报告表编号：

建设项目环境影响报告表

（报批稿）

项目名称：江门市华高玻璃有限公司年产钢化玻璃350吨新建项目

建设单位：江门市华高玻璃有限公司

编制日期：2019年12月

国家生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位河南省豫启宇源环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410105MA3X640817）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市华高玻璃有限公司年产钢化玻璃350吨新建项目环境影响报告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表的编制主持人为 陈林富 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035410000010，信用编号 BH006575 ），主要编制人员包括 陈林富 （信用编号 BH006575 ）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）：

2019年12月11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），特对报批江门市华高玻璃有限公司年产钢化玻璃350吨新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

2、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。

3、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。

[redacted]

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2019 年 12 月 26 日

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》、《将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《江门市华高玻璃有限公司年产钢化玻璃 350 吨新建项目》环境影响报告表（公开版）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。

[redacted]

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2019年12月26日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

打印编号：1576028869000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	12kio5
建设项目名称	江门市华高玻璃有限公司年产钢化玻璃350吨新建项目
建设项目类别	19_052玻璃及玻璃制品
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河南省豫启宇源环保科技有限公司
统一社会信用代码	91410105MA3X640817
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈林富	201805035410000010	BH006575	陈林富

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈林富	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境概况社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、项目运营期拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH006575	陈林富

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：陈林富

证件号码：410721198102183518

性　　别：男

出生年月：1981年02月

批准日期：2018年05月20日

管 理 号：2018050354100000010

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

本证书仅用于漯河市华源有限公司年产钢化玻璃350吨新建项目专用，复制无效

郑州市社会保险个人参保证明

个人编号： 41019942676210　　姓名：陈林富　　单据流水号： 1576025659133

身份证号： 410721198102183518　　校 验 码： SD09RH

参保险种	本地参保起止时间	参保状态	本地应缴月数	本地实缴月数	欠费金额（元）	异地转入月数	参保单位编号	参保单位名称
企业基本养老保险	201706- 201911	正常参保	29	28	696.00	0	410199949781	河南省豫启宇源环保科技有限公司
失业保险	201706- 201911	正常参保	29	28	29.00		410199949781	河南省豫启宇源环保科技有限公司
工伤保险	201706- 201911	正常参保	29	28	5.80		410199949781	河南省豫启宇源环保科技有限公司
生育保险	201707- 201911	正常参保	27	26	29.00		410199949781	河南省豫启宇源环保科技有限公司
基本医疗保险	201707- 201911	正常参保	27	26	290.00		410199949781	河南省豫启宇源环保科技有限公司

备注：1、参保起止时间为职工最早缴纳社会保险时间到打印时间的上个月，应缴月数为缴费起止时间中产生征缴计划的月数，不包含缴费起止时间中的间断时间。

2、郑州市社会保险局网络业务经办专用章，已通过电子认证服务机构认证，是对外经办网络业务指定电子用章，打印后黑色印章与红色印章效力相同。

3、如需鉴定真伪，请自打印日期起3个月内登录“http://www.hazz.lss.gov.cn”进入郑州社会保险网上业务校验通道，录入单据号和校验码进行甄别。

经办机构：郑州市社会保险局

打印日期：2019年12月11日

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2．建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3．行业类别——按国标填写。

4．总投资——指项目投资总额。

5．主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6．结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7．预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8．审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">江门市华高玻璃有限公司年产钢化玻璃 350 吨新建项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">江门市华高玻璃有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2"></td><td>联系人</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞兴路 13 号之一</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td></td><td>传真</td><td>/</td><td>邮编</td><td>529095</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞兴路 13 号之一</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">/</td><td>批准文号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建☑ 改扩建☐ 技改☐</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">特种玻璃制造（C3042）</td></tr>
<tr><td>用地面积（平方米）</td><td colspan="2">2200</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>100</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>20</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>/</td><td>投产日期</td><td colspan="3">2020 年 7 月</td></tr>
</table>

1.1 工程内容及规模：

一、项目由来及概况

江门市华高玻璃有限公司成立于2018年12月，总投资100万元，租赁江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞兴路13号之一（中心坐标：东经113.157023°，北纬22.653438°）进行生产，主要从事钢化玻璃生产，年生产钢化玻璃350吨。

由于项目至今未完善相关环保手续，为贯彻落实《广东省人民政府关于印发广东省“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作方案的通知》（粤府函[2018]289号）的要求，须限期进行整改，并补办相关审批手续。企业已停产整顿，预计2019年12月投产。

本项目在建设施工期及运营过程中会对周围环境产生一定影响。现根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国家环保部文件《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017年本）》、中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》及广东省第八届人大常委会（2012年7月26日广东省第十一届人民代表大会常务委员会第三十五

次会议第四次修正）公告《广东省建设项目环境保护管理条例》中有关规定的要求，建设单位（江门市华高玻璃有限公司）委托了河南省豫启宇源环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，江门市华高玻璃有限公司年产钢化玻璃 350 吨新建项目属于“十九、非金属矿物制品业—52 玻璃及玻璃制品—其他玻璃制造；以煤、油、天然气为燃料加热的玻璃制品制造”类别，需要编制环境影响报告表。

表 1-1　建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
十九、非金属矿物制品业				
52	玻璃及玻璃制品	平板玻璃制造	其他玻璃制造；以煤、油、天然气为燃料加热的玻璃制品制造	/

评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位支持下，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作，并报请环保行政主管部门审批。

二、项目概况

1、工程规模

本项目租用厂房进行生产，厂房用地面积为 2200m^2，总建筑面积 2200m^2。项目组成及规模详见表 1-2。

表 1-2　项目建设内容

类别	内容	建设内容及规模	层数	备注
主体工程	生产厂房	建筑面积为 2200m^2	1F	
公用工程	供水	市政给水管网，年用水量 324m^3	/	市政供水
	供电	市政电网，年用电量 10 万 kWh	/	市政供电
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后经附近河涌排入中心河	/	/
	废气	于丝印设备上方设置废气收集口，经收集后通过“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后经 15 米排气筒（01#）高空排放		
	噪声	合理布置厂房，隔声、减振等措施	/	/
	固体废物	设置固体废物暂存区、危险废物暂存间	/	/

2、主要原材料

本项目生产过程中使用的主要原材料情况见下表 1-3：

表 1-3　主要原材料一览表

原料	预计年用量	来源

原玻璃	500 吨	外购
水性油墨	2.5	外购
新鲜用水	300m^3/a	市政供水
电能	10 万 kWh	市政供电

原辅材料理化性质：水性油墨是由水性丙烯酸树脂（42-48%）、助剂（0.5-1%）、颜料黑（8-15%）、水（40-60%）。其为有色液体，轻微气味；固含量为 35-40%，pH 值为 8.5~9.5，可用水稀释，沸点为 760mmHg（100℃），蒸气压与水相同，相对密度（水=1）为 1.10，蒸气密度（空气=1）少于 1。

3、主要产品及产量

产品名称及产量见下表 1-4。

表 1-4　建设项目产品产量一览表

序号	产品名称	年产量
1	钢化玻璃	350 吨

4、主要设备清单

本项目生产过程中使用的主要设备情况见下表 1-5：

表 1-5　主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	开料机	2	/
2	钢化炉	1	/
3	磨边机	3	/
4	钻孔机	8	/
5	丝印机	4	/
6	洗片机	3	/

5、用能规模

根据建设单位提供的资料本项目能源消耗均为电能，年耗电 10 万 kWh。

6、给排水系统

（1）给水系统

本项目用水由市政自来水管网供水，主要用水为生产用水和职工生活用水，根据建设方提供的资料，项目用水量约 300m^3/a，其中员工生活办公水量为 240m^3/a，生产用水 60m^3/a。

（2）排水系统

项目产生的废水主要为生活污水和生产废水（磨边、钻孔、清洗废水）。生活污水经三级化粪池处理后经厂区自建一体化污水处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放；生产废水经沉淀池沉淀后

