

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东海信电子有限公司年产平板电视机

500万台扩建项目

建设单位（盖章）：广东海信电子有限公司

编制日期：2021年07月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东海信电子有限公司年产平板电视机
500万台扩建项目

建设单位（盖章）：广东海信电子有限公司

编制日期：2021年07月

中华人民共和国生态环境部制

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《广东海信电子有限公司年产平板电视机500万台扩建项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2021年5月12日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响评价文件信息公开承诺书

江门市生态环境局蓬江分局：

根据《环境影响评价法》、《环境信息公开办法（试行）》以及《建

设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，

我单位郑重承诺：我们对提交的广东海信电子有限公司年产平板

电视机 500 万台扩建项目环境影响报告的真实性和完整性负责，

依法可公开的环境影响报告内容不涉及国家秘密、本单位商业秘

密和个人隐私。

建设单位（盖章）：


联系人（签名）：肖子

联系电话：13576924229

2021年5月12日

环评单位（盖章）：


联系人（签名）：


联系电话：

2021年5月12日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门高净环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440705MA52C5R09D）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 广东海信电子有限公司年产平板电视机500万台扩建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 周军（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035510350000003509510001，信用编号 BH008421），主要编制人员包括 周军（信用编号 BH008421）、张会军（信用编号 BH025301）（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5月12日



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批广东海信电子有限公司年产平板电视机500万台扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

3、在项目施工期和运营期，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）

1752

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

13556980500

法定代表人（签名）

2024年5月12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。

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2zvg7a		
建设项目名称	广东海信电子有限公司年产平板电视机500万台扩建项目		
建设项目类别	36--082通信设备制造; 广播电视设备制造; 雷达及配套设备制造; 非专业视听设备制造; 其他电子设备制造		
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)	广东海信电子有限公司		
统一社会信用代码	9144070358293059X2		
法定代表人 (签章)	李炜		
主要负责人 (签字)	蒲勇军		
直接负责的主管人员 (签字)	蒲勇军		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门高净环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA52C5R09D		
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
周军	2014035510350000003509510001	BH008421	周军
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周军	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	BH008421	周军
张会军	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准	BH025301	张会军

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

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



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

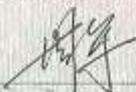


Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00014855
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer


2014035510350000003509510001
管理号:
File No.

姓名: 周军
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1981年10月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 二〇一四年八月二十八日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2014年 09 月 28 日
Issued on





验证码: 202011207860896851

广东省社会保险参保证明(单位)

单位名称: 江门高净环保科技有限公司

社保单位编号: 110801550256

单位登记时间: 20190601

该单位2020年10月在江门市参加社会保险情况如下:

单位缴费工资总额(养老)	43888	单位实际缴费人数	13		
单位参保人员情况					
序号	职工姓名	公民身份号码	基本养老保险	工伤保险	失业保险
1	梁光耀	440782199304163315	√	√	√
2	冯彩莹	44078219910629332X	√	√	√
3	林荣锐	440782198702073310	√	√	√
4	张德龙	440725196505251812	√	√	√
5	周军	512528198110284270	√	√	√
6	陈嘉典	441427199407090315	√	√	√
7	张圣微	440782199305224230	√	√	√
8	冯坚旭	440782199311093351	√	√	√
9	冉霞	500102199109179209	√	√	√
10	汤振铭	44078219990127331X	√	√	√
11	张会军	522225199408040413	√	√	√
12	梁小燕	440782199311283120	√	√	√
13	刘嘉泳	440782199306250324	√	√	√

备注:

- 1、“√”为证明时当月在本机构参保，“×”为证明时当月在本机构没有参保。职工个人缴费证明可由参保人本人在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印。
- 2、本《参保证明》可由参保单位在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印，作为单位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2021-05-19。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。
- 3、参保单位实际参保缴费情况，以社保部门信息系统记载的最新数据为准。





验证码：202102208874696959

广东省社会保险参保证明（单位）

单位名称：江门高净环保科技有限公司

社保单位编号：110801550256

单位登记时间：20190601

该单位2020年11月在江门市参加社会保险情况如下：

单位缴费工资总额（养老）		43888	单位实际缴费人数		14
单位参保人员情况					
序号	职工姓名	公民身份号码	基本养老保险	工伤保险	失业保险
1	梁光耀	440782199304163315	√	√	√
2	黄月嫦	44078219820424392X	√	√	√
3	冯彩莹	44078219910629332X	√	√	√
4	周军	512528198110284270	√	√	√
5	张德龙	440725196505251812	√	√	√
6	林荣锐	440782198702073310	√	√	√
7	陈嘉典	441427199407090315	×	√	×
8	冉霞	500102199109179209	√	√	√
9	冯坚旭	440782199311093351	√	√	√
10	张翠微	440782199305224220	√	√	√
11	汤振铭	44078219990127331X	√	√	√
12	梁小燕	440782199311283120	√	√	√
13	刘嘉泳	440782199306250324	√	√	√
14	张会军	522225199408040413	√	√	√

备注：

- 1、“√”为证明时当月在本机构参保，“×”为证明时当月在本机构没有参保，职工个人缴费证明可由参保人本人在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印。
- 2、本《参保证明》可由参保单位在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印，作为单位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2021-08-19。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。
- 3、参保单位实际参保缴费情况，以社保部门信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期：2021-02-20





验证码：202102208880558551

广东省社会保险参保证明（单位）

单位名称：江门高净环保科技有限公司

社保单位编号：110801550256

单位登记时间：20190601

该单位2020年12月在江门市参加社会保险情况如下：

单位缴费工资总额（养老）		40512	单位实际缴费人数		12
单位参保人员情况					
序号	职工姓名	公民身份号码	基本养老保险	工伤保险	失业保险
1	梁光耀	440782199304163315	√	√	√
2	冯彩莹	44078219910629332X	√	√	√
3	黄月嫦	44078219820424392X	√	√	√
4	张德龙	440725196505251812	√	√	√
5	林荣锐	440782198702073310	√	√	√
6	周军	512528198110284270	√	√	√
7	张翠微	440782199305224220	√	√	√
8	冯坚旭	440782199311093351	√	√	√
9	汤振铭	44078219990127331X	√	√	√
10	张会军	522225199408040413	√	√	√
11	梁小燕	440782199311283120	√	√	√
12	刘嘉泳	440782199306250324	√	√	√

备注：

1、“√”为证明时当月在本机构参保，“×”为证明时当月在本机构没有参保，职工个人缴费证明可由参保人本人在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印。

2、本《参保证明》可由参保单位在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印，作为单位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2021-08-19。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保部门信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期：2021-02-20





验证码: 202102208884592034

广东省社会保险参保证明 (单位)

单位名称: 江门高净环保科技有限公司

社保单位编号: 110801550256

单位登记时间: 20190601

该单位2021年01月在江门市参加社会保险情况如下:

单位缴费工资总额 (养老)	37136	单位实际缴费人数	11		
单位参保人员情况					
序号	职工姓名	公民身份号码	基本养老保险	工伤保险	失业保险
1	梁光耀	440782199304163315	√	√	√
2	冯彩莹	44078219910629332X	√	√	√
3	张德龙	440725196505251812	√	√	√
4	周军	512528198110284270	√	√	√
5	林荣锐	440782198702073310	√	√	√
6	张翠微	440782199305224220	√	√	√
7	冯坚旭	440782199311093351	√	√	√
8	汤振铭	44078219990127331X	√	√	√
9	张会军	522225199408040413	√	√	√
10	梁小燕	440782199311283120	√	√	√
11	刘嘉泳	440782199306250324	√	√	√

备注:

- 1、“√”为证明时当月在本机构参保，“×”为证明时当月在本机构没有参保，职工个人缴费证明可由参保人本人在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印。
- 2、本《参保证明》可由参保单位在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印，作为单位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2021-08-19。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。
- 3、参保单位实际参保缴费情况，以社保部门信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称 (证明专用章)

证明日期: 2021-02-20





验证码: 202104218519519190

广东省社会保险参保证明 (单位)

单位名称: 江门高净环保科技有限公司

社保单位编号: 110801550256

单位登记时间: 20190601

该单位2021年02月在江门市参加社会保险情况如下:

单位缴费工资总额 (养老)		37136	单位实际缴费人数		11
单位参保人员情况					
序号	职工姓名	公民身份号码	基本养老保险	工伤保险	失业保险
1	梁光耀	440782199304163315	√	√	√
2	冯彩莹	44078219910629332X	√	√	√
3	林荣锐	440782198702073310	√	√	√
4	周军	512528198110284270	√	√	√
5	张德龙	440725196505251812	√	√	√
6	张翠微	440782199305224220	√	√	√
7	冯坚旭	440782199311093351	√	√	√
8	汤振铭	44078219990127331X	√	√	√
9	梁小燕	440782199311283120	√	√	√
10	刘嘉泳	440782199306250324	√	√	√
11	张会军	522225199408040413	√	√	√

备注:

- 1、“√”为证明时当月在本机构参保，“×”为证明时当月在本机构没有参保，职工个人缴费证明可由参保人本人在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印。
- 2、本《参保证明》可由参保单位在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印，作为单位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2021-10-18。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。
- 3、参保单位实际参保缴费情况，以社保部门信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称 (证明专用章)

证明日期: 2021-04-21





验证码: 202104218520952490

广东省社会保险参保证明(单位)

单位名称: 江门高净环保科技有限公司

社保单位编号: 110801550256

单位登记时间: 20190601

该单位2021年03月在江门市参加社会保险情况如下:

单位缴费工资总额(养老)	40512	单位实际缴费人数	12		
单位参保人员情况					
序号	职工姓名	公民身份号码	基本养老保险	工伤保险	失业保险
1	梁光耀	440782199304163315	√	√	√
2	冯彩莹	44078219910629332X	√	√	√
3	张德龙	440725196505251812	√	√	√
4	周军	512528198110284270	√	√	√
5	林荣锐	440782198702073310	√	√	√
6	冯坚旭	440782199311093351	√	√	√
7	张翠微	440782199305224220	√	√	√
8	汤振铭	44078219990127331X	√	√	√
9	梁小燕	440782199311283120	√	√	√
10	李晓彤	440782198606082145	√	√	√
11	刘嘉泳	440782199306250324	√	√	√
12	张会军	522225199408040413	√	√	√

备注:

1. “√”为证明时当月在本机构参保,“×”为证明时当月在本机构没有参保,职工个人缴费证明可由参保人本人在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印。
2. 本《参保证明》可由参保单位在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印,作为单位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2021-10-18。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。
3. 参保单位实际参保缴费情况,以社保部门信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称(证明专用章)

证明日期: 2021-04-21





营业执照

统一社会信用代码

91440705MA52C5R090



扫描二维码
登录企业信用信息公示系统
了解更多登记、备案、自
查、监管信息。

名称 江门高净环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 人民币壹佰万元

成立日期 2018年10月11日

法定代表人 冯坚旭

营业期限 长期

经营范围

节能环保设备的研究、设计及技术咨询服务；LED产品的研发、设计和技术咨询服务；研发、销售、测试器具及其配件；环保技术信息的咨询服务；第三方环境监测、环保产业投资、承接环保工程、销售、水处理药剂、废气处理药剂、环保设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

住所 江门市新会区会城启超大道50号4号楼13层自编1303



登记机关

2021年 月 日



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>
年度报告：每年1月1日至6月30日。

国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东海信电子有限公司年产平板电视机 500 万台扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点	江门市蓬江区棠下镇三堡村老虎坑、桐井村树夹坑（土名）地段		
地理坐标	（E 113 度 0 分 5.115 秒，N 22 度 40 分 23.922 秒）		
国民经济行业类别	C3951 电视机制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 82 非专业视听设备制造 395 全部（仅分割、焊接、组装的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	2%	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

①选址合理合法性分析

扩建项目江门市蓬江区棠下镇三堡村老虎坑、桐井村树夹坑（土名）地段（E 113 度 0 分 5.115 秒，N 22 度 40 分 23.922 秒），根据企业提供的土地证（附件 4），编号：江国用（2013）第 203810 号，属工业用地，根据《附图 13 江门市主城区总体规划图》项目所在地为二类工业用地，符合土地利用规划。因此本项目选址符合相关要求。

根据《江门市大气环境功能分区图》，本项目属于二类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量二级标准；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），桐井河属IV类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；根据《江门市声环境区划》（江环[2019]378 号），（附图 9 蓬江区声环境功能区划示意图），可知项目所在地属 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，因此选址符合环保的相关规划要求。

②与产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号），本项目使用的生产设备、生产工艺和所生产的产品均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中所列的淘汰落后生产工艺、装备和产品，故本项目符合国家、广东省和江门的相关产业政策。

③与法律法规相符性分析

表 1-1 项目与法律法规相符性一览表

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）			
1.1	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。	本项目印刷工序中使用水性环保丝印油墨，为低 VOCs 含量的原材料；印刷、	符合
2、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》			
2.1	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放	烘干工序设置在密闭性较好的单独隔间中； 破碎粉尘：破碎工序	符合

	2.2	重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区的要求	产生的粉尘经除尘器收集处理后回收	
	3、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发[2018]6 号）		后重新回用于生产，未被处理的粉尘依托原有的3#排气筒	符合
	3.1	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	（15米）高空排放；造粒废气：造粒工序	
	4、关于印发《2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》（江环[2017]305 号）		产生的非甲烷总烃安装集气罩收集后	符合
	4.1	塑料制造及塑料制品：有机废气总净化效率应达到 90%以上	引至楼顶依托项目	
	5、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）		原有的“两级活性炭吸附”装置处理后，依托原有的3#排气筒	
	5.1	出台《低挥发性有机物含量涂料限值》。重点推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	（15米）高空排放；注塑废气：安装集气罩收集后引至楼顶依托原有“两级活性炭吸附”装置处理后，依托原有的1#排气筒（15米）高空排放；印刷烘干废气：收集后引至楼顶经“两级活性炭吸附”装置处理后，通过7#排气筒（15米）高空排放，厨房油烟：依托原有的油烟净化器处理后经专用管道引至楼顶高空排放；	符合
<p style="text-align: center;">④“三线一单”相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表1-2 “三线一单”先符性分析</p>				

