

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产音箱 42 万套和音箱配件 20 万套扩建项目

建设单位（盖章）：江门市维特电器有限责任公司

编制日期：2019 年 9 月

国家生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项 目 名 称：年产音箱 42 万套和音箱配件 20 万套扩建项目
建设单位(盖章)：江门市维特电器有限责任公司



编制日期：2019 年 4 月

国家生态环境部制

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暂行办法》（环发[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市维特电器有限责任公司年产音箱42万套和音箱配件20万套扩建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



[Handwritten signature]



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江门市维特电器有限责任公司年产音箱42万套和音箱配件20万套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、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



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

建设项目名称	江门市维特电器有限责任公司年产音箱 42 万套和音箱配件 20 万套扩建项目		
环境影响评价文件类型	环境影响评价报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	江门市维特电器有限责任公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	黄楚君 13427475812		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	重庆大润环境科学研究院有限公司		
社会信用代码	91500101MA5U3M3B9P		
法定代表人（签字）	蒋大文		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	陈蔚和/13510712106		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
陈蔚和	00015419	陈蔚和	
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
陈蔚和	00015419	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、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	陈蔚和
四、参与编制单位和人员情况			
重庆大润环境科学研究院有限公司是由万州区环保局下属事业单位重庆市万州区环境保护科研所脱钩改制而成，成立于 2015 年；主要业务范围：环境影响评价，环境工程设计、施工，环境治理等。取得环境影响评价资质证书编号：国环评证乙字第 3105 号，有效期至 2020 年 03 月 15 日。评价范围：化工石化医药；交通运输；社会服务；一般项目**			

重庆市社会保险参保证明 (个人)

参保人姓名: 陈腾和 性别: 男 身份证号: 362125198009113515

社保编号: 2113852083

验证码: 5001012019050930378377

该参保人在我市参加社会保险的情况如下:

险种	实际缴费月数		当前参保状态	
	养老保险	医疗保险	工伤保险	生育保险
养老保险	7	7	9	正常参保
医疗保险	7	7	0	正常参保
失业保险	9			

(一) 历年参保基本情况

(二) 近两年参保缴费明细 (2018年09月—2019年05月)

年	月	养老保险				医疗保险				失业保险				工伤保险				生育保险			
		单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费	单位编号	缴费基数	个人应缴费	单位应缴费
2018	09	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	0.00	0.00	0.00	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98	20288870	0.00	0.00	0.00
2018	10	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	0.00	0.00	0.00	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98	20288870	0.00	0.00	0.00
2018	11	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	0.00	0.00	0.00	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98	20288870	0.00	0.00	0.00
2018	12	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	0.00	0.00	0.00	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98	20288870	0.00	0.00	0.00
2019	01	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	0.00	0.00	0.00	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98	20288870	0.00	0.00	0.00
2019	02	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	0.00	0.00	0.00	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98	20288870	0.00	0.00	0.00
2019	03	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	0.00	0.00	0.00	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98	20288870	0.00	0.00	0.00

打印日期: 2019/05/09

- 注: 1. 本证明共1页。2. 表中“单位编号”对应的单位名称为: 20288870重庆大涌环境科学研究院有限公司。3. 本表仅包括重庆市内参保缴费情况, 不含统筹区外数据。
- 说明: 1. 本参保证明由参保单位 (参保人员) 在重庆市社会保险网上经办平台上自助打印, 作为参保单位 (参保人员) 在我市参加社会保险的证明, 向相关部门提供。本参保证明使用部门可以通过验证码进行验证。
2. 本验证码有效期至20191109, 验证网址为<http://gfw.cqhrrs.gov.cn/gfw/pages/wrcx/cbzmyz-query.jsp>。
3. 如对参保证明内容有异议, 请到万州区社保经办机构核实, 以万州区社保经办机构核实结果为准。

年	月	养老保险			医疗保险			失业保险			工伤保险			生育保险							
		单位编号	缴费基数	个人应缴	单位应缴	个人应缴	单位应缴	单位编号	缴费基数	个人应缴	单位应缴	单位编号	缴费基数	个人应缴	单位应缴	单位编号	缴费基数	个人应缴	单位应缴		
2019	04	20288870	3664.00	293.12	696.16	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00
2019	03	20288870	3664.00	293.12	586.24	20288870	3664.00	73.28	311.44	20288870	3664.00	18.32	18.32	20288870	3664.00	0.00	32.98		0.00	0.00	0.00

单位专用章

打印日期: 2019/05/09

注: 1.本证明共1页。2.表中“单位编号”对应的单位名称为: 20288870重庆大润环境科学研究院有限公司。3.本表仅包括重庆市内参保缴费情况, 不含统筹区外数据。
 说明: 1.本参保证明由参保单位(参保人员)在重庆市社会保险网上经办平台上自助打印, 作为参保单位(参保人员)在我市参加社会保险的证明, 向相关部门提供。本参保证明使用部门可以通过验证证书进行验证。
 2.本验证码有效期至20191109, 验证网址为http://ggfw.cqhtrss.gov.cn/ggfw/pages/wxcx/cbzmyz_query.jsp。
 3.如对参保证明内容有异议, 请到万州区社保经办机构核实, 以万州区社保经办机构核实结果为准。



《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社会环境简况.....	13
三、环境质量状况.....	16
四、评价适用标准.....	19
五、建设项目工程分析.....	22
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	31
七、环境影响分析.....	32
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	45
九、结论与建议.....	48
附件 1 建设项目环评审批基础信息表.....	56
附图 1 项目地理位置图.....	57
附图 2 项目四至情况分布图.....	58
附图 3 项目平面布局图.....	59
附图 4 项目敏感点分布图.....	62
附图 5 项目土地利用规划图.....	63
附图 6 项目大气环境功能区划图.....	64
附图 7 项目地表水环境功能区划图.....	65
附图 8 项目地下水环境功能区划图.....	66
附件 2 营业执照.....	67
附件 3 房产证.....	68
附件 4 法人身份证复印件.....	71
附件 5 排污许可证.....	72
附件 6 原环评批复.....	74
附件 7 项目引用检测报告.....	76
附件 8 项目 MSDS 报告.....	97
附件 9 大气影响评价自查表.....	105
附件 10 地表水影响评价自查表.....	109
附件 11 风险影响评价自查表.....	113

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市维特电器有限责任公司年产音箱 42 万套和音箱配件 20 万套扩 建项目				
建设单位	江门市维特电器有限责任公司				
法人代表	孙建伟	联系人	黄楚君		
通讯地址	江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园金盛二路 9 号				
联系电话	13427xxx812	传真	3579738	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园金盛二路 9 号				
立项审批部门	---		批准文号	---	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/> 其他变更 <input type="checkbox"/>		行业类别	C3952 音箱设备制造	
占地面积 (平方米)	19274		建筑面积 (平方米)	12000	
总投资 (万元)	2000	其中：环保 投资 (万元)	30	环保投资占 总投资比例	1.5%
评价经费 (万元)			预期投产日 期	2019 年 7 月	

工业内容和规模：

1、项目由来

江门市维特电器有限责任公司选址位于江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园金盛二路 9 号，主要从事音箱和音箱配件的生产加工。地块坐标为北纬 22.6726276°、东经 113.0388882°，详见附图 1。江门市维特电器有限责任公司于 2003 年 9 月 1 号通过了江门市环境保护局的审批，审批文号为：江环建[2003]522 号。项目已通过验收，并取得了污染物排放许可证（编号：4407032017000080），由于企业发展需要，建设单位拟新增设备种类和数量，增加产品的生产规模，扩建后项目产量变为年产音箱 42 万套和音箱配件 20 万套。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》、国务院令第 253 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。根据环境保护部 2017 年第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（自 2017 年 9 月 1 日起施行）以及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部内容的决定》（生态环境令 1 号，2018 年 4 月 28 日实施），本

项目属于“二十三、通用设备制造业”中的“69 通用设备制造及维修”中的“其他（仅组装的除外）”，需编制建设项目环境影响报告表。

2、扩建部分项目建设内容

项目在原址上扩建，扩建部分在原有厂房基础上改造，项目扩建后没有新增建筑物，扩建前后车间内的平面布局基本不变。

本项目**扩建前后占地面积和建筑面积不变**，扩建后占地面积 19274 平方米，建筑面积约 12000 平方米，扩建前后项目建筑物明细详见表 1-1，扩建前后项目组成见表 1-2。

表 1-1 扩建前后项目建筑物情况

序号	项目	扩建前	增减量	扩建后
1	占地面积 m ²	19274	+0	19274
2	建筑面积 m ²	12000	+0	12000

表 1-2 扩建前后项目组成表

工程类型	工程内容	扩建前	扩建工程	扩建后
主体工程	车间 A	占地面积约 1080m ² ，建筑面积为 3240m ² 。共 3 层，其中第一层为金工车间，第二三层为仓库。	依托原工程	占地面积约 1080m ² ，建筑面积为 3240m ² 。共 3 层，其中第一层为金工车间，第二三层为仓库
	车间 B	占地面积约 1080m ² ，建筑面积为 2160m ² 。共 2 层，其中第一层为注塑车间，第二层为仓库。	依托原工程，将第二层改造为喷油车间	占地面积约 1080m ² ，建筑面积为 2160m ² 。共 2 层，其中第一层为注塑车间，第二层为喷油车间。
	综合楼 A	占地面积约 1080m ² ，建筑面积为 4320m ² 。共 4 层，第一层为仓库，第二、三、四层为音响总装车间。	依托原工程	占地面积约 1080m ² ，建筑面积为 4320m ² 。共 4 层，第一层为仓库，第二、三、四层为音响总装车间。
辅助工程	办公楼	办公室共四层，办公室占地面积 606m ² ，建筑面积约 2424m ² 。	依托原工程	办公室共四层，办公室占地面积 606m ² ，建筑面积约 2424m ² 。
	员工宿舍	员工宿舍共五层，占地 400m ² ，建筑面积 2000m ² 。	依托原工程	员工宿舍共五层，占地 400m ² ，建筑面积 2000m ² 。
	食堂	食堂共 1 层，占地 426.4m ² 。	依托原工程	食堂共 1 层，占地 426.4m ² 。
	破碎房	破碎房共一层，占地 117m ² ，用于破碎不合格品和边角料	依托原工程	破碎房共一层，占地 117m ² ，用于破碎不合格品和边角料
仓储工程	危险品仓库	危险品仓库共一层，建筑面积为 50m ² ，用于储存危险品原材料。	依托原工程	危险品仓库共一层，建筑面积为 50m ² ，用于储存危险品原材料。
公用工程	配电系统	供应生产用电和办公生活用电	依托原工程	供应生产用电和办公生活用电
	给排水系统	供水来源为市政自来水。生活污水经废水处理设施处理后排入棠下污水处理厂	依托原工程	供水来源为市政自来水。项目无生产废水外排，生活污水经厂区化粪池处理后排入棠下污水处理厂

环保工程	生活污水 处理设施	一体化污水处理设施	依托原工程	生活污水经化粪池处理后排入棠 下污水处理厂
	废气收集 设施	/	新增一套 UV 光解+活性炭 吸附装置、一 套水喷淋 +UV 光解+活 性炭吸附装 置	注塑车间设置一套 UV 光解+活性 炭吸附装置，废气经收集处理后 通过一支 15m 高的 1#排气筒排 放；喷漆车间设置一套水喷淋 +UV 光解+活性炭处理装置，项目 喷漆废气与丝印废气一同经收集 处理后通过一支 15m 高的 2#排气 筒排放
	危险废物 暂存间	/	新建一个危 险废物暂存 间	设有危废间 1 个，各类危废分类 收集后定期交由有资质单位处理

3、扩建部分项目产品产量

本项目扩建后产能加大，且新增了音箱配件的加工生产，扩建前后产品方案详见表 1-3。

表 1-3 扩建前后项目产品方案

产品		单位	扩建前产量	扩建增减量	扩建后产量
音箱	户内小音箱	万个/年	10	+0	10
	户内中音箱	万个/年	10	+0	10
	户内大音箱	万个/年	10	+0	10
	520 户外音箱	万个/年	0	+2	2
	艺术音响	万个/年	0	+5	5
	木音箱	万个/年	0	+5	5
	合计	万个/年	30	+12	42
音箱配件		万件/年	0	+20	20

4、扩建部分项目原辅材料

本项目扩建前后原辅材料详见表 1-4

表 1-4 扩建前后项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	扩建前年用量	扩建增减量	扩建后年使用量	用途
1.	水性漆	吨/年	0	+7.9	7.9	喷漆原料
2.	PP 塑料	吨/年	0	+169	169	注塑原料
3.	PE 塑料	吨/年	300	-300	0	
4.	色母	吨/年	0	+1.5	1.5	
5.	冷轧薄钢板	吨/年	0	+100	100	
6.	PS 塑料	吨/年	0	+200	200	
7.	ABS 塑料	吨/年	0	+18	18	辅料
8.	喇叭	万个/年	30	+70	100	
9.	电子元件	万套/年	30	+70	100	
10.	电源线	万条/年	30	+70	100	

11.	音箱外壳	万套/年	30	+12	42	
12.	环保性油墨	吨/年	0	+0.044	0.044	印刷原料
13.	焊条	吨/年	0	+0.5	0.5	焊接
14.	润滑油	吨/年	0	+0.3	+0.3	/

理化性质:

水性漆: 主要成分为水性丙烯酸聚合物、水性助剂、颜填料、二丙二醇甲醚、水等。其中水性丙烯酸聚合物含量为 40%, 水性助剂的含量为 1%, 颜填料的含量为 30%, 二丙二醇甲醚的含量为 4%, 水的含量为 25%。VOCs 含量为 35%, 外观为白色粘稠状液体, 相对密度为 1.056, 溶于水, 化学性质稳定。

环保性油墨: 丙烯酸树脂、颜料、助剂和水组成, 其中丙烯酸树脂占 40%, 颜料占 14%, 助剂占 6%, 水占 40%, VOCs 含量为 20%。液态, 混合色, 有轻微气味, 固含量为 40%, PH 为 8.0, 可用水稀释。

PP 塑料: 又称为聚丙烯树脂, 是一种半结晶性材料。它比 PE 要更坚硬并且有更高的熔点。共聚物型的 PP 材料有较低的热扭曲温度 (100℃)、低透明度、低光泽度、低刚性, 但是有更强的抗冲击强度。PP 的强度随着乙烯含量的增加而增大。

