

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市旭诚科技有限公司年产光学玻璃 200 万片新建项目

建设单位（盖章）：江门市旭诚科技有限公司

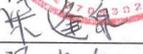
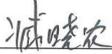
编制日期：2021 年 10 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1634261428000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|---------------|---|----------------------|---|
| 项目编号 | k78611 | | |
| 建设项目名称 | 江门市旭诚科技有限公司年产光学玻璃200万片新建项目 | | |
| 建设项目类别 | 27—057玻璃制造; 玻璃制品制造 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称(盖章) | 江门市旭诚科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91440 <input type="text"/> | | |
| 法定代表人(签章) | 梁逢泉  | | |
| 主要负责人(签字) | 梁逢泉  | | |
| 直接负责的主管人员(签字) | 梁逢泉  | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称(盖章) | 深圳市伊曼环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91440 <input type="text"/> | | |
| 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 |
| 臧晓农 | 073 <input type="text"/> | <input type="text"/> |  |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 臧晓农 | 全文 | <input type="text"/> |  |

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳市伊曼环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300[]）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旭诚科技有限公司年产光学玻璃200万片新建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）的编制主持人为臧晓农（环境影响评价工程师职业资格证书管理号0735112[]，信用编号BH[]）主要编制人员包括臧晓农（信用编号[]（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”。



2021年10月20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》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市旭诚科技有限公司年产光学玻璃200万片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）



2021年10月20日



注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市旭诚科技有限公司年产光学玻璃 200 万片新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）梁逢泉

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2022年10月20日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

目录

| | |
|-----------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况..... | 1 |
| 二、建设项目工程分析..... | 15 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... | 28 |
| 四、主要环境影响和保护措施..... | 38 |
| 五、环境保护措施监督检查清单..... | 62 |
| 附表..... | 66 |

附图

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 江门市城市总体规划图（主城区总体规划图）
- 附图 3 项目四至图
- 附图 4 车间平面布置图
- 附图 5 项目敏感点分布图
- 附图 6 引用大气监测点位图
- 附图 7 江海污水处理厂纳污范围图
- 附图 8 江门市大气环境功能分区图
- 附图 9 江门市水环境功能区划图
- 附图 10 江海区声环境功能区划图
- 附图 11 江门市区生态分级控制图
- 附图 12 江门市水源保护区分布图
- 附图 13 江门市主体功能区划分图
- 附图 14 广东省环境管控单元图
- 附图 15 江门市环境管控单元图

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 土地证
- 附件 5 租赁合同
- 附件 6 引用大气环境质量环境监测报告
- 附件 7 原辅材料 MSDS 报告

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|--|
| 建设项目名称 | 江门市旭诚科技有限公司年产光学玻璃 200 万片新建项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | 广东省（自治区） <u>江门市</u> <u>江海区</u> （区） <u>外海</u> 乡（街道） <u>清澜路 296 号 3 幢车间三楼自编 C3</u> | | |
| 地理坐标 | 东经 <u>113 度 8 分 24.048 秒</u> ，北纬 <u>22 度 33 分 58.571 秒</u> | | |
| 国民经济行业类别 | C3042 特种玻璃制造 C3052 光学玻璃制造 | 建设项目行业类别 | 57 玻璃制造 304；玻璃制品制造 305 中的“特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）” |
| 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 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） | 50 | 环保投资（万元） | 15 |
| 环保投资占比（%） | 30% | 施工工期 | 1 个月 |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 450 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |

| | |
|------------------------------|--|
| 规划及规划 环境影响评 价符合性分 析 | <p>1、选址相符性分析</p> <p>1) 项目土地使用合法性分析</p> <p>本项目租赁江门市江海区外海清澜路296号3幢车间三楼自编C3（租赁合同见附件5），土地证号：<u>江国用（2011）字第304083号</u>（详见附件4），用地类型为工业用地，厂房已办理相关报建手续。根据附图2江门市城市总体规划图，项目所在位置为一类工业用地，符合江门市总体规划。故本项目的土地使用合法。</p> <p>2) 厂内平面布局合理性分析</p> <p>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；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、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。</p> <p>3) 环境功能相符性分析</p> <p>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）》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），本项目位于江门高新技术产业开发区、江海产业转移工业园（东至临江路，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路），属于声环境3类功能区；项目的废水经处理达标后通过市政管网排入江海区污水处理厂，最终纳污水体为麻园河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。</p> <p>4) 对水源保护区的影响分析</p> <p>经查阅《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T338-2007）、《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）、《江门市部分饮用水水源保护区调整方案》等文件，离本项目最近为西江饮用水源保护区，距离本项目约5公里，且本项目的生活污水经预处理后排入江海污水处理厂，故项目对水源保护区没有影响。</p> |
|------------------------------|--|

1、产业政策相符性分析

本项目主要从事光学玻璃片的生产，不属于《市场准入负面清单（2020年版）》、《产业结构调整指导目录（2019年版）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函〔2011〕891号）中的限制类和淘汰类产业；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2020年版）》、《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；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不涉及《江门市重点行业环境综合整治工作方案》中提及的印染、制革、陶瓷等行业，对《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》所涉及的6条整治河涌不造成重大影响。因此，本项目的建设符合相关的产业政策。

2、环保政策相符性分析

表 1-1 与 VOCs 污染控制政策相符性一览表

其他符合性分析

| 序号 | 政策要求 | 政策文件 | 内容 | 工程内容 | 符合性分析 |
|----|--------|--|---|---|-------|
| 1 | | 《2017年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》（粤环函〔2017〕1373号） | 新建工业涂装项目低VOCs含量的涂料使用比例达到50%以上；印刷过程推广使用转印墨水、紫外光固化油墨（UV油墨）、辐射固化油墨（EB油墨）、醇溶性油墨、植物基油墨（例如大豆油墨）等低VOCs低毒的原辅材料。 | 本项目丝印加工使用的油墨为水性丝印油墨，根据企业提供的MSDS报告，产品的挥发份含量最大占比5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1“水性油墨”中网印油墨的要求（VOCs含量≤30%）。 | 符合要求 |
| 2 | 使用材料要求 | 《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》 | 落实源头控制措施。推广使用低毒、低（无）VOCs含量的油墨、胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019年年底前，低（无）VOCs含量的原辅材料替代比例不低于60% | | |
| 3 | | 《广东省人民政府关于印发〈广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）〉》 | 珠三角地区禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。推广应用低 | | |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|
| | | >的通知》（粤府（2018）128号） | VOCs 原辅材料：出台《低挥发性有机物含量涂料限值》，规范产品生产及销售环节。在涂料、粘胶剂、油墨等行业实施原料代替工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固化原辅材料使用比例大幅提升 | | |
| | 4 | 《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） | 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。 | | |
| | 5 | 《广东省环境保护“十三五”规划》 | 应使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料。 | | |
| | 6 | 《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020）的通知》（江府〔2019〕15号） | 珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。推广应用低 VOCs 原辅材料：出台《低挥发性有机物含量涂料限值》，规范产品生产及销售环节。在涂料、粘胶剂、油墨等行业实施原料代替工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固化原辅材料使用比例大幅提升 | | |

| | | | | | |
|--|----|--|--|--|------|
| | 7 | 《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） | 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。 | | |
| | 8 | 《2017 年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》（粤环函〔2017〕1373 号） | 表面涂装相关行业应进一步提高低挥发性涂料和其他环保原辅材料的使用比例。 | | |
| | 9 | 《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） | 新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收/净化装置，收集率大于应 90%。 | | |
| | 10 | 《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》 | 加强废气收集与处理。规范油墨、胶黏剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率 | 结合本项目生产工艺和废气收集处理系统，丝印烘干工序产生的有机废气 | |
| | 11 | 《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》 | 提高 VOCs 污染企业环境准入门槛，新、改和扩建排放 VOCs 的项目遵循“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管理”的建设原则进行严格把关，要求生产型、存储型、使用型等各类涉 VOCs 排放的项目在设计、建设中使用先进的清洁生产和密闭化工艺。 | 采用集气罩收集，收集后的废气抽到活性炭吸附装置处理后不低于 15m 高排气筒排放，去除效率≥70%。 | 符合要求 |
| | 12 | 《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） | 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。 | | |
| | 13 | | 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。 | |
|--|--|--|--|--|

表 1-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》相符性

| 方面 | 内容 | 相符性分析 |
|-----------------------|--|---|
| VOCs 物料 | VOCs 质量占比大于等于 10%的物料以及有机聚合物材料 | 根据材料报告,本项目涉 VOCs 的原材料为丝印油墨, VOCs 质量占比低于 10%,故不纳入其管控范围 |
| VOCs 物料储存无组织排放控制要求 | 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 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭; VOCs 储罐应密封良好,其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定; VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求 | 根据现场勘查情况,涉 VOCs 物料主要为丝印油墨,在不使用的情况均使用密封桶包装,存放于车间固定区域 |
| VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送,采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车;对挥发性有机液体进行装载时,应符合 6.2 条规定 | 本项目涉及的液态 VOCs 物料是水性油墨,均采用人工操作,不采用管道或罐车的输送方式 |
| 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 | 液态 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭投料器密闭投加,无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统; VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭,卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统,无法密闭投加的应采取局部气体收集,废气排至 VOCs 废气收集处理系统; VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程,以及含 VOCs 产品的包装(灌装、分装)过程应采取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,废气排至 VOCs 废气收集处理系统; VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其 | 本项目主要产生有机废气的设备为丝印机,均设置集气罩收集,收集到 VOCs 废气收集处理系统(活性炭装置)处理后不低于 15m 高排气筒高空排放 |

| | | | |
|----------------------|--|---|--|
| | | 使用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，废气排至 VOCs 废气收集处理系统 | |
| 设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求 | | 企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测和修复工作 | 本项目不涉及气态 VOCs 物料使用和液态 VOCs 物料的管道输送 |
| 敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求 | | 对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合对应的规定要求；对开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测 | 本项目工艺过程中无含 VOCs 废水产生，故无需对敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求进行符合性分析 |
| 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；收集废气中 NHMC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%，NHMC 初始排放速率<2kg/h 时，要求排放浓度达标；排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定 | 本项目产生有机废气的设备为丝印机，均设置集气罩（集气罩收集，风速不低于 0.3m/s）收集，收集到 VOCs 废气收集处理系统（活性炭吸附装置）处理后高空排放，排气筒高度不低于 15m |

表 1-3 与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》相符性分析

| 序号 | 类别 | 重点工作 | 项目情况 | 是否相符 |
|----|------------|--|---|------|
| 1 | 大气污染防治工作方案 | 实施低 VOCs 含量产品源头替代工程：严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。 | 本项目丝印加工使用的油墨为水性丝印油墨，根据企业提供的 MSDS 报告，产品的挥发份含量最大占比 5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 “水性油墨”中网印油墨的要求（VOCs 含量≤30%）。 | 是 |
| 2 | | 全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理：将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光 | 结合本项目生产工艺和废气收集处理系统，丝印烘干工序产生的有机废气采用集气罩收集，收集后的废气抽到活性炭吸附装置处理后不低于 15m 高排气筒排放，去除效率≥70%。其中采用的活性炭吸附工艺属于 | 是 |

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
| | | 催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。 | 具高效的低浓度大流量VOCs 废气治理工艺。故项目使用的末端治理设施符合要求。 | | |
| | 3 | 水污染防治工作方案 | 深入推进工业污染治理：提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制。 | 本项目的生产废水经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂。符合水污染防治方案的要求。 | 是 |
| | 4 | 土壤污染防治工作方案 | 加强工业污染风险防控：严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉铺等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。 | 本项目不属于涉重金属、土壤污染型行业，在营运过程中不具备污染土壤的途径，故本项目符合相应标准。 | 是 |
| <p>3、三线一单相符性分析</p> <p>1) 与国家“三线一单”约束管理的相符性分析</p> <p>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、现有项目环境管理、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下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 “三线一单” 符合性分析表</p> | | | | | |

| 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《江门市环境保护规划修编(2016-2030)》可知，本项目不在大气生态保护红线区内。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)可知，本项目不在地表水和地下水水源地饮用水源区范围内；故本项目符合《广东省生态保护红线划定方案》和《江门市生态环保“十三五”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”。 | 本项目建设完成后，营运期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影响的预测估算，可得出项目建成后营运对区域内的环境影响较小，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 | 符合《市场准入负面清单》(2020年版)和《产业结构调整指导目录(2019年本)》等政策文件、《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020年)》等规划文件。 | 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》(2020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《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》等规划文件的要求。 |

由上表可知，本项目与《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）的管理要求是相符的。

2、与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

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 1-5 “三线一单”符合性分析表

| 类别 | 项目与“三线一单”相符性分析 | 符合性 |
|----------|--|-----|
| 生态保护红线 | 根据《江门市环境保护规划修编（2016-2030）》可知，本项目不在大气生态保护红线区内。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）可知，本项目不在地表水和地下水水源地饮用水源区范围内；故本项目符合《广东省生态保护红线划定方案》和《江门市生态环保“十三五”规划》要求。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 项目实施后污染物能够达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别；本项目的生产废水经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂，故认为对其地表水环境的影响较小，不降低其水环境功能级别；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项目运营期产生的固体废物交由合规的处置单位处理，实现零排放。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 项目选址属于规划的工业用地，运营过程中消耗一定量的电、自来水等资源，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超过资源负荷，没有超过资源利用上线 | 符合 |
| 环境准入负面清单 | 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》（2020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《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》等规划文件的要求。 | 符合 |

表 1-6 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） | 本项目情况 | 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、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p> | <p>1、本项目选址于江门市江海区外海清澜路 296 号 3 幢车间三楼自编 C3，位于江海区高新技术产业开发区的管辖范围内，属于符合国家规定的规范园区；</p> <p>2、本项目建设完成后，本项目的生产废水经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂；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、安装消声减震装置、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；按照规范要求在厂区内设置固废仓和危废间，营运期产生的危险废物经分类收集后暂时存放危险废物储存仓库中，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固体废物仓库规范存放，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。</p> | 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、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替</p> | <p>本项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生产废水和生活污水。其中本项</p> | 符合 |

| | | | |
|--|---|--|----|
| | 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 | 目的生产废水经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂。 | |
| | 大气环境受体敏感类重点管控单元。 严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出 | 本项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目；不涉及高 VOCs 原辅料 | 符合 |

由上表可知，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的管理要求是相符的。

3、与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

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外海清澜路296号3幢车间三楼自编C3，对照管控单元图上的位置，本项目所在位置属于江门高新技术产业开发区（园区型重点管控单元），应对照附件4中的**ZH44070420001**江门高新技术产业开发区，故其对应的准入清单内容进行相符性分析。

