生产过程中各类污染物产排情况一览表

污染类型	产污工序/设备	污染物
废气	喷涂	有机废气 VOCs、漆雾颗粒物
	喷漆烘干固化、粘贴	有机废气 VOCs
	破碎	破碎粉尘
	注塑	非甲烷总烃
	镭雕	镭雕烟尘
废水	废气治理	喷淋塔排水、水帘柜废水
	过清水	清水池更换废水
	设备冷却	冷却塔排水
固废	喷涂	漆渣、废包装桶
	注塑（去水口）	水口料
	设备检修	废机油、废机油桶
	废气治理	废活性炭、废过滤棉

	人工检查	不合格品
	擦洗	槽渣
	产品包装	废包装袋

与项目有关的原有环境污染问题

（一）项目区域主要环境问题

本项目位于江门市江海区连海路七东工业园 2 号楼 2、3、4 层，总体来看，周边无重大污染的企业，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

（二）与项目有关的原有污染源

根据现场调查，本项目未建成，故不存在原有的污染和环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

(一) 环境空气质量现状

1、基本污染物

项目位于江门市江海区连海路七东工业园 2 号楼 2、3、4 层，属环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单的二级标准。

为了解项目所在城市的环境空气质量现状，本次引用江门市生态环境局的《2022 年江门市环境质量状况（公报）》进行评价，详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

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	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度均值	1.0	4.0	25.0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度均值	187	160	116.9	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准要求，臭氧监测数据不能达到二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

2、特征污染物

本项目其他特征污染物有 TVOC、TSP。特征污染物 TSP、TVOC 的环境空气质量现状引用江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司于 2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 23 日对周边环境的现状监测数据进行评价，报告编号为：DL-21-0516-RJ20。大气环境监测布点具体如表 3-2 和附图 4。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
中东村	TVOC	2021.05.16~2021.05.23	西南面	约 371m
	TSP	2021.05.16~2021.05.23		

表 3-3 其他污染物补充监测结果

监测点	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	检测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
中东村	TVOC	8h 均值	0.6	0.117~0.307	51.17	0	达标
	TSP	24h 均值	0.3	0.214~0.247	82.33	0	达标

从监测可知，项目所在区域的 TVOC 大气监测数据能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的空气质量浓度参考限值，TSP 大气监测数据能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准。

3、达标性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》的内容，本项目需根据建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况。

由《2021年江门市环境质量状况（公报）》可知，项目所在区域的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度和CO的24小时平均第95百分位数浓度均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准，O₃日最大8小时值第90百分位数浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准；从引用报告的监测结果可知，项目所在区域污染物（TVOC、TSP）的环境质量现状达标。

故本评价结论如下：项目所在区域的大气环境为不达标区。

4、达标规划及达标措施

①达标规划

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》提出的规划指标体系，到2023年，全市空气质量优良天数比例（AQI达标率）和细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度要完成省下达目标，基本消除重污染天气，各市（区）空气质量六项基本指标年均浓度均达到国家二级标准，实施多污染物协同减排。

②达标措施

本区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，需推进臭氧协同控制，VOCs 是其形成的重要前体物和直接参与者。为此江门市将深入打好 2023 年污染防治攻坚战，实施 VOCs 总量控制，持续推进挥发性有机物综合治理；积极开展扬尘污染防治宣传工作，组织开展《江门市扬尘污

污染防治条例》宣贯活动，切实推进条例落实落细落到位；加大扬尘执法力度，组织开展扬尘污染专项执法行动，深化建筑工地、道路、堆场、裸露地面等扬尘源精细化管控，提高城市扬尘污染防控水平。

（二）地表水环境质量现状

本项目定期更换的生产废水（水帘柜、喷淋塔废水）临时存放在仓库内作为零散废水外运处置；生活污水经预处理后排入高新区综合污水处理厂，最终纳污水体为礼乐河，故选取礼乐河作为水环境质量现状调查对象。根据《广东省水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），礼乐河（江门纸厂-江门礼东向东）水体功能为工农用水，全部指标应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；根据江门市生态环境局发布的《2022年江门市全面推行河长制水质年报》，礼乐河监控河段的水质工作目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

河长制水质

当前位置: 首页 > 部门频道 > 江门市生态环境局 > 环境质量 > 河长制水质

2022年江门市全面推行河长制水质年报

发布时间: 2023-01-20 19:58:51 来源: 江门市生态环境局 字体【大 中 小】 分享到:

2022年江门市全面推行河长制水质年报

附件下载:

- 2022年江门市全面推行河长制水质年报.pdf

八	31	沙冲河	鹤山市	沙冲河千流	为民桥	III	III	--
	32		新会区	沙冲河千流	第六冲河口	III	II	--
	33		新会区	沙冲河千流	黄鱼窖口	III	III	--
九	34	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	III	III	--
十	35	江门水道	蓬江区	江门水道	江礼大桥	III	II	--
			江海区	江门水道	会乐大桥	III	III	--
	36		新会区	江门水道	大洞桥	III	II	--
	37		新会区	江门水道	大洞桥	III	II	--
十一	38	田金河	鹤山市	田金河千流	潮透水闸	III	II	--
	39		新会区	田金河千流	龙舟湖公园	III	III	--

由公报的监测结果可见，礼乐河水质各监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

2) 达标性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》的内容，本项目需根

据引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

由公报的监测结果可见，礼乐河水质各监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

故本评价结论如下：项目所在区域的地表水环境为达标区。

（三）声环境质量现状

项目建设完成后厂界 50 米范围内无声环境敏感点，故不开展声环境质量现状监测。

（四）地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

1、项目产生的大气污染物包括有 VOCs、颗粒物，项目及周边 50m 范围内的地面均为硬底化处理，故本项目不存在大气沉降的污染途径。故不开展土壤环境质量现状调查。

2、本项目厂界外 500m 范围内不存在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，生产区域投产后均硬底化处理，故不存在地下水污染途径，不开展地下水环境质量现状调查。

3、项目建设完成后厂界外 50m 范围内不存在“耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标”及“其他土壤环境敏感目标”，生产区域投产后均硬底化处理，故不存在地下水及土壤污染途径，不开展环境质量现状调查。因此无需对地下水、土壤进行监测。

（五）生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

（六）电磁辐射

建设项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需对电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标

(一) 大气环境：本项目建设完成后厂界外 500m 范围内的大气环境敏感目标如下。

表 3-4 项目 500m 范围内的环境敏感点分布一览表

名称	监测点坐标		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
	纬度	经度					
中东村	113.16607°E	22.55680°N	村庄	2250	大气环境二类区	西南	232

(二) 声环境：本项目建设完成后厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。

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

(四) 生态环境：项目用地不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

(一) 大气

有组织废气：喷涂废气“水帘柜预处理”后进入“水喷淋塔+干式过滤+电捕离子漆雾处理+二级活性炭吸附组合装置”处理后引至楼顶 28m 排气筒（编号 DA001~DA002）排放。颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；TVOC 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 1 挥发性有机物排放限值。见表 3-5。

镭雕废气经“水喷淋塔”处理后引至楼顶 28m 排气筒（编号 DA003）排放。颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。见表 3-5。

注塑废气、粘贴废气经配套的治理设施“二级活性炭吸附装置”处理后引至楼顶 28m 排气筒（编号 DA004）排放。非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。TVOC 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 1 挥发性有机物排放限值。

无组织废气：厂界的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值。见表 3-5。

厂界的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。见表 3-5。

厂区内的 NMHC 浓度执行广东省《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, 见表 3-6。

表 3-5 废气排放执行标准

工序	污染物	排放限值		
		最高允许排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	厂界无组织监控点浓度限值 (mg/m ³)
喷漆、烘干固化、粘贴	TVOC	/	100	/
镭雕、喷漆、破碎	颗粒物	16.16(8.08 折半执行)	120	1.0
注塑	非甲烷总烃	/	60	4.0

根据现场勘查情况, 本项目排放口高度为 28m, 未能达到高于 200m 范围内的最高建筑物 5m 以上的要求, 故本项目的排气筒排放速率需按照最高允许排放速率的 50% 执行。
颗粒物的最高允许排放速率采用内插法计算。

表 3-6 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(二) 废水

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与高新区综合污水处理厂进水标准的较严值后排入市政管网, 由高新区综合污水处理厂深化处理。

表 3-7 生活污水排放执行标准 (单位: mg/L)

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	--	≤400
高新区综合污水处理厂进水标准	--	≤300	≤150	≤35	≤180
较严值	6-9	≤300	≤150	≤35	≤180

(三) 噪声: 营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。

(四) 工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) (2013 年修改单) 的要求。

总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》中的生态环境保护目标指标，污染物总量控制指标包括有化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。

（一）水污染物排放总量控制指标

本项目定期更换的生产废水（水帘柜、喷淋塔废水）临时存放在仓库内作为零散废水外运处置；生活污水经预处理后排入高新区综合污水处理厂进一步深化处理，故不需单独申请水污染物排放总量控制指标。