PE 塑料: 即聚乙烯塑料, 无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒, 密度为 0.910~0.925g/cm³;熔点 130℃~145℃。不溶于水, 微溶于烃类、甲苯等。能耐大多数酸碱的侵蚀, 吸水性小, 在低温时仍能保持柔软性, 电绝缘性高。

PS 塑料: 通用级聚苯乙烯是一种热塑性树脂, 为有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度 1.04~1.09, 透明度 88%~92%, 折射率 1.59~1.60。在应力作用下, 产生双折射, 即所谓应力-光学效应。产品的熔融温度 150~180℃, 热分解温度 300℃, 热变形温度 70~100℃, 长期使用温度为 60~80℃。在较热变形温度低 5~6℃下, 经退火处理后, 可消除应力, 使热变形温度有所提高。

ABS 塑料: 一种用途极广的热塑性工程塑料, 是由丙烯腈, 丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良, 还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点。

色母的全称叫色母粒, 也叫色种, 是一种新型高分子材料专用着色剂。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成, 是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体, 可称颜料浓缩物, 所以它的着色力高于颜料本身。

项目用漆量的计算公式如下, 项目用漆量核算详见下表

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

Q——用漆量, t/a;

A——工件涂装面积, m²;

D——漆的厚度， μm ；

ρ ——漆的密度， kg/L ；

B——漆的固含量，%；

λ ——喷涂利用率，%。

表 1-5 项目油漆用量核算

需喷漆工件	用漆种类	单套产品喷涂面积 m^2	喷涂厚度 D (mm)	漆的固含量 B (%)	漆的密度 ρ (kg/L)	利用率 λ (%)	喷涂产品量 (万件)	油漆用量 t/a
户内小音箱	水性漆	0.075	0.00008	0.45	1.056	0.9	10	1.56
户内中音箱		0.103					10	2.15
户内大音箱		0.127					10	2.65
520 户外音箱		0.072					2	0.3
艺术音响		0.063					5	0.66
木音箱		0.055					5	0.58
合计								7.9

5、扩建部分项目主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-6

表 1-6 项目主要生产设备表

序号	工艺	设备名称	单位	扩建前数量	扩建增减量	扩建后数量
1.	注塑	注塑机	台	4	+17	21
2.	混料	混色机	台	0	+1	1
3.	搅拌	搅拌机	台	0	+1	1
4.	破碎	破碎机	台	0	+3	3
5.	丝印	平面丝印机	台	0	+1	1
6.	其中	喷油设备	套	0	+2	2
		喷漆系统 (每套喷漆系统含一个五轴往复机,两套喷漆系统共用一个补喷柜和流水线烘道)	台	0	+2	2
7.	机加工	铣床	台	4	+0	4
8.		立式加工中心	台	0	+2	2
9.		车床	台	2	+2	4
10.		磨床	台	0	+2	2
11.		钻床	台	0	+5	5
12.		锯床	台	0	+3	3
13.		剪板机	台	0	+1	1

14.		攻丝机	台	0	+3	3
15.		冲床	台	8	+3	11
16.		砂轮机	台	0	+2	2
17.		砂轮切割器	台	0	+1	1
18.		万能磨刀机	台	0	+1	1
19.		线切割机床	台	0	+3	3
20.		电火花机	台	0	+1	1
21.		高速台钻	台	0	+2	2
22.	装配	氩弧焊机	台	0	+1	1
23.	辅助设备	冷水机	台	0*	+2	2
24.		空压机	台	0*	+2	2

备注：①项目原环评并未写明空压机及冷水机的数量，因此均按照扩建前 0 台来计算。②项目五轴往复喷涂机五轴即：X1 轴喷枪左右运动，Y2 轴喷枪前后运动，Z3 轴喷枪上下运动，W4 轴喷枪垂直方向摆动，T5 轴喷枪水平方向摆动，通过模拟人手喷漆动作，一把喷枪完成整个产品的喷涂。项目每台五轴往复机内设有 1 个喷枪，喷柜尺寸为 2m*2.3m*2.2m。往复机全密闭，微负压，喷漆过程中产生的废气通过往复机专用集气管道收集后通过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理后高空排放。

6、扩建部分项目能耗水耗

项目扩建后主要能源消耗变化情况详见表 1-7

表 1-7 项目能耗水耗

序号	项目	单位	扩建前用量	扩建增减量	扩建后用量
1	电	万 KWh/a	20	+65	85
2	生活用水	m ³ /a	3240	+0	3240
3	生产用水	m ³ /a	50	+54.42	104.42

7、工作制度

项目扩建前后员工人数及工作制度不变，扩建后员工人数为 150 人，全年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时，员工在场内食宿。

项目扩建前后员工人数变化情况见表 1-8：

表 1-8 扩建前后员工人数对比

扩建前员工人数	员工增减量	扩建后员工人数
150 人	+0	150 人

8、扩建部分给排水情况

(1) 给水情况

项目用水均由市政供水，项目主要用水为员工生活用水和生产用水。项目扩建前后员工人数不变，均为 150 人，项目员工均在场内食宿，全年工作 300 天。项目扩建后员工生活用水量为 3240m³/a；项目生产用水主要为设备循环冷却水用量为 100m³/a，

水帘柜更换水量 3.42t/a，水喷淋更换水量 1t/a。

(2) 排水情况

扩建后项目无生产废水外排，项目产生的水帘柜废水和水喷淋废水定期交有危险废物处理资质的单位回处理，不外排；项目设备冷却水循环使用，定期补充，不外排；扩建后项目生活污水排放量为 2700m³/a，生活污水经化粪池处理达标后排入棠下污水处理厂。

9、政策及规划相符性

(1) 政策相符性分析

本项目属于通用设备制造业，主要进行音箱及音箱配件的生产制造。根据《产业结构调整指导目录（2013年修正）》、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011年本)>有关条款的决定》、《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891号）、《江门市投资准入负面清单（2018年本）》（江府[2018]20号），本项目不属于限制准入类和禁止准入类，项目符合相关产业政策要求。

(2) 环境功能符合性分析

项目选址于江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园金盛二路9号，项目产生的污水经处理后排入棠下污水厂，尾水排入桐井河，桐井河属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体，项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区、声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区，项目选址不属于废水、废气的禁排区域，符合相关环境功能区划。

(3) 规划相符性分析

根据江门市城市总体规划（2011-2020），项目所在地为二类工业用地，项目选址符合相关的要求。

(4) 与地区有机污染物治理政策相符性分析

本项目与国家及地方近年发布的有机污染物治理政策的相符性分析见表 1-9。

表 1-9 项目与有机污染物治理政策的相符性

序号	政策要求	工程内容	符合性
1. 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》和江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）			
1.1	严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂	项目属于通用设备制造业，项目喷	符合

	装等高 VOCs 排放建设项目；家电制造行业应重点加强喷涂工艺过程有机废气回收与处理；	漆过程中产生的有机废气经水帘柜+UV 光解+活性炭收集处理后高空排放。	
2.《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》			
2.1	在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	项目喷漆过程中仅使用到水性漆和环保油墨，水性漆和环保油墨均属于低 VOCs 含量的涂料，项目不使用油性漆或油性油墨。	符合
3.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）			
3.1	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂	项目使用的水性漆和环保油墨均属于低 VOCs 的胶黏剂，水项目未使用油性漆。	符合
3.2	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	项目五轴往复线全密闭，微负压，产生的喷漆废气经专用管道收集后再经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理；项目补漆柜产生的有机废气经集气罩收集后与五轴往复机产生的废气一同合并处理。	符合
4.关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）			
4.1	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。	项目使用的水性漆和环保油墨均属于低 VOCs 的原辅材料，喷漆区产生的喷漆废气经收集后通过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后高空排放。	符合
5.关于印发《2017 年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》的通知（粤环函[2017]1373 号）			
5.1	表面涂装相关行业应进一步提高低挥发性涂料和其他环保原辅材料的使用比例。加强喷漆、流平、烘干等环节工艺废气的集中收集和治理，使用溶剂型涂料涂装工艺的 VOCs 去除率应达到 90%以上。	项目注塑有机废气经收集后通过 UV 光解+活性炭吸附装置处理，处理效率为 90%。项目喷漆和丝印有机废气经收集后通过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理，处理效率为 90%	符合

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、主要环境问题

项目位于江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园金盛二路 9 号，东面为江门纤棉针织有限公司，西面为江门翔信制衣厂有限公司；北面为江门市蓬江区展辉食品有限公司；南面为江门市蓬江区展辉食品有限公司。项目四至位置详见附图 2。

项目附近主要为工业厂房，污染源主要为附近生产企业排放的废水、废气、固体废弃物以及工业区道路上的汽车废气、交通噪声等。

2、项目原有污染情况

本项目属于扩建项目，原有污染为本项目扩建前产生的污染物。

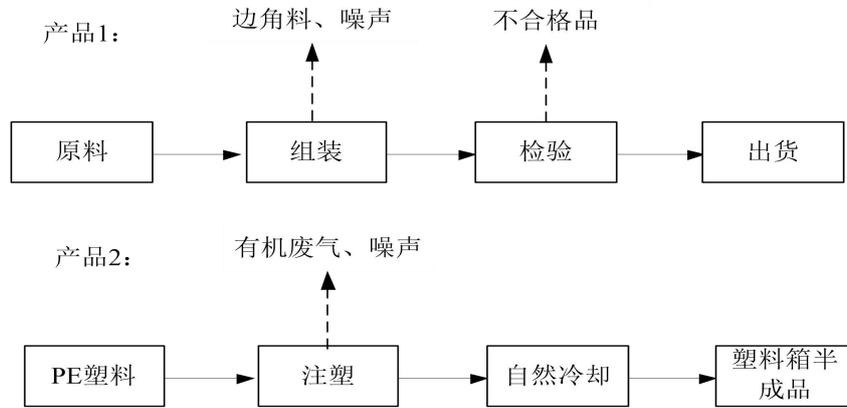


图1-1 扩建前生产工艺流程

生产工序说明：

项目扩建前主要进行半成品的组装和塑料箱半成品的注塑成型。产生的主要污染物为有机废气。

原项目主要污染源及治理措施：

①废水：

扩建前项目废水主要是生活污水。

扩建前项目员工150人，根据原环评报告可知，员工生活污水排放量为2700t/a，主要污染指标有COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。生活污水经化粪池处理达广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准后，再经市政管网引至棠下污水处理厂处理后排放，符合原环评及验收时的要求。

（1）扩建前水处理工艺分析

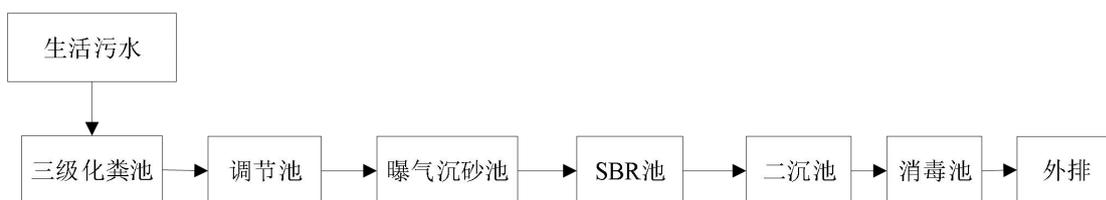


图 1-2 生活污水处理工艺流程图

具体工艺如下：

将项目各类污水经预处理后经调解池调节水量后，进入一体化污水处理设施生化

处理，最后进入二沉池沉淀，出水标准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入棠下污水处理厂。

(3) 扩建前水处理工艺可行性分析

扩建前项目生活污水经废水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后可排入棠下污水处理厂，满足污水厂的纳管要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，项目生活污水日排放量为9t/d，远远小于棠下污水处理厂剩余余量，因此本项目生活污水经废水处理设施处理后排放是可行的。

② 废气

根据建设单位提供的扩建前验收资料，扩建前项目产生的废气主要为注塑过程产生的有机废气。

项目扩建前PE塑料的用量为300吨/年，根据《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)中低密度聚乙烯产污系数3.85kg/t原料，则项目扩建前有机废气产生量为1.155t，扩建前未设置有机废气处理装置，有机废气直接排放，排放量为1.155t/a，有机废气排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中的规定的非甲烷总烃排放限值的要求，不会对周围大气造成明显的不良影响，符合原环评及验收时的要求。

③ 噪声

扩建前项目生产设备产生的噪声对周围敏感点有一定影响，建设单位为了保证现有的声环境质量，采取如下措施：

- a 车间安装消音吸音材料；
- b 设备选型要选用低噪声设备，并采取基础减震避震措施来降低噪声值；
- c 采用封闭式厂房，开机时关门关窗；
- d 合理布局，近路边一侧安置轻型、噪声小的机械设备；
- e 严格控制好生产经营时间，噪声较大的工序避免在夜间操作；

扩建前项目厂界四周噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区排放限值的要求。

④ 固废

固废主要为不合格品、废包装料、废边角料和员工生活垃圾。

项目固废产生及处置情况详见表1-10。

表1-10 扩建前项目固体废物的产排情况一览表

类别	名称	产生量(t/a)	固废属性	处理方式
一般工业 固废	废包装料	2	一般固废	交由废品回收公司处理
	废边角料	3	一般固废	交由废品回收公司处理
	不合格品	1	一般固废	交由废品回收公司处理
生活垃圾	生活垃圾	22.5	生活垃圾	交由环卫部门处理
合计		28.5	/	/

综上所述，扩建前项目固体废物的处置符合原环评批复中的要求，企业需加强固体废物管理，产生的固体废物须按照有关环保规定进行处理处置。废冷却液和废机油属于危险废物，须交由有资质的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施符合《危险废贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的规定，扩建前项目产生的固体废物不会对周围环境产生明显的不良影响。

3、扩建前与原环评批复对照情况

表1-11 项目扩建前与原环评批复执行情况对照表

污染源	污染物名称	排放量	已采取治理措施	环评批复要求	相符情况
生活 污水	水量	2700m ³ /a	经废水治理设施处理达标后排入棠下污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值(DB44/26-2001)》一级标准	相符
	CODcr	0.68t/a			
	BOD	0.27t/a			
	SS	0.27t/a			
注塑 工序	非甲烷总 烃	0.1617t/a	无组织排放	外排废气符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的二级新扩改建标准	相符
生产 设备	设备噪声	60-95dB (A)	建筑物墙体、门窗隔声，加强设备日常维护与保养	外排噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)III类标准	相符
一般 固废	废包装料	0t/a	交由废品回收公司回收处理	生产过程产生的固体废弃物要回收利用，不能回收利用的必须按规定处理，不得随意倾倒	相符
	废边角料	0t/a			
	不合格品	0t/a			
生活 垃圾	生活垃圾	10t/a	交环卫部门统一清运		