表 1-7 “三线一单” 符合性分析表

| 序号 | 管控要求 | 具体内容（部分） | 本项目 |
|----|------|----------|-----|
|----|------|----------|-----|

| | | | | |
|--|----|---------------------------|--|--|
| | 1 | 区域 布局 管控 要求 | 1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延500米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。 | 本项目属于 <u>C3052 光学玻璃制造</u> 和 <u>C3042 特种玻璃制造业</u> ，不属于废弃物堆放场和处理场行业类别。 |
| | 2 | | 1-3.【能源/禁止类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。 | 经核实，本项目的生产工艺中不存在加热工艺，不单独设置供热锅炉和使用燃料。 |
| | 3 | 能源 资源 利用 要求 | 2.1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 | 本项目营运期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。 |
| | 4 | | 2.3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 | 经核实，本项目的生产工艺中不存在加热工艺，不单独设置供热锅炉和使用燃料。 |
| | 5 | | 2.4.【水资源/综合】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 | 根据企业提供的资料，本扩建项目建设完成后全厂的年用水量不超过5000立方米，故无需受到用水监督管理。 |
| | 6 | | 2.5【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 | |
| | 7 | 污染 物排 放管 控要 求 | 3.1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 | 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。 |
| | 8 | | 3.2.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量替代。 | 项目属于 <u>C3052 光学玻璃制造</u> 和 <u>C3042 特种玻璃制造业</u> ，不属于电镀行业类别。 |
| | 9 | | 3.3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值 | 本项目属于 <u>C3052 光学玻璃制造</u> 和 <u>C3042 特种玻璃制造业</u> ，不属于火电、化工等行业。 |
| | 10 | | 3.4.【大气/限制类】加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉VOCs项目 | 本项目涉VOCs的材料在常温下密封储存基本不挥发，在生产使用过程中挥发的有机废气经收集处理后达标排放。针对本项目外排的有机废气，配 |

| | | | | |
|--|----|----------------------|--|---|
| | | | 实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。 | 套的废气治理设施工艺为活性炭吸附，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。故项目使用的末端治理设施符合要求。 |
| | 11 | | 3-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 | 企业按照规范要求在厂区内设置固废仓和危废间，营运期产生的危险废物经分类收集后暂时存放危险废物储存仓库中，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固体废物仓库规范存放，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。 |
| | 12 | 环境 风险 防控 要求 | 4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 | 本项目建成后按照规范完善厂区的风险防范措施、应急措施等进行指导性完善，按照预案要求配备足够容积的事故应急池和管道应急阀门、防泄漏围堰等，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。 |
| | 13 | | 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 | |
| | 14 | | 4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 | 根据本项目选址地块的国有土地使用证可知，本项目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）》，本项目选址及周边土地均为工业用地；不涉及土地用途变更。 |
| | 15 | | 4-4.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。 | 本项目企业已委托工程设计单位按照国家有关标准和规范的要求，设计建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 |

二、建设项目工程分析

| | |
|------|--|
| 建设内容 | <p>1、项目概况</p> <p>根据江门市及周边市场需求，江门市旭诚科技有限公司拟选址于江门市江海区外海清澜路 296 号 3 幢车间三楼自编 C3，租用现有厂房进行生产经营活动，用于投资建设本项目。项目总投资 50 万元，建筑面积 450m²，主要从事光学玻璃片的生产，年生产 200 万片光学玻璃。</p> <p>按照《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正版）、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令）的要求，该项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部第 16 号部令，2020 年 11 月 30 日发布，2021 年 1 月 1 日实行）及《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》（粤环函〔2020〕108 号）的规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制造业 30——57 玻璃制造 304；玻璃制品制造 305——特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）”类别，故本项目均应编制环境影响报告表。受江门市旭诚科技有限公司的委托，我司承担了该建设项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟扩建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《江门市旭诚科技有限公司年产光学玻璃 200 万片新建项目环境影响报告表》，报送当地的生态环境主管部门审批。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：江门市旭诚科技有限公司年产光学玻璃 200 万片新建项目；</p> <p>建设单位：江门市旭诚科技有限公司；</p> <p>项目性质：新建；</p> <p>建设地点：江门市江海区外海清澜路 296 号 3 幢车间三楼自编 C3（113°8'24.048"E，22°33'58.571"N）；</p> |
|------|--|

投资总额：项目总投资 50 万元，其中环保投资 15 万元，环保投资占总投资的 30%；

项目地理位置及周边环境概况：本项目建设地点为江门市江海区外海清澜路 296 号 3 幢车间三楼自编 C3，北侧为宝源工业园，南侧为江门市余航电子科技有限公司和江门市伊雷特电子材料有限公司，东侧为江门市信立化工有限公司，西侧为江门市联诚化工有限公司，同一栋厂房的有江门市嘉永电子材料有限公司、江门市恒鑫源电子有限公司、江门市博曼电子有限公司等。项目周围环境四至图和平面布置图见附图 3 和附图 4。

3、本项目建设内容

本项目主要建设内容见下表 2-1。

表 2-1 本项目建设内容汇总表

| 类别 | 建设内容 | 占地面积 (m ²) | 层数 | 结构类型 | 建筑面积 (m ²) | 备注 |
|------|------|--|----|---------|------------------------|------------------|
| 主体工程 | 生产车间 | 450 | 1 | 钢筋混凝土结构 | 450 | 所有生产工序、仓储和员工办公用途 |
| 环保工程 | 废气治理 | 丝印工序产生的有机废气经集气罩收集到一套“活性炭吸附”装置处理后 20m 排气筒 (DA001) 高空排放 | | | | |
| | 废水治理 | 生产废水经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂 (江门市志升环保科技有限公司) 定期外运处理； 纯水制作过程产生的浓水经收集后回用于清洗工序； 生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，进入江海污水处理厂 | | | | |
| | 噪声治理 | 选用低噪音低振动设备，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 | | | | |
| | 固废治理 | 工业固废分类收集后暂存于一般工业固废仓库 (约 5m ²)；包装废物分类收集后交由资源回收单位回收处理；生活垃圾由当地环卫部门清运处理；危险废物暂存于危废仓库 (约 5m ²)，交由有相应处理资质单位外运处理 | | | | |

4、产品方案

本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案一览表

| 序号 | 名称 | 年产量 |
|----|------|--------|
| 1 | 光学玻璃 | 200 万片 |

5、原辅材料

本项目原辅材料使用情况见表 2-3。

表 2-3 本项目原辅材料使用情况一览表

| 原辅材料名称 | 单位 | 用量 | 最大贮存量 | 用途 |
|--------|-------------------|------|-------|-----------|
| 玻璃片 | m ² /a | 4000 | 100 | 主要原材料 |
| 水性丝印油墨 | kg/a | 60 | 20 | 丝印工序用 |
| 稀土磨粉 | kg/a | 600 | 100 | 研磨工序用 |
| 切削液 | kg/a | 250 | 30 | 成型加工设备润滑用 |
| 清洗剂 | kg/a | 150 | 20 | 超声波清洗用 |
| 二氧化硅 | kg/a | 20 | 10 | 真空镀膜用 |
| 五氧化三钛 | kg/a | 10 | 10 | 真空镀膜用 |

主要原辅材料介绍:

(1) **切削液**: 切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中, 用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体, 切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成, 同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病, 对车床漆也无不良影响, 适用于黑色金属的切削及磨加工, 属当前最领先的磨削产品。切削液各项指标均优于皂化油, 它具有良好的润滑冷却、清洗、防锈等特点, 并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

(2) **清洗剂**: 除油剂主要是由多种表面活性剂及助洗剂等配制而成。呈液状清洗剂, 因此使用简便。现代工业清洗中, 一般使用超声波清洗或喷淋清洗。它完全替代了易燃易爆的石油溶剂, 可轻易去除各种物质表面的润滑油脂、碳剂、霉斑等, 使用安全、简便、经济、效果显著。特点: 强力渗透乳化, 去污速度快; 含独特的锈抑制剂, 兼具短期防锈; 不燃不爆; 呈弱碱性, 不腐蚀机器和设备。

(3) **二氧化硅**: 二氧化硅是一种无机物, 化学式为 SiO₂, 硅原子和氧原子长程有序排列形成晶态二氧化硅, 短程有序或长程无序排列形成非晶态二氧化硅。二氧化硅晶体中, 硅原子位于正四面体的中心, 四个氧原子位于正四面体的四个顶角上, 许多个这样的四面体又通过顶角的氧原子相连, 每个氧原子为两个四面体共有, 即每个氧原子与两个硅原子相结合。二氧化硅的最简式是

SiO₂，但 SiO₂ 不代表一个简单分子（仅表示二氧化硅晶体中硅和氧的原子个数之比）。纯净的天然二氧化硅晶体，是一种坚硬、脆性、难溶的无色透明的固体，常用于制造光学仪器等。

(4)五氧化三钛：性质为蓝黑色粉末，具有金属光泽。含氧量 62.3%~64.3%（原子）。斜方晶系结构，晶格常数 $\alpha=0.3747\text{nm}$ 。密度 4.29g/cm^3 。熔点 2180°C 。为真空镀膜用材料。

(5) 稀土磨粉：稀土抛光粉是指一种以氧化铈为主体成分用于提高制品或零件表面光洁度的混合轻稀土氧化物的粉末。通常以氟碳铈矿精矿（含 $\text{RE}_2\text{O}_3 \geq 70\%$ ）或可溶性稀土盐类（含 $\text{CeO}_2/\text{RE}_2\text{O}_3=45\% \sim 50\%$ 的氯化稀土或含 CeO_2 大于 80% 的富铈稀土化合物）为原料，经化学法处理、灼烧、粉碎、筛分等过程制成。本项目使用的材料成分如下：氧化铈 $\geq 70\%$ ，氧化镧 $\geq 25\%$ ，氟 $\leq 5\%$ 。

(6) 丝印油墨：通过印版的网孔漏印到承印表面进行印刷的一类油墨。网孔版油墨又分为誊写油墨和丝网版油墨。丝印油墨指采用丝网印刷方式时所有的油墨称为丝印油墨，本项目使用的油墨为水性丝印油墨，主要成分为水溶性树脂 70-75%，颜料 5-15%，水 10%和助剂 1-5%。

6、主要设备

本项目的主要设备及其型号、数量见下表 2-4：

表 2-4 本项目主要生产设备情况一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量（台） | 使用工序 |
|----|----------|-------|------------|
| 1 | CNC 数控车床 | 20 | 成形加工 |
| 2 | 开料机 | 2 | 开料 |
| 3 | 平磨机 | 10 | 研磨 |
| 4 | 扫光机 | 8 | 研磨 |
| 5 | 真空镀膜机 | 3 | 真空镀膜 |
| 6 | 空调冰水机 | 2 | 冷却使用 |
| 7 | 纯水机 | 2 | 制作纯水，供清洗使用 |
| 8 | 钢化炉 | 2 | 钢化 |
| 9 | 烤箱 | 2 | 清洗后烘干 |
| 10 | 超声波清洗机 | 2 | 超声波清洗 |
| 11 | 丝印机 | 8 | 丝印 |
| 12 | 空压机 | 1 | 压缩空气 |
| 13 | 真空泵 | 1 | 真空镀膜机配套设施 |

| | | | |
|--|-------|---|------|
| 14 | 仿形机 | 1 | 仿形 |
| 15 | 倒边机 | 1 | 倒边 |
| 16 | 板框压滤机 | 2 | 废渣压滤 |
| 注：超声波清洗机水槽规格：300mm*400mm*200mm，其中1台设备配套7个水槽，另1台设备配套9个水槽。 | | | |

7、能源消耗

本项目年用电量约为 20 万 kW·h/a，由市政电网供电，可满足生产使用需求。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 50 人，均不在项目厂区内食宿（不设员工宿舍和食堂），采用 1 班工作制，8h/班，年工作 300 天。

9、厂区平面布置

建设项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。本项目租赁工业园区内的一层厂房，设备布局合理，车间布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，厂区平面布置详见附图 4。

10、水平衡

本项目营运期用水量 1415.193t/a，主要为超声波清洗用水、研磨用水、纯水制作用水、冷却塔补充用水和员工生活用水，由市政自来水网供给；其中外排废水量共 1120t/a，主要为生活污水。

1) 清洗槽更换用水

根据建设单位提供的资料，本项目共有超声波清洗线 2 条。

1 号清洗线配备 2 个槽液清洗槽、2 个浓水清洗槽和 3 个纯水漂洗槽。①槽液清洗槽的储水量约为 0.038m³（0.024m³×2 个槽×0.8 贮存系数），此部分槽液循环使用，每天根据情况补充清水或药剂维持槽液的浓度稳定，一年更换 12 次槽液（每月更换一次），故清洗槽液产生量为 0.456m³/a，经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；②浓水清洗槽的用水，主要来源于自来水和纯水机制备过程中产生的浓水，浓水清洗槽的储水量约为 0.038m³（0.024m³×2 个槽×0.8 贮存系数），此部分清洗水循环使用，后面池体的用水逆流补充至前一个池体，其中第一个池体的用

水一年更换 42 次（每周更换 1 次），故清洗水产生量为 $0.798\text{m}^3/\text{a}$ ，经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；③纯水漂洗槽的用水，主要来源于纯水机制备过程中产生的纯水，纯水漂洗槽的储水量约为 0.058m^3 （ $0.024\text{m}^3 \times 3$ 个槽 $\times 0.8$ 贮存系数），此部分纯水循环使用，一年更换 42 次清洗水（每周更换一次），故废水产生量为 $2.436\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分纯水直接进入纯水制备系统进行处理后，可直接回用于原工序。

2 号清洗线配备 3 个槽液清洗槽、3 个浓水清洗槽和 3 个纯水漂洗槽。①槽液清洗槽的储水量约为 0.058m^3 （ $0.024\text{m}^3 \times 3$ 个槽 $\times 0.8$ 贮存系数），此部分槽液循环使用，每天根据情况补充清水或药剂维持槽液的浓度稳定，一年更换 12 次槽液（每月更换一次），故清洗槽液产生量为 $0.696\text{m}^3/\text{a}$ ，经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；②浓水清洗槽的用水，主要来源于自来水和纯水机制备过程中产生的浓水，浓水清洗槽的储水量约为 0.058m^3 （ $0.024\text{m}^3 \times 3$ 个槽 $\times 0.8$ 贮存系数），此部分清洗水循环使用，此部分清洗水循环使用，后面池体的用水逆流补充至前一个池体，其中第一个池体的用水一年更换 42 次（每周更换一次），故清洗水产生量为 $0.812\text{m}^3/\text{a}$ ，经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；③纯水漂洗槽的用水，主要来源于纯水机制备过程中产生的纯水，纯水漂洗槽的储水量约为 0.058m^3 （ $0.024\text{m}^3 \times 3$ 个槽 $\times 0.8$ 贮存系数），此部分纯水循环使用，一年更换 42 次清洗水（每周更换一次），故废水产生量为 $2.436\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分纯水直接进入纯水制备系统进行处理后，可直接回用于原工序。

