

报告表编号：

2018年

编号：\_\_\_\_\_

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：年产垃圾系统设备配件 1300 套、木工机械设备 1350 台扩建项目

建设单位：江门市蓬江区科先达机械制造有限公司

编制日期：二〇一八年九月

国家环保部制

## 1、《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 目 录

1、《建设项目环境影响报告表》编制说明.....	1
2、建设项目基本情况.....	1
3、建设项目所在地自然环境简况.....	14
4、环境质量状况.....	19
5、评价适用标准.....	22
6、建设项目工程分析.....	26
7、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	34
8、环境影响分析.....	35
9、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	44
10、结论与建议.....	45

## 附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目四至及噪声监测布点图
- 附图 3 江门市环境空气质量功能区划图
- 附图 4 建设项目所在区域地表水环境功能区划图
- 附图 5 江门市地下水功能区划图
- 附图 6 建设项目大气、地表水监测布点图
- 附图 7 建设项目平面布置图
- 附图 8 江门市城市总体规划图
- 附图 9 未批先建设备停产封存照片

## 附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 建设单位营业执照扫描件
- 附件 3 建设单位法人身份证扫描件
- 附件 4 综合车间土地证及本项目租赁合同复印件
- 附件 5 办公楼、宿舍楼、机加工车间不动产权证

附件 6 《关于江门市蓬江区科先达机械制造有限公司建设项目环境保护审查的批复》（江环建[2004]147 号）

附件 7 广东省污染物排放许可证（正副本）

附件 8 江门市蓬江区科先达机械制造有限公司废水废气噪声常规监测报告

附件 9 说明函

附件 10 2017 年 7 月~12 月水费单

**附表：**

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

## 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),特对报批年产垃圾系统设备配件1300套扩建项目环境影响报告表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)

法定代表人(签名)

植施  
强

评价单位(盖章)

法定代表人(签名)

年 月 日

注:本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件。

## 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：

我单位提供的年产垃圾系统设备配件 1300 套扩建项目环境影响报告表（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）



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

项目编号：750 2018029B



项目名称：年产垃圾系统设备配件1300套、木工机械设备1350台扩建项目

建设单位：江门市蓬江区科先达机械制造有限公司

文件类型：环境影响报告表

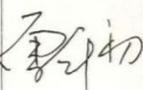
适用的评价范围：一般环境影响报告表

主持编制机构：深圳鹏达信能源环保科技有限公司 （盖章）

法定代表人：宛斌 （签章）

年产垃圾系统设备配件 1300 套、木工机械设备 1350 台扩建项目

环境影响报告表·编制人员名单表

编制主持人		姓名	职(执)业资格证书编号	登记(注册证)编号	专业类别	本人签名
		曾年初	HP00016562	B286203205	农林水利	
主要编制人员情况	序号	姓名	职(执)业资格证书编号	登记(注册证)编号	编制内容	本人签名
	1	曾年初	HP00016562	B286203205	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	
	2	陈以生	HP00017051	B286204603	建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境质量状况、评价适用标准	



姓名: 曾年初  
 Full Name  
 性别: 男  
 Sex  
 出生年月: 1967年12月  
 Date of Birth  
 专业类别:  
 Professional Type  
 批准日期: 2014年5月24日  
 Approval Date

签发单位盖章:  
 Issued by  
 签发日期: 2014年10月24日  
 Issued on

持证人签名:  
 Signature of the Bearer

管理号:  
 File No. 2014035430352013439901000094

9918109

中华人民共和国环境保护部 数据中心

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

2016年12月23日 星期五 9:29

您的位置: 首页 -> 数据中心 -> 环境影响评价工程师查询

返回数据中心

所在省:  姓名:  登记证号:  登记类别:   
 有效期至截止日期:  登记单位:  职业资格证书号:

环境影响评价工程师

序号	姓名	登记单位	登记证号	登记类别	登记有效期限 起日期 止日期	职业资格证书号	诚信信息
1	曾年初	深圳顺达信能源环保科技有限公司	B286203205	农林水利	2016-01-07 2019-01-07	00016562	

记录总数: 1 总页数: 1 每页记录数: 30

首页 上一页 下一页 末页

1



主 办: 中华人民共和国环境保护部  
 技术支持: 中华人民共和国环境保护部信息中心

通讯地址: 北京市西城区西直门南小街115号  
 邮 编: 100035

备案编号: 京ICP备05069332号

## 2、建设项目基本情况

项目名称	年产垃圾系统设备配件 1300 套、木工机械设备 1350 台扩建项目				
建设单位	江门市蓬江区科先达机械制造有限公司				
法人代表	施植强	联系人	施植强		
通讯地址	江门市蓬江区棠下镇河滨一路 5 号				
联系电话	1350xxxx728	传真		邮政编码	529728
建设地点	江门市蓬江区棠下镇河滨一路 5 号、江门市蓬江区棠下镇中心村湾一村民小组丰盛围（土名）				
立项审批部门	——	原批准文号	——		
建设性质	新建 改扩建√ 技改	行业类别及代码	C331 结构性金属制品制造		
占地面积（m <sup>2</sup> ）	25887.39		建筑面积（m <sup>2</sup> ）	21045.61	
总投资（万元）	438	其中：环保投资（万元）	34.2	环保投资占总投资比例（%）	7.81%
评价经费（万元）		预计投产日期	2018 年 10 月		
<p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>一、项目由来</b></p> <p><b>原批复项目：</b>2004 年 3 月 30 日，江门市蓬江区科先达机械制造有限公司取得江门市环境保护局《关于江门市蓬江区科先达机械制造有限公司建设项目环境保护审查的批复》（江环建[2004]147 号）：“原则同意该环境影响报告的评价结论和建议，同意在江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园南区 6-1 号兴建江门市蓬江区科先达机械制造有限公司。该项目以钢材为原料年产木工机械设备 150 台。”经核实，江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园南区 6-1 号与江门市蓬江区棠下镇河滨一路 5 号为同一地址。</p> <p>2017 年 8 月 18 日，江门市蓬江区科先达机械制造有限公司取得江门市环境保护局《广东省污染物排放许可证》（编号：4407032012335029），污染物排放浓度限制：COD 为 90mg/L。</p> <p><b>未批先建项目：</b></p> <p>①2007 年 9 月 8 日，江门市蓬江区科先达机械制造有限公司租赁中心村湾一村民小</p>					

组丰盛围（土名），即公司西侧对面地块，命名为综合楼，用作仓库。此行为未经江门市蓬江区环保局审批，属于未批先建。

②2008年~2015年间，由于生产需要，建设单位未经环保审批购买一批机加工设备并投入生产，原有产能年产木工机械设备150台扩产至1500台，扩产的年产1350台木工机械设备属于未批先建项目。增加的设备时间超过两年具体见附件11（科先达固定发票）。

2018年5月，建设单位对未批先建设备进行停产贴封条，并编制环境影响报告表上报环境保护主管部门审查，待完成环保手续后再撕开封条重新生产。根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》：“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。”建设单位的未批先建行为超过了行政处罚追溯期限，并主动停止违法行为应不再给予行政处罚。

#### **扩建项目：**

由于市场需要，建设单位拟增加1300套/年垃圾系统设备配件生产线，与未批先建项目一起办理环境影响报告表报江门市蓬江区环保局审批。具体扩建项目内容如下：

①增加产品，原有产品扩大产能：增加垃圾系统设备配件产品（1300套/年），原有产品木工机械设备扩产至1500台

②扩建厂房：租赁西侧地块，命名综合楼，用作装配、喷粉、喷砂、仓库。

③增加设备：增加机加工设备、喷粉喷砂设备。详见设备一览表。

④增加员工：增加48名员工。

⑤增加原材料品种和使用量：详见原材料一览表。

⑥增加生产工序：原有产品木工机械设备生产工序不增加，新增产品增加生产工序，详见工程分析工艺流程。

⑦增加环保治理设施：增加一套移动式焊接烟尘处理器、一套活性炭吸附装置、6套二级滤芯回收装置、一套脉冲反吹清理滤筒式除尘器。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年本），扩建项目属于“二十二、金属制品业 67 金属制品加工制造 其他”，应编制环境影响报告表，为此，深圳鹏达信能源环保科技有限公司接受江门市蓬江区科先达机械制造有限公司委托承担了该项目报告表的编制工作（委托书详见附件1），在接到任务后，组织有关环评技术人员

赴现场进行考查、收集有关资料，按照《环境影响评价技术导则》的要求，并结合本项目的特点，编制出《江门市蓬江区科先达机械制造有限公司扩建项目环境影响报告表》，供建设单位上报环境保护主管部门审查。

## 二、工程规模

江门市蓬江区科先达机械制造有限公司位于江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园南区，中心地理坐标北纬 22.667297°，东经 113.035378°，占地 25887.39m<sup>2</sup>，建筑面积 21045.61m<sup>2</sup>，项目组成详见表 1：

