

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项 目 名 称：得实打印机（江门）有限公司新增清洗工序建

设项目

建设单位(盖章)：得实打印机（江门）有限公司



编制日期：2020年12月

国家环境保护总局制

声 明

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

我单位提供的得实打印机（江门）有限公司新增清洗工序建设项目（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）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）李解

Handwritten signature in black ink.

法定代表人（签名）刘

A red square seal with the characters "刘" and "林" inside.

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批得实打印机（江门）有限公司新增清洗工序建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干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）



李祥

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



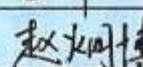
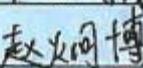
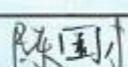
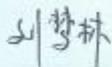
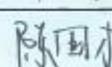
梦刘林

年 月 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。

打印编号: 1607676606000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	am_jag		
建设项目名称	得实打印机(江门)有限公司新增清洗工序建设项目		
建设项目类别	28_080计算机制造		
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)	得实打印机(江门)有限公司 		
统一社会信用代码	914407007349959912		
法定代表人(签章)	李祥 		
主要负责人(签字)	赵炯博 		
直接负责的主管人员(签字)	赵炯博 		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	江门市创宏环保科技有限公司 		
统一社会信用代码	91440706M A 53Q N U R 5G		
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
陈国才	201905035440000015	BH 009180	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘梦林	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、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 003942	
陈国才	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准	BH 009180	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）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得实打印机（江门）有限公司新增清洗工序建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、刘梦林（信用编号BH003942）（依次全部列出）等2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）：

2020年12月11日





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：陈国才

证件号码：440782199006158016

性别：男

出生年月：1990年06月

批准日期：2019年05月19日

管理号：201905035440000015



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





验证码：202009215975964129

江门市社会保险参保证明：

参保人姓名：陈国才

性别：男

社会保障号码：440782199006158016

人员状态：暂停缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	23个月	20181101
工伤保险	22个月	20191001
失业保险	23个月	20181101

(二) 参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
201811	110800633173	3100	248	4	已参保	
201812	110800633173	3100	248	4	已参保	
201901	110800633173	3100	248	4	已参保	
201902	110800633173	3100	248	4	已参保	
201903	110800633173	3100	248	4	已参保	
201904	110800633173	3100	248	4	已参保	
201905	110800633173	3100	248	4	已参保	
201906	110800633173	3100	248	4	已参保	
201907	110800633173	3376	270.08	4	已参保	
201908	110800633173	3376	270.08	3.1	已参保	
201909	110800633173	3376	270.08	3.1	已参保	
201910	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
201911	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
201912	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202001	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202002	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202003	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202004	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202005	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202006	110802453134	3376	270.08	3.1	已参保	
202007	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202008	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202009	110802453134	3376	270.08	6	/	

备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2021-03-20。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110802453134:江门市创宏环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期：2020年09月21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、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它建议。

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。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	20
三、环境质量状况.....	22
四、评价适用标准.....	29
五、建设项目工程分析.....	32
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	38
七、环境影响分析.....	39
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	54
九、结论与建议.....	55
附图 1 项目地理位置图.....	61
附图 2 项目四至图.....	62
附图 3 项目附近敏感点示意图.....	63
附图 4 项目平面布置图.....	64
附图 5 江门市主城区总体规划图（2011-2020）.....	65
附图 6 江门市主城区水环境保护规划图.....	66
附图 7 江门市大气环境功能分区图.....	67
附图 8 项目所在地地下水功能区划图.....	68
附图 9 项目所在地声环境功能区划图.....	69
附图 10 江海污水厂管网图.....	70
附件 1 营业执照.....	71
附件 2 法人代表身份证.....	72
附件 3 不动产权证.....	73
附件 4 租赁合同.....	74
附件 5 江江环审[2019]33 号.....	77
附件 6 江海环验[2020]21 号.....	79
附件 7 固定污染源排污登记回执.....	81
附件 8 危废合同.....	82
附件 9 验收监测报告.....	86
附件 10 地表水、大气环境现状引用监测报告.....	94
附件 11 2019 年江门市环境质量状况（公报）.....	107
附件 12 MD-100 清洗剂 MSDS 报告、VOCs 含量检测报告.....	109
附件 13 洗针水 MSDS 报告.....	119
附件 14 SurTec 104 清洗剂 MSDS 报告、VOCs 含量检测报告.....	124
附件 15 广东省生态环境厅针对“关于打印机有机溶剂清洗剂是否满足广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》要求”的回复.....	135
附件 16 估算模式输入输出文件.....	136
附件 17 噪声、地下水检测报告.....	139
附件 18 委托书.....	144
附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表.....	145
附表 2 建设项目环境风险评价自查表.....	146

一、建设项目基本情况

项目名称	得实打印机（江门）有限公司新增清洗工序建设项目				
建设单位	得实打印机（江门）有限公司				
法人代表			联系人		
通讯地址					
联系电话		传真	/	邮政编码	529000
建设地点					
立项审批部门	---		批准文号	---	
建设性质	技改		行业类别	C3913 计算机外围设备制造	
占地面积（平方米）	2287.2		建筑面积（平方米）	2287.2	
总投资（万元）	20	其中：环保投资（万元）	5	环保投资占总投资比例	40%
评价经费（万元）	2.0		预期投产日期	2021.2	

工业内容和规模：

一、项目背景及由来

1、技改前项目环保手续办理情况

得实打印机（江门）有限公司（以下简称“建设单位”）位于江海区外海高新技术工业区 45 号地地段（金星路 399 号 1 栋三楼部分、2 栋一楼、10 栋四楼；原有项目只在 2 栋一楼生产，中心坐标为东经 113.118236°，北纬 22.559752°），建设单位主要经营打印机的打印头生产。

建设单位于 2019 年 9 月获得环评批复《关于得实打印机（江门）有限公司年产打印头 30.5 万件新建项目环境影响报告表的批复》（江环审[2019]33 号），批复生产规模为年产打印头 30.5 万件。建设单位于 2020 年 5 月通过竣工环保验收，同年取得《得实打印机（江门）有限公司年产打印头 30.5 万件新建项目竣工环境保护验收意见》、《关于得实打印机（江门）有限公司年产打印头 30.5 万件新建项目配套固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》（江海环验[2020]21 号）。

2、技改项目由来

建设单位现有年产打印头 30.5 万件生产项目，生产过程中导针片、打印针等零部件外发给相关单位进行清洗。建设单位因生产和发展需要，拟投资 20 万元，自行对导针片、打印针等零部件进行清洗，替代原有项目的委托外发清洗工序，原有项目产能保持不变。

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》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部 2017 年第 44 号令）及其修改单（生态环境保护部令第 1 号），本项目属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“80、计算机制造”中的“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，需编制建设项目环境影响报告表。受得实打印机（江门）有限公司委托，江门市创宏环保科技有限公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，对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研，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《得实打印机（江门）有限公司新增清洗工序建设项目环境影响报告表》。

二、项目概况

1、项目工程组成

建设单位拟在原厂区内进行技改，技改前后总占地面积不变，均为 2287.2 m²。项目工程组成情况如下表所示。

表1 项目工程组成

项目	内容	原有工程情况	技改后工程情况
主体工程	生产车间	1 层，占地面积约 2287.2 平方米，高 3.5 米，主要包含焊接、胶水、切针、注塑、组装、测试等作业区、仓库、车间办公室	新增清洗室，其他与原项目一致
辅助工程	仓库	用于原料和成品存放，位置生产车间内	与原项目一致
公用工程	供电系统	由市政供电系统对生产车间供电	与原项目一致
	给排水系统	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳	与原项目一致
环保工程	生活污水	生活污水经化粪池处理后接入市政管网排入江海污水处理厂集中处理	与原项目一致
	废气 注塑、切针、胶水、焊接废气	注塑车间密闭抽风收集，切针、胶水废气设置集气罩进行收集，上述废气收集后统一经“UV 光解催化+活性炭吸附”处理工艺处理后经约 15 米高的排气筒	与原项目一致

		(G1) 高空排放, 焊接烟尘经移动式烟尘净化器收集处理后引至排气筒 G1 排放	
	清洗废气	/	清洗烘干废气经集气罩收集后, 依托原有的“UV 光解催化+活性炭吸附”处理工艺处理后经排气筒 (G1) 排放
固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	与原项目一致
	一般工业固废	废包装材料及边角料外售给专业废品回收站回收利用	与原项目一致
	废包装桶	废胶水桶、润滑油桶和稀释剂桶由供应商回收	与原项目一致
	危险废物	废抹布、废活性炭等危险废物暂存于危废暂存区, 定期交由有处理资质的单位回收处理	废抹布、废活性炭、废 UV 光管、废清洗剂桶等危险废物暂存于危废暂存区, 定期交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等	与原项目一致

2、产品方案

项目技改前后产品变化情况见下表。

表2 技改前后产品及年产量情况一览表

序号	名称	单位	原有项目	本项目	技改后全厂	变化量
1	GFD4 打印头	万件/年	10	0	10	0
2	GFP1A 打印头	万件/年	10	0	10	0
3	BF/AY 打印头	万件/年	10	0	10	0
4	TDC 打印头	万件/年	0.5	0	0.5	0

3、项目设备清单

项目技改前后主要生产设备情况详见下表。

表3 项目技改前后主要设备一览表

序号	名称	型号	单位	原有项目	本项目	技改后全厂	变化量
1	注塑机	FCT-60TON	台	4	0	4	0
2	平面磨床	G80, XM260	台	2	0	2	0
3	线圈座焊锡机	X7D-4200	台	3	0	3	0
4	绕线机	CMS-306	台	3	0	3	0
5	磨床	XL-618, EBDP-D	台	5	0	5	0
6	焊机	CW-XJH-6	台	4	0	4	0
7	插脚机	KFP-28N, KFP26N	台	4	0	4	0
8	点胶机	MS-1D, AD2200C	台	10	0	10	0
9	CNC 机	E2280, E2530	台	3	0	3	0
10	超声波机	KAM80N	台	0	6	6	+6
11	烘箱	DHG-9145A, YXV-10B	台	0	1	1	+1

4、项目主要原辅材料消耗

项目技改前后主要原辅材料用量详见下表。

表4 技改前后主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	主要成分	物质形态	使用工序	单位	原有项目	本项目	技改后全厂	变化量	
1	零配件	打印针	/	固体	切针	万件/年	73	0	73	0
2		胶壳	/	固体	组装	万件/年	30.5	0	30.5	0
3		线圈及组件	/	固体	组装	万件/年	30.5	0	30.5	0
4		PC板	/	固体	组装	万件/年	30.5	0	30.5	0
5		针导轨	/	固体	组装	万件/年	30.5	0	30.5	0
6		散热器	/	固体	组装	万件/年	30.5	0	30.5	0
7		弹簧	/	固体	组装	万件/年	30.5	0	30.5	0
8		电缆	/	固体	组装	万件/年	30.5	0	30.5	0
9		阻尼片	/	固体	组装	万件/年	30.5	0	30.5	0
10	胶水	导热胶	乙烯三[(1-甲基乙烯基)氧]硅烷、氨丙基三乙氧基硅烷	胶状	粘散热器	t/a	0.022	0	0.022	0
11		硅氧接着剂	硅胶	胶状	粘散热器	t/a	0.066	0	0.066	0
12		硅胶 ES185	二氧化硅	胶状	粘散热器	t/a	0.00001	0	0.00001	0
13		380 胶水	乙基氨基丙烯酸酯、乙烯共聚物橡胶、炭黑、邻苯二甲酸酐、对苯二酚	胶状	粘阻尼片	t/a	0.00045	0	0.00045	0
14		配合性树脂	环氧树脂	胶状	粘针导片	t/a	0.0003	0	0.0003	0
15		填充剂	双酚 A 型环氧树脂	胶状	注胶	t/a	0.24	0	0.24	0
			苯胺系树脂、乙二醇丁酯、4,4'亚甲基二苯胺	胶状	注胶					
16	6702A、B 填	二氧化钛、二甲基乙烯基三甲胺硅	胶状	注胶	t/a	0.055	0	0.055	0	

		充剂								
17		散热硅胶 Q3-3600	二氧化硅	胶状	注胶	t/a	0.004	0	0.004	0
18		散热硅胶 Q1-9225	二氧化硅	胶状	注胶	t/a	0.0025	0	0.0025	0
19		瞬间接着剂	丙烯酸酯-氰基丙烯酸酯	胶状	粘弹簧针底座	t/a	0.0036	0	0.0036	0
20		AD895 胶水	环氧树脂	胶状	导片粘合	t/a	0.00065	0	0.00065	0
21		330 胶水	丙烯酸树脂	液态	粘阻尼片	t/a	0.0005	0	0.0005	0
22		螺丝固定剂	醋酸乙烯树脂	胶状	螺丝固定	t/a	0.0036	0	0.0036	0
23	焊材	Fusion 焊膏	银、铜、镍、锌	固态	针与电枢焊接	t/a	0.0065	0	0.0065	0
25		锡条、锡丝	锡	固态	波峰焊、人工手焊	t/a	0.3	0	0.3	0
26	测试 试剂	金刚石喷雾抛光 剂	金刚石精微粉、水	液态	打印针测试	t/a	0.0011	0	0.0011	0
27		紫胶	紫胶	固态	打印针测试	t/a	0.0002	0	0.0002	0
28	润 滑 油	输出导轨润滑油	硬脂酸锂、联苯胺	胶状	打印针注润 滑油	t/a	0.027	0	0.027	0
29		润滑油 1	合成油、皂土	胶状	打印针注润 滑油	t/a	0.017	0	0.017	0
30		润滑油 2	石油	液态	针导片及毛 垫安装	t/a	0.006	0	0.006	0
31	塑料	环氧模塑化合物	环氧树脂	固态	注塑线圈座	t/a	4.5	0	4.5	0
32	冷却	乙醇	乙醇	液态	切针	t/a	0.8	0	0.8	0

33	夜	冷却液	三乙醇胺、复合防锈剂、表面活性剂、消泡剂	液态	磨床	t/a	0.1	0	0.1	0
34	清洗剂	超声波清洗液 MD-100	正构烷类碳氢化合物 99%	液态	清洗	t/a	0	1.5	1.5	+1.5
35		洗针水	油酸>3%、丙酮>4%、单乙醇胺（2-氨基乙醇）>0.7%、氨水>1%、表面活性剂>1%、水<90%	液态	清洗	t/a	0	0.65	0.65	+0.65
36		SurTec104 清洗剂	十三烷醇聚醚 10-20%， α -异癸基- ω -羟基-聚(氧-1,2-亚乙基)5-10%、非离子表面活性剂 15-30%	液态	清洗	t/a	0	0.02	0.02	+0.02
37		蒸馏水	蒸馏水	液态	清洗剂调配，蒸馏水：SurTec104清洗剂=10:4	t/a	0	0.05	0.05	+0.05

清洗剂理化性质：

1、超声波清洗液 MD-100：正构烷类碳氢化合物 99%，无色透明液体，轻微碳氢溶剂味，沸点 169~173℃，闪点 53℃，比重 0.734（20℃），不溶于水，常温下稳定。急性毒性经口：LD50（大鼠）> 15,000mg/kg、经皮 LD50（大鼠）>2000mg/kg。

2、洗针水：油酸>3%、丙酮>4%、单乙醇胺（2-氨基乙醇）>0.7%、氨水>1%、表面活性剂>1%、水<90%。红色（浅）液体，工业用清洁剂，一般使用下是稳定的。