经计算可得，清洗工序更换的清洗废水为 $7.634\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 清洗槽补充用水

已知本项目清洗线在日常工作时主要损失来源于产品带走、循环水量的蒸发带走和飞溅等，会造成槽内的清洗水产生损耗，主要损耗情况如下：①槽液清洗槽的储水量约为 0.096m^3 （ $0.024\text{m}^3 \times 5$ 个槽 $\times 0.8$ 贮存系数），此部分槽液循环使用，每天根据情况补充清水，补充比例约为 1%，故槽液清洗槽的补充水量约 $0.3\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.001\text{m}^3/\text{d}$ ），来源于自来水；②浓水清洗槽的储水量约为 0.096m^3

($0.024\text{m}^3 \times 5 \text{ 个槽} \times 0.8 \text{ 贮存系数}$)，每天根据情况补充清水，按照《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，补充比例为储水量 5%，故浓水清洗槽的补充水量约 $1.5\text{m}^3/\text{a}$ ($0.005\text{m}^3/\text{d}$)，来源于自来水和纯水机制备过程中产生的浓水；③纯水漂洗槽的储水量约为 0.115m^3 ($0.024\text{m}^3 \times 6 \text{ 个槽} \times 0.8 \text{ 贮存系数}$)，每天根据情况补充纯水，按照《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，补充比例为储水量 5%，故纯水漂洗槽的补充水量约 $1.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.006\text{m}^3/\text{d}$)，来源于纯水机制备过程中产生的纯水。

经计算可得，清洗工序补充的清水量为 $3.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

3) 纯水制备用水

已知项目纯水漂洗槽使用的新鲜水均为纯水，补充量为 $6.672\text{m}^3/\text{a}$ 。根据实际生产情况，纯水制备率约为 69~70%，故纯水机制备使用的原水量为 $9.531\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水产生量约为 $2.859\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制作量 $6.672\text{m}^3/\text{a}$ ，其中浓水应用于浓水清洗工段，纯水用于纯水漂洗工段。

4) 切削液混合用水

本项目 CNC 工序采用切削液辅助加工，加工过程中将切削液与自来水按 1:50 的比例混合后使用，项目 CNC 工序的切削液用量为 $0.25\text{t}/\text{a}$ ，则添加水用量为 $12.5\text{m}^3/\text{a}$ ，混合液循环使用，一年更换一次，经板框压滤机处理后，CNC 过程中产生的玻璃粉末和切削油渣会形成污泥(含水率大致 70%)，产生量大致为 1%，作为危废外运处理，带走的水量为 $0.089\text{m}^3/\text{a}$ ；压滤出来的混合液($12.411\text{m}^3/\text{a}$)回用于生产再利用。

5) 研磨用水

本项目研磨工序采用湿法加工，加工过程中将研磨粉与自来水按 1:20 的比例混合后使用，项目研磨工序的研磨粉用量为 $0.6\text{t}/\text{a}$ ，则添加水用量为 $12\text{m}^3/\text{a}$ ，研磨工序共有 8 台扫光机和 10 台平磨机，单台配备 1 个储存桶，容积为 60L，核算得总容积为 1.08m^3 ，80%储水量为 0.864m^3 。研磨废水经沉淀后循环使用，一个月更换一次，经板框压滤机处理后，研磨过程中产生的玻璃粉末和稀土磨粉会形成污泥(含水率大致 70%)，由于研磨粉难溶于水，则污泥产生量为 $0.6\text{t}/\text{a}$ ，作为一般固废外运处理，带走的水量为 $0.42\text{m}^3/\text{a}$ ；压滤出来的清水($11.58\text{m}^3/\text{a}$)

回用于生产再利用，定期补充新鲜水，补充比例为储水量 10%，补充量约为 0.086m³/d（25.8m³/a）。

6) 生活用水

根据建设单位提供的资料，项目建成后职工人数为 50 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），国家机构的办公楼（无食堂和浴室）的用水量为 28m³/（人·a），年工作日 300 天，则年用水量为 1400m³/a（4.67m³/d），参考《城市排水工程规划规范》（GB50318-2000），本项目按 80%的产污系数计，则项目的职工日常生活产生的污水为 1120m³/a（3.73m³/d）。

综上所述，项目给排水情况见表 2-5，本项目给排水平衡情况见图 2-1。

表 2-5 本项目给排水情况

| 序号 | 用水项目 | 用水指标 | 用水情况 | 用水量 m ³ /a | 排污系数 | 排水量 m ³ /a |
|----|---------|------|-------------------------|-----------------------|------|-----------------------|
| 1 | 清洗槽更换用水 | | -- | 7.634 | -- | 7.634 |
| | | | 纯水 | 4.872 | 回用量 | 4.872 |
| | | | 新鲜水+浓水 | 2.762 | 外运量 | 2.762 |
| 2 | 清洗槽补充用水 | | -- | 3.6 | -- | -- |
| | | | 新鲜水 | 1.8 | -- | -- |
| | | | 纯水 | 1.8 | -- | -- |
| 3 | 纯水制备用水 | | -- | 9.531 | -- | -- |
| | | | 自来水 | 4.659 | 纯水 | 6.672 |
| | | | 回用水 | 4.872 | 浓水 | 2.859 |
| 4 | 研磨用水 | | -- | 12 | -- | 12 |
| | | | 新鲜水 | 25.8 | 回用量 | 11.58 |
| | | | 回用水 | 11.58 | 损耗量 | 26.22 |
| 5 | 切削液混合用水 | | -- | 12.5 | -- | 12.5 |
| | | | 新鲜水 | 0.089 | 回用量 | 12.411 |
| | | | 回用水 | 12.411 | 损耗量 | 0.089 |
| 6 | 生活用水 | 50 人 | 28m ³ /（人·a） | 1400 | 0.8 | 1120 |
| 总计 | | | 新鲜水用量 | 1415.193 | 外排量 | 1122.762 |

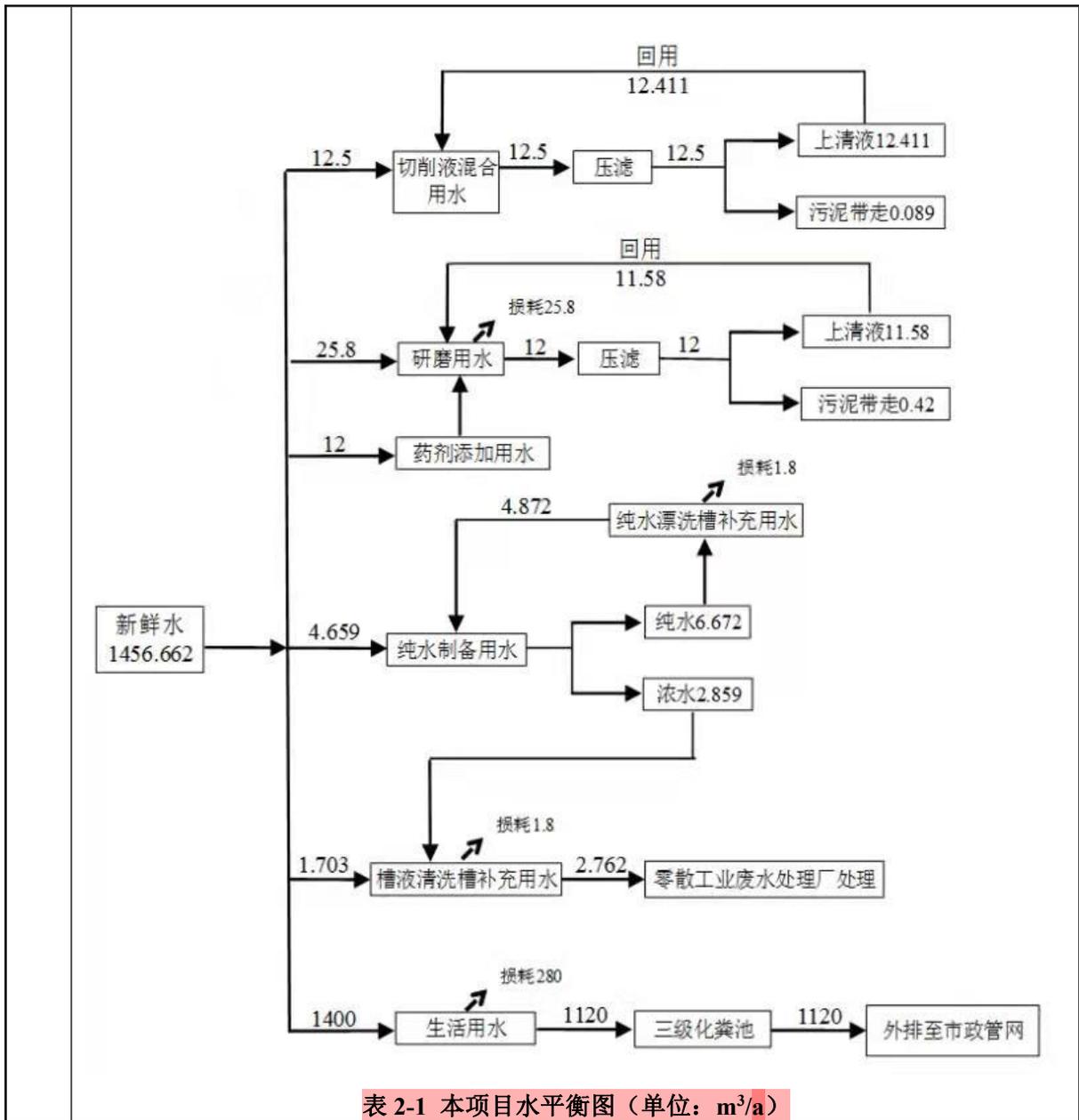


表 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

1、生产工艺流程简述:

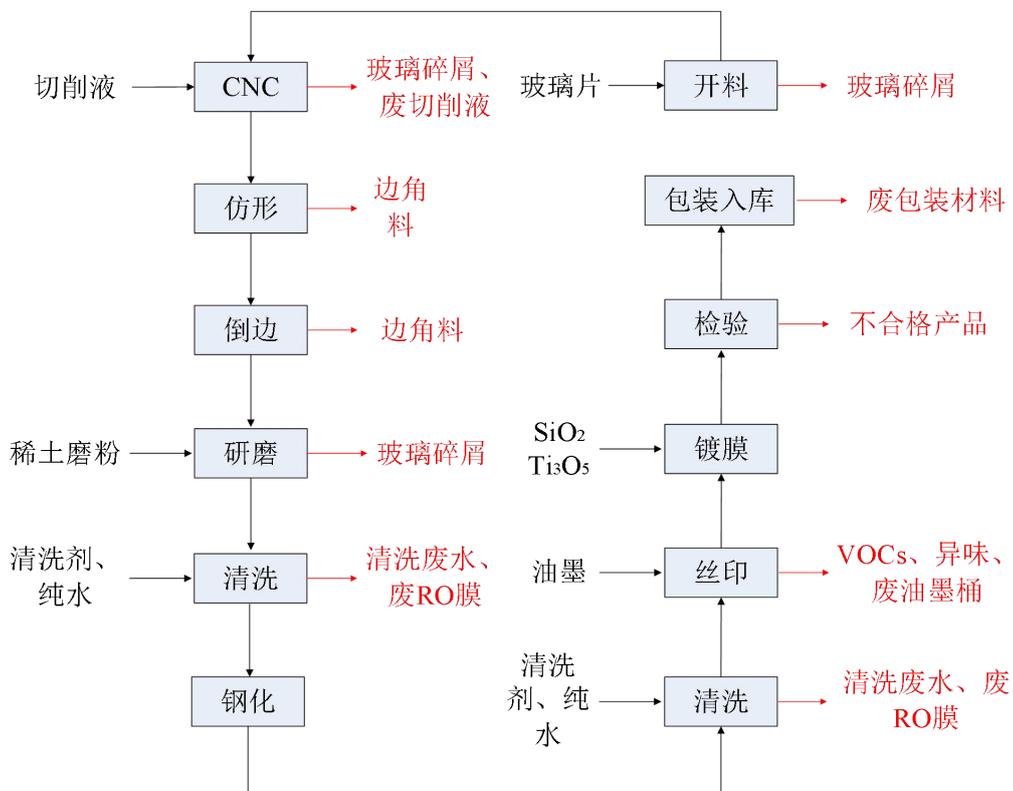


图2-2 工艺流程图

生产工艺流程简述:

开料: 项目采用开料机对玻璃按尺寸进行切割开料，玻璃是一种典型的脆性材料，玻璃切割并不是通常意义上的直接切割，而是制造划痕，造成应力集中，然后裂片。该过程不产生粉尘，主要产生的污染物为玻璃碎屑。

CNC: CNC 是一种由程序控制的自动化机床，该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，通过计算机将其译码，从而使机床执行规定好的动作。项目 CNC 过程中使用切削液混合液作为打磨的润滑剂，切削液混合液主要是按照一定比例的切削液和水（1：50）混合，循环使用，混合液一年更换一次，经板框压滤机处理后，CNC 过程中产生的玻璃粉末和切削油渣会形成污泥（含水率大致 70%），作为危废外运处理；压滤出来的混合液回用于生产再利用。

仿形: 根据客户需要的形状，通过仿形机对玻璃进行初步的模型制作，该

工艺产生的玻璃粉尘，颗粒较大，一般情况下极易沉降在设备的附近，故不列入废气评价范围，定期清理后作为玻璃边角料处理。

倒角：通过倒角机去除玻璃因仿形工序产生的毛刺，把玻璃的棱角切削成一定斜面，该工艺产生的玻璃粉尘，颗粒较大，一般情况下极易沉降在设备的附近，故不列入废气评价范围，定期清理后作为玻璃边角料处理。