**表 1 扩建项目组成一览表**

工程类别	原批复项目内容	未批先建项目内容（超过两年）	扩建项目内容
产品	年产木工机械设备 150 台	年产木工机械设备 1350 台	年产垃圾系统设备配件 1300 套、年产木工机械设备 1350 台
项目地点	江门市蓬江区棠下镇河滨一路 5 号（即江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园南区）	江门市蓬江区棠下镇河滨一路 5 号、江门市蓬江区棠下镇中心村湾一村民小组丰盛围-土名（即江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园南区）	
项目性质	已批复并投产	未批先建（超过两年）	扩建，C331 结构性金属制品制造
总投资	300 万元	300 万元	新增投资 438 万元，其中环保投资 34.2 万元
劳动定员	50 人	30 人	新增 48 人
工作制度	全年生产 300 天，每天工作 8 小时	年产垃圾系统设备配件 1300 套、年产木工机械设备 1350 台	全年生产 300 天，每天工作 8 小时
主体工程	设办公室、宿舍楼、机加工车间，木工机械设备 150 台/年生产线。	增加仓库，木工机械设备 1350 台/年生产线。	新增综合楼，设抛丸和喷粉工序，新增木工机械设备 1350 台/年生产线、垃圾系统设备配件 1300 套/年生产线。
贮运工程	储 存	将厂房划分工件摆放区、五金机电仓、成品仓、半成品仓、粉仓、气体仓等	
	运 输	厂外的原材料和成品主要由货车运输；厂内的原材料从储存区到车间主要依靠人力进行运输。	
公用工程	供 水	由市政自来水管网供给。	
	排 水	雨污分流，生活污水经处理后经市政管道排至棠下污水处理厂作进一步处理。雨水经市政管道排至桐井河。	
	供 电	由 10kV 市政电网供电，年用电量 30 万 kw·h。	
环保工程	废水处理设施	生活污水	设置三级化粪池
	废气处理设施	喷粉粉尘	15000m <sup>3</sup> /h 两级滤芯除尘处理后 15m 排气筒排放
		固化废气	收集后经过滤棉+活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒排放
		抛丸粉尘	抛丸机自带 12000m <sup>3</sup> /h 脉冲反吹清理滤筒式除尘器除尘

			后 15m 排气筒排放
		激光切割烟尘	经 1 套 10000m <sup>3</sup> /h 滤筒除尘器处理后 15m 排气筒排放
		焊接烟尘	设置移动式焊接烟尘处理器
固废处理 设施		生活垃圾处理	配垃圾箱收集
		一般固废处理	设置待处理废品区，定期运走
		危废处理	设置危废专区，分类收集储存，定期由资质单位运走

### 三、总平面布置

本项目占地 25887.39 m<sup>2</sup>，建筑面积为 21045.61 m<sup>2</sup>。总平面布置见附图 7。

**表 2 项目主要经济技术指标一览表**

序号	建筑	建筑面积 m <sup>2</sup>	层数	用途
1	1 幢	791.40	3	办公楼
2	2 幢	1236.85	4	宿舍楼
3	3 幢	3017.36	1	机加工、焊接
4	综合楼（扩建）	16000	1	装配、喷粉、喷砂、仓库

### 四、四至情况

江门市蓬江区科先达机械制造有限公司位于江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园南区（即江门市蓬江区棠下镇河滨一路 5 号和江门市蓬江区棠下镇中心村湾一村民小组丰盛围-土名），中心地理坐标北纬 22.667297°，东经 113.035378°，项目东侧为江龙喷涂有限公司，南侧为江门市蓬江区华永利金属工艺有限公司，西侧为华润混凝土（棠下有限公司），北侧为兴棉纺织有限公司和凯信科技实业有限公司。见附图 2。



综合楼现状



综合楼西面-华润混凝土（棠下有限公司）



企业北面-兴棉纺织有限公司



企业南面-华永利金属工艺有限公司



综合楼北面-江门凯信科技实业有限公司



综合楼南面

## 五、产品方案

见下表：

表 3 项目产品一览表

产品	环评批复产量/年	未批先建（超过两年）项目产量/年	扩建项目	扩建后全厂产量/年
木工机械设备	150 台	1350 台	+1350 台	1500 台
垃圾系统设备配件	0	0	+1300 套	1300 套

## 六、主要生产设备

如表 3 所示：

表 4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	已批复的数量（台）	未批先建数量（台）	扩建后全厂数量（台）	增加量（台）	使用工序
1	折床		1	0	1	0	机加工车间

2	车床		5	0	7	2	机加工车间
3	铣床		2	0	6	4	机加工车间
4	板料折弯机	WB67Y-100/3200	0	1	1	1	机加工车间
5	砂轮机	φ 300	0	1	1	1	机加工车间
6	磨床	M1420	0	0	6	6	机加工车间
7	钻床	Z3032×8/1	0	0	9	9	机加工车间
8	DJ-1 零件倒角机		0	1	1	1	机加工车间
9	翻转带式砂带机		0	1	1	1	机加工车间
10	电动单梁（悬挂） 起重机	3×13.65m	0	1	1	1	机加工车间
11	锯床	G4028	0	3	3	3	机加工车间
12	西菱牌台钻	Z4116	0	1	1	1	机加工车间
13	托盘车	3T	0	3	3	3	机加工车间
14	镗床	TPX6111B	0	0	1	1	机加工车间
15	台式钻攻两用机	ZS4120	0	0	1	1	机加工车间
16	攻丝机	S4010B	0	6	6	6	机加工车间
17	滚丝机	H24QS	0	2	2	2	机加工车间
18	砂带机		0	1	1	1	机加工车间
19	刨坑机		0	0	1	1	机加工车间
20	抛光机		0	1	1	1	机加工车间
21	砂轮切割机		0	1	1	1	机加工车间
22	立式加工中心 CNC	TSJJ-1060	0	0	1	1	机加工车间
23	冷冻式干燥机	YCH-8E	0	1	1	1	机加工车间
24	滚齿机	Y3180	0	0	1	1	机加工车间
25	氩弧焊机	BX1-315	10	0	12	2	装配车间
26	平衡重叉车	FD30V5T	0	1	1	1	装配车间
27	开式可倾压力机	25~80t	0	4	4	4	装配车间
28	板料折弯机	WC67K-40/2000	0	1	1	1	装配车间
29	电动起重机	LH5--22.5m	0	2	2	2	装配车间
30	伺服电动攻牙机	SW	0	1	1	1	装配车间
31	二氧化碳气体保 护焊机	NBC-250	0	7	7	7	装配车间
32	全数字 IGBT 逆变 co2/MAG/MMA 多功能焊接机	CM350	0	3	3	3	装配车间
33	小型卷板机		0	0	2	2	装配车间
34	钻床		0	4	4	4	装配车间

35	液压钢板剪角机	QD4-260	0	0	1	1	装配车间
36	托盘车	3T	0	4	4	4	装配车间
37	落地砂轮机	M3030A	0	3	3	3	装配车间
38	抛光机		0	1	1	1	装配车间
39	校直机		0	1	1	1	装配车间
40	托盘车	3T	0	9	9	9	装配车间
41	旋片式真空泵	2X-8	0	1	1	1	装配车间
42	金属圆锯机	275	0	1	1	1	装配车间
43	液压机	16t	0	1	1	1	装配车间
44	高频感应加热设备	GYH-40AB	0	2	2	2	装配车间
45	六角机		0	1	1	1	装配车间
46	气动电阻焊机	DN2-75	0	1	1	1	装配车间
47	机械人自动焊机	SRC2.4-YD1514	0	0	1	1	装配车间
48	板料折弯机	WC67Y-100/3200	0	0	1	1	钣金车间 1
49	剪板机	Q11-13×2500	0	1	1	1	钣金车间 1
50	起重机	10×18.6m	0	3	3	3	钣金车间 1
51	全数字 IGBT 逆变 co2/MAG/MMA 多功能焊接机	CM350	0	0	6	6	钣金车间 1
52	交流弧焊机	BX1-315	0	4	4	4	钣金车间 1
53	等离子切割机	LGK—60B	0	2	2	2	钣金车间 1
54	二氧化碳气体保 护焊机	NBC-250	0	7	7	7	钣金车间 1
55	机械式三辊对称 卷板机	W11-25*2000	0	0	1	0	钣金车间 1
56	数控火焰切割机	KG-300	0	1	1	1	钣金车间 1
57	φ 800 中频弯管机	KCPS-250/4	0	0	1	1	钣金车间 2
58	坡口机		0	0	1	1	钣金车间 2
59	松下数字焊机	YM-500GL4	0	0	1	1	钣金车间 2
60	数控四辊卷板机	w12cnc-8*1500	0	0	1	1	钣金车间 2
61	电动单梁（悬挂） 起重机	5t×13.95m	0	1	1	1	钣金车间 2
62	全数字 IGBT 逆变 co2/MAG/MMA 多功能焊接机	CM350	0	0	2	2	钣金车间 2
63	四柱万能油压机	YA-32-500t	0	1	1	1	钣金车间 2
64	风冷式空气压缩 机	ET100	0	1	1	1	钣金车间 2
65	液压深拉机	400T	0	0	1	1	钣金车间 2