（二）大气污染物排放总量控制指标

VOCs（包括非甲烷总烃等特征污染物）：0.338t/a（有组织 0.16t/a；无组织 0.178t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目的厂房已建成，施工期不存在土建施工，施工期的主要环境影响为新设备的安装而产生的噪声影响，通过控制作业时间、墙体隔声等措施降低噪声，且该影响是短暂的，项目建成后即消失，不会对外环境造成重大影响。

运营期环境影响和保护措施

（一）产排污节点分析

表 4-1 产污节点分析

污染类型	产污工序/设备	污染物
废气	喷涂	有机废气 VOCs、漆雾颗粒物
	喷漆烘干固化	有机废气 VOCs
	破碎	破碎粉尘
	粘贴	有机废气 VOCs
	注塑	非甲烷总烃
	镭雕	镭雕烟尘
废水	废气治理	喷淋塔排水、水帘柜废水
	过清水	清水池更换废水
	设备冷却	冷却塔排水
固废	喷涂	漆渣、废包装桶
	注塑（去水口）	水口料
	设备检修	废机油、废机油桶
	废气治理	废活性炭、废过滤棉
	人工检查	不合格品
	擦洗	槽渣
	产品包装	废包装袋

（二）废气

1、工艺废气核算情况

根据取值依据：《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件对本项目废气污染源进行核算，见下表，本项目所采用的废气污染治理设施均采用指南和规范中可行技术。

表 4-2 全厂废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	排放形式	污染物种类	污染物收集				治理措施				污染物排放				排放时间/h	是否达标	
				核算方法	收集量t/a	速率kg/h	浓度mg/m ³	工艺	处理能力/m ³ /h	是否为可行技术	去除效率	核算方法	排放量t/a	速率kg/h	浓度mg/m ³			
喷漆/烘干	UV 固化炉、喷漆房、预热炉、IR 处理烤炉	DA001	颗粒物	产污系数法	2.170	0.904	90.4	水帘柜预处理+水喷淋+电离子漆雾处理+二级活性炭吸附	10000	是	90%	物料平衡法	0.217	0.090	9.0	2400	达标	
			TVOC	产污系数法	0.660	0.275	27.5			是	90%						物料平衡法	0.066
喷漆/烘干	UV 固化炉、喷漆房、预热炉、IR 处理烤炉	DA002	颗粒物	产污系数法	2.169	0.904	90.4	水帘柜预处理+水喷淋+电离子漆雾处理+二级活性炭吸附	10000	是	90%	物料平衡法	0.217	0.090	9.0	2400	达标	
			TVOC	产污系数法	0.659	0.275	27.5			是	90%						物料平衡法	0.066
镭雕	镭雕机	DA003	颗粒物	产污系数法	1.446	0.603	40.2	水喷淋塔	32000	是	90%	物料平衡法	0.145	0.060	4.0	2400	达标	
注塑	注塑机	DA004	非甲烷总烃	产污系数法	0.243	0.034	6.8	二级活性炭吸附	5000	是	90%	物料平衡法	0.024	0.003	0.7	7200	达标	
粘贴	人工操作		TVOC	产污系数法	0.043	0.018	1.8					物料平衡法	0.004	0.002	0.2		达标	
生产工序		无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	/	/	/	/	/	物料平衡法	0.645	0.269	/	7200	达标	
			VOCs	产污系数法	/	/	/	/	/	/	/	/	物料平衡法	0.151	0.063		/	达标
			非甲烷总烃	产污系数法	/	/	/	/	/	/	/	/	物料平衡法	0.027	0.004		/	达标

表 4-3 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	地理坐标	污染物种类	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度	排放标准			排放口设置是否符合要求	排放口类型
							名称	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
DA001	喷漆烘干废气排放口 1	113.16772°E 22.56129°N	TVOC	28	0.6	35°C	《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	100	/	是	一般排放口
			颗粒物				《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	120	8.08		
DA002	喷漆烘干废气排放口 2	113.16773°E 22.56111°N	TVOC	28	0.6	35°C	《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	100	/	是	一般排放口
			颗粒物				《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	120	8.08		
DA003	镭雕废气排放口	113.16750°E 22.56137°N	颗粒物	28	0.6	常温	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	120	8.08	是	一般排放口
DA004	注塑废气排放口	113.16776°E 22.56110°N	非甲烷总烃	28	0.6	常温	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值	60	/	是	一般排放口
			TVOC				《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	100	/		

3、源强核算

本项目生产过程中的废气产排源强计算如下：

(1) 破碎粉尘

本项目共配备1台破碎机，将注塑工序产生的塑料水口料破碎处理成小颗粒料后回用于注塑工序。其中水口料的产生量：根据《注塑成型实用手册》（刘朝福编著）中的P290页，螺杆注射结束后会形成一个余料垫，即本项目残留的水口料量，一般残料量5-10%，本次按原料的5%计算，本项目的塑料年使用量为100t，故水口料产生量为5t/a。颗粒物的产污系数采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42废弃资源综合利用行业系数手册》的4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，颗粒物的排放系数为375克/吨-原料进行计算。核算出颗粒物的产生量为0.002t/a，产生速率为0.001kg/h。

(2) 注塑有机废气

本项目使用的塑料材料包括有TPU塑料和色母粒。在注塑过程中，原材料的加热温度控制在熔融温度左右，不会达到原料的分解温度，因此不产生热分解时的有毒有害气体。但由于原料在升温成型的过程会产生少量有机废气，主要为碳氢化合物，故按非甲烷总烃计。非甲烷总烃的产污系数采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292塑料制品行业系数手册》的2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，挥发性有机物的排放系数为2.7kg/t-产品进行计算。根据业主提供的生产资料，本项目塑料材料使用量为100t/a，故核算出非甲烷总烃的产生量为0.27t/a，产生速率为0.038kg/h。

(3) 粘贴有机废气

本项目需要使用结构粘接环氧胶将手机壳和其他配件进行粘贴工序，此过程中会产生少量有机废气。根据结构粘接环氧胶的挥发份检测报告，挥发性有机化合物（VOCs）含量为48g/kg。本项目的结构粘接环氧胶使用量约1t/a，故核算出有机废气VOCs的产生量为0.048t/a，产生速率为0.020kg/h。

(4) 镭雕烟尘的产生情况分析

在进行镭雕加工过程中，工件的镀层和漆膜会被激光产生的高温烧掉，在高温过程中可能会产生烟尘（主要为颗粒物）。本次加工的配件仅包括500万件的手机壳，其涂层总量为3.214吨（计算公式：涂层总量=用漆量×固体份含量×利用率，其中手机壳主要使用水性UV漆用量16.07t/a，涂层总量 $16.07\text{t/a} \times 50\% \times 40\% = 3.214\text{t/a}$ ，折算得出涂层总量为3.214t/a），其中需镭雕的部分仅有50%（1.607t/a），故镭雕烟尘的产生情况如下所示：

表 4-4 镗雕烟尘总体产生情况一览表

原料	加工量 (t/a)	污染物	产生系数	产生量 (t/a)
固化后的涂层	3.214	颗粒物	50%	1.607

(5) 喷涂废气（漆雾颗粒）的产生情况分析

本项目采用空气喷涂的方式进行工作。根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020) 附录E汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表（详见图4-1），物料中固体份的附着率为40~45%，另外55~60%的涂料在喷涂过程中形成漆雾颗粒物带走。漆雾产生情况如下。

表 4-5 漆雾总体产生情况一览表

涂料	使用量 (t/a)	固体份含量	漆雾产生系数	漆雾产生量 (t/a)
水性UV漆	16.07	50%	60%	4.821

(6) 喷涂废气有机污染物（VOCs）的产生情况分析

1) 总产生情况

本项目的喷漆有机废气VOCs主要来源于涂料在使用过程中挥发性组分的逸散，根据附件涂料的VOCs报告中所列明的化学成分，可知废气中主要污染物为VOCs。具体见下表：

表 4-6 涂料的总挥发性组分（VOCs）统计

材料名称	年用量 (t/a)	含量比例 (g/L)	密度 (g/mL)	VOCs逸散量 (t/a)
水性UV漆	16.07	93	1.02	1.465

2) 各工段产生情况

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020)，涂漆过程中不同阶段油漆内挥发性有机物成分的挥发系数不同，具体如下：

水性涂料喷涂	空气喷涂	零部件喷涂	物料中挥发性有机物挥发量占比		物料中固体份附着率		
			喷涂	热流平	50%		
		零部件喷涂	喷涂		70%		
			热流平		15%		
			烘干		15%		
		车身等大件喷涂	物料中固体份附着率			45%	
			物料中挥发性有机物挥发量占比	喷涂		75%	
				热流平		15%	
				烘干		10%	
			零部件喷涂	物料中固体份附着率			40%
				物料中挥发性有机物挥发量占比	喷涂		80%
热流平		15%					
烘干		5%					