3、SurTec104 清洗剂：十三烷醇聚醚 10-20%， α -异癸基- ω -羟基-聚(氧-1,2-亚乙基)5-10%、非离子表面活性剂 15-30%。微弱的刺激气味，沸点 100℃，密度 1.032g/cm³，和水完成互溶。

5、项目用能情况

项目采用市政供电，原项目年耗电量约 3 万 KW·h，本项目年耗电量约 0.01 万 KW·h，技改完成后全厂耗电量约 3.01 万 KW·h/a。

6、劳动定员和生产班制

技改前后项目生产工作制度保持不变。项目员工约为 80 人，均不在厂区内食宿，年生产 250 天，实行 2 班制，每班 8 小时（其中注塑工序为每天 1 班制，8 小时；焊接工序为间歇性作业）。新增的清洗工序为间歇性作业，实行 2 班制，每班 4 小时。

7、项目给排水规模

原有项目年用水量 800.3 t/a，其中 800 t/a 用于生活用水，另外 0.3 t/a 用于冷却用水。技改项目仅新增清洗工序和增加部分设备，无生产废水产生，员工依托原有项目固定人员分配，不增减员工，年用水量不变。

三、政策及规划相符性

1、产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单》（2019 年版）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》，经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。根据《江门市投资准入禁止限制目录》（2018 年本），项目不属于禁止准入类和限制准入类。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

2、选址可行性分析

根据建设单位提供的资料，土地证（江国用（2012）字第 30422 号，用途：工业用地），根据《江门市城市总体规划图（2011-2020）》：项目所在规划为二类工业用地。并结合项目所在地实际情况，项目周边已为工业集聚区，主要为电器机械等产业。项目选址合理，土地使用合法。

3、与环境功能区划相符性分析

项目附近水体是麻园河，水质控制目标为 V 类。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区，环境空气质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治

理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

4、与地区有机污染物治理政策相符性分析

①“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案：“重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。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”、“电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制”。

项目不属于高 VOCs 排放建设项目；工作方案对电子行业的低（无）VOCs 含量原辅材料替代比例未作要求，项目使用的洗针水、SurTec104 清洗剂属于低 VOCs 含量的原辅材料；项目加强溶剂清洗工序的 VOCs 排放控制，清洗烘干工序均设置负压抽风，收集后废气经 UV 光解和活性炭处理。符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。

②广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）：“严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放”。

本项目 VOCs 排放量不大，不属于重点行业。项目清洗烘干工序均设置负压抽风，收集后废气经 UV 光解和活性炭处理。符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》要求。

③江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）：“严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放”。

本项目 VOCs 排放量不大，不属于重点行业。项目清洗烘干工序均设置负压抽风，收集后废气经 UV 光解和活性炭处理。符合《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减

排工作方案（2018~2020年）》要求。

④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、清洗剂项目（共性工厂除外）。

本项目使用 3 种清洗剂，分别为：超声波清洗液 MD-100、洗针水、SurTec104 清洗剂。

MD-100 清洗液属于有机溶剂清洗剂，根据 MD-100 清洗液 MSDS 报告及其 VOCs 含量检测报告（附件 12），VOCs 含量为 726 g/L<900 g/L，低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限制》（GB 38508-2020）的有机溶剂清洗剂限值。根据广东省生态环境厅针对“关于打印机有机溶剂清洗剂是否满足广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》要求”的回复（附件 15）：在国家尚未明确高 VOCs 含量限制标准之前，超过《清洗剂挥发性有机化合物含量限制》（GB38508-2020）相关标准限值的，暂为高 VOCs 含量清洗剂。故本项目使用的 MD-100 清洗液不属于高 VOCs 含量清洗剂，符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》的要求。

洗针水、SurTec104 清洗剂属于水基清洗剂，根据洗针水 MSDS 报告（附件 13），VOCs 含量约 4%；根据 SurTec104 清洗剂 MSDS 报告及其 VOCs 含量检测报告（附件 14），VOCs 含量<3.5 g/L，洗针水、SurTec104 清洗剂 VOC 含量均低于 50 g/L，为低 VOCs 含量清洗剂，符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》的要求。

⑤江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）：禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂项目（共性工厂除外）。

本项目使用清洗剂均不属于高 VOCs 含量清洗剂，符合《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》的要求。

4、“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表5 “三线一单”文件相符性分析

类别	项目与三线一单相符性分析	符合性
生态保护红线	本项目所在地位于江海区外海高新技术工业区 45 号地地段，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目地不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合

资源利用上线	<p>本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>	符合
环境准入负面清单	<p>项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于江门市负面清单，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。</p>	符合

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

一、项目原有污染情况

1、技改前工艺流程

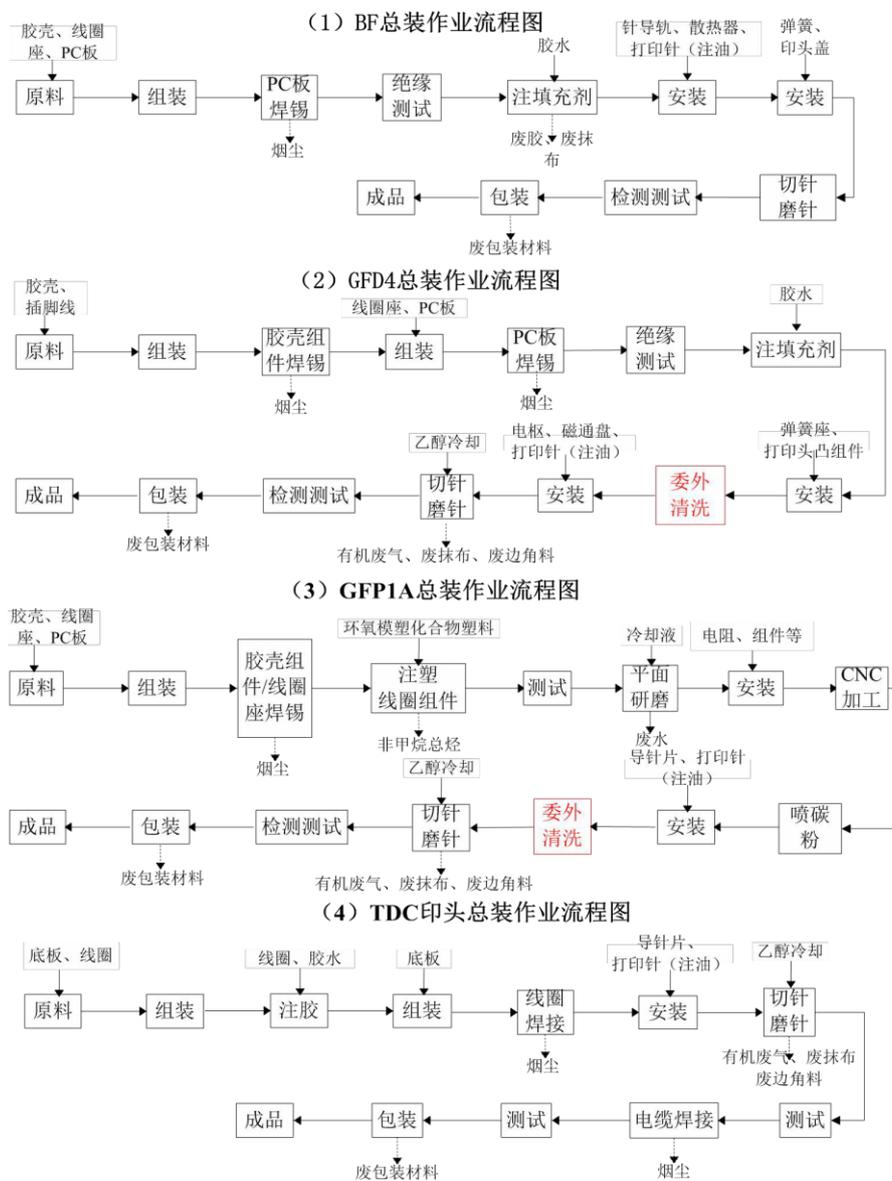


图1. 技改前生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) **BF 打印头**：将胶壳、线圈座和 PC 板等进行组装，并对 PC 板进行焊锡焊接，之后对半成品进行绝缘测试，测试合格后在相应的位置注入填充剂（胶水），注胶量较少因此很快凝固后进行表面清洁，清洁完成后安装导针轨、散热器、打印针（安装打印针需要注入少量的润滑油）、弹簧和印头盖等，安装后需对打印针进行切针，切成所需要的长度，并对打印针头进行打磨成所需的针头尖度，后对打印针力度和飞针时间测试进行测试，同时要对产品的高压绝缘测试、印字测试、总体电阻测试，测试合格则可包装为产品。

(2) **GFD4 打印头**：将胶壳、插脚线进行组装，并对胶壳组件进行焊接，后将线圈座和 PC 板组装，PC 板组装后进行焊锡焊接，之后对半成品进行绝缘测试，测试合格后在相应的位置注入填充剂（胶水），注胶量较少因此很快凝固后安装弹簧座和打印头凸部组件，打印针委外清洗，清洗完成后安装电枢、磁通盘和打印针（安装打印针需要注入少量的润滑油）、安装后需对打印针进行切针，切成所需要的长度，切针的过程温度较高，因此需要加入乙醇进行冷却。对打印针头进行打磨成所需的针头尖度，后对打印针力度和飞针时间测试进行测试，同时要对产品的高压绝缘测试、印字测试、总体电阻测试，测试合格则可包装为产品。

(3) **GFPIA 打印头**：将胶壳、线圈座、PC 板进行组装，并对胶壳组件、线圈座进行焊接，同时要将环氧模塑化合物塑料进行注塑成为线圈组件进行组装，线圈组件需进行测试，测试合格后对线圈平面进行研磨，研磨过程需加入冷却液对磨床进行降温，防止磨床温度过高，研磨完成后进行电阻、电阻组件安装，并进行 CNC 加工，后对产品喷碳粉作为润滑。打印针委外清洗，再安装导针片、打印针（安装打印针需要注入少量的润滑油），之后对打印针进行切针，切成所需要的长度，切针的过程温度较高，因此需要加入乙醇进行冷却。对打印针头进行打磨成所需的针头尖度，后对打印针力度和飞针时间测试进行测试，同时要对产品的高压绝缘测试、印字测试、总体电阻测试，测试合格则可包装为产品。

(4) **TDC 打印头**：首先将底板、线圈等进行组装，然后使用胶水注胶粘合线圈，对线圈进行焊锡焊接，安装导针片和打印针（需要注入少量的润滑油），之后需对打印针进行切针，切成所需要的长度，切针的过程温度较高，因此需要加入乙醇进行冷却。对打印针头进行打磨成所需的针头尖度，后对打印针力度和飞针时间测试进行测试，测试

之后对电缆进行焊接，再进行总体电阻测试，测试合格则可包装为产品。

2、技改前污染源强核算及防治措施

根据《得实打印机(江门)有限公司年产打印头 30.5 万件新建项目环境影响报告表》及其批复、竣工验收意见，原有项目的“三废”排放情况如下。

(1) 水污染源

①冷却用水

注塑机生产过程中需用自来水对注塑机进行冷却，冷却用水通过车间外冷却塔冷却后循环使用。考虑到循环蒸发过程中，盐分会逐渐增高，定期更换。循环冷却水用于产品的间接冷却，不会与原料或其它生产物质接触，同时不添加药剂，水质未收到污染，按清净下水排入市政管网。

②生活污水

项目员工共 80 人，本项目不设置饭堂，不提供住宿，项目生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江海区污水处理厂进水标准较严者后排入麻园河。

表6 原有项目生活污水产生排放情况

废水量		污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
		浓度 (mg/L)	250	180	150	15
生活污水 640m ³ /a	产生量 (t/a)	0.16	0.115	0.096	0.009	
	浓度 (mg/L)	220	100	100	15	
	排放量 (t/a)	0.14	0.064	0.064	0.009	

建设单位于 2019 年 11 月委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司对项目生活污水排放情况进行监测分析，监测统计数据见下表。

表7 生活污水检测结果表

监测日期	监测位置	采样时间	监测项目及结果 (浓度单位: mg/L, pH 值除外)					
			pH 值 (无量纲)	五日生化需氧量	化学需氧量	氨氮	悬浮物	动植物油类
2019.11.01	生活污水排放口★	08:41	6.76	37.3	152	6.96	85	2.66
		11:25	6.78	38.8	164	6.06	87	2.39
		14:22	6.77	40.7	169	6.45	84	2.78
		均值或范围	6.76~6.78	38.9	162	6.49	85	2.61
2019.11.02	生活污水排放	08:46	6.69	36.9	154	6.64	77	2.61
		11:30	6.67	37.7	167	6.05	75	2.43

	口★	14:27	6.68	40.3	168	6.95	78	2.75
		均值或范围	6.67~6.69	38.3	163	6.55	77	2.60
标准	(DB44/26-2001)第二时段三级标准		6~9	300	500	---	400	100
限值	江海污水处理厂设计进水标准		6~9	100	220	24	150	---
评价			达标	达标	达标	达标	达标	达标

排放的污水所测污染物浓度达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者。

（2）大气污染源

注塑废气：项目使用环氧模塑化合物塑料进行加热至熔融状态后进行注塑成型，该工作温度约为 140~165℃，未达到环氧模塑化合物塑料热分解的温度，因此热熔过程中可能存在少量单体从原料的聚合物中断裂挥发至空气中，主要污染物为有机废气。

切针废气：项目由于在切针工序中温度较高，持续高温会影响针导轨形态和使用。在切针过程中使用乙醇作为冷却液，利用乙醇吸热易挥发的特点，起到快速冷却的作用，同时使用乙醇冷却可减少打印针生锈的可能性。

胶水废气：项目在注胶、粘针导片、粘阻尼片、弹簧针底座、散热器等零配件时使用多种胶水进行粘合，由于胶水在使用的过程中凝固快，且为常温常压使用，因此在使用的过程中只产生少量的有机废气。

焊接废气：项目在焊接工序使用锡条和焊膏，焊膏主要含有铜、银、镍、锌等成分（不含锰），由于锡条和焊膏的受热会产生一定量的废气，主要是含锡、铜、镍、锌等金属的废气。

注塑车间密闭抽风收集，切针、胶水废气设置集气罩进行收集，上述废气收集后统一经“UV 光解催化+活性炭吸附”处理工艺处理后经约 15 米高的排气筒（G1）高空排放，焊接烟尘经移动式烟尘净化器收集处理后引至排气筒 G1 排放。原有项目废气排放情况如下。

表8 原有项目有组织废气产排情况表

污染物		有组织（G1 排气筒 15 米高空排放）				
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
注塑	非甲烷总烃	0.0013	0.012	0.0001	0.001	0.00001
切针	VOCs	0.374	3.462	0.0374	0.346	0.0093

胶水	VOCs	0.016	0.148	0.0016	0.014	0.0004
焊接	烟尘	0.002	0.018	0.0002	0.001	0.00005

表9 原有项目无组织废气产排情况表

污染物		排放量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
注塑	非甲烷总烃	0.0003	0.001	0.00007
切针	VOCs	0.094	0.447	0.0235
胶水	VOCs	0.004	0.019	0.001
焊接	烟尘	0.0005	0.001	0.00001

建设单位于2019年11月委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司对项目工艺废气排放情况进行监测分析，监测统计数据见下表。