上层清液回用于磨边、钻孔工序，定期捞渣，不外排。

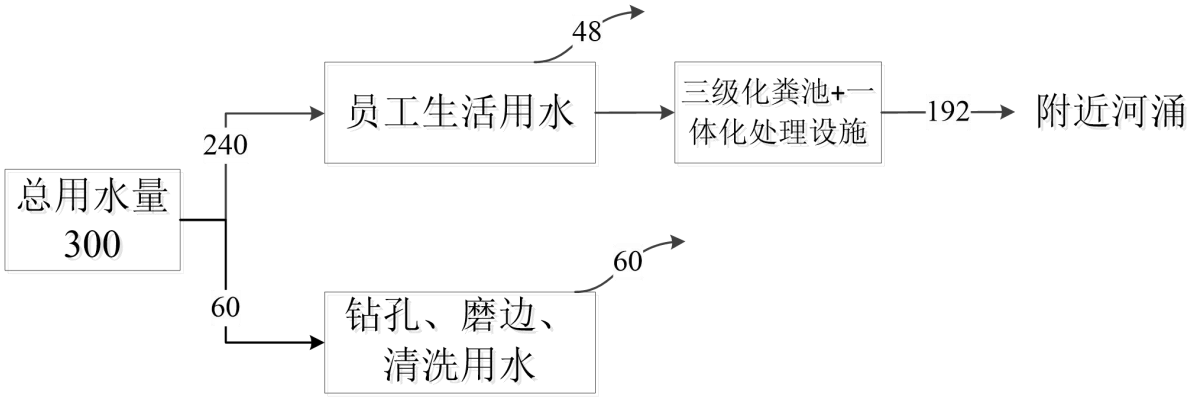

图 1-1 水平衡图（m^3/a）

7、劳动定员及工作制度

项目聘请员工人数 20 人，全部不在厂内住宿，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

三、项目建设合理合法性分析

（1）选址合理合法性

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞兴路13号之一，项目土地证为：江集用（2007）第200196号，用途为工业用地。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。

（2）与产业政策相符性分析

项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《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）的限制类和淘汰类项目；也不属于《市场准入负面清单（2019 年本）》中“禁止准入类”、“限制准入类”项目。因此，项目符合产业政策的要求。

（3）与国家政策文件相符性分析

①《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）要求“新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施”。本项目使用水性油墨，属于低 VOCs 含量材料，印刷工序产生的有机废气经收集通过“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后引至 15 米排气筒排放，处理效率为 90%，故符合要求。

②《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）

表 1-6 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否相符
1	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、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。	本项目水性油墨均为密闭小桶包装，厂区内存放设有专用场地	是
2	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。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目水性油墨转移时均为密闭小桶包装	是
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	项目产生有机废气的工序均在厂房内进行，产生的有机废气均经过有效的收集和处理。	是
4	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	项目不产生含 VOCs 废水。	是
5	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%；对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目有机废气初始排放速率<2kg/h，经收集通过“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后引至 15m 高排气筒排放	是
6	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	企业已设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	是
7	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。		是

与地方政策文件相符性分析：

表 1-7 本项目与地方政策相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况
《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51 号）	强化VOCs污染源头控制，推动实施原料替代工程，VOCs排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线等密闭。	项目使用的油墨原料具有低挥发性的特点，有机废气拟采取有效措施治理。
《广东省挥发性有机	印刷和制鞋行业推广使用低毒、低（无）VOCs	项目采用的是水性油

物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》	含量的油墨、胶黏剂、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%。在纸制品包装领域推广使用水性溶剂、无溶剂复合工艺，在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹印、柔印、无溶剂复合等工艺。	墨，属于VOCs含量较低产品
《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、胶黏剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	项目采用的水性油墨占总量的100%，属于VOCs含量较低的项目
《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（江环[2018]288号）	印刷和制鞋行业推广使用低毒、低（无）VOCs含量的油墨、胶黏剂、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%。在纸制品包装领域推广使用水性溶剂、无溶剂复合工艺，在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹印、柔印、无溶剂复合等工艺。	项目采用的是水性油墨，属于VOCs含量较低产品
《关于印发〈荷塘镇环境整治方案〉的通知》（荷府〔2017〕48号）	荷塘镇今后禁止新上和新建制皮、印染、造纸、印制线路板、废塑料再生、熔铸、金属表面处理（含电镀、喷漆、喷粉和氧化）、油性涂料和以煤、焦炭等高污染能源作为燃料的建设项目。	本项目不属于该方案内的禁止类项目
《关于暂停荷塘镇建设项目环境影响评价文件审批的通知》（江环函〔2018〕917号）	江门市各级环境保护行政主管部门暂停审批荷塘镇范围内新增排放化学需氧量、氨氮、总磷水污染物的建设项目环境影响评价文件（城市基础设施、卫生、社会事业以及其他仅排放生活污水的除外）。	本项目无外排生产废水

因此，项目符合国家、地方产业政策及挥发性有机物治理等相关政策要求

（3）与“三线一单”对照分析

①生态红线：项目位于江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞兴路 13 号之一。该地区尚未划定生态保护红线，按照《环境保护部 国家发展和改革委员会关于印发<生态保护红线划定指南>的通知》和《江门市城市总体规划（2011~2020）》等相关要求，本项目不属于生态功能极重要区、生态环境极敏感区、禁止开发区域以及其他各类保护地。

②环境质量底线：经预测分析，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；生活污水经三级化粪池+自建一体化设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放；生产废水（磨边、钻孔、清洗废水）经沉淀池沉淀后回用，定期捞渣，不外排。厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项目产生的固体废物实现零排放。

③资源利用上线：项目位于江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞兴路 13 号之一，属于规划的工业用地；周围给水管网、电网等基础设施建设完善，可满足项目需求。

④环境准入负面清单：本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求，不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》要求中的禁止类，满足生态红线、环境质量

底线、资源利用上线相关要求。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目位于江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞兴路 13 号之一，项目东北、东南侧均为厂房，西北侧为空地，西南侧隔路与池塘相邻，四至情况详见附图 2。根据项目所在位置分析，本项目周围主要环境问题是项目周围工厂及交通产生的废气及噪声污染。

二、建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：

荷塘镇在江门市区的东北部，面积 32 平方公里，是西江下游江心的一个冲积岛屿，因形似河中之塘，多栽种莲藕，而称荷塘。其西南是与蓬江区荷塘镇、环市镇、潮莲镇隔江相望；东南面与中山市古镇镇、东北面与佛山市顺德区均安镇均为海洲水道所隔。荷塘镇四面环水，地形平坦开阔，属河床冲积地带，北部和中部有海拔 60 米以下的小丘。土质以粉砂质为主，有少数粘土及泥岩土，地表土为耕作土。根据广东地震烈度区划图，本项目位于地震烈度六度区内，历史上近期无大震发生，是相对较稳定区域。

西江是珠江的主流，其主源是盘江，发源于云南省沾益县马雄山东麓的“水洞”，自西向东流经云南、贵州、广西、广东四省，全长 2075km，平均坡降 0.0058。西海水道是珠江三角洲河网中的一级水道，在江门市区东部自西北向东南流，经磨刀门出海。西江江门市区河段，从荷塘镇的天河起至大鳌镇尾，全长 45km，流域面积 96.1km^2，平均河宽 960m。

西海水道属洪潮混合型，受南海潮汐影响，为不规则半日混合潮，枯水期为双向流，汛期径流量大，潮汐作用不明显，仅为单向流。西海水道年平均流量为 7764m^3/s，全部输水总径流量为 2540 亿 m^3。周郡断面 90%保证率月平均流量为 2081m^3/s，被潮连岛分隔后西南侧的北街水道 90%保证率月平均流量为 999m^3/s，东侧的荷塘水道的 1082m^3/s。流经荷塘镇东部边境的海洲水道全长 16km，平均河宽 262m，平均水深 3.1m，河面面积 4.19km^2，年平均迳流量 70.6 亿 m^3。本项目废水不外排，项目所在区域废水排入荷塘中心河后汇入西江荷塘水道，中心河口位于西江荷塘水道东侧，其下游约 5.19km 为荷塘水道与北街水道、海洲水道的交汇口。

荷塘镇下辖 13 个村委会和 1 个居委会，总人口 4.27 万多人，有海外华侨、港澳台同胞 3.8 万多人，是一个历史悠久的侨乡。西江主航道通航三千吨级船只，荷塘、白藤、马窖、西江 4 座跨江公路大桥将荷塘镇与江门市区、中山市和佛山市顺德区连接，与珠三角大公路网相连接，水陆交通方便。