图 4-1 《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020) 第 31 页附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表（部分系数）截图

根据上述依据可得，本项目的喷涂工段设置在喷漆房内，热流平工段和烘干工段设置在预热炉/IR处理烤炉/UV固化炉内，故废气的产生点位分为喷涂工段和烘干工段两部分分析。

表 4-8 各车间喷涂废气（漆雾、有机废气）产生情况

使用的涂料	污染物	总产生情况		喷涂工段		烘干工段		
		产生量t/a	占比	产生量t/a	产生速率kg/h	占比	产生量t/a	产生速率kg/h
水性UV漆	漆雾	4.821	100%	4.821	2.009	0%	0	0
	总VOCs	1.465	80%	1.172	0.488	20%	0.293	0.122

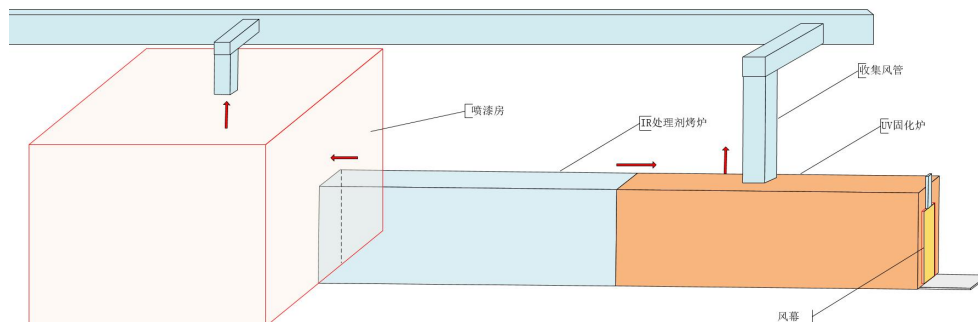
其中喷漆工序日工作8h，烘干固化工序日工作8h。

4、废气收集治理系统及产排情况分析

(1) 喷漆/烘干固化废气

企业的固化炉废气收集治理系统如下：烘干和UV固化工序分别在预热炉/IR处理烤炉、UV固化炉内进行，其中UV固化炉/预热炉/IR处理烤炉均设有一个进口和一个出口。其中UV固化炉出口处设置风幕，设备上方配套热气抽风管，UV固化炉内的废气经抽风管收集后接入废气输送处理系统；预热炉/IR处理烤炉不设置抽风管，根据热胀冷缩的原理，在预热炉/IR处理烤炉进出口处会有少量废气随之逸散出来，而由于IR处理烤炉的进口处直接连接喷漆房，出口处连接UV固化炉，依托其抽风系统将废气抽走；预热炉的进出口处均直接连接喷漆房，依托其抽风系统将废气抽走。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中的表4.5-1废气收集集气效率参考值表，全密封设备/空间（单层密闭正压）的收集效率取值85%，同时通过采取其他有效措施，使收集效率达到90%。

企业的喷漆废气收集系统如下：喷漆工序在喷漆房内的水帘柜进行操作，采用密闭排风状态保持喷漆房内空气的VOCs浓度，水帘柜的抽风系统末端接入废气输送处理系统，喷漆房的换气次数达到60次/h，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中的表4.5-1废气收集集气效率参考值表，全密封设备/空间（单层密闭正压）的收集效率取值85%，同时通过采取其他有效措施，使收集效率达到90%。



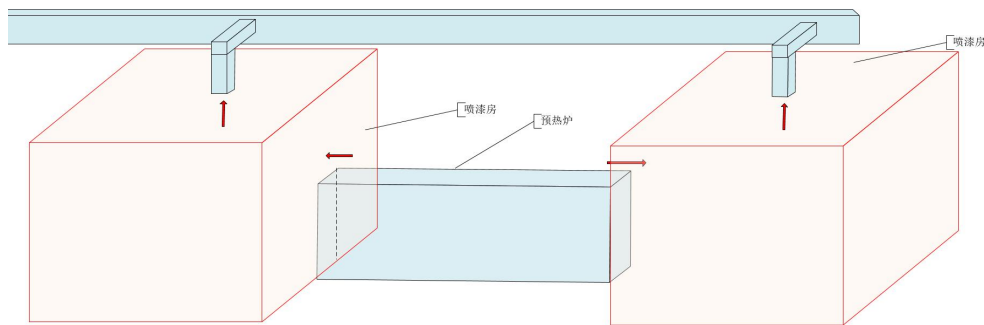


图 4-1 喷漆/烘干固化废气收集系统一览图

废气治理系统如下：喷漆废气先经水帘柜进行漆雾预处理后再收集后分别进入 4 套水喷淋塔+电捕离子漆雾处理+二级活性炭组合装置处理后高空排放（排放口编号 DA001~DA004）；固化废气收集后引至分别引至 4 套水喷淋塔+电捕离子漆雾处理+二级活性炭组合装置处理后高空排放（排放口编号 DA001~DA004）。废气在经过喷淋塔处理后，会带走一部分水雾，此时废气若直接进入后端的活性炭吸附装置会造成一定的影响，故在活性炭吸附装置的前段，水喷淋塔的后段，设计增加水雾过滤装置，主要采用过滤棉过滤。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》以及结合实际处理工况，活性炭吸附的治理效率取 65~70%计（一段活性炭效率为 70%，二段活性炭效率为 65%），则设施的综合处理效率为 $1 - (1 - 70\%) \times (1 - 65\%) \approx 90\%$ ；结合《除尘工程设计手册》各种除尘技术处理效率，水帘柜预处理+水喷淋塔+电捕离子漆雾处理的效率可取 90%。

（2）注塑、粘贴有机废气

企业的注塑废气和粘贴废气收集系统如下：本次采用注塑机、粘贴工位上方设置集气罩抽风的方式收集逸散废气，同时通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）进行收集有机废气，必要时采取其他有效措施，使收集效率达到 90%。

废气治理系统如下：注塑废气经收集后进入到二级活性炭组合装置处理后高空排放（排放口编号 DA004）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》以及结合实际处理工况，活性炭吸附的治理效率取 65~70%计（一段活性炭效率为 70%，二段活性炭效率为 65%），则设施的综合处理效率为 $1 - (1 - 10\%) \times (1 - 70\%) \times (1 - 65\%) \approx 90\%$ 。

（3）镭雕烟尘废气

企业的镭雕废气收集系统如下：本次采用镭雕机正上方设置集气罩抽风的方式收集逸散废

气，同时通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）进行收集有机废气，必要时采取其他有效措施，使收集效率达到 90%。

废气治理系统如下：镭雕烟尘收集后分别进入水喷淋塔处理后高空排放（排放口编号 DA003）；结合《除尘工程设计手册》，水喷淋塔对烟尘的处理效率取 90%。

故项目的废气产排污情况如下表。

表 4-9 本项目大气污染物产排污一览表

装置	污染物	产生量 t/a	有组织				无组织排放量 t/a
			收集效率	收集量 t/a	处理效率	排放量 t/a	
喷漆房	颗粒物	4.821	90%	4.339	90%	0.434	0.482
	VOCs	1.172	90%	1.055	90%	0.106	0.117
UV 固化炉/预热炉/IR 处理烤炉	VOCs	0.293	90%	0.264	90%	0.026	0.029
镭雕机	颗粒物	1.607	90%	1.446	90%	0.145	0.161
注塑机	非甲烷总烃	0.270	90%	0.243	90%	0.024	0.027
人工组装线	VOCs	0.048	90%	0.043	90%	0.004	0.005
破碎机	颗粒物	0.002	0	0	0	0	0.002
合计	颗粒物	6.430	/	5.785	/	0.579	0.645
	VOCs（不含非甲烷总烃）	1.513	/	1.362	/	0.136	0.151
	非甲烷总烃	0.270	/	0.243	/	0.024	0.027

表 4-10 本项目喷涂废气分布一览表

排放口	生产线	污染物	产生量 t/a	有组织		
				收集量 t/a	处理效率%	排放量 t/a
DA001	UV固化炉、喷漆房、预热炉、IR处理烤炉	漆雾	2.411	2.170	90%	0.217
		总VOCs	0.733	0.660	90%	0.066
DA002	UV固化炉、喷漆房、预热炉、IR处理烤炉	漆雾	2.410	2.169	90%	0.217
		总VOCs	0.732	0.659	90%	0.066

注：已知本项目共配套 2 套喷涂废气收集治理系统，分别用于治理 3F 和 4F 的喷漆/烘干固化废气，共 2 套独立的喷涂系统。根据企业提供的生产方案，各种待喷涂的产品会随着批次的要求进入到不同的喷漆房中加工，2 套独立的喷涂系统根据实际闲置情况使用，不设置专线专用（故每套喷涂系统均配套有 UV 固化炉、喷漆房、预热炉、IR 处理烤炉三部分，根据实际加工情况选取运行的设备）。