研磨：主要使用稀土磨粉、自来水放入在平磨机/扫光机中对玻璃进行表面打磨处理，使玻璃表面更加光亮，该过程中的研磨用水循环使用，定期补充新鲜水，其中研磨液主要是按照一定比例的稀土磨粉和水（1：20）混合，循环使用，一个月更换一次，经板框压滤机处理后，研磨过程中产生的玻璃粉末和稀土磨粉会形成污泥（含水率大致 70%），作为一般固废外运处理；压滤出来的清水回用于生产再利用。

清洗、烘干：经过研磨处理后的玻璃直接运至清洗线进行清洗工序，生产线的流程为：超声波清洗-漂洗-烘干。主要使用的原材料为清洗剂 and 纯水，按照一定的配方配置槽液，目的是为了去除玻璃表面的油污、粉尘等杂质，该工艺配套 1 条清洗烘干线。

钢化：将半成品玻璃放入钢化炉，玻璃匀速通过电加热钢化炉，根据玻璃厚度控制通过速度，一般加热时间在 15-30 分钟之间，加热温度 600℃左右，然后出炉经多头喷嘴向两面喷吹空气，使之迅速地、均匀地冷却，当冷却至室温时，就形成了高强度的钢化玻璃，从而不容易碎。

清洗、烘干：经过钢化处理后的玻璃直接运至清洗线进行清洗工序，生产线的流程为：超声波清洗-漂洗-烘干。主要使用的原材料为清洗剂 and 纯水，按照一定的配方配置槽液，目的是为了去除玻璃表面的油污、粉尘等杂质，该工艺配套 1 条清洗烘干线。

清洗生产线：单条生产线共 9 个水槽，配备 3 个槽液清洗槽、3 个浓水清洗槽和 3 个纯水漂洗槽，每个水槽的规格均为 300mm*400mm*200mm。①槽液清洗槽：槽液循环使用，每天根据情况补充清水或药剂维持槽液的浓度稳定，一年更换 12 次槽液（每月更换一次），槽液经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；②浓水清洗

槽：主要为自来水和纯水机制备过程中产生的浓水，清洗水循环使用，一年更换 42 次清洗水（每周更换一次），废水经收集后临时存放在仓库内，由零散工业污水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；③纯水漂洗槽：主要为纯水机制备过程中产生的纯水，纯水循环使用，每天更换一次，废水直接进入纯水制备系统进行处理后，可直接回用于原工序。

玻璃清洗结束后直接由配套的烘干机对其进行烘干水分，其中烘干机使用的能源为电能，不产生废气，故该工序主要产生清洗废水和纯水制作过程产生的废 RO 膜。

丝印：对玻璃表面进行油墨印刷，该工艺过程会产生有机废气、异味和废油墨桶。

镀膜：多层玻璃采用的是真空溅射镀膜工艺，真空条件下充入惰性气体，对产品表面进行电离轰击，起到清洗表面的作用。同时，在高真空条件下，以电阻、高频或电子束加热使二氧化硅熔融气化，在产品的表面附着而形成镀膜。该工序无生产废水、废气和固体废物产生。

装配检验、包装入库：处理后的工件通过质检工序，合格的产品即可包装入库，不合格产品即直接送至固体废物堆放区待处理。此工序将产生一定量的包装废物和不合格产品。

根据以上分析，可知其主要污染源及污染物分析见表 2-6。

表 2-6 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 | 污染物 |
|------|------|------------|
| 废气 | 丝印 | VOCs、异味 |
| 废水 | 清洗 | 清洗废水、槽液 |
| | 纯水制备 | 纯水制备产生的浓水 |
| 固废 | 纯水制备 | 废 RO 膜 |
| | 开料 | 玻璃碎屑 |
| | CNC | 切削液污泥 |
| | 仿形 | 玻璃碎屑 |
| | 倒角 | 玻璃碎屑 |
| | 研磨 | 研磨污泥 |
| | 检测包装 | 不合格产品、包装废料 |
| | 丝印 | 废油墨桶 |

与项目有关的原有环境污染问题

1、项目区域主要环境问题

本项目位于江门市江海区外海清澜路 296 号 3 幢车间三楼自编 C3，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。

表 2-7 项目周围主要污染源排放情况

| 污染源名称 | 方向 | 距离 m | 产品方案 | 主要污染物 |
|----------------|----------|------|---|-------------|
| 宝源工业园 | 北侧 | 5 | 电器配件及产品、照明器具及配件、LED 照明生产设备、灯饰及配件、自动化设备等 | 废气、废水、噪声、固废 |
| 江门市联诚化工有限公司 | 西侧 | 30 | 化工涂料、化工原料 | 废气、废水、噪声、固废 |
| 江门市信立化工有限公司 | 东侧 | 50 | 化工产品、电子元器件、塑料制品、五金制品 | 废气、废水、噪声、固废 |
| 江门市余航电子科技有限公司 | 南侧 | 31 | 电子产品及其配件、温度传感器、温控器及其配件、家电配件、五金配件等 | 废气、噪声、固废 |
| 江门市伊雷特电子材料有限公司 | 南侧 | 31 | 电子材料 | 废气、噪声、固废 |
| 江门市众威电子有限公司 | 东南 | 48 | 电子产品、灯饰 | 废气、噪声、固废 |
| 江门市嘉永电子材料有限公司 | 位于同一栋车间内 | | 电子材料及其配件 | 废气、噪声、固废 |
| 江门市恒鑫源电子有限公司 | | | 灯饰及其配件 | 废气、噪声、固废 |
| 江门市博曼电子有限公司 | | | 电子产品、LED 产品、LED 灯饰及其配件 | 废气、噪声、固废 |
| 江门市利合光电科技有限公司 | | | 照明灯具、灯用电器附件及其他照明器具 | 废气、噪声、固废 |
| 广东诺盟光电科技有限公司 | | | 庭院灯、投光灯、LED 产品、交通器材、交通信号灯、发光标志牌等 | 废气、噪声、固废 |
| 江门市合众鑫灯饰有限公司 | | | LED 照明产品、太阳能灯饰、太阳能组件及其他电子电器 | 废气、噪声、固废 |

2、与项目有关的原有污染源

本项目属于新建项目，不存在原有污染情况。

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、区域环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

1) 江海区空气质量现状

根据项目所在地环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，本项目选择 2020 年作为评价基准年。查阅江门市生态环境局于 2021 年 4 月 20 日发布的《2020 年江门市环境质量状况（公报）》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzgb/content/post_2300079.html），江海区 2020 年环境空气质量状况见下表和下表。其中空气质量达标区判定内容要求参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的附录 C3.1 空气质量达标区判定。



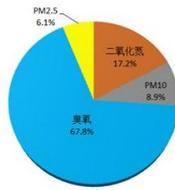


图2. 2020年度江门国家直管站点首要污染物比例

(二) 各市(区)空气质量

各市(区)空气质量优良天数比例在87.4%(蓬江区)-97.3%(恩平市)之间,环境空气质量综合指数同比均有所下降,空气质量同比改善。各市(区)环境空气质量综合指数排名,台山市、开平市并列第一位,第三至第七位依次是恩平市、新会区、蓬江区、鹤山市、江海区,空气质量改善幅度排名,恩平市位列第一,空气综合质量指数同比下降23.1%,详见表1。

(三) 城市降水

江门市区降水pH平均值为5.01,劣于5.6的酸雨临界值,酸雨频率为46.7%,降水pH浓度值范围在4.10~7.50之间。

二、水环境质量

(一) 城市集中式饮用水源

江门市区2个城市集中式饮用水源地水质优良,保持稳定,水质达标率100%。8个县级以上集中式饮用水源地(包括台山的北峰山水库群,开平的大沙河水库、龙山水库,鹤山的西江坡山,恩平的锦江水库、江南干渠等)水质优良,达标率100%。

(二) 主要河流

西江干流、西海水道水质优良,符合Ⅱ~Ⅲ类水质标准。江门河水质为Ⅱ~Ⅳ类,达到水环境功能区要求;潭江干流水质为Ⅱ~Ⅳ类,潭江入海口水质为Ⅱ~Ⅲ类。

列入水污染防治行动计划的9个地表水考核监测断面(西江下东和布洲,西江虎跳门水道,台城河公义,潭江义兴、新美、牛湾及苍山渡口、江门河上浅口)水质均达标,年度水质优良率为100%,且无劣V类断面。

(三) 跨地级市界河流

西江干流下东、磨刀门水道六沙和布洲等三个跨地级市界河流监测断面年度水质优,达到Ⅱ类水环境功能区目标,水质达标率为100%,同比上升8.3个百分点。

(四) 入海河流

潭江苍山渡口、大隆洞河广发大桥、海宴荷花田平台、那扶河镇海湾大桥等四个入海河流监测断面年度水质均达到相应水质目标要求。

三、声环境质量

江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.69分贝,优于国家声环境功能区2类区(居住、商业、工业混杂)昼间标准;道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平,等效声级为69.7分贝,符合国家声环境功能区4类区昼间标准(城市交通干线两侧区域)。

四、辐射环境质量

全市辐射环境质量总体良好,核设施周围环境电离辐射水平总体未见异常,电磁辐射环境水平总体保持稳定。西海水道岸边饮用水源地水质放射性水平未见异常,处于本底水平。

表1. 2020年度江门空气质量状况

| 区域 | 二氧化硫 | 二氧化氮 | PM10 | 一氧化碳 | 臭氧 | PM2.5 | 优良天数比例 (%) | 环境空气质量综合指数 | 综合指数排名 | 综合指数同比变化率 | 空气质量同比变化幅度排名 |
|-----------------------|------|------|------|------|-----|-------|------------|------------|--------|-----------|--------------|
| 全市 | 7 | 26 | 41 | 1.1 | 173 | 21 | 88 | 3.32 | - | -15.9 | - |
| 蓬江区 | 8 | 27 | 43 | 1.1 | 176 | 22 | 87.4 | 3.43 | 5 | -14.9 | 4 |
| 江海区 | 9 | 30 | 51 | 1.2 | 171 | 23 | 88.0 | 3.66 | 7 | -13.1 | 7 |
| 新会区 | 7 | 25 | 38 | 1.0 | 160 | 23 | 89.9 | 3.19 | 4 | -14.5 | 6 |
| 台山市 | 7 | 18 | 34 | 1.0 | 140 | 21 | 95.4 | 2.79 | 1 | -15.5 | 5 |
| 开平市 | 7 | 19 | 37 | 0.9 | 144 | 19 | 93.2 | 2.79 | 1 | -21.4 | 2 |
| 鹤山市 | 9 | 27 | 43 | 1.2 | 166 | 24 | 88.5 | 3.47 | 6 | -16.4 | 3 |
| 恩平市 | 11 | 19 | 36 | 1.2 | 126 | 19 | 97.3 | 2.80 | 3 | -23.1 | 1 |
| 年均二级标准 GB3095-2012 | 60 | 40 | 70 | 4.0 | 160 | 35 | - | - | - | - | - |

注:1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外,其他监测项目浓度单位为微克/立方米;

2、综合指数变化率单位为百分比,“+”表示空气质量变差,“-”表示空气质量改善。

表 3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 达标率(%) | 达标情况 |
|------------------|---------|------|-----|--------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 9 | 60 | 15 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 30 | 40 | 75 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 51 | 70 | 72.9 | 达标 |

| | | | | | |
|-------------------|---------------|-----|-----|-------|-----|
| CO | 年统计数据日均值 | 1.2 | 4 | 30 | 达标 |
| O _{3-8H} | 年统计数据最大8小时平均值 | 171 | 160 | 106.9 | 不达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 23 | 35 | 65.7 | 达标 |

注：除CO浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

由上表可知，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。故本项目所在评价区域为不达标区。

2) 区域污染物质量现状补充监测

为了调查区域内污染物的达标情况，本项目引用《江门安磁电子有限公司年产铁氧体软磁2600吨扩建项目环境影响报告表（批复文号：江环审[2020]117号）》中的环境质量现状检测数据，监测采样时间为2019年10月2日-2019年10月8日（符合近3年来有效历史监测资料的要求）。详见下表：

表 3-2 引用报告监测点位基本信息表

| 监测点名称 | 监测因子 | 监测时间 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 |
|-----------------|------|-------------------------|----------------|--------|--------|
| 江门安磁电子有限公司东厂界 | TVOC | 2019.10.2— 2019.10.8 | 8:00-18: 00 | 西南侧 | 1006m |
| 江门安磁电子有限公司西南侧空地 | TVOC | | | 西南侧 | 1288m |

表 3-3 环境质量现状（监测结果）一览表

| 监测时间 | 监测点位 | 污染物 | 平均时间 | 评价标准 (mg/m ³) | 监测浓度 (mg/m ³) | 最大浓度 占标率% | 超标率 % | 达标情况 |
|------------|---------------------------|------|------|------------------------------|------------------------------|--------------|----------|------|
| 2019.10.02 | 江门安磁 电子有限 公司东厂 界 | TVOC | 8h | 0.6 | 0.52 | 86.7 | -- | 达标 |
| 2019.10.03 | | | | | 0.49 | 81.7 | -- | 达标 |
| 2019.10.04 | | | | | 0.53 | 88.3 | -- | 达标 |
| 2019.10.05 | | | | | 0.47 | 78.3 | -- | 达标 |
| 2019.10.06 | | | | | 0.46 | 76.7 | -- | 达标 |
| 2019.10.07 | | | | | 0.53 | 88.3 | -- | 达标 |
| 2019.10.08 | | | | | 0.48 | 80.0 | -- | 达标 |
| 2019.10.02 | 江门安磁 电子有限 | TVOC | 8h | 0.6 | 0.51 | 85.0 | -- | 达标 |
| 2019.10.03 | | | | | 0.56 | 93.3 | -- | 达标 |

| | | | | | | | | |
|------------|-------------|--|--|--|------|------|----|----|
| 2019.10.04 | 公司西南 侧空地 | | | | 0.48 | 80.0 | -- | 达标 |
| 2019.10.05 | | | | | 0.53 | 88.3 | -- | 达标 |
| 2019.10.06 | | | | | 0.52 | 86.7 | -- | 达标 |
| 2019.10.07 | | | | | 0.46 | 76.7 | -- | 达标 |
| 2019.10.08 | | | | | 0.56 | 93.3 | -- | 达标 |

从监测结果可知，TVOC 可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值中的 8 小时平均标准值，项目所在区域污染物（TVOC）的环境质量现状达标。

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《2020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，TVOC可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值中的8小时平均标准值，项目所在区域污染物（TVOC）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《江门市人民政府办公室关于印发江门市2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74号）的工作目标，到2021年，江门市空气质量优良天数比例（AQI）达到89.0%，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度24μg/m³，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度44μg/m³。