类别	相符性分析	符合性
生态保护红线	根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，扩建项目建成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	扩建项目生产过程中会有一定量的电源、水源等资源消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	扩建项目主要从事平板电视机，不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止准入类和限制准入类，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备。	符合

二、建设项目工程分析

广东海信电子有限公司位于江门市蓬江区棠下镇三堡村老虎坑、桐井村树夹坑（土名）地段（E 113 度 0 分 5.115 秒，N 22 度 40 分 23.922 秒），占地面积为 265980m²，建筑面积为 260045m²。广东海信电子有限公司注册成立于 2011 年 9 月 19 日，2011 年 11 月 25 日取得《关于广东海信电子有限公司液晶电视模组与整机一体化设计制造及配套建设项目环境影响报告表的批复（江环审[2011]200 号）》（见附件 5）；2012 年 11 月 16 日取得《关于广东海信电子有限公司液晶电视模组与整机一体化设计制造及配套建设项目环境影响报告表补充报告审查意见的函（江环审[2012]555 号）》（见附件 6）；2013 年 9 月 16 日取得《关于广东海信电子有限公司液晶电视模组与整机一体化设计制造及配套建设项目竣工环境保护验收的批复（江环验[2013]32 号）》（见附件 7）；2017 年 10 月 18 日取得《关于广东海信电子有限公司平板电视整机组装扩建项目环境影响报告表的批复（江环审[2017]147 号）》（见附件 8）；2019 年 11 月 8 日取得《关于同意广东海信电子有限公司平板电视整机组装扩建项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收的函（蓬环验[2019]86 号）》（见附件 9）。

1、项目工程组成如下：

表2-1 工程组成一览表

建设内容	类别	建设内容		备注
		原环评工程内容	扩建后	
主体工程	整机厂房，共两层，用于整机组装		在整机厂房首层中增设印刷、烘干工序；一层车间增设 3 条整机组装线，二层车间增设 5 条模组组装线，其余不变	整机厂房首层中增设印刷、烘干工序；一层车间增设 3 条整机组装线，二层增设 5 条模组组装线
	塑品厂房，共一层，用于塑品制造		在塑品厂房中增设注塑、破碎、造粒工序	在塑品厂房中增设注塑、破碎、造粒工序
辅助工程	仓库，位于整机厂房，用于物料放置		仓库，位于整机厂房，用于物料放置	不变
	共两台天然气锅炉，位于食堂南面的锅炉房中，产生的废气共用同一跟排气筒排放，2t/h 的天然气锅炉用于生产供热。		共两台天然气锅炉，位于食堂南面的锅炉房中，产生的废气共用同一跟排气筒排放，2t/h 的天然气锅炉用于生产供热。	不变
公用工程	供水系统	由市政管网供水	由市政管网供水	不变

	供电系统	由市政电网供电	由市政电网供电	不变
环保工程	废水治理	生活污水及餐饮废水经埋式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到棠下污水处理厂	餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水厂进水标准较严者后;通过市政管网排入棠下污水厂处理。	餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水厂进水标准较严者后;通过市政管网排入棠下污水厂处理。
		地面清洗废水经埋式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到棠下污水处理厂	地面清洗废水经埋式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到棠下污水处理厂	不变
		锅炉软水制备废水为清洁水,通过通过雨水管网外排	锅炉软水制备废水为清洁水,通过通过雨水管网外排	不变
		冷却水循环使用,不外排	冷却水循环使用,不外排	不变
	废气治理	<p>注塑废气:项目注塑工序产生的非甲烷总烃采用集气罩收集后,经“UV光解+活性炭吸附”装置处理后通过1#(15米)、2#(15米)排气筒高空排放;</p> <p>破碎粉尘:项目废塑料破碎会产生少量粉尘,破碎车间密闭,经除尘器收集处理后回收后重新回用于生产,未被处理的粉尘引至3#排气筒(15米)高空排放;</p> <p>锡焊、点焊烟尘:项目主板和线路板组装焊锡和点焊过程会产生少量含锡、铅的烟尘,同时,使用助焊剂时会产生少量有机废气以及臭气,经“UV光解+活性炭吸附”装置处理后通过4#</p>	<p>破碎粉尘:破碎工序产生的粉尘经除尘器收集处理后回收后重新回用于生产,未被处理的粉尘依托原有的DA001排气筒(15米)高空排放;</p> <p>造粒废气:造粒工序产生的非甲烷总烃安装集气罩收集后引至楼顶依托项目原有的“两级活性炭吸附”装置处理后,依托原有的DA001排气筒(15米)高空排放;</p> <p>注塑废气:安装集气罩收集后引至楼顶依托原有“两级活性炭吸附”装置处</p>	<p>破碎粉尘:破碎工序产生的粉尘经除尘器收集处理后回收后重新回用于生产,未被处理的粉尘依托原有的DA001排气筒(15米)高空排放;</p> <p>造粒废气:造粒工序产生的非甲烷总烃安装集气罩收集后引至楼顶依托项目原有的“两级活性炭吸附”装置处理后,依托原有的DA001排气筒(15米)高空排放;</p> <p>注塑废气:安装集气罩收集后引至楼顶依托原</p>

	<p>(15米)排气筒高空排放；</p> <p>电子元器件清洁废气：项目采用工业酒精、正庚烷、清洁剂对电子元器件进行清洁，清洁过程中会产生有机废气，项目安装集气罩收集，经“UV光解+活性炭吸附”装置处理后通过4#(15米)排气筒与锡焊、点焊烟尘一同高空排放；</p> <p>锅炉废气：项目使用天然气作为锅炉燃料，天然气属清洁能源，燃烧废气收集后引至5#排气筒(15米)高空排放；</p> <p>厨房油烟：经静电除油装置处理后引至6#排气筒(15米)高空排放。</p>	<p>理后，依托原有的DA001排气筒(15米)高空排放；</p> <p>印刷烘干废气：收集后引至楼顶经“两级活性炭吸附”装置处理后，通过DA007排气筒(15米)高空排放，厨房油烟：依托原有的油烟净化器处理后经专用管道引至楼顶高空排放；</p>	<p>有“两级活性炭吸附”装置处理后，依托原有的DA001排气筒(15米)高空排放；印刷烘干废气：收集后引至楼顶经“两级活性炭吸附”装置处理后，通过DA007排气筒(15米)高空排放，厨房油烟：依托原有的油烟净化器处理后经专用管道引至楼顶高空排放；</p>		
固废治理	<p>一般固废交由废品回收单位处理，危险废物交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理，生活垃圾、餐厨垃圾交由环卫部门处理</p>	<p>一般固废交由回收公司回收处理，危险废物交由有危废处理资质的单位处理，生活垃圾交由环卫部门处理</p>	不变		
<p>注：1#排气筒更名为DA001；6#排气筒更名为DA006；7#排气筒更名为DA007；</p>					
<p>2、生产规模：</p>					
<p>表 2-2 项目产品规模增减量一览表</p>					
序号	产品名称	原环评年产量	扩建后年产量	增减量	
1	平板电视机	320 万台	820 万台	+500 万台	
<p>3、项目生产设备使用情况：</p>					
<p>表 2-3 项目生产设备使用情况表</p>					
序号	生产设备	单位	扩建前	扩建后	增减量
1	SMT 组装线	台	11	11	+0
2	整机 A1 组装线	台	5	8	+3
3	手插组装线	台	5	5	+0
4	模组组装线	台	5	10	+5
5	注塑机	台	18	23	+5

6	破碎机	台	2	4	+2
7	造粒机	台	0	1	+1
8	空压机	台	1	5	+4
9	4T 天然气锅炉	台	1	1	+0
10	2T 天然气锅炉	台	1	1	+0
11	印刷机	台	0	4	+4
12	烘干炉	台	0	4	+4

4.、项目原辅材料使用情况：

表 2-4 项目原辅料使用情况表

序号	单位	名称	扩建前	扩建后	增减量
1	万台	液晶模组（外购）	92	92	+0
2	万 t/a	液晶面板、背光板、钣金件等 液晶模组配件	944	1364	+420
3	万 t/a	塑料件、电子原器件、钣金件 等平板电视配件	473	703	+230
4	万吨/ 年	PC 塑料	0.52	0.63	+0.11
5	万吨/ 年	HIPS 塑料	0	0.42	+0.42
6	万吨/ 年	ABS 塑料	3	3	+0
7	kg/a	焊锡线	237.5	237.5	+0
8	kg/a	助焊剂	120	120	+0
9	t/a	纸箱	18.5	618.5	+600
10	kg/a	泡沫衬垫	4	804	+800
11	t/a	工业酒精	0.5	0.5	+0
12	t/a	清洗剂	0.3	0.3	+0
13	t/a	正庚烷	0.7	0.7	+0
14	t/a	水性环保丝印油墨	0	4	+4

理化性质：

PC 塑料（聚碳酸酯）：是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结

构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。密度 1.2g/cm³，热变形温度 135℃，熔点 220℃。

HIPS 塑料（高抗冲聚苯乙烯）：由弹性体改性聚苯乙烯制成的热塑性材料。相对密度 1.04~1.06g/ml，外观白色不透明珠状或颗粒。

水性环保丝印油墨：其主要成分为水性聚氨酯（72~83%）、水（8~10%）、颜料（8~15%）、助剂（1~3%）。

5、劳动定员和生产制度

表 2-5 劳动定员和生产制度一览表

类别	扩建前	扩建后	增减量
劳动定员	员工人数为 1400 人，其中 600 人在内食宿	员工人数为 2100 人，其中 900 人在内食宿（注：员工住宿依托园区住宿楼）	增加员工 700 人，食宿人数增加 300 人（注：员工住宿依托园区住宿楼）
工作制度	年工作天数为 300 天，两班制，每班约 10 小时	年工作天数为 300 天，两班制，每班约 10 小时	不变

6、资源能源利用

表 2-6 资源能源利用情况

类别	原项目	扩建后	增减量
能耗	年用电量 600 万度，天然气 60 万立方/年	年用电量 820 万度/年，天然气 60 万立方/年	年用电量增加 220 万度/年，天然气用量不变
供水	年用水量 40240t/a，其中生活用水量 30240t/a，生产用水量 10000t/a	年用水量 51298t/a，其中生活用水量 40440t/a，生产用水量 10858t/a	增加年用水量 11058t/a，其中生活用水量增加 10200t/a，生产用水量为增加 858t/a

7、厂区平面布置图

项目为租赁厂房项目，厂区内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局，详见（附图 3 厂区总平面布置图、附图 4 注塑厂房平面布置图、附图 5 整机厂房 1 楼平面布置图、附图 6 整机厂房 2 楼平面布置图）。

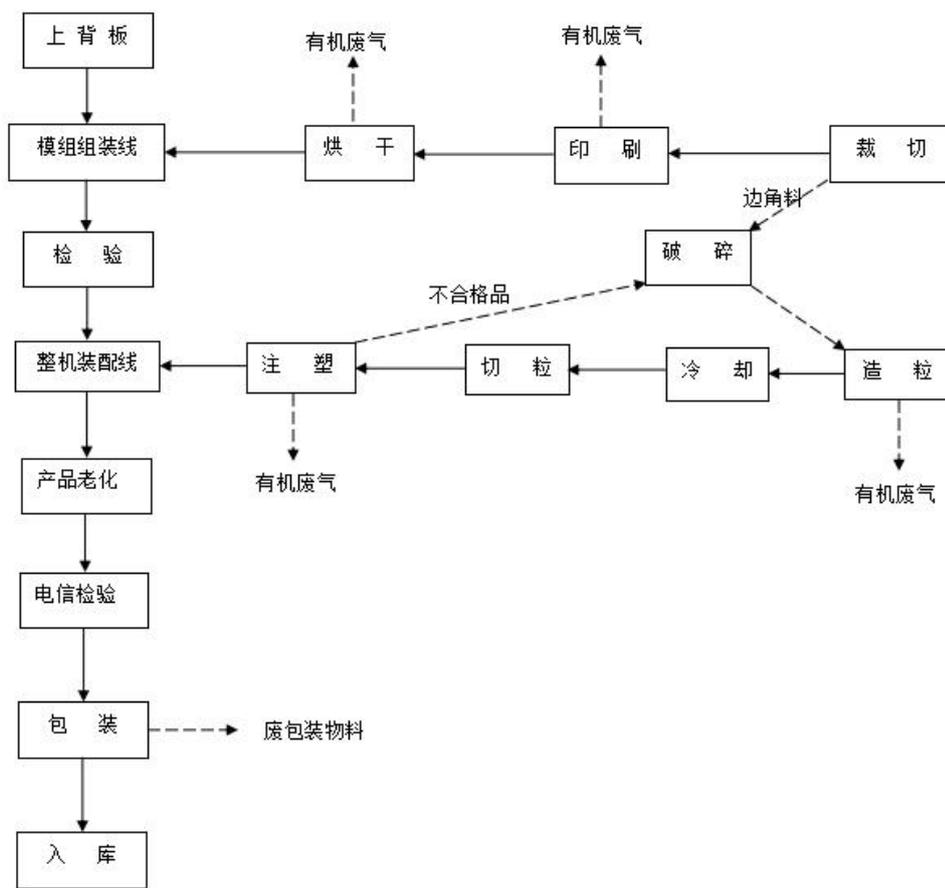


图 2-1 扩建项目生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

裁切：将扩散板通过裁切机裁切为所需尺寸，此过程会有边角料产生；

印刷：将裁切好的扩散板放入印刷机中印刷，印刷工序需要使用到水性环保丝印油墨，清理印刷机需要用到抹布，该过程会产生印刷废气、废水性油墨桶和含油墨废抹布，扩建项目印刷网版为外购，不单独制版晒版，扩建项目印刷机及网版均使用水清洗，会产生清洗废水；