表 4-11 本项目建成后全厂废气的排放情况一览表

排放方式	污染物	总废气量 m ³ /h	产生情况			处理方式	排放情况		
			收集量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
喷漆/烘干废气 排放口 DA001	颗粒物	10000	2.170	0.904	90.4	水帘柜预处理+ 水喷淋+干式过 滤+电捕离子漆 雾处理+二级活 性炭吸附	0.217	0.090	9.0
	TVOC		0.660	0.275	27.5		0.066	0.028	2.8
喷漆/烘干废气 排放口 DA002	颗粒物	10000	2.169	0.904	90.4	水帘柜预处理+ 水喷淋+干式过 滤+电捕离子漆 雾处理+二级活 性炭吸附	0.217	0.090	9.0
	TVOC		0.659	0.275	27.5		0.066	0.028	2.8
镭雕废气排放 口 DA003	颗粒物	15000	1.446	0.603	40.2	水喷淋	0.145	0.060	4.0
注塑、粘贴废 气排放口 DA004	非甲烷总烃	10000	0.243	0.034	3.4	二级活性炭吸附	0.024	0.003	0.3
	TVOC		0.043	0.018	1.8		0.004	0.002	0.2
	合计 (TVOC+ 非甲烷总烃)		0.280	0.052	5.2		0.028	0.005	0.5
无组织排放	颗粒物	/	/	/	/	加强通风	0.645	0.269	/
	VOCs		/	/	/		0.151	0.063	/
	非甲烷总烃		/	/	/		0.027	0.004	/

5、等效排气筒

根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 4.3.2.4的要求, 两个排放相同污染物(不论其是否由同一生产工艺过程产生)的排气筒, 若其距离小于其几何高度之和, 应合并视为一根等效排气筒。环评计算内各等效排气筒, 以确认污染物排放速率是否满足其最高允许排放速率。工程建成后, 本项目的排气筒设置如下表:

表 4-12 本项目的排气筒设置汇总表

排气筒编号	排气筒名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(Nm ³ /h)	备注
DA001	喷涂废气排气筒	28	0.6	10000	楼顶
DA002	喷涂废气排气筒	28	0.6	10000	楼顶
DA003	镭雕废气排气筒	28	1.0	32000	楼顶
DA004	注塑、粘贴废气排气筒	28	0.3	5000	楼顶

本项目涉及到等效排气筒包括DA001、DA002。具体情况见下表。

表 4-13 本项目的废气等效排放源强

等效排气筒编号	排放口编号	污染物	等效废气量 m ³ /h	等效排放速率 kg/h	等效排放 高度	排放速率限值 要求kg/h
等效排气筒1	DA001、DA002	颗粒物	20000	0.018	28	8.08
		TVOC		0.056		/

根据上表统计结果可知，本工程各等效排气筒的污染物排放速率均小于相应排放标准规定的最高允许排放速率。

6、大气污染防治措施可行性分析

(1) 喷漆房/UV 固化炉废气收集方案

根据企业提供的设计方案，1套废气收集治理设施用于收集1套喷漆工艺系统的废气（包括UV固化炉、喷漆房、预热炉、IR处理烤炉），其中喷漆房/UV固化炉/预热炉/IR处理烤炉的规格如下表所示，其中喷漆房采用密闭抽风的方式保持房内的VOCs浓度，换气次数按60次/h计；UV固化炉属于全密闭设备，设备上方配套热气抽风管；预热炉/IR处理烤炉不设置抽风管，根据热胀冷缩的原理，在预热炉/IR处理烤炉进出口处会有少量废气随之逸散出来，而由于IR处理烤炉的进口处直接连接喷漆房，出口处连接UV固化炉，依托其抽风系统将废气抽走；预热炉的进出口处均直接连接喷漆房，依托其抽风系统将废气抽走，UV固化炉的换气次数取30次/h。具体收集风量计算如下表所示。

表 4-14 废气收集风量计算一览表

项目	长m	宽m	高m	计算体积m ³	换气次数（次/h）	废气收集风量m ³ /h
喷面漆房	4	4.7	2.2	41.36	60	2481.6
喷底漆房	4	4.8	2.2	42.24	60	2534.4
UV固化炉	4.5	1.8	2.2	17.82	30	534.6
最大产能时单套设施最低配套风量						5550.6

本次单套设施的拟设计风量10000m³/h>5550.6m³/h，本项目共配套4套相同的废气治理设施。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，集气效率取85%。本项目的喷漆房/固化炉均采用密闭抽风的方式，开口处呈微负压（UV固化炉的出料门设置风幕），其中预热炉/IR处理烤炉的废气均依托固化炉和喷漆房抽风系统将废气抽走，同时通过采取其他有效措施，使收集效率达到90%。

(2) 镭雕烟尘、注塑废气、粘贴废气收集方案

根据企业提供的设计方案，镭雕机、注塑机、粘贴工位均采用正上方设置集气罩抽风的方式收集逸散废气，收集后接入废气输送处理系统，具体收集风量计算如下：

上吸式集气罩所需风量根据《三废处理工程技术手册》计算，计算公式如下：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L—排风量，m³/s；

P—排风罩敞开面的周长，m，

H—罩口至有害物源的距离，m，

V—边缘控制点的控制风速，m/s，

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

表 4-15 排风量计算一览表

设备	集气罩数量	P—排风罩敞开面的长度 m	P—排风罩敞开面的宽度 m	H—罩口至有害物源的距离 m	V—边缘控制点的控制风速 m/s	K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数	L—单个排风量 m ³ /h
集气罩	5	0.4	0.5	0.4	0.3	1.4	1088.6
集气罩	3	0.3	0.4	0.3	0.3	1.4	635.1
本次拟设计风量为 10000m ³ /h > 7348.3m ³ /h，配套收集 5 台注塑机和 3 个粘贴工位的废气。							
集气罩	21	0.4	1.26	0.2	0.5	1.4	635.1
最大产能时单套设施最低配套风量m ³ /h							13337.1

本次拟设计风量为15000m³/h > 13337.1m³/h，共1套水喷淋塔装置。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中的表 4.5-1 废气收集集气效率参考值表，集气罩的收集效率取最大值 40%。本项目通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）进行收集有机废气，必要时采取其他有效措施，使收集效率达到 90%。

(3) 废气治理设施可行性分析

1) 喷涂烘干废气、注塑废气、粘贴废气治理设施

废气中 VOCs 处理工艺可行性：根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表 C.1 污染防治推荐可行技术参考表，挥发性有机物的推荐可行技术包括有活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等技术，本项目拟使用的 VOCs 处理工艺为“二级活性炭吸附”，属于推荐性挥发性有机物处理工艺技术。

废气中漆雾颗粒物处理工艺可行性：根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）表F.1废气污染治理技术及去除效率一览表，漆雾净化的污染治理技术包括有文丘

里湿式漆雾净化、水旋湿式漆雾净化、水帘湿式漆雾净化、石灰粉过滤、纸盒过滤、化学纤维过滤等技术，本次采用的是水帘柜预处理+水喷淋沉降处理+电离子漆雾处理的方式进行漆雾的净化，属于符合该规范的可行性技术。

注：电离子漆雾处理装置（电除尘器）的工艺就是 380V 电源送至整流变压器一次绕组，而二次绕组的两个接线端一端与阳极极板相连（阳极极板是接地的），另一端经过阻尼电阻与电场内的阴极极线相连，从而通电时在阴阳极极板和极线之间能够形成一个强大的静电电场，可以吸附烟气中的颗粒物，而洁净的烟气通过引风机送至烟囱排放。在使用过程中吸附的漆雾颗粒物需要定期清理，本项目的漆雾颗粒物为危险废物。

2) 镭雕废气治理设施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表C.1污染防治推荐可行技术参考表，下料颗粒物的推荐可行技术包括有袋式除尘、静电除尘等技术。结合《除尘工程设计手册》，湿式除尘和干法除尘在运行管理正常的情况，效果相似，本项目拟使用的镭雕烟尘处理工艺为水喷淋塔，属于可行的处理工艺技术。

7、非正常排放情况分析

本项目的非正常排放情况为废气收集治理系统发生故障，核算结果如下表所示。

表 4-16 非正常工况废气排放核算一览表

排放源	污染源	污染物	非正常原因	污染物排放情况			单次持续时间/h	年可能发生频次/次	应对措施
				排放量/kg	最大排放速率/kg/h	最大浓度/mg/m ³			
DA001	喷漆/烘干	颗粒物	末端废气处理设施故障、废气直排	2.170	0.904	90.4	1	1	停止生产,对损坏废气处理设备进行修理
		TVOC		0.660	0.275	27.5			
DA002	喷漆/烘干	颗粒物	末端废气处理设施故障、废气直排	2.169	0.904	90.4	1	1	
		TVOC		0.659	0.275	27.5			
DA003	镭雕	颗粒物	末端废气处理设施故障、废气直排	1.446	0.603	40.2	1	1	
DA004	注塑	非甲烷总烃	末端废气处理设施故障、废气直排	0.243	0.034	6.8	1	1	
	粘贴	TVOC		0.043	0.018	1.8			