表10 原有项目废气有组织排放情况

采样位置	采样时间	监测项目及监测结果					
		颗粒物		VOCs		非甲烷总烃	
		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
注塑、切针、胶水、焊接废气排气筒采样口(处理前)	2019.11.01	90.7	0.95	41.6	0.45	20.7	0.22
		88.0	0.96	42.1	0.48	20.1	0.23
		86.1	0.98	43.6	0.51	20.9	0.24
	平均值	88.3	0.96	42.4	0.48	20.6	0.23
注塑、切针、胶水、焊接废气排气筒采样口(处理后) ◎	2019.11.01	<20	9.6×10 ⁻²	5.01	5.0×10 ⁻²	3.51	3.5×10 ⁻²
		<20	9.9×10 ⁻²	5.17	5.3×10 ⁻²	3.29	3.4×10 ⁻²
		<20	0.11	5.52	6.0×10 ⁻²	3.33	3.6×10 ⁻²
	平均值	<20	0.10	5.23	5.4×10 ⁻²	3.38	3.5×10 ⁻²
注塑、切针、胶水、焊接废气排气筒采样口(处理前)	2019.11.02	89.4	0.95	42.6	0.47	20.8	0.23
		86.6	0.96	41.7	0.48	20.5	0.24
		84.9	0.97	42.3	0.50	20.4	0.24
	平均值	87.0	0.96	42.2	0.48	20.6	0.24
注塑、切针、胶水、焊接废气排气筒采样口(处理后) ◎	2019.11.02	<20	9.8×10 ⁻²	5.30	5.4×10 ⁻²	3.25	3.3×10 ⁻²
		<20	0.10	5.80	6.1×10 ⁻²	3.29	3.5×10 ⁻²
		<20	0.11	5.44	6.0×10 ⁻²	3.77	4.1×10 ⁻²
	平均值	<20	0.10	5.51	5.8×10 ⁻²	3.44	3.6×10 ⁻²
标准限值		120	2.9	30	2.9	100	---
评价		达标	达标	达标	达标	达标	---

表11 原有项目废气无组织排放情况

采样日期	采样时间	测定项目	检测结果 (单位: mg/m ³)					标准限值 (mg/m ³)	评价
			上风向 ○1	下风向 ○2	下风向 ○3	下风向 ○4	最大值		

2019.11.01	08:34-09:34	VOCs	0.60	0.71	0.83	0.86	0.86	10	达标
		非甲烷总烃	0.32	0.38	0.43	0.45	0.45	4.0	达标
		颗粒物	0.250	0.300	0.283	0.300	0.300	1.0	达标
	12:08-13:08	VOCs	0.66	0.87	0.81	0.84	0.87	10	达标
		非甲烷总烃	0.30	0.38	0.40	0.42	0.42	4.0	达标
		颗粒物	0.267	0.300	0.300	0.283	0.300	1.0	达标
	15:42-16:42	VOCs	0.57	0.87	0.84	0.86	0.87	10	达标
		非甲烷总烃	0.34	0.36	0.39	0.42	0.42	4.0	达标
		颗粒物	0.267	0.283	0.317	0.300	0.317	1.0	达标
2019.11.01	08:39-09:39	VOCs	0.55	0.70	0.80	0.88	0.88	10	达标
		非甲烷总烃	0.26	0.35	0.39	0.42	0.42	4.0	达标
		颗粒物	0.283	0.300	0.317	0.300	0.317	1.0	达标
	12:13-13:13	VOCs	0.57	0.86	0.89	0.86	0.89	10	达标
		非甲烷总烃	0.32	0.39	0.43	0.45	0.45	4.0	达标
		颗粒物	0.267	0.300	0.300	0.317	0.317	1.0	达标
	15:47-16:47	VOCs	0.63	0.86	0.81	0.86	0.86	10	达标
		非甲烷总烃	0.29	0.36	0.43	0.59	0.59	4.0	达标
		颗粒物	0.250	0.317	0.317	0.300	0.317	1.0	达标

从上表可知，外排废气中，非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值；VOCs达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物》（DB44/814-2010）表1第II时段标准要求；颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。无组织废气中挥发性有机物（VOCs）排放浓度最大值达到国家标准《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内无组织排放限值；非甲烷总烃排放浓度最大值达到国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值；颗粒物排放浓度最大值到达广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度点限值。

（3）噪声污染源

项目噪声主要来自注塑机、磨床等设备运行产生的机械噪声。噪声值为75-85dB(A)。

建设单位于2019年11月委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司对项目厂界进行监测分析，监测统计数据见下表。

表12 原有项目厂界噪声监测结果

测点位置	2019.11.01		2019.11.02	
	昼间	夜间	昼间	夜间

	时间	测定值	时间	测定值	时间	测定值	时间	测定值
厂界东北面外 1m 处▲1	09:03	57	22:09	47	09:08	58	22:14	48
厂界东南面外 1m 处▲2	09:10	57	22:16	47	09:15	56	22:21	46
厂界西南面外 1m 处▲3	09:17	57	22:23	46	09:22	58	22:28	48
厂界西北面外 1m 处▲4	09:24	56	22:30	47	09:29	57	22:35	46
标准限值	60		50		60		50	
评价	达标		达标		达标		达标	

从上表可知，原项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（4）固体废物

①办公、生活垃圾

项目员工办公生活垃圾产生量约为 10 t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

②废包装材料及边角料

项目对产品包装过程中产生少量的废包装材料和废边角料，约 0.5t/a，属于一般固体废物，交专业回收单位回收处理。

③废原料桶

项目废原料桶主要为废胶水桶、润滑油桶和稀释剂桶等，约 0.1 t/a，由供应商回收，不改变其原有用途。

④废抹布

项目在注胶、注润滑油等过程总会产生少量沾染润滑油、胶水等的废抹布，产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司进行处理处置。

⑤废活性炭

根据建设单位提供的资料，原有项目废活性炭产生量为 0.96 t/a。废活性炭属于危险废物，交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司进行处理处置。

3、原有项目污染源汇总

根据原项目环评报告、环评批复、原项目竣工验收意见以及项目现状，原项目现有污染物排放情况见下表。

表13 原有项目主要污染物产生及排放情况表

三废类型	污染物	单位	排放量	治理措施

生活污水	废水量	m ³ /a	640	经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入江海污水处理厂处理
	COD _{Cr}	t/a	0.14	
	BOD ₅	t/a	0.064	
	SS	t/a	0.064	
	NH ₃ -N	t/a	0.009	
废气	VOCs	t/a	0.137	注塑车间密闭抽风收集，切针、胶水废气设置集气罩进行收集，上述废气收集后统一经“UV光解催化+活性炭吸附”处理工艺处理后经约15米高的排气筒（G1）高空排放，焊接烟尘经移动式烟尘净化器收集处理后引至排气筒G1排放
	颗粒物	t/a	0.0007	
固废	废包装材料及边角料	t/a	0	外卖给废品回收商
	废原料桶	t/a	0	由供应商回收
	废活性炭	t/a	0	暂存于危废暂存间，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理
	废抹布	t/a	0	
	生活垃圾	t/a	0	交环卫部门处理
噪声	生产设备、通风设备运作时产生噪声	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)		减振、消声及隔音处理

4、与审批要求的落实情况

原有项目与审批要求的落实情况见下表。

表14 项目实际环境工程与审批要求变化情况

序号	环评批复意见	落实情况
一	得实打印机(江门)有限公司选址于江海区外海高新技术工业区45号地地段，建设年产打印头30.5万件生产项目。	得实打印机(江门)有限公司选址于江海区外海高新技术工业区45号地地段，建设年产打印头30.5万件生产项目。
二	按“清污分流、雨污分流”的原则优化设置厂区给、排水系统。项目冷却水循环使用不外排，无其他生产废水产生和排放。生活污水经预处理达到执行广东省《水污染排放限值》(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后，排入江海污水处理厂。	本项目在平面研磨过程中需要加入冷却水对磨床工作温度进行冷却降温，该冷却水将冷却水经净化循环处理设备处理后循环使用，不外排，沉渣定期清运。产生的生活污水经化粪池预处理后排入江海污水处理厂。排放的污水所测污染物浓度达到广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者。
三	采取有效的废气收集和处理措施，减少大气污染物排放量，确保项目废气达标排放。项目外排工艺废气中，非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大	注塑车间密闭抽风收集，切针、胶水废气设置集气罩进行收集，上述废气收集后统一经“UV光解催化+活性炭吸附”处理工艺处理后经约15米高的排气筒(G1)高空排放，焊

	<p>气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；VOCs 在相关排放标准发布前参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物》（DB44/814-2010）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求；其他工艺废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值。恶臭污染物执行国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建标准。排气筒高度不能达到高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上要求的，排放速率应按对应限值的 50% 执行。</p>	<p>接烟尘经移动式烟尘净化器收集处理后引至排气筒 G1 排放，非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；VOCs 达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段标准要求；颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。无组织废气中挥发性有机物（VOCs）排放浓度最大值达到国家标准《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内无组织排放限值；非甲烷总烃排放浓度最大值达到国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；颗粒物排放浓度最大值到达广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度点限值。</p>
四	<p>优化厂区的布局。采用低噪设备和采取有效的减震、隔音、消音等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求。</p>	<p>选用低噪声设备。对企业的噪声源设备加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声。合理布局车间内设备摆放位置，合理安排工作时间，夜间禁止运行高噪声设备。厂界昼、夜排放噪声等效声级达到国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类厂界外声环境功能区噪声排放限值。</p>
五	<p>按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。一般工业固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和 2013 年修改单执行。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单控制。生活垃圾送环卫部门统一处理。</p>	<p>办公、生活垃圾：指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁，废包装材料及边角料交专业回收单位回收处理，废原料桶由供应商回收；废抹布、废活性炭等危险废物交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度。</p>
六	<p>项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。</p>	<p>得实打印机（江门）有限公司年产打印头 30.5 万件新建项目生产所配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用</p>

5、小结

现有项目运营期间未收到环保投诉。根据原项目竣工验收意见，原项目废水、废气、边界噪声均达到相关标准，固体废物得到妥善处理，现状污染物治理措施正常运行，原项目符合相关的环保要求。审批部门对原有项目中的污染物排放总量没有要求，根据验

收数据核算，现有项目 VOCs 排放量超出原环评的计算量，有鉴于此，建议企业加强废气处理设施的管理，减少废气无组织排放，及时更换活性炭，建立更换计划和台账，确保废气长期稳定达标排放。

二、周边环境污染情况

本项目位于江海区外海高新技术工业区 45 号地地段，项目东面为得实光电实业（江门）有限公司，北面为江门市得实计算机外部设备有限公司，南面为空地，西面为金星路。项目选址周边无重大污染的企业。总体来看，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

1、地质、地形、地貌

江门市江海区位于广东省中南部，西江下游、珠江三角洲西侧，在北纬 22°29'39" 至 22°36'25"，东经 113°05'50"至 113°11'09"之间，东隔西江与中山市相望，北靠蓬江区，西面和南面与新会区相连。

江门市区境内地势自西北向东南倾斜，西北为丘陵台地。东南为三角洲冲积平原。全境河道纵横交错，间有低山小丘错落。西江流经市区东部边境，江门河斜穿市区中心。丘陵低山的山地为赤红壤，围田区为近代河流冲积层，高地发育成潮沙土，低地发育成水稻土，土壤肥沃。地质情况较简单，基岩主要为白垩纪泥质板岩，因长年处于稳定上升和受风化影响，风化层较厚，约在海拔 65 米以下（黄海高程）。市区西北为寒武系地层，主要为石英砂岩、粉砂岩、硅质页岩、粉砂质页岩等组成；市区东北牛头山为加里东期混合花岗岩。西江断裂具有一定的活动规模。

2、气候、气象

江门市区地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。根据 2001-2005 年气象观测资料，近五年的平均气温为 22.9℃，月平均气温以 1~2 月最低，7~8 最高。极端最高气温是 38.3℃，极端最低气温是 2.7℃。年平均气压为 1008.9hPa。平均年降雨量 1589.5 毫米，雨日 181 日，最大日降雨量为 169.2 毫米，每年 2~3 月常有低温阴雨天气出现，降雨多集中在 5~9 月，形成明显的雨季汛期。受海洋性气候影响，年平均相对湿度为 76%，年平均日照时数为 1823.6 小时，日照率为 41%，年平均蒸发量为 1759 毫米。

3、水文

江门市境内河流纵横交错，主要河流为西江、潭江和沿海诸小河，流经江门市区的主要水系有西江干流的西海水道、江门河和天沙河。河流多属洪潮混合型。

西江是珠江流域的最大水系，西江西海水道是三角洲河网中的一级水道，自西北向东南流经江门市东部边境，在新会区大敖百顷头分成两股：东边为磨刀门水道，西边为虎跳门水道。西海水道属洪潮混合型，潮区潮汐为不规则半日混合潮。其河面最窄处在高沙港一带，河宽 280 米左右，最宽处在江门河口附近，河宽达 1000 米以上，

平均水深由 3 米多（北街 3.24 米）到 9 米（外海 9.01 米）不等。西海水道年平均流量为 7764 立方米/秒，全年输水总径流量为 2540 亿立方米。周郡断面 90%保证率月平均流量为 2081 立方米/秒，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 999 立方米/秒。江门河由北街水道自北街分出，向西南横贯江门市区，河宽数十米至百多米不等，平均水深 3~5 米，属二级水道。江门河在下沙分成两股折向南流，在新会区大洞口汇入银洲湖，最后经崖门出海。江门河流域面积 313 平方公里，干流全长 23 公里，平均坡降 0.5%，平均河宽 70 米。江门河 90%保证率最枯月平均流量为 25.7 立方米/秒，洪水期由北街水闸控制，最大下泄量不超过 600 立方米/秒。江门河因同时受磨刀门和崖门上溯潮波的影响，水文状况较复杂。

表15 江海区主要河流参数

河段	河宽(m)	平均水深(m)	流速(m/s)			测量时间
麻园河（金瓯路段面）	13	0.98	0.057			5月18日 11:00
龙溪河与马鬃沙河 （金瓯路段面）	19	0.91	0.096			5月19日 10:45
麻园河与马鬃沙交汇处	马 14.5	1.38	0.092			5月18日 10:00
	麻 12.1	1.63	-			
	汇 21.3	-	-			
礼乐河（礼东公路段面）	80.2	2.41	左 0.26	中 0.37	右 0.26	5月19日 14:30

三、环境质量状况

建设项目所在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）

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见下表。

表16 建设项目评价区域环境功能属性

序号	功能区类别	判别依据	功能区属性
1	地表水环境功能区	《关于确认江门港主城港区江海作业区高新区公共码头工程环境影响评价执行标准的复函》（江环函[2013]425号）	麻园河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准
2	地下水环境功能区划	《关于同意广东省地下水功能区划的复函》(粤办函[2009]459号)及广东省水利厅地下水功能区划	项目所在地属于珠江三角洲江门新会不宜开采区,地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)V类标准
	环境空气质量功能区	《江门市环境保护规划(2006-2020年)》	项目所在地为二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准
4	声环境功能区	《江门市声环境功能区划》(江环(2019)378号)	项目所在地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类功能区标准
5	基本农田保护区	《江门市土地利用总体规划(2006~2020年)》(国办函(2012)50号文)	否
6	风景名胜区、自然保护区、森林公园、重点生态功能区	《广东省主体功能区划》(粤府(2012)120号)	否
7	重点文物保护单位	—	否
8	三河、三湖、两控区	《关于印发〈酸雨控制区和二氧化硫污染控制区划分方案〉的通知》(环发[1998]86号文)	是,两控区
9	是否水源保护区	—	否
10	是否污水处理厂纳污范围	—	是,江海污水处理厂