66	数控四辊卷板机	W12CNC-16*200 0	0	0	1	1	钣金车间 2
67	气站设备 空气储气罐	C1000/0.8	0	1	1	1	钣金车间 2
68	二氧化碳气体保 护焊机	NBC-250	0	3	3	3	钣金车间 2
69	氩弧焊机	ITG500DC	0	0	3	3	钣金车间 2
70	小型卷板机	3×1500	0	1	1	1	钣金车间 3
71	CO2 气体保护焊 机	NBC-350A	0	4	11	11	钣金车间 3
72	油压机		0	1	1	1	钣金车间 3
73	板料折弯机	WE67Y-65/3200	0	1	1	1	钣金车间 3
74	液压机	160t	0	1	1	1	钣金车间 3
75	全数字 IGBT 逆变 co2/MAG/MMA 多功能焊接机	CM350	0	4	5	5	钣金车间 3
76	氩弧焊机	HT500D	0	0	7	7	钣金车间 3
77	电动单梁起重机	5t×13.6m	0	2	2	2	钣金车间 3
78	切割机		0	3	3	3	钣金车间 3
79	砂轮机	φ 300	0	1	1	1	钣金车间 3
80	二氧化碳气体保 护焊机	NBC-250	0	6	6	6	仓库
81	方波交流脉冲氩 焊机	WSE-200P	0	1	1	1	仓库
82	交流弧焊机	BX1-200	0	5	5	5	仓库
83	吊钩式抛丸清理 机	QC2035	0	1	1	1	喷砂房
84	激光切割机组	CLB3015	0	2	2	2	激光机房
85	等离子切割机	CUT70P	0	0	3	3	激光机房
86	电动单梁起重机 10 号	5T*13.6M	0	1	1	1	激光机房
87	喷砂机组	ACR-4-2A	0	0	1	1	喷砂房
88	吊钩式抛丸清理 机	QC2035	0	0	1	1	喷砂房
89	喷粉柜	2m×2m×2.5m	0	0	6	6	喷涂车间
90	电加热烘炉	70KW	0	0	1	1	喷涂车间
91	隔尘柜		0	0	1	1	喷涂车间

## 七、劳动定员

生产定员：原审批项目有职工 50 人，实际有 80 人，约 35 人住宿。扩建后全厂定员 98 人，约一半人住宿，全部人就餐。

工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时，一班倒。

生活区情况：设一饭堂和宿舍。

## 八、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料见表 5：

**表 5 项目主要原辅材料一览表**

序号	原材料	最大储存量	原审批项目年用量	未批先建项目年（超过两年）用量	扩建项目年用量	扩建后全厂年用量	包装方式	存放位置	成分
1	钢板	10 吨	100 吨	400 吨	500 吨	600 吨	堆放	原材料区	铁
2	焊丝	0.2 吨	0	5 吨	9 吨	9 吨	20kg/箱	五金机电仓	铁、锰、铝、镁等
3	氩气	0.1 吨	0	0.5 吨	1.2 吨	1.2 吨	40L/瓶	气体仓	氩气
4	二氧化碳	0.26 吨	0	16 吨	32.5 吨	32.5 吨	22kg/瓶	气体仓	二氧化碳
5	粉末涂料	0.2 吨	0	0	5.46 吨	5.46 吨	25kg/箱	粉仓	成分：树脂 60-70%、固化剂 2-6%、添加剂 2-8%、填料 15-25%、金属粉 2-6%、颜料 2-12%

用粉量计算见表 6，需喷粉的工件为垃圾系统设备配件外壳，经计算，每个工件需喷涂的表面积为 12 m<sup>2</sup>，每个工件均需喷 2 层粉，喷涂总面积一共 15600 m<sup>2</sup>。

**表 6 用粉量计算一览表**

产品名称	喷涂总面积 (m <sup>2</sup> )	单套外表面积(m <sup>2</sup> )	粉膜厚度 (μm)	粉的固含量	粉的密度 (g/L)	粉料利用率	粉料用量 t
垃圾系统设备配件	15600	12	140±20	100%	2.142	98%	5.46

用粉量计算公式如下所示：

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

Q——用粉量，t/a；A——工件涂装面积，m<sup>2</sup>；D——粉的厚度，μm；ρ——粉的密度，kg/L；B——粉的固含量，%；λ——喷涂利用率，%。

## 九、主要能源消耗

(1) 给排水

本项目用水部分由市政自来水管网供给，主要为员工的生活用水。

原审批项目用水量：为 1000t/a（为 50 名员工用水量）。

实际项目用水量：根据附件 10 2017 年 7 月~12 月水费单可知，2017 年下半年企业实际用水量为 4477t（为 80 名员工用水量），用水系数约为 0.373t/人·日。

扩建后全厂用水量：项目定员 98 人，参照实际项目的用水系数，则扩建后全厂用水量为 10966.2t/a。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 9869.58t/a。

生活污水期经化粪池处理后排至棠下污水处理厂后续处理。

## （2）用电

本项目用电由 10kV 市政电网供电，年用电量 30 万度。

## （3）用气

居民使用液化石油气量约为 0.17m<sup>3</sup>/d/人，液化石油气密度为 580kg/m<sup>3</sup>，项目扩建后共有 98 名员工，均需在饭堂就餐，则工厂年用液化石油气用量为 2898.84t/a。

## 十、完工日期及进度

项目拟于 2018 年 9 月动工，2018 年 10 月竣工。若各项手续未办理，则顺延动工。

## 十一、项目合理合法性分析

### （1）选址合理合法性分析

江门市蓬江区科先达机械制造有限公司位于江门市蓬江区棠下镇河滨一路 5 号、江门市蓬江区棠下镇中心村湾一村民小组丰盛围-土名（即江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园南区），根据江门市城市总体规划图（附图 8）可知，项目所在地属于二类工业用地，该处不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，也不属于其它规定禁止建设工业企业与本项目的地方，本项目为工业生产，用地符合规划。

### （2）与产业政策相符性分析

经核查《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年本）、《江门市投资准入负面清单（2016 年本）》、《江门市蓬江区投资准入负面清单（2016 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》（粤经信政策〔2011〕891 号）、《关于印发广东省主体功能区产业发展指导目录的通知》（粤发改产业〔2014〕210 号），本项目不属于所列限制类和淘汰类项目，符合国家、广东省和江门市产业政策。

### （3）与法律法规相符性分析

①与《广东省主体功能区规划的配套环保政策》（粤环〔2014〕7号）相符性分析

本项目位于江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园南区，江门市属于国家优化开发区域，本项目不在生态红线范围内，不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，项目排放的污染物产生和排放强度不超过行业平均水平，符合该政策的要求。

②与《关于实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》（粤环[2014]27号）相符性

根据《关于实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》（粤环[2014]27号）的规定：“珠三角优化开发区（核心区）建设项目要达到国际清洁生产先进水平。珠三角重点开发区（外围片区）建设项目要达到国内清洁生产先进水平。生态发展区新建项目要达到国际清洁生产先进水平；改、扩建项目要达到国内清洁生产先进水平。新建VOCs排放项目须通过区域工业源的减排实现增产减污，新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目须采取有效的VOCs削减和控制措施，不断提高水性或低排放VOCs含量的涂料使用比例及含VOCs废气的收集、净化效率。”本项目扩建后VOCs排放量较小，配套“过滤棉+活性炭吸附”进行处理达标后排放，此外本项目扩建后低排放VOCs含量的涂料（粉末涂料）使用比例为100%，因此符合（粤环[2014]27号）文中要求。

与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

#### 一、原有项目污染情况及主要环境问题

江门市蓬江区科先达机械制造有限公司于2004年3月30日取得江门市环境保护局《关于江门市蓬江区科先达机械制造有限公司建设项目环境保护审查的批复》（江环建[2004]147号）。

#### 1、原有项目工艺流程

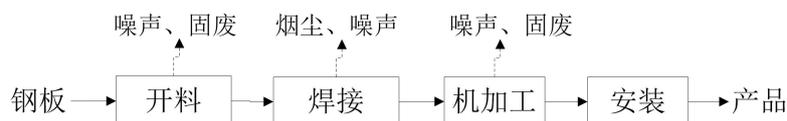


图1 原有项目工艺流程图

#### 2、污染物排放情况

##### (1) 废水

原有项目主要外排污水为生活污水。原有员工50人，年工作300天。项目生活污

水排放量约 900m<sup>3</sup>/a。生活污水经化粪池处理后排向市政管网。

表 7 原有项目生活污水产排污一览表

污水类别	项目	污水量	项目	CODcr	BOD5	悬浮物	氨氮
处理前			产生浓度 (mg/L)	400	250	300	25
	年产生量 (m <sup>3</sup> /a)	900	年产生量 (t/a)	0.360	0.225	0.023	0.270
三级化粪池 隔油池处理 后			排放浓度 (mg/L)	250	100	24.25	100
	年排放量 (m <sup>3</sup> /a)	900	年排放量 (t/a)	0.225	0.090	0.022	0.090

### (2) 废气

原有项目废气主要为焊接产生的恶臭、机加工粉尘。

项目机加工过程中会产生颗粒物，参考《工业污染源产排系数手册》(2010年修订)下册 3411 金属结构制造业产排污系数表中结构材料：钢材、有色金属型材工业粉尘产污系数为 1.523kg/t 产品，原审批项目使用钢材约 100 吨，则机加工工序金属粉尘产生量约为 0.001t/a，机加工产生的金属颗粒物颗粒状大，比重大，容易沉降，99%的金属颗粒物在加工位置附近沉降，剩余 1% (0.0001t/a) 通过无组织排放。