经对照上表 4-16 非正常排放情况数据和表 4-3 大气排放口基本情况表的排放口执行标准，本项目在生产设备正常运行，废气治理设施故障造成废气非正常排放的情况下，会造成超标排放。

8、废气例行监测要求

本项目废气例行监测要求汇总如下表所示。

表 4-17 全厂废气监测方案

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气				
1	DA001	TVOC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
2		颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
3	DA003	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
4	DA004	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
5		TVOC	1 次/年	《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
无组织废气				
6	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值
7		非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
8	厂区内无组织	非甲烷总烃	1 次/半年	《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

取值依据：《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）。

9、小结

环境质量现状：根据 2022 年江门市环境质量状况（公报）和引用的环境质量监测报告结果可得，本项目所在区域属于不达标区。

环境保护目标：本项目建设完成后厂界外 500m 范围内的大气环境敏感目标为西南侧 232m 处的中东村。

为了降低对敏感点的影响，建设单位通过合理规划厂区布局，同时生产车间做好车间废气环保措施，加强废气收集效率，将废气收集后有效规范的治理设施处理后排放。其中喷涂废气经水帘柜预处理后与烘干固化废气共同进入 2 套水喷淋塔+干式过滤+电捕离子漆雾处理+二级活性炭吸附装置处理后经 28m 排气筒高空排放（排放口编号 DA001~DA002），镭雕废气经过水喷淋塔处理后经 28m 排气筒高空排放（排放口编号 DA003），注塑、粘贴废气经过“二级

活性炭吸附装置”处理后经 28m 排气筒高空排放（排放口编号 DA004）。结合《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）等文件可知，本项目采用的工艺均是当前主流的废气处理工艺；根据表 4-2 分析可知，在定期更换活性炭、清理固体废物和加强运营管理的前提下，可以保证稳定达标。

经计算得，处理后的废气排放量为 VOCs（包括非甲烷总烃）0.338t/a，颗粒物 1.224t/a。

在充分落实环保措施的前提下，结合项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式分析可知，项目可实现稳定达标排放，对环境保护目标及周边大气环境影响较小，项目周边的环境质量可基本保持现有水平。

（二）废水

1) 排放情况

本项目的营运期用水有生产用水和生活用水，由当地市政自来水网供给。生产用水主要为手机壳过水线用水、水帘柜用水、喷淋循环用水、冷却塔用水。其中生产废水（冷却塔废水、清水线废水）经收集后直接回用于水帘柜、喷淋塔补充用水，不外排；本项目定期更换的生产废水（水帘柜、喷淋塔废水）临时存放在仓库内作为零散废水外运处置，生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与高新区综合污水处理厂进水水质标准较严值后排入市政管网，进入高新区综合污水处理厂进一步处理。

2、废水源强

①生活污水

根据上文分析，本项目新增生活用水量为420m³/a，废水排放量按90%算，则新增废水排放量为378m³/a，生活经三级化粪池处理后排入市政管网。

表 4-18 生活污水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 /h	
				核算 方法	废水产生 量/(m ³ /a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	核算 方法	废水排放 量/(m ³ /a)	排放浓度/ (mg/L)		排放量/ (t/a)
生活区	员工厕所	生活污水	COD _{Cr}	378	类 比 法	250	0.095	三 级 化 粪 池	12%	物 料 衡 算 法	378	220	0.083	2400
			BOD ₅			150	0.057		33%			100	0.038	2400
			SS			100	0.038		30%			70	0.026	2400
			氨氮			25	0.009		4%			24	0.009	2400

②生产废水

本项目的生产废水包括有喷淋废水、清水池废水、水帘柜废水、冷却塔废水，其中生产废水（冷却塔废水、清水线废水）经收集后直接回用于水帘柜、喷淋塔补充用水，不外排；本项目定期更换的生产废水（水帘柜、喷淋塔废水）临时存放在仓库内作为零散废水外运处置。本项目各类型废水的主要污染物的产排量及产排浓度见下表。

表 4-19 生产废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产排情况				去向
			核算方法	废水产生量/(m ³ /a)	产生浓度/(mg/L)	产排量 (t/a)	
过水清洗	清洗池废水	COD _{Cr}	类比法	34.4	30	0.0010	直接回用于水帘柜、喷淋塔补充用水
		石油类			1	0.0001	
		SS			30	0.0010	
设备冷却	冷却塔废水	COD _{Cr}	类比法	20.3	30	0.0006	
		SS			30	0.0006	
废气治理	喷淋塔废水	COD _{Cr}	类比法	14	3000	0.0420	
		SS			200	0.0028	
废气治理	水帘柜废水	COD _{Cr}	类比法	9.6	4237	0.0415	
		SS			150	0.0014	

水帘柜和喷淋塔废水水质：参考文献《物化-生化法处理水磨及喷漆有机废水》（饶汉东、水处理技术 1996 年）：喷漆台废水主要污染物指标为 SS 100~200mg/L，COD_{Cr} 2284~6189mg/L；

3、生活污水处理方案

生活污水处理工艺选用三级化粪池进行处理，主要流程如下：三级化粪池是由一级池中通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1031-2019）表 A.7 表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行技术，生活污水处

理的可行技术为隔油池+化粪池、其他生化处理。根据实际建设情况本项目的生活污水采用三级化粪池处理工艺，属于符合该规范的可行性技术。

结合上表 4-19，该项目废水处理设施运行效果预测情况见表 4-20。

表 4-20 生活污水水质一览表

废水名称	日最大废水量 (m ³ /d)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
生活污水经预处理后出水	1.26	220	100	70	24
高新区综合污水处理厂纳污标准		220	100	150	24
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据上表对照分析，本项目外排生活污水的水质符合该污水处理厂预计的进水水质，不会对高新区综合污水处理厂造成冲击负荷影响。

4、生产废水回用可行性分析

根据企业的生产要求，本项目待表面处理的工件需要进入清水池进行过水处理，主要目的是将手机壳表面附着的极少量油脂和尘渣除去，其中清水池中的清水每 7 天更换一次，更换后的清水直接作为水帘柜和喷淋塔补充用水；同时冷却塔定期排放的更换水也直接作为水帘柜和喷淋塔补充用水。

已知本项目的清水池用水不投放任何药剂，故其污染物主要为石油类（少量附着在工件表面的矿物油类）和 SS 悬浮物（工件表面的尘渣），COD_{Cr} 的浓度较低，经过沉淀后的槽渣外运处理，仅留上清液作为生产补充用水。结合上表 4-19，废水源强 COD_{Cr}≤30mg/L，SS≤30mg/L，石油类≤1mg/L，水质可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中的工艺与产品用水水质标准后，可回用于废气治理工艺（水帘柜和喷淋塔补充用水）中。

5、近期的生产废水接收单位（江门市华泽环保科技有限公司）接收可行性分析

1) 贮存情况

根据上文可知，本项目的生产废水外运量为 23.6m³/a（包括喷淋废水 14m³/a 和水帘柜废水 9.6m³/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（江门市华泽环保科技有限公司）派出的槽车每次最大运输量为 10t 来算，每年至少需要安排 3 次清运，企业车间临时存放最大量为 7.4t。

2) 外运水质和水量情况

根据《关于江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复》（批复：江蓬环审〔2022〕168号），江门市华泽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，计划处理量为500立方米/天（项目分两期工程进行建设，两期工程零散工业废水处理规模250立方米/日），种类包括废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水。

已知本项目的生产废水产生量为23.6m³/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），即本项目废水量10m³/次远远小于江门市华泽环保科技有限公司的纳污量250m³/d（一期处理规模），故认为江门市华泽环保科技有限公司可接纳本项目的生产废水。

根据上述分析企业的废水水质情况可得，本项目的废水主要为定期更换的废水的水质大致为COD_{Cr} 3000~4237mg/L，符合零散废水处置单位的进水水质要求（COD_{Cr}<10000mg/L）。

江门市华泽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广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《肉类加工业污水排放标准》（GB13457-1992）表3肉制品加工三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后经市政污水管网排入棠下污水处理厂。

3) 纳污单位资料

江门市华泽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棠下镇桐乐路15号厂房，总占地面积约2700m²，设计处理规模为500m³/d，项目分两期工程进行建设，两期工程零散工业废水处理规模均为9.125万m³/a（250m³/d）。2023年已正式投入运行。

根据资料显示，项目采用“预处理+水解酸化+A2O+MBR系统+消毒”处理工艺，达标处理后的尾水经市政污水管网排入棠下污水处理厂，出水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《肉类加工业污水排放标准》（GB13457-1992）表3肉制品加工三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者。