2、地表水环境质量现状

麻园河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水质标准。参考《江

海区马鬃沙河黑臭水体综合整治工程环境影响报告表》中广东新创华科环保股份有限公司于 2018 年 5 月 8 日至 5 月 10 日对 W1 麻园河和龙溪河汇入口下游约 500 米, W2 麻园河和龙溪河汇入口下游约 1500 米, W3 麻园河和龙溪河汇入口下游约 2500 米, 三个监测断面进行监测, 监测报告编号为: XCDE18050120, 监测结果见下表。

表17 麻园河水质评价表

监测断面 \ 采样时间		5.8	5.9	5.10	V 类标准	单位
W1	水温	25.2	25.5	26.2	—	℃
	pH 值	7.12	7.06	7.24	6~9	无量纲
	DO	2.63	2.88	2.89	≥2	mg/L
	COD _{Cr}	32	24	36	≤40	mg/L
	BOD ₅	10.9	6.8	12.3	≤10	mg/L
	SS	27	29	32	—	mg/L
	氨氮	4.97	4.32	4.59	≤2.0	mg/L
	总磷	1.55	1.32	1.37	≤0.4	mg/L
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.1	mg/L
	石油类	0.02	0.03	0.01	≤1.0	mg/L
	LAS	0.05L	0.06	0.05L	≤0.3	mg/L
W2	水温	24.9	25.9	26.3	—	℃
	pH 值	7.26	7.13	7.03	6~9	无量纲
	DO	3.06	3.12	3.14	≥2	mg/L
	COD _{Cr}	28	25	24	≤40	mg/L
	BOD ₅	8.4	9.2	7.2	≤10	mg/L
	SS	44	50	39	—	mg/L
	氨氮	6.22	6.34	5.92	≤2.0	mg/L
	总磷	4.08	4.34	3.33	≤0.4	mg/L
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.1	mg/L
	石油类	0.03	0.04	0.03	≤1.0	mg/L
	LAS	0.06	0.07	0.05L	≤0.3	mg/L
W3	水温	24.8	25.8	26.5	—	℃
	pH 值	7.14	7.03	7.27	6~9	无量纲
	DO	3.31	3.26	3.21	≥2	mg/L
	COD _{Cr}	26	23	31	≤40	mg/L
	BOD ₅	8.1	6.6	9.1	≤10	mg/L
	SS	85	72	63	—	mg/L
	氨氮	6.78	6.53	6.28	≤2.0	mg/L
	总磷	4.14	3.39	4.31	≤0.4	mg/L
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.1	mg/L
	LAS	0.05L	0.07	0.08	≤0.3	mg/L

从监测结果可以看出，麻园河水质评价河段 BOD₅、氨氮和总磷均未达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的V类标准要求，地表水环境质量属于不达标区。

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<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕230号）等文件精神，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，目标于2019年底前基本消除麻园河等黑臭现象。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

3、环境空气质量状况

本建设项目所在区域属空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准。根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》，江海区2019年环境空气质量状况见下表。

表18 江海区空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
1	二氧化硫	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
2	二氧化氮	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
5	CO	24小时平均的第95百分位数	1200	4000	30	达标
6	O ₃	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	182	160	114	不达标

评价结果表明，江海区臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O₃-8h-90per）为182微克/立方米，占标率114%，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

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》江门市环境保护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，创造驱动产业升级，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。

调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据为引用附近的监测数据，引用《励福（江门）环保科技股份有限公司年拆解 3000 吨微型计算机、3500 吨电话单机和 3500 吨移动通信手持机扩建项目环境影响报告书》中广东新创华科环保股份有限公司于 2018 年 4 月 25 日至 2018 年 5 月 1 日的监测数据，监测点位汇源新城于项目所在地东北侧约 800m，位于评价范围内，引用监测项目为 TVOC。

表19 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
汇源新城	640	450	TVOC	8 小时均值	2018 年 4 月 25 日至 2018 年 5 月 1 日	东北	约 800m

表20 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/Nm ³)	浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
汇源新城	TVOC	8 小时均值	0.6	0.04~0.19	31.7	0	达标

由监测结果可见，TVOC 达到《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

4、声环境质量状况

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准[昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)]，为了解本项目

周围声环境质量现状，2020年11月4日、11月5日对项目东、南、西、北厂界进行了昼间及夜间声环境质量监测，昼夜各监测一次，监测方法严格按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求进行，监测结果见下表。

表21 声环境现状监测结果 单位 dB(A)

监测点	2020-11-04		2020-11-05	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#(项目东边界外 1m 处)	57	44	54	44
2#(项目东南边界外 1m 处)	57	44	54	44
3#(项目北边界外 1m 处)	58	45	55	43
4#(项目西南边界外 1m 处)	58	44	46	43

由上表可知，项目所在地昼间和夜间声环境质量良好，达到了《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

5、地下水质量状况

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲不宜开采区，现状水质类别为V类，其中部分地段矿化度、总硬度、Fe、NH₄⁺超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的V类。引用《励福（江门）环保科技股份有限公司年拆解3000吨微型计算机、3500吨电话单机和3500吨移动通信手持机扩建项目环境影响报告书》中广东新创华科环保股份有限公司于2018年4月26日对附近地下水的检测结果，检测结果如下表。项目与励福（江门）环保科技股份有限公司均位于江门市江海区，所在区域均属于珠江三角洲不宜开采区，水文地质条件相似，励福（江门）环保科技股份有限公司所监测的地下水环境质量监测数据能够反映区域地下水环境的现状，具有代表性。

委托江门市东利检测技术服务有限公司于2020年11月4日在项目附近水位进行现状监测，补充监测点位及监测结果见下表。

表22 项目地下水环境检测数据 单位：mg/L，pH值及注明者除外

监测项目	监测结果			V类标准
	励福厂址	南山村	中东村	
pH值（无量纲）	6.89	6.92	6.90	<5.5, >9
总硬度	136	97.5	163	>550
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	>0.01
高锰酸钾指数	3.2	2.7	3.2	/
氨氮	0.184	0.173	0.149	>0.5

氯化物	14.8	23.5	7.83	>350
氟化物	0.042	0.127	0.102	>2.0
溶解性固体	342	274	298	>2000
硫酸盐	7.63	18.8	20.6	>350

备注：L表示测定结果低于分析检测方法最低检出限，L前面的数值为最低检出限值。

表23 地下水监测点位、监测项目及监测时间和频次

监测点位 布设	监测项目	编号	监测点位坐标	监测结果 (m)
	地下水		U1	E113.12375709° , N22.55522821°
		U2	E113.1179410° , N22.57472200°	0.7
		U3	E113.1159900° , N22.5512200°	1.7
		U4	E113.1082680° , N22.5741270°	1.3
		U5	E113.1202010° , N22.5682610°	1.4
		U6	E113.1037380° , N22.5557330°	1.1

由监测结果可见，项目所在地地下水质量现状满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的V类标准。

主要环境保护目标

项目周围主要环境保护目标见下表：

表24 项目环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
南山村	633	1991	居民区	人群（1700人）	大气二类	东北	2090
麻园	-320	1440	居民区	人群（40000人）	大气二类	北	1470
银泉花园	-1246	1156	居民区	人群（10000人）	大气二类	西北	1700
天鹅湾	-1789	871	居民区	人群（4200户）	大气二类	西北	1990
江海花园	-1999	1387	居民区	人群（2512户）	大气二类	西北	2430
永南里	-2304	1292	居民区	人群（1000人）	大气二类	西北	2640
南泉花园	-2087	1577	居民区	人群（1000户）	大气二类	西北	2610
兴南小区	-2488	661	居民区	人群（2000户）	大气二类	西北	2570
江海区政府	-1660	451	政府	人群（1000人）	大气二类	西北	1720
康城	-2311	322	居民区	人群（909户）	大气二类	西北	2330
又一居·作品一号	-2284	186	居民区	人群（900户）	大气二类	西北	2290
合景领峰	-2063	546	居民区	人群（1016户）	大气二类	西北	2130
名门壹号	-2169	785	居民区	人群（1048户）	大气二类	西北	2300

江海怡景湾	-2189	-162	居民区	人群（1300户）	大气二类	西北	2200
君豪国际	-2281	-195	居民区	人群（338户）	大气二类	西北	2290
怡福新方盛·天睿	-2149	23	居民区	人群（436户）	大气二类	西北	2150
帕佳图·双子星广场	-2070	-209	居民区	人群（285户）	大气二类	西北	2080
景贤小学	-2238	-72	学校	人群（2000人）	大气二类	西北	2240
江海碧桂园	-1117	430	居民区	人群（3710户）	大气二类	西北	1200
江门市第一中学	-1400	0	居民区	人群（2250人）	大气二类	西	1400
明泰城	-2170	0	居民区	人群（5652户）	大气二类	西	2170
合景叠翠峰	-2060	0	居民区	人群（414户）	大气二类	西	2060
华发四季	-1380	0	居民区	人群（2936户）	大气二类	西	1380
明星村	-873	-804	居民区	人群（300人）	大气二类	西南	1190
向东村	-418	-2073	居民区	人群（1400人）	大气二类	西南	2110
向民村	701	-2242	居民区	人群（2100人）	大气二类	西南	2350
汇源新城	84	519	居民区	人群（590户）	大气二类	东北	530
新城雅苑	-52	403	居民区	人群（280户）	大气二类	东北	400
宏都新城	-167	566	居民区	人群（420户）	大气二类	东北	590
江悦城	1311	-519	居民区	人群（1430户）	大气二类	东南	1400

注：以项目中心（坐标：东经 113.118236°，北纬 22.559752°）为原点，正北为 y 轴正半轴，正东为 x 正半轴。敏感点距离为与项目边界的直线距离。

四、评价适用标准

环境质量标准	1、地表水：麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 V 类标准。					
	表25 地表水环境质量标准（部分）					
	单位：mg/L, pH 除外					
	指标	pH	溶解氧	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮
	V 类标准	6-9	≥2	≤10	≤40	≤2.0
	2、大气：SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和 2018 修改单的二级标准。TVOC 质量标准参照《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。					
	表26 环境空气质量标准（部分）					
	执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准	单位	
	GB3095-2012 中的二级标准	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	
			24 小时平均	150		
1 小时平均			500			
二氧化氮 (NO ₂)		年平均	40			
		24 小时平均	80			
		1 小时平均	200			
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)		年平均	70			
		24 小时平均	150			
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)		年平均	35			
		24 小时平均	75			
总悬浮颗粒物		年平均	200			
		24 小时平均	300			
O ₃		日最大 8h 平均	160			
		1 小时平均	200			
CO	24 小时平均	4	mg/m ³			
	1 小时平均	10				
(HJ 2.2-2018)中附录 D	TVOC	8 小时均值	0.6			

3、噪声：项目执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的 3 类标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。

4、项目所在区域浅层地下水属于珠江三角洲江门新会不宜开采区，地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类标准。

表27 地下水环境质量标准 （单位：mg/L，pH值：无量纲）

序号	水质指标	V类标准	序号	水质指标	V类标准
1	pH	5.5<, >9.0	11	氟	>2.0
2	氨氮	>1.50	12	镉	>0.01
3	硝酸盐氮	>30.0	13	铁	>2.0
4	亚硝酸盐氮	>4.80	14	锰	>1.50
5	挥发酚	>0.01	15	溶解性总固体	>2000
6	氰化物	>0.1	16	高锰酸盐指数	>10.0
7	砷	>0.05	17	硫酸盐	>350
8	汞	>0.002	18	氯化物	>350
9	六价铬	>0.10	19	总大肠菌群 (CFUC/100 mL)	>100
10	铅	>0.10			

环境
质量
标准

污染物排放标准	<p>1、本技改项目仅新增清洗工序和增加部分设备，无生产废水产生，员工依托原有项目固定人员分配，不增减员工，也无生活污水产生。</p> <p>2、废气：总 VOCs 参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排气筒排放限值及无组织排放监控浓度限值。项目无组织排放 VOCs 同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对 VOCs 排放控制要求。</p> <p style="text-align: center;">表28 项目大气污染物排放限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th> <th rowspan="2">排气筒编号，高度</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">有组织</th> <th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值(mg/m³)</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>排放浓度(mg/m³)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>清洗烘干</td> <td>G1,15m</td> <td>总 VOCs</td> <td>30</td> <td>1.45^①</td> <td>2.0</td> <td>DB 44/814-2010</td> </tr> <tr> <td colspan="3" rowspan="2" style="text-align: center;">厂内无组织 VOCs</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">10（监控点处 1 h 平均浓度值）</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">GB 37822-2019</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">30（监控点处任意一次浓度值）</td> </tr> </tbody> </table> <p>*注：项目周围 200 m 半径范围内最高建筑 20 m，项目排气筒高度不能高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，根据 DB 44/814-2010 排放速率限值按 50% 执行</p>							工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	执行标准	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	清洗烘干	G1,15m	总 VOCs	30	1.45 ^①	2.0	DB 44/814-2010	厂内无组织 VOCs			10（监控点处 1 h 平均浓度值）			GB 37822-2019	30（监控点处任意一次浓度值）	
	工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	执行标准																									
				排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)																											
	清洗烘干	G1,15m	总 VOCs	30	1.45 ^①	2.0	DB 44/814-2010																									
	厂内无组织 VOCs			10（监控点处 1 h 平均浓度值）			GB 37822-2019																									
30（监控点处任意一次浓度值）																																
<p>3、噪声：运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区排放标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。</p>																																
<p>4、固废：一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及 2013 年修改单执行。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单控制。</p>																																
总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>生活污水不建议分配总量</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>①根据原有环评，项目 VOCs 总量控制指标为 VOCs 0.1374 t/a；</p> <p>②技改项目新增 VOCs 排放量 0.0211 t/a（其中有组织排放 0.006 t/a，无组织排放 0.0151 t/a）</p> <p>③技改后全厂总量控制指标建议为：VOCs 0.1585 t/a。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。</p>																															