4、扩建前项目总量控制情况

扩建前项目大气污染物主要为非甲烷总烃，但扩建前项目未申请总量；生活污水经化粪池处理后，经污水管网引至棠下污水处理厂处理后排放，没有总量控制指标。

5、扩建前项目存在的主要环境问题

原有工程无环境投诉现象，根据现场勘查，扩建前存在的环保问题是有机废气未经收集处理直接排放。

该企业现存环保问题的整改措施：

本次环评根据现场了解，建议企业在注塑机上方安装集气罩收集产生的有机废气，有机废气经收集后通过UV光解+活性炭吸附装置处理后排放，外排废气能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中的规定的非甲烷总烃排放限值的要求。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

江门市蓬江区地处广东省珠江三角洲西翼，经纬度范围为北纬 22°05'~22°48'、东经 112°47'~113°15'，土地总面积为 323.7km²，是粤港澳经济圈的重要区域、全国著名侨乡，是江门市的政治、经济、文化中心。其辖区东南隔西江江门段分别与佛山市的南海、顺德两区和中山市古镇相望；南与江海区隔河为邻，陆地与新会区接壤；西北与鹤山市的沙坪、雅瑶镇接壤；毗邻港澳，南临南海，交通网络发达，是贯通江门五邑地区、连接全省高速公路网和等级公路网的枢纽地带，受珠三角城际轻轨的直接辐射。距离国家一类港口新会港仅 20 分钟车程，周边 100 多公里范围内有广州、深圳、珠海、香港、澳门等 5 个机场。

江门市蓬江区境内为半围田、半丘陵地带，总体地势西北高，东南低平，由西北向东南呈波浪起伏，逐渐倾斜。西北部多为丘陵和山地。山地海拔标高小于 500 米或切割深度小于 200 米，山岳多分布于西江流域，山顶浑圆“V”字形谷不发育，多为“U”字形谷。最高峰为位于杜阮镇的叱石山，海拔 457.4 米。东南多平原和河流阶地。区内以一级阶地为主，广泛分布于各河谷中，由近代冲积物组成。下部为基岩接触的砾石或砂层，向上颗粒变细，一般厚数米，最厚达 20 米。分布宽 0.2~6 公里，形成宽阔的冲积平原，多为上叠或内叠阶地，高出正常水面 1 米~3 米。在宽阔的阶地上，河曲发育。在西江江门段，有荷塘、潮连和古猿洲 3 个江中岛。

江门市蓬江区内出露的地层为第四系海陆交汇的近代灰黑、灰黄色淤泥，分布于棠下镇、天沙河两岸、北街、堤东、仓后、沙仔尾街道等低洼平坦地带；白垩系下统，分布于棠下和杜阮两镇；寒武系八村群中、下亚群地层，分布于荷塘、杜阮、环市镇和潮连街道。

蓬江区内河流纵横，水域面积 50.95 平方公里，占市区总水域面积的 60.45%，其中西江江门段、江门河、天沙河水域面积共 48.65 平方公里，占区内水域面积的 95.49%。内河还有龙溪河、白沙河以及潮连街道、荷塘、棠下镇内的河涌共 17 条，水域面积 2.3 平方公里，占区内水域面积的 4.51%。本项目位于棠下镇，主要涉及西江及天沙河。天沙河是江门河支流，发源于鹤山市雅瑶镇观音嶂，从北向南流经棠下镇的良溪、桐井和环市镇的丹灶，流至江门墨斗山附近再分成两支流，一支经水南出耙冲水闸经东

炮台流入江门河，即上出口；另一支于里村会杜阮水后，经白沙从江咀注入江门河，即下出口。干流全长 49 公里，流域集雨面积 290.59 平方公里。境内干流河段长 42 公里，平均河宽 50 米，水深 2 米~3.5 米。区内水域面积 2.1 平方公里。常年平均流量 160 立方米/秒，平均流速 0.6 米/秒~0.8 米/秒，洪水期流速为 1.2 米/秒。据里村桥测点记录，1964~2004 年最高水位 1.12 米，出现于 1976 年 8 月 24 日。天沙河干流河段，河道迂回曲折，河床浅窄，受潮汐影响回流明显。由棠下大湾水闸至东炮台上出口河段，可通航 20 吨农用机动船。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

蓬江区是广东省江门市辖区，是江门的中心城区，是全市政治、经济、文化、信息、金融中心。辖区面积 324 平方公里，总人口 80 万人，下辖棠下、荷塘、杜阮 3 个镇和环市、潮连、北街、堤东、仓后、白沙 6 个街道办事处。

近年全区实现地区生产总值（GDP）454.35 亿元，同比增长 10.0%。其中，第一产业增加值 8.83 亿元，上升 0.3%；第二产业增加值 243.7 亿元，同比上升 13.3%；第三产业增加值 201.82 亿元，同比增长 5.5 %。三次产业结构为 1.94：53.64：44.42 。在第三产业增加值中，批发和零售业增长 4.9%，住宿和餐饮业下降 1.6%，金融业增长 15.2%，房地产业增长 13.7%。人均 GDP 62342 元，增长 3.01%。全年居民消费价格（CPI）上涨 2.7%，其中食品类价格上涨 5%，居住类价格上涨 1.1%。农产品生产者价格上涨 3.0 %，工业生产者出厂价格下降 0.3%，商品零售价格上涨 1.9%。年末全区私营企业 11696 户，注册资金 142.19 亿元，分别增长 21.57%和 19.81%；个体工商户 3.9 万户，注册资金 7.63 亿元，分别增长 0.17%和 5.64%。2013 年城镇新增就业 9198 人，失业人员实现再就业 5628 人。年末城镇实有登记失业人员 6780 人，城镇登记失业率 2.32%，比上年末下降 0.07 个百分点。

近年全区中等职业技术学校招生 398 人，在校学生 897 人，毕业生 384 人。普通高中招生 1210 人，在校学生 3663 人，毕业生 1018 人。初中招生 7042 人，在校学生 20434 人，毕业生 6120 人。小学招生 9616 人，在校学生 13369 人，毕业生 8009 人。幼儿园入园儿童 5076 人，在园幼儿 18037 人。小学学龄儿童入学率 100 %，小学升学率 100 %，初中适龄少年入学率 100 %，初中升学率 100 %，普通高中升学率 87.13%。全年地方财政科学技术支出 3077 万元，比上年增长 2.08 %。新增高新技术

企业 17 家，申请科技攻关计划项目 318 项。截止到 12 月专利申请量 1554 件；其中发明专利 252 件。专利授权量 1250 件；其中发明专利授权量 79 件。年末卫生机构(含各类门诊，下同)88 个，其中医院 2 个，卫生机构床位 1033 张。卫生机构人员 1597 人，其中卫生技术人员 1318 人。卫生技术人员中执业医师 361 人，执业助理医师 116 人，执业护士 560 人，药剂人员 93 人，检验人员 31 人。

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表 3-1。

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性

序号	项目	类别
1	水环境功能区	桐井河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
2	环境空气质量功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修订单的二级标准
3	声环境功能区	属 3 类区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
4	地下水功能区	珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区（代码 H074407002S01），执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，棠下污水处理厂集水范围
9	是否管道煤气管网区	否
10	是否环境敏感区	否
11	是否酸雨控制区	是
12	是否饮用水水源保护区	否

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为桐井河，根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14 号] 的区划及《江门市环境保护规划》，水体属于工农功能，桐井河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，评价单位参考《江门市华洁日用品有限公司海绵、沐浴球、沐浴手套生产项目现状排污评估报告》（排污证编号为 4407032017000041）中东莞市华溯检测技术有限公司 2016 年 9 月 21 日对桐井河水质的监测数据，监测结果见附件 7。

监测结果表明：棠下污水处理厂排污口桐井河上游断面水质中的氨氮和下游断面水质中的溶解氧和氨氮不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，说明桐井河受到了污染，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。

3、环境空气质量状况：

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修订单中的二级标准。

根据江门环保局发布的《2018年江门市环境质量状况（公报）》，2018年江门市国家直管监测站点二氧化硫年均浓度为9微克/立方米，同比下降25.0%；二氧化氮年均浓度为35微克/立方米，同比下降7.9%；可吸入颗粒物（PM10）年均浓度为56微克/立方米，同比下降6.7%；一氧化碳日均值第95百分位数浓度（CO-95per）为1.2毫克/立方米，同比下降7.7%；臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O3-8h-90per）为184微克/立方米，同比下降4.7%；细颗粒物（PM2.5）年均浓度为31微克/立方米，同比下降16.2%。除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，表明项目所在大气环境区域为不达标区。

因此，本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，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。

经区域削减后，项目所在区域环境空气质量提升后，污染物均能《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修订单二级浓度限值。

4、声环境质量状况

根据《江门市区<城市区域环境噪声标准>适用区域划分图》，项目所在地为二类声环境功能区，项目厂界声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，昼间噪声值标准为65dB(A)，夜间噪声值标准为55dB(A)。根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区区域环境噪声等效声级平均值56.95分贝，优于国家区域环境噪声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69.75分贝，优于国家区域环境噪声4类

区昼间标准(城市交通干线两侧区域)。声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类功能区限值要求,声环境质量总体处于较好水平。

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。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平,保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准(GB3095-2012)》及其修订单的二级标准。

2、水环境保护目标

地表水保护目标是维持桐井河水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后,声环境质量符合《声环境质量标准(GB3096-2008)》3类标准。

项目周围主要环境保护目标见下表:

表 3-2 项目环境敏感点一览表

序号	敏感点名称	方位	距离注(m)	敏感点属性	保护级别
1	棠下镇	西北	761	自然村	大气二级
2	石头村	东南	1000	自然村	
3	银葵医院	东南	1400	医院	
4	乐溪村	西南	1500	自然村	
5	桐井村	西南	1600	自然村	

注:距离注,敏感点距项目边界的直线距离。

四、评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气质量标准			
	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP 等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D 中的标准值。具体如下表 4-1 所示。			
	表 4-1 环境空气质量标准			
	执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准
	GB3095-2012 中的二级标准	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60
			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	
总悬浮颗粒物	年平均	200		
	24 小时平均	300		
HJ2.2-2018	TVOC	8 小时平均	600	
	μg/m ³			
2、地表水环境质量标准				
桐井河执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》IV类标准；				
表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准				
环境要素	标准名称及级（类）别	项目	IV类标准	
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准限值 悬浮物选用《地表水资源质量标准》（SL63-94）五级	pH 值	6~9	
		DO	≥3mg/L	
		COD _{Cr}	≤30mg/L	
		BOD ₅	≤6mg/L	
		SS	≤150mg/L	
		氨氮	≤1.5mg/L	
		总磷	≤0.3mg/L	
		LAS	≤0.3mg/L	
3、声环境质量标准：				
评价区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。				

1、废水：

项目生产废水不外排；项目生活污水经化粪池预处理后，达到广东省《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厂水质标准后，经市政管网排往棠下污水处理厂处理达标后，尾水排放至桐井河。项目污水排放执行标准见下表：

表 4-3 水污染物排放标准

标准	浓度 mg/L							
	pH	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS	TP	TN	动植物油
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	—	≤400	—	—	100
棠下污水处理厂接管标准	7.5	300	140	30	200	5.5	40	—
较严者	7.5	300	140	30	200	5.5	40	100

2、大气：

扩建后项目注塑过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃为主）参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中的规定的非甲烷总烃排放限值以及表 9 中规定的企业边界非甲烷总烃浓度限值。

表 4-4 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物名称	排放方式	最高排放浓度
有机废气（以非甲烷总烃为主）	有组织排放	≤100mg/m ³
	无组织排放	≤4.0mg/m ³ （1 小时平均排放浓度限值）
	单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	0.5kg/t

备注：GB13572-2015 要求排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不少于 15m。项目排气筒高 15m 符合标准要求。

本项目喷漆过程中产生的漆雾（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值和无组织排放监控点浓度限值，详见下表：

表 4-5 项目粉尘排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		
	排气筒高度	二级排放速率	无组织排放监控点浓度限值
颗粒物	15m	2.9kg/h	1.0mg/m ³

项目丝印、喷漆、烘干过程中会产生少量的有机废气（以 VOCs 计），产生的有机废气执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）中第 II 时段和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》

(DB44/815-2010) 中第 II 时段凹版印刷的较严者, 详见下表

表 4-6 项目有机废气排放标准

标准	项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
		I	II	I	II	
DB 44/814-2010	总 VOCs	60	30	3.6	2.9	2.0
DB 44/815-2010	总 VOCs	180	120	5.4	5.1	2.0
较严者	总 VOCs	60	30	3.6	2.9	2.0

3、噪声

项目营运期所产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准: 昼间≤65dB (A)、夜间≤55dB (A)。

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》(GB 18599-2001) 及 2013 年修改单控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 年修改单控制。

总量控制指标

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。

1: 水污染物总量: 扩建前后项目生活污水经处理达标后排入棠下污水处理厂; 扩建前后项目生产废水不外排; 项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入棠下污水处理厂处理, 因此项目扩建前后均不分配水污染物总量控制指标。

2: 大气污染物总量: 扩建前项目未分配总量控制指标, 扩建后项目 VOCs 的有组织排放量为 0.2605t/a, 无组织排放量为 0.1686t/a, 非甲烷总烃有组织排放量为 0.093t/a, 无组织排放量为 0.234t/a。按照非甲烷总烃和 VOCs 1:1 换算来计算, 扩建后项目 VOCs 申请总量为 0.7561t/a。