烘干：将印刷好的扩散板放入烘干炉中进行烘干（烘干炉规格为 1.8m×14m），烘干温度约 50-80℃，该过程产生一定量的有机废气；

破碎：将裁切工序产生的边角料以及注塑工序产生的不合格品经破碎机破碎后回用于造粒工序，破碎工序在密闭车间中进行，该工序产生破碎粉尘；

造粒：将破碎的碎料放入造粒机中造粒，造粒温度为 220~240℃，此过程会产生有机废气；

冷却：造粒后通过造粒机配套的冷却水槽冷却，冷却废水依托项目原有的沉淀池沉淀后循环利用，不外排；

切粒：冷却后造粒产品通过造粒机配套的切粒机进行切粒；

注塑：将造粒产品、PC 塑料、HIPS 塑料混合均匀后倒入注塑机，经注塑机加热熔融挤出，加热温度介于 140~250℃，这一过程会产生少量有机废气。注塑成型后注塑机需用冷却水进行间接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，该冷却用水依托项目原有的沉淀池沉淀后循环使用，不外排。此工序会有少量有机废气产生；

模组组装线：将各类电子原器件进行组装；

整机装配线：将注塑件、液晶面板、背光板、钣金件等液晶模组配件进行组装；

包装：对产品进行包装，此过程会产生包装废料。

表 2-7 扩建项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	破碎	粉尘	颗粒物
	造粒	有机废气	非甲烷总烃
	注塑	有机废气	非甲烷总烃
	印刷烘干	有机废气	VOCs
	食堂油烟	油烟	油烟
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
固废	员工生活办公	生活垃圾	/
	包装	废包装材料	/
	注塑、剪裁	不合格注塑件、边角料	/
	拆包装	粉尘	/
	废气处理装置	废活性炭	/
	清洗	清洗废水	/
	印刷	废墨桶	/
噪声	本项目主要噪声为各类设备运行产生的噪声，噪声值在60~85dB（A）之间。		

与项目有关的原有环境污染问题

根据原有项目环评、环评批复及其验收批复文件，原有项目采用的工艺流程及污染物排放情况如下：

1、**生产规模：**平板电视机：320 万台/年。

2、**主要生产工艺流程（G：废气；W：废水；N：噪声；S：固体废物）**

原有项目主要从事液晶显示片的生产，主要生产工艺流程如下：

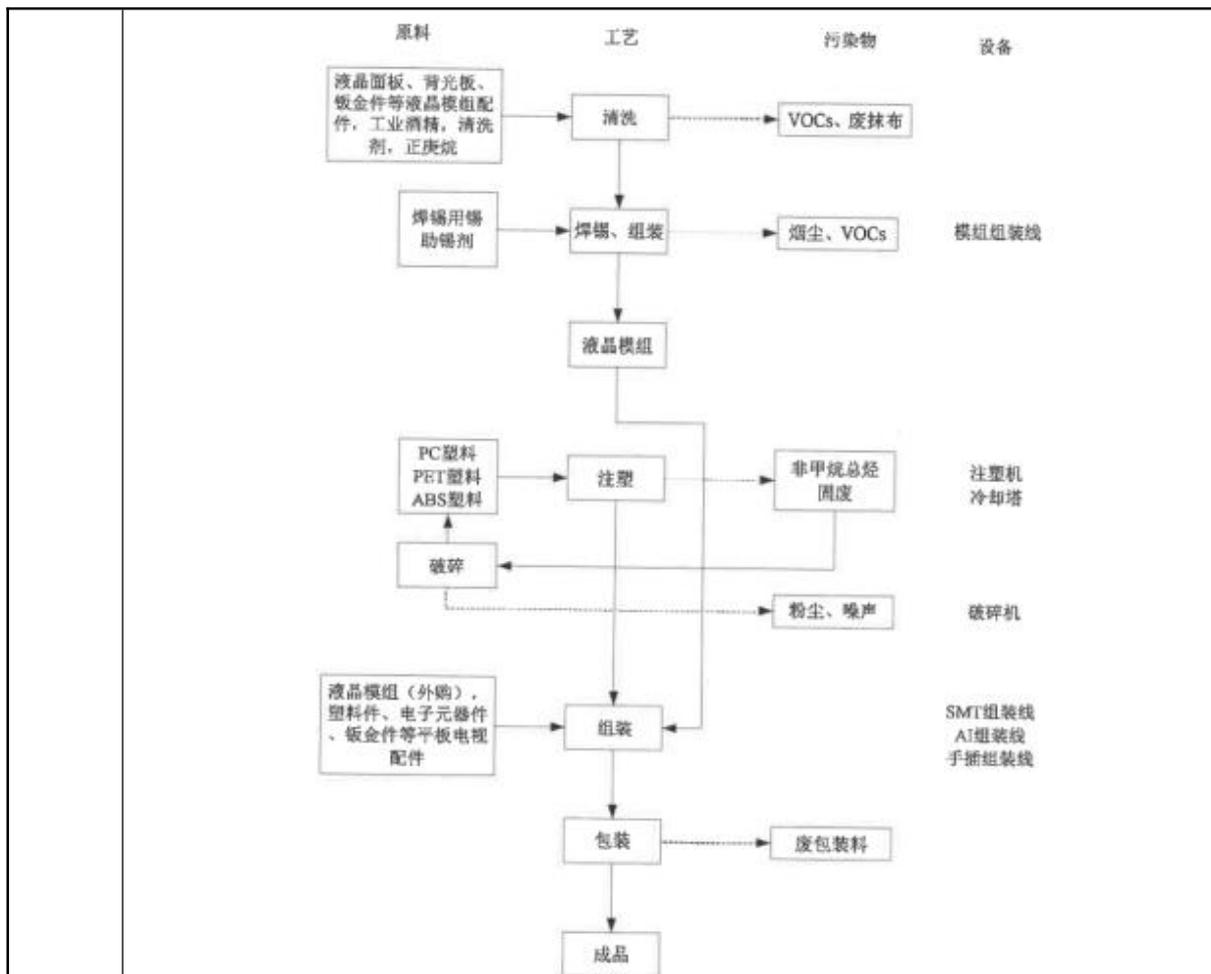


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图简介

主要污染物：

原有项目产生的主要污染有：VOCs、非甲烷总烃、粉尘、锅炉废气；设备运行会产生机械噪声；一般固废、危险废物；生活污水、地面清洗废水以及员工生活产生的生活垃圾。

1、废气：

注塑废气：项目注塑工序产生的非甲烷总烃采用集气罩收集后，经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 1#（15 米）、2#（15 米）排气筒高空排放；

破碎粉尘：项目废塑料破碎会产生少量粉尘，破碎车间密闭，经除尘器收集处理后回收后重新回用于生产，未被处理的粉尘引至 3#排气筒（15 米）高空排放；

锡焊、点焊烟尘：项目主板和线路板组装焊锡和点焊过程会产生少量含锡、铅的烟尘，同时，使用助焊剂时会产生少量有机废气以及臭气，经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 4#（15 米）排气筒高空排放；

电子元器件清洁废气：项目采用工业酒精、正庚烷、清洁剂对电子元器件进行清洁，清洁过程中会产生有机废气，项目安装集气罩收集，经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 4#（15 米）排气筒与锡焊、点焊烟尘一同高空排放；

锅炉废气：项目使用天然气作为锅炉燃料，天然气属清洁能源，燃烧废气收集后引至 5#排气筒（15 米）高空排放；

厨房油烟：经静电除油装置处理后引至 6#排气筒（15 米）高空排放。

2、废水：

地面清洁废水经地理式污水处理设施处理后通过市政管网排入棠下污水处理厂，餐饮废水经隔油池处理后与经三级化粪池处理后的生活污水一同排入地理式污水处理设施处理后排入棠下污水处理厂。

3、噪声：

项目生产设备在运行时会产生一定的机械噪声。噪声经厂房墙壁、厂界围墙的阻挡消减、以及距离几何削减，同时项目对高噪声设备合理布局，按照消音器设备后对周围的声环境影响不大。

4、固体废弃物

一般固废（边角料、锡渣、废包装物料）交由废品回收单位处理；危废（废液晶屏、废电子产品和废气主板、电路板、废矿物油、废活性炭、清洗剂桶、正庚烷瓶、助焊剂包装废物、清洁废抹布）交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理；生活垃圾、餐厨垃圾交由环卫部门处理。

根据原有项目的环评资料以及结合项目扩建前的实际情况，项目主要污染物产生以及排放情况如下表所示：

表 2-8 扩建前主要污染物产生及排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	排放情况		防治及治理效果
大气污染物	锅炉废气	废气量	817m ³ /a		收集后引至 5#排气筒（15 米）高空排放，达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限
		烟尘	0.144t/a	17.6mg/Nm ³	
		SO ₂	0.24t/a	29.3mg/Nm ³	
		NO _x	1.122t/a	137.3mg/Nm ³	

						值
		注塑	非甲烷总烃	2.34t/a	7.7mg/m ³	经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 1#（15 米）、2#（15 米）排气筒高空排放；达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值
		破碎	破碎粉尘	少量	—	破碎车间密闭，经除尘器收集处理后回收后重新回用于生产，未被处理的粉尘引至 3#排气筒（15 米）高空排放；达到《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排放限值
		电子元件清洗	VOCs	0.285t/a	0.94mg/m ³	项目安装集气罩收集，经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 4#（15 米）排气筒；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时段标准
	锡焊、点焊		VOCs	少量	—	经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 4#（15 米）排气筒高空排放；颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）
			臭气	少量	—	
			烟尘	少量	—	

						第二时段最高允许排放浓度；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时段标准
		饭堂	油烟	0.079t/a	<2.0mg/m ³	经静电除油装置处理后引至 6#排气筒（15 米）高空排放；达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
废水污染源	生活污水及餐饮废水	废水量	30240m ³ /a			餐饮废水经隔油池处理后与经三级化粪池处理后的生活污水一同排入埋地式污水处理设施处理后排入棠下污水处理厂。
		COD _{Cr}	2.7216t/a	90mg/L		
		BOD ₅	0.6048t/a	20mg/L		
		SS	1.8144t/a	60mg/L		
		NH ₃ -N	0.3024t/a	10mg/L		
	地面清洗废水	废水量	10000m ³ /a			经埋地式污水处理设施处理后通过市政管网排入棠下污水处理厂
		COD _{Cr}	0.9t/a	90mg/L		
		BOD ₅	0.2t/a	20mg/L		
		SS	0.6t/a	60mg/L		
		NH ₃ -N	0.1t/a	10mg/L		
噪声污染源	机械设备	噪声	噪声 70~90dB（A）之间		噪声经厂房墙壁、厂界围墙的阻挡消减、以及距离几何消减，同时项目对高噪声设备合理布局，按照消音器设备；达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区排放限	

					值：昼间≤60dB(A)， 夜间≤50dB(A)；
固体 废弃物	办公生活	生活垃圾	210t/a	交由环卫部门处理	
	一般工业固废	边角料	400t/a	交由废品回收单位处理	
		锡渣	0.01		
		废包装物料	1		
	危险废弃物	废液晶屏、 废电子产品 和废气主板、 电路板	10t/a	交由江门市崖门新 财富环保工业有限 公司处理	
		清洗剂桶、 正庚烷瓶、 助焊剂包装 废物、清洁 废抹布	1t/a		
		废活性炭	45t/a		
		废矿物油	1t/a		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	项目选址于江门市蓬江区棠下镇三堡村老虎坑、桐井村树夹坑（土名）地段，项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用《2020年江门市环境质量状况（公报）》的数据作为评价，监测项目有PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM _{2.5} 、O ₃ ，监测结果见表3-1。					
	表3-1 蓬江区大气环境质量监测结果					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标率（%）	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
	O _{3-8h}	日最大8小时值第90百分位数浓度	176	160	110	不达标
	CO	24小时平均第95百分位数浓度	1.1	4	27.5	达标
注：除CO浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。						
由上表可知，项目所在区域的SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 的年平均质量浓度和CO的24小时平均第95百分位数浓度均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准，O ₃ 日最大8小时值第90百分位数浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准。						
综上所述，本项目所在评价区域为不达标区。						
为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内2020年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。						
2、地表水环境质量现状						

项目所在区域纳污水体为桐井河及其下游天沙河（江门潮江里~江门东炮台桥及江咀），桐井河和天沙河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

为了了解桐井河及其下游天沙河（江门潮江里~江门东炮台桥及江咀）的水环境质量现状，本次环评引用江门市生态环境局网站公布的《2020年10月江门市全面推行河长制水质月报》进行评价，网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2195439.html，主要监测数据如下图所示：

五	1	天沙河	鹤山市	天沙河干流	德垣桥下	IV	IV	--
	2		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	V	氨氮(0.18)
	2		蓬江区	天沙河干流	白石	IV	III	--
	2		新会区	天沙河干流	江咀桥	IV	IV	--
	2		蓬江区	泥海水	玉岗桥	IV	劣V	溶解氧、氨氮(1.01)

图 3-1 水质监测数据截图

从监测结果可见，桐井河及其下游天沙河（江门潮江里~江门东炮台桥及江咀）监测断面水质目标为IV类，现状为V类，不满足达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准限制要求，表明项目所在区域桐井河及其下游天沙河（江门潮江里~江门东炮台桥及江咀）受到了污染，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

根据《江门市生态文明建设实施方案（2018-2020年）》（江府办〔2018〕21号），江门市政府将全面严格落实河长制，加强饮用水源保护，加大不达标水体和黑臭水体治理力度。严格区域环境总量控制和环境准入，实施差别化环境准入政策，强化工业集聚区水污染治理，依法淘汰落后产能。加快推进城镇生活污水处理设施建设与改造，优先完善污水处理厂配套管网，切实提高运行负荷。加快农村环境综合整治，推进饮用水源保护和农村生活污水处理，切实改善农村水环境质量。经采取以上措施，当地水环境质量将得到改善。