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，江门市发布了《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》，《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》（江府〔2019〕15号），《江门市打赢蓝天保卫战强化措施及分工方案》（江府办函〔2019〕170号）《江门市2021年大气、水、土壤污染防治工作方案》（江府办函〔2021〕74号）等大气治理方案。江门市将通过严格产业环境准入，推进产业、能源和运输结构的战略性调整，加快重点区域高污染高排放行业企业淘汰退出，全面完成“散乱污”工业企业（场所）综合整治，大力推进绿色制造体系建设；持续推进挥发性有机物（VOCs）综合治理；大力发展清洁能源，加快集中供热项目建设，深入开展工业炉窑和锅炉污染综合治理；严格落实《江门市扬尘污染防治管理办法》，强化施工扬尘治理，推行机械化清扫，全面禁止露天焚烧、大力发展绿色交通，加强在用机动车特别是柴油车的环保监管，突出抓好柴油货车污染治理攻坚，全面实施国VI机动车排放标准，强化非道路移动机械和船舶污染控制等措施。

（2）地表水环境质量现状

1）地表水环境质量现状

由于本项目的生产废水经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理，不外排；外排的生活污水经处理后排入江海污水处理厂，最终纳污水体为麻园河，最终流入马鬃沙河，故可选取麻园河或马鬃沙河作为水环境质量现状调查对象。根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水质环境质量执行标准的复函》（江环函〔2010〕21号），麻园河和马鬃沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。根据江门市生态环境局发布的《2021年上半年江门市全面推行河长制水质年报》，马鬃沙河的水质工作目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。详见下图：

江门市人民政府门户网站 2021年11月2日 星期二 繁体 政务微博 政务微信 空气质量 网站支持IPv6

江门市生态环境局

长者助手 无障碍 智能搜索

网站首页 机构概况 政务公开 政务服务 政民互动 环境质量 派出分局 专题专栏

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

年度环境状况公报

2021年第三季度江门市全面推行河长制水质季报 2021-10-13

江河水质其他

2021年9月江门市全面推行河长制水质月报 2021-10-13

江河水质月报

2021年8月江门市全面推行河长制水质月报 2021-09-16

江河水质周报

2021年7月江门市全面推行河长制水质月报 2021-08-26

河长制水质月报

2021年上半年江门市全面推行河长制水质半年报 2021-07-21

2021年6月江门市全面推行河长制水质月报 2021-07-21

大气环境质量月报

2021年5月江门市全面推行河长制水质月报 2021-06-25

大气环境质量其他

2021年4月江门市全面推行河长制水质月报 2021-05-18

江门市人民政府门户网站 2021年11月2日 星期二 繁体 政务微博 政务微信 空气质量 网站支持IPv6

江门市生态环境局

长者助手 无障碍 智能搜索

网站首页 机构概况 政务公开 政务服务 政民互动 环境质量 派出分局 专题专栏

河长制水质月报

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

2021年上半年江门市全面推行河长制水质半年报

发布时间: 2021-07-21 16:52:11 来源: 江门市生态环境局 字体【大 中 小】 分享到:

| 序号 | 河流名称 | 行政区域 | 所在河流 | 考核断面 | 水质目标 | 水质现状 | 主要污染物及超标倍数 |
|----|------|------|--------|------|------|------|------------|
| 1 | | 鹤山市 | 西江干流水道 | 杰洲 | III | II | -- |

| 序号 | 行政区域 | 所在河流 | 考核断面 | 水质目标 | 水质现状 | 主要污染物及超标倍数 |
|----|------|-------|---------|------|------|------------|
| 1 | 江海区 | 马鬃沙河 | 番薯冲桥 | IV | V | 氨氮(0.07) |
| 2 | 江海区 | 北头相支渠 | 南冲水闸(2) | IV | III | -- |
| 2 | 新会区 | 天湖水 | 冲兜村 | III | III | -- |
| 3 | 流入西江 | 未测县 | | | | |

根据公报的数据,马鬃沙河(番薯冲桥截面)水质在2021年上半年未达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准的工作目标,仅达到V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。

从公报数据可知，评价河段的污染物（氨氮）可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1的V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。

3) 达标规划及达标措施

根据《江门市水污染防治计划实施方案》，水污染防治措施为依法全部取缔不符合国家或地方产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等“十小”生产项目。强化工业集聚区水污染治理，完善污水处理厂配套管网，推进污水处理设施建设与改造，加强不达标水体及黑臭水体的治理，全面排查水体环境现状，建立不达标水体、劣V类河流、黑臭水体清单，制定整治方案，系统推进流域水污染综合治理。通过控源截污、内源治理、清淤疏浚、生态修复、清水补给等措施，系统推进鹤山市区建成区黑臭水体环境综合整治。预计到2030年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。到2030年，全市地表水水质优良（达到或优于III类）比例进一步提高，全面消除城市建成区黑臭水体。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020年）的通知》（江府办函〔2017〕107号），江门市人民政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发的通知》（江府〔2016〕13号）以及《江门市人民政府办公室关于印发通知》（江府办〔2016〕23号）等文件，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内6条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施

尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

(3) 声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

(4) 生态环境

本项目建设用的厂房为已建厂房，用地范围内不涉及生态保护目标，故不需进行生态现状调查。

(5) 地下水环境

本项目建设期间和正常营运期间通过加强对液态化学品管理，对可能发生泄漏事故的风险源铺设防渗层并配套相应的风险防控措施，可认为基本不存在地下水环境污染入途径，故不需进行地下水环境质量现状评价。

(6) 土壤环境

本项目主要从事光学玻璃片的生产，属于污染影响型建设项目。项目运行过程中产生的污染物主要有有机废气、生活污水、生产废水和生活垃圾、废边角料、废包装罐、废活性炭和噪声等。项目产生的大气污染物不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）等文件标准中的土壤污染物质，项目没有对土壤环境影响的污染因子。同时，项目场地内均已做好硬底化措施，落实各项污染防治措施，污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成对土壤产生不利的影 响。因此项目没有土壤污染源及污染途径，不会对土壤环境产生不良影响，故不需进行土壤环境质量现状评价。

(7) 电磁辐射

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

| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p> | <p>本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。</p> <p>1、环境空气保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内没有居民区、自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等属于保护目标。本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 2018 年修改单二级标准的要求。</p> <p>2、地下水保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水資源。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------|---------------------------|---------------------------------|--|--|------------------|---------------------------|---------------------------------|------|------|-----|-----|-----|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p> | <p>1、丝印工序产生的有机废气（以 VOCs 表征）执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中 II 时段凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值。具体标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 有机废气排放执行标准</p> <table border="1" data-bbox="264 1339 1386 1496"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">排放限值</th> </tr> <tr> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>排放限值 mg/m³</th> <th>无组织监控点浓度限值 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>丝印工序</td> <td>VOCs</td> <td>5.1</td> <td>120</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据现场勘查情况，本项目所在厂房的最高高度为 15m（即本项目排放口高度），高于 200m 范围内的最高厂房，故本项目的排气筒排放速率无需按照最高允许排放速率的 50% 执行。</p> <p>2、有组织排放的恶臭污染物（臭气浓度）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值（臭气浓度≤2000（无量纲））；厂界恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建标准）：（臭气浓度≤20（无量纲））。</p> <p>3、根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），项目厂</p> | 工序 | 污染物 | 排放限值 | | | 最高允许排放速率 kg/h | 排放限值 mg/m ³ | 无组织监控点浓度限值 mg/m ³ | 丝印工序 | VOCs | 5.1 | 120 | 2.0 |
| 工序 | 污染物 | | | 排放限值 | | | | | | | | | | |
| | | 最高允许排放速率 kg/h | 排放限值 mg/m ³ | 无组织监控点浓度限值 mg/m ³ | | | | | | | | | | |
| 丝印工序 | VOCs | 5.1 | 120 | 2.0 | | | | | | | | | | |

区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应符合“表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值”中的“特别排放限值”相关要求。

表 3-6 有机废气排放执行标准

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-------|-------------|-------------------------|
| | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) |
| 非甲烷总烃 | 厂区内 | 20 (监控点任意一次浓度值) |
| | | 6 (监控点 1h 平均浓度值) |

4、生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由江海污水处理厂深化处理。

表 3-7 生活污水执行标准 (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 |
| 江海污水处理厂进水标准 | 6-9 | ≤220 | ≤100 | ≤24 | ≤150 |
| 较严者 | 6~9 | ≤220 | ≤100 | ≤24 | ≤150 |

5、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 (昼间噪声≤65dB(A)、夜间噪声≤55dB(A))。

6、固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 和《广东省固体废物污染环境防治条例》、《广东省城市垃圾管理条例》、《国家危险废物名录 2021 年版》以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。

总量控制指标

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标：

项目的生活污水可排入江海污水处理厂处理，因而不独立分配 COD_{Cr}、氨氮的总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标：

本项目总量控制的污染物排放量为：VOCs: 0.0015t/a (有组织 0.0006t/a, 无组织 0.0009t/a)。

四、主要环境影响和保护措施

| 施工 期环 境保 护措 施 | <p style="text-align: center;">本项目租用已建成的建筑，主要依托现有厂房增加生产设备进行建设，只增加生产设备和生产线，不存在土建工程，不涉及打桩机、电锯、推土机、装载机等噪声较大的设备和施工扬尘问题，因此施工期环境影响较小。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|------|---------|---------|------|--------------------------|------|------|-------------|----------------|---------------------------|------|-----------|-------------|----------------|---------------------------|-------------|--------------|---------------------------|-------|------|-----|----|------|------|-----|-----|-----|--|-----|--------------------------|------|------|---------|--|--|------|--|---------|--|--|-------------|------|--|-------|---------|---------|-------------|----------------|---------------------------|------|-----------|-------------|----------------|---------------------------|--------------|---------------------------|-------|----|----|-----|------|-------|-----|-----|--------|--------|-----|-----|----|--------|--------|-----|------|-----|-----|----|-----|----|----|------|----|----|----|--------|--------|----|-----|----|--------|--------|----|------|----|-----|----|----|----|----|------|----|----|----|--------|--------|----|----|----|--------|--------|----|------|----|----|----|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>1、运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>1) 产排污节点分析</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气产污节点分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染类型</th> <th style="width: 45%;">产污工序</th> <th style="width: 30%;">污染物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">丝印工序</td> <td style="text-align: center;">VOCs</td> </tr> </tbody> </table> <p>2) 大气污染物排放核算</p> <p>①工艺废气核算情况</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 工艺废气核算一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放源</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th colspan="2">排气筒</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">废气量 m³/h</th> <th rowspan="2">收集措施</th> <th rowspan="2">收集效率</th> <th colspan="3">污染物产生情况</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放情况</th> <th rowspan="2">排放时间 h/a</th> <th colspan="2">排放标准</th> <th rowspan="2">达标性分析</th> </tr> <tr> <th>高度 m</th> <th>内径 m</th> <th>年产生量 t/a</th> <th>最大产生速率 kg/h</th> <th>最大浓度 mg/m³</th> <th>工艺名称</th> <th>去除效率 %</th> <th>年排放量 t/a</th> <th>最大排放速率 kg/h</th> <th>最大浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>浓度限值 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">丝印</td> <td>20</td> <td>0.4</td> <td>VOCs</td> <td>10000</td> <td>集气罩</td> <td>70%</td> <td>0.0021</td> <td>0.0018</td> <td>0.2</td> <td>活性炭</td> <td>70</td> <td>0.0006</td> <td>0.0005</td> <td>0.1</td> <td>1200</td> <td>5.1</td> <td>120</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>VOCs</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>0.0009</td> <td>0.0008</td> <td>--</td> <td>换气扇</td> <td>--</td> <td>0.0009</td> <td>0.0008</td> <td>--</td> <td>1200</td> <td>--</td> <td>2.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>VOCs</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>0.0030</td> <td>0.0026</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>0.0015</td> <td>0.0013</td> <td>--</td> <td>1200</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 污染类型 | 产污工序 | 污染物 | 废气 | 丝印工序 | VOCs | 排放源 | 污染源 | 排气筒 | | 污染物 | 废气量 m ³ /h | 收集措施 | 收集效率 | 污染物产生情况 | | | 治理措施 | | 污染物排放情况 | | | 排放时间 h/a | 排放标准 | | 达标性分析 | 高度 m | 内径 m | 年产生量 t/a | 最大产生速率 kg/h | 最大浓度 mg/m ³ | 工艺名称 | 去除效率 % | 年排放量 t/a | 最大排放速率 kg/h | 最大浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 浓度限值 mg/m ³ | DA001 | 丝印 | 20 | 0.4 | VOCs | 10000 | 集气罩 | 70% | 0.0021 | 0.0018 | 0.2 | 活性炭 | 70 | 0.0006 | 0.0005 | 0.1 | 1200 | 5.1 | 120 | 达标 | 无组织 | -- | -- | VOCs | -- | -- | -- | 0.0009 | 0.0008 | -- | 换气扇 | -- | 0.0009 | 0.0008 | -- | 1200 | -- | 2.0 | 达标 | 合计 | -- | -- | VOCs | -- | -- | -- | 0.0030 | 0.0026 | -- | -- | -- | 0.0015 | 0.0013 | -- | 1200 | -- | -- | -- |
| | 污染类型 | 产污工序 | 污染物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 废气 | 丝印工序 | VOCs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 排放源 | 污染源 | 排气筒 | | 污染物 | 废气量 m ³ /h | 收集措施 | 收集效率 | 污染物产生情况 | | | 治理措施 | | 污染物排放情况 | | | 排放时间 h/a | 排放标准 | | 达标性分析 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 高度 m | 内径 m | | | | | 年产生量 t/a | 最大产生速率 kg/h | 最大浓度 mg/m ³ | 工艺名称 | 去除效率 % | 年排放量 t/a | 最大排放速率 kg/h | 最大浓度 mg/m ³ | | 排放速率 kg/h | 浓度限值 mg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DA001 | 丝印 | 20 | 0.4 | VOCs | 10000 | 集气罩 | 70% | 0.0021 | 0.0018 | 0.2 | 活性炭 | 70 | 0.0006 | 0.0005 | 0.1 | 1200 | 5.1 | 120 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 无组织 | | -- | -- | VOCs | -- | -- | -- | 0.0009 | 0.0008 | -- | 换气扇 | -- | 0.0009 | 0.0008 | -- | 1200 | -- | 2.0 | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 合计 | | -- | -- | VOCs | -- | -- | -- | 0.0030 | 0.0026 | -- | -- | -- | 0.0015 | 0.0013 | -- | 1200 | -- | -- | -- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