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。

五、建设项目工程分析

扩建项目营运期工艺流程简述（图示）：

由于企业发展需要，项目对原有的工艺进行了优化改造，扩建后生产工艺如下图所示：

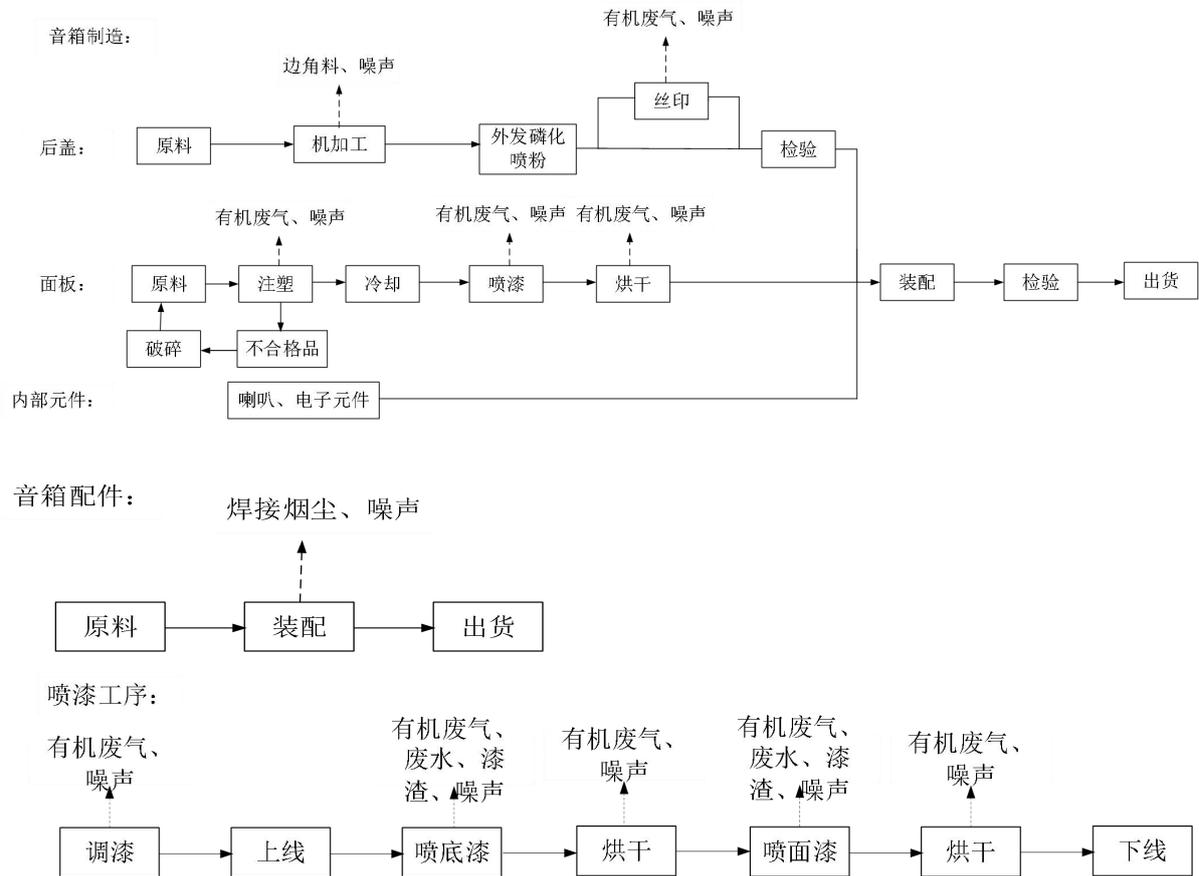


图5-1 扩建后项目营运期生产工艺流程及产污环节图

工艺简述：

后盖板制作流程：

（1）机加工：项目冷轧薄钢板通过锯床开料后通过铣床、车床、加工中心、冲床、钻床等加工成型，然后通过磨床等打磨光滑，之后即可外发磷化喷粉。整个机加工过程中产生的主要污染为金属碎屑和废润滑油；

（2）丝印：外发磷化喷粉后的工件，部分需要进行丝印图案，丝印过程产生的主要污染物为丝印有机废气。

箱体制作流程：

（1）注塑：项目PP塑料、PE塑料、PS塑料、ABS塑料、色母等通过混料机和搅拌

机混合搅拌均匀，之后通过注塑机注塑成型，注塑后的工作自然冷却到室温。注塑过程产生的不合格品经破碎机破碎后回用于生产过程。破碎机破碎的颗粒较大，破碎过程中不会产生粉尘，注塑过程中产生的主要污染物是注塑有机废气。

(2) 喷底漆、喷面漆、烘干：注塑成型后的工件经冷却后通过五轴往复机进行喷底漆，工件经往复线喷底漆后通过流水线烘道烘干；之后通过五轴往复机进行喷面漆，工件经往复线喷面漆后通过流水线烘道烘干。该过程中产生的主要污染物为喷漆有机废气和烘干废气。

装配：项目将加工好的后盖、面板及内部元件（主要是喇叭、电子元件）装配成一个完整的产品，项目装配过程中可能会用到氩弧焊机，装配过程产生的主要污染物是焊接过程产生的焊接烟尘。

检验、出货：项目装配好的产品经检验合格后即可出货。

扩建后污染源强分析

(一) 施工期

根据现场勘察，扩建后项目仍使用原有厂房，仅改变原先建筑的一些功能布局；项目仅在装修、设备安装等过程中会产生少量的扬尘、装修废气和装修废料，但因施工期短，且污染物排放较分散，因此仅在后文对其做简要分析。

(二) 营运期

1、水污染源

扩建后项目产生的废水主要是设备冷却水、水帘柜废水、水喷淋废水和生活污水。

(1) 设备冷却水

扩建后项目生产过程中需要对生产设备冷却降温，项目使用冷却水间接冷却，设备冷却水循环使用，定期补充因高温变成水蒸气挥发掉的水量，补充冷却水量为100t/a。

(2) 水帘柜废水

扩建后项目共设3台水帘柜，其中两条自动喷涂往复机内各设有1台水帘柜、补漆柜内设有1台水帘柜，水帘柜规格尺寸详见下表。项目水帘柜用水为循环使用，定期清理捞渣，定期更换，不外排。水帘柜用水每3个月清理一次捞渣，每年更换一次废水，则水帘柜废水产生量约3.42t/a。

表 5-1 水帘柜废水产生情况一览表

工序	数量 (个)	水帘柜规格尺寸(m)	水池尺寸(m)	更换废水量(m ³ /次)	废水产生合计
自动喷涂 往复线	2	2.4*2*2	2.4*2*0.3	2.4*2*0.3*2=2.88	废水产生 量为 3.42m ³ /a
补漆柜	1	1.5*1.2*2	1.5*1.2*0.3	1.5*1.2*0.3=0.54	
--				3.42	

更换的废水中由于沾有有毒有害物质，经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

(3) 水喷淋废水

扩建后项目喷漆过程中产生的有机废气需经过水喷淋塔处理，项目设有 1 套水喷淋塔，每套含水 1.0t，喷淋废水循环使用，每年更换一次，年更换 1t。更换的废水中由于沾有有毒有害物质，经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

(4) 生活污水

扩建后项目员工人数不变，仍为 150 人，员工生活污水产生量和扩建前一样，生活污水排放量为 2700t/a，污染因子以 SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮为主。生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂集中处理，项目生活污水产排情况如下：

表 5-2 扩建后生活污水产排情况

废水量		污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
		浓度 (mg/L)	350	200	250	40	20
2700t/a	产生量 (t/a)	0.945	0.54	0.675	0.108	0.054	
	浓度 (mg/L)	300	140	200	30	10	
	排放量 (t/a)	0.81	0.378	0.54	0.081	0.027	

2、大气污染源

扩建后项目产生的废气主要为注塑、喷漆、烘干、丝印过程中产生的有机废气。由于项目破碎机全密闭，破碎的粒径较大，破碎过程中不会产生粉尘。

(1) 注塑废气

扩建项目在注塑过程中会产生少量的有机废气。项目扩建后 PP 塑料的用量为 169 吨/年，PS 塑料的用量为 200 吨/年，ABS 塑料的用量为 18 吨/年，色母粒的用量为 1.5 吨/年，根据《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法(试行)》中聚丙烯 (pp 塑料) 产污系数 0.35kg/t 原料，聚苯乙烯 (ps 塑料) 产污系数 5.5kg/t，苯乙烯 (ABS 塑料) 产污系数 0.039kg/t 原料，色母粒参照聚苯乙烯产污系数 5.5kg/t，则项目扩建后有机废气 (以非甲烷总烃计) 产生量为 1.168t/a。

扩建后建设单位拟在注塑机上分设置集气罩收集产生的有机废气，收集的有机废气经UV光解+活性炭吸附装置收集处理后通过15m高的1#排气筒排放。根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，项目有机废气收集装置的收集效率为80%，风量为20000m³/h，处理装置的处理效率为90%，则非甲烷总烃的有组织排放量为0.093t/a，无组织排放量为0.234t/a。

表 5-3 非甲烷总烃产排情况

排气筒	产生工序	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	有组织				无组织		风量(m ³ /h)
				收集量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
1#	非甲烷总烃	1.168	0.487	0.934	0.093	0.039	1.94	0.234	0.097	20000

(2) 丝印有机废气

扩建后项目新增1台丝印机对工件表面进行印刷图案。根据建设单位提供的资料，扩建后项目环保性油墨使用量为0.044t/a，根据企业提供的资料可知，项目环保性油墨中挥发性有机物的含量为20%，则项目扩建后丝印过程中产生的有机废气（以VOCs计）产生量为0.0088t/a。

扩建后项目拟在丝印机上方设置集气罩收集产生的有机废气，收集的有机废气与喷漆废气一同通过水喷淋+UV光解+活性炭处理装置处理后通过15m高的2#排气筒排放。收集装置的收集效率为70%，风量为20000m³/h，处理装置的处理效率为90%，则VOCs的有组织排放量为0.0006t/a，无组织排放量为0.0026t/a。

(3) 喷漆有机废气和漆雾

A: 喷漆有机废气产生情况

项目扩建后新增喷漆工序，项目在喷漆和烘干的过程中会产生少量的有机废气，项目扩建后水性漆的使用量为 7.9t/a，根据企业提供资料，项目水性底漆中挥发性有机物的含量为 35%，则项目有机废气的产生量为 2.765t/a。

B: 喷漆有机废气产排情况

项目有机废气约有 80%在喷漆过程中产生，20%在烘干过程中产生。项目每日的喷漆时长为 6 小时，烘干时长为 6 小时，年工作天数为 300 天。项目设有两条自动往复喷漆线、一个补漆柜和一个流水线烘道，项目自动喷漆线全密闭、微负压，进留有两个进出口，喷漆废气有组织收集效率在 95%以上。项目设有一个补漆柜，对自动喷涂线喷涂出来的部分不良品进行补喷漆，补漆室内设有一个水帘柜吸附喷漆过程中产生的漆雾，补漆位设有集气罩对喷漆废气进行收集，收集效率为 70%，收集后的废气

与自动喷漆线上收集的废气一同处理，补漆量约占喷漆量的 5%。本项目将收集到的有机废气输送进入水喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理设施进行处理，经净化处理后的有机废气经 15m 高的排气筒 2#高空排放。项目处理装置的处理效率为 90%，有机废气具体的产排情况见下表。

表 5-4 项目喷漆废气与烘干废气分别产生情况

项目		有机废气产生量 t/a
喷漆废气	自动往复线	2.101
	补漆柜	0.111
烘干废气		0.553
合计		2.765

表 5-5 项目有机废气的产排情况

产污源	丝印	喷涂线	补漆柜	烘干线	
主要污染物	VOCs				
产生量 (t/a)	0.0088	2.101	0.111	0.553	
最大产生速率 (kg/h)	0.0049	1.167	0.062	0.307	
有组织收集率	70%	95%	70%	95%	
处理方法及效率	有机废气通过“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”的处理工艺，去除率 90%				
有组织排放情况	排放量 (t/a)	0.2605			
	排放浓度 (mg/m ³)	7.24			
	排放风量 (m ³ /h)	20000			
	排放速率 (kg/h)	0.145			
	排气筒	编号	2#		
		高度	15m		
直径		1m			
无组织	排放量 (t/a)	0.0026	0.1051	0.0333	0.0276
	最大排放速率(kg/h)	0.0015	0.058	0.0185	0.0154

C: 项目漆雾产排情况

喷漆过程中，涂料在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面。由于喷涂时，涂料未能完全附着，部分未能附着到工件表面的涂料逸散到空气中形成漆雾。项目自动喷涂线使用静电喷涂工艺，油漆上漆率约 90%，手工喷涂处使用低压环保喷枪，上漆率约 80%，自动喷漆线上产生的漆雾被喷漆线上的静电吸附装置收集，补漆位上的漆雾被设置的水帘柜捕获到下面水池里，漆雾颗粒粒径较大，质量较重，且具有黏附性，扩散范围小，易被水帘柜捕获，水帘柜收集效率按 95%算。漆雾是由涂料固分形成，不溶于水，在水中凝结成颗粒物，这一过程漆雾去除率可达 90%；项目自动喷漆

线密闭，上方设有微负压抽风设施，静电吸附的效率按 100%算，处理效率按 90%。项目补漆量约占喷漆总量的 5%，漆雾产生和排放情况详见下表：

表 5-6 项目漆雾（颗粒物）产生量

--	用量 t/a	上漆率	固含率	产生量 t/a
自动往复线	7.505	90%	45%	0.338
补漆柜	0.395	80%	45%	0.036
合计				0.374

表 5-7 项目自动线漆雾（颗粒物）产生和排放情况

污染物		产生量 t/a	有组织排放			无组织		风量 m ³ /h
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
漆雾	自动往复线	0.338	0.0372	0.021	1.033	/	/	20000
	补漆柜	0.036				0.0018	0.001	

（5）焊接废气

扩建后项目在装配的过程会对部分工件进行焊接，项目焊接会产生少量焊接烟尘（烟尘以“颗粒物表征”）。焊接烟尘因粒径大于 10 μ m，自身比重较大，在重力作用下，它可在较短的时间内沉降到地面，基本不会产生飘尘现象，再经车间厂房阻隔，其影响范围较小。

项目使用的焊接工艺主要为氩弧焊。根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》一文可知，该焊接工艺焊接材料的发尘量为 2~5g/kg，根据环评的最不利原则，本项目焊接烟尘发尘量按照 5g/Kg 计算。项目焊条的使用量约为 0.5t/a，则焊接烟尘产生量为 0.0025t/a。项目产生的焊接烟尘于车间内无组织排放，经加强车间通风后对周围环境的影响不大。