荷塘纱龙是当地的地方传统民间艺术，曾参加省、市的大型表演活动和应邀到境外表演。荷塘镇曾先后被国家授予“亿万农民健身活动先进镇”和“中国民族民间艺术之乡”等光荣称号，被评为广东省“社会主义物质文明和精神文明建设先进镇”、江门市“双文明建设示范镇”。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

（一）建设项目环境功能属性一览表

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1：

表 3-1　建设项目所在区域环境功能属性一览表

序号	功能区别	功能区分类及执行标准
1	水功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，中心河为西江支流，西江执行II类标准，则中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。
2	大气功能区	属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准
3	环境噪声功能区	根据《江门市声环境功能区划》（2019 年 12 月），2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准
4	基本农田保护区	否
5	是否风景名胜保护区	否
6	是否水库库区	否
7	城市污水集水范围	是（荷塘污水处理厂，管网未接驳）
8	是否为敏感区	否
9	是否酸雨控制区	是

根据《建设项目环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“66、玻璃及玻璃制品”中的报告表类别，对应的是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于“制造业”、“金属冶炼和延压加工及非金属矿物制品”中“其他”，项目类别为III类；项目占地面积 2200m^2（≤5hm^2），属小型项目；位于江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞兴路 13 号之一，项目西北、东北、东南侧均为厂房，西南侧隔路与池塘相邻，根据导则表 3 污染影响型敏感程度分级表，属于不敏感。综上，根据导则第 6.2.2.3 条及表 4，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

（二）环境质量现状

1、水环境质量现状

本项目生产废水经沉淀后回用，不外排；生活污水近期经三级化粪池+一体化设施处理后经附近河涌排入中心河；纳污管道接驳后，项目生活污水纳入荷塘污水处理厂，纳污水体为中心河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据江门市生态环境局2020年4月16日发布的《2020年3月江门市全面推行河长制水质月报》，（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2032588.html），荷塘中心河中的南格水闸、白藤西闸考核断面水质现状分别为III和II类，则中心河符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类或III类标准的要求。

2、环境空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html），2019年江门市蓬江区年平均质量浓度如下所示。

表3-1　大气环境常规监测数据统计表单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13	达标
NO_2	年平均质量浓度	34	40	85	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	52	70	74	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	27	35	77	达标
CO	日均值第95百分位浓度	1200	4000	30	达标
O_3	日最大8小时平均第90百分位浓度	198	160	124	不达标

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），空气质量达标指所有污染物浓度均达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单和《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）标准规定，则为环境空气质量达标，

从上表数据可知，2019年项目所在地空气质量为不达标区，不达标因子为O_3。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发<2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的VOCs重点监管企业限产限排，开展VOCs重点监管企业“一企一策”综合整治、对VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的目标，2020年全市现役源VOCs排放总量削减2.12万吨。根据《广东江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》（江府办[2019]4号），完善环境准入退出机制，倒逼产业

结构优化调整，严格能耗总量效率双控，大力推进产业领域节能，创造驱动工业升级，推进绿色制造体系建设。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

为评价项目所在区域特征污染物 VOCs 的环境空气质量现状，引用《广东可普汽车配件有限公司迁扩建年产汽车雨刮器系列、汽车配件 480 万件以及汽车雨刮胶 1820 万条项目》（检测报告编号：ZXJC20170825001X）中对凡塘（距离项目 1853m）的现状监测数据。引用检测结果如下：

表 3-3 项目特征污染物 TVOC 引用监测点位基本信息表

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
凡塘	TVOC	2017.08.18~2019.08.24（2:00~21:00）	西南	约1853m

表3-4 项目特征污染物TVOC引用监测结果表

监测点	坐标		污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	检测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
	X	Y							
凡塘	-495	-1891	TVOC	1小时均值	1.2	ND	/	/	达标

项目所在区域特征污染物 TVOC 监测结果达到《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标准。

3、声环境质量现状

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html），2019 年度江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.98 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 69.94 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）。说明项目所在地区域声环境质量较好。

3.2 项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

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

1、环境空气保护目标

保护评价区内环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准；控制项目所在区域不因本项目的建设运行而使空气质量下降。

2、水环境保护目标

项目附近地表水中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，控制项目产生的污水中主要污染物 COD_{Cr}、SS、氨氮等的排放，不加重纳污水体水环境污染，使其不因本项目的建设而水质恶化。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目生产噪声干扰，使其声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准的要求。

4、生态保护目标

保护该项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。

5、环境敏感点保护目标

项目周围环境敏感点情况见下表。

表 3-5　本项目周围环境敏感点

保护目标	坐标/m		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
霞村	-350	777	环境空气质量功能区二类	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准	西北	541
中心河	/	/	水环境功能区III类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	西南	2085
西江	/	/	水环境功能区II类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准	西南	3134

四、评价适用标准

环境质量标准

1、建设项目纳污水体中心河质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类标准，西江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的II类标准，具体标准值见表 4-1；

表 4-1　地表水环境质量标准　单位：mg/L

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	II类标准	III类标准
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准限值，悬浮物选用原国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值	pH值	6～9	6～9
		DO	≥6mg/L	≥5mg/L
		COD_{Cr}	≤15mg/L	≤20mg/L
		BOD_5	≤3mg/L	≤4mg/L
		SS	≤150mg/L	≤150mg/L
		氨氮	≤0.5mg/L	≤1.0mg/L
		总磷	≤0.1mg/L	≤0.2mg/L
		石油类	≤0.05mg/L	≤0.05mg/L
		LAS	≤0.2mg/L	≤0.2mg/L

2、项目区域环境空气基本污染物评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，TVOC 参照执行《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标准，具体标准值见表 4-2；

表 4-2　环境空气质量标准　单位：mg/m³

评价因子	标准值	标准来源
SO_2	24 小时平均≤150μg/m³ 1 小时平均≤500μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准
NO_2	24 小时平均≤80μg/m³ 1 小时平均≤200μg/m³	
CO	24 小时平均≤4mg/m³ 1 小时平均≤10mg/m³	
O_3	日最大 8 小时平均≤160μg/m³ 1 小时平均≤200μg/m³	
$PM_{2.5}$	年平均≤35μg/m³ 24 小时平均≤75μg/m³	
PM_{10}	年平均≤70μg/m³ 24 小时平均≤150μg/m³	
总挥发性有机物（TVOC）	8 小时平均≤600μg/m³	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）

3、建设项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3　声环境质量标准　单位 dB(A)

类别	昼间	夜间

	2 类标准	60	50

污染物排放标准

1、废水

项目营运期外排的废水为生活污水，近期执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；远期经纳入荷塘污水处理厂，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者。

表 4-4　项目污水排放执行标准（mg/L，pH 除外）

类别		pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
DB44/26-2001 第二时段一级标准		6~9	90	20	60	10
DB44/26-2001 第二时段三级标准		6~9	500	300	400	--
荷塘污水处理厂进水水质标准		--	250	160	150	25
本项目执行标准	近期	6~9	90	20	60	10
	远期	6~9	250	160	150	25

2、废气

丝印工序废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第II时段 VOCs 最高允许排放浓度以及无组织排放监控点浓度限值以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求。

表 4-5 废气排放限值

排放因子	有组织		无组织（mg/m³）	标准来源
	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		
VOCs	120	*2.55	2.0	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）
	/	/	30	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

注：*排气筒高度不能高于周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，应按其对应排放速率限值的 50%执行。

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区标准。

表 4-6　本项目噪声执行的排放标准

环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	昼间	60dB(A)

	（GB12348-2008）2 类标准	夜间	50dB(A)

4、固体废弃物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001，2013 年修改单）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修改单）。

总量控制指标

根据国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知（国发〔2016〕65 号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_X）。

根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共 4 项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。