②非正常工况排放核算

本项目生产过程可能发生废气治理设施故障等非正常工况。按最不利原则，本次评价按废气污染防治措施出现故障，各污染物去除率为0，废气未经处理直接排放作为非正常工况污染物源强进行分析。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度 (mg/m ³) | 非正常排放速率 (kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|----|----------|-------------|------|---------------------------------|-------------------|----------|---------|------|
| 1 | 排气筒DA001 | 处理设施出现故障或失效 | VOCs | 0.2 | 0.0018 | 1 | 1 | 停工检修 |

③自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目在生产运行阶段需对废气污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表 4-4 项目营运期废气监测计划一览表

| 污染物 | 监测点位 | 检测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|-----|-------------------|-------|------|--|
| 废气 | 排气筒DA001 | VOCs | 每年一次 | 广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中 II 时段凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）排放限值 |
| | | 臭气浓度 | 每年一次 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值 |
| | 厂界上风向 1 个，下风向 3 个 | VOCs | 每年一次 | 广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值 |
| | | 臭气浓度 | 每年一次 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建标准） |
| | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 每年一次 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值”中的“特别排放限值” |

3) 源强核算过程

本项目产生的废气主要为丝印工序产生的油墨挥发有机废气和少量异味（以臭气浓度计）。

(1) 丝印废气

已知本项目配套有8条丝印线，主要应用于部分玻璃产品的表面印刷，使用的材料主要为水性油墨，其中主要产生的废气情况如下：

油墨废气：本项目凹版印刷使用的油墨为环保丝印油墨，根据建设单位提供的理化性质资料（MSDS 报告详见附件 10），主要成分为树脂 70-75%、颜料 5-15%，助剂 1-5%，水 10%，则本项目的环保丝印油墨 VOCs 含量取最大占比 5%。项目油墨使用量为 0.06t/a，则丝印过程中有机废气产生量为 3kg/a。产生速率约为 0.0026kg/h（此工序年工作 300 天，4h/天）。已知工序配套的丝印操作台为全开放式，故建设单位拟在丝印操作台上方设置集气罩抽风收集系统，收集后的有机废气汇入末端设施“活性炭吸附”处理装置处理后 20m 排气筒（DA001）高空排放。故具体产生排放情况见下表。

表 4-5 丝印有机废气产生情况一览表

| 排放方式 | 工序 | 污染物 | 产生情况 | | |
|----------|----|------|-----------|-----------|------------------------|
| | | | 产生量 (t/a) | 速率 (kg/h) | 浓度(mg/m ³) |
| 有组织排放70% | 丝印 | VOCs | 0.0021 | 0.0018 | / |
| 无组织排放30% | 丝印 | | 0.0009 | 0.0008 | / |
| 合计 | | | 0.0030 | 0.0026 | / |

注：本项目的工作时间4h/天，年工作300天。

A、废气收集设施

根据建设单位提供的工程设计方案可知，丝印机的丝印操作台采用矩形吸风口对区域内VOCs进行收集。参照《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》，项目集气罩所需排气量为：

$$Q=0.75 (10x^2+F) V_x \times 3600 \quad F=BH$$

式中：Q：所需排气量（m³/h）；

F：吸风口口面积（m²）；

B: 吸风口宽度 (m) ;

H: 吸风口高度 (m) ;

x: 污染源至罩口距离 (m) ;

V_x: 控制速度, 集气罩在控制点所造成的能吸走污染物的最小风速 (m/s)。按照《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33号)的要求, 对于采用局部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置, 控制风速不低于0.3米/秒, 故本项目的最小风速取值0.3m/s。

本项目的矩形吸风罩所需风量见表4-6。

表 4-6 矩形吸风罩集气设施工程分析表

| 设施 | 集气罩规格 | | F (m ²) | x (m) | V _x (m/s) | Q (m ³ /h) |
|-----|-------|-------|---------------------|-------|----------------------|-----------------------|
| | B (m) | H (m) | | | | |
| 丝印机 | 0.6 | 0.5 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 972 |

已知项目共有 8 台丝印机, 分别在每台丝印机的丝印操作台拟设置矩形吸风罩, 故共有 8 个集气罩点位, 当控制点处达到最小吸入速度 0.3m/s 时, 所需总风量应为 972m³/h×8=7776m³/h。根据建设单位提供的工程设计方案可知, 考虑到漏风、阻力等损失因素, 废气收集治理设施最大收集风量设计为 10000m³/h。

结合集气罩设计情况, 在满足截面风速的条件下, 本项目的集气罩收集效率取值70%。

B、末端处理设施

“活性炭吸附”处理工艺简述: 依靠活性炭较大比表面积、高吸附性等能力, 从而吸附净化有机废气。当活性炭吸附有机废气达到饱和状态后, 活性炭就失去了吸附作用, 同时活性炭具有一定的存放时间, 超过这个时间的活性炭的活性会变差, 此时就需要进行更换。

处理效率: 参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》有关数据, 采用活性炭吸附法处理效率为 50-80%, 故本项目采用的末端治理装置处理效率可取值 70%。

结合上述污染源强分析, 故有机废气处理前后的浓度和速率见下表。

表 4-7 废气产排情况汇总一览表 (DA001 排气筒)

| 排放方式 | 工序 | 污染物 | 废气量 m ³ /h | 产生情况 | | 处理方式 | 排放情况 | |
|--|----|------|--------------------------|--------------------------|--------|----------------------------|--------------------------|---------------|
| 有组织排放 70% | 丝印 | VOCs | 10000 | 产生浓度(mg/m ³) | 0.2 | “活性炭吸附”处理装置 | 排放浓度(mg/m ³) | 0.1 |
| | | | | 产生速率(kg/h) | 0.0018 | | 排放速率(kg/h) | 0.0005 |
| | | | | 收集量(t/a) | 0.0021 | | 排放量(t/a) | 0.0006 |
| 无组织排放 30% | 丝印 | VOCs | | 产生速率(kg/h) | 0.0008 | 换气扇加强通风 | 排放速率(kg/h) | 0.0008 |
| | | | | 逸散量(t/a) | 0.0009 | | 排放量(t/a) | 0.0009 |
| 合计 | | VOCs | | 产生速率(kg/h) | 0.0026 | | 排放速率(kg/h) | 0.0013 |
| | | | | 产生量(t/a) | 0.0030 | | 排放量(t/a) | 0.0015 |
| 执行标准:《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) | | | | | | 排放限值(mg/m ³) | | 120 |
| | | | | | | 最高允许排放速率(kg/h) | | 5.1 |
| | | | | | | 厂界浓度限值(mg/m ³) | | 2.0 |

(2) 丝印工序产生的恶臭气体

根据实际生产情况,在丝印过程中产生的废气会有少量刺激性气味,此部分废气中含有大量对人体有害的成分,如果得不到及时有效的处理,将对车间工作人员的身体健康造成威胁,同时对环境造成损害。故为了收集治理丝印工序中产生的废气,拟在丝印操作台上方设置集气罩抽风收集系统,收集后的有机废气汇入末端设施活性炭吸附装置处理后 20m 排气筒(DA001)高空排放。经过废气处理设施收集处理后,DA001 排放口的臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中恶臭污染物排放标准值,厂界的臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的恶臭污染物厂界标准值(二级新改扩建标准)。

4) 防治措施可行性和达标分析

本项目产生的废气主要为丝印工序产生的油墨挥发有机废气和少量异味。

丝印有机废气:有机废气经集气罩收集系统收集后采用活性炭吸附装置处理后经 20m 高排气筒排放,VOCs 浓度满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 中 II 时段凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)排放限值。厂区内的非甲烷总烃浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019)“表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值”中的“特别排放限值”。

恶臭异味：建设单位拟通过设置集气罩收集系统将丝印废气收集后采用活性炭吸附装置处理后经 20m 高排气筒排放。经过废气处理设施收集处理后，DA001 排放口的臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中恶臭污染物排放标准值，厂界的臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的恶臭污染物厂界标准值(二级新改扩建标准)。

5) 有机废气处理设施合理性分析

A、“活性炭吸附”处理工艺设施简述：活性炭吸附原理是当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附是一种干式废气处理装置，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成，如图 4-1 所示。

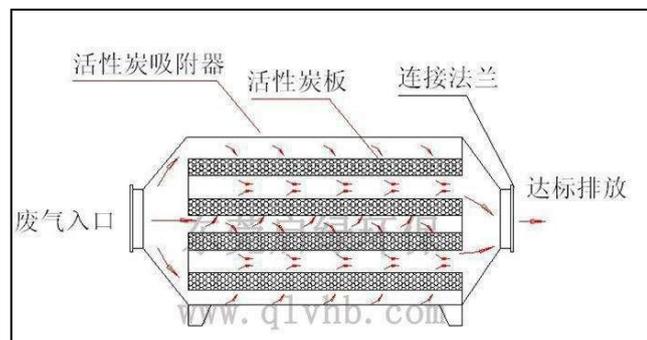


图 4-1 活性炭吸附装置原理示意图

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800~1500 平方米，特殊用途的更高。在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当

于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。II分子之间相互吸附的作用力：也叫“范德瓦引力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到添满活性炭内孔隙为止。如图 4-2 所示。

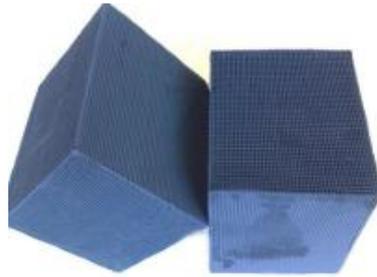


图 4-2 蜂窝活性炭实拍图

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附装置采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

B、设施安全性分析：根据现有环保政策的要求，“活性炭吸附”处理设备属于比较实惠且有效的有机废气处理系统。根据实际生产情况，单一的活性炭吸附装置暂无发生安全事故的案例，故在通过控制进入其内部废气的湿度、颗粒物浓度以及污染物浓度低于爆炸下限的情况下，同时设施设计、制造、运行维护各个环节的监测、预报警、应急处置等安全措施满足的情况下，日常运作不会发生安全性问题。

C、环保政策相符性分析：根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）中的要求，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，故本项目使用的活性炭吸附的末端废气处理系统可以符合国家针对 VOCs 废气处理

设施的要求。

D、设施可行性分析：通过上述分析可知，在考虑到废气处理效果、设施安全性、国家政策以及企业成本等因素的情况下，建设单位运用的 VOCs 废气处理设施可以满足现有环保要求，故本项目使用的有机废气处理设施是可行的。

2、运营期水环境影响和保护措施

1) 产排污节点分析

表 4-8 污染源产污节点分析

| 污染类型 | 产污工序 | 污染物 |
|------|----------|----------------------------------|
| 废水 | 槽液、清洗废水 | pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS |
| | 纯水制备浓水 | COD _{Cr} 、电导率 |
| | 切削液混合液废水 | COD _{Cr} 、SS、石油类 |
| | 研磨废水 | COD _{Cr} 、SS |

2) 排放情况

本项目的生产用水包括生产用水（清洗线用水、纯水制备系统用水、研磨用水和切削液混合用水等）和生活用水。其中生产废水经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理，故外排废水只有生活污水。

表 4-9 本项目的废水污染物产排量及产排浓度

| 污水名称 | 污染物 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 动植物油 |
|-------------------------------|-------------|-------------------|------------------|-------|-------|-------|
| 生活污水 1120m ³ /a | 产生浓度 (mg/L) | 250 | 150 | 300 | 10 | 20 |
| | 产生量 (t/a) | 0.280 | 0.168 | 0.336 | 0.011 | 0.022 |
| | 排放浓度 (mg/L) | ≤220 | ≤100 | ≤150 | ≤10 | ≤10 |
| | 排放量 (t/a) | 0.246 | 0.112 | 0.168 | 0.011 | 0.011 |
| 排放标准 | | 220 | 100 | 150 | 24 | -- |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

表 4-10 环境监测计划及记录信息表

| 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 测定方法 | 执行标准 |
|----|---------|---|------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 生活污水排放口 | pH值、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨 | 1次/年 | GB 6920-1986、HJ 828-2017、HJ505-2009、 | 广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与 |

| | | | | | |
|--|--|--------|--|--|----------------|
| | | 氮、动植物油 | | GB/T11901-1989、HJ535-2009、GB6920-86、HJ819-2017 | 江海污水处理厂进水标准较严者 |
|--|--|--------|--|--|----------------|

3) 源强分析

(1) 清洗槽更换用水

根据建设单位提供的资料，本项目共有超声波清洗线 2 条。

1 号清洗线配备 2 个槽液清洗槽、2 个浓水清洗槽和 3 个纯水漂洗槽。①槽液清洗槽的储水量约为 0.038m^3 ($0.024\text{m}^3 \times 2$ 个槽 $\times 0.8$ 贮存系数)，此部分槽液循环使用，每天根据情况补充清水或药剂维持槽液的浓度稳定，一年更换 12 次槽液（每月更换一次），故清洗槽液产生量为 $0.456\text{m}^3/\text{a}$ ，经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；②浓水清洗槽的用水，主要来源于自来水和纯水机制备过程中产生的浓水，浓水清洗槽的储水量约为 0.038m^3 ($0.024\text{m}^3 \times 2$ 个槽 $\times 0.8$ 贮存系数)，此部分清洗水循环使用，后面池体的用水逆流补充至前一个池体，其中第一个池体的用水一年更换 42 次（每周更换 1 次），故清洗水产生量为 $0.798\text{m}^3/\text{a}$ ，经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；③纯水漂洗槽的用水，主要来源于纯水机制备过程中产生的纯水，纯水漂洗槽的储水量约为 0.058m^3 ($0.024\text{m}^3 \times 3$ 个槽 $\times 0.8$ 贮存系数)，此部分纯水循环使用，一年更换 42 次清洗水（每周更换一次），故废水产生量为 $2.436\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分纯水直接进入纯水制备系统进行处理后，可直接回用于原工序。

2 号清洗线配备 3 个槽液清洗槽、3 个浓水清洗槽和 3 个纯水漂洗槽。①槽液清洗槽的储水量约为 0.058m^3 ($0.024\text{m}^3 \times 3$ 个槽 $\times 0.8$ 贮存系数)，此部分槽液循环使用，每天根据情况补充清水或药剂维持槽液的浓度稳定，一年更换 12 次槽液（每月更换一次），故清洗槽液产生量为 $0.696\text{m}^3/\text{a}$ ，经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；②浓水清洗槽的用水，主要来源于自来水和纯水机制备过程中产生的浓