服务范围：主要从事江门市新会、蓬江、江海三区内的中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，不超过江门市域范围。

6、生活污水纳污单位（高新区综合污水处理厂）资料及接收可行性分析

1) 高新区综合污水处理厂简介

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 1.8km。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。

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 标准和广东省地方标准《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。

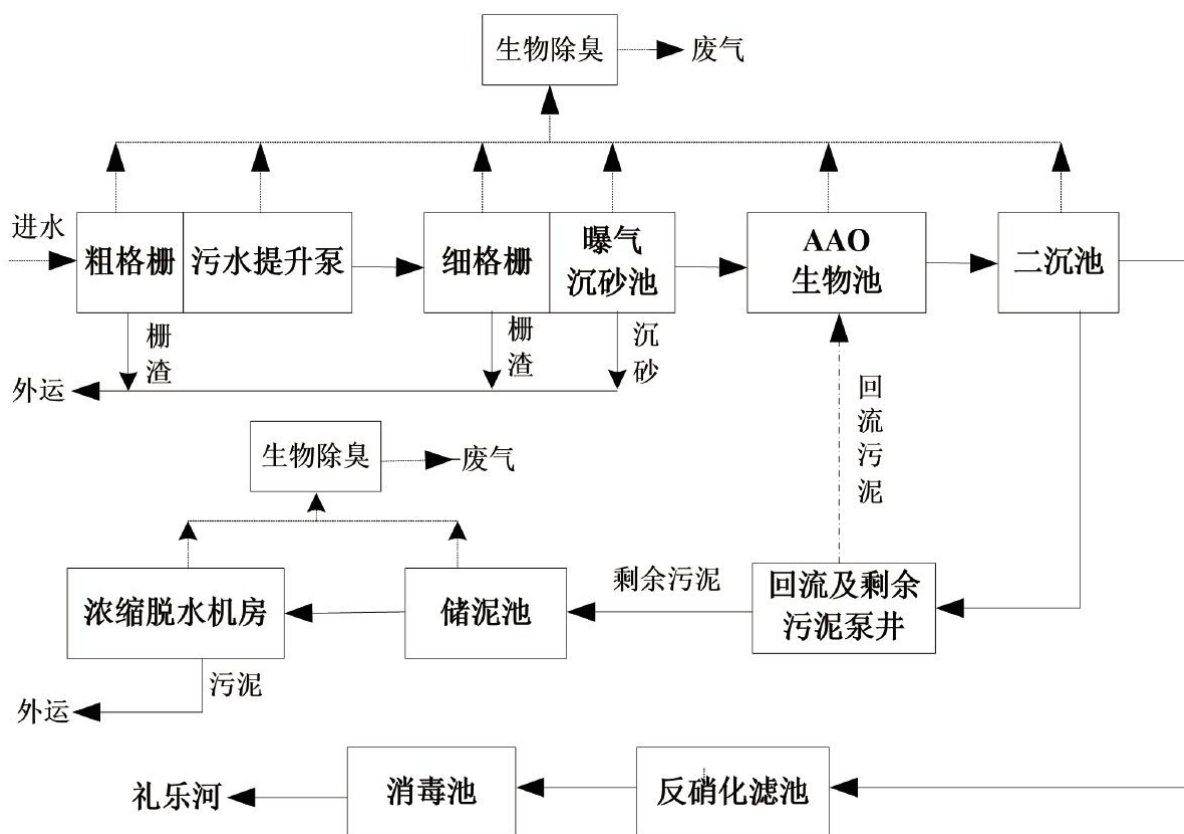


图4-3污水厂工艺流程图

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 标准及广东省地方标准《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

江门高新区综合污水处理厂一期（1万 m³/d）于 2018 年 7 月通过竣工环保验收（江海环验〔2018〕1 号），二期工程（3 万 m³/d）于 2020 年 9 月 4 日通过竣工环境保护自主验收，全厂污水处理规模达到 4 万 m³/d。项目属于高新区综合污水处理厂纳污范围内，生活污水排放量为 378m³/a（1.26m³/d），占高新区综合污水处理厂处理能力的 0.003%。故外排水量可行。

根据《关于征询高新区 24 号地块周边污水管网实施情况的复函》，项目位置属于正在实施的高新区（江海区）污水管网工程（二期）的纳污范围，预计管网 2022 年年底能完成并实施通水。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。

6、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-21 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	地理坐标	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	/	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、石油类	不外排，定期清理后的废水临时存放在仓库内作为零散废水外运处置		/	/	/	不设	<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	生活污水	113.16745°E 22.56092°N	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	高新区综合污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	三级化粪池	三级化粪池	不设排放口	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input 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

表 4-22 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）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	生活污水排放口	COD _{Cr}	≤220	0.277	0.083
2		BOD ₅	≤100	0.127	0.038
3		SS	≤70	0.087	0.026
4		NH ₃ -N	≤24	0.030	0.009

7、废水自行监测一览表

结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）及其他行业的排污许可证申请与核发技术规范，生活污水单独直接排入外环境的还须在生活污水排放口设置监测点位，单独排向城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测。

（三）噪声

本项目噪声主要来源于镭雕机、喷漆房等设备运行过程中产生的噪声：

表 4-23 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
		核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB (A)	
除尘柜	频发	类比法	70	根据《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002年10月第一版）等，减振降噪效果可达到5~25dB(A)	0	类比法	70	2400
喷漆房	频发	类比法	80		10	类比法	70	2400
IR 处理烤炉/预热炉/固化炉	频发	类比法	70		10	类比法	60	2400
镭雕机	频发	类比法	80		10	类比法	70	2400
真空镀膜机	频发	类比法	70		10	类比法	60	2400
空压机	频发	类比法	85		20	类比法	65	2400
注塑机	频发	类比法	70		10	类比法	60	2400
破碎机	频发	类比法	70		10	类比法	60	2400
冷却塔	频发	类比法	85		20	类比法	65	2400

减振降噪措施包括：设备安装消声器、隔声罩、减振装置，选用低噪声低振动设备，墙体隔声等措施。

从上表可知，所有设备同时运行时，考虑厂房隔声量情况下，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。为确保项目厂界噪声达标，建议本项目采取以下治理措施：

1) 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在设备选型上，尽量采用低噪声设备。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振装置，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，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 20-25dB(A)。

3) 在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区，远离厂界，

以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强场区及厂界的绿化。

4) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，保持机械转动传送带运转顺畅，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准，对环境影响不大。同时，项目投产后应做好自行监测，见下表：

表 4-24 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类功能区标准

(四) 固体废物

本项目固体废物有三种：有职工生活垃圾；一般工业固体废物包括有产品包装的废包装袋、水口料、不合格品、槽渣；危险废物有废饱和活性炭、废漆渣、废机油、废过滤棉、水帘柜和喷漆房地面定期清理的废漆渣、废机油桶。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 35 人，职工生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 5.25t/a，交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般固体废物

A、废包装容器（产品包装的废包装袋）

表 4-25 废包装容器统计一览表

原材料	包装方式	年用量	单个包装容器重量 (kg)	产生废包装容器数量 (个)	总重 (kg)	排放去向
水性 UV 漆	25kg/桶	16.07 吨	1.2	643	772	厂家回收，其余报废的包装桶交由废品回收站回收
产品	纸箱	500 万件	0.5	5000	2500	交由废品回收站回收
合计					3.272t/a	

根据《固体废物鉴别标准通则》规定：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理”。因此，任何不需要修复和加工（如不需经过清洗、焚烧等处理）即可用于其原始用途的包装物、容器，不作为固体废物管理。

B、不合格品

已知本项目的不合格率为 1%，即不合格品的产生量约为 5 万件，其中因本项目主要是为

其他产品加工企业表面处理加工，故不合格品需根据产品涂层的缺陷情况，交由给原厂家作为其他工业用途，或者在本厂区内进行补漆加工。

C、水口料

其中水口料的产生量：根据《注塑成型实用手册》（刘朝福编著）中的 P290 页，螺杆注射结束后会形成一个余料垫，即本项目残留的水口料量，一般残料量 5-10%，本次按原料的 5% 计算，本项目的塑料年使用量为 100t，故水口料产生量约为 5t/a。塑料水口料破碎处理成小颗粒料后回用于注塑工序。

D、槽渣

根据实际生产需要，清水池的清水每 7 天更换 1 次，定期打捞的槽渣量约为贮水量的 5~8%（视产品清洁程度而定），贮水量为 0.8t，折算槽渣量约为 0.05t/a（含水率为 70%）。主要成分为手机壳表面附着的小颗粒杂质。

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废包装容器属于废复合包装（类别代码 336-000-07），塑料不合格品属于废塑料制品（类别代码 336-000-06），槽渣属于其他废物（类别代码 336-000-99）。