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、工艺流程图

1、工艺流程说明

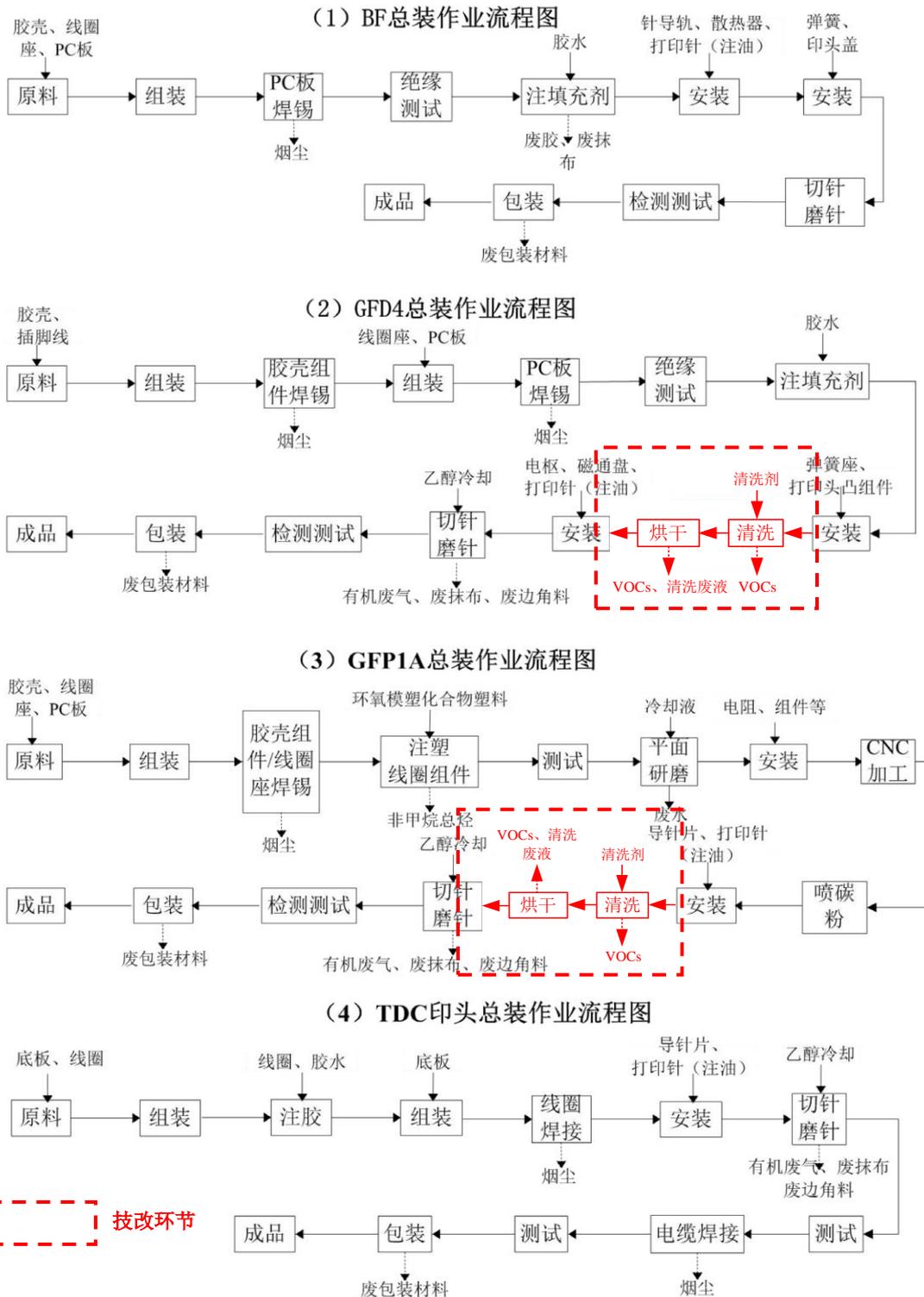


图2. 技改项目生产流程图

技改项目自行对导针片、打印针等零部件进行清洗，替代原有项目的委托外发清洗工序，原有项目产能以及其他的工艺流程保持不变。

工艺流程：将需要进行清洗的零部件置于超声波机中，清洗的目的是为了除去上锡后残留的异物，从而提高产品质量，清洗过程加入清洗剂，常温清洗，清洗时间一般为 4~5min。清洗完成后将零部件放进烤箱烘干残留的清洗剂，烘干时间一般为 20~25min，烘干温度 90-100 度。超声波机、烤箱仅在取放零部件时打开，其余时间均密闭。清洗、烘干工序设置在密闭的车间进行，清洗及烘干过程均会产生有机废气，经清洗机和烤箱上方设置集气罩收集。清洗废液收集在 200L 的废液桶，全部交由有资质的单位处理。

二、产污环节

- ①废气：清洗及烘干废气。
- ②噪声：生产设备在运行时会产生一定的机械噪声。
- ③固废：固体废物主要为废清洗液、废包装桶、废 UV 光管、废活性炭。

污染源强分析

1、水污染源

本技改项目仅新增清洗工序和增加部分设备，无生产废水产生，员工依托原有项目固定人员分配，不增减员工，也无生活污水产生。

2、大气污染源

项目使用超声波机对线圈、PC 板、打印针等进行清洁，主要是去除附着在表层中的细小物质，项目使用多种清洗剂（超声波清洗液 MD-100、洗针水、SurTec104 清洗剂）对其进行清洗，清洗剂的使用量为 2.17 t/a。在清洗过程中清洗剂会挥发有机废气，清洗后产品转移至烤箱，表面会残留少量清洗剂，在烘干过程挥发，以上均属于清洗及烘干过程中清洗剂的损耗，考虑清洗损耗量为 5%，剩余 95%以废液形式交由有资质的单位处置。根据清洗剂的 MSDS 报告及 VOCs 含量分析，清洗过程有机废气产生量为 0.0823 t/a。

表29 清洗剂有机废气产生计算表

清洗剂	用量	密度	VOCs 含量	损耗量	VOCs 产生量
MD-100	1.5 t/a	0.734 g/cm ³	726 g/L	5%	0.0742 t/a
洗针水	0.65 t/a	/	4%	5%	0.0013 t/a
SurTec104	0.02 t/a	1.032 g/cm ³	3.5 g/L	5%	0.000003 t/a

合计	2.17 t/a	/	/	/	0.0755 t/a
----	----------	---	---	---	------------

注：VOCs 产生量=损耗量*VOCs 含量。

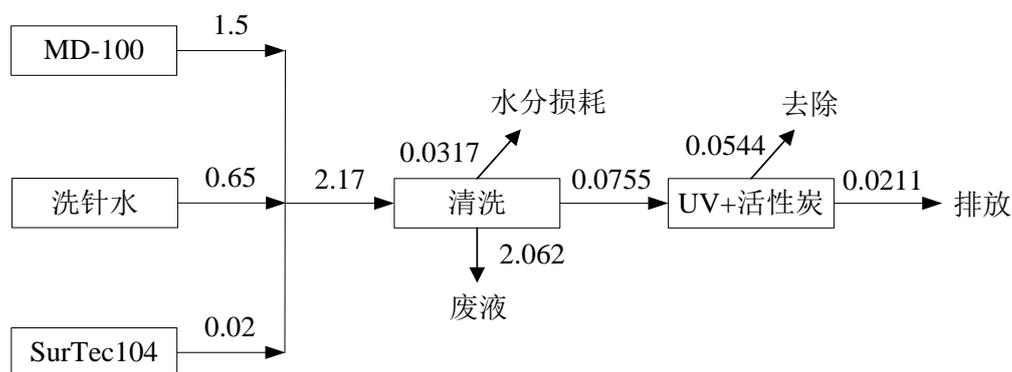


图3. 项目清洗剂物料平衡图

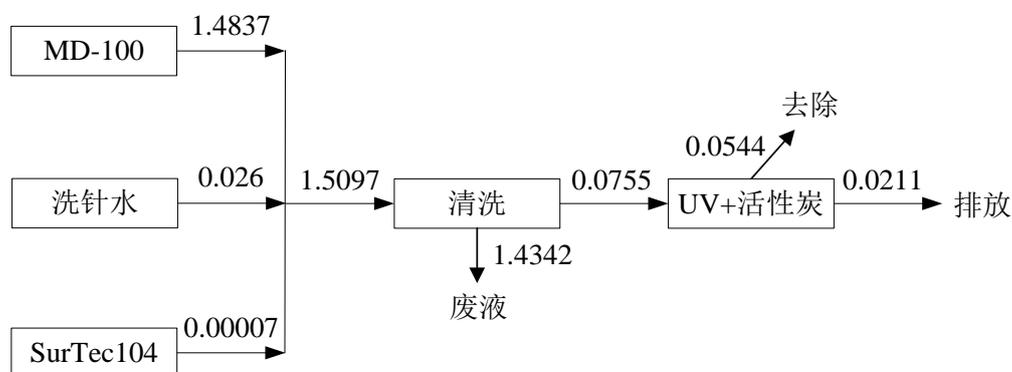


图4. 项目清洗剂 VOC 平衡图

在清洗机和烘箱上方设置集气罩对废气进行收集，废气处理依托现有处理设施。根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），矩形罩集气罩风量计算公式如下： $Q=0.75(10x^2+F)v_x$

式中：Q——风量， m^3/s ；

x——操作口与集气罩之间的距离，m；

F——罩口面积， m^2

v_x ——空气吸入风速， $v_x=0.25\sim 2.5m/s$ ；其中有害物以轻微的速度挥发到几乎静止的空气中时， v_x 取 $0.25\sim 0.5m/s$ 。

单个集气罩口面积为： $0.2m\times 0.4m=0.15m^2$ ，集气罩的控制风速在 $0.5m/s$ 以上，集气罩距离污染源产生源的距离取 $0.3m$ ，计算得 6 台清洗机、1 台烘箱设置集气罩设计风量大约为 $9261 m^3/h$ 。原有项目废气处理设施设计风量为 $27000 m^3/h$ ，根据验收检测报告，实测风量为 $10419\sim 11815 m^3/h$ ，故废气处理能依托现有处理设施。收集后的废气经一个 UV 光解+活性炭吸附装置处理，收集效率 80%，最后通过 15 米排气筒 G1

排放。参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2013 年 11 月 12 日发布），光催化氧化法处理效率为 50%~95%（适用于 VOCs 浓度较高的废气），根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），吸附法处理效率可达到 90%。项目 VOCs 产生浓度较低，光催化氧化法处理效率取 30%，吸附法处理效率取 84%。清洗工序为间歇性作业，实行 2 班制，每班 4 小时，工作日 250 天。技改项目及技改后全厂生产废气产排情况如下表所示。

表30 废气总产生和排放情况

排放源	污染物	产生总量(t/a)	有组织排放						无组织排放	
			风量(m ³ /h)	收集量(t/a)	最大产生浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	最大排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)
原有项目	总 VOCs	0.4896	27000	0.3913	3.622	0.0391	0.00971	0.361	0.0983	0.02457
	颗粒物	0.0025	27000	0.002	0.018	0.0002	0.00005	0.001	0.0005	0.00001
本项目	总 VOCs	0.0755	27000	0.0604	1.119	0.0060	0.00302	0.112	0.0151	0.00755
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/		/
技改后全厂	总 VOCs	0.5651	27000	0.4517	4.741	0.0451	0.01273	0.473	0.1134	0.03212
	颗粒物	0.0025	27000	0.002	0.018	0.0002	0.00005	0.001	0.0005	0.00001

3、噪声污染源

本项目新增 6 台超声波机，在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强约 60dB(A)。

4、固体废弃物

根据本技改项目的性质和特点，项目产生的固体废物主要为清洗剂包装桶、废清洗液，以及依托原有废气处理设施产生的废活性炭和废 UV 光管。

①清洗剂包装桶

技改项目废原料桶主要为清洗剂包装桶，约 0.1 t/a，废包装桶属于《国家危险废物名录》（2016 年本）中的 HW49（900-041-49），应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

②清洗废液

清洗过程中会有一定量的损耗，考虑清洗液损耗量为 5%，清洗剂的使用量为 2.17 t/a，计算得清洗废液产生量为 2.062 t/a。清洗废液属于危险废物 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（900-404-06 工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂），交由有资质单位回收处理。

③废 UV 光管

根据 UV 光解净化器的设计参数，UV 光解净化器内约有 UV 灯管 40 支。UV 灯管的寿命一般可达到 6000~8000 小时，平均寿命取 7000 小时，本项目废气治理设施年运行时间约 4000 小时（每天运行 8 小时，年工作 250 天），UV 灯管 2 年更换一次，每支 UV 灯管约 0.5kg，年产生废 UV 灯管约 0.01 t/a。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2016 年本）中编的 HW29（900-023-29）危险废物，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

④废活性炭

废活性炭主要来源于有机废气处理，项目注塑、切针、胶水、清洗烘干废气产生量（有组织）为 0.4517 t/a，按有机废气经过 UV 光解的处理效率为 30%，经过活性炭吸附的处理效率为 84%计，其中活性炭吸附的 VOCs 量分别约为 0.271 t/a，按照蜂窝活性炭吸附量为 0.25tVOCs/t 活性炭，则项目废气处理所需活性炭为 1.084 t/a。项目活性炭处理装置装填量为 0.4 t，废气处理装置的更换频率为 4 个月更换一次，则更换废活性炭约 1.471 t/a（包含 VOCs 的量）。该废物属于危险废物 HW49（900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废包装物、容器、过滤吸附介质），交给有资质单位回收处理。

表31 危险废物排放情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性	贮存或处置
废包装桶	其他废物 HW49	900-04 1-49	0.1	包装	固态	清洗剂	清洗剂	1次/ 1年	毒性	项目暂存在危废间、交给有资质单位回收
清洗废液	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06	2.062	超声波机	液态	清洗剂废液	有机物	1次/ 月	毒性	
废 UV 光管	含汞废物	HW29	0.01	废气处理	固态	UV 光管	汞	1次/ 年	毒性	
废活性炭	其他废物	HW49	1.471	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	1次/ 年	毒性	

5、项目技改前后污染物“三本帐”统计

项目技改前后污染物“三本帐”统计见下表

表32 技改前后污染物“三本帐”统计

类型	项目	技改前	技改工程	以新带	技改后	增减量
----	----	-----	------	-----	-----	-----

		排放量	产生量	削减量	排放量	老削减 排放量	排放量		
废水 (t/a)	生活 污水	废水量 (m ³ /a)	640	0	0	0	0	640	0
		COD _{Cr}	0.14	0	0	0	0	0.14	0
		BOD ₅	0.064	0	0	0	0	0.064	0
		SS	0.064	0	0	0	0	0.064	0
		氨氮	0.009	0	0	0	0	0.009	0
废气 (t/a)	VOCs	0.1374	0.0755	0.0544	0.0211	0	0.0211	+0.0211	
	颗粒物	0.0007	0	0	0	0	0.0007	0	
固废 (t/a)	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	
	边角料、包装废物	0	0	0	0	0	0	0	
	废包装桶	0	0.1	0.1	0	0	0	0	
	废抹布	0	0	0	0	0	0	0	
	废清洗液	0	2.062	2.062	0	0	0	0	
	废 UV 光管	0	0.01	0.01	0	0	0	0	
	废活性炭	0	1.471	1.471	0	0	0	0	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污 染物	清洗烘干	VOCs（有组织）	0.0604 t/a, 1.119 mg/m ³	0.006 t/a, 0.112 mg/m ³
		VOCs（无组织）	0.0151 t/a	0.0151 t/a
水污 染物	/	/	/	/
固体废 物	原料包装	废包装桶	0.1t/a	0
	危险 废物	废清洗液	2.062 t/a	0
		废 UV 光管	0.01 t/a	0
		废活性炭	1.471 t/a	0
噪声	生产设备	噪声	60 dB(A)	3 类：昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
其他				
<p>主要生态影响</p> <p>项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。</p>				

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本技改项目不涉及土建和厂房装修等，故此次环评不对施工期环境影响进行评价。

营运期环境影响分析：

1、废水

本技改项目无生活污水和生产废水产生，故此次环评不对营运期地表水环境进行评价分析。

2、地下水环境影响分析

项目所在区域不属于集中式饮用水水源保护区或准保护区、补给径流区，不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不属于分散式饮用水水源地等法定划定的保护区，地下水环境属于不敏感地区。根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目属于“80、电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子器件及其他电子器件制造”的报告表项目，属地下水环境影响评价 III 类项目，只需进行三级评价。

（1）地下水环境影响识别

本项目运营期间可能对地下水产生污染主要有两方面：①若发生火灾时，产生次生灾害形成消防废水进入雨水管道污染地表水；②生产过程中各环节液体物料的“跑、冒、滴、漏”渗入地下污染地下水。③生产区的渗漏（如清洗剂液体原料包装桶产生裂缝或出现破损）进入地下污染地下水。