3、声环境质量现状

	<p>本项目为新建，项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标。根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），项目所在地属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，昼间噪声值标准为 65dB(A)，夜间噪声值标准为 55dB(A)。根据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.69 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.7 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。</p> <p>综上所述，项目所在区域符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，声环境质量现状较好。</p>																																																						
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 建设项目保护目标及敏感点一览表</p> <table border="1" data-bbox="312 916 1386 1420"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>井和里</td> <td>0</td> <td>76</td> <td>自然村</td> <td>约 800 人</td> <td rowspan="6">二类区 大气功能区</td> <td>北</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>念水咀</td> <td>-250</td> <td>198</td> <td>自然村</td> <td>约 200 人</td> <td>西北</td> <td>319</td> </tr> <tr> <td>富九丞</td> <td>-152</td> <td>56</td> <td>自然村</td> <td>约 200 人</td> <td>北</td> <td>162</td> </tr> <tr> <td>井溪村</td> <td>0</td> <td>486</td> <td>自然村</td> <td>约 200 人</td> <td>北</td> <td>486</td> </tr> <tr> <td>三堡村</td> <td>0</td> <td>519</td> <td>自然村</td> <td>约 200 人</td> <td>北</td> <td>519</td> </tr> <tr> <td>注：</td> <td colspan="7">根据导则要求：坐标系为直角坐标系，以项目厂区中心为原点，正东为 X 轴正向，正北为 Y 轴正向。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：扩建项目边界距离最近敏感点井和里 76m，注塑废气排气口（DA001）最近敏感点井和里 138m，注塑车间最近敏感点井和里 104m，详见（附图 7 项目周围环境敏感点分布示意图）。</p> <p>2、声环境</p> <p>厂界外 500 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>厂界外 50 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p>	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	井和里	0	76	自然村	约 800 人	二类区 大气功能区	北	76	念水咀	-250	198	自然村	约 200 人	西北	319	富九丞	-152	56	自然村	约 200 人	北	162	井溪村	0	486	自然村	约 200 人	北	486	三堡村	0	519	自然村	约 200 人	北	519	注：	根据导则要求：坐标系为直角坐标系，以项目厂区中心为原点，正东为 X 轴正向，正北为 Y 轴正向。						
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																																																					
井和里	0	76	自然村	约 800 人	二类区 大气功能区	北	76																																																
念水咀	-250	198	自然村	约 200 人		西北	319																																																
富九丞	-152	56	自然村	约 200 人		北	162																																																
井溪村	0	486	自然村	约 200 人		北	486																																																
三堡村	0	519	自然村	约 200 人		北	519																																																
注：	根据导则要求：坐标系为直角坐标系，以项目厂区中心为原点，正东为 X 轴正向，正北为 Y 轴正向。																																																						

项目租用已建厂房进行生产经营，无生态环境保护目标。

1、废水

扩建项目餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水厂进水标准较严者后；通过市政管网排入棠下污水厂处理，尾水排入桐井河。

表3-3 项目水污染物排放标准

序号	污染物	三级标准	棠下污水厂进水标准	较严者
1	PH	6-9	6-9	6-9
2	CODcr (mg/L)	500	300	300
3	BOD ₅ (mg/L)	300	140	140
4	SS (mg/L)	400	200	200
5	NH ₃ -N (mg/L)	—	30	30
6	动植物油 (mg/L)	100	—	100

2、废气

破碎工序产生的粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4新建企业的大气污染物排放限值（颗粒物：30mg/m³）和表9企业边界大气污染物浓度限值（颗粒物：1.0mg/m³）；

造粒、注塑工序产生非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4新建企业的大气污染物排放限值（非甲烷总烃：100mg/m³）和表9企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃：4.0mg/m³）；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建，臭气浓度：20无量纲）和表2恶臭污染物排放标准值（排气筒高度15m，臭气浓度：2000无量纲）；

印刷、烘干工序产生的VOCs执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中“平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”第II时段总VOCs排放限值（排放浓度≤80mg/m³，排放速率≤5.1kg/h）及无组织排放监控浓度限值2mg/m³；

企业厂区内VOCs执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内VOCs无组织排放限值（监控点处1h平均浓度值10mg/m³，监控点处任意一次浓度值30mg/m³）；

食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的小型规模单位排放标准最高允许排放浓度（2.0mg/m³）；

污染物排放控制标准

	<p>原有项目锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 在用锅炉大气污染物排放浓度限值（SO₂: 50mg/m³、NO_x: 150mg/m³、颗粒物: 20mg/m³）；</p> <p>注：本项目排气筒高度均满足高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求。</p> <p>3、噪声</p> <p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区限值标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。</p> <p>4、固废</p> <p>2021 年 7 月 1 日前一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改单，国家环境保护部公告 2013 年第 36 号）；2021 年 7 月 1 日起执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）。</p>																																															
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）、《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）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）氮氧化物（NO_x）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。</p> <p>总量控制因子及建议指标如下所示：</p> <p>废水：冷却废水循环利用不外排，扩建项目餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水厂进水标准较严者后；通过市政管网排入棠下污水厂处理，尾水排入桐井河；废水排入棠下污水厂处理不设总量指标。</p> <p>废气：建议调配总量控制指标为：VOCs：0.0701t/a（造粒工序：有组织 0.0005t/a，无组织 0.0006t/a；注塑工序：有组织 0.022t/a，无组织 0.024t/a；印刷、烘干工序：有组织 0.011t/a，无组织 0.012t/a）。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目改扩建前后总量控制指标一览表（单位：t/a）</p> <table border="1" data-bbox="316 1550 1383 1841"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>污染物名称</th> <th>原有项目总量</th> <th>本项目总量</th> <th>“以新带老”削减量</th> <th>改扩建后总量</th> <th>增减量</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">大气污染物</td> <td rowspan="3">VOCs</td> <td>有组织</td> <td>1.243</td> <td>0.0335</td> <td>0</td> <td>1.2765</td> <td>+0.0335</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>1.382</td> <td>0.0366</td> <td>0</td> <td>1.4186</td> <td>+0.0366</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>2.625</td> <td>0.0701</td> <td>0</td> <td>2.6951</td> <td>+0.0701</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>有组织</td> <td>0.24</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.24</td> <td>0</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>有组织</td> <td>1.122</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1.122</td> <td>0</td> <td>t/a</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。</p>	类别	污染物名称	原有项目总量	本项目总量	“以新带老”削减量	改扩建后总量	增减量	单位	大气污染物	VOCs	有组织	1.243	0.0335	0	1.2765	+0.0335	t/a	无组织	1.382	0.0366	0	1.4186	+0.0366	t/a	合计	2.625	0.0701	0	2.6951	+0.0701	t/a	SO ₂	有组织	0.24	0	0	0.24	0	t/a	NO _x	有组织	1.122	0	0	1.122	0	t/a
类别	污染物名称	原有项目总量	本项目总量	“以新带老”削减量	改扩建后总量	增减量	单位																																									
大气污染物	VOCs	有组织	1.243	0.0335	0	1.2765	+0.0335	t/a																																								
		无组织	1.382	0.0366	0	1.4186	+0.0366	t/a																																								
		合计	2.625	0.0701	0	2.6951	+0.0701	t/a																																								
	SO ₂	有组织	0.24	0	0	0.24	0	t/a																																								
	NO _x	有组织	1.122	0	0	1.122	0	t/a																																								

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境影 响和 保护 措施	扩建项目利用已建厂房进行生产经营活动，不存在土建施工环境影响。																																																																																																																																	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气：</p> <p style="text-align: center;">表4-1 废气源强核算一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污 环节</th> <th rowspan="2">生产 设施</th> <th rowspan="2">主要污染 物种类</th> <th colspan="2">污染物产生情况</th> <th rowspan="2">排放 方式</th> <th colspan="4">主要污染物治理设施</th> <th colspan="2">污染物排放情 况</th> <th rowspan="2">排放口</th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>处理 能力</th> <th>收集 效率</th> <th>去除效率</th> <th>是否可 行技术</th> <th>排放量</th> <th>排放 浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">破碎</td> <td rowspan="2">破 碎 机</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td rowspan="2">0.04</td> <td rowspan="2">/</td> <td>有组织</td> <td>25000</td> <td>90%</td> <td>90%</td> <td>是</td> <td>0.004</td> <td>0.024</td> <td>DA001</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.004</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">造粒</td> <td rowspan="2">造粒 机</td> <td rowspan="2">非甲烷总 烃</td> <td rowspan="2">0.006</td> <td rowspan="2">/</td> <td>有组织</td> <td>25000</td> <td>90%</td> <td>90%</td> <td>是</td> <td>0.0005</td> <td>0.003 6</td> <td>DA001</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0006</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">注塑</td> <td rowspan="2">注塑 机</td> <td rowspan="2">非甲烷总 烃</td> <td rowspan="2">0.239</td> <td rowspan="2">/</td> <td>有组织</td> <td>25000</td> <td>90%</td> <td>90%</td> <td>是</td> <td>0.022</td> <td>0.143</td> <td>DA001</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.024</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">印刷 烘干</td> <td rowspan="2">印刷 机、烘 干炉</td> <td rowspan="2">VOCs</td> <td rowspan="2">0.12</td> <td rowspan="2">/</td> <td>有组织</td> <td>20000</td> <td>90%</td> <td>90%</td> <td>是</td> <td>0.011</td> <td>0.09</td> <td>DA007</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.012</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>食堂</td> <td>厨房</td> <td>油烟</td> <td>0.054</td> <td>/</td> <td>有组织</td> <td>5000</td> <td>100%</td> <td>85%</td> <td>是</td> <td>1.8</td> <td>0.08</td> <td>DA006</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 排放口基本信息一览表</p>												产污 环节	生产 设施	主要污染 物种类	污染物产生情况		排放 方式	主要污染物治理设施				污染物排放情 况		排放口	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	处理 能力	收集 效率	去除效率	是否可 行技术	排放量	排放 浓度	破碎	破 碎 机	颗粒物	0.04	/	有组织	25000	90%	90%	是	0.004	0.024	DA001	无组织	/	/	/	/	0.004	/	/	造粒	造粒 机	非甲烷总 烃	0.006	/	有组织	25000	90%	90%	是	0.0005	0.003 6	DA001	无组织	/	/	/	/	0.0006	/	/	注塑	注塑 机	非甲烷总 烃	0.239	/	有组织	25000	90%	90%	是	0.022	0.143	DA001	无组织	/	/	/	/	0.024	/	/	印刷 烘干	印刷 机、烘 干炉	VOCs	0.12	/	有组织	20000	90%	90%	是	0.011	0.09	DA007	无组织	/	/	/	/	0.012	/	/	食堂	厨房	油烟	0.054	/	有组织	5000	100%	85%	是	1.8	0.08	DA006
产污 环节	生产 设施	主要污染 物种类	污染物产生情况		排放 方式	主要污染物治理设施				污染物排放情 况		排放口																																																																																																																						
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³		处理 能力	收集 效率	去除效率	是否可 行技术	排放量	排放 浓度																																																																																																																							
破碎	破 碎 机	颗粒物	0.04	/	有组织	25000	90%	90%	是	0.004	0.024	DA001																																																																																																																						
					无组织	/	/	/	/	0.004	/	/																																																																																																																						
造粒	造粒 机	非甲烷总 烃	0.006	/	有组织	25000	90%	90%	是	0.0005	0.003 6	DA001																																																																																																																						
					无组织	/	/	/	/	0.0006	/	/																																																																																																																						
注塑	注塑 机	非甲烷总 烃	0.239	/	有组织	25000	90%	90%	是	0.022	0.143	DA001																																																																																																																						
					无组织	/	/	/	/	0.024	/	/																																																																																																																						
印刷 烘干	印刷 机、烘 干炉	VOCs	0.12	/	有组织	20000	90%	90%	是	0.011	0.09	DA007																																																																																																																						
					无组织	/	/	/	/	0.012	/	/																																																																																																																						
食堂	厨房	油烟	0.054	/	有组织	5000	100%	85%	是	1.8	0.08	DA006																																																																																																																						

排污口编号及名称	排污口基本情况					排放标准	监测要求		
	高度	内径	温度	类型（一般排放口/主要排放口）	地理位置		监测点位	监测因子	监测频次
DA001	15	0.9	25	一般排放口	E113度0分6.371秒 N22度40分26.491秒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	排放口	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年
DA006	15	0.4	25	一般排放口	E113度0分10.079秒 N22度40分28.963秒	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）	排放口	油烟	1次/年
DA007	15	0.8	25	一般排放口	E113度0分7.684秒 N22度40分23.749秒	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）	排放口	VOCs	1次/年

1.1 破碎粉尘

扩建项目将裁切工序产生的边角料以及注塑工序产生的不合格品经破碎机破碎后回用于造粒工序，破碎工序在密闭车间（5.6m×6m×7m）中进行，该工序产生破碎粉尘；根据业主提供资料，回用于造粒的边角料及不合格品为 40t/a，粉尘排放量约为破碎量的 0.1%，则粉尘产生为 0.04t/a，破碎车间密闭负压抽风，换气次数为 8 次/h，则理论风量 1881.6m³/h，经除尘器收集处理后回收后重新回用于生产，未被处理的粉尘依托原有的 DA001 排气筒（15 米）高空排放；

1.2 造粒废气

扩建项目造粒工序使用的原料为破碎碎料（ABS 塑料 74%、HIPS 塑料 10.4%、PC 塑料 15.6%）年用量为 240t（扩建项目边角料及不合格品为 40t/a，现有项目边角料产生量 200t/a）（注：现有项目边角料产生量 400t/a，其中 200t/a 回用于造粒，剩余 200t/a 外售给资源回收公司），非甲烷总烃产生量参照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知（粤环函〔2019〕243 号）中附件的石油化工工业生产产品 VOC 产污系数》表 2.6-2 中可知，耐冲击级聚苯乙烯（HIPS 塑料）产污系数为 0.05kg/t，其他化学品（使用或反应产生挥发性有机物）产污系数为 0.021kg/t，则项目生产车间非甲烷总烃产生量为约为（240×74%×0.021+240×10.4%×0.05+240×15.6%×0.021）÷1000=0.006t/a。扩建项目安装集气罩收集后引至楼顶经的“两级活性炭吸附”装置处理后，依托原有的 DA001 排气筒（15 米）高空排放。