### (3) 噪声

原有项目的噪声主要是设备噪声。噪声源强为 75~90dB (A)。

### (4) 固废

原有项目产生的固废主要是生活垃圾和边角料，原有项目有 50 名员工，生活垃圾按 1kg/人·d 计算，生活垃圾产生量约为 15t/a，生活垃圾按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走。钢板开料时会产生金属边角料，根据企业提供资料，机加工产生金属边角料约为生产原料 1%，原有项目机加工原料为 100 t/a，则边角料为 1t/a，属于一般固废，建设单位将其交由废品回收商处理。

### 3、环保投诉情况及污染事故

企业未批先建，自建成投产后，未发生较大环境污染事故，未收到环保投诉。

### 二、项目所在区域主要污染源

项目位于江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园南区。根据环评组进行现场勘探，项目周边主要污染源分布情况见下表。

表 8 项目周围污染源统计表

序号	名称	方向	红线距离	产品方案	主要污染物
1	华润混凝土（棠下）有限公司	西	5m	商品混凝土	粉尘、废水
2	江门市蓬江区江龙喷涂有限公司	东	5m	喷涂件加工	有机废气、废水
3	江门四方英特宝涂料有限公司	东南	5m	涂料	有机废气、废水
4	江门凯信科技实业有限公司	北	5m	电机、电脑配件、电动工具	噪声、废水、废气
5	江门兴棉纺织有限公司	北	10m	牛仔布加工	废水
6	江门市蓬江区华永利金属工艺有限公司	南	20m	五金工艺制品	噪声、废水、废气
7	永骏纸品包装有限公司	东北	60m	灯泡、灯饰等照明产品及配件	废气

### 3、建设项目所在地自然环境简况与社会概况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

#### 一、地理位置

本项目位于江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园南区，地理位置图详见附图 1。

江门市蓬江区棠下镇位于江门市区东北部，北纬 22° 38'14"~22° 48'38"，东经 112° 58'23"~113° 05'34"。西北面与鹤山市相邻，西面与蓬江区杜阮镇相接，南面与蓬江区环市街相连，东南与蓬江区荷塘镇、东北与佛山市隔江相望。

#### 二、地质地貌

棠下镇属半丘陵区，西北高东南低，东临西江。北和西北面是山地丘陵区，北面有大雁山（308m）、锦岭山（143m）、凤凰山（176m）、蛇山（221m），西南有大岭山（101m）、马山（86m），镇西南面边境是笔架山脉有元岗山（205m）、崖顶石（312m）、婆髻山（188m）、蟾蜍头（112m）。境内有天沙河纵贯全镇，汇集北来支流大雁山水和西来支流桐井水在镇东南部形成河网区。镇北部和西南部是山地丘陵区，土层是赤红壤，土层较厚的山坡地发展林业，缓坡地种植果树和旱作。镇东南部河网区大部分低洼地已挖成鱼塘发展水产养殖。河谷丘陵平川和河网平原是稳产高产农田，主要土壤类型有菜园土、水稻土，现有部分土地已经开发为工业小区。

棠下镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地带由侏罗纪地层组成，据岩性及岩石组合特征为砾岩、砂砾岩、钙质砂岩、石英砂岩、凝灰质细砂岩、粉砂岩组成。东南部与环市镇相连的丘陵由寒武纪八村下亚群地层组成、据岩性及岩石组合特征可分上下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。镇东面平原是第四纪全新统沉积地层。总体属三角洲海陆混合相沉积，类型有：（一）海相为主的海陆交互相沉积，分布于西江沿岸平原区，由砾砂、砂、粉砂、淤泥、亚粘土等组成。（二）河流冲积沉积，分布于天沙河两岸，由砂、淤泥等组成。镇西北部与鹤山市接壤的大雁山山脉发育燕山三期地层，有黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。镇西南与杜阮镇接壤的山地发育燕山四期的地层，有钠长石化黑云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。根据广东省地震烈度区域图，镇区地震基本烈度为六度区，历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

### 三、气候气象

棠下镇地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带季风气候，具有明显的海洋性气候特点，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。冬季受东北季风影响，夏季多受东南季风控制。每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气，5-6 月常有台风和暴雨。多年平均气温 22.2℃，一月平均气温 13.6℃，极端最低气温 1.9℃，七月平均气温 28.8℃，极端最高气温为 38.2℃。年平均降水量为 1799.5mm，日最大降水量为 206.4mm。全年主导风向 N-NNE 风，秋、冬季多为偏北风，夏季多吹偏南风。年平均风速 2.4m/s，全年静风频率 13.4%。

### 四、水文资料

棠下镇主要河流有西江西海水道和天沙河，西海水道是珠江三角洲河网中的一级水道，在江门市区东部自西北向东南流，流经棠下镇东部边境，从磨刀门出海。西海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河，在文昌沙分为两条水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖。西海水道属洪潮混合型，潮区潮汐为不规则半日混合潮，年平均流量为 7764m<sup>3</sup>/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m<sup>3</sup>。

天沙河是江门河的支流，发源于鹤山市雅瑶镇观音障山北侧，经鹤山市雅瑶镇的南靖、虾洞、水沙、平岗至雅瑶（当地称雅瑶河）后，流入江门市蓬江区棠下镇的良溪、苍溪，在苍溪汇入从赤岭、茶园、李村而来的小支流（当地称泥海）后，流至海口村附近，与从大雁山峰南端经天乡、河山、虎岭的窠口墟而来的天乡水相汇合。然后，从北向南纵贯棠下镇的大林、石头、新昌，在蟾蜍头山咀（江沙公路收费站）附近，汇入桐井支流。并从这里进入江门市的蓬江区环市街，接丹灶水，经篁庄、双龙，在五邑大学玉带桥处再分两支。一支经耙冲在东炮台桥处注入江门河；另一支经里村、凤溪，接杜阮水后，在江咀注入江门河。天沙河上游属山区河流，坡降陡；中下游属平原河流，坡降平缓。海口村以下属感潮河段，潮汐为不规则半日混合潮。潮波流仅影响到江沙收费站以上 1.2 公里处（冲板下），海口村处无往复流，最大潮差仅有 0.32m，在一个潮周内涨潮历时约 6 小时，退潮历时约 18 小时；江咀处最大潮差为 1.68m，在一个潮周内涨潮历时约 8 小时，退潮历时约 16 小时。天沙河流域面积 290.6 平方公里，干流长度 49 公里，河床比降 1.32%，90%保证率最枯月平均流量耙冲闸断面为 2.17m<sup>3</sup>/s、农药厂旧桥断面为 0.63m<sup>3</sup>/s，具有防洪、排涝、灌溉、航运等功能。该项目的纳污水体是天沙河桐井支流，属天沙河上游，非感潮河段，平均河宽 13 m，平均水深 0.72m，平均流

速 0.07m/s，平均流量 0.69m<sup>3</sup>/s。

### 五、土壤与植被

山地植被发育良好，区域植被结构上层是乔木，中下层是灌木和草本，形成马尾松、桃金娘以及芒萁和类芦群落。乔木层有：马尾松、台湾相思、大叶相思、马占相思、多花山矾、鸭脚木、苦楝、野漆树、亮叶猴耳环、铁冬青。灌木层有：桃金娘、野牡丹、豺皮樟、春花、酒饼叶、梅叶冬青、三花冬青、岗松、九节、龙船花、变叶榕、红背山麻杆、南三桠苦、梔子、山黄麻、了哥王、马樱丹、毛竹。藤本层有：拔契、白花酸藤果、粗叶悬钩子、两面针、玉叶金花、金银花、寄生藤、野葛、牛百藤。草本层有：芒萁、乌毛蕨、蜈蚣蕨、半边旗、鳶尾、山菅兰、类芦、两耳草等。

## 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 GDP62342 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。

本项目选址所在区域环境功能属性见表 9:

表 9 项目所在区域环境功能属性一览表

序号	项目	类别
1	水环境功能区	项目最终受纳水体为桐井河,属于天沙河支流,水功能为工农用水,水质保护目标为《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	根据《江门市环境保护规划》(2007年12月),属二类区域,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
3	声环境功能区	根据《江门市区城市区域环境噪声标准适用区域划分调整方案(执行)》,本项目属2类区域,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能区划》(粤办函[2009]459号),珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区(代码H074407002S01),执行《地下水水质标准》(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
9	是否管道煤气管网区	否
10	是否酸雨控制区	是
11	是否饮用水水源保护区	否

## 4、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）

#### 一、环境空气质量现状

建设项目位于江门市棠下镇棠下镇河滨一路5号、中心村湾一村民小组丰盛围-土名，属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解项目所在地周围环境空气质量现状，本环评引用《江门市俊泰木业有限公司监测报告》（江环审【2017】141号）上江门市俊泰木业有限公司项目所在地的大气监测数据，江门市俊泰木业有限公司项目所在地位于本项目西侧，距离约972m。采样时间为2017年4月19日，监测点位见附图6，监测数据见下表：