3、噪声污染源

扩建后项目噪声主要是生产设备运营过程中产生的噪声，源强在 60-95dB（A）之间。项目产生的噪声主要为注塑机、搅拌机、破碎机、丝印机、铣床、立式加工中心、磨床、车床、钻床、冲床、空压机等各种设备噪声。经类比分析，噪声产生情况见表 5-8。

表 5-8 项目各噪声源污染情况一览表

序号	生产设备名称	数量（台）	离噪声源距离	噪声强度dB(A)	排放方式
1.	注塑机	21	1m	60~70	间断
2.	搅拌机	1		60~65	间断
3.	破碎机	3		80~90	间断
4.	丝印机	1		70~75	间断

5.	铣床	4		80~85	间断
6.	立式加工中心	1		80~85	间断
7.	磨床	2		80~85	间断
8.	车床	4		80~85	间断
9.	钻床	5		80~90	间断
10.	冲床	11		85~95	间断
11.	空压机	2		85~95	间断

4、固体废物污染

扩建后项目产生的主要固体废弃物为生活垃圾、一般固体废物（废包装料、边角料和不合格品）和危险废物（水帘柜捞渣、废润滑油、废金属沉渣、饱和活性炭）。

一般工业固废：

扩建后项目产生的一般工业固废主要为废包装料、边角料。

①废包装材料

扩建后项目使用原料和包装产品的过程中会产生一定量的废包装材料，这些废包装材料属于一般工业固废，产生量为 2t/a，废包装材料经收集后交由环卫部门回收处理。

②边角料

扩建后项目注塑工序会产生少量的废边角料及不合格品，废边角料及不合格品的产生量约为 5t/a，产生的废边料和不合格品经收集并通过破碎机破碎成细塑胶颗粒后回用于生产工序。

危险固废：

本项目产生的危险固废主要有水帘柜捞渣、水喷淋废水、水帘柜废水、喷枪等设备清洗废水、废润滑油、金属沉渣和饱和活性炭。

①水帘柜捞渣

项目使用水帘柜吸附喷漆过程中的漆雾，项目通过水帘柜去除的漆雾量为 0.335t/a，则水帘柜捞渣的产生量为 0.335t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 年修订)，水帘柜捞渣属于 HW12 染料、涂料废物（废物编号为：264-013-12）。项目水帘柜捞渣经收集后须定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

②废润滑油和金属沉渣

项目机加工过程中需要使用废润滑油对工件及设备进行冷却降温，项目废润滑油年产生量为 0.3t/a，根据《国家危险废物名录（2016）》，废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（编号：900-249-08），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

扩建后项目机加工过程中会产生少量的金属粉尘，产生的金属粉尘的粒径较大，经自然沉降后可沉降于设备四周，金属粉尘的产生量约为原料使用量的1%，项目使用冷轧薄钢板合计100t/a，则金属粉尘的产生量为1t/a，产生的金属粉尘由于沾有机油和切削液，根据《国家危险废物名录（2016）》，沾有机油和切削液的金属粉尘属于HW08废矿物油与含矿物油废物（编号：900-249-08），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

③饱和活性炭

扩建后项目注塑有机废气（收集量为0.934t/a）用“UV光解+活性炭处理设施”处理，处理效率为90%（其中UV光解的治理效率约为40%，活性炭治理效率84%）。丝印、喷漆有机废气（收集量为2.605t/a）用“水喷淋+UV光解+活性炭处理装置”处理，处理效率为90%（其中水喷淋装置的治理效率约为10%，UV光解的治理效率约为40%，活性炭治理效率82%），有机废气的过程中会产生一定量的饱和活性炭。根据实践经验，活性炭用量：需吸附的VOCs量为4：1，则本项目产生的饱和活性炭量为8.121t/a（含VOCs吸附量），建设单位每月须更换一次饱和活性炭，一年更换共计12次，每次更换出的饱和活性炭约为0.677t/次。饱和活性炭属于《国家危险废物名录》中编号为HW49其他废物（废物编号为：900-041-49），饱和活性炭经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。

④喷枪等设备清洗废水

项目喷枪使用过程中需要定期进行清洗，清洗时会产生一定量的清洗废水，由于清洗废水中含有漆渣等物质，属于《国家危险废物名录》中编号为HW12染料、涂料废物（废物编号为：264-013-12）。项目每天工作结束后需要对喷枪等设备进行清洗，年产生的清洗废水量为1t/a。项目喷枪等设备清洗废水经收集后须定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑤水帘柜废水及水喷淋废水

扩建后项目有机废气治理措施运行过程中会产生少量的水帘柜废水及水喷淋废水，根据前文工程分析可知，项目水帘柜废水的产生量为3.42t/a，水喷淋废水的产生量为1t/a，水帘柜废水及水喷淋废水属于《国家危险废物名录》中编号为HW12染料、涂料废物（废物编号为：264-013-12）。项目水帘柜废水及水喷淋废水经收集后须定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

表 5-9 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (吨/年)	形态	有害成分	产废周期	危险特性
1	水帘柜捞渣	HW12 染料、 涂料废物	264-013-12	0.335	固态	有机物	/	毒性
2	废润滑油和 金属沉渣	HW08 废矿物 油与含矿物 油废物	900-249-08	1.3	液态	有机物	/	毒性
3	饱和活性炭	HW49 (其他 废物)	900-041-49	8.121	固态	碳	每月产生一次, 每次产生约 0.676t	毒性
4	喷枪等设备 清洗废水	HW12 染料、 涂料废物	264-013-12	1	液态	有机物	/	毒性
5	水帘柜废水 及水喷淋废 水	HW12 染料、 涂料废物	264-013-12	4.42	液态	有机物	水帘柜废水每 3 个月产生一次, 水喷淋废水每 年产生一次	毒性
合计				15.176			/	

办公生活垃圾:

扩建前后项目职工人数不变, 扩建前后均为 150 人, 因此扩建后项目生活垃圾产生量为 22.5t/a。生活垃圾收集后由当地环卫部门集中清运、处理。

5、项目扩建前后“三本账”情况一览

表5-10 扩建前后“三本账”排放情况一览表 (单位: t/a)

类型	产污工序	污染物名称	扩建前排 放量t/a	扩建项目 排放量t/a	扩建后排 放量t/a	以新带老 消减量t/a	扩建前后 消减量t/a
大气污 染物	注塑	非甲烷总烃	1.155	0.327	0.327	-0.828	-0.828
	丝印	VOCs	0	0.0032	0.0032	0	+0.0032
		VOCs	0	0.4259	0.4259	0	+0.4259
	喷漆	颗粒物	0	0.039	0.039	0	+0.039
		焊接	颗粒物	0	0.0025	0.0025	0
水污染 物	生产废水	废水量	0	0	0	0	+0
	生活污水	废水量	2700	0	2700	0	+0
		CODcr	0.81	0	0.81	0	+0
		BOD	0.378	0	0.378	0	+0
		SS	0.54	0	0.54	0	+0
		氨氮	0.081	0	0.081	0	+0
		动植物油	0.027	0	0.027	0	+0
噪声污 染物	生产过程	60-95dB (A)			--	--	
固废污 染物	一般工业废物		0	0	0	0	0
	危险废物		0	0	0	0	0
	生活垃圾		22.5	0	22.5	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	注塑排气筒1#	非甲烷总烃	有组织 0.934t/a	0.093t/a, 1.94mg/m ³
			无组织 0.234t/a	0.234t/a
	丝印、喷漆排气筒2#	VOCs	有组织 2.605t/a	0.2605t/a, 7.24mg/m ³
			无组织 0.1686t/a	0.1686t/a
		颗粒物	有组织 0.3722t/a	0.0372t/a, 1.033mg/m ³
			无组织 0.0018t/a	0.0018t/a
	焊接	颗粒物 0.0025t/a	0.0025t/a	
水污染物	生活污水 2700m ³ /a	COD _{Cr}	350mg/L, 0.945t/a	300mg/L, 0.81t/a
		BOD ₅	200mg/L, 0.54t/a	140mg/L, 0.378t/a
		SS	250mg/L, 0.675t/a	200mg/L, 0.54t/a
		氨氮	40mg/L, 0.108t/a	30mg/L, 0.081t/a
		动植物油	20mg/L, 0.054t/a	10mg/L, 0.027t/a
	生产废水	水帘柜废水	3.42t/a	0t/a
水喷淋废水		1t/a		
设备冷却水		循环使用, 定期补充, 不外排, 补充水量为 100t/a		
固体废物	一般工业废物	废包装材料	2t/a	0 t/a
		边角料	5t/a	0 t/a
	危险固废	水帘柜捞渣	0.335 t/a	0 t/a
		水帘柜废水和水喷淋废水	4.42t/a	0t/a
		废润滑油和金属沉渣	1.3 t/a	0 t/a
		喷枪等设备清洗废水	1t/a	0t/a
		饱和活性炭	8.121t/a	0 t/a
员工生活	生活垃圾	22.5t/a	22.5t/a	
噪声	生产设备	噪声	60~95dB(A)	3类标准: 昼间≤65dB(A); 夜间≤55dB(A)
其他				
主要生态影响 <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

施工期环境影响分析

根据现场勘察，扩建后项目仍使用原有厂房，仅对厂房的功能进行改造，不涉及大型土建项目；项目施工期产生的主要污染是装修、设备安装等过程中会产生少量的装修废气和装修废料。

项目施工期主要产生的废气是装修阶段产生的少量无组织排放装修废气。项目装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散，故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，施工过程中产生的废气对周围环境的影响较小。

项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。

为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施：

①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。

②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。

④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。

⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

(1) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目属于水污染影响型建设项目，应根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表 7-1：

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d)； 水污染物当量数 W/（无量纲） 水污染物当量数# / (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≤600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目无生产废水排放，项目生活污水经三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂，属于间接排放，因此，评价等级直接判定为三级 B，可不进行水环境影响预测。

(2) 项目废水污染物排放情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-2，废水污染物排放执行标准见表 7-3，废水间接排放口基本情况见表 7-4，废水污染物排放信息见表 7-5。

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	排入棠下污水处理厂	间断排放	/	生活污水预处理设施	三级化粪池	/	符合	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	废水类型	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
				名称	浓度限值/(mg/L)
1	生活污水	/	COD _{Cr}	广东省《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设计进水标准的较严者	300
			BOD ₅		140
			SS		200
			NH ₃ -N		30

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

序号	废水类型	排放口编号	废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	生活污水	水-01	0.27	排入棠下污水处理厂	间断排放	工作日 0:00-24:00	棠下污水处理厂	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								NH ₃ -N	5.0
								SS	10

表 7-5 废水污染物排放信息表

序号	废水类型	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	生活污水	水-01	COD _{Cr}	40	3.6×10 ⁻⁴	0.108
			BOD ₅	10	9×10 ⁻⁵	0.027
			NH ₃ -N	5	4.5×10 ⁻⁵	0.0135
			SS	10	9×10 ⁻⁵	0.027
全厂排放口合计			COD _{Cr}			0.108
			BOD ₅			0.027
			NH ₃ -N			0.0135
			SS			0.027

注：污染物排放信息为污水厂处理后的排放量。

(3) 环境影响分析

扩建后项目产生的废水主要是设备冷却水、水帘柜废水、水喷淋废水和生活污水。

项目无生产废水的排放，扩建后项目设备冷却水循环使用，定期补充，无废水产生和排放；扩建后项目喷漆过程中会产生少量的水帘柜废水和水喷淋废水，该部分生产废水经收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

扩建后项目员工人数不变，因此扩建后项目生活污水产生量约 2700t/a。项目属棠下污水处理厂纳污范围，项目办公生活污水经三级化粪池预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处理厂设计进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理，经棠下污水处理厂处理达标后排放，对受纳水体的水质影响很小。

(4) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目员工均在场内食宿，项目生活污水主要来自于员工的食宿、洗手、冲厕废水，这部分废水的主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮等，污染物浓度不高，通过三级化粪池处理后能够达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准限值，再通过市政管网排入棠下污水处理厂。

2、大气环境影响分析

根据上文工程分析可知，本项目扩建后产生的废气主要为注塑、喷漆、丝印过程产生的有机废气，喷漆过程产生的漆雾（以颗粒物计）和焊接过程产生的焊接烟尘（以颗粒物计）。

扩建后项目在注塑机上分设置集气罩收集产生的有机废气，收集的有机废气（以非甲烷总烃计）经 UV 光解+活性炭吸附装置收集处理后通过 15m 高的排气筒 1#排放，排放浓度为 $1.94\text{mg}/\text{m}^3$ ($<100\text{mg}/\text{m}^3$)，处理后的非甲烷总烃排放浓度可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中的规定的非甲烷总烃排放限值以及表 9 中规定的企业边界非甲烷总烃浓度限值，对周围大气环境的影响不明显。

项目拟在丝印机上方设置集气罩收集产生的有机废气，收集的丝印有机废气和喷漆有机废气一同收集处理后排放；项目设有两条自动往复喷漆线、一个补漆柜和一个流水线烘道，项目自动喷漆线全密闭、微负压，进留有两个进出口，项目收集的喷漆废气和烘干废气与丝印有机废气一同经过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理设施进行处理，经净化处理后的有机废气经 15m 高的排气筒 2#高空排放，VOCs 的排放浓度为 $7.24\text{mg}/\text{m}^3$ ($<30\text{mg}/\text{m}^3$)，处理后的有机废气排放浓度可以达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)中表 1 第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中凹版印刷第 II 时段的较严者，无组织排放浓度可以达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)中无组织排放监控点浓度限值和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中无组织排放监控点浓度限值的较严者，漆雾（颗粒物）的排放速率为 $0.021\text{kg}/\text{h}$ ，满足广东省《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001)第二时段二级标准的要求（颗粒物的最高允许排放速率 2.9kg/h），对周围大气环境的影响不明显。

扩建后项目新增焊接工序，项目焊接过程中会挥发出来少量的焊接烟尘（以颗粒物计），焊接烟尘因粒径大于 10 μ m，自身比重较大，在重力作用下，它可在较短的时间内沉降到地面，基本不会产生飘尘现象。项目产生的焊接烟尘于车间内无组织排放，在加强车间通风的情况下对周围环境的影响范围较小，排放浓度可以达到广东省《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的要求，对周围大气环境的影响不明显。