表4-3 造粒工序风量设置一览表

处理设施	设备	尺寸 (m)	离源高度 (m)	吸入速度 (m/s)	安全系数	实际风量 (m³/h)
两级活性炭吸附	集气罩	1.8m×1.2m	0.4	0.3	1.4	(1.8+1.2)×2×0.4×0.3×1.4×3600=3628.8

$Q=KPHv_x$ ，式中P为罩口敞开周长，m；H为罩口至污染源距离，m； v_x 为控制速度m/s；K为考虑沿程高度分布不均匀的安全系数，通常取1.4。

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编），无毒污染物控制风速为0.25-0.375 m/s；有毒或者有危险的污染物控制风速为0.40-0.50m/s，剧毒或者少量放射性污染物控制风速为0.5-0.6 m/s。

1.3 注塑废气

扩建项目在注塑工序使用PC塑料0.11万吨/a、HIPS塑料0.42万吨/a、造粒产品（ABS塑料 74%、HIPS 塑料 10.4%、PC 塑料 15.6%）240t/a 等进行生产，注塑工序的加热温

度控制在 140~220°C 之间，尚未达到原料的分解温度，因此不会大量产生热分解时的有毒有害气体。但原料在升温成型的过程仍会产生有机废气，本项目以非甲烷总烃表征，参照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知（粤环函〔2019〕243 号）中附件的石油化工工业生产产品 VOC 产污系数》表 2.6-2 中可知，耐冲击级聚苯乙烯（HIPS 塑料）产污系数为 0.05kg/t，其他化学品（使用或反应产生挥发性有机物）产污系数为 0.021kg/t，则项目生产车间非甲烷总烃产生量为约为（1100+240×15.6%）×0.021÷1000+（4200+240×10.4%）×0.05÷1000+240×74%×0.021÷1000=0.239t/a；扩建项目安装集气罩收集后引至楼顶经“两级活性炭吸附”装置处理后，依托原有的 DA001 排气筒（15 米）高空排放。

表4-4 注塑工序风量设置一览表

处理设施	设备	尺寸 (m)	离源高度 (m)	吸入速度 (m/s)	安全系数	实际风量 (m³/h)
两级活性炭吸附	大型集气罩	0.3m×3m	0.4	0.3	1.4	(0.3+0.3)×2×0.4×0.3×1.4×3600×5=2592

$Q=KPHv_x$ ，式中 P 为罩口敞开周长，m；H 为罩口至污染源距离，m； v_x 为控制速度 m/s；K 为考虑沿程高度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4。

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编），无毒污染物控制风速为 0.25-0.375 m/s；有毒或者有危险的污染物控制风速为 0.40-0.50m/s，剧毒或者少量放射性污染物控制风速为 0.5-0.6 m/s。

注：项目原有风机风量为 20000m³/h，设计风量大于实际风量，理论上项目收集效率可达 100%，扩建项目收集效率取值为 90%。

1.4 印刷烘干废气

扩建项目印刷工序要用到水性环保丝印油墨，使用过程中会产生一定量的有机废气。根据（附件 10 水性环保丝印油墨 MSDS）其挥发性有机化合物以助剂计，含量为 1%-3%，本次评价取 3%，水性环保丝印油墨使用量为 4t/a，则 VOCs 产生量为 0.12t/a。

扩建项目将印刷、烘干工序设置在密闭性较好的单独隔间中，在印刷机上方安装集气罩（2m×2m）以及垂帘收集印刷工序产生的有机废气；每台烘干炉上方均有设有抽风口（直径 10cm），若抽风速度以 0.5m/s 计，则烘干炉抽风量为 226.19m³/h；扩建项目风机风量为 20000m³/h，设计风量大于印刷、烘干工序所需的实际风量，理论上项目收集效率可达 100%，扩建项目收集效率取值为 90%，印刷、烘干废气收集后引至楼顶经“两级活性炭吸附”装置处理后，通过 DA007 排气筒（15 米）高空排放。

表4-5 印刷工序风量设置一览表

处理设施	设备	尺寸 (m)	离源高度 (m)	吸入速度 (m/s)	安全系数	实际风量 (m ³ /h)
两级活性炭吸附	集气罩	2m×2m	0.4	0.3	1.4	(2+2) ×2×0.4×0.3×1.4×3600×4=19353.6

$Q=KPHv_x$, 式中P为罩口敞开周长, m; H为罩口至污染源距离, m; v_x 为控制速度m/s; K为考虑沿程高度分布不均匀的安全系数, 通常取1.4。
 根据《工业通风(第四版修订本)》(孙一坚, 沈恒根主编), 无毒污染物控制风速为0.25-0.375 m/s; 有毒或者有危险的污染物控制风速为0.40-0.50m/s, 剧毒或者少量放射性污染物控制风速为0.5-0.6 m/s。

1.5 食堂油烟

扩建项目厂区设有员工食堂, 每天就餐人数为 300 人。食堂在烹饪、加工食物工程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物, 从而产生油烟废气。食堂灶台燃料使用液化石油气, 属于清洁能源, 其燃烧效率高, 燃烧产生的废气中污染物含量较低, 可以忽略不计。根据相关资料和调查统计, 一般食用油耗量为 0.03kg/人·天, 每天在烹饪过程油烟的挥发量约为食用油耗量的 2%, 扩建项目食堂每天的就餐新增人数约 300 人, 炒作时间为 3h/d, 生产天数为 300d/a, 项目食堂食用油油耗量约为 $0.07 \times 300 \times 300 \times 10^{-3} = 2.7t/a$, 食堂油烟挥发量为 $6.3 \times 2\% = 0.054t/a$ 。扩建项目安装油烟净化器处理后经专用管道引至楼顶高空排放, 风量按 5000m³/h 计算, 油烟净化装置处理效率按 85%算, 则油烟废气的排放浓度约为 1.8mg/m³, 排放量为 0.008t/a。

1.6 非正常工况

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
1	破碎	除尘器故障	颗粒物	/	0.007	0.5	/	定期检查, 出现故障及时修复, 及时清理粉尘
2	造粒、注塑	两级活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	/	0.041	0.5	1	定期检查, 出现故障及时修复, 及时更换活性炭

4	印刷 烘干 废气	两级活 性炭吸 附装置 故障	VO Cs	/	0.02	0.5	1	定期检查，出 现故障及时修 复，及时更换 活性炭
<p>1.7 措施可行性分析</p> <p>结合本项目有机废气的产生情况，产生的有机废气，属于低浓度有机废气，废气中可燃烧的物质含量较低，因此不适用于冷凝法、膜分离法和燃烧法等技术，故吸附法适用于本项目。因此，本项目采用“两级活性炭吸附”装置”处理固化废气。</p> <p>活性炭吸附装置的设计符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与有机废气充分接触，从而赋予活性炭很强的吸附性能，使其能够很容易吸附有机废气。</p> <p>活性炭吸附有机废气原理：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。</p> <p>为确保活性炭吸附的效率，必须采取有效的监控措施，监控措施如下：</p> <p>1) 定时更换活性炭</p> <p>对活性炭更换时间进行记录，做到按时更换。</p> <p>2) 规范管理</p> <p>对活性炭处理装置进行定期维护检修，确保活性炭设施能正常达标运行。</p>								

3) 定期监测

对活性炭处理装置尾气进行定期监测，确保达标排放。

综上，项目有机废气处理装置有机废气处理效率可达 90%以上。

1.8 自行监测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942—2018)，企业自行监测计划见下表。

表 4-7 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 新建企业的大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值
DA007	VOCs	1 次/半年	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中“平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷”第II时段总 VOCs 排放限值
DA006	油烟	1 次/半年	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中的小型规模单位排放标准最高允许排放浓度

表 4-8 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向 1 个参照点，下风向 3 个监控点	VOCs、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年	颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值；印刷、烘干工序产生的 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控浓度限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值

2、废水:

表4-9 废水源强核算一览表

产污环节	生产设施	类型	废水产生量t/a	主要污染物种类	污染物产生情况		主要污染物治理设施				废水排放量	污染物排放情况		排放口
					产生量t/a	产生浓度mg/m ³	处理能力	收集效率	去除效率	是否可行技术		排放量	排放浓度	
员工生活	/	生活污水	9180	COD _{Cr}	3.672	400	100t/d	/	/	是	9180	2.754	300	DW001
				BOD ₅	1.836	200						1.285	140	
				SS	1.836	200						1.836	200	
				NH ₃ -N	0.275	30						0.275	30	
				动植物油	0.918	100						0.918	100	
/	冷却塔	生产废水	/	/	/	/	/	/	是	/	/	/	循环使用	
清洗	清洗废水	生产废水	0.6	/	/	/	/	/	是	3.0	/	/	委托有处理资质的单位处理	

表 4-10 废水排放口基本信息一览表

排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排污口基本情况		排放标准	监测要求		
				类型（一般排放口/主要排放口）	地理位置		监测点位	监测因子	监测频次
DW001	间接排放	江海污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	一般排放口	E113度0分 4.285秒 N22度40分 16.449秒	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）	处理前收集口，处理后排污口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	1次/年

2.1 生活污水

扩建项目增加员工 700 人，食宿人数增加 300 人（注：员工住宿依托园区住宿楼），依托原有的食堂。《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）国家行政机构(922)无食堂和浴室用水量 28m³/（人·a）计算，有食堂和浴室 38m³/（人·a）计算。项目用水量为 22600t/a。排污系数按照 90%计算，则项目生活污水及餐饮废水排放量为 20340t/a。扩建项目餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水厂进水标准较严者后；通过市政管网排入棠下污水厂处理，尾水排入桐井河。

类比同类项目，项目生活污水产排情况见下表：

表4-11 项目生活污水的产排情况

污染物名称		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)
生活污水 及餐饮废 水 (9180t/a)	COD _{Cr}	400	8.136	300	6.102
	BOD ₅	200	4.068	140	2.848
	SS	200	4.068	200	4.068
	NH ₃ -N	30	0.61	30	0.61
	动植物 油	100	2.034	100	2.034

2.2 冷却废水：扩建项目注塑、造粒工序的产品均需要冷却，自来水进行冷却，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；冷却水是为了保证塑胶料处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高使塑胶料分解、焦烧或定型困难。该冷却用水循环使用，不外排；根据提供的资料，注塑工序循环水量为 0.8m³/h，造粒工序循环水量为 0.5m³/h，由于冷却过程中会有少量的水因受热等因素损失（损耗量按循环水量的 10%计），需定期补充冷却水，补充水量约为 858m³/a。

2.3项目废水处理设施及依托污水处理厂可行性分析

项目在棠下污水处理厂的纳污范围内，根据《江门市棠下污水处理厂二期工程环境影响报告表》，棠下污水处理厂总设计规模 7 万 m³/d，工程分为两期，目前两期工程均已建成，且污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。棠下污水处理厂一期、二期为共用一套污水收集系统，至厂内分流至一、二期进行处理，故进水浓度水质指标相同，执行一二期工程接管标准。一期工程采用“曝气沉砂+A2/O 微曝氧化沟+紫外线消毒”的废水处理工艺，二期工程采用“预处理+A2/O+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外线

消毒”的废水处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，尾水排进桐井河，对水环境影响不大。

经过以上措施处理，项目营运期对周边的水环境影响较小。

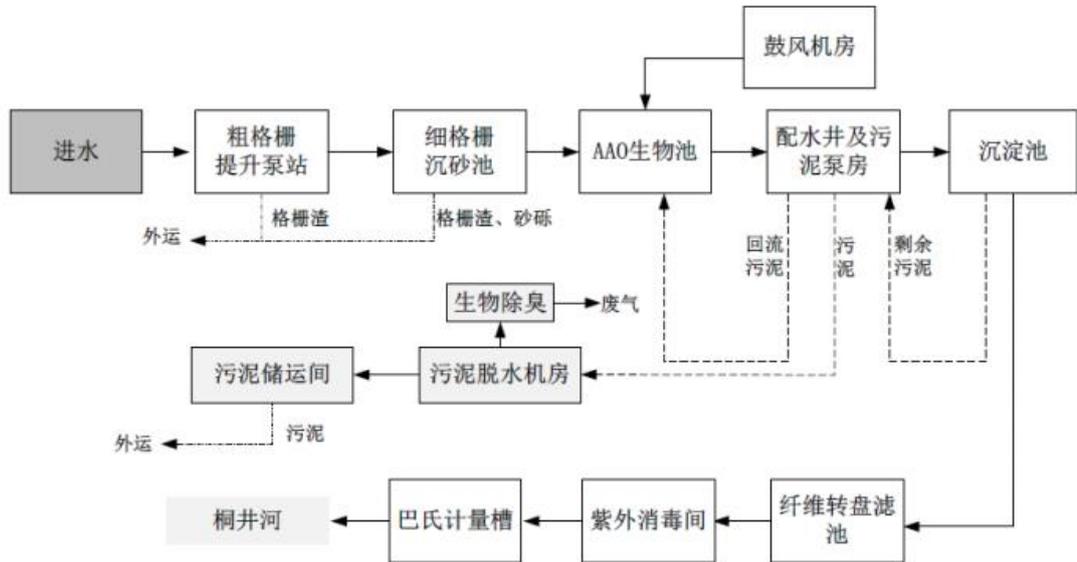


图 4-1 棠下污水处理厂一期工程废水处理工艺流程图

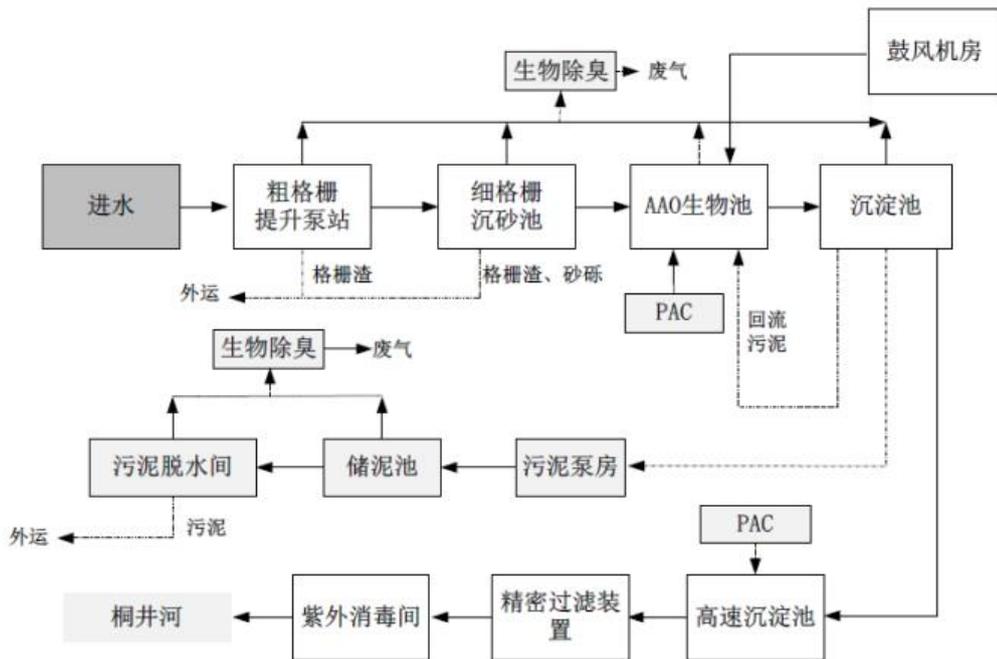


图 4-2 棠下污水处理厂二期工程废水处理工艺流程图

根据《江门市棠下污水处理厂二期工程环境影响报告表》，2018年，棠下污水厂服务范围内的污水量约为6.76万/m³，棠下污水处理厂总设计规模7万m³/d，棠下污水处理