水，浓水清洗槽的储水量约为 0.058m^3 ($0.024\text{m}^3 \times 3$ 个槽 $\times 0.8$ 贮存系数)，此部分清洗水循环使用，此部分清洗水循环使用，后面池体的用水逆流补充至前一个池体，其中第一个池体的用水一年更换 42 次（每周更换一次），故清洗水产生量为 $0.812\text{m}^3/\text{a}$ ，经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；③纯水漂洗槽的用水，主要来源于纯水机制备过程中产生的纯水，纯水漂洗槽的储水量约为 0.058m^3 ($0.024\text{m}^3 \times 3$ 个槽 $\times 0.8$ 贮存系数)，此部分纯水循环使用，一年更换 42 次清洗水（每周更换一次），故废水产生量为 $2.436\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分纯水直接进入纯水制备系统进行处理后，可直接回用于原工序。

经计算可得，清洗工序更换的清洗废水为 $7.634\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）清洗槽补充用水

已知本项目清洗线在日常工作时主要损失来源于产品带走、循环水量的蒸发带走和飞溅等，会造成槽内的清洗水产生损耗，主要损耗情况如下：①槽液清洗槽的储水量约为 0.096m^3 ($0.024\text{m}^3 \times 5$ 个槽 $\times 0.8$ 贮存系数)，此部分槽液循环使用，每天根据情况补充清水，补充比例约为 1%，故槽液清洗槽的补充水量约 $0.3\text{m}^3/\text{a}$ ($0.001\text{m}^3/\text{d}$)，来源于自来水；②浓水清洗槽的储水量约为 0.096m^3 ($0.024\text{m}^3 \times 5$ 个槽 $\times 0.8$ 贮存系数)，每天根据情况补充清水，按照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），补充比例为储水量 5%，故浓水清洗槽的补充水量约 $1.5\text{m}^3/\text{a}$ ($0.005\text{m}^3/\text{d}$)，来源于自来水和纯水机制备过程中产生的浓水；③纯水漂洗槽的储水量约为 0.115m^3 ($0.024\text{m}^3 \times 6$ 个槽 $\times 0.8$ 贮存系数)，每天根据情况补充纯水，按照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），补充比例为储水量 5%，故纯水漂洗槽的补充水量约 $1.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.006\text{m}^3/\text{d}$)，来源于纯水机制备过程中产生的纯水。

经计算可得，清洗工序补充的清水量为 $3.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

（3）纯水制备用水

已知项目纯水漂洗槽使用的新鲜水均为纯水，补充量为 $6.672\text{m}^3/\text{a}$ 。根据实际生产情况，纯水制备率约为 69~70%，故纯水机制备使用的原水量为

9.531m³/a，浓水产生量约为 2.859m³/a，纯水制作量 6.672m³/a。

(4) 切削液混合用水

本项目 CNC 工序采用切削液辅助加工，加工过程中将切削液与自来水按 1: 50 的比例混合后使用，项目 CNC 工序的切削液用量为 0.25t/a，则添加水用量为 12.5m³/a，混合液循环使用，一年更换一次，经板框压滤机处理后，CNC 过程中产生的玻璃粉末和切削油渣会形成污泥（含水率大致 70%），产生量大致为 1%，作为危废外运处理，带走的水量为 0.089m³/a；压滤出来的混合液（12.411m³/a）回用于生产再利用。

(5) 研磨用水

本项目研磨工序采用湿法加工，加工过程中将研磨粉与自来水按 1: 20 的比例混合后使用，项目研磨工序的研磨粉用量为 0.6t/a，则添加水用量为 12m³/a，研磨工序共有 8 台扫光机和 10 台平磨机，单台配备 1 个储存桶，容积为 60L，核算得总容积为 1.08m³，80%储水量为 0.864m³。研磨废水经沉淀后循环使用，一个月更换一次，经板框压滤机处理后，研磨过程中产生的玻璃粉末和稀土磨粉会形成污泥（含水率大致 70%），由于研磨粉难溶于水，则污泥产生量为 0.6t/a，作为一般固废外运处理，带走的水量为 0.42m³/a；压滤出来的清水（11.58m³/a）回用于生产再利用，定期补充新鲜水，补充比例为储水量 10%，补充量约为 0.086m³/d（25.8m³/a）。

(6) 生活用水

根据建设单位提供的资料，项目建成后职工人数为 50 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），国家机构的办公楼（无食堂和浴室）的用水量为 28m³/（人·a），年工作日 300 天，则年用水量为 1400m³/a（4.67m³/d），参考《城市排水工程规划规范》（GB50318-2000），本项目按 80%的产污系数计，则项目的职工日 25.常生活产生的污水为 1120m³/a（3.73m³/d）。

本项目的生产废水经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；故本项目的外排废水仅考虑

生活污水，经化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准较严者后排入江海污水处理厂。水质参考《浙江省典型地区生活污水水质调查研究》（冯华军等，科技通报（J），2011年5月）中的生活污水水质数据，得出各主要污染物的产排量及产排浓度见下表。

表 4-11 生活污水污染物产排量及产排浓度

| 污水名称 | 污染物 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 |
|--|-------------|-------------------|------------------|------|-----|
| 生活污水1120m ³ /a (3.73m ³ /d) | 产生浓度 (mg/L) | 250 | 150 | 300 | 10 |
| | 排放浓度 (mg/L) | ≤220 | ≤100 | ≤150 | ≤10 |
| 排放标准 | 排放浓度 (mg/L) | ≤220 | ≤100 | ≤150 | ≤24 |

2) 地表水环境影响分析

本项目的生产废水经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂（江门市志升环保科技有限公司）定期外运处理；故本项目的排废水仅考虑生活污水，经三级化粪池处理达标后排入江海污水处理厂，最终纳污水体为麻园河。

(1) 生活污水水量及水质可行性分析

A、生活污水处理措施分析

生活污水经三级化粪池预处理后，水质满足广东省标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准和江海污水处理厂进水标准中的较严者，外排到江海污水处理厂。

B、污水处理效果

根据本项目生活污水产生情况，经类比同类污水处理设施（三级化粪池）相关参数分析，该项目废水处理设施运行效果预测情况见表 4-12。

表 4-12 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 | 3.73 | 220 | 100 | 150 | 20 |

| | | | | |
|--|-----|-----|-----|----|
| 《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准较严者 | 220 | 100 | 150 | 24 |
| 达标情况 | / | 达标 | 达标 | 达标 |

(2) 外排水量及外排水质可行性分析

本项目营运期外排的废水只有生活污水，经过三级化粪池处理达到广东省标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准中的较严者后排入江海污水处理厂。

江门市江海污水处理厂位于江门市江海区高新开发区 42 号地厂房，江门市江海区高速公路与南山路交叉口的西南角，项目总投资 22851.06 万元，污水厂总占地面积约 199.1 亩，远期设计处理规模为 25 万 m³/d。其中首期工程占地面积约 67.5 亩，首期工程建设规模为 8 万 m³/d，于 2013 年 9 月完成首期第二阶段验收（江环验〔2013〕37 号），并正式投入运行。

根据江海污水处理厂首期工程的验收情况，项目采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺（首期第一阶段）和预处理+MBR+紫外消毒工艺（首期第二阶段），达标处理后的尾水经排入麻园河。废水处理产生的污泥原交由旗杆石生活垃圾填埋场进行填埋处理，根据《关于江门市江海污水处理厂污泥资源化利用技改项目环境影响报告表的批复》（江环审〔2017〕33 号），项目拟建污泥资源化处理，利用污泥和木屑作为原料生产污泥生物质成型燃料。同时对格栅间、沉砂池、生物反应池、污泥浓缩池以及和脱水车间、堆放区安装除臭装置、设置绿化隔离带、加强管理等措施减少恶臭对环境的影响。设计进水水质：BOD₅100mg/L、COD_{Cr}220mg/L、SS150mg/L、NH₃-N24mg/L、TN30mg/L、TP10mg/L；设计出水水质：BOD₅10mg/L、COD_{Cr}40mg/L、SS10mg/L、NH₃-N5mg/L、TN15mg/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。污水处理厂服务范围：东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信义玻璃厂地块，合共

11.47 公里。经调查，江门市江海污水处理厂（首期）已于 2013 年投产，目前污水处理规模达 8 万 m³/d。本项目位于高新工业区内，属于江海污水处理厂纳污范围内（江海污水处理厂的纳污范围图见附图 10），项目废水排放量为 480m³/a（1.6m³/d），占江海污水处理厂处理能力的 0.002%，因此江海污水处理厂管网建设完善后可接纳本项目污水。

3、运营期声环境影响和保护措施

1) 噪声源强分析

本项目噪声主要为生产设备运行产生的机械噪声，主要的生产设备为 CNC 车床、开料机和空压机等，其声级值为 65~85dB(A)。

表 4-13 运营期厂区的噪声主要产生源强一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量（台） | 声源值 dB (A) | 防治措施 | 降噪效果 |
|----|----------|-------|------------|------------------------------------|------|
| 1 | CNC 数控车床 | 20 | 70-80 | 使用的机械备采用减振降噪基础,选用低噪声设备、隔音罩、隔音房、消声等 | 30 |
| 2 | 开料机 | 2 | 70-80 | | 25 |
| 3 | 平磨机 | 2 | 65-75 | | 25 |
| 4 | 扫光机 | 5 | 65-75 | | 25 |
| 5 | 真空镀膜机 | 3 | 65-75 | | 25 |
| 6 | 空调冰水机 | 2 | 65-75 | | 25 |
| 7 | 纯水机 | 2 | 65-75 | | 25 |
| 8 | 钢化炉 | 2 | 65-75 | | 25 |
| 9 | 烤箱 | 2 | 65-70 | | 25 |
| 10 | 超声波清洗机 | 2 | 70-80 | | 25 |
| 11 | 丝印机 | 9 | 65-75 | | 25 |
| 12 | 空压机 | 1 | 75-85 | | 25 |
| 13 | 真空泵 | 1 | 75-85 | | 25 |
| 14 | 仿形机 | 1 | 70-80 | | 25 |
| 15 | 倒边机 | 1 | 70-80 | | 25 |

2) 噪声污染防治措施简述

为了使项目噪声能够达标排放，拟建议采取以下噪声治理措施：

- (1) 在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；
- (2) 对振动较大的设备考虑设备基础的隔振、减振；

- (3) 利用建（构）筑物墙壁隔声降噪；
 - (4) 厂房内墙壁采用吸声材料，装隔声门窗；
 - (5) 对高噪声设备增设隔声罩；
 - (6) 合理布局：要求将噪声较高设备布设在生产车间中央。
- 在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响。

3) 声环境影响评价

本次噪声预测根据厂区设备的平面布置，预测项目投产后所有噪声源对厂界的贡献值。项目为 8 小时工作制度（故本项目仅做昼间噪声预测），本次评价噪声预测采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中点声源预测模式进行预测：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right)$$

式中： L_2 —受声点（即被影响点）所接受的声级，dB(A)；

L_1 —距声源 1m 处的声级，dB(A)；

r_2 —声源至受声点的距离，m；

r_1 —参考位置的距离，取 1m。

各预测点声压级按下列公式进行叠加：

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} + 10^{0.1L_b} \right)$$

式中： $L_{\text{总}}$ ——预测点叠加后的总声压级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源到预测点处的声压级，dB(A)；

L_b ——环境噪声本底值，dB(A)；

n ——声源个数。

经上述公式计算后，计算结果见下表。

表 4-14 各厂房的叠加后声源值和厂界贡献值一览表

| 序号 | 车间名称 | 设备全部开动时叠加声源值 dB(A) | 降噪措施实施后的声源值 dB(A) | 厂界贡献值 dB(A) | | | |
|-----------|------|--------------------|-------------------|-------------|-------|-------|-------|
| | | | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 1 | 生产车间 | 90.8 | 66.4 | 60.4 | 60.4 | 60.4 | 60.4 |
| 背景底值（昼间）* | | | | 56.98 | 56.98 | 56.98 | 56.98 |

| | | | | |
|--|------|------|------|------|
| 叠加后厂界声源值（昼间） | 62.0 | 62.0 | 62.0 | 62.0 |
| 达标情况（昼间≤65dB(A)） | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 注： 背景底值来源于第三章的 2019 年声环境质量现状公报数据。 | | | | |

根据预测结果可知，项目厂界处噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准。项目营运期间，区域声环境维持在现有水平上，项目产生的噪声对项目周围环境影响较小。

4) 环境监测计划

表 4-15 噪声监测方案

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

4、运营期固体废物环境影响分析与保护措施

1) 建设期间固体废物产生情况

本项目固废主要有三种：一般工业固体废物有玻璃碎屑和研磨污泥、不合格产品、包装废物、废 RO 膜；危险废物有废切削液污泥、废活性炭、废油墨桶；职工的生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

A、研磨污泥和玻璃碎屑

根据建设单位提供的资料，生产过程中玻璃的开料、仿形和倒角工序会产生少量废弃的玻璃碎屑，根据建设单位同类型企业的实际生产情况，产生量约为产品的 0.1kg/m³ 玻璃，已知项目的玻璃使用量为 4000m³/a，故边角料的产生量为 0.4t/a；已知本项目的研磨工序采用的是湿法研磨，故玻璃研磨过程中产生的玻璃碎屑将随着循环水带走，经板框压滤机处理后形成具有一定含水率的污泥，根据建设单位同类型企业的实际生产情况，已知项目的研磨粉使用量为 0.6t/a，故湿污泥的量应为 1.02t/a。经汇总得，玻璃碎屑和研磨污泥的产生量为 1.42t/a。

B、包装废物

根据建设单位提供的资料，产品打包和拆包装袋时会产生废弃的包装材

料。已知项目的包装材料用量为 1t/a（包括有包装纸箱 500kg，珍珠棉 300kg 和保护膜 300kg），按 10%的废料产生量计，此部分废料产生量约为 0.1t/a。

C、不合格产品

根据建设单位提供的资料，本项目产品的不合格率较低，仅有 0.05%左右，故按照本项目的玻璃使用量为 4000m³/a，密度按 2.5t/m³ 来算，不合格产品产生量约为 5t/a。

D、废 RO 膜

已知项目的纯水制备系统的工艺为二级 RO 膜过滤法，根据厂家提供的资料可得，RO 膜一般使用寿命达到 2~3 年，本项目拟一年一换，产生量为 0.05t/a。

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），研磨污泥、玻璃碎屑、不合格产品和包装废物、废 RO 膜均属于废弃资源，其中废弃包装材料属于废复合包装（类别代码 305-002-07），研磨污泥、玻璃碎屑、不合格产品均属于废玻璃（类别代码 305-002-08），废 RO 膜属于其他废物（类别代码 305-002-49）。