**表 10 项目所在区域环境空气质量监测结果** 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
G1 江门市俊泰木业有限公司项目所在地	2: 00	0.014	0.035	/
	8: 00	0.016	0.039	/
	14: 00	0.08	0.029	/
	20: 00	0.09	0.037	/
	日均	/	/	0.138
相关标准		0.50	0.20	0.15

由以上监测结果可知，江门市俊泰木业有限公司项目所在地的环境空气污染物NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，表明项目所在地的环境空气质量良好。

#### 二、水环境质量现状

本项目的纳污水体为桐井河，根据《广东省地表水环境功能区划》（2011年），桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本环评引用《江门市俊泰木业有限公司监测报告》（江环审【2017】141号）上桐井河的地表水监测数据，监测断面见附图6，采样时间为2017年4月19日，各监测断面水质主要指标状况如下表：

**表 11 水环境现状监测结果** 单位：mg/L，DO、pH无量纲，水温单位为摄氏度

序号	监测项目	桐井河棠下污水处理厂排污口上游500m处	桐井河棠下污水处理厂排污口下游1500m处	IV类水标准值
1	水温	29.3	28.7	--
2	pH值	6.76	6.85	6~9

3	化学需氧量	23.2	26.8	≤30
4	五日生化需氧量	4.29	5.06	≤6
5	溶解氧	7.0	5.9	≥3
6	总磷	0.104	0.218	≤0.3
7	氨氮	1.26	1.38	≤1.5
8	高锰酸盐指数	<b>23.2</b>	<b>26.8</b>	≤10

从监测结果可见，桐井河棠下污水处理厂排污口的上下游 2 个监测断面除高锰酸盐指数超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准外，其余监测指标均达标。

### 三、声环境质量现状

根据《2017 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市市区区域环境噪声等效声级平均值 56.67 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 69.97 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）。

### 四、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

#### （1）水环境保护目标

确保项目产生的废水达标排放，有效控制主要污染物 COD<sub>Cr</sub>、SS、BOD<sub>5</sub>、氨氮等不污染桐井河。

#### （2）环境空气保护目标

大气污染物达标排放，有效控制焊接烟尘、喷粉粉尘、固化产生的 VOCs 等主要大气污染物的排放，保护本项目选址及周边区域的环境空气质量。

#### （3）声环境保护目标

控制本项目噪声的排放，使项目所在区域及周边近距离内噪声敏感点声环境质量不受项目影响。

#### （4）生态保护目标

有效控制本项目固体废物的污染，使其拟建址所在区域生态环境得到保护。

#### （5）环境敏感点

经初步调查，可统计出本项目所在区域及周边区域环境保护敏感对象，具体详见表 12 所示。

表 12 建设项目敏感保护目标一览表

序号	名称	性质	位置	边界最近距离	规模	执行标准
1	莘村	居民点	SE	311m	约 150 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级
2	银葵医院(在建)	医院	SE	725m	——	
3	德湾村	居民点	SSE	790m	约 300 人	
4	积田村	居民点	S	820m	约 300 人	
5	乐溪村	居民点	SSW	830m	约 300 人	
6	田心村	居民点	S	900m	约 300 人	
7	步云村	居民点	W	1017m	约 200 人	
8	桐井河	IV类水体	西	53m	——	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准

注：以上距离为卫星地图测距，实际可能存在 0-30m 范围误差。

## 5、评价适用标准

环境质量标准	<p>1、环境空气质量标准：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>和TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC参照执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）的相关标准：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 13 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）摘录</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>浓度限值</th> <th>取值时间</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">60 μg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td rowspan="10" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">150 μg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">500 μg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">40 μg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">80 μg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">200 μg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM<sub>10</sub></td> <td style="text-align: center;">70 μg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">150 μg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TSP</td> <td style="text-align: center;">200 μg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">300 μg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TVOC</td> <td style="text-align: center;">0.6 mg /m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">8 小时均值</td> <td style="text-align: center;">《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)</td> </tr> </tbody> </table>										污染物名称	浓度限值	取值时间	标准来源	SO <sub>2</sub>	60 μg/m <sup>3</sup>	年平均	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	150 μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	500 μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	NO <sub>2</sub>	40 μg/m <sup>3</sup>	年平均	80 μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	200 μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	PM <sub>10</sub>	70 μg/m <sup>3</sup>	年平均	150 μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	TSP	200 μg/m <sup>3</sup>	年平均	300 μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	TVOC	0.6 mg /m <sup>3</sup>	8 小时均值	《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)
	污染物名称	浓度限值	取值时间	标准来源																																							
	SO <sub>2</sub>	60 μg/m <sup>3</sup>	年平均	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																																							
		150 μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均																																								
		500 μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均																																								
	NO <sub>2</sub>	40 μg/m <sup>3</sup>	年平均																																								
		80 μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均																																								
		200 μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均																																								
	PM <sub>10</sub>	70 μg/m <sup>3</sup>	年平均																																								
		150 μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均																																								
TSP	200 μg/m <sup>3</sup>	年平均																																									
	300 μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均																																									
TVOC	0.6 mg /m <sup>3</sup>	8 小时均值	《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)																																								
<p>2、地表水环境质量：桐井河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 14 地表水环境质量评价执行标准 单位：mg/L (pH、水温除外)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>监测指标</th> <th>pH</th> <th>氨氮</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>DO</th> <th>石油类</th> <th>总磷</th> <th>SS</th> <th>高锰酸盐指数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准限值</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤1.5</td> <td style="text-align: center;">≤30</td> <td style="text-align: center;">≤6</td> <td style="text-align: center;">≥3</td> <td style="text-align: center;">≤0.5</td> <td style="text-align: center;">≤0.3</td> <td style="text-align: center;">≤60</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> </tr> </tbody> </table>										监测指标	pH	氨氮	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	DO	石油类	总磷	SS	高锰酸盐指数	标准限值	6~9	≤1.5	≤30	≤6	≥3	≤0.5	≤0.3	≤60	≤10														
监测指标	pH	氨氮	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	DO	石油类	总磷	SS	高锰酸盐指数																																		
标准限值	6~9	≤1.5	≤30	≤6	≥3	≤0.5	≤0.3	≤60	≤10																																		
<p>3、声环境质量标准：项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区，执行二级标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。</p> <p>4、地下水环境质量标准：根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函【2009】459号）和江门市浅层地下水功能区划图，本项目位于珠江三角洲江门沿海地质灾害区，地貌类型属于山丘区，地下水类型属于裂隙水，水质类别为III类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。</p>																																											

**表 15 地下水环境质量标准限值（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）**

污染物名称	pH	氨氮	NO <sub>3</sub> -N	NO <sub>2</sub> -N	挥发酚	氰化物
标准值	6.5~8.5	≤0.2	≤20	≤0.02	≤0.002	≤0.05
污染物名称	As	Hg	六价铬	总硬度	铅	氟化物
标准值	≤0.05	≤0.001	0.05	≤450	0.05	≤1.0
污染物名称	镉	铁	锰	溶解性总固体	高锰酸盐指数	硫酸盐
标准值	0.01	≤0.3	≤0.1	1000	≤3.0	≤250
污染物名称	氯化物	总大肠菌群	细菌总数	钡	——	
标准值	≤250	≤3.0	≤100	≤1.0	——	

注：总硬度以 CaCO<sub>3</sub> 计，大肠菌群单位为个/L，细菌总数单位为个/mL

**污  
染  
物  
排  
放  
标  
准**

1、大气：

有组织产生的燃液化石油气燃烧产生的烟尘、二氧化硫、NO<sub>x</sub>、喷粉工艺产生的粉尘、抛丸粉尘、激光切割烟尘执行广东省《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；

无组织产生的焊接烟尘、喷粉粉尘、抛丸粉尘、激光切割烟尘执行广东省《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）颗粒物无组织排放监控浓度限值；

固化产生的 VOCs 参照执行《广东省家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的排放限值；

项目 200m 范围内为 1~2 层厂房，建筑高度为 3~8m，污染物最高允许排放速率不需减半。

**表 16 项目废气排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120	——	——	周界外最高点浓度	1.0
SO <sub>2</sub>	500	15m	2.1		0.40
NO <sub>x</sub>	120	15m	0.64		0.12
总 VOCs	30	15m	2.9		2.0

臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准：

**表 17 恶臭污染物排放限值**

序号	污染物	厂界标准值	排气筒高度	排放量
1	臭气浓度	20 (无量纲)	15m	0.4kg/h

生活区职工饭堂产生的油烟执行《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，即油烟最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，净化设施最低去除效率为 60%。

**2、废水**

（1）生活污水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）中的三级标准（第二时段）和棠下污水厂进水标准的较严者后纳入城市污水管网。

**表 18 生活污水排放标准**

项目	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	氨氮	动植物油	SS
三级标准限值(mg/L)	6~9	$\leq 500$	$\leq 300$	——	$\leq 100$	$\leq 400$
棠下污水厂进水标准	——	$\leq 300$	$\leq 140$	$\leq 30$	——	$\leq 200$
较严者	6~9	$\leq 300$	$\leq 140$	$\leq 30$	$\leq 100$	$\leq 200$

（2）棠下污水处理厂出水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的一级标准（第二时段）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准中较严者；