大气环境影响评价：

(1) 评价等级和评价范围判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中的定义如下：

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

C_{0i} 选用 GB 3095 中的 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均浓度限值或年平均浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。本项目大气环境影响评价因子选择项目排放的非甲烷总烃、TVOC、PM₁₀、TSP 进行计算，各评价因子和评价标准见下表。

表 7-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值（ μ g/m ³ ）	标准来源
TVOC	8 小时均值	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
非甲烷总烃	1 小时均值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
PM ₁₀	日均值	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
TSP	日均值	300	

表 7-7 估算模型参数表

参数	取值
----	----

城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	9.13 万
最高环境温度/°C		38.2
最低环境温度/°C		0
土地利用类型		城市
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	--
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

项目各污染物排放源强后排放参数如表 7-8 和 7-9 所示

表 7-8 项目点源排放参数表

类型	点源名称	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度[°C]	烟气排气量(m ³ /h)	污染物排放速率 (kg/h)	
						污染物	排放速率
点源	1#排气筒	15	1	25	20000	非甲烷总烃	0.039
	2#排气筒	15	1	25	20000	VOCs	0.145
						PM ₁₀	0.021

表 7-9 矩形面源排放参数表

污染源名称		面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	污染物排放速率 (kg/h)		
					非甲烷总烃	VOCs	TSP
主体车间	注塑车间	54	20	3	0.035	/	/
	喷漆车间			8	/	0.0934	0.0018

备注：项目生产车间一楼高 6m，二楼高 4m，注塑车间在一楼，喷漆车间在二楼，按照楼层的平均高度可知主体车间中注塑车间中非甲烷总烃的面源排放高度为 3m，喷漆车间 VOCs 和 TSP 的面源排放高度为 8m。

根据表 7-7、表 7-8、表 7-9 的计算参数，各主要污染源估算模型计算结果如下表所示。

表 7-10 主要污染源估算模型计算结果表

类型		下风向最大质量浓度/(μg/m ³)	最大浓度占标率/%	D _{10%} 最远距离/m	评价等级
1#排气筒	非甲烷总烃	4.92	0.25	0	三级
2#排气筒	VOCs	18.3	1.52	0	二级
	PM ₁₀	2.65	0.59	0	三级

主体车间	非甲烷总烃	125	6.25	0	二级
	VOCs	113	9.43	0	二级
	TSP	2.55	0.28	0	三级

由上表可判定，本项目全厂大气环境影响评价等级为二级，评价范围为边长 5km 的矩形区域。

(2) 环境空气保护目标调查

经现场调查，项目周边环境空气保护目标包括学校和村庄等，详情见表 3-3 周边环境敏感点一览表以及附图 4 建设项目周边环境敏感点分布图。

(3) 环境空气质量现状调查与评价

根据上文环境质量状况一节可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和 CO 等五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，O₃ 等监测数据不能达到二级标准要求，表明项目所在区域江门市为环境空气质量不达标区。

(4) 污染源调查

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中第 7.1.2 条，二级评价项目，只调查本项目新增污染源和拟被替代的污染源，结合工程分析，本项目全厂各污染源具体情况见表 7-11、7-12。

表 7-11 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	年排放小时数/h	污染物	污染物排放速率/(kg/h)
		经度	纬度							
1	排气筒 1#	113°02' 22.59"E	22°40' 21.43"N	1	15	1	7.077	2400	非甲烷总烃	0.039
2	排气筒 2#	113°02' 22.59"E	22°40' 21.43"N	1	15	1	7.077	1800	VOCs	0.145
									颗粒物	0.021

表 7-12 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	污染物	污染物排放速率/(kg/h)
			经度	纬度								
1	主体车间	注塑车间	113°02' 22.59"E	22°40' 21.43"N	1	54	20	70	3	2400	非甲烷总烃	0.035
		喷漆车间							VOCs	0.122		
									颗粒物	0.0018		

(5) 大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中第8.1.2条,二级评价项目不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算。

表7-13 项目废气有组织排放一览表

排气筒	污染物	核算排放浓度mg/m ³	核算排放速率kg/h	核算年排放量t/a
1#	非甲烷总烃	1.94	0.039	0.093
2#	VOCs	7.24	0.145	0.2605
	颗粒物	1.033	0.021	0.0372

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
/	生产车间	非甲烷总烃	UV 光解+活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中规定的企业边界非甲烷总烃浓度限值	4.0	0.234
		VOCs	水喷淋+UV光解+活性炭吸附	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中无组织排放监控点浓度限值和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中无组织排放监控点浓度限值的较严者	2.0	0.1686
		颗粒物		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	1.0	0.0018

表 7-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.327
2	VOCs	0.4291
3	颗粒物	0.039

(6) 大气防护距离

根据预测结果,正常排放情况下,本项目所有污染源对厂界外颗粒物短期浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,本项目所有污染物对厂界外短期贡献浓度均未超过质量标准,因此项目无需设置大气环境防护距离。

(7) 大气环境影响评价结论与建议

综上所述，本项目各污染物的占标率均小于 10%，全厂大气环境影响评价等级为二级评价，且项目全厂各废气污染源经治理达标后排放，其环境影响是可以接受的。

3、噪声影响分析

扩建后本项目生产过程中产生的噪声源主要为各设备生产作业时产生的噪声，噪声源强 60~95dB(A)。为避免项目产生的噪声对周围环境造成影响，对此建设单位应做好如下措施：

(1) 采用低噪声设备，对注塑机、破碎机、搅拌机、冲床、铣床等高噪声设备在安装时要安装基础减震，同时安装隔震垫。

(2) 合理布局，车间厂房做好隔声处理，通风设施须采取消音措施。

(3) 提高机械设备装配精度，加强维护和检修，适时添加润滑油防止机械磨损以降低噪声；提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。

(4) 在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，避免取、放原材料和成品时产生的人为噪声。

在落实以上措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)，对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

扩建后项目员工生活垃圾妥善收集后交由当地的环卫部门定期负责清理，不会对周围环境造成明显影响。

(2) 一般固废

扩建后项目产生的一般固体废物主要为废包装材料和废边角料。废包装材料经收集后由环卫部门回收处理；废边料和不合格品经收集并通过破碎机破碎成细塑胶颗粒后回用于生产工序，不会对周围环境造成明显影响。

(3) 危险废物

本项目生产过程中产生的危险废物主要是水帘柜捞渣、废润滑油、废金属沉渣、水帘柜废水、水喷淋废水、喷枪等设备清洗废水和饱和活性炭。其中水帘柜捞渣、水帘柜废水、水喷淋废水、喷枪等设备清洗废水属于《国家危险废物名录》中编号为 HW12 染料、涂料废物，经收集后交由有危险废物资质单位回收处置；废润滑油和金属沉渣属于《国家危险废物名录》中编号为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），经收集后

交由有危险废物质质单位回收处置；饱和活性炭属于《国家危险废物名录》中编号为HW49 其他废物，经收集后交由有危险废物质质单位回收处置，不会对周围环境造成明显影响。

本项目在厂区内部设置危险废物暂时存放点；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；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、放晒、放渗透的要求。各类危险废物必须交由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，并报当地环保部门备案。

表 7-16 危险废物贮存场所基本情况表

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	贮存周期
危废仓	水帘柜捞渣	HW12	264-013-12	危废仓，分区储存	20m ²	桶装	10t	一年
	废润滑油	HW08	900-249-08			桶装		
	饱和活性炭	HW49	900-041-49			袋装		
	喷枪等设备清洗废水	HW12	264-013-12			桶装		
	水帘柜废水及水喷淋废水	HW12	264-013-12			桶装		

危险废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

5、项目扩建部分环保投资估算及经济损益分析

本项目扩建后新增一套 UV 光解+活性炭吸附装置、一套水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置，本项目扩建部分环保投资估算详见下表。

表 7-17 建设项目环保投资估算表

序号	排放源	治理措施	套数	单价(万元)	合计投资(万元)
1	注塑有机废气	收集后通过活性炭吸附装置处理	1	8	8
2	丝印、喷漆、烘干有机废气	水喷淋+UV 光解+活性炭吸附设施	1	16	16
3	生活污水	厂区配套三级化粪池	/	/	/
4	废包装材料	交环卫部门回收处理	/	/	/
5	边角料	破碎后回用	/	/	/
6	危险废物	交有危险废物处理资质的单位回收处理	/	/	3
7	生活垃圾	交环卫部门处理	/	1	1
8	设备噪声	隔声、减震措施	/	1	2

6、环境监测计划

为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对项目所在区域质量及各污染源主要污染物的排放源强进行监测。环境监测内容如下：

(1) 水污染源监测

监测点布设：排入污水管网前的生活污水排放口。

监测项目：COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。

监测频次：每半年一次，每次监测1天。

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》。

(2) 大气污染源监测

大气污染源监测点的布设与监测项目详见下表：

表7-18 大气污染源监测点的布设与其对应的监测项目（✓为需监测的项目）

监测点 监测项目	非甲烷总烃	VOCs	颗粒物
排气筒1#	✓	/	/
排气筒 2#	/	✓	✓
排气筒 3#	/	✓	/
厂界	✓	✓	✓

监测频次：每半年一次，每次监测1天。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》。

(3) 厂边界噪声监测

监测点布设：项目厂区四周布设4个监测点。

监测时间和频次：每半年一次，每次监测1天。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》。

7、环境风险分析

(1) 风险调查

① 风险物质

根据《危险化学品分类信息表》和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，识别项目使用的危险化学品和风险物质如下表所示。

表 7-19 危险物质风险识别表

序号	名称	危险性类别	危化品序号	储存地/储存方式	使用量(t/a)	储存量(t)	临界量(t)
1	水性油漆	易燃液体,类别 3	2828.2	原辅材料储存区/200kg/桶	7.9	2	---
2	环保性油墨	易燃液体,类别 3	2828.55	原辅材料储存区/10kg/桶	0.044	0.02	---
3	润滑油	易燃液体,类别 3	/	原辅材料储存区/50kg/桶	0.3	0.3	---

注：临界量指 HJ169 附录 B 中的临界量标准，本项目所用物质未列入附录 B，故无临界量。

② 生产过程风险及最大可信事故

本项目不设置专用危险化学品仓库，使用的量较少，平时少量储存在生产岗位。生产过程风险主要是生产岗位使用的化学品泄漏，最大泄漏量 2t 水性油漆等。

(2) 风险敏感目标

本项目风险敏感目标见表 3-3。

(3) 环境风险潜势初判

① 危险物质及工艺危险性 (P) 识别

根据 HJ169 中附录 B 可知，项目 Q 值为 0，根据 HJ941 附录 C1.1，直接判定为开展简单分析。

(4) 环境风险分析

本项目风险源及泄漏途径、后果分析见下表

表 7-20 风险分析内容表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品(污染物)	风险类别	途径及后果	工序	风险防范措施
------	--------	------------	------	-------	----	--------

化学品泄漏	泄漏有毒有害化学品进入大气	水性油漆、环保性油墨（以VOCs表征）	大气环境	通过挥发，对车间局部大气环境和厂区附近环境造成瞬时影响	清洗印版	化学品储存在专用储存柜里，控制储存量。现场配置泄漏吸附收集等应急器材，防止泄漏物挥发
	泄漏化学品进入水体		水环境 地下水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	清洗印版	
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水				危废间	危险废物暂存间设置围堰，做好防渗措施
火灾、爆炸	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、VOCs	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	生产车间	落实防止火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井
	消防废水进入附近水体	COD等	水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响。	生产车间	

（5）风险影响分析

①火灾事故后果分析

当原材料使用和管理不善，生产过程中水性油漆、环保性油墨等出现大量泄漏而遇火源时可能产生火灾。火灾事故散发的烟气对周围大气直接造成影响。原材料现场火灾扑救主要采用干粉，大的火灾扑救产生消防水可能进入内河涌对水体造成危害。消防废水中含有各种化工原材料，但考虑到本项目使用及储存的化工原料量较少，其进入水体后经稀释后，不会造成较大的危害。项目的火灾事故风险可控。

②原料和半成品泄漏风险分析

原料储存区出现泄漏时，泄露化学品可能进入水体或大气，对环境造成危害，在加强管理和采取措施情况下是风险是可控的。水性油漆、环保性油墨泄漏后物质挥发基本控制在车间内，因此对周围大气环境的影响不大。

为避免水性油漆、环保性油墨等化工原料泄漏后进入水体，要求在原料储存区设置围堰，将泄漏物控制在储存区范围内，不会对周围水体造成威胁。

综合以上分析，项目原料泄漏风险通过采取措施后完全可控，不会对周围大气和水体造成威胁。

③危险废物泄露

危险废物暂存处废液出现大量泄漏时，可能进入水体，对环境造成危害。类比同类型的企业安全管理，在加强管理和采取措施情况下是风险是可控的。

(6) 风险控制措施及应急要求

根据风险源采取的风险控制措施见表 7-20。

建议企业根据生态环境部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，编制突发环境事件应急预案，健全应急组织，落实应急器材，并对预案进行演练。

(5) 评价小结

项目使用、储存少量危险化学品。通过简单风险分析，项目主要风险为使用的水性油漆、环保性油墨泄漏，其泄漏量和挥发后果影响较轻，不会对周边大气和水环境造成明显威胁。

项目通过采取防止泄漏措施，在火灾和爆炸事故次生灾害时，可通过封堵雨水井，采取紧急疏散等措施，其环境风险总体是可控的。

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
----------	-----	-------	------	--------

大气污染物	注塑区	非甲烷总烃	UV 光解+活性炭吸附装置处理后高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中的规定的非甲烷总烃排放限值以及表9中规定的企业边界非甲烷总烃浓度限值
	丝印区	VOCs	水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后高空排放	VOCs 达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)中第II时段浓度限值和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中凹版印刷第II时段浓度限值的较严者,颗粒物满足广东省《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浓度限值的要求
	喷漆区	VOCs		
		颗粒物		
焊接区	焊接烟尘	无组织排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放限值的要求	
水污染物	生活污水	CODCr BOD5 SS 氨氮 动植物油	三级化粪池	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处理厂设计进水标准的较严者
	生产废水	设备冷却水	循环使用,定期补充,不外排	符合相关要求
		水帘柜废水	循环使用,定期更换,交有危险废物处理资质的单位处理	
		水喷淋废水	循环使用,定期更换,交有危险废物处理资质的单位处理	
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运	符合相关要求
	一般固体废物	废包装材料	经收集后交由环卫部门回收处理	
		边角料	经收集后破碎回用	