(3) 危险废物

A、废机油

已知本项目使用的机油（真空泵机油）使用量为 510L/a，密度按 0.88kg/L 计，则使用量应为 0.449t/a，故废矿物油的产生量为 0.449t/a。

废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物），集中收集后交由具有危险废物处置资质的单位处理。

B、废机油桶

已知本项目使用的机油（真空泵机油）使用量为 510L/a，一般情况下规格为 200L/桶，故大致每年产生的废机油桶为 3 个，按照单个桶 19kg 来算，废矿物油桶的产生量约为 0.057t/a。

废机油桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物），集中收集后交由具有危险废物处置资质的单位处理。

C、废过滤棉

废气在经过喷淋塔处理后，会带走一部分水雾，此时废气若直接进入后端的活性炭吸附装置会造成一定的影响，故在活性炭吸附装置的前段，水喷淋塔的后段，设计增加水雾过滤装置，主要采用过滤棉过滤，过滤棉需定期进行更换，以保证进入活性炭吸附装置中的废气水雾浓度

较低。按照实际满负荷的使用情况，通常每三个月更换 1 次，单次更换量按 0.04t 来算，故废过滤棉产生量为 0.16t/a。

D、废漆渣

在喷涂使用过程中部分未喷在物件上的固体组分沉降在地面上或者在工作台壁上，根据物料衡算得，产生量大致为 6.428t/a；镭雕机配套的水喷淋塔处理的颗粒物量为 1.301t/a，按槽渣含水率 60%计，槽渣量为 3.253t/a；进入水帘柜、水喷淋塔和电离子除漆雾处理装置处理的颗粒物量为 3.905t/a，其中湿式除漆雾的处理量取值 50%，电离子除漆雾的处理量取值 40%，按湿法槽渣含水率 60%计，槽渣量为 5.424t/a，电离子槽渣的量为 1.736t/a；镭雕后擦洗过程中会产生废渣量为 0.005t/a。统计总量约为 16.841t/a。废漆渣属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物（HW12 染料、涂料废物），集中收集后交由具有危险废物处置资质的单位处理。

E、废饱和和活性炭

项目活性炭吸附装置填充蜂窝活性炭，填充量参照《环境工程技术手册 2013：废气处理工程技术手册》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）与相关工程设计，具体设计如下：

表 4-26 末端处理设施可行性分析表

序号	可行性指标	喷涂废气活性炭箱参数	注塑废气活性炭箱参数	备注
1	设计风量 Q (m ³ /h)	10000	10000	/
2	活性炭装填量 (m ³)	0.8	0.8	单个活性炭尺寸 100mm×100mm×100mm
3	活性炭装填重量 (t)	0.4	0.4	单个活性炭重量：0.5kg
4	活性炭层长 L (mm)	1250	1250	/
5	活性炭层宽 W (mm)	1400	1400	碳层厚度 H：100mm
6	活性炭层横截面积 S (m ²)	7	7	S=L×W×4
7	过活性炭层风速 u (m/s)	0.4	0.4	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求：气体流速要求<1.20m/s

过活性炭层风速：u=Q/（S×T）

根据《VOCs 收集及活性炭吸附工艺治理指南》（第一版），采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，通常年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。根据下表可知，废饱和和活性炭产生量约为 9.445t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中的

HW49 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，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

表 4-27 全厂的活性炭产废周期一览表

设备名称	排风量 (m³/h)	装载活性炭量 t	吸附的有机废气 t/a	废气吸附完全所需活性炭量 t	年更换频次	年产生的废活性炭量 t
TA001 二级活性炭吸附装置	10000	0.8	0.594	2.97	4	3.794
TA002 二级活性炭吸附装置	10000	0.8	0.593	2.97	4	3.793
TA004 二级活性炭吸附装置	10000	0.8	0.258	1.290	2	1.858
合计	/	/	/	/	/	9.445

表 4-28 项目危险废物汇总一览表

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	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废饱和活性炭	HW49	900-039-49	9.445	活性炭吸附装置	固态	C、VOCs	VOCs	2 个月	T	委托具有危废经营资质的单位收运处置
2	废漆渣	HW12	900-252-12	16.841	喷漆、废气治理	固态	涂料	水性环氧丙烯酸树脂	1 个月	T	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.16	过滤棉过滤系统	固态	水性漆固体份	水性漆固体份	3 个月	T	
4	废机油	HW08	900-249-08	0.449	设备检修	液态	矿物油	矿物油	1 年	T	
5	废机油桶	HW08	900-249-08	0.057	设备检修	固态	铁	矿物油	1 年	T	

危险特性：是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）。

表 4-29 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 / (t/a)	工艺	处置量 / (t/a)	
/	生活区	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	5.25	填埋	5.25	环卫部门定期清运
拆包	/	废包装容器	一般工业固废	产污系数法	3.272	处置	3.272	回收站回收
注塑（去水口）	注塑机	水口料		产污系数法	5	回用	5	回用于工序
过水清洗	过水线	槽渣		产污系数法	0.05	处置	0.05	交由其他工业单位处理
人工检验	/	不合格品		产污系数法	5 万件	回收	5 万件	交由原厂家回收
废气治理	干式过滤装置	废过滤棉	危险	产污系数法	0.16	委外	0.16	交取得危废

废气治理	活性炭吸附装置	废饱和活性炭	废物	产污系数法	9.445	处置	9.445	经营许可证单位处理
喷漆	喷漆房、水帘柜、喷淋塔	废漆渣		产污系数法	16.841		16.841	
设备检修	真空泵	废机油		产污系数法	0.449		0.449	
设备检修	真空泵	废机油桶		产污系数法	0.057		0.057	

注：固废属性指第I类一般工业固体废物、第II类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

(4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，企业应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d. 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施以进一步规范收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要

防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-30。

表 4-30 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存		
							方式	最大储存能力 t	贮存周期
1	危废仓	废饱和活性炭	HW49	900-039-49	楼顶	20m ²	含内袋编织袋储存	5	3 个月
2		废漆渣	HW12	900-252-12			含内袋编织袋储存	3	1 个月
3		废过滤棉	HW49	900-041-49			含内袋编织袋储存	0.5	半年
4		废机油	HW08	900-249-08			机油桶装	0.5	一年
5		废机油桶	HW08	900-249-08			堆放	0.1	一年

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

（五）地下水、土壤

项目产生的大气污染物包括有 VOCs、非甲烷总烃、颗粒物，由于项目全厂及周边 50m 范围内的地面均为硬底化处理，故本项目不存在大气沉降的污染途径。营运期废水在正常状况下，分为生活污水和生产废水，本项目定期更换的生产废水（水帘柜、喷淋塔废水）临时存放在仓库内作为零散废水外运处置；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管道，不会对地下水环境产生较大影响；非正常状况下，可能发生的事有：仓库中的液态材料发生渗漏；车间内放置的液态材料因操作不当而发生泄漏；危险废物仓库内危险废物发生泄漏；废气治理设施故障导致废气直排。

针对上述污染途径，可认为泄漏+渗漏是主要的污染途径，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，本评价建议采取以下措施加强对地下水/土壤污染的防治：

A、源头控制

加强管理，液体原辅材料应采用原装容器妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏，储存室地面须作水泥硬化防渗处理。

B、地下水分区防治措施

项目可能造成的地下水污染的途径主要为生产过程中的跑、冒、滴、漏以及池体、管道泄漏，项目严格规范生产操作，定期检查池体及污水管网情况，可较为及时发现和处理地下水环境可能造成的污染事故。本项目污染控制难易程度为较易。

①重点污染防治区

重点防治区域主要为危废仓库，重点防治区域防渗措施参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）进行设计，防渗要求应达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

②一般污染防治区

一般污染防治区主要为一般工业固废仓、生产车间、仓库等。上述区域对地下水污染的可能性较小，地面防渗要求达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

③简单防渗区

简单防渗区是指不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑区。拟建项目办公室、厂区道路等，划为非污染防控区。

本项目各区域具体防渗分区布置，见下表。

表 4-31 项目防渗措施一览表

分类	防渗措施	具体区域
重点污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	危废仓
一般污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	一般工业固废仓、生产车间、化学品仓库
简单防渗区	一般地面硬化	办公区、厂区道路

C、土壤污染防治措施

①生产区域地面进行混凝土硬化。

②通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放。

③占地范围内种植绿化植被，吸附有机物。

经上述分析，在正常生产下不会对地下水/土壤造成污染，故无需进行跟踪监测。

综上所述，在项目运营期加强管理，严格遵循地下水/土壤环境防治与保护措施以及环评要求，本项目对地下水/土壤环境影响较小，地下水/土壤环境影响整体上可以接受。

(六) 生态

项目厂区周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自厂房建设装修、设备进场产生的废气、废水、噪声、固体废物，建设期完成后随之消失。营运期间对生态影响不大。