项目总量控制因子及建议指标如下所示：

（1）废水：项目生产废水经沉淀处理后回用，生活污水远期经三级化粪池预处理后纳入荷塘污水处理厂，故不分配指标。

（2）废气：VOC_S：0.0048t/a（其中有组织 0.0023t/a，无组织 0.0025t/a）。

五、建设项目工程分析

5.1 主要工程分析

一、施工期

项目已投建，无施工期。

二、营运期

项目生产过程工艺流程及产污环节如下。

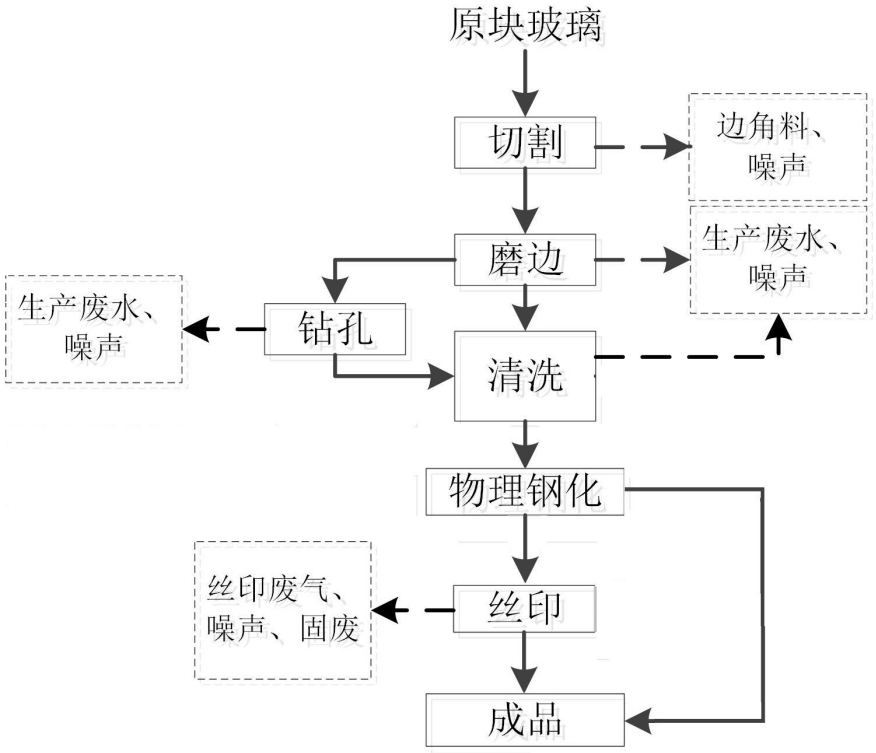

图 5-1　项目工艺流程及产污环节图

生产工艺说明：

切割：将原材料（玻璃原片）放入割片机，按要求切割成所需要的尺寸。玻璃切割原理是在一个工作平面上，用三轴控制切割头的动作，XY 两向移动来确定机器的行走，用 C 轴旋转控制转刀角度，利用气压与弹簧并用控制下刀。刀具为台金刀轮，在玻璃上切出划痕，然后由于玻璃是脆性材料，按刀纹施加压力可将玻璃顶开。

所谓切割，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。切割是玻璃生产和深加工过程中必不可少的基本工序，其质量要求为:尺寸准确、断面平整垂直、无崩边掉角，这对于保证玻璃后续的加工质量至关重要。

玻璃是一种典型的脆性材料，根据脆性材料断裂的微裂纹理论，传统切割技术使用坚硬、锐利硬质材料刀头刻划玻璃表面，形成的划痕线可等效认为是由很多的微裂纹组

成，每个微裂纹的长度沿着刀头刻划的方向，在划痕线的下方会形成一定深度的破坏区域，这一深度可认为是微裂纹的端面半径。由于微裂纹的端部是应力集中的地方，切割压力使微裂纹端部的应力增大，使得裂纹很快向玻璃厚度方向扩展，形成纵向微裂纹。在良好的切割状况下，连续的纵向微裂纹的末端几乎都在同一条水平线上。在划痕完成后，就需要进行裂片，即对玻璃施加外力.增大纵向微裂纹端部的应力，使纵向微裂纹迅速扩展，贯穿到玻璃的底部，达到使玻璃分离的目的。

项目使用自动玻璃切割机切割，原理同传统切割一致，该过程不会产生粉尘。会产生噪声和玻璃渣。

磨边：切割后的玻璃需要对边角进行磨边,在磨边机磨边的同时，在砂轮与玻璃接触部位冲水，以免产生玻璃粉尘。磨边机配套有废水收集系统，将磨边废水收集到沉淀池进行沉淀后，上清液进行回用，池底的玻璃沉渣作为固废收集外售。该过程不会产生粉尘，会产生磨边废水、噪声和少量玻璃渣。

钻孔：有时根据客户需要钻孔。给玻璃钻孔时会发烫，所以采用湿式钻孔处理，水从中空的金刚砂钻头内流出，在有效抑尘的同时，钻孔机配套有废水收集系统，将磨边废水收集到沉淀池进行沉淀后，上清液进行回用，池底的玻璃沉渣作为固废收集外售。该过程不会产生粉尘，会产生钻孔废水、噪声和少量玻璃渣。

清洗：丝印前一定要保证玻璃表面清洁，对玻璃表面进行简单冲洗除去灰尘等污渍，在清洗水中不需加洗涤剂，该工序会产生清洗废水。

钢化：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，刚好到玻璃软化点，然后玻璃快速出炉，进入平钢段做往复式摆动冷却，当冷却至室温时，就形成了高强度的钢化玻璃。

钢化处理是将玻璃钢化加热到软化温度之后进行匀速的快速冷却，从而使玻璃表面获得压应力的玻璃。在冷却过程中，钢化玻璃外部因迅速冷却而固化，而内部冷却较慢。当内部继续冷却收缩使玻璃表面产生压应力，内部产生张应力，钢化处理使玻璃的抗弯和冲击强度得以提高，其强度也大大的增强。钢化炉包括装/卸片段、加热段、平钢化冷却段、风机系统、控制系统和报警系统。将放好的玻璃由变频器驱动电机带动辊道高速运转将玻璃运往加热炉进行加热，采用电能加热；在加热过程中，玻璃在加热炉中前后摆动，使玻璃匀速加热，加热到玻璃软化点，加热完成后，风栅段和加热段同步运动，将玻璃送入风栅段进行冷却过程；在冷却过程中，玻璃在辊道上做往返摆动，通过风机系统向玻璃喷吹空气，保证玻璃冷却均匀；然后将玻璃由变频器驱动电机带动辊道高速

运转将玻璃运往下片台，然后人工卸片，在玻璃钢化过程中有少量玻璃会发生自爆而产生玻璃渣。

整个过程中，属于物理钢化过程，只发生玻璃内部结构上的变化，不产生新物质。项目使用电加热，在密闭状态进行，且钢化的温度不足以熔融钢化玻璃片，故该过程无废气产生。

丝印：根据产品需求，对加工后需标志或印花（单色、套印）的玻璃用丝网印刷方法将油墨印刷在产品上。具体过程：将网板架在设备上，油墨倒在网板上，玻璃放在网板下的台面上，生产时网板下降压在玻璃上，网板的刮片刮网板上的油墨，油墨透过网板直接印在玻璃上，刮片次数一般为 1—3 次。在丝印过程中使用的油墨量较少，可自然风干。该工序会产生有机废气。

产污环节：

（1）废水：员工生活污水；磨边废水；钻孔废水；清洗废水。

（2）废气：丝印废气。

（3）噪声：各类机械设备运行时产生的噪声。

（4）固体废弃物：员工生活垃圾；切割、钻孔及钢化工序产生的玻璃边角料及破碎的玻璃；磨边废水、钻孔废水、清洗废水在沉淀池沉淀后的玻璃沉渣；废旧原料包装物等；废油墨罐、含油抹布以及废气处理设施产生的废活性炭。

5.2 主要污染

一、施工期主要污染工序

项目已投建，无施工期。

二、营运期污染源分析

1、水污染源分析

根据项目特点，本项目营运过程中废水为磨边、钻孔、清洗废水和员工生活污水。

（1）生产废水

项目生产用水主要用于玻璃在磨边、钻孔和清洗工序。

玻璃在磨边时局部过热，因此需用水冲洗砂轮和玻璃接触部位；在给玻璃钻孔时会发烫，采用湿式钻孔处理，在钻孔时水从中空的金刚砂钻头内流出，在有效抑尘的同时，并对钻头进行冷却；热弯加热前需保证玻璃表面清洁，对玻璃表面进行简单冲洗除去灰尘等污渍。