	危险废物	水帘柜捞渣、水喷淋废水、水帘柜废水、喷枪等设备清洗废水、废润滑油、金属沉渣和饱和活性炭	经收集后交由有危险废物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 本项目无需特别的生态保护措施。				

九、结论与建议

一、环境影响结论

1、环境质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。根据《2018年江门市环境质量状况(公报)》，项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准的要求，项目所在区域环境质量较好。

本项目纳污水体为桐井河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。项目纳污河流除了氨氮和总磷超标外，其余因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，说明桐井河受到了污染，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《2018年江门市环境质量状况(公报)》，2018年江门市区区域环境噪声等效声级平均值56.95分贝，项目所在区域厂界噪声值能满足《声环境质量标准(GB3096-2008)》中3类标准。

2、施工期环境影响结论

根据现场勘察，扩建后项目仍使用原有厂房，仅改变原有建筑的功能布局，无土建施工，项目施工期主要为厂房装修及设备安装。项目施工期将对项目所在地环境造成短期影响，主要包括废气、粉尘、噪声、固体废弃物、污水等对周围环境的影响，其中粉尘和施工噪声尤其突出。通过有效防治措施，可减少影响。

3、项目营运期环境影响结论

(1) 废气：扩建后项目注塑的过程中会产生少量的挥发性有机物(以非甲烷总烃计)，注塑废气经UV光解+活性炭吸附装置收集处理后通过15m高的1#排气筒排放，处理后的非甲烷总烃排放浓度可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中的规定的非甲烷总烃排放限值以及表9中规定的企业边界非甲烷总烃浓度限值，对周围大气环境的影响不明显。

扩建后项目丝印的过程中会产生少量的有机废气(以VOCs计)，项目喷漆过程中会产生少量的有机废气(主要污染物为VOCs和颗粒物)，丝印废气和喷漆废气一同收集后通过水帘柜+UV光解+活性炭吸附装置处理后通过15m高的2#排气筒排放，有机废气中VOCs排放浓度可以达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排

排放标准》(DB 44/814-2010)中第Ⅱ时段和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中第Ⅱ时段凹版印刷的较严者,颗粒物的排放浓度可以满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准的要求,对周围大气环境的影响不明显。

扩建后项目新增焊接工序,项目焊接过程中会挥发出来少量的焊接烟尘(以颗粒物计),焊接烟尘因粒径大于10 μm ,自身比重较大,在重力作用下,它可在较短的时间内沉降到地面,基本不会产生飘尘现象。项目产生的焊接烟尘于车间内无组织排放,在加强车间通风的情况下对周围环境的影响范围较小,排放浓度可以达到广东省《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的要求,对周围大气环境的影响不明显。

(2) 废水:项目无生产废水的排放,扩建后项目设备冷却水循环使用,定期补充,无废水产生和排放;扩建后项目喷漆过程中会产生少量的水帘柜废水和水喷淋废水,该部分生产废水经收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

扩建后项目员工人数不变,扩建前后项目生活污水产生量不变。项目办公生活污水经三级化粪池预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处理厂设计进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理,经棠下污水处理厂处理达标后排放,对受纳水体的水质影响很小。

(3) 噪声:通过合理布局、控制经营作业时间等噪声防治措施,经厂房墙壁、厂界围墙的阻挡消减、以及距离几何削减后对周围的声环境影响不大。

(4) 固废:项目生产过程产生的一般工业固废主要为废包装材料、边角料。废包装材料经收集后由环卫部门回收处理;废边料和不合格品经收集并通过破碎机破碎成细塑胶颗粒后回用于生产工序;项目生产过程中产生的危险废物主要为水帘柜捞渣、水喷淋废水、水帘柜废水、喷枪等设备清洗废水、废润滑油、废金属沉渣和饱和活性炭。其中水帘柜捞渣、水喷淋废水、水帘柜废水、喷枪等设备清洗废水属于《国家危险废物名录》中编号为HW12染料、涂料废物,经收集后交由有危险废物资质单位回收处置;废润滑油和金属沉渣属于《国家危险废物名录》中编号为HW08(废矿物油与含矿物油废物),经收集后交由有危险废物资质单位回收处置;饱和活性炭属于《国家危险废物名录》中编号为HW49其他废物,经收集后交由有危险废物资质单位回收处置;项目员工生活产生的生活垃圾经收集后交由环卫部门回收清运。项目各

类工业固体废物通过回收处理，可杜绝固废产生的二次污染，符合环境保护要求，不会对周围环境造成明显影响。

综上所述：江门市维特电器有限责任公司拟投资 2700 万在江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园金盛二路 9 号建设年产音箱 42 万套和音箱配件 20 万套扩建项目。项目符合产业政策的要求，选址符合用地要求。项目在营运期会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护三同时制度。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。

二、环境保护对策建议

1、建设单位应加强营运期环境保护管理，落实营运期污染防治措施：

(1) 项目无生产废水排放，项目生活污水经厂区三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂，厂区出水浓度执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水标准的较严者。

(2) 落实生产过程废气的收集和治理，确保外排有机废气符合广东省《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浓度限值、广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 中表 1 排气筒 VOCs 排放限值和无组织排放监控点浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 中的规定的非甲烷总烃排放限值以及表 9 中规定的企业边界非甲烷总烃浓度限值的要求。

2、合理布局，采取隔声措施，严格控制工作时间，在 22 时至次日早上 6 时不得进行生产加工，确保项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

3、落实固体废弃物的处理措施，确保工业固废和生活垃圾的妥善处置。

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，按规定程序报批。

评价单位：

项目负责人签名：

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，按规定程序报批。

评价单位：

项目负责人签名：



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

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 建设项目环评审批基础信息表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至情况分布图

附图 3 项目平面布局图

附图 4 项目敏感点分布图

附图 5 项目土地利用规划图

附图 6 项目大气环境功能区划图

附图 7 项目地表水环境功能区划图

附图 8 项目地下水环境功能区划图

附件 2 营业执照

附件 3 房产证

附件 4 法人身份证复印件

附件 5 排污许可证

附件 6 原环评批复

附件 7 项目引用检测报告

附件 8 项目 MSDS 报告

附件 9 大气影响评价自查表

附件 10 地表水影响评价自查表

附件 11 风险影响评价自查表

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

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

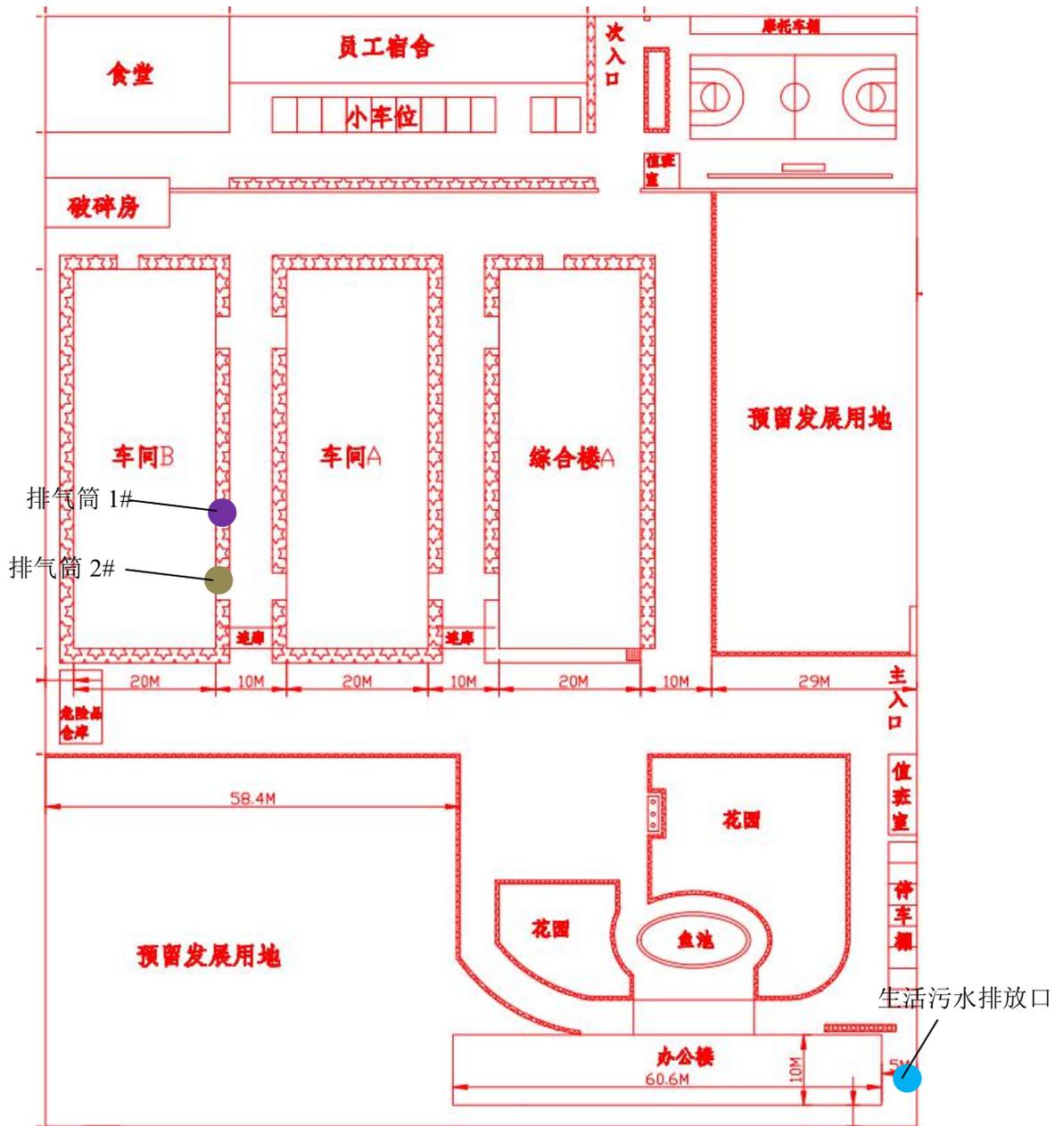
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附件 1 建设项目环评审批基础信息表

建设项目环评审批基础信息表											
建设单位(盖章):		江门市维持电器有限公司				填表人(签字):		建设单位联系人(签字):			
建设项目	项目名称	江门市维持电器有限公司年产普格42万架和普格配件20万架扩建项目				建设内容、规模		建设内容: 普格、普格配件			
	项目代码 ¹							建设规模: 年产普格42万个/年、普格配件20万个/年			
	建设地点	江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园金盛二路9号									
	项目建设周期(月)	2.0				计划开工时间		2019年5月			
	环境影响评价行业类别	69、通用设备制造业及维修				预计投产时间		2019年7月			
	建设性质	新建(迁建)				国民经济行业类别 ²		C3952普格设备制造			
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)					项目申请类别		新申项目			
	规划环评开展情况	不属开展				规划环评文件名					
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)	经度	113.038888	纬度	22.672628	环境影响评价文件类别		环境影响评价表			
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)	2000.00				环保投资(万元)		30.00		环保投资比例	1.50%	
建设单位	单位名称	江门市维持电器有限公司	法人代表	孙述伟	评价单位	单位名称	重庆大润环境科学研究院有限公司	证书编号	国环评证乙字第3103号		
	统一社会信用代码(组织机构代码)	914407031939621410	技术负责人	黄楚雷		环评文件项目负责人	陈蔚和	联系电话	13510712106		
	通讯地址	江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园金盛二路9号		联系电话		13427475812		通讯地址	重庆市万州白岩书院74号4号楼三楼		
污染物排放量	污染物	现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)		总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)			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预测排放总量(吨/年) ⁵	⑦排放增减量(吨/年) ⁵			
	废水	废水量(万吨/年)			0.2700		0.2700	0.2700	<input type="radio"/> 不排放 <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: _____		
		COD			0.1080		0.1080	0.1080			
		氨氮			0.0135		0.0135	0.0135			
		总磷						0.0000			
	废气	总氮						0.0000			
		废气量(万标立方米/年)			8400.0000		8400.0000	8400.0000	/		
		二氧化硫			0.0000		0.0000	0.0000	/		
		氮氧化物			0.0000		0.0000	0.0000	/		
颗粒物				0.0390		0.0000	0.0390	/			
挥发性有机物			0.7561		0.7561	0.7561	/				
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	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态保护措施		
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 复建(多选)		
	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"/> 复建(多选)		
	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"/> 复建(多选)		
风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 复建(多选)			
注: 1、两级政府审批项目章批发的唯一项目代码 2、分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2017) 3、为多项目仅提供主体工程中心坐标 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”替代本工程削减量的量 5、①=②-③-④; ⑥=③-④+⑤; 当②=0时, ⑥=①-④+⑤											