**表 19 棠下污水处理厂出水标准**

项目	pH	氨氮	CODcr	BOD <sub>5</sub>	悬浮物	动植物油	LAS
限值 (mg/L)	6~9	$\leq 8$	$\leq 40$	$\leq 20$	$\leq 20$	$\leq 10$	$\leq 0.2$

3、噪声：营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

4、工业固废、危险废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2001）等 3 项国家污染物控制标准及其 2013 年修改单。

<b>总量控制标准</b>	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>该项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经棠下污水处理厂处理后排放，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配 COD<sub>Cr</sub>、氨氮等总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>TVOC 总量控制指标：0.005t/a。</p>
---------------	---

## 6、建设项目工程分析

项目营运期生产流程简述（图示）：

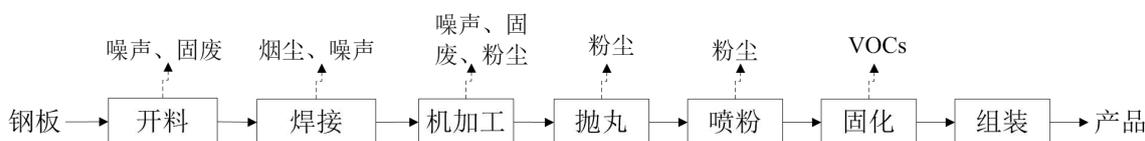


图2 垃圾系统设备配件生产工艺流程图

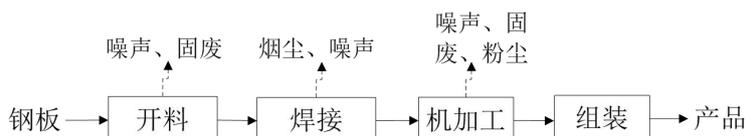


图3 木工机械设备生产工艺流程图

原有产品木工机械设备生产工序不增加，新增产品垃圾系统设备配件增加生产工序。

1. 开料：启动切割机按图纸尺寸和要求开料，并用拉尺进行自检。

2. 焊接：将检验合格的来料用切割机、角磨机进行对接口的打磨，调平。所需材料准备齐全，按 1:1 施工图样，有斜度、弧度的起架放样、拼装焊接好并进行自检后，整齐地放到待检区。

3. 机加工：钢板经开料、卷板成瓶体形状，机加工过程产生噪声、颗粒物和边角料。

4. 抛丸：部件进入抛丸室进行抛丸处理，以除去部件表面的铁锈、污物等，并消除部件内应力。本项目抛丸室抛丸过程处于密封状态，抛丸室内设 2 台抛丸器及其配套设施，抛丸效率达到 16kg/min·kw。采用  $\phi 0.8\sim 1.2$  铸钢丸或钢丝切丸进行抛射，抛丸室自带丸砂分离器，丸粒、砂粒及粉尘混合物经分离器处理后，碎丸、砂子、氧化皮等进入废料储斗，合格弹丸和部分小块杂物经再次筛分进入储丸斗以供循环使用；此外抛丸室自带布袋除尘器，抛丸产生的粉尘经除尘后排放。

5. 喷粉、固化：静电喷粉以树脂粉末为材料，通过静电使粉末粒子附着在工件表面。工作原理就是利用高压静电电晕电场的原理，在喷枪头部金属喷杯和极针接上高压负极，被喷工件接地形成正极，使喷枪和工件之间形成一个较强的静电电场。当作为运载气体的压缩空气，将粉末从供粉桶经粉管送到喷枪的喷杯和极针时，由于它接上高压负极产生的电晕放电，在其附近产生了密集负电荷，使粉末带上负电荷，进入了电场

强度很高的静电场，在静电力和运载气体推动力的双重作用下，粉末均匀地飞向接地工件表面形成厚薄均匀的粉层，再加热固化转化为耐久的膜层。

环氧树脂中的环氧基与固化剂中的胺基发生缩聚、加成反应交联成大分子网状体，同时释放出小分子气体(副产物)。固化过程分为熔熔、流平、胶化和固化 4 个阶段。温度升高到熔点后工件上的表层粉末开始熔化，并逐渐与内部粉末形成漩涡直至全部熔化。粉末全部熔化后开始缓慢流动，在工件表面形成薄而平整的一层，此阶段称流平。喷涂后的工件通过输送链送入 150~220℃的烘房内加热，并保温相应的时间，（15-20 分钟）使之熔化、流平、固化。喷粉线产生 VOCs、颗粒物。

6. 组装：喷粉后的半成品与配件组装成产品。

### 主要污染工序：

#### 一、施工期污染工序

本项目为租用的厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。

#### 二、运营期污染工序

##### 1、水污染源

##### (1) 生活污水

扩建项目新增用水量为 9966.2t/a，排放系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 8969.58t/a。生活污水期经化粪池处理后排至棠下污水处理厂后续处理。

生活污水产生及排放情况见下表：

表 20 生活污水产生及排放情况一览表

项目	CODcr	BOD5	氨氮	悬浮物
产生浓度 (mg/L)	400	250	25	300
日产生量 (kg/d)	11.959	7.475	0.747	8.970
年产生量 (t/a)	3.588	2.242	0.224	2.691
排放浓度 (mg/L)	250	100	24.25	100
日排放量 (kg/d)	7.475	2.990	0.725	2.990
年排放量 (t/a)	2.242	0.897	0.218	0.897

##### 2、废气

##### (1) 喷粉粉尘

项目共 6 个 2m×2m×2.5m 喷房，每个喷房配 3 个滤芯和 1 套筛粉机，风量

15000Nm<sup>3</sup>/h，根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015年1月1日实施），喷粉室废气捕集率=车间实际有组织排气量/车间所需新风量=15000Nm<sup>3</sup>/(60×10m<sup>3</sup>)>1，当车间实际有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以100%计，但由于喷粉室为半封闭，因此废气捕集效率以99%算，约有1%（0.0005t/a）无组织散发到喷粉柜外。滤芯过滤效果达99%以上，未被过滤的粉末（0.0005t/a）经15m排气筒高空排放。

喷粉产生的废气处理前后的污染源情况详见表21。

### （2）固化工序产生的 VOCs

喷涂粉末需加热到150~220℃固化，该固化温度下，挥发的有机成分主要是聚酯树脂粉末的受热气化物。粉末涂料用量为5.46t/a，根据《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》(粤环〔2015〕4号)，粉末涂料VOCs含量一般小于0.5%。本项目取0.5%，则产生的VOCs为0.0273t/a。

为减少固化有机废气对周围环境的影响，建设单位拟在固化工序出口设置集气罩，吸气罩规格为L\*B=1m×1m，收集效率达90%，根据《三废处理工程技术手册》吸气罩控制速率取0.5m/s，固化出口风量为3600m<sup>3</sup>/h，考虑风管损耗，设计风量为5000m<sup>3</sup>/h。收集后的有机废气进入过滤棉+活性炭吸附装置进行处理，处理效率达90%以上，处理后的废气通过15m排气筒（1#）排至高空。污染物产排污情况见表21。

### （3）焊接产生的烟尘

本项目焊接工序中各种焊机工作时会产生焊接烟尘。焊接是一种间歇性加工，焊接烟尘是一种十分复杂的物质，本项目使用CO<sub>2</sub>保护焊机、氩弧焊机等进行焊接，焊丝使用量为9t/a，有害物主要成分为Mn、Fe等。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(湖北大学学报,2010年9月)中提供的焊接发尘量2~8kg/t（如表22），本报告取5kg/t，计算出产生的焊接烟尘为0.045t/a，本项目拟设置移动式焊接烟尘除尘器进行处理焊接烟尘，处理效率约90%，收集效率约90%，处理后的烟尘和未收集的烟尘为无组织排放，排放量为0.0086t/a、0.0036kg/h。

**表 22 几种焊接方法的发尘量**

焊接工艺		施焊时发尘量/ (mg/min)	焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条（结 507，直径 4mm）	350~450	11~16
	钛钙型焊条（结 422，直径 4mm）	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝（直径 3.2mm）	2000~3500	20-25

二氧化碳气体 保护焊	实芯焊丝（直径 1.6mm） 药芯焊丝（直径 1.6mm）	450~650 700~900	5~8 7~10
氩弧焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝（直径 5mm）	10~40	0.1~0.3
氧 2 乙炔焊	——	40~80	——

#### （4）抛丸粉尘

项目在对工件进行喷粉前进行抛丸处理，利用压缩空气的压力、速度，在抛丸机的密闭空间里，将砂料喷射到金属表面，除去表面氧化皮等杂质。抛丸过程中有工件锈渣和受力破裂的砂料粉尘产生，主要成分是金属颗粒物，根据《第一次全国污染源普查工业污染原产排污系数系数手册》第九分册内容，金属结构制造业产排污系数表中工业粉尘的产污系数为 1.523kg/t 产品，扩建项目需抛丸的钢材约 600 吨，即金属粉尘产生量为 0.914t/a，抛丸机自带 12000m<sup>3</sup>/h 脉冲反吹清理滤筒式除尘器除尘，处理效率约 99%，处理后的粉尘经 15m 排气筒排放，由于抛丸过程处于密闭空间，只有抛丸完成后，取出工件时，约有 1%（0.0091t/a、0.0038kg/h）粉尘外溢，通过无组织排放。污染物产排污情况见表 21。