磨边、钻孔、清洗产生的废水主要污染物为SS，同时由于磨边、钻孔、清洗玻璃用水对水质要求不高，该废水通过沉淀池沉淀后全部循环使用，故项目磨边、钻孔、清洗过程中无废水外排。根据业主提供资料，项目磨边、钻孔、清洗工序用水约4m^3/d，损耗量按5%计，则需补充新鲜用水为0.2m^3/d，60m^3/a。

（2）生活污水

本项目职工定员为20人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）不住宿每人每天生活用水量以40L计算，年工作日为300天，则用水量为240m^3/a（0.8m^3/d）。排污系数取0.8，则生活污水产生量为192m^3/a（0.64m^3/d）。生活污水的污染因子主要是COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮等污染物，生活污水经三级化粪池+自建一体化设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放。

项目污水主要污染物产生情况见下表。

表5-1　本项目污水主要污染物产生情况

污染源类型	污染物名称	预处理前	预处理后
生活污水（192m^3/a）	COD_{Cr}	300mg/L，0.058t/a	90mg/L，0.017t/a
	BOD_5	200mg/L，0.038t/a	20mg/L，0.004t/a
	SS	180mg/L，0.035t/a	60mg/L，0.012t/a
	NH_3-N	15mg/L，0.003t/a	10mg/L，0.002t/a

2、大气污染源分析

（1）切割工序

项目在钢化玻璃生产过程中，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，该过程会产生玻璃渣，但不会产生粉尘。

（2）磨边工序

磨边机磨边的同时，在砂轮与玻璃接触部位冲水，以免产生玻璃粉尘。该过程不会产生粉尘。

（3）钻孔工序

钻孔工艺采用湿式钻孔处理，在钻孔时，水从中空的金刚砂钻头内流出，在有效抑尘的同时，对钻头进行冷却。该过程不会产生粉尘。

（4）钢化工序

在钢化工序中采用电加热，不设锅炉，所以无燃煤燃油废气产生，经加热钢化处理的玻璃在同一钢化机组尾部通过引风机抽风实行快速风冷，其排放的仅为热空气，通过专用排放口外排。即生产钢化玻璃时，鼓风机对已完成钢化的玻璃进行强制鼓风冷却降

温，鼓风机位于水平辊道式玻璃钢化机组内部，对钢化玻璃进行冷却是周围产生一定量热气流，成分仅为热空气，无毒无害，通过水平辊道式玻璃钢化机组两侧的孔隙无组织自然排放，不会对环境造成污染。

（5）丝印工序

项目丝印工序使用水性油墨印刷，在使用过程中会挥发产生少量有机废气；根据水性油墨 MSDS，项目使用水性钢化玻璃油墨的挥发性组分为助剂（0.5-1%），则本项目水性油墨挥发份比例为 1%，水性油墨用量为 2.5t/a。项目丝印过程 VOCs 产生情况见下表：

表 5-2 本项目有机废气有组织收集和无组织排放情况

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	无组织排放量（kg/h）	年工作小时（h）
丝印	01#	VOC_S	0.025	0.0225	0.0025	0.001	2400

表 5-3 项目有机废气有组织排放产排污情况表

污染工序	污染物	废气量（m^3/a）	处理前			处理后			去除率%
			浓度	收集量		浓度	排放量		
			mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	
丝印	VOC_S	10000	0.9375	0.0094	0.0225	0.0938	0.0009	0.0023	90

根据建设单位的生产经验，可在丝印机上方设置一个矩形集气罩，集气罩尺寸见下表，根据《大气污染控制工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）的内容可知：

集气罩排风量计算公式：$Q=A_0V_0$

式中：Q—集气罩排风量，m^3/s；

A_0—罩口面积，m^2；

V_0 为吸气速度，m/s。

此外，$V_0/V_X=C（10X^2+A_0）/A_0$

式中：V_X—污染源的控制速度，m/s，本项目取 0.2m/s；

C—与集气罩的结构形状和设置情况有关的系数，本项目取 0.75；

X—控制距离，m，本项目取 0.3m。

表 5-4 所需风量一览表

所在位置	数量（台）	集气罩数量（个）	集气罩尺寸	单个集气罩所需风量（m^3/h）	总所需风量（m^3/h）	设计总风量（m^3/h）
丝印机上方	4	4	2m*1.8m	2430	9720	10000

建设单位拟于丝印机上方设置集气装置，有机废气经集气罩收集后通过“UV 光解设备+活性炭装置”处理后 15 米排气筒（01#）高空排放。集气效率按 90%计，废气引风机

风量为 10000m^3/h，UV 光解设备处理效率达 50%，活性炭处理效率达 80%以上，总处理效率达 90%。综上，本项目有机废气经收集处理后排放，可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 第II时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值要求。

未收集到的有机废气以无组织形式排放到车间，建设单位须加强车间内通风，确保无组织废气 VOCs 满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值。

3、噪声污染源分析

项目的主要噪声源为各生产设备运行时产生的机械噪声，排放特征是点源、连续，类比相关设备，估计声源声级在约 60-80dB(A)。项目应对设备采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准，以控制噪声对周围环境的影响。

4、固体废物

项目生产过程中产生的固体废物包括：生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

（1）生活垃圾

本项目共有员工 20 人，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8-1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5-1.0kg/人·d。项目员工每人每天生活垃圾量按 0.5kg 计算，每年按 300 天计算，生活垃圾量为 3t/a。

（2）一般工业固废

①切割、钻孔及钢化工序产生的玻璃边角料及破碎的玻璃

项目定期切割、钻孔及钢化过程中，产生玻璃边角料及破碎的玻璃，根据建设单位提供资料，本项目产生废玻璃量约为 120t/a，定期交由玻璃生产企业回收利用。

②磨边废水、钻孔废水在沉淀池沉淀后的玻璃沉渣

本项目利用水对磨边工艺、钻孔工艺进行冲洗，一方面能降低玻璃表面温度，另一方面能有效抑制粉尘产生。废水在沉淀池自然沉淀后，上清液回用，沉渣定期清理，交由玻璃生产企业回收利用。根据建设单位提供资料，本项目产生沉渣量约为 30t/a。

③废旧原料包装物

根据建设单位提供资料，项目生产过程中，产生废包装材料约 0.1t/a，交由环卫部门处理。

（3）危险废物

①废油墨罐

项目在生产过程中会产生废油墨罐，根据建设单位提供资料，废油墨罐产生量为0.01t/a。产生的废油墨罐收集后暂存于危险废品仓内，定期交由厂家回收处理，废油墨罐属于《国家危险废物名录》(2016 版)中的类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

②废活性炭

根据《国家危险废物名录》（2016 年版）废气处理设施更换的废活性炭属于危险废物，编号为 HW49，根据《广东工业大学工程研究》，活性炭吸附废气饱和吸附量为 0.25g/g 活性炭，项目活性炭吸附废气为 0.0079t/a，则活性炭消耗量为 0.0315t/a。本项目活性炭实际填充量为 0.1t，更换频率为每年一次，则废活性炭产生量=活性炭填充量+有机废气吸附量=0.1+0.0315=0.1315t/a，

废活性炭为属于《国家危险废物名录》（2016年版）所列的危险废物，废物类别：HW49其他废物，废物代码：900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

③含油抹布

项目会定期使用抹布对印刷机及印刷模板进行擦拭，该过程会产生含油抹布，根据建设单位提供资料，含油抹布产生量为0.2t/a。产生的含油抹布经收集后暂存于危险废品仓内，定期交由资质单位处理；含油抹布属于《国家危险废物名录》（2016年版）所列的危险废物，废物类别：HW49其他废物，废物代码：900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

项目危险废物产生情况统计见下表所示。

表 5-5 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油墨罐	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	丝印工序	油墨	油墨	一年	T/In	交由厂家回收处理
2	废活性	HW49	900-041-49	0.1315	废气处	有机	有机废	一年	T/In	交由

	炭	其他废物			理设备	废气	气			资质单位处理
3	含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.2	丝印工序	油墨	油墨	一年	T/In	