（2）地下水环境质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲不宜开采区，现状水质类别为 V 类，其中部分地段矿化度、总硬度、Fe、NH₄⁺超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 V 类。

（3）地下水污染源分析

本项目在运营期可能对地下水产生污染主要有两方面：

①若发生火灾时，产生次生灾害形成消防废水进入雨水管道污染地表水；

②生产过程中各环节液体物料的“跑、冒、滴、漏”渗入地下污染地下水。

③生产区的渗漏（如清洗剂液体原料包装桶产生裂缝或出现破损）进入地下污染地下水。

类比《江门市中亮光电科技有限公司年产灯珠 96 亿个新建项目》（批复号：江环审〔2020〕19 号），厂区地面全部采用混凝土硬化；在生产区采取防渗措施，成品区和原料区也按危废储存要求设置防渗防漏设施，若不慎泄露及时用沙土吸附。在正常生产过程中下，液体物料、产品不易渗入地下造成地下水污染。

本项目运营期间日常生活固废交由环卫部门清理运走处理、一般工业固体废物交由废品回收公司或供应商回收利用、危险废物交由有资质的单位处理，不会对地下水造成污染。

因此，本项目造成地下水污染的风险较小。

（4）地下水环境保护目标

项目所在区域基本不开采地下水进行生产生活使用，除保护地下水维持其原有功能外，无地下水环境保护目标。

（5）地下水环境保护措施

针对项目可能发生的地下水污染，按照“源头控制、分区防治、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、扩散、应急响应全方位进行控制。

①源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备、地沟槽及构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016)表 7 中关于地下水防治分区参照表的划分规定，本项目污染物类型不含重金属、不含持久性有机污染物，天然包气带防污性能分级为弱，项目污染以容易发现的物料泄漏为主，因此，本项目防渗分区为一般防治区，无需设置重点防渗区、简单防渗区。

拟建项目污染一般防渗区情况如下：主要包括危废暂存间、清洗间、化学品原料区。防渗措施：采用高标号水泥硬化防渗，防渗层的厚度相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；污水管道采用钢管内衬砼外壁防腐处理，确保污水管道防腐抗渗。

③末端控制措施

主要包括危废暂存间、清洗间、化学品原料区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，并把渗漏的污染物收集起来，集中处理。

④应急响应措施

包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

(6) 地下水环境影响分析结论

综上所述，本项目按照“源头控制、分区防治、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、扩散、应急响应全方位进行控制情况下，本项目对地下水环境的影响较小。

3、废气

(1) 项目废气的环境影响分析

项目使用超声波机对打印头中的线圈、PC板、打印针等进行清洁，主要是去除附着在表层中的细小物质，项目使用多种清洗剂（超声波清洗液 MD-100、洗针水、SurTec104 清洗剂）对其进行清洗，清洗过程中会有一定量的损耗，损耗的清洗剂会全部挥发出来。在清洗机和烘箱上方设置集气罩对废气进行收集，废气处理依托现有处理设施，收集后的废气经一个 UV 光解+活性炭吸附装置处理，收集效率 80%，处理效率 90%，最后通过 15 米排气筒 G1 排放。根据工程分析，技改后全厂 VOCs 有组织排放量为 0.0457 t/a，最大排放速率为 0.013 kg/h，最大排放浓度为 0.483 mg/m³，无组织排放量为 0.1148 t/a，最大排放速率为 0.0328 kg/h，总 VOCs 达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排气筒排放限值及无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不明显。

(2) 大气预测评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级的划分方法，选择主要污染物 TVOC 作为评价因子，通过估算模式，计算每种污染物的最大地面浓度占标率 P_i ：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

估算模式计算参数和判定依据见下表。

表33 评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

表34 评价因子和标准表

执行标准	评价因子	取值时间	标准值
HJ 2.2-2018 附录 D	TVOC	8 小时平均	0.6 mg/m ³

注：对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

表35 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	76.5 万
最高环境温度/°C		38.3
最低环境温度/°C		2.5
土地利用类型		城镇用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

表36 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							
G1	VOCs	9	22	15	15	16.5	25	/	正常	0.013

表37 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	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	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y								
1	生产车间	0	0	3.5	37	75	70	1.5	/	正常	VOCs: 0.0321

注：以项目中心（坐标：东经 113.118236°，北纬 22.559752°）为原点。取值门窗

高度的一半，即 1.5 米为面源高度。

表38 主要污染源估算模型计结果表

下风向距离/m	G1		生产车间	
	TVOC		TVOC	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
50	0.001309	0.11	0.055588	4.63
75	0.000774	0.06	0.029385	2.45
100	0.000953	0.08	0.019523	1.63
125	0.000887	0.07	0.014272	1.19
150	0.000791	0.07	0.011064	0.92
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.001314	0.11	0.083105	6.93
D _{10%} 最远距离/m	49		41	

(3) 大气预测评价结果

根据上述估算结果，本项目 P_{max}=6.93%，由于 1% ≤ P_{max} < 10%，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，本项目大气环境影响评价工作等级为二级评价，不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。二级评价项目不需设置大气环境保护距离。

污染物排放量核算表见下表。

表39 大气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/m ³)	排放速率/ (kg/h)	年排放量/ (t/a)
1	G1	VOCs	0.473	0.013	0.0451
有组织排放量合计		VOCs			0.0451

表40 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物种类	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/ (mg/m ³)	
1	1#车间	/	VOCs	加强车间通风	DB44/814-2010	2.0	0.1134

表41 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	VOCs	0.1585

表42 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	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	G1	UV光解+活性炭吸附装	VOCs	0.13	0.5	0.1	停机维护

综上所述，项目的大气污染物能够做到达标排放，各污染物估算的最大浓度占标率 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，对周边环境影响较小，因此，项目大气环境影响可接受。

4、噪声

项目位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的3类区。根据对本项目噪声源种类、数量以及附近环境敏感点的现场调查分析，本项目建设前后噪声级增加很小且受影响人口数量变化不大。按《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ 2.4-2009）的要求，声环境影响评价工作等级确定为三级。

超声波机在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强约60dB(A)。根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用A声级计算噪声影响分析如下：

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

式中：

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

L_T —噪声源叠加A声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大A声级，dB(A)；

n —设备总台数。

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

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

式中：

$LA(r)$ —距声源r处预测点声压级，dB(A)；

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

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

A_{bar} —遮挡物引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB(A);

A_{exc} —附加 A 声级衰减量, dB(A)。

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

表43 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处 (dB(A))	叠加后噪声值	与项目边界最近距离 (m)			
					东北	东南	西南	西北
超声波机	台	6	60	67.78	15	43	31	7

表44 主要设备对项目厂界噪声贡献值

设备名称	数量	采取距离衰减、隔声等措施后对厂界噪声贡献值 dB(A)			
		东北	东南	西南	西北
超声波机	6	26.7	3.2	1.9	0.3
叠加贡献值		26.7	3.2	1.9	0.3
本底值 (昼间)		57	57	58	58
本底值 (夜间)		44	44	44	45
预测值 (昼间)		57	57	58	58
预测值 (夜间)		44.1	44	44	45

预测结果表明噪声影响值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区的昼间标准。

①合理布局, 重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在远离居民楼, 利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播, 减少对周围环境的影响。

②防治措施

室内内墙使用铺覆吸声材料, 以进一步削减噪声强度, 减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度, 以防止设备故障形成的非正常噪声, 同时确保环保措施发挥最有效的功能; 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 严禁抛掷器件, 器件、工具等应轻拿轻放, 防止人为噪声。

在实行以上措施后, 可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响, 噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应, 对厂界噪声贡献值较小, 预计项目营运期区域声环境质量

可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，噪声对周围环境影响不大。

5、固体废物

本项目生产过程中产生的危险废物主要是废包装桶、废UV光管、废活性炭、废清洗液。

本项目在厂区内设置危险废物暂时存放点，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB18597-2001）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案制度。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。危险废物贮存场所基本情况见下表。

表45 建设项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场	危险废物名	危险废	危险废物代	位置	占地	贮存方	贮存能	贮存周
-----	-------	-----	-------	----	----	-----	-----	-----

所(设施)名称	称	物类别	码		面积	式	力	期
危废暂存区	废 UV 光管	HW29	900-023-29	车间危废间	5m ²	桶装	0.5 t	1 年
	清洗废液	HW06	900-404-06			桶装	3 t	1 月
	废活性炭	HW49	900-041-49			桶装	5 t	1 年
	废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	0.1 t	1 年

6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

原有项目的清洗剂、废清洗液属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品。

②风险潜势初判环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

当存在多种危险物质时，按下式计算危险物质数量与临界值比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风

险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表46 风险物质贮存情况及临界量比值计算 (Q)

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	清洗剂	0.5	100	0.005
2	废清洗液	2	100	0.02
合计				0.025
临界值取危害水环境物质（急性毒性类别 1）100 t。				

则本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.025 < 1$ ，本项目的环境风险潜势为 I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）环境敏感目标概况

项目周围主要环境保护目标见第三章。

（3）环境风险识别

本项目主要为生产区、危险废物储存点、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表47 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	措施
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，随雨水进入地表水	地面做防腐防渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤
化学品存储	泄漏	装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

（4）环境风险分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是有化学品的泄漏或引起火灾爆炸，造成环境污染；二是废气废水污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是危险废物贮存不当引起的污染。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

a) 清洗剂存放仓库修建防腐地面，周边设围堰，防止化学品泄漏仓库。仓库配备灭火器、消防砂、吸收棉等消防应急物资；发生泄漏时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理；

b) 厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗；

c) 培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生；

d) 对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次；

e) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机、活性炭装置等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业；

f) 定期对有机废气治理设施进行检修，定期更换活性炭，并设立 VOCs 管理台帐和有机废气治理设施维修记录单；

g) 危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订），地面做防腐防渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤。危废分类分区存放，且做好标识。危废仓库门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台帐，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

综合以上分析，项目危险物质的数量较少，环境风险潜势为 I 级，环境风险可控，对敏感点以及周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

表48 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	得实打印机（江门）有限公司新增清洗工序建设项目
建设地点	江海区外海高新技术工业区 45 号地地段
地理坐标	东经 113.118236°，北纬 22.559752°
主要危险物质及分布	清洗剂、废清洗液，仓库、危废间
环境影响途径	有化学品的泄漏或引起火灾爆炸，造成环境污染；废气污染物发生风险事故排

及危害后果	放，造成环境污染事故；危险废物贮存不当引起的污染。
风险防范措施要求	按照（5）环境风险防范措施及应急要求做好措施

只要认真落实环境风险的安全防范措施，做好存储管理和规范使用，项目的环境风险影响是可以接受的。

7、土壤环境影响分析

根据《土壤环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型建设项目，按土壤污染影响建设项目评价等级判定进行分级。评价等级按照下表的分级判据进行划分。

表49 土壤污染影响型建设项目评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于其他行业，土壤环境影响评价项目类别为IV类，无需开展土壤环境影响评价。

8、环保投资估算

项目总投资 20 万元，其中环保投资 5 万元，约占总投资的 40%，在企业承受范围之内，经济上基本可行。环保投资估算见下表。

表50 环保投资估算表

类别	污染源	污染物名称	防治措施	费用估算(万元)
废气	清洗、烘干	VOCs	设置集气罩收集废气，依托现处理设施，收集后的废气经一个 UV 光解+活性炭吸附装置处理，最后通过 15 米排气筒 G1 排放	0.9
噪声	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局，再经墙体隔声以及距离衰减	0.1
固废	危险废物	清洗废液、废 UV 光管、废活性炭、废包装桶	暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理	4
合计				5

9、监测计划

为了掌握项目内部的污染状况和项目所产生的污染物对周围环境的影响，必须对项目生产过程中所产生的污染物和污染防治设施进行日常监测，以便根据污染物浓度及其变化规律，采取必要、合理的防治措施。项目运营期环境监测计划列于下表。

表51 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	非甲烷总烃、VOCs、颗粒物	每年1次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ；VOCs执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排气筒排放限值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\leq 1.45\text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第II时段二级标准。

表52 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面1个，下风向地面3个，厂房外1个	非甲烷总烃、VOCs、颗粒物	每年1次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业厂界大气污染物排放限值 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；总VOCs执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表53 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》（GB12348-2008）中的3类标准

10、验收一览表

项目“三同时”环保设施验收情况详见下表。

表54 项目三同时验收一览表

类别	污染源	污染物名称	防治措施	验收标准
废气	清洗、烘干	VOCs	清洗废气经集气罩收集后，依托原有的“UV光解催化+活性炭吸附”处理工艺处理后经约15米高的排气筒（G1）	总VOCs执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排气筒排放限值和無组织排放监控浓度限值
噪声	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局，再经墙体隔声以及距	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区

			离衰减	排放限值：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。
固废	危险废物	废清洗液、 废 UV 光管、 废活性炭、 废包装桶	暂存于危废暂存区，定期 交由有处理资质的单位 回收处理	执行危险废物转移联单制度，在厂 区暂存执行《危险废物贮存污染控 制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的相关规定

本项目根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法核算本项目污染源核算。

表55 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h	
				核算方法	废气产生量/(m³/h)	产生浓度/(mg/m³)	产生量/(t/a)	工艺	效率%	核算方法	废气产生量/(m³/h)	排放浓度/(mg/m³)		排放量/(t/a)
清洗	超声波机	排气筒G1	VOCs	产污系数	27000	1.119	0.0604	UV+活性炭	90%	物料衡算法	27000	0.112	0.006	2000
清洗	/	无组织	VOCs	产污系数法	/	/	0.0151	/	/	物料衡算法	/	/	0.0151	2000

表56 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
清洗	超声波机	超声波机	频发	类比法	60	墙体隔声	30	类比法	30	2000

表57 本项目固废产生及处置情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置情况		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
	/		一般固废	产污系数法	1.5	/	/	交由当地环卫部门处理
包装	/	废包装桶	危险废物	生产经验	0.1	/	/	暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理
清洗	/	清洗废液	危险废物	生产经验	2.062			
废气处理	/	废UV光管	危险废物	生产经验	0.01			
包装	/	废活性炭	危险废物	产污系数法	1.471	/	/	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	清洗、烘干	VOCs	清洗烘干废气经集气罩收集后,依托原有的“UV光解+活性炭吸附”处理工艺处理后经约15米高的排气筒(G1)	总VOCs达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段排气筒排放限值和无组织排放监控浓度限值
水污染物	/	/	/	/
固体废物	危险废物	废清洗液、废UV光管、废活性炭、废包装桶	暂存于危废暂存区,定期交由有处理资质的单位回收处理	
噪声	通过合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防治噪声污染,确保排放的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区排放限值			
其他	——			
生态保护措施及预期效果 按上述措施对各种污染物进行有效的治理,并搞好项目周围环境的绿化、美化,可降低其对周围生态环境的影响,项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。				

九、结论与建议

一、项目概况

得实打印机（江门）有限公司（以下简称“建设单位”）位于江海区外海高新技术工业区 45 号地地段（金星路 399 号 1 栋三楼部分、2 栋一楼、10 栋四楼；原有项目只在 2 栋一楼生产），建设单位主要经营打印机的打印头生产。建设单位于 2019 年 9 月获得环评批复《关于得实打印机（江门）有限公司年产打印头 30.5 万件新建项目环境影响报告表的批复》（江江环审[2019]33 号），批复生产规模为年产打印头 30.5 万件。建设单位于 2020 年 5 月通过竣工环保验收，同年取得《得实打印机（江门）有限公司年产打印头 30.5 万件新建项目竣工环境保护验收意见》、《关于得实打印机（江门）有限公司年产打印头 30.5 万件新建项目配套固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》（江海环验[2020]21 号）。