(七) 环境风险

1、本项目环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的危险物质主要危险特性见下表：

表 4-32 项目物料危险特性一览表

序号	风险物质名称	毒理学特性	其他危险特性	是否为 HJ169-2018 中的环境风险物质
原辅材料				
1	TPU 塑料	该产品无可用的毒理学和生态毒理学研究	可燃	否
2	结构粘接环氧胶	该产品无可用的毒理学和生态毒理学研究	可燃	否
3	水性 UV 漆	无资料	遇明火、高热引起燃烧	否
4	机油	根据对成分的分析，极低毒性	可燃	是
危险废物				
5	废饱和活性炭	目前无资料，无已知重大影响或严重危害	本品可燃	是

6	废机油	根据对成分的分析，极低毒性	可燃	是
7	废漆渣	目前无资料，无已知重大影响或严重危害	本品可燃	是
8	槽渣	目前无资料，无已知重大影响或严重危害	本品不可燃	否
9	废过滤棉	目前无资料，无已知重大影响或严重危害	本品可燃	否

根据上文废水分析章节，生产废水的污染物 COD_{Cr} 均≤5000mg/L，不属于 HJ169-2018 中的风险物质（COD_{Cr}≥10000mg/L 的有机废液）。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4-33 危险物质存在量与其临界量比值 Q 值计算

序号	物料名称	风险成分	最大存在量 t	临界量 t	qn/Qn	存放位置	依据（HJ169-2018）
1	废漆渣		6	50	0.1200	危废仓	表 B.2 的 2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
2	废活性炭		7	50	0.1400		
3	机油		0.17	2500	0.000068	化学品仓	表 B.1 的 381 油性物质
4	废机油		0.449	2500	0.000180	危废仓	
合计						/	/

经上表分析，本项目 Q=0.292648<1。

2、生产过程风险识别

本项目的生产区、危废仓、化学品仓库、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-34 生产过程风险源识别表

风险源	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废仓、仓库、生产车间	火灾	火灾爆炸事故产生的次生废气污染物直接排入大气，影响周边大气环境；事故消防废水未能及时收集直接排入地表水体。	车间和仓库必须设置围堰和相应的风险防控物资，根据实际情况确定是否需要配套应急池和雨水排放口应急阀门等
废气收集处理系统	废气事故排放	设备故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统正常运行

3、风险防控措施

废气收集处理系统（泄漏事故）：厂区采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备将立即停止运转，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废气超标排放的现象逐渐减少；企业应加强检修维护，定期对设备及废气输送管道进行检查巡护，防止因废气输送管道破损/废气处理设备故障引起废气泄漏/超标排放，确保废气收集系统正常运行。

所有风险源（火灾事故）：仓库采取全面通风或局部通风；电气设备和线路必须符合防火防爆要求，规范生产操作过程，避免产生撞击火花；划定禁火区域，严格执行动火审批制度，在禁烟火区域设置安全标识；在仓库、厂房等危险区域要配置足够的消防栓，水源要充足，一旦发生事故就能及时启动消防设施，以降低或减少损失；在仓库外设置相应的防火警告标识牌和应急事故标识牌、现场疏散图等，同时厂区内各个区域必须配套有防毒面具、应急砂等。

4、管理措施

①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

②按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及 2013 年修改单）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有持有危险废物经营许可证的单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

③液态化学品必须严实包装，储存场地设置在室内，地面硬底化且铺设防渗地坪漆，针对可能泄露的储桶设置漫坡或围堰，并配套相应的风险防控物资。

5、评价小结

企业应在相应风险单元配备相应应急物资，以提高企业应对突发环境事故的能力。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。

（八）电磁辐射

项目无电磁辐射源。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	排放口 DA001~DA002	TVOC	水帘柜预处理+水喷淋塔+干式过滤+电捕离子漆雾处理+二级活性炭吸附装置	《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
		排放口 DA003	颗粒物	水喷淋塔	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		排放口 DA004	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
			TVOC		《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
	无组织	生产工序	非甲烷总烃（厂区内）	加强废气收集效率，减少无组织排放	《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
			颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值
			非甲烷总烃（厂界）		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	地表水环境	生产废水（冷却塔废水、清水池废水）	/	收集后直接回用于喷淋塔、水帘柜补充用水	
		生产废水（水帘柜、喷淋塔废水）	SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、石油类、氨氮	定期更换的废水临时存放在仓库内作为零散废水外运处置	
生活污水		pH 值、SS、BOD ₅ 、氨氮、COD _{Cr}	三级化粪池	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与高新区综合污水处理厂进水标准的较严者	
声环境	喷漆柜、镭雕机、清洗线、固化炉、预热炉、IR 处理烤炉、注塑机、破碎机等	生产噪声	使用的机械减振降噪，利用墙壁隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准	
电磁辐射	/				
固体废物	处置去向： 本项目营运期产生的固废主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。 一般工业固废可集中收集外售给专业回收单位回收利用/处置；废包装容器交由废品回收站处理；可回收的包装容器须交由供应商回收利用并签订回收协议，不按固体废物管理；危险废物收集后暂存于危废仓库，按照签订的危废处理合同，定期交由具有危废处置资质的第三方单位				

	<p>外运处置；生活垃圾由当地环卫清运处理。</p> <p>一般固体废物贮存要求： 一般工业固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公及宿舍区，设置在室内，可以防止雨水冲淋侵蚀或大风对其卷扬造成的二次污染； 一般工业固体废物贮存场所均符合相应的规范要求，妥善储存。</p> <p>危险废物贮存要求： 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的相关规范建设专用的危险废物贮存场所（设施）。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目厂房地面均为已建成的水泥砌筑面，防渗透能力强。项目使用的原辅料、半成品、废弃物储存间均设置在符合要求的房子内，不会被雨水淋渗，并按规定分类分区分片设置，有专人进行管理。使用的化学品均在原装的包装袋内、桶内存放，在加强日常管理、正常储存的条件下，不会对地下水/土壤环境造成污染。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>建设单位在化学品仓库/危废仓外设置相应的防泄漏措施，事故时可采取封闭厂区关闭雨水管阀，消防废水/泄漏液体引流至应急池中暂存，完全可控制在厂内，不会对周围水体造成明显污染。生产车间应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施。</p>
其他环境管理要求	<p>1、设备运行记录制度 本项目应建立生产设施运行状况、设施维护和利用危险废物进行生产活动等的登记制度，主要记录内容包括：危险废物转移联单的记录和妥善保存；固体废物转移记录单的登记和妥善保存；生产设施运行工艺控制参数记录；生产设施维修情况的记录；环境监测数据的记录；生产事故及处置情况的记录；定期检测、评价及评估情况的记录等。</p> <p>2、排污口规范化建设 根据国家标准《环境保护图形标志 排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关环保要求。 废气排放口：必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。 废水排放口：必须按照符合规定的排放口和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求设置采样点。</p> <p>3、排污管理 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）的要求，本项目建成后在试生产前需在网上的国家排污许可证平台进行排污许可证的申报工作，待审批部门审批完成后方可投产，保证企业的排污许可证与实际建设内容一致。</p> <p>4、竣工环保验收 项目建成后，应按规定自主开展竣工环境保护验收，未经验收合格不得投入生产或使用。环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。</p> <p>5、运营期环境监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）等相关文件要求，制定本项目运营期监测计划，并按照监测计划进行定期监测，监测结果按要求上传国家监测平台。</p>

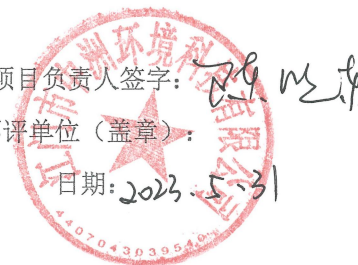
六、结论

综上所述,江门市惠可达智能科技有限公司年产智能发光手机保护壳500万件新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。

项目负责人签字:

环评单位(盖章):

日期:2023.5.31



附表1 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs(含非甲烷总烃)	/	/	/	0.338t/a	/	0.338t/a	+0.338t/a
	颗粒物	/	/	/	1.224t/a	/	1.224t/a	+1.224t/a
废水	废水量	/	/	/	378m ³ /a	/	378m ³ /a	+378m ³ /a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.083t/a	/	0.083t/a	+0.083t/a
	氨氮	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	+0.009t/a
一般工业 固体废物	废包装容器	/	/	/	3.272t/a	/	3.272t/a	+3.272t/a
	水口料	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
	槽渣	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	不合格品	/	/	/	5 万件 t/a	/	5 万件 t/a	+5 万件 t/a
危险废物	废过滤棉	/	/	/	0.16t/a	/	0.16t/a	+0.16t/a
	废饱和活性炭	/	/	/	9.445t/a	/	9.445t/a	+9.445t/a
	废漆渣	/	/	/	16.841t/a	/	16.841t/a	+16.841t/a
	废机油	/	/	/	0.449t/a	/	0.449t/a	+0.449t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
	废机油桶	/	/	/	0.057t/a	/	0.057t/a	+0.057t/a
/	生活垃圾	/	/	/	5.25t/a	/	5.25t/a	+5.25t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①