综上，项目固体废弃物产生及处置情况见下表：

表 5-6　本项目固体废弃物产生及处置情况

序号	固体废弃物名称	属性	产生量（t/a）	处置方式
1	员工生活垃圾	生活垃圾	3	交由环卫部门处理
2	玻璃边角料及碎玻璃	一般工业固废	120	定期交由玻璃生产企业回收利用
3	玻璃沉渣	一般工业固废	30	
4	废包装物	一般工业固废	0.01	交由环卫部门处理
5	废油墨罐	HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	0.01	交由厂家回收处理
6	废活性炭		0.1315	交由资质单位处理
7	含油抹布		0.2	交由资质单位处理

六、项目主要污染物产生及排放情况

内容	排放源	污染物名称		处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
水污染物	生活污水（192m³/a）	COD_{Cr}		300mg/L，0.058t/a	90mg/L，0.017t/a
		BOD_5		200mg/L，0.038t/a	20mg/L，0.004t/a
		SS		180mg/L，0.035t/a	60mg/L，0.012t/a
		NH_3-N		15mg/L，0.003t/a	10mg/L，0.002t/a
大气污染物	丝印废气	VOCs	有组织	0.9375mg/m³，0.0225t/a	0.0938mg/m³，0.0023t/a
			无组织	0.001kg/h，0.0025t/a	0.001kg/h，0.0025t/a
噪声	生产设备	设备运行噪声		60~80dB(A)	厂界昼间≤60dB(A)；夜间≤50(A)
固体废弃物	职工生活	生活垃圾		3t/a	0
	一般工业固废	玻璃边角料及碎玻璃		120t/a	0
		玻璃沉渣		30t/a	0
		废包装物		0.1t/a	0
	危险废物	废油墨罐		0.01t/a	0
		废活性炭		0.1315t/a	0
		含油抹布		0.2t/a	0

主要生态影响（不够时可另附页）：

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞兴路 13 号之一，项目租赁已建厂房进行投产，不会对该地块的生态环境造成太大影响。营运期产生的废水、废气、噪声和固体废物经治理后对周围生态环境的微弱影响可以接受。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析：

项目已投建，故无施工期影响。

7.2 营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析：

根据前文水污染源强计算，本项目生产废水（磨边、钻孔、清洗废水）经沉淀后回用，不外排；生活污水产生量为 192m^3/a（0.64m^3/d），生活污水近期经三级化粪池和一体化污水处理设备处理达标后，尾水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准排放经市政管网排入附近河涌再排入中心河，预计对周边水环境影响较小。

（1）项目废水处理设施可行性分析

生活污水处理工艺流程图如下：

工艺说明：

一体化污水处理设备，主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法，总共由四部分组成：

①A 级生化池

为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5mg/L 左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为 2.0 米。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为≥3.5 小时。

②O 级生化池

A/O 生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的 16～20 倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30 以上，有效地节约了运行费用。停留时间≥7 小时，气水比在 12：1 左右。

③沉淀池

污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置 1 座，表面负荷为

1.0m³/m²·hr。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

④消毒池

消毒池接触时间为 30 分钟。消毒采用二氧化氯消毒。投加量为 4~6mg/L。经过生化、沉淀后的处理水再进行消毒处理。

（2）远期纳入荷塘污水处理厂依托可行性分析

江门市荷塘污水厂位于江门市蓬江区荷塘镇，污水处理总规模为 2 万吨/日，采用改良型氧化沟＋活性砂滤工艺。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为 0.8m³/d，占荷塘污水厂处理量的 0.004%。生活废水排入三级化粪池处理，出水水质符合荷塘污水厂进水水质要求。因此从水质水量分析，荷塘污水厂能够接纳本项目的生活污水。

（3）建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息。

表7-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	规律排放	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	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	一般生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	中心河	连续排放，流量稳定	/	生活污水处理系统	厌氧+沉淀+生化	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本情况。

表7-4 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万/t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入自然水体处地理坐标		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	DW001	113.157023	22.653438	0.019	中心河	连续排放，流量稳定	/	中心河	III类	113.136411°	22.644266°	/

③废水污染物排放执行标准表。

表7-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）

1	DW001	COD_{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤90
2		BOD_5		≤20
3		SS		≤60
4		NH_3-N		≤10

④废水污染物排放信息表

表7-6 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	DW001	COD_{Cr}	90	0.007	0.017
2		BOD_5	20	0.002	0.004
3		SS	60	0.005	0.012
4		NH_3-N	10	0.001	0.002
生活污水排放口合计	COD_{Cr}				0.017
	BOD_5				0.004
	SS				0.012
	NH_3-N				0.002

地表水影响评价自查表见附件 5。

2、大气环境影响分析

项目废气为丝印工序产生的废气，设置 1 套丝印废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“UV 光解+活性炭吸附装置”处理达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第II时段 VOC_S 最高允许排放浓度以及无组织排放监控点浓度限值要求，经 15m 排气筒排放，排气筒编号为 01#；

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价，二级评价项目不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 模式进行等级判定。AERSCREEN 为美国环保署开发的基于 AERMOD 估算模式的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏眼和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均及年均地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境影响程度和范围。

评价工作等级判定依据如下表所示。

表 7-1 大气环境影响评价等级判别

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}<10%
三级	P_{max}<1%

根据项目的初步工程分析结果，本环评选取 VOC_S 计算其最大地面浓度占标率 P_i（第

i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 种污染物最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，mg/m³；

C_{oi}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

表 7-2 各类污染物环境空气质量浓度标准

评价因子	标准值	标准来源
总挥发性有机物（TVOC）	8 小时平均≤600μg/m³	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）

（1）估算模型参数表如下：

表 7-3 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	74.96 万
最高环境温度/℃		38.3℃
最低环境温度/℃		2.0℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	□是 ☑否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	□是 ☑否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

根据工程分析内容，各预测评价因子污染源强及相关排放参数见下表。

表 7-4 项目点源参数调查结果

名称	排放工况	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	污染源排放速率（kg/h）
							VOCs
01#	正常	15	0.3	17.86	25	2400	0.0009

表 7-5 项目面源参数调查结果

车间名称	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率（kg/h）
生产车间	0	0	-70	1.5	2400	正常	VOCs	0.001
	9	17						

	-35	42						
	-46	26						

经计算项目污染源污染物最大地面浓度及$D_{10\%}$见下表。

表 7-6 项目污染物最大地面浓度及 $D_{10\%}$

排气筒序号	污染物	类型	最大落地浓度/μg/m³	最大落地浓度出现距离/m	最大地面浓度占标率（%）	$D_{10\%}$（m）	评价标准（mg/m³）
01#	VOCs	点源	0.055	56	0	/	1.2
车间名称	**污染物**	**类型**	**最大落地浓度/μg/m³**	**最大落地浓度出现距离/m**	**最大地面浓度占标率（%）**	**$D_{10\%}$（m）**	**评价标准（mg/m³）**
车间	VOCs	面源	4.97	27	0.41	/	1.2

由上表可知，项目污染物最大占标率为 0.41%，评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目不进行进一步预测。

（2）污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 7-7 项目污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	01#	VOCs	0.0938	0.0009	0.0023
有组织排放总计					

VOC_S	0.0023

表 7-8 项目污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值（ug/m³）	
1	01#	车间	VOC_S	加强通风换气	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表3无组织排放监控点浓度限值要求	2.0	0.0025
无组织排放总计							
VOC_S						0.0025	

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	VOC_S	0.0048

项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑		
	评价范围	边长=50km□		边长 5～50km□		边长=5 km□		
评价因子	SO_2+NO_x 排放量	≥ 2000t/a□		500～2000t/a□		＜500 t/a□		
	评价因子	基本污染物（ ） 其他污染物（VOC_S）			包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$□			
评价标准	评价标准	国家标准□		地方标准 □	附录 D □	其他标准 ☑		
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□		
	评价基准年	（2019）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑		
	现状评价	达标区□			不达标区☑			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源 □		拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 □
	预测范围	边长≥ 50km□		边长 5～50km □			边长 ＝5 km □	
	预测因子	预测因子(　)			包括二次 $PM_{2.5}$ □ 不包括二次 $PM_{2.5}$ □			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率≤100%□			最大占标率＞100% □			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率≤10%□		最大标率＞10% □			
		二类区	最大占标率≤30%□		最大标率＞30% □			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h	占标率≤100% □		占标率＞100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 □			不达标 □			
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% □			k ＞-20% □			