厂尚未饱和。本项目污水产生量约为30.6m³/d，占比0.044%，水质也符合棠下污水处理厂进水水质要求，因此，本项目生活污水依托棠下污水处理厂处理是可行的。

2.4 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018），企业自行监测计划见下表。

表 4-12 生活污水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水 处理前收 集口，生 活污水处 理后排污 口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、氨氮、LAS	1次/年	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棠下污 水处理厂进水水质标准较严值者

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

改扩建项目的噪声主要为各类机械设备运行时产生的机械噪声，属于室内声源。生产设备噪声源强在 60~85dB（A）之间。选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB（A）；加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

表 4-13 项目噪声污染源源强

序号	设备名称	数量	噪声强度 dB（A）	治理措施	治理后噪声强 度 dB（A）
1	整机 A1 组装线	3 条	60	选用低噪声型号设备， 对强噪声设备加装消 声、减振装置等措施， 降噪效果 20-25dB （A）；加强对设备的 维护保养，保障其正常 运行，减少噪声影响。	40
2	模组组装线	5 条	60		40
3	注塑机	5 台	85		65
4	破碎机	2 台	85		65
5	造粒机	1 台	80		60
6	空压机	4 台	85		65
7	印刷机	4 台	70		50
8	烘干炉	4 台	70		50

为了能使本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准[即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]，以减少生产噪声对周围环境的影响，针对各噪声源的源强及其污染特征，建设单位拟采取以下的防治措施：

①生产车间必须设置隔声效果好的隔声门，减小车间噪声从门道传出而影响外界声环境，进一步隔声降噪；对高噪声设备采取适当的设备防震、减震措施，并保证设备稳定运行，必须选用符合国家环保标准的设备，不得选用国家明令禁止或淘汰的设备。

②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，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，防止人为噪声。

③尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

3.2 噪声的预测分析

本项目噪声主要为生产设备运行过程中产生的噪声，噪声强度约 65~80dB(A)。将项目生产车间视为一个噪声源，各设备同时使用时噪声的叠加影响值可利用以下公式计算：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{P_i}{10}}$$

式中：L—叠加后的声压级，dB（A）；

P_i—第 i 个噪声源声压级，采取减震措施后取值；

通过以上公式计算各噪声源的影响值叠加（所有设备同时运行的情况下），在不考虑墙体隔声、距离衰减的情况下，预测最大叠加结果为：L_总=76.0dB（A）

根据《环境影响评价导则 声环境》（HJ2.4-2009），对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2/r_1) - \Delta L;$$

式中：L₂—一点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L₁—一点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r₂—预测点距声源的距离，m；

r₁—参考点距声源的距离，m；

ΔL—各种因素引起的衰减量（经墙体隔声后，衰减至边界，衰减量为 23dB（A）（参考文献：《环境工作手册》—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年）。

根据项目噪声源，利用预测模式计算厂界的噪声值，最终与现状背景噪声按声能量叠加得出预测结果，见下表。

表 4-14 采取治理措施后噪声源及源强 单位：dB(A)

测点编号	时段	车间噪声经墙体隔声后声压级	厂界距离 车间噪声源	贡献值	标准值	是否达标
东厂界	昼夜	53	5m	39	昼间 ≤60dB(A), 夜间 ≤50dB(A)	是
南厂界	昼夜	53	5m	39		是
西厂界	昼夜	53	5m	39		是
北厂界	昼夜	53	5m	39		是

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准[即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]要求，不会对周围的环境造成影响。

3.3 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018），企业自行监测计划见下表。

表 4-15 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

4、固体废弃物

表 4-16 项目固体污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
员工生活	/	生活垃圾	/	产污系数法	105	暂存在垃圾箱中	105	交由环卫清运
包装	/	废包装材料	一般固废	类比法	3	暂存在一般固体废物暂存间	3	外售给资源回收公司
破碎	破碎机	粉尘		系数法	0.162	破碎机破碎后回用于造粒工序	0.162	破碎机破碎后回用于造粒工序
注塑、剪切	注塑机	不合格注塑件、边角料		类比法	40	回用于造粒工序	40	回用于造粒工序
废气治理	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	系数法	0.36	暂存在危废仓	0.36	交由有危废资质单位处理
印刷	印刷机	废抹布		类比法	0.05		0.05	

		清洗废水		类比法	0.6		0.6	
印刷	印刷机	废墨桶		类比法	0.001		0.001	

(1) 员工的生活垃圾：项目新增 700 名员工，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，预计生活垃圾产生量约为 105t/a，生活垃圾按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走。

(2) 一般固体废物

废包装材料：根据业主提供数据，扩建项目产生的废包装材料约为 3t/a，统一收集后外售给资源回收公司。

不合格注塑件、边角料：根据业主提供数据，扩建项目产生的不合格注塑件、边角料约为 40t/a，通过破碎机破碎后回用于造粒工序。

收集到的粉尘：根据上文可知，收集到的粉尘量为 0.18-0.018=0.162t/a，回用于造粒工序。

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位在企业内设立固废暂存点，分类收集后运到工业固废仓库存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。2021 年 7 月 1 日前一般工业固体废物暂存点应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改单，国家环境保护部公告 2013 年第 36 号）执行；2021 年 7 月 1 日起执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

(3) 危险废物

①废活性炭

扩建项目去除有机废气为 0.006-0.0011+0.239-0.046+0.12-0.023=0.2949t/a，采用“水喷淋+两级活性炭吸附”处理。扩建项目末端治理设施采用两级活性炭处理，要求每个碳箱活性炭总量为项目总去除 VOCs 量的 4 倍，则废活性炭产生量约为 2.359t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 900-039-49 废物，建设单位将其集中存放并交由具有危险废物处理资质的单位处理。

②废抹布

扩建项目印刷工序清洁印刷机产生沾有水性油墨的废抹布，产生量约 0.02t/a，更换的废抹布属于《国家危险废物名录》（2021 版）中编号为 HW12 的危险废物（264-011-12），交由具有危险废物处理资质的单位处理。

③废墨桶

根据业主提供数据，废墨桶产生为 0.05t/a，废墨桶属于《国家危险废物名录》（2021 版）中编号为 HW49 的危险废物（900-041-49），建设单位将其集中存放并交由具有危

险废物处理资质的单位处理。

④清洗废水

扩建项目印刷机及网版均使用水清洗，会产生清洗废水，其产生量约 0.6t/a，清洗废水属于《国家危险废物名录》（2021 版）中编号为 HW12 的危险废物（264-009-12），交由具有危险废物处理资质的单位处理。

为了妥善处置项目产生的危险废物，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。

本项目危险废物汇总见下表。

表 4-17 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废活性炭	HW49	900-039-49	2.359	废气处理	固态	活性炭	有机物	1 次/年	毒性	处置
2	废抹布	HW12	264-011-12	0.02	印刷	固态	油墨	油墨	1 次/月	毒性	处置
3	废墨桶	HW49	900-041-49	0.05	印刷	固态	油墨	油墨	1 次/月	毒性	处置
4	清洗废水	HW12	264-009-12	0.6	印刷	液态	油墨	油墨	1 次/月	毒性	处置

表 4-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

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（t）	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	注塑车间南面	10m ²	袋装	20t	1年
	废抹布	HW12	264-011-12			袋装		1月
	废墨桶	HW49	900-041-49			捆绑		1月
	清洗废水	HW12	264-009-12			桶装		1月

5、地下水、土壤

扩建项目位于已建厂房，厂区地面全部硬化，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

6、生态

无。

7、环境风险影响分析

（1）风险调查

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B、《危险化学品目录（2015 版）》、《化学品分类和标签规范（GB30000.18-2013）》，项目无涉及危险化学品，危废暂存间内暂存的废抹布（T）、废活性炭（T）、清洗废水（T）、废墨桶（T、L）。

生产系统危险性：危化品和危废发生泄漏、以及火灾、爆炸事故；废气处理设施发生故障导致事故排放。

（6）环境风险分析

①危险废物泄漏

危险废物暂存间雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。

公司产生的危险废物量不大，要求企业按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。

②废气处理设施故障

建设单位应加强废气处理设备的检修维护，根据设计要求定期清理尘渣，及时更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。

在采取以上措施后可以有效防止出现废气事故排放的可能。因此发生废气故障排放对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

③废水处理设施故障

若生活污水处理设施出现处理失效或者泄漏时，会通过下水道直接污染纳污水体及周边环境。企业产生的生活污水量不大，在确保污水处理设施和排水管道埋放位置经过硬底化并作定期检查，必要时设置应急池，类比同类型企业，在采取以上措施后可以有效防止出现污水泄漏事故。因此发生污水泄漏对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

(6) 环境风险防范措施及应急要求

①事故预防措施：加工、储存、输送危险物料的设备、容器、管道按照相关规范要求设计；落实防火、防爆措施；根据危险物质或污染物质的性质采取相应的防泄漏、溢出措施；制定工艺过程事故自诊断和连锁保护等。

②事故预警措施：建立可燃气体的泄漏、危险物料溢出报警系统；火灾爆炸报警系统等。

③事故应急处置措施（应急措施）：按照国家、地方和相关部门要求，建立事故报警、应急监测及通讯系统；终止风险事故的措施，如消防系统、紧急停车系统、中止或减少事故泄放量的措施等；防止事故蔓延和扩大的措施，如危险物料的消除、转移及安全处置，在有毒有害物质泄漏风险较大的区域作地面防渗处理、设置安全距离，切断危险物或污染物传入外环境的途径、及设置暂存设施等。

④事故终止后的处理措施：对事故过程中产生的有毒有害物质进行妥善处理。根据危险化学品应急处置措施对泄漏物进行处置。消防用水仅为雾化后对燃烧的容器或燃烧区域附近的物质容器做表面降温处理，绝大部分受热蒸发，极少量消防水将积聚于车间或仓库内，建设单位对此部分积水需用砂土、石灰粉等惰性物质吸收后妥善处理。事故时，将关闭厂区雨水管道出口，将所有废水废液截流于厂内，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，委托有资质的单位进行回收处理。

表4-19 环境风险防范措施

危险目标	事故类型	风险事故情形	措施
危险废物暂存点	泄漏	危险废物发生泄漏，泄漏污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，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

废气处理设施	故障	当废气处理系统发生故障时，废气将会未经处理排放，造成周边大气环境的污染。	加强废气处理设施的检修维护，根据设计要求定期尘渣及时更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。
生活污水处理设施	泄漏	污水处理过程中设备的处理失效或泄漏，导致生活污水直接排入纳入水体造成污染	确保污水处理设施的埋放位置做好硬底化处理
<p>(7) 小结</p> <p>项目涉及的危险化学品主要有废活性炭，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。</p>			

9、三本账

表 4-20 扩建前后“三本账”分析一览表

污染类型	排放源	污染物名称	原有项目	本项目		扩建后	“以新带老”削减量	预测总排放量	增减量
			排放量	产生量	排放量	排放量			
大气污染源	注塑	非甲烷总烃	2.34t/a	0.239t/a	0.046t/a	2.386t/a	0	2.386t/a	+0.046t/a
	破碎	粉尘	少量	0.04t/a	0.008t/a	0.008t/a	0	0.008t/a	0.008t/a
	造粒	非甲烷总烃	0	0.006t/a	0.0011t/a	0.0011t/a	0	0.0011t/a	+0.0011t/a
	印刷	VOCs	0	0.12t/a	0.023t/a	0.023t/a	0	0.023t/a	+0.023t/a
	电子元件清洗	VOCs	0.285t/a	0	0	0.285t/a	0	0.285t/a	+0
	锡焊、点焊	VOCs	少量	0	0	少量	0	少量	少量
		臭气	少量	0	0	少量	0	少量	少量
		烟尘	少量	0	0	少量	0	少量	少量
	食堂油烟	食堂油烟	0.079t/a	0.054t/a	0.008t/a	0.087t/a	0	0.087t/a	+0.008t/a
	锅炉废气	废气量	817m ³ /a	0	0	817m ³ /a	0	817m ³ /a	+0
		烟尘	0.144t/a	0	0	0.144t/a	0	0.144t/a	+0
SO ₂		0.24t/a	0	0	0.24t/a	0	0.24t/a	+0	