建设单位现有年产打印头 30.5 万件生产项目，生产过程中导针片、打印针等零部件外发给相关单位进行清洗。建设单位因生产和发展需要，拟投资 20 万元，自行对导针片、打印针等零部件进行清洗，替代原有项目的委托外发清洗工序，原有项目产能保持不变。

二、项目选址的合理合法性及产业政策符合性

项目符合国家和地方的产业政策；项目所在地用地为工业用地，符合用地要求，与相关条例相符合；项目生产过程中拟采取有效的污染防治措施，厂区布局合理。总体而言，项目选址从环保角度上分析，项目选址合理。

三、建设项目周围环境质量现状评价

1、环境空气质量现状

项目位于江海区外海高新技术工业区 45 号地地段，根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，评价结果表明，江海区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 182 微克/立方米，占标率 114%，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

由引用监测结果可见，TVOC 达到《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境质量现状

项目位于江海区外海高新技术工业区 45 号地地段，区域纳污水体是麻园河，根据《关于江门市江海区中路河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]37 号），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。《江门市鼎兴园区建设发展有限公司龙溪湖淤泥清淤与处理工程环境影响报告表》中广东新创华科环保股份有限公司于 2018 年 5 月 8 日至 5 月 10 日对 W1 麻园河和龙溪河汇入口下游约 500 米，W2 麻园河和龙溪河汇入口下游约 1500 米，W3 麻园河和龙溪河汇入口下游约 2500 米，三个监测断面进行监测，监测报告编号为：XCDE18050120，麻园河水质指标 BOD₅、氨氮和总磷出现不达标的情况，由监测结果可知，项目所在地地表水环境区域属于非达标区。

江门市政府将全面落实《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

根据江门市东利检测技术服务有限公司对项目所在厂区厂界的监测结果可知，项目厂界声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求。总体来看，该区域声环境质量较好。

4、地下水环境质量现状

本报告引用《励福（江门）环保科技股份有限公司年拆解 3000 吨微型计算机、3500 吨电话单机和 3500 吨移动通信手持机扩建项目环境影响报告书》中广东新创华科环保股份有限公司于 2018 年 4 月 26 日对附近地下水的检测结果。监测数据表明，项目所在地地下水质量现状满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 V 类标准。

四、营运期环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

本技改项目无生活污水和生产废水产生，故此次环评不对营运期地表水环境进行

影响评价分析。

2、大气环境影响评价结论

本项目废气主要为来源于清洗烘干废气。清洗烘干废气经集气罩收集后，依托原有的“UV 光解催化+活性吸附”处理工艺处理后经约 15 米高的排气筒（G1），总 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排气筒排放限值和无组织排放监控浓度限值，对环境空气影响不大。

综上所述，项目的大气污染物能够做到达标排放，各污染物估算的最大浓度占标率 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，对周边环境影响较小，因此，项目大气环境影响可接受。

3、声环境影响评价结论

通过墙体隔声、绿化环境、加强经营管理等噪声防治措施后，各边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，对周边声环境造成的影响较小，因此项目声环境影响可以接受。

4、固体废物影响评价结论

危险危废收集后由持有危险废物经营许可证的单位回收处理，项目固体废物均都得到了综合利用或妥善处置。

在采取了必要的环境保护措施的前提下，各种环境影响都处于可接受范围内。各项环保措施在技术经济方面均可行，因此建设项目固废污染环境的影响可以接受。

5、环境风险评价结论

经分析，本项目环境风险较小。针对建设项目潜在的风险源，建设单位应做好各项风险防范措施和应急预案，建立生产管理制度，在储运、生产过程中应该严格操作，杜绝风险事故。项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险在可控制范围之内，影响不大。

6、地下水环境影响评价结论

本项目租用已建成的标准化工业厂房，厂区地面全部采用混凝土硬化；在原辅材料存放区、成品堆放区、工作车间、危险废物暂存间已采取防渗措施；运营期项目产生的生活垃圾交由环卫部门清理运走处理，一般工业固体废物统一交由专业资源回收公司回收处理，危险废物分类收集，妥善存放于危险废物暂存间内，定期委托资质单位处理。危险废物暂存间做好防渗、防风及防雨等措施。因此，正常情况下，本项目不会产生淋滤液进入含水层，不会对地下水造成污染，对地下水造成污染的风险较小。

7、总量控制指标

根据《广东省环境保护“十三五”规划》(粤环[2016]51号)的规定:

(1) 水污染排放总量控制指标:

无需设置水污染物排放总量指标。

(2) 大气污染排放总量控制指标:

①根据原有环评,项目 VOCs 总量控制指标为 VOCs 0.1374 t/a; ②技改项目新增 VOCs 排放量 0.0211 t/a (其中有组织排放 0.006 t/a, 无组织排放 0.0151 t/a); ③技改后全厂总量控制指标建议为: VOCs 0.1585 t/a。

最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

五、环境保护对策建议

1、根据环评要求,落实“三废治理”费用,做到专款专用,项目实施后应保证足够的环保资金,确保污染防治措施有效运行,保证污染物达标排放。

2、切实执行环境保护“三同时”制度,厂区内污水处理设施、废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行,环保设施建成运行前不得进行试生产,必须对环保设施验收合格后方可正式投产。

3、加强环境管理和宣传教育,提高员工环保意识。

4、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行生产,若需要改变,按规定程序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。

5、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。

六、结论

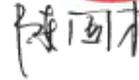
总体而言,项目符合产业政策,土地功能符合规划要求,本项目的建设符合国家产业政策和江门市城市总体规划。项目建成投产后有良好的经济、社会效益,符合当地的社会经济发展规划。通过对项目运营期的污染分析、环境影响分析,项目在运营期会产生一定量的废气、污水、固废及噪声等污染,建设单位应制定相关污染防治措施,使生产过程中产生的污染影响降低。同时建设单位需要根据本环评所提的污染防治对策和建议认真落实污染防治措施,且经过有关环保管理部门的验收和认可,切实

治对策和建议认真落实污染防治措施，且经过有关环保管理部门的验收和认可，切实执行环境保护“三同时”制度。

在达到本环评要求的前提下，从环境保护的角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：



预审意见：

公章

经办人：年月日

下一级环境保护主管部门审

公章

经办人：年月日

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图

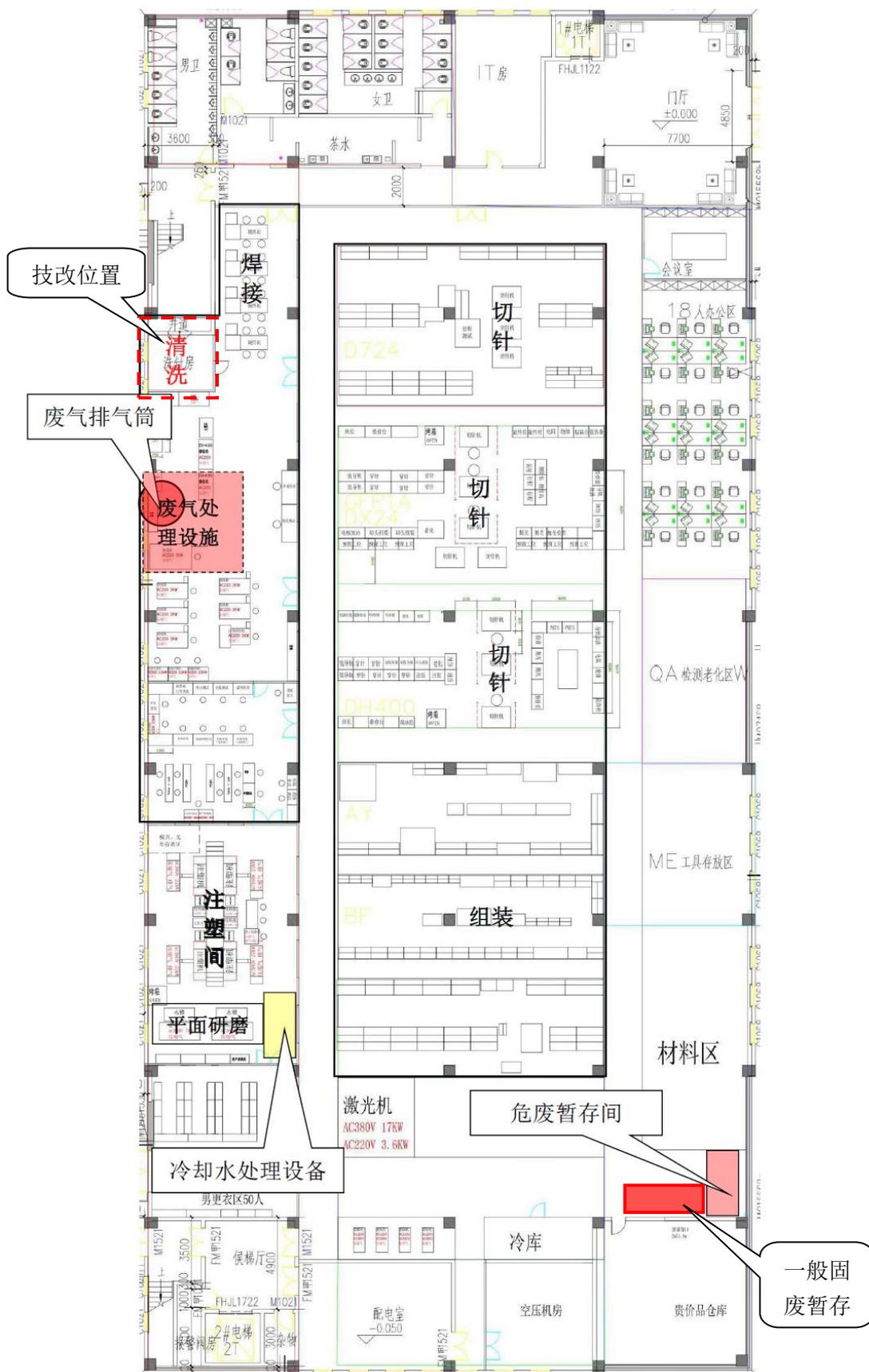


附图 3 项目附近敏感点示意图

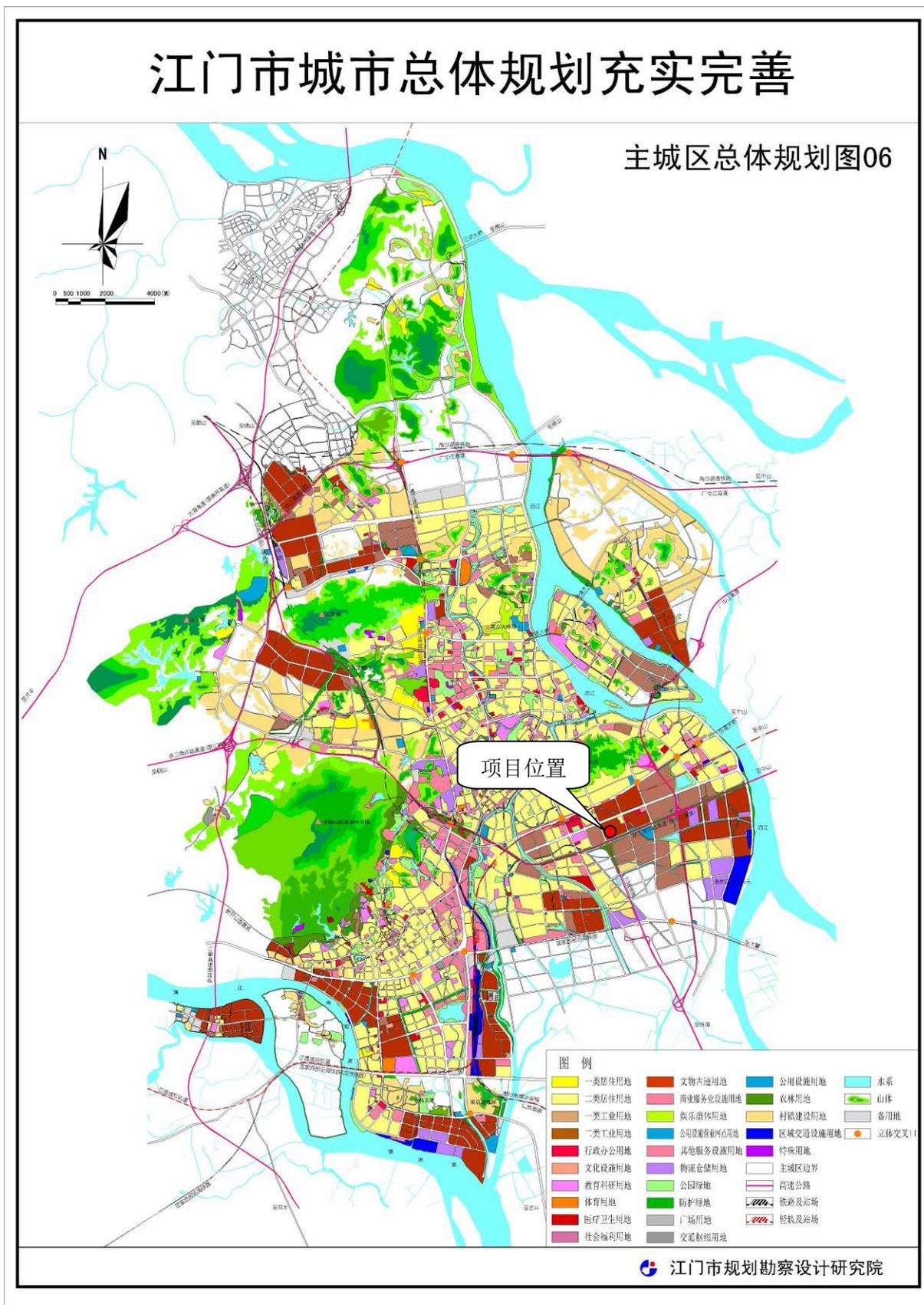


名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m
南山村	东北	2090
麻园	北	1470
银泉花园	西北	1700
天鹅湾	西北	1990
江海花园	西北	2430
永南里	西北	2640
南泉花园	西北	2610
兴南小区	西北	2570
江海区政府	西北	1720
康城	西北	2330
又一居·作品一号	西北	2290
合景领峰	西北	2130
名门壹号	西北	2300
江海怡景湾	西北	2200
君豪国际	西北	2290
怡福新方盛·天睿	西北	2150
帕佳图·双子星广场	西北	2080
景贤小学	西北	2240
江海碧桂园	西北	1200
江门市第一中学	西	1400
明泰城	西	2170
合景叠翠峰	西	2060
华发四季	西	1380
明星村	西南	1190
向东村	西南	2110
向民村	西南	2350
汇源新城	东北	530
新城雅苑	东北	400
宏都新城	东北	590
江悦城	东南	1400