环境监测计划	污染源监测	监测因子：（VOCs）		有组织废气监测 ☑ 无组织废气监测 ☑	无监测□
	环境质量监测	监测因子：（ ）		监测点位数（）	无监测☑
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受 □			
	大气环境防护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m			
	污染源年排放量	SO_2:（）t/a	NO_X:（）t/a	TSP:（）t/a	VOC_s:（0.0048）t/a
注："□"为勾选项 ，填"√"；"（ ）"为内容填写项					

3、声环境影响分析

项目的主要噪声源为来源于各设备运行时产生的噪声，项目的设备都是一些低噪声设备，各类设备噪声源强在 70~85dB(A)之间。

项目噪声设备均置于厂房内，选用低噪声设备，定期维护，噪声经过墙壁隔声和传播距离衰减。采取措施后，噪声设备降噪量可达 25~30dB(A)，可保证厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区噪声排放限值。

点声源几何发散在预测点（厂界处）产生的 A 声级的计算：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20\lg(r/r_0) - A_{bar}$$

式中：$L_P(r)$——距声源 r 处（厂界处）的 A 声级，dB(A)；

$L_P(r_0)$——参考位置 r_0 处（声源）的 A 声级，dB(A)；

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减（厂房隔声），dB(A)。

车间内将各功能间分隔开来，车间内各设备噪声辐射至厂界需穿过车间各功能间的墙壁，根据产噪设备所处功能间位置不同，其噪声传播穿过的车间墙壁个数不同。生产车间采用砖砌墙，参考《砌体结构的隔声性能》（同济大学工程结构研究所，上海，200092），单层墙(150mm)平均隔声量为 43dB(A)，则噪声预测值详见下表。

表 7-13 各声源对预测点的贡献

位置	贡献值，dB(A)
东侧厂界	48
南侧厂界	47
西侧厂界	42
北侧厂界	44

为减少噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

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

（2）在传播途径控制方面，尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内，同时加

强厂区及厂界的绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

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

经以上措施处理后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区排放限值：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)，不会对周围的环境造成影响。

4、固体废物影响分析

本项目产生的生活垃圾产生量为 3t/a，按照垃圾分类收集和集中处理的原则，可回收垃圾和不可回收垃圾设置分类垃圾桶，可回收的垃圾统一收集后外售处理，不可回收垃圾由环卫部门定期清运。生产过程中产生的玻璃边角料及碎玻璃、玻璃沉渣拟收集后交由玻璃生产企业回收利用；废包装物拟交由环卫部门清运处理。废油墨罐交由厂家回收，含油抹布和废活性炭交由资质单位回收处理。

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。

表 7-11 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓	废活性炭	HW49	900-041-49	车间内	$2m^2$	袋装	3 吨	1 年
2		废油墨罐	HW49	900-041-49					
3		含油抹布	HW49	900-041-49					

表 7-12 危废及储存容器标签示例

场合	样式	要求

室外 （粘贴于门上或悬挂）		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危险废物储存容器		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

经上述处理后，项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

5、环保投资

本项目总投资为 100 万元，其中环保投资为 20 万元，占总投资的 20%。环保投资见下表。

表 7-15　环保投资估算表

类型	污染治理项目	采取的环保措施	投资(万元)
废水	生产废水	沉淀池	2
	生活污水	三级化粪池+一体化设施	8
废气	丝印废气	UV 光解+活性炭吸附装置	7
固体废物处置	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	0.5
	危险废物	设置危险废物暂存间	2.5
合计			20

6、项目“三同时”验收

项目“三同时”验收详见下表。

表 7-16 项目“三同时”验收一览表

污染物				环保设施		验收执行标准		监测点位
要素	生产工艺	污染物因子（主要验收监测项目）	核准排放量 t/a					
废水	办公生活	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	192	近期	三级化粪池+一体化设施	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001）第二时段一级标准	COD_{Cr}≤90mg/L，BOD_5≤20mg/L，SS≤60mg/L，NH_3-N≤10mg/L	生活污水排放口
				远期	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001）第二时段的三级标准	COD_{Cr}≤250mg/L，BOD_5≤160mg/L，SS≤150mg/L，	

					和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者	NH_3-N≤25mg/L	
废气	丝印工序	VOC_S	0.0023	UV 光解+活性炭吸附装置	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 排气筒 VOC_S 第II时段排放限值要求。	≤120mg/m³ ≤2.55kg/h	排气筒
			0.0025	/	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值要求。	≤2.0mg/m³	厂界
噪声	生产设备	Leq(A)	/	消声、减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）	厂界
固体废物	生活垃圾	/	0	环卫部门定期清理	是否到位		/
	玻璃边角料及碎玻璃	/	0	交由玻璃生产企业回收利用	是否到位		/
	玻璃沉渣	/	0		是否到位		/
	废包装物	/	0	交由环卫部门清运	是否到位		/
	废油墨罐	/	0	交由厂家回收处理	是否到位		/
	废活性炭	/	0	交由资质单位处理	是否到位		/
	含油抹布	/	0	交由资质单位处理	是否到位		/

7、环境管理与监测计划

本项目环境监测计划见下表。

表7-17 环境监测计划及记录信息表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废水	生活污水排放口	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	每季度一次	近期：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；
			每年一次	远期：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者
废气	排气筒	VOC_S	每年一次	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 排气筒 VOC_S 第II时段排放限值要求。
	厂界上风向 1 个，下风向 3 个	VOC_S	每年一次	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值要求。
噪声	厂界四周	等效连续 A	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

		声级		（GBl2348-2008）2 类标准。

八、建设项目拟采取的防治措施及治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
(编号)</th><th>污染物
名称</th><th>处理措施</th><th>预期处理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="2">水污染物</td><td>生产废水</td><td>/</td><td>经沉淀处理后循环回用，不外排，定期捞渣</td><td>符合环保要求</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>COD_{Cr}
BOD_5
SS
NH_3-N</td><td>经三级化粪池+一体化设施处理后排放</td><td>达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准</td></tr>
<tr><td>大气污染物</td><td>丝印废气</td><td>VOCs</td><td>经UV光解+活性炭装置处理后通过15m排气筒高空排放</td><td>《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第II时段VOCs最高允许排放浓度以及无组织排放监控点浓度限值要求。</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产设备</td><td>运行噪声</td><td>采取相应的减振、降噪措施</td><td>边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准</td></tr>
<tr><td rowspan="7">固体废弃物</td><td>职工生活</td><td>生活垃圾</td><td>由环卫部门清运处理</td><td rowspan="7">不排放，对周围环境基本无影响</td></tr>
<tr><td rowspan="3">一般工业固废</td><td>玻璃边角料及碎玻璃</td><td rowspan="2">交由玻璃生产企业回收利用</td></tr>
<tr><td>玻璃沉渣</td></tr>
<tr><td>废包装物</td><td>交由环卫部门清运</td></tr>
<tr><td rowspan="3">危险废物</td><td>废油墨罐</td><td>交由厂家回收处理</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td><td>交由资质单位处理</td></tr>
<tr><td>含油抹布</td><td>交由资质单位处理</td></tr>
<tr><td>其它</td><td colspan="4">/</td></tr>
</table>

主要生态影响(不够时可附另页)

建议建设单位搞好项目外环境的绿化工作，既可美化环境，又可吸尘减噪，以减少对附近区域生态环境影响。

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

江门市华高玻璃有限公司成立于 2018 年 12 月，总投资 100 万元，租赁江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞兴路 13 号之一进行生产，主要从事钢化玻璃生产，年生产钢化玻璃 350 吨。

2、项目建设的环境可行性

（1）产业政策可行性

项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《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）的限制类和淘汰类项目；也不属于《市场准入负面清单（2019 年本）》中“禁止准入类”、“限制准入类”项目。因此，项目符合产业政策的要求。