			NOx	1.122t/a	0	0	1.122t/a	0	1.122t/a	+0
水污 染物	生活污水及 餐饮废水	废水量	30240m ³ /a	20340t/a	20340t/a	50580t/a	0	50580t/a	+20340t/a	
		COD _{Cr}	2.7216t/a	8.136t/a	6.102t/a	8.8236t/a	0	8.8236t/a	+6.102t/a	
		BOD ₅	0.6048t/a	4.068t/a	2.848t/a	3.4528t/a	0	3.4528t/a	+2.848t/a	
		SS	1.8144t/a	4.068t/a	4.068t/a	5.8824t/a	0	5.8824t/a	+4.068t/a	
		NH ₃ -N	0.3024t/a	0.61t/a	0.61t/a	0.9124t/a	0	0.9124t/a	+0.61t/a	
		动植物油	0	2.034t/a	2.034t/a	2.034t/a	0	2.034t/a	+2.034t/a	
	生产废水	废水量	10000m ³ /a	0	0	10000m ³ /a	0	10000m ³ /a	+0	
		COD _{Cr}	0.9t/a	0	0	0.9t/a	0	0.9t/a	+0	
		BOD ₅	0.2t/a	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0	
		SS	0.6t/a	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0	
		NH ₃ -N	0.1t/a	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0	
固体 废物	生活垃圾		210t/a	105t/a	0	0	0	0	+0	
	一般工业固 废	边角料	400t/a	0	0	400t/a	0	400t/a	+0	
		锡渣	0.01t/a	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0	
		废包装物 料	1t/a	3t/a	0	4t/a	0	4t/a	+3t/a	
		不合格注塑 件、边角料	200t/a	40t/a	0	240t/a	0	240t/a	+40t/a	

		收集到的粉尘	0	0.18t/a	0	0.18t/a	0	0.18t/a	+0
	危险废物	废液晶屏、废电子产品和废气主板、电路板	10t/a	0	0	10t/a	0	10t/a	+0
		清洗剂桶、正庚烷瓶、助焊剂包装废物、清洁废抹布	1t/a	0	0	1t/a	0	1t/a	+0
		废活性炭	45t/a	2.359t/a	2.359t/a	47.359t/a	0	47.359t/a	+2.359t/a
		废矿物油	1t/a	0	0	1t/a	0	1t/a	+0
		废抹布	0	0.02t/a	0.02t/a	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
		废墨桶	0	0.05t/a	0.05t/a	0.05t/a	0	0.05t/a	0.05t/a
		清洗废水	0	0.6t/a	0.6t/a	0.6t/a	0	0.6t/a	0.6t/a

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	破碎工序	颗粒物	除尘器	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4新建企业的大气污染物排放限值(颗粒物: 30mg/m ³)和表9企业边界大气污染物浓度限值(颗粒物: 1.0mg/m ³)
	造粒废气	非甲烷总烃	集气罩, 依托原有“两级活性炭吸附”装置	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4新建企业的大气污染物排放限值(非甲烷总烃: 100mg/m ³)和表9企业边界大气污染物浓度限值(非甲烷总烃: 4.0mg/m ³);
	注塑废气	非甲烷总烃	集气罩, 依托原有“两级活性炭吸附”装置	
	印刷、烘干废气	VOCs	集气罩, 原有“两级活性炭吸附”装置	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中“平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷”第II时段总VOCs排放限值(排放浓度≤80mg/m ³ , 排放速率≤5.1kg/h)及无组织排放监控浓度限值2mg/m ³ ;
	食堂油烟	油烟	依托原有的油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中的小型规模单位排放标准最高允许排放浓度(2.0mg/m ³)
地表水环境	生活污水	PH	依托原有的三级化粪池、隔油隔渣池	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棠下污水处理厂进水水质标准较严值者
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		动植物油		
声环境	生产设备	噪声	采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A);

电磁辐射	无
固体废物	一般工业固废暂存在一般工业固废仓库，2021年7月1日前仓库建设应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改单，国家环境保护部公告2013年第36号）要求；2021年7月1日起满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物暂存在危废仓库，危废仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单相关要求；制定危险废物危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；建立危险废物台账。
土壤及地下水污染防治措施	项目的废水处理设施等区域须进行防渗防漏，防止各类污染物以地表漫流和垂直入渗方式进入土壤环境和地下水环境。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①事故预防措施：加工、储存、输送危险物料的设备、容器、管道按照相关规范要求设计；落实防火、防爆措施；根据危险物质或污染物质的性质采取相应的防泄漏、溢出措施；制定工艺过程事故自诊断和连锁保护等。</p> <p>②事故预警措施：建立可燃气体的泄漏、危险物料溢出报警系统；火灾爆炸报警系统等。</p> <p>③事故应急处置措施（应急措施）：按照国家、地方和相关部门要求，建立事故报警、应急监测及通讯系统；终止风险事故的措施，如消防系统、紧急停车系统、中止或减少事故泄放量的措施等；防止事故蔓延和扩大的措施，如危险物料的消除、转移及安全处置，在有毒有害物质泄漏风险较大的区域作地面防渗处理、设置安全距离，切断危险物或污染物传入外环境的途径、及设置暂存设施等。</p> <p>④事故终止后的处理措施：对事故过程中产生的有毒有害物质进行妥善处理。根据危险化学品应急处置措施对泄漏物进行处置。消防用水仅为雾化后对燃烧的容器或燃烧区域附近的物质容器做表面降温处理，绝大部分受热蒸发，极少量消防水将积聚于车间或仓库内，建设单位对此部分积水需用砂土、石灰粉等惰性物质吸收后妥善处理。事故时，将关闭厂区雨水管道出口，将所有废水废液截流于厂内，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，委托有资质的单位进行回收处理</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，项目符合江门市的总体规划，也符合江门市的环境保护规划。项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，尽量减少或避免非正常工况的发生；落实风险防范措施及总量控制要求，确保污染物达标排放。项目建成后不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。因此本项目的选址和建设从环境保护角度分析是可行的。

评价建议

1、制定严格的安全、消防、环保等管理规定，建立健全各项岗位责任制，重点抓好落实。

2、加强职工作业技能及安全意识培训，提高职工的技术水平和安全环保意识，建立健全的各项规章制度，正确使用操作规程，避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

3、加强日常设备维护和巡检，确保安全、消防、环保设施正常、稳定运行，防止安全事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。

4、制定安全、消防、环保应急预案，配备应急救援物质和人员，并定期进行演练，确保预案的有效性。

5、设立相应的环境卫生机构，设置专职人员，每天对厂内卫生、安全、消防和环保设施进行检查，发现问题及时纠正，减小人为因素引起的火灾、环境及其它安全事故发生。

总评价结论

广东海信电子有限公司年产平板电视机 500 万台扩建项目符合国家产业政策，在项目充分落实评价提出的各项污染防治措施和建议的基础上，项目产生的污染物均能达标排放或合理处置，满足环保要求，对周围影响较小。因此，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：

编制日期：2011年5月12日。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排 放量（固体废物 产生量）④	以新带老削 减量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后全 厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物		0.144	0.144	0	0.008	0	0.152	+0.008
	VOCs		2.625	2.625	0	0.0701	0	2.6951	+0.0701
	臭气		少量	少量	0	0	0	少量	0
	食堂油烟		0.079	0.079	0	0.008	0	0.087	+0.008
	SO ₂		0.24	0.24	0	0	0	0.24	0
	NO _x		1.122	1.122	0	0	0	1.122	0
废水	生活 污水 及餐 饮废 水	COD _{Cr}	2.7216	2.7216	0	6.102	0	8.8236	+6.102
		BOD ₅	0.6048	0.6048	0	2.848	0	3.4528	+2.848
		SS	1.8144	1.8144	0	4.068	0	5.8824	+4.068
		NH ₃ -N	0.3024	0.3024	0	0.61	0	0.9124	+0.61
		动植物油	0	0	0	2.034	0	2.034	+2.034
	生产 废水	COD _{Cr}	0.9	0.9	0	0	0	0.9	0
		BOD ₅	0.2	0.2	0	0	0	0.2	0

		SS	0.6	0.6	0	0	0	0.6	0	
		NH ₃ -N	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0	
固体废物	生活垃圾		210	210	0	105	0	315	+105	
	一般 工业 固废	边角料	400	400	0	0	0	400	0	
		锡渣	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0	
		废包装物料	1	1	0	3	0	4	+3	
		不合格注塑件、边角料	0	0	0	40	0	40	+40	
		收集到的粉尘	0	0	0	0.18	0	0.18	+0.18	
	危险 废物	废液晶屏、废电子产品 和废气主板、电路板		10	10	0	0	0	10	0
		清洗剂桶、正庚烷瓶、 助焊剂包装废物、清洁 废抹布		1	1	0	0	0	1	0
		废活性炭		45	45	0	2.359	0	47.359	+2.359
		废矿物油		1	1	0	0	0	1	0
		废抹布		0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
		废墨桶		0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		清洗废水		0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

一、报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至示意图

附图 3 厂区总平面布置图

附图 4 注塑厂房平面布置图

附图 5 整机厂房 1 楼平面布置图

附图 6 整机厂房 2 楼平面布置图

附图 7 项目周围环境敏感点分布示意图

附图 8 大气环境功能区划图

附图 9 水环境保护规划图

附图 10 蓬江区声环境功能区划示意图

附图 11 地下水功能区划图

附图 12 生态保护分级控制规划图

附图 13 棠下污水处理厂纳污管网图

附图 14 江门市主城区总体规划图

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 土地证

附件 5 《关于广东海信电子有限公司液晶电视模组与整机一体化设计制造及配套建设项目环境影响报告表的批复（江环审[2011]200 号）》

附件 6 《关于广东海信电子有限公司液晶电视模组与整机一体化设计制造及配套建设项目环境影响报告表补充报告审查意见的函（江环审[2012]555 号）》

附件 7 《关于广东海信电子有限公司液晶电视模组与整机一体化设计制造及配套建设项目竣工环境保护验收的批复（江环验[2013]32 号）》

附件 8 《关于广东海信电子有限公司平板电视整机组装扩建项目环境影响报告表的批复（江环审[2017]147 号）》

附件 9 《关于同意广东海信电子有限公司平板电视整机组装扩建项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收的函（蓬环验[2019]86 号）》