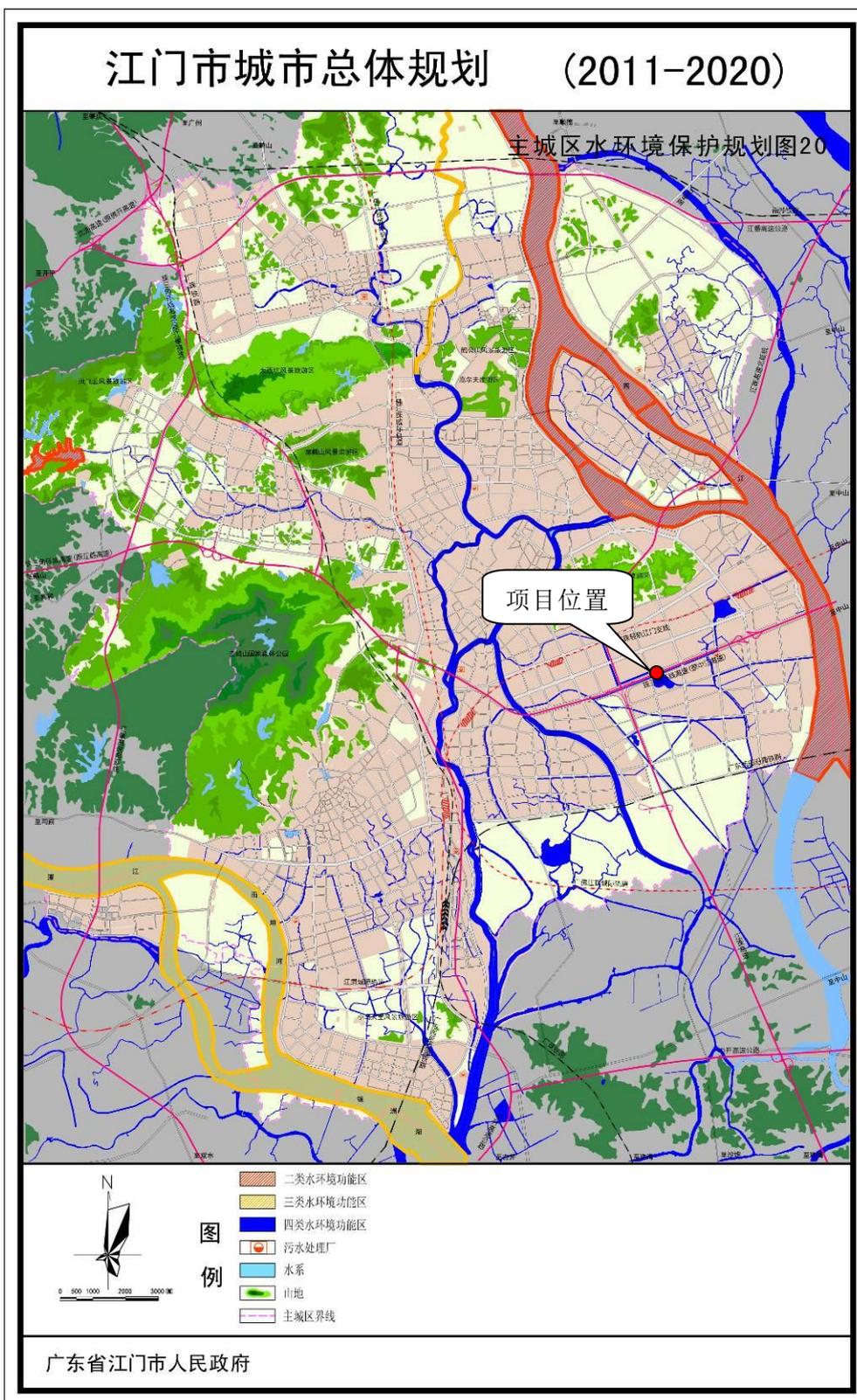
附图 4 项目平面布置图



附图 5 江门市主城区总体规划图（2011-2020）



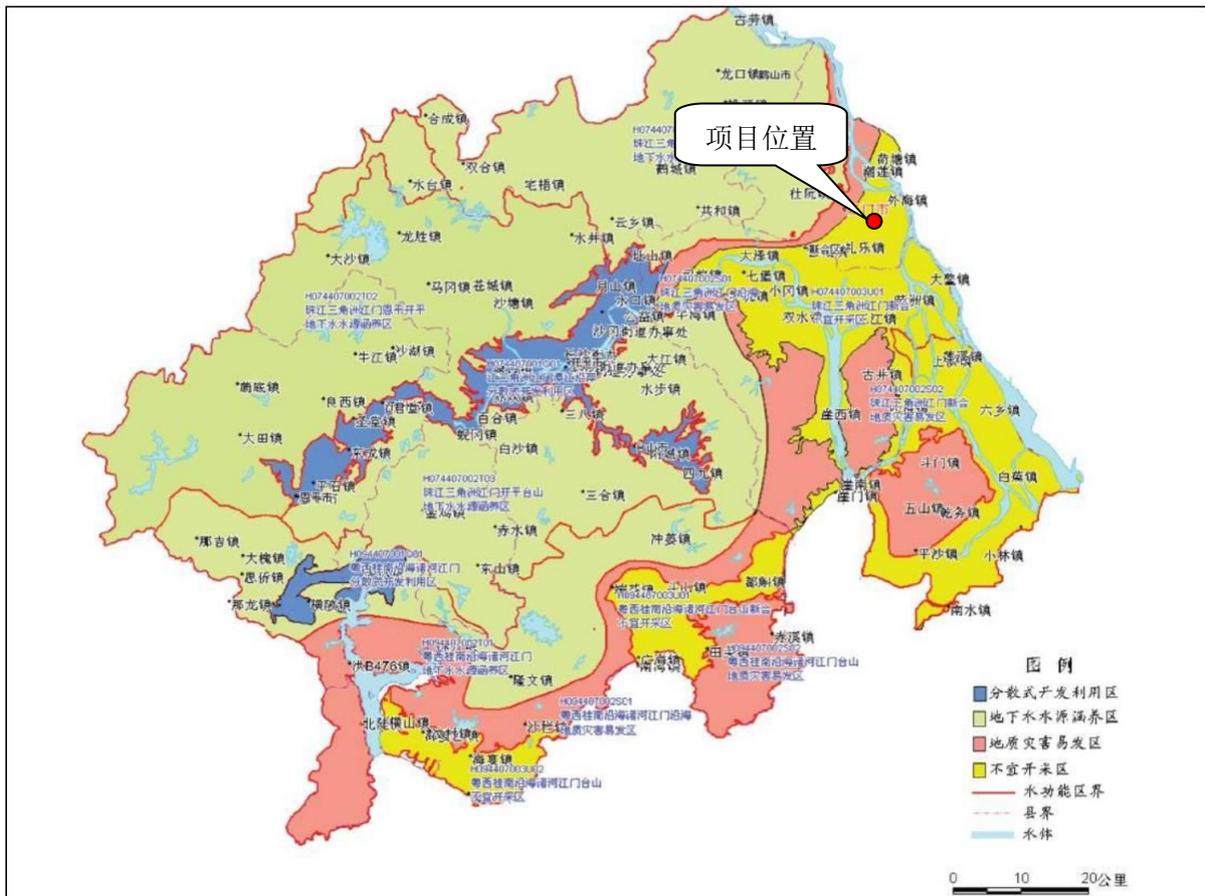
附图 6 江门市主城区水环境保护规划图



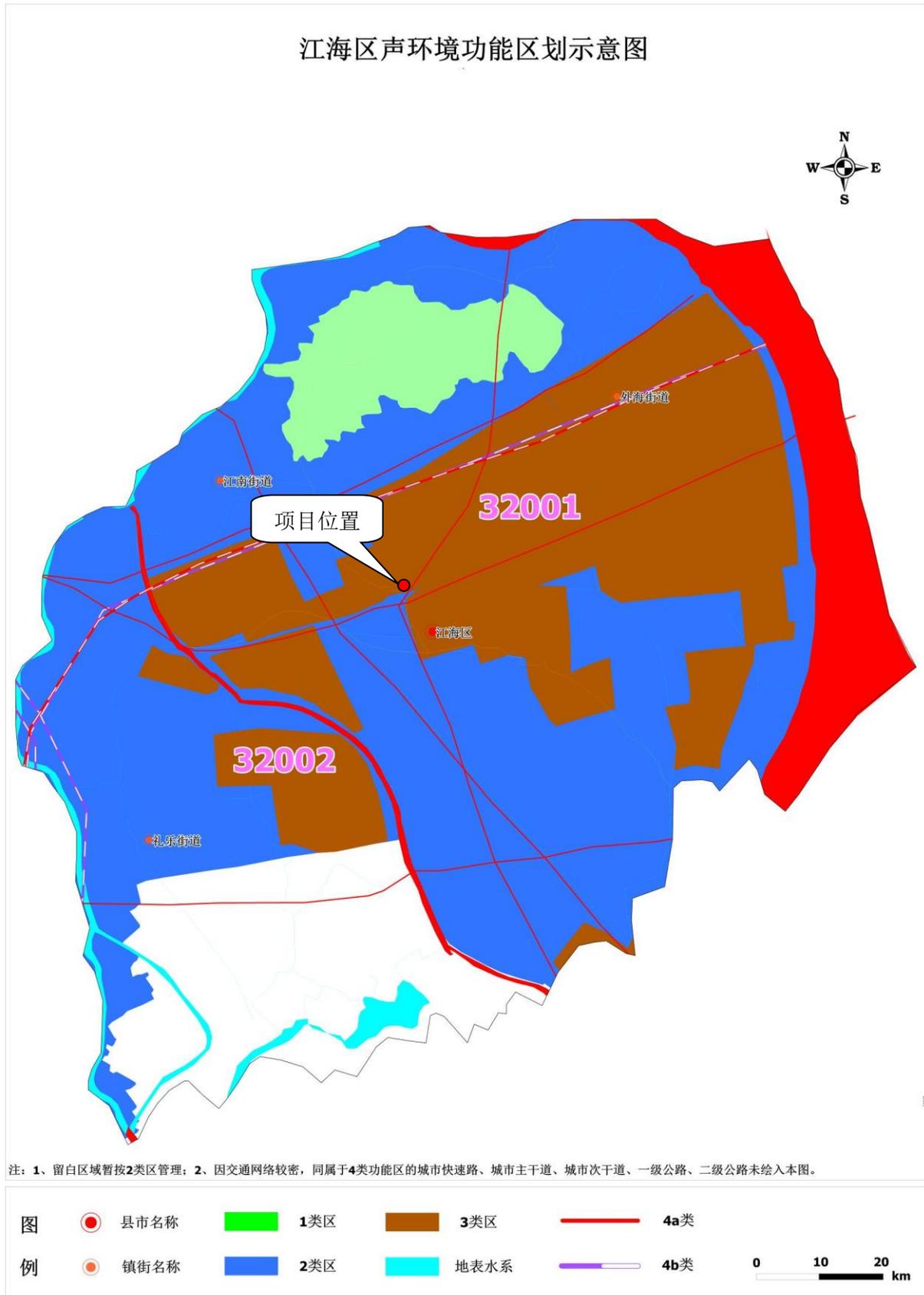
附图 7 江门市大气环境功能分区图



附图 8 项目所在地地下水功能区划图



附图 9 项目所在地声环境功能区划图



附图 10 江海污水厂管网图



附表 1 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	TVOC		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	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 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的 污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟 建项目污染 源 <input type="checkbox"/>	区域污 染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>		EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 <input type="checkbox"/>	
		ADMS <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子:		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度 贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率> 10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率> 30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓 度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{本项目} 最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加 值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>		C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整 体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: 颗粒物、非甲 烷总烃、VOCs		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m				
	污染源年排放量	VOCs: 0.1585 t/a				

附表 2 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	清洗剂		废清洗液	
		存在总量/t	0.5		2	
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数人		5km范围内人口数人	
			每公里管段周边200m范围内人口数(最大)			_____人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□
包气带防污性能	D1□		D2□	D3□		
物质及工艺系统危险性	Q值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□	
	M值	M1□	M2□	M3□	M4□	
	P值	P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□	E2□	E3□		
	地表水	E1□	E2□	E3□		
	地下水	E1□	E2□	E3□		
环境风险潜势	IV+□	IV□	III□	II□	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级□	二级□	三级□	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆□		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1最大影响范围m			
			大气毒性终点浓度-2最大影响范围m			
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d				
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d						
重点风险防范措施	按照(5)环境风险防范措施及应急要求做好措施					
评价结论与建议	只要认真落实环境风险的安全防范措施, 做好存储管理和规范使用, 项目的环境风险影响是可以接受的。					
注: “□”为勾选项, “_____”为填写项。						

建设项目环评审批基础信息表

项目单位(盖章):		项目实施地(部门)名称/公司		联系人(签字):		项目负责人(签字):						
建设 项目	项目名称	翔实打印(江门)有限公司		吴国良		黄奕盛						
	项目代码 ¹	翔实打印(江门)有限公司		建设内容、规模		增加清洗工序						
	建设地点	江海区外海高新技术工业区45号地幢		计划开工时间		2020年12月						
	项目建设周期(月)	24		预计投产时间		2021年2月						
	环境影响评价行业类别	“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“93、计算机制造”中的“有印刷、涂漆、喷涂、清洗或有有机溶剂清洗工艺的”		环评报告编制		C3913计算机外围设备制造						
	建设性质	改、扩建		项目申请类别		新中项目						
	现有工程环评审批编号 (改、扩建项目)	不属环评		编制环评文件名称								
	编制环评审批机关			环境影响报告文件类别		环境影响报告表						
	建设地点坐标(经纬度)	经度	113.118226	纬度	22.559752							
	建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		终点经度	终点纬度	工程长度(千米)				
总投资(万元)	23.00		环保投资(万元)		3.00	所占比例(%)	40.00%					
建设 单位	单位名称	翔实打印(江门)有限公司	法人代表	评价 单位	单位名称	江门市创实环保科技有限公司	证书编号	Z019B035440000015				
	统一社会信用代码 (组织机构代码)	914407007349929912	技术负责人		环评证书项目负责人	张国才	联系电话	1341419020				
	注册地址	江门市江海区金园路399号1幢3楼	联系电话		注册地址	江门市新会区新会镇社区新地大道北5号111						
污染物 排放	废水	污染物		总量控制 (日量+总量)				排放方式				
				①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④以新带老削减 量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工 程削减量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放量 (吨/年)	⑦排放量 (吨/年)	<input type="radio"/> 不外排 <input checked="" type="radio"/> 间接排放: <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放: 受纳水体: _____	
		总水量(万吨/年)	0.054	0.054	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
		COD	0.140	0.140	0.000	0.000	0.000	0.000	0.140	0.000		
		氨氮	0.009	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.000		
	总磷	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	废气	总氮	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		总氮	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		废气量(万标立方米/年)	5400.000	5400.000	0.000	0.000	0.000	5400.000	0.000	/		
		二氧化硫	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
氮氧化物		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
颗粒物	0.0007	0.0007	0.000	0.000	0.000	0.0007	0.0007	/				
挥发性有机物	0.1374	0.1374	0.0211	0.0000	0.0000	0.0000	0.1163	0.0211	/			
项目涉及保护区 与风景名胜区 的情况	影响及主要措施		名称	类别	主要保护对象 (要素)	工程影响情况	是否占用	占用面积 (公顷)	生态保护措施			
	生态保护红线								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多条)			
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多条)			
	饮用水水源保护区(地表)								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多条)			
饮用水水源保护区(地下)								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多条)				
风景名胜区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多条)				

注: 1、项目建设部门审批的环评项目代码
 2、分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、所在地项目代码由主体工程中心生成
 4、替代削减量计算方法: 区域平衡替代削减量⁴为本工程替代削减量
 5、①=②-③-④; ⑥=②-③+⑤