（2）与国家政策文件相符性分析

①《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）要求“新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施”。本项目使用水性油墨，属于低 VOCs 含量材料，丝印工序产生的有机废气经收集通过“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后引至 15 米排气筒排放，处理效率为 90%，故符合要求。

②《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）

表 9-1 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否相符
1	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、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。	本项目水性油墨均为密闭小桶包装，厂区内存放设有专用场地	是
2	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。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目水性油墨转移时均为密闭小桶包装	是
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	项目产生有机废气的工序均在厂房内进行，产生的有机废气均经过有效	是

			的收集和处理。	
4	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	项目不产生含 VOCs 废水。	是
5	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%；对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目有机废气初始排放速率<2kg/h，经收集通过“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后引至 15m 高排气筒排放	是
6	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	企业已设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	是
7	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。		是

与地方政策文件相符性分析：

表 9-2 本项目与地方政策相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况
《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51号）	强化VOCs污染源头控制，推动实施原料替代工程，VOCs排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线等密闭。	项目使用的油墨原料具有低挥发性的特点，有机废气拟采取有效措施治理。
《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》	印刷和制鞋行业推广使用低毒、低（无）VOCs含量的油墨、胶黏剂、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%。在纸制品包装领域推广使用水性溶剂、无溶剂复合工艺，在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹印、柔印、无溶剂复合等工艺。	项目采用的是水性油墨，属于VOCs含量较低产品
《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、胶黏剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	项目采用的水性油墨占总量的100%，属于VOCs含量较低的项目
《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（江环[2018]288号）	印刷和制鞋行业推广使用低毒、低（无）VOCs含量的油墨、胶黏剂、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%。在纸制品包装领域推广使用水性溶剂、无溶剂复合工艺，在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹印、柔印、无溶剂复合等工艺。	项目采用的是水性油墨，属于VOCs含量较低产品
《关于印发〈荷塘镇环境整治方案〉的通知》（荷府〔2017〕48号）	荷塘镇今后禁止新上和新建制皮、印染、造纸、印制线路板、废塑料再生、熔铸、金属表面处理（含电镀、喷漆、喷粉和氧化）、油性涂料和以煤、焦炭等高污染能源作为燃料的建设项目。	本项目不属于该方案内的禁止类项目

《关于暂停荷塘镇建设项目环境影响评价文件审批的通知》（江环函〔2018〕917号）	江门市各级环境保护行政主管部门暂停审批荷塘镇范围内新增排放化学需氧量、氨氮、总磷水污染物的建设项目环境影响评价文件（城市基础设施、卫生、社会事业以及其他仅排放生活污水的除外）。	本项目无外排生产废水

因此，项目符合国家、地方产业政策及挥发性有机物治理等相关政策要求

（3）与“三线一单”对照分析

①生态红线：项目位于江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞兴路 13 号之一。该地区尚未划定生态保护红线，按照《环境保护部 国家发展和改革委员会关于印发<生态保护红线划定指南>的通知》和《江门市城市总体规划（2011~2020）》等相关要求，本项目不属于生态功能极重要区、生态环境极敏感区、禁止开发区域以及其他各类保护地。

②环境质量底线：经预测分析，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；生活污水经三级化粪池+自建一体化设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放；生产废水（磨边、钻孔、清洗废水）经沉淀池沉淀后回用，定期捞渣，不外排。厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项目产生的固体废物实现零排放。

③资源利用上线：项目位于江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞兴路 13 号之一，属于规划的工业用地；周围给水管网、电网等基础设施建设完善，可满足项目需求。

④环境准入负面清单：本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求，不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》要求中的禁止类，满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求。

（4）项目选址

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞兴路 13 号之一，项目土地证为：江集用（2007）第 200196 号，用途为工业用地。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。

（5）环境功能区划

项目所在水域中心河属《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类区，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二类环境空气质量功能区，声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合环境功能区划。

（6）总平面布局合理性分析

据企业提供的平面规划图可知，项目厂房内划分为生产车间、办公区等区域。该项目总体布局能按功能分区，办公区与生产区域分隔设置，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；符合生产流程、操作要求和使用功能。项目厂房内布局基本合理。

3．环境质量现状评价结论

（1）水环境质量现状结论

根据江门市生态环境局 2020 年 4 月 16 日发布的《2020 年 3 月江门市全面推行河长制水质月报》，荷塘中心河中的南格水闸、白藤西闸考核断面水质现状分别为 III 和 II 类，则中心河符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类或 III 类标准的要求。

（2）环境空气质量现状结论

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，项目所在地空气质量为不达标区，不达标因子为 O_3。

（3）声环境质量现状结论

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html），2019 年度江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.98 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 69.94 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）。说明项目所在地区域声环境质量较好。

4、施工期环境影响评价结论

项目已投建，故无施工期影响。

5、营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

项目生产废水经沉淀后循环使用不外排，生活污水近期经三级化粪池+一体化设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后经附近河涌排入中心河，远期经三级化粪池预处理后纳入荷塘污水处理厂。

经上述处理措施处理后，项目产生的废水不会对纳污水体环境产生明显的不良影响。

（2）大气环境影响评价结论

建设单位拟对丝印设备产生的有机废气进行收集，经 UV 光解+活性炭装置处理，通过 15m 排气筒高空排放，《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第 II时段 VOC_S 最高允许排放浓度以及无组织排放监控点浓度限值要求。

经上述处理措施处理后，项目产生的废气对周围环境影响不大。

（3）声环境影响评价结论

本项目建成后，主要产生的噪声为生产设备噪声，噪声源强为 60~80dB(A)，在采取项目墙体阻隔和距离衰减后，项目运营期噪声对周边敏感点的影响不大。

经上述处理措施处理后，项目产生的噪声对项目周围环境影响较小。

（4）固体废物影响评价结论

本项目固体废弃物为员工办公生活垃圾、加工过程中产生的玻璃边角料及碎玻璃、玻璃沉渣、废包装物、废油墨罐、废活性炭和含油抹布。生活垃圾经妥善收集后交由当地环卫部门统一清运处理；生产过程中产生的玻璃边角料及碎玻璃、玻璃沉渣拟收集后交由玻璃生产企业回收利用；废包装物拟交由环卫部门清运处理。废油墨罐交由厂家回收，废活性炭和含油抹布交由资质单位回收处理。

经上述处理后，项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

6、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：0t/a。

（2）大气污染物排放总量控制指标：VOC_S：0.0048t/a。

二、建议

1、在厂房布置上作好规划，合理布局，重视总平布置。加强运营期的环境管理，合理安排生产作业时间，并积极落实防治噪声污染措施，确保厂区边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

2、落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。不得随意弃置于厂界周围，严禁焚烧处理，以减少建设项目对周围环境所带来的影响。

3、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

4、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，进一步减少产品的能耗物耗。

5、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免火灾事故的发生。

6、加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及配备必要的应急措施。

7、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

8、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

三、综合结论

综上所述，江门市华高玻璃有限公司年产钢化玻璃 350 吨新建项目位于江门市蓬江区荷塘镇霞村工业区霞兴路 13 号之一，该项目符合当地产业规划和生态环境功能规划，符合相关产业政策，应严格应认真执行环保“三同时”管理规定，落实本报告提出的各项污染防治措施，确保各项污染物的达标排放，努力实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，其生产经营贯彻执行环境保护法律法规的有关规定，并按照规划要求严格实施，**从环保角度看，该项目的建设是基本可行的。**

项目负责人签字： 张甘富

环评单位（盖章）：

日期： 2019年12月26日

预审意见： 公　章 经办人：　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见： 公　章 经办人：　　年　　月　　日

审批意见：

公　　章

经办人：　　年　　月　　日

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目卫星四至图

附图 3　敏感点分布图

附图 4　总平面布置图

附图 5　项目所在地水环境功能区划图

附图 6　项目所在地大气环境功能区划图

附图 7　项目所在地声环境保护规划图

附图 8　荷塘污水处理厂配套管网分布图

附件 1　营业执照

附件 2　法人身份证

附件 3　租赁合同

附件 4　土地证

附件 5　地表水环境影响评价自查表

附件 6　《2020 年 3 月江门市全面推行河长制水质月报》和《2019 年江门市环境质量状况（公报）》截图

附件 7　大气环境引用监测报告

附件 8 水性油墨 MSDS

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。