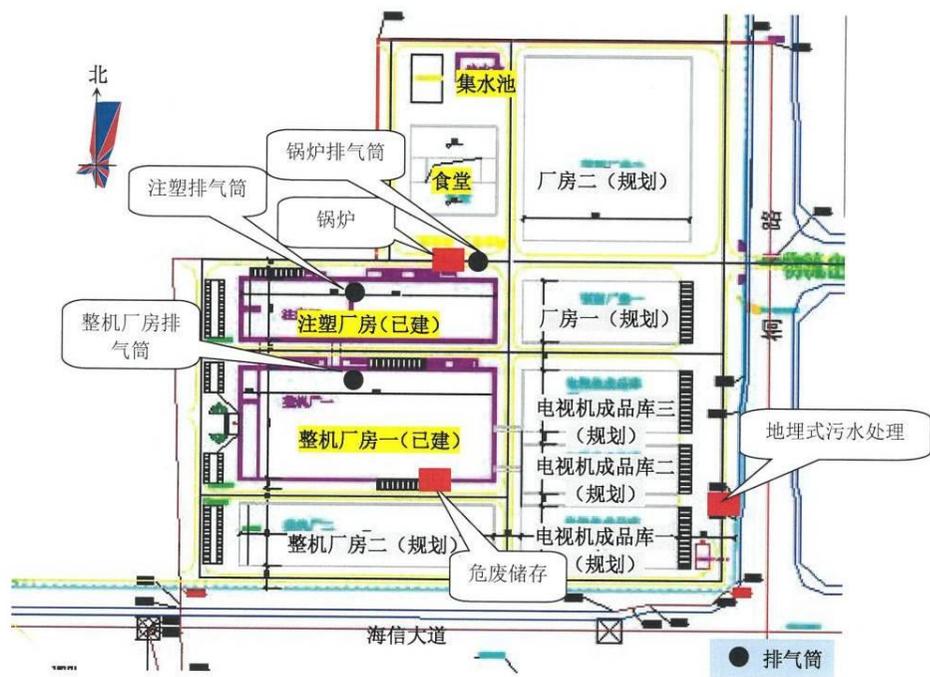
附件 10 2020 年江门市环境质量状况（公报）

附图1 项目地理位置图



附图3 厂区总平面布置图

附图3 项目平面布置图



附图 4 注塑厂房平面布置图



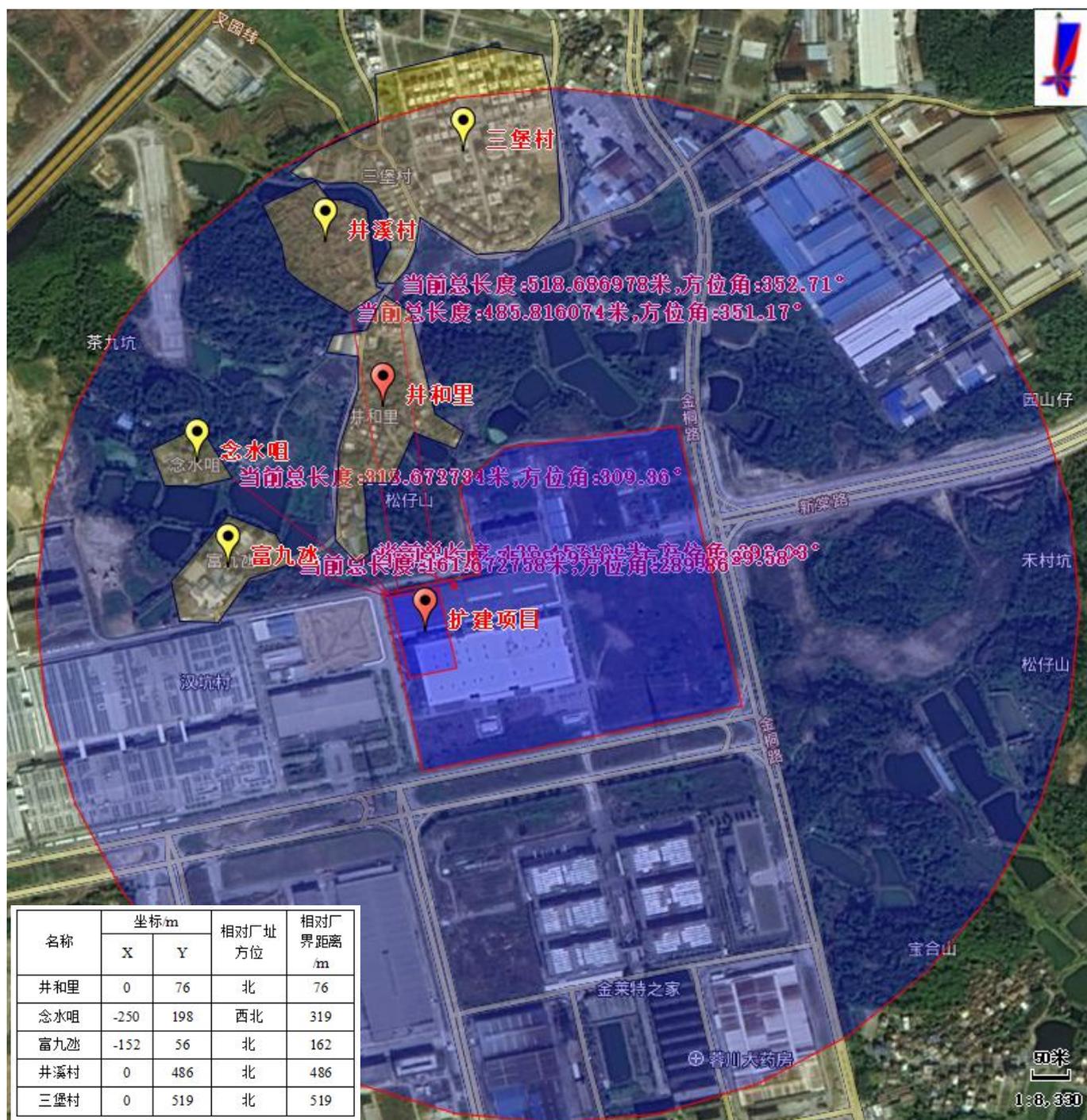
附图5 整机厂房1楼平面布置图



附图 6 整机厂房 2 楼平面布置图



附图7 项目周围环境敏感点分布示意图

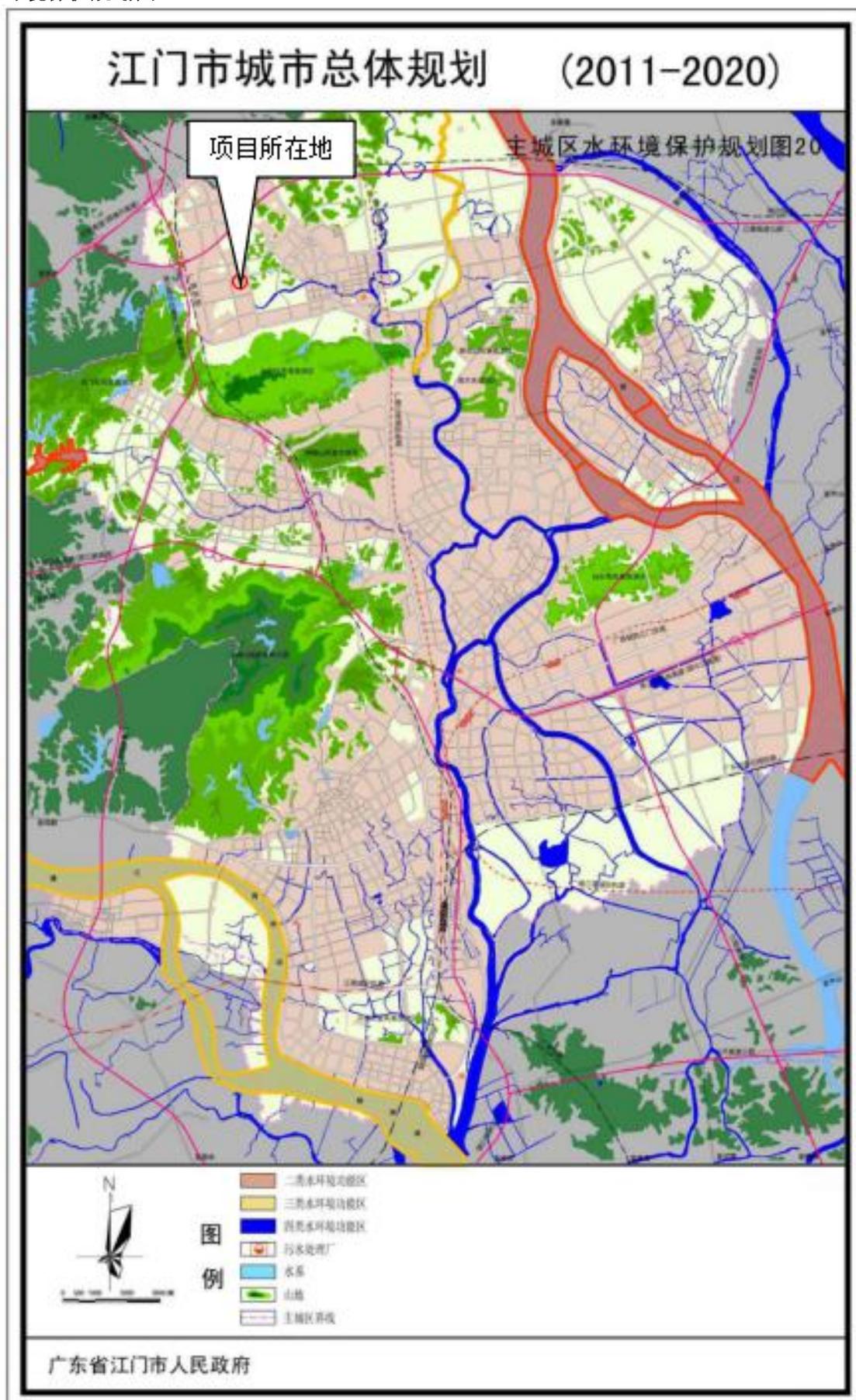




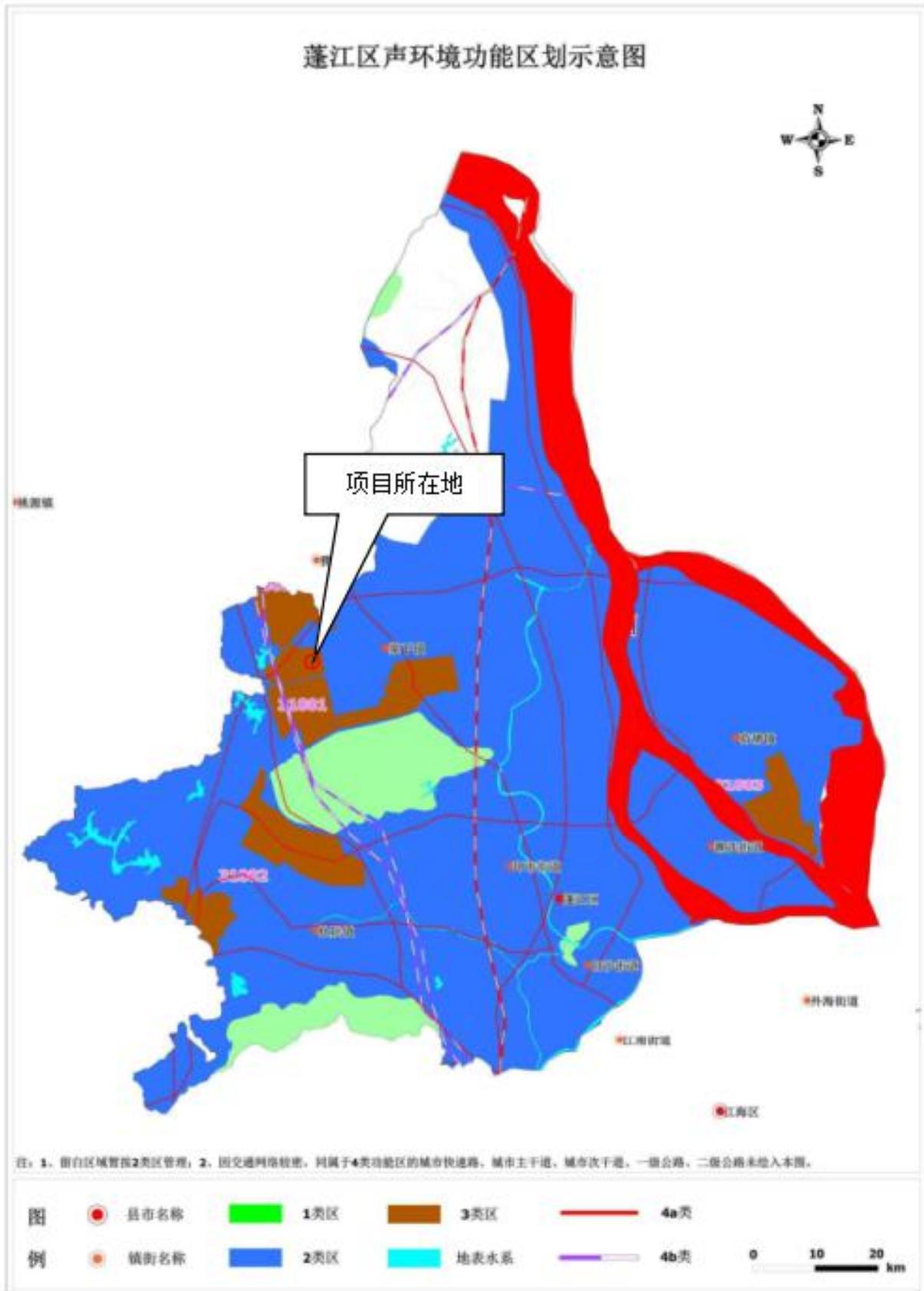
附图 8 大气环境功能区划图



附图9 水环境保护规划图



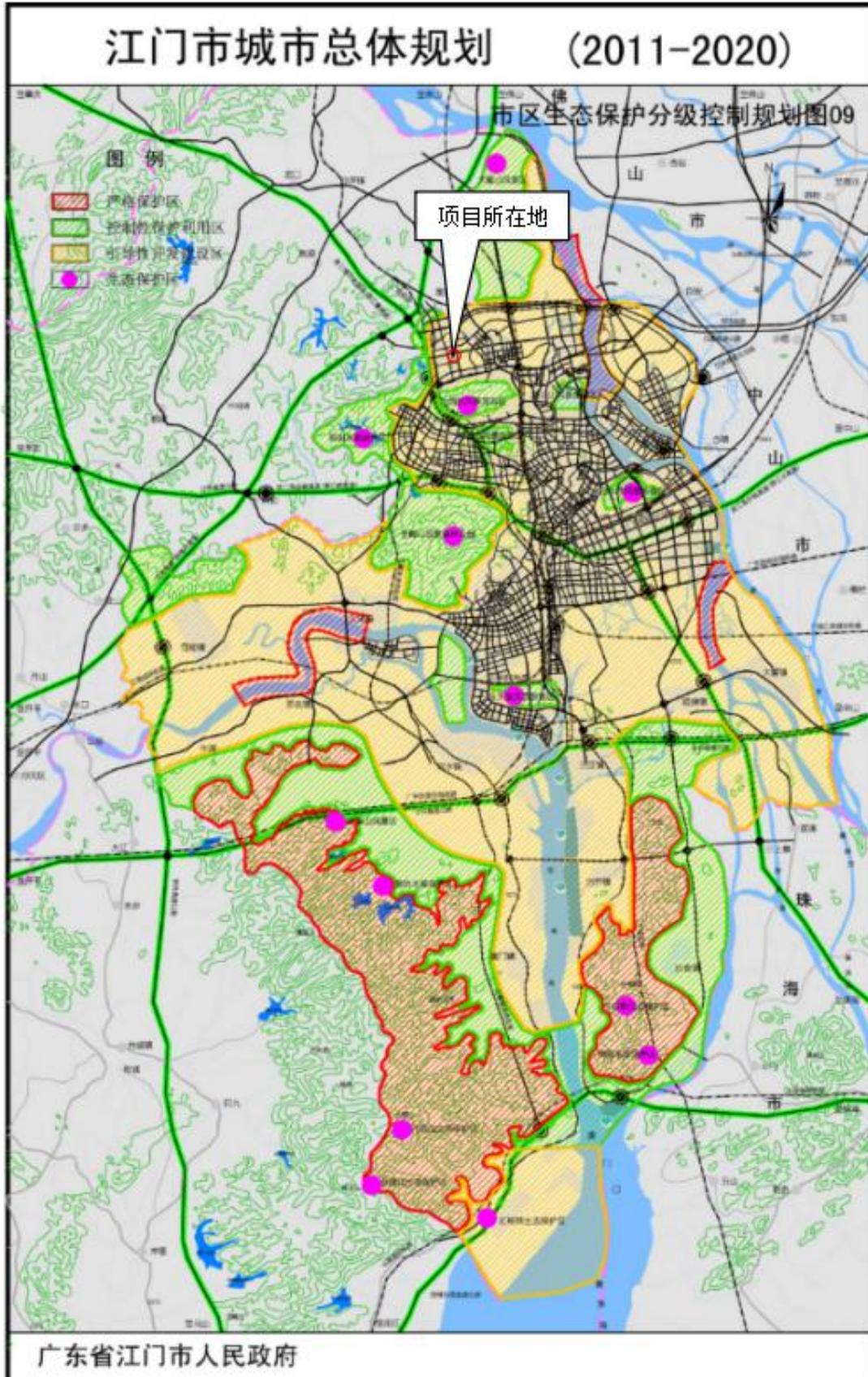
附图 10 蓬江区声环境功能区划示意图



附图11 地下水功能区划图



附图12 生态保护分级控制规划图



附图13 棠下污水处理厂纳污管网图



附图 14 江门市主城区总体规划图