（2）危险废物

A、含切削液污泥

本项目 CNC 工序采用切削液辅助加工，加工过程中将切削液与自来水按 1:50 比例混合后使用，项目 CNC 工序的切削液用量为 0.25t/a，添加水用量为 12.5m³/a，混合液共 12.75 m³/a，循环使用，一年更换一次，经板框压滤机处理后，湿污泥的产生量约为切削液混合液的 1%，故湿污泥的产生量应为 0.127t/a。

B、废活性炭

参考《活性炭吸附手册》和结合实际废气工程资料，1t活性炭能够吸附约 250kg有机废气，本项目收集的有机废气约为0.0021t/a，其中活性炭的去除率按最大70%计算，故被活性炭吸附的废气量约为0.00015t/a，故核算出产生的满吸附的废饱和活性炭量应该为0.006t/a。根据工程设计单位提供的资料，活性炭吸附装置最大风量为10000m³/h，最大装填活性炭量1m³，活性炭的密度按450kg/m³计算，故设施内的活性炭装填量为0.45t，活性炭吸附装置定期每三年检查更换

1次并交由危险废物处置单位处理，故实际废活性炭产生量约为0.18t/a。

C、废油墨桶

根据建设单位提供的资料，在水性油墨使用过程中将产生一定量的包装桶，其产生量一般可按5%的原辅材料来算，本项目水性油墨使用量为0.06t/a，故废包装桶等原材料包装废物的产生量约为0.003t/a。由于原材料包装桶桶壁内占有少量化学品，故本评价按危险废物评价。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中的“6.1 a）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其原始用途的物质，可不作为固体废物管理”内容，本项目产生的废油墨桶等原料包装废物可交由供应商回收，不当危险废物外运处理。

根据《国家危险废物名录》（2021版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》及业主提供的资料，本项目危险废物汇总情况见下表。

表 4-16 本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 | 贮存或处置 |
|----|--------|--------|------------|---------|---------|----|--------|--------|-------|------|-------|
| 1 | 含切削液污泥 | HW09 | 900-007-09 | 0.127 | 机加工 | 液态 | 矿物油有机物 | 矿物油有机物 | 1次/年 | 毒性 | 委外处置 |
| 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 0.18 | 废气处理 | 固态 | 活性炭 | VOCs | 1次/三年 | 毒性 | |
| 3 | 废油墨桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.03 | 材料包装 | 固态 | 油墨 | 油墨 | 1次/月 | 毒性 | 供应商回收 |

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，均不在项目厂区内食宿（不设员工宿舍和食堂），年工作 300 天，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 7.5t/a（0.025t/d）。

2) 建设期间固体废物处置情况

本项目产生的固废处置情况表如下：

表 4-17 本项目固体废物产生情况一览表

| 固废类别 | 污染物 | 产生量 (t/a) | 处置方式 |
|--------|--------|-----------|----------------|
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 7.5 | 交由卫生部门清运 |
| 一般工业固废 | 废包装材料 | 0.1 | 外卖废品收购站 |
| | 不合格产品 | 5 | 交有处理能力的单位处理 |
| | 玻璃边角料 | 0.4 | 交有处理能力的单位处理 |
| | 研磨污泥 | 1.02 | 交有处理能力的单位处理 |
| | 废RO膜 | 0.05 | 交有处理能力的单位处理 |
| 危险废物 | 废活性炭 | 0.18 | 交由有危废处理资质的单位处理 |
| | 含切削液污泥 | 0.127 | 交由有危废处理资质的单位处理 |
| | 废油墨桶 | 0.03 | 交由供应商回收利用 |

厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求设置,即要使用专用储存设施,并将危险废物装入专用容器中,无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装,盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录 A 所示的标签等,防止造成二次污染。

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。台帐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。其中危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-18 建设项目危险废物贮存场所基本情况

| 序号 | 贮存设施名称 | 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 t | 贮存周期 |
|----|---------|--------|--------|------------|----------|-----------------|------|--------|------|
| 1 | 危险废物暂存间 | 含切削液污泥 | HW09 | 900-007-09 | 危险废物暂存间内 | 5m ² | 桶装 | 0.1 | 一年 |
| 2 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | 袋装 | 0.5 | |
| 3 | | 废油墨桶 | HW49 | 900-041-49 | | | 堆放 | 0.1 | |

采取上述处理处置措施，本项目产生的固体废物可达到相应的卫生和环保要求。

5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源、污染物类型以及污染途径

结合项目生产及产排污特点分析，本项目可能造成地下水、土壤污染的情形如下：

①项目桶装油墨和生产废水暂存于危险废物仓库/物料仓库内，储存容器破裂可能导致废液和废水流出厂界，进入未硬化防渗处理的地面，通过下渗污染该区域的土壤及地下水。

②项目车间在暂存、使用和运输油墨过程中发生倾覆，导致液态物料泄漏，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。

(2) 地下水污染防治措施

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化学品物料存放区；简单污染防治区主要为厂房的其他区域。

①一般污染防治区

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。

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 18597-2001）及其 2013 年修改单相关要求，“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到的范围；衬里材料与堆放危险废物相容”。

②简单污染防治区

根据本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地化即可达到防腐防渗的效果。

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。

（3）土壤污染防控措施

本项目挥发性有机物的产生量不大，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。

本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）及2013修改单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。

6、环境风险分析

环境风险评价的目的是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏、或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，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）附录B中的表B.1中的有关规定进行物质危险性识别，风险物质危险性识别和储存方式见下表。

表 4-19 项目主要物质危险识别表

| 序号 | 物质名称 | 主要危险特性 | 最大储量 (t) | 临界量 (t) |
|----|-------|--------|----------|---------|
| 1 | 切削油 | 易燃 | 0.1 | 2500 |
| 2 | 除油清洗剂 | 毒性 | 0.1 | 2500 |

表 4-20 危险物质的储存方式一览表

| 序号 | 物质名称 | 形态 | 全厂年用量(t/a) | 日常储存量 (t) | 使用工序 | 储存方式 |
|----|-------|----|------------|-----------|-------|------|
| 1 | 切削油 | 液态 | 0.25 | 0.1 | 开料等工序 | 桶装 |
| 2 | 除油清洗剂 | 液态 | 0.15 | 0.1 | 除油清洗 | 桶装 |

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录B中的表B.1,中的有关规定进行物质危险性识别，项目主要物质危险性识别表见下表。

表 4-21 项目主要物质危险识别表

| 序号 | 物质名称 | 主要危险特性 | 最大储量 (t) | 临界量 (t) | w_n/W_n |
|------------------|-------|--------|----------|---------|-----------|
| 1 | 机油 | 毒性 | 0.1 | 2500 | 0.00004 |
| 2 | 除油清洗剂 | 毒性 | 0.1 | 2500 | 0.00004 |
| $Q=\sum w_n/W_n$ | | | | | 0.00008 |

当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。
当企业存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与临界量比值 Q:

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中： w_1, w_2, \dots, w_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

W_1, W_2, \dots, W_n ——每种危险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

3) 源项分析

通过前面物质风险识别、生产设施风险识别，本项目主要的事故类型为化学品储存、使用过程中泄漏，废气事故排放、危险废物泄漏等。

①化学品泄漏风险分析

化学品储存、使用过程中最大泄漏事故为油墨的泄漏；发生泄漏的源项为原料包装桶的破损、人为破坏等，导致化学品泄漏。发生泄漏时，若未能及时采取措施收集容易通过雨水管网或污水管网等途径，进入外界环境，对周围环境造成污染。泄漏的液体流经未经采取防渗措施或硬化的地面，可能会透过地面渗入地下，污染土壤地下水。

②危险废物泄漏事故风险分析

本项目生产过程中产生的危险废物中含有一定的有毒有害物质。倘若在运营过程中不注意收集、储存，随意堆放，容易造成危险废物中的有毒有害物质渗入地下，污染土壤和地下水。倘若运输、处置过程中未能做好防渗措施，容易导致危险废物沿运输路线泄漏，对沿线环境造成污染。

③废气事故排放风险分析

废气事故排放主要为有机废气处理装置失效，导致废气事故排放。导致事故发生的源项有：突然停电、未开启废气处理设施便开始工作或废气吸收的风机损坏而不能正常工作，或未按要求定期更换活性炭，活性炭已达到吸附极限，从而导致废气处理装置失效，有机废气未经处理便直接排放。若发生该类事故，可以马上停止生产作业，则可控制事故进一步恶化。

④最大可信事故

废气处理设施发生事故性排放时可通过立刻停止生产进行控制。根据公司对生产车间或化学品原料堆放的安全管理，在加强管理和采取措施情况下其风险是可控的。公司产生的危险废物量较少，要求企业按规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。可认为基本不会发生。

故由此确定项目最大可信事故为：液态物料泄漏。当物料泄漏时，若无相应的收集设施或及时采取风险应急措施，则可能导致物料流入雨污水管网，最

终进入附近地表水体，可能对地表水体水质短时间内造成一定的影响。

4) 风险防范措施

①本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》（GB18597-2001）及2013年修改单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。

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 | 丝印废气（DA001 排气筒） | | VOCs | 活性炭吸附装置 | 广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中 II 时段凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）排放限值 |
| | | | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值 |
| | 无组织 | 丝印废气 | 厂界 | 加强废气收集效率，减少无组织排放 | 广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值 | |
| | | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建标准） | |
| | | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值”的“特别排放限值” | | |
| 地表水环境 | 生活污水 | | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等 | 三级化粪池 | 广东省标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者 | |
| | 清洗槽废液 | | 清洗剂 | / | 经收集后临时存放在仓库内，由零散工业废水处理厂 | |
| | 切削废液 | | 切削液 | 板框压滤机 | 回用生产 | |
| | 研磨废液 | | 研磨粉 | 板框压滤机 | 回用生产 | |
| 声环境 | CNC 数控车床 | | 生产噪声 | 使用的机械减振降噪，部分设备安装 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 | |
| | 开料机 | | | | | |
| | 平磨机 | | | | | |
| | 扫光机 | | | | | |

| | | | | |
|--------------|--|----------------|---|--|
| | 真空镀膜机 | | 消音器等措施 | |
| | 空调冰水机 | | | |
| | 纯水机 | | | |
| | 钢化炉 | | | |
| | 烤箱 | | | |
| | 超声波清洗机 | | | |
| | 丝印机 | | | |
| | 板框压滤机 | | | |
| | 空压机 | | | |
| | 真空泵 | | | |
| 电磁辐射 | / | | | |
| 固体废物 | 废包装材料 | 外卖废品收购站 | 一般固废储存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 危险废物储存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单标准 | |
| | 玻璃碎屑 | 交由有处理能力的单位处理 | | |
| | 不合格产品 | | | |
| | 研磨污泥 | | | |
| | 废RO膜 | 交由有危废处理资质的单位处理 | | |
| | 废活性炭 | | | |
| | 含切削液污泥 | 由供应商回收利用 | | |
| | 废油墨桶 | 由环卫部门清运 | | |
| | 生活垃圾 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目厂房内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。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 建设单位在液态材料仓库外设置相应的防泄漏措施, 消防废水/泄漏液体完全可控制在厂内, 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。 | | | |

| | |
|--------------|---|
| 其他环境 管理要求 | / |
|--------------|---|

六、结论

综上所述，江门市旭诚科技有限公司年产光学玻璃 200 万片新建项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，的是可以接受的。

从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：

审核日期：



附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废 物产生量)① | 现有工程 许可排放 量② | 在建工程 排放量(固体废 物产生量)③ | 本项目 排放量(固体废 物产生量)④ | 以新带老削 减量(新建项 目不填)⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|---------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 废气 | VOCs | -- | -- | -- | 0.0015t/a | -- | 0.0015t/a | +0.0015t/a |
| | 恶臭 | -- | -- | -- | 少量 | -- | 少量 | 少量 |
| 废水 | 废水量 | -- | -- | -- | 1120m ³ /a | -- | 1120m ³ /a | +1120m ³ /a |
| | 化学需氧量 | -- | -- | -- | 0.246t/a | -- | 0.246t/a | +0.246t/a |
| | 五日生化需氧量 | -- | -- | -- | 0.112t/a | -- | 0.112t/a | +0.112t/a |
| | 氨氮 | -- | -- | -- | 0.011t/a | -- | 0.011t/a | +0.011t/a |
| | 悬浮物 | -- | -- | -- | 0.168t/a | -- | 0.168t/a | +0.168t/a |
| 一般工业 固体废物 | 玻璃碎屑 | -- | -- | -- | 0.4t/a | -- | 0.4t/a | +0.4t/a |
| | 研磨污泥 | -- | -- | -- | 1.02t/a | -- | 1.02t/a | +1.02t/a |
| | 废 RO 膜 | -- | -- | -- | 0.05t/a | -- | 0.05t/a | +0.05t/a |
| | 废包装材料 | -- | -- | -- | 0.1t/a | -- | 0.1t/a | +0.1t/a |
| | 不合格产品 | -- | -- | -- | 5t/a | -- | 5t/a | +5t/a |
| | 生活垃圾 | -- | -- | -- | 7.5t/a | -- | 7.5t/a | +7.5t/a |
| 危险废物 | 废活性炭 | -- | -- | -- | 0.15t/a | -- | 0.15t/a | +0.15t/a |
| | 含切削液污泥 | -- | -- | -- | 0.127t/a | -- | 0.127t/a | +0.127t/a |
| | 废油墨桶 | -- | -- | -- | 0.03t/a | -- | 0.03t/a | +0.03t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 委托书

环评委托书

深圳市伊曼环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《环境影响评价技术导则》等法律法规的要求及规范，特委托“深圳市伊曼环保科技有限公司”（乙方）对“江门市旭诚科技有限公司”（甲方）计划投资建设的“江门市旭诚科技有限公司年产光学玻璃 200 万片新建项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表，并按相关流程协助建设单位呈报有审批权的环保行政部门审批。

建设单位将按环境影响评价要求提供本次建设项目的设计建设方案等详细资料，并对提供的建设资料的真实性、完整性负责。

特此委托！

委托方：江门市旭诚科技有限公司

委托日期： 年 月 日

附件 2 法人身份证

附件 3 营业执照

附件 4 土地证

附件 5 租赁合同（承租方梁逢泉是江门市旭诚科技有限公司的法人）

附件 6 引用大气质量环境监测报告

附件 7 原辅材料 MSDS 报告