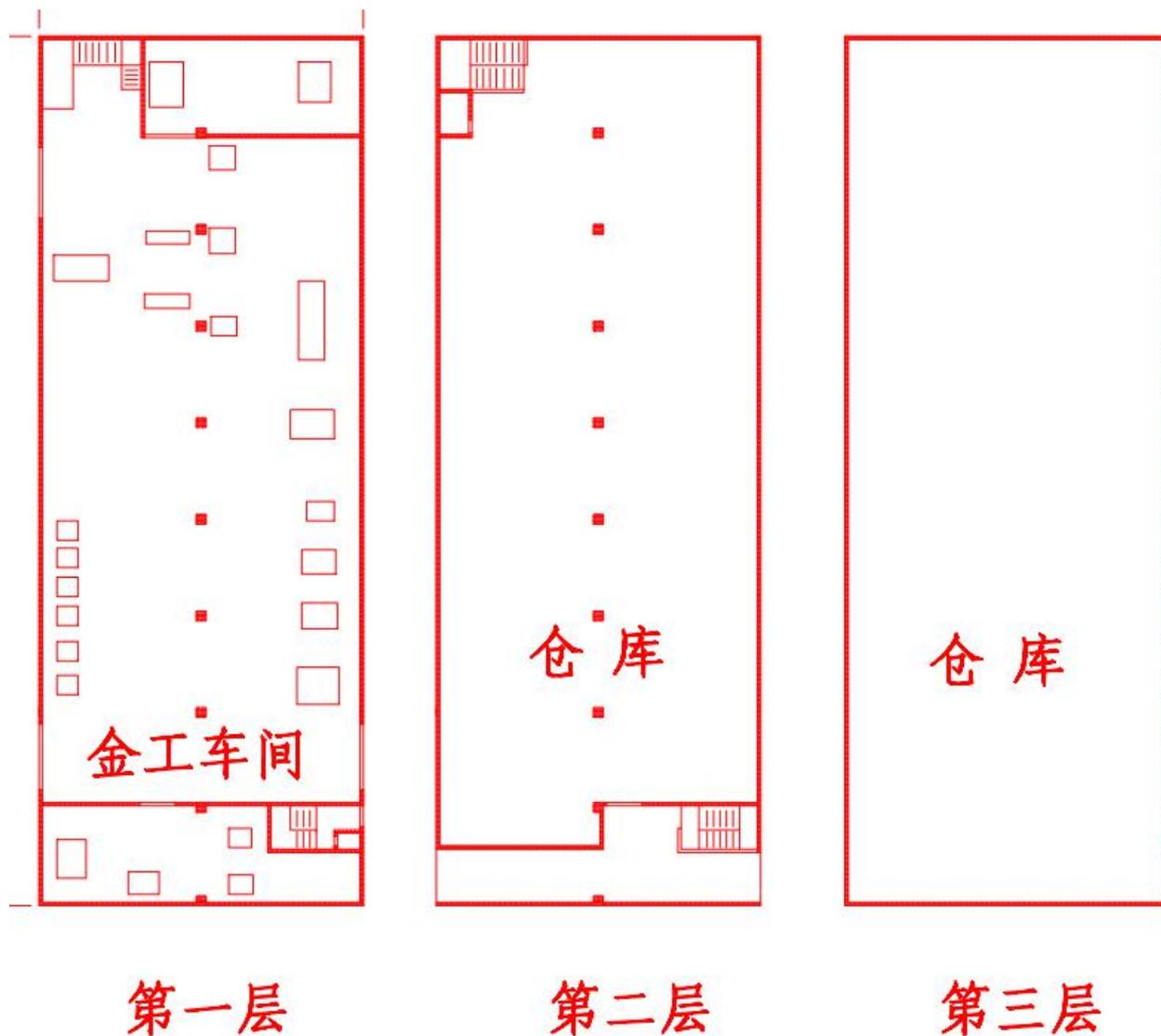
附图 1 项目地理位置图



总平面布局图

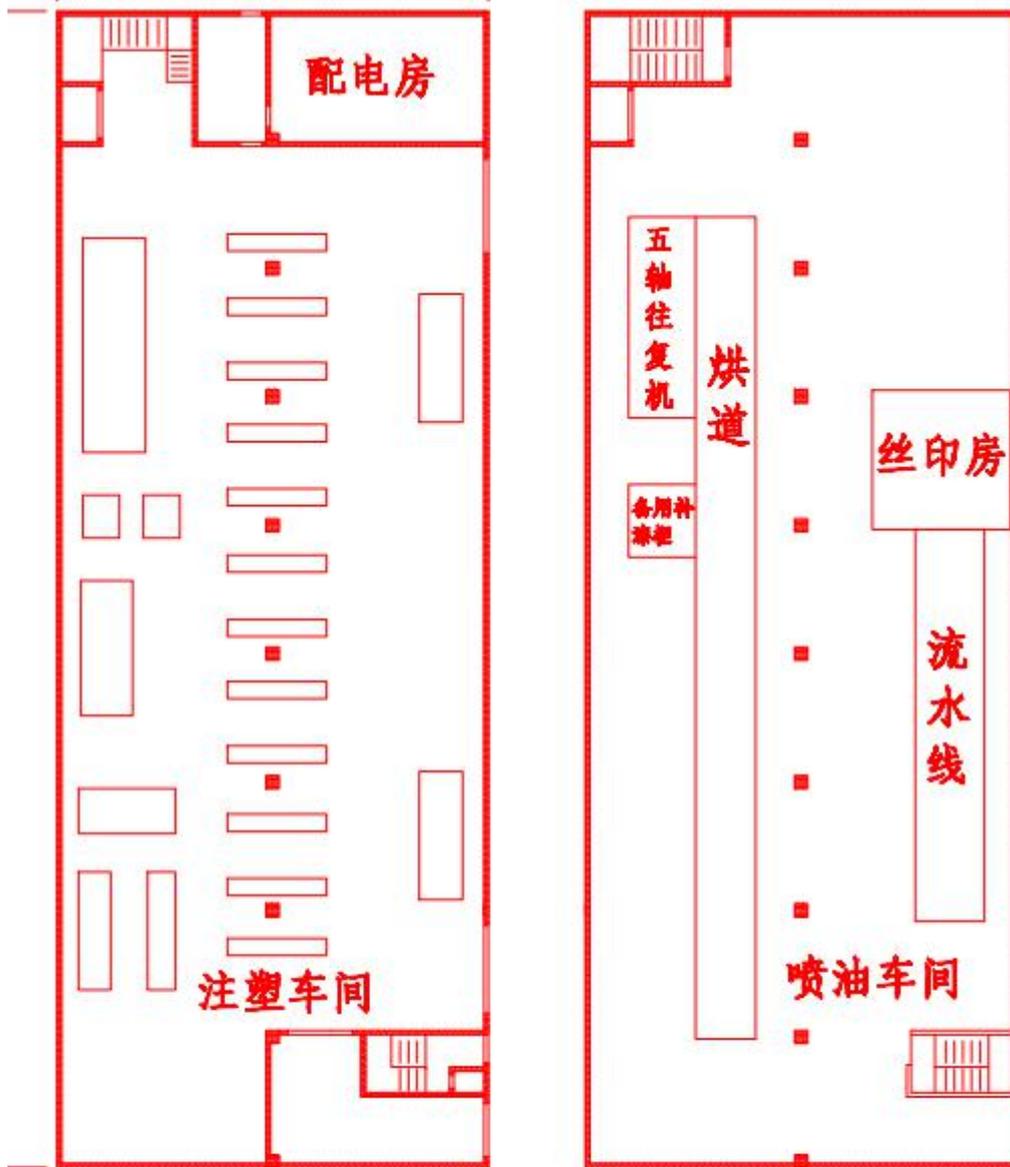
附图 3 项目平面布局图

备注：综合楼 A 仅用来存放货物及组装产品



车间A 楼层平面图

附图3 项目平面布局图



第一层

第二层

车间B 楼层平面图

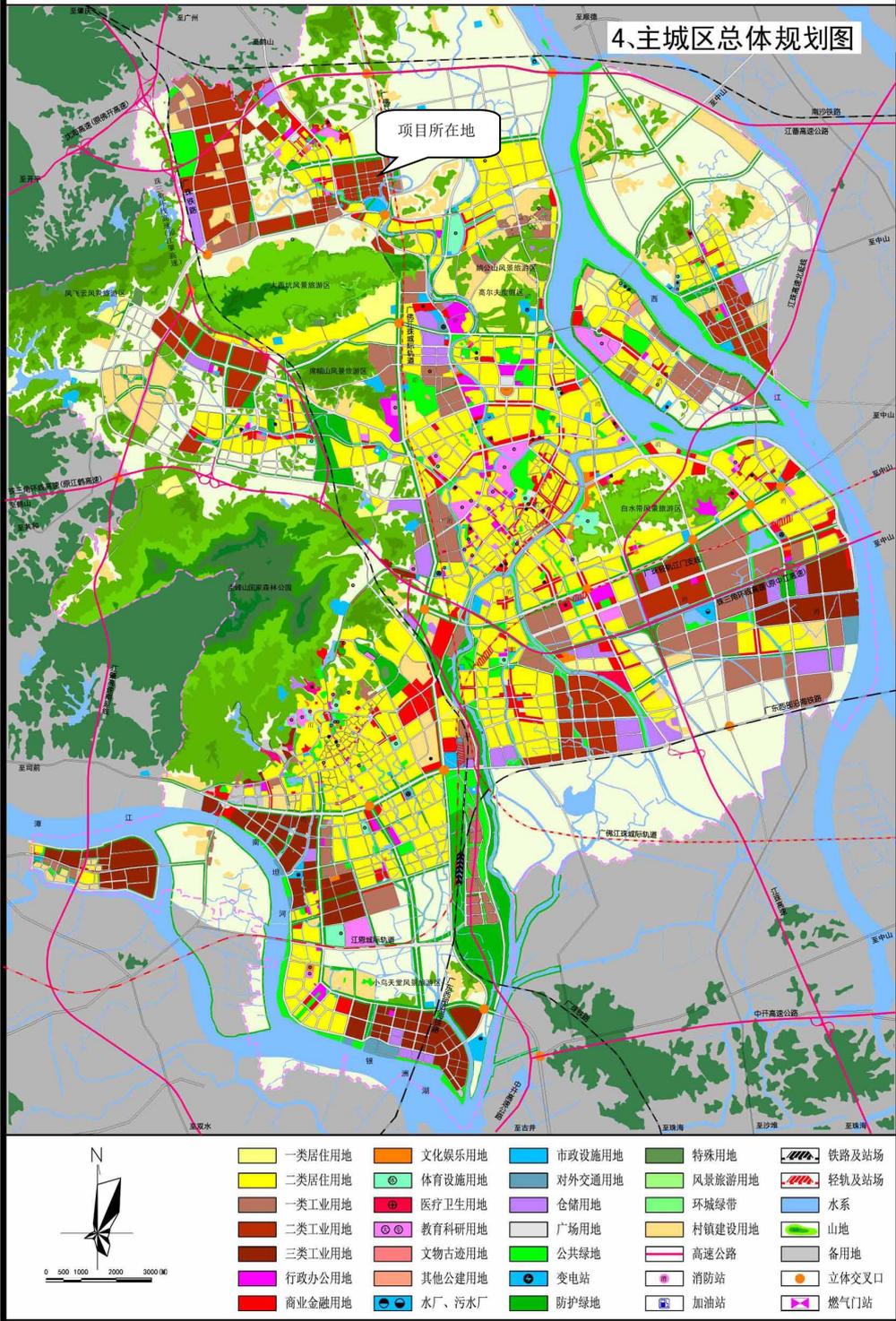
附图3 项目平面布局图



附图 4 项目敏感点分布图

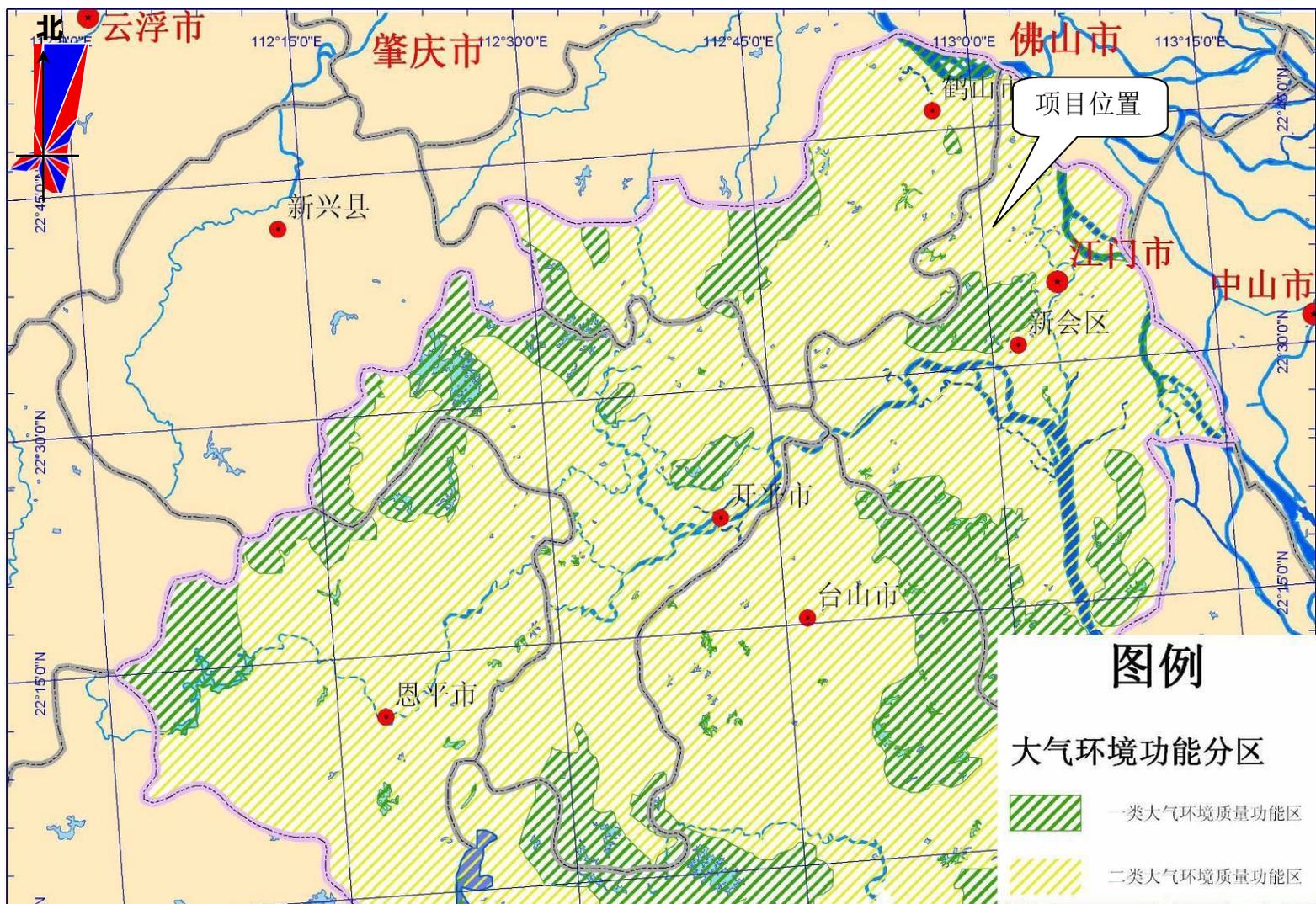
江门市城市总体规划 (2011-2020)

4.主城区总体规划图



广东省江门市人民政府

附图 5 项目土地利用规划图



附图 6 项目大气环境功能区划图



附图 7 项目地表水环境功能区划图



附图 8 项目地下水环境功能区划图