#### （5）激光切割烟尘

根据《激光切割烟尘分析及除尘系统》文章编号（91672-0121（2011）05-0059-03）中切割 6mm 厚低碳钢板，切割速度 1.5m/min 时，每小时可释放 39.6g 烟尘。1 台激光切割机 1 天最大运行 8 小时，1 台激光切割机最大可释放 0.3168kg/d。

本项目共 2 台激光切割机，烟尘产生量为 0.19t/a，经 1 套 10000m<sup>3</sup>/h 滤筒除尘器处理后 15m 排气筒排放。收集效率约为 90%，处理效率为 90%，污染物产排污情况见表 21。

**表 21 喷粉、固化、抛丸、激光切割产排污情况一览表**

污染物	产生量 t/a	有组织								无组织		
		收集效率	风量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	治理效率	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	产生量 t/a	排放速率 kg/h
喷粉粉尘	0.0546	99%	90000	0.054	0.25	0.023	99%	0.003	0.0002	0.0005	0.0005	0.0002
VOCs	0.0273	90%	5000	0.025	2.046	0.010	90%	0.205	0.001	0.003	0.0027	0.001
抛丸粉尘	0.914	99%	12000	0.905	31.41	0.377	99%	0.31	0.004	0.009	0.009	0.004
激光切割 烟尘	0.19	90%	10000	0.171	7.128	0.071	99%	0.071	0.0007	0.002	0.019	0.008

### (6) 机加工粉尘

项目机加工过程中会产生颗粒物，参考《工业污染源产排系数手册》（2010年修订）下册 3411 金属结构制造业产排污系数表中结构材料：钢材、有色金属型材工业粉尘产污系数为 1.523kg/t 产品，扩建项目增加使用钢材约 500 吨，则机加工工序金属粉尘产生量约为 0.762t/a，机加工产生的金属颗粒物颗粒状大，比重大，容易沉降，99%的金属颗粒物在加工位置附近沉降，剩余 1%（0.0076t/a、0.0032kg/h）通过无组织排放。

### (7) 燃液化石油气尾气

饭堂采用液化石油气进行燃烧加热，针对液化石油气燃烧后废气产生和排放情况，本次环评参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册（第一分册）》第二部分 城镇居民生活废气和煤渣 表 7 城镇生活源燃气设施产排污系数 燃气炉灶燃石油液化气烟气体量为 17000 标立方米/吨-气，烟尘的产污系数为 4.68 千克/吨-气，SO<sub>2</sub> 的产污系数为 20S<sup>①</sup>千克/吨-气，NO<sub>x</sub> 的产污系数为 4.51 千克/吨-气。各污染因子产排系数见下表：

表 23 燃液化石油气污染排放情况一览表

项目	用量	废气量		SO <sub>2</sub>			NO <sub>x</sub>			烟尘		
	吨-气	排放系数 标 m <sup>3</sup> /t- 气	排放量 万 Nm <sup>3</sup> /a	排放系数 g/t-气	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放系数 g/t-气	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放系数 g/t-气	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a
饭堂 炉灶	2898.8 4	17000	4928	25	1.47	0.072	4.51	0.27	0.013	4.68	0.28	0.014
排放标准≤mg/m <sup>3</sup>			——	500	——	——	120	——	——	120	——	——

注：产污系数表中二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指石油液化气的全硫分含量。例如燃料中含硫量（S）为 1.25%时，则产排污系数表中 S 就取 1.25，对于石油液化气二氧化硫的产污系数为 20×1.25=25 千克/吨气。

从上表可以看出，烟尘、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）的最高允许排放浓度。

### (8) 饭堂油烟

厨房作业时产生的油烟是指食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》推荐的参数计算食堂油烟污染物的产生情况，企业拟配备油烟净化器，市面上的油烟净化器风量约为 700m<sup>3</sup>/h，去油烟效率约为 70%，油烟排放情况见下表。

**表 24 饭堂炊事油烟排放情况**

经济技术指标	食用油使用量		油烟产生量			油烟排放量	
	系数	用量 (t/a)	产生系数 (千克/吨油)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (千克/年)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (千克/年)
98 人	0.05kg/d·人	1.47	1.035	1.27	1.52	0.38	0.46

### 3、噪声

项目噪声产生的主要设备有切割机、折床、冲床、铣床、焊机等，噪声级约 70-105dB (A)。

### 4、固体废弃物

生产过程排放的废渣主要包括生产加工过程中的金属边角料、员工生活垃圾、危废等。

#### (1) 生活垃圾

扩建项目新增 48 名员工，生活垃圾按 1kg/人·d 计算，预计生活垃圾产生量约为 14.4t/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) 一般工业固废

##### ①金属边角料

钢板开料时会产生金属边角料，根据企业提供资料，机加工产生金属边角料约为生产原料 1%，扩建项目机加工原料为 500 t/a，则边角料为 5t/a，属于一般固废，建设单位将其交由废品回收商处理。

##### ②焊渣

项目焊条使用量约 9t/a，焊渣产生量约为 13%，即 1.17t/a，由废品回收站处理。

##### ③喷粉挂具的膜、废粉末涂料

随着生产工序的不断进行，项目喷粉线的悬挂输送线的挂具在喷粉过程中会粘附少量塑粉，形成膜，需要定期对挂具进行清理。在非工作时间使用木棒等敲打使之脱落，脱落的废弃物连同滤芯过滤器过滤的废粉末涂料一起交供应商回收。喷粉挂具漆膜和废塑粉产生量约占塑粉使用量的 1%，即 0.05t/a。

#### (3) 危险废物

##### ①废饱和活性炭、过滤棉

本项目固化产生的有机废气采用活性炭和过滤棉吸附处理，参照《活性炭吸附法处

理低浓度苯类废气的研究》(陈凡植, 广东工学院学报, 第 11 卷第三期 1994 年 9 月), 活性炭吸附参数根据 1kg 的活性炭吸附 0.3kg 的有机废气污染物质计算, 本项目活性炭吸附 VOCs 量为 0.022t/a, 活性炭使用量为 0.074t/a, 产生废饱和活性炭 0.096t/a。废过滤棉约 0.005t。该废物属于《国家危险废物名录》(2016 年本) 中的 HW49 900-039-49 废物, 应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

### ②废机油

机加工产生的废机油约 0.02t/a, 暂存在桶内, 该废物属于《国家危险废物名录》(2016 年本) 中的 HW08 900-209-08 金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油, 应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

**表 25 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	处置方式
1	废饱和活性炭、过滤棉	HW49	900-039-49	0.1	活性炭吸附装置	固态	C、VOCs	含有害废气	半年	毒性	定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
2	废机油	HW08 废矿物油	900-209-08	0.02	折弯成型	液体	矿物油、添加剂、油渣	矿物油、添加剂	每周	毒性、易燃性	

## 5、扩建项目“三本账”

**表 26 扩建项目“三本账”**

三废类型	污染物	单位	原有项目排放量	本项目			扩建后全厂排放量	以新带老削减量	区域平衡削减量	
				产生量	削减量	排放量				
废水	生活污水	废水量	万 t/a	0.090	0.8969	0	0.8969	0.9869	0	0.9869
		CODcr	t/a	0.360	3.588	1.345	2.242	2.467	0	2.467
		BOD <sub>5</sub>	t/a	0.225	2.242	1.345	0.897	0.987	0	0.987
		NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.023	0.224	0.006	0.218	0.239	0	0.239
		SS	t/a	0.270	2.691	1.794	0.897	0.987	0	0.987
废气	喷粉	粉尘(有组织)	t/a	0	0.054	0.0535	0.0005	0.0005	0	0
		粉尘(无组织)	t/a	0	0.0005	0	0.0005	0.0005	0	0
	固化	VOCs (有组织)	t/a	0	0.025	0.022	0.003	0.003	0	0.006
		VOCs (无组织)	t/a	0	0.003	0	0.003	0.003	0	0

	焊接 烟尘	TSP	t/a	0	0.045	0.036	0.0086	0.009	0	0
	抛丸	粉尘(有组 织)	t/a	0	0.905	0.896	0.009	0.009	0	0
		粉尘(无组 织)	t/a	0	0.009	0	0.009	0.009	0	0
	激光 切割	烟尘(有组 织)	t/a	0	0.171	0.169	0.002	0.002	0	0
		烟尘(无 组织)	t/a	0	0.019	0	0.019	0.019	0	0
	机加 工	粉尘	t/a	0.0015	0.762	0.754	0.008	0.010	0	0
	燃液 化石 油气 尾气	SO <sub>2</sub>	t/a	0	0.072	0	0.072	0.072	0	0.144
		NO <sub>x</sub>	t/a	0	0.013	0	0.013	0.013	0	0.026
		烟尘	t/a	0	0.014	0	0.014	0.014	0	0
	饭堂	油烟	t/a	0	0.002	0.0015	0.0005	0.0005	0	0
固 废	生活垃圾		t/a	15	14.400	0	14.400	29.400	0	0
	废边角料		t/a	1	5	0	5	6	0	0
	焊渣		t/a	0	1.170	0	1.170	1.170	0	0
	废粉末涂料		t/a	0	0.050	0	0.050	0.050	0	0
	废饱和活性炭、过 滤棉		t/a	0	0.1	0	0.1	0.1	0	0
	废机油		t/a	0	0.020	0	0.020	0.020	0	0

## 7、扩建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	处理前产生浓度及 产生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污染物	静电喷粉 线	粉尘 (有组织)	0.25mg/m <sup>3</sup>	0.054t/a	0.0025mg/m <sup>3</sup>	0.0005t/a
		粉尘 (无组织)	—	0.0005t/a	—	0.0005t/a
	固化炉	VOCs (有组织)	2.046mg/m <sup>3</sup>	0.0245t/a	0.205mg/m <sup>3</sup>	0.0025t/a
		VOCs (无组织)	—	0.0027t/a	—	0.0027t/a
	焊接	烟尘	—	0.0086t/a	—	0.0086t/a
	抛丸	金属粉尘 (有组织)	31.411mg/m <sup>3</sup>	0.905t/a	0.314mg/m <sup>3</sup>	0.009t/a
		金属粉尘 (无组织)	—	0.009t/a	—	0.009t/a
	激光切割	烟尘(有组织)	7.128mg/m <sup>3</sup>	0.171t/a	0.071mg/m <sup>3</sup>	0.002t/a
		烟尘(无组织)	—	0.019t/a	—	0.019t/a
	机加工	金属粉尘	—	0.0076t/a	—	0.0076t/a
	燃液化石油 气尾气	SO <sub>2</sub>	1.47mg/m <sup>3</sup>	0.072t/a	1.47mg/m <sup>3</sup>	0.072t/a
		NO <sub>x</sub>	0.27mg/m <sup>3</sup>	0.013t/a	0.27mg/m <sup>3</sup>	0.013t/a
		烟尘	0.28mg/m <sup>3</sup>	0.014t/a	0.28mg/m <sup>3</sup>	0.014t/a
	饭堂	油烟	1.27mg/m <sup>3</sup>	1.52kg/a	0.38mg/m <sup>3</sup>	0.46kg/a
水 污 染 物	生活污水 (8969.58m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>cr</sub>	400mg/L	3.588t/a	250mg/L	2.242t/a
		BOD <sub>5</sub>	250 mg/L	2.242t/a	100mg/L	0.897t/a
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L	0.224t/a	24.25mg/L	0.218t/a
		SS	300 mg/L	2.691t/a	100mg/L	0.897t/a
固 体 废 物	办公区	生活垃圾	14.4t/a		14.4t/a	
	机加工区	边角料	5t/a		5t/a	
	焊接	焊渣	1.17t/a		1.17t/a	
	静电喷粉线	废粉末涂料	0.05t/a		0.05t/a	
	活性炭吸附 装置	废饱和活性 炭、过滤棉	0.1t/a		0.1t/a	
	机加工	废机油	0.02t/a		0.02t/a	
噪 声	设备	设备噪声	70-105dB(A)		<60dB(A)	
其他	<p><b>主要生态影响:</b> 项目所在区域为工业区，厂房、道路建设已具规模，并随经济发展日趋完善，为适应城市发展的需要，项目占地范围已由低级次生的植被生态系统逐步向人工改造的城市生态系统演替。</p>					

## 8、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目为租用的厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。

### 营运期环境影响分析：

#### 一、水环境影响分析及防治措施

项目产生的废水主要为员工的生活污水，经三级化粪池预处理达标后排至江门市棠下镇污水处理厂进行处理。

江门市棠下镇污水处理厂位于广东省江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园东，根据棠下污水处理厂的总体规划，其总设计规模为每天处理 30 万立方米污水，并将分三期完成，目前已完成二期建设，二期日处理能力为 10 万吨。纳污范围包括江沙工业园及滨江新区启动区等，本项目位于该污水厂的纳污范围。

生活废水经化粪池处理后能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市棠下镇污水处理厂设计进水水质要求。本项目增加的污水排放量为 9.08m<sup>3</sup>/d，占棠下镇污水日处理的 0.009%，因此本项目产生废水不会对污水处理厂产生冲击。棠下镇污水处理厂集中处理后的尾水达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 标准中严的要求后排放至桐井河，不会对受纳水体造成明显不良影响。

#### 二、大气环境影响分析及防治措施

##### （1）喷粉粉尘

项目共有 6 个喷粉柜。喷粉室由两级滤芯过滤器处理后经 15m 排气筒排放，过滤器过滤效果达 99%以上，经滤芯吸附后的粉末回收再用，未经吸附的粉末可直接排放在隔离房内，只有少量粉末无组织排放到喷粉柜外，无组织排放的粉尘符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值，即≤1.0mg/m<sup>3</sup>。

滤芯式回收主要分为过滤过程和自洁过程。主要由过滤模块、出口集管、电控系统和支架四部分组成。过滤模块包括过滤筒、文氏管、自洁系统（含电磁阀）等。

过滤过程：空气经过过滤筒，由于重力、惯性扩散、接触阻留、静电等综合作用，灰尘沉降规程在过滤元件上，净化空气经过文氏管再到出口集管送出。

自洁过程：当空气被过滤后，尘埃被吸附在元件上，通过反吹自洁将沉降的颗粒尘埃吹落，其他过滤元件照常工作。

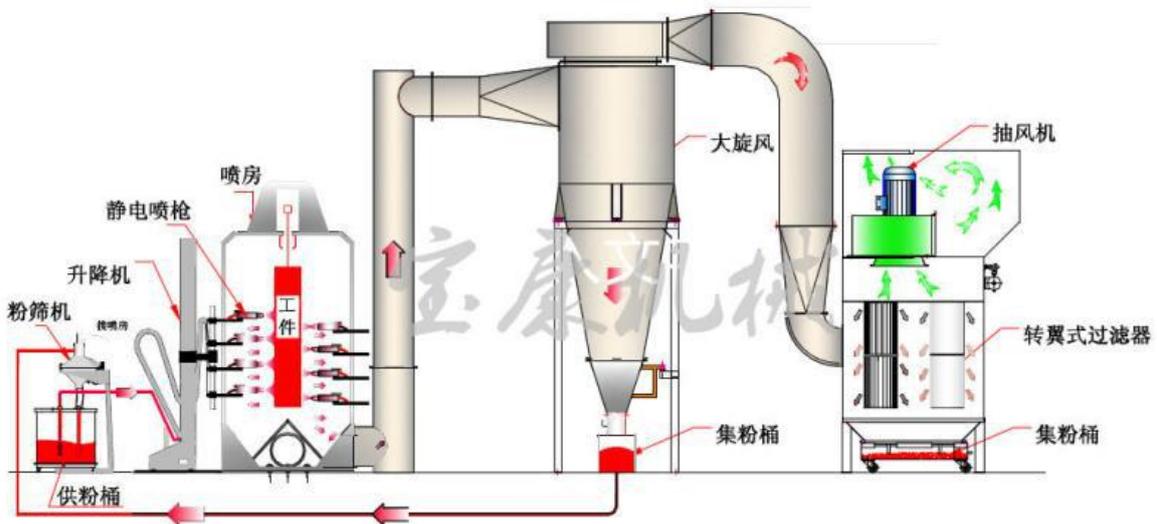


图3 喷粉房粉末回收示意图

### (2) 固化产生的有机废气

粉末涂料固化是采用电加热空气后在炉内循环送热风固化涂料，设一送风管和一排风管。由于热风循环固化涂料需要停留 18min，因此不能配套大风量风机进行抽排风。工件进出固化炉处为敞开，炉体其余地方为密闭式。粉末涂料可挥发性成分含量较低，企业拟在工件进出口处顶部加装集气罩，废气经收集后通过过滤棉+活性炭吸附装置吸附处理达标后经 15m 排气筒排放，处理后气体达广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段限值，对周边大气环境影响不大。

活性炭吸附：活性炭是一种很细小的炭粒 有很大的表面积，炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。活性炭吸附对于有机废气中挥发性的 VOCs 具有很高的脱除率。对于普通吸收法难以去除的有机物，具有很好的效果。其原理是利用活性炭有较大的比表面积，对有机废气中所含的污染物质进行吸附，此过程为物理过程。

### (3) 焊接烟尘

焊接过程中会产生焊接烟气，主要污染物为无机金属氧化物，包括  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{MnO}$  等，本项目焊条使用量较大，焊接烟气主要以无组织间歇性的方式排放。项目焊接过程中焊接烟气中的主要污染物颗粒物产生浓度较小，企业拟配套移动式焊接烟尘处

理器进行处理，并加强车间通风合理安排工作时间，处理后的烟尘经环境空气稀释扩散，对环境影响不大。

#### (4) 抛丸粉尘

本项目抛丸粉尘产生量为 0.914t/a，抛丸机自带 12000m<sup>3</sup>/h 脉冲反吹清理滤筒式除尘器除尘，处理效率约 99%，处理后的粉尘经 15m 排气筒排放，由于抛丸过程处于密闭空间，只有抛丸完成后，取出工件时，约有 1% (0.0091t/a、0.0038kg/h) 粉尘外溢，通过无组织排放，无组织排放的监控浓度预期能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值的相应要求。

#### (5) 机加工粉尘

本项目机加工工序会产生金属粉尘，根据工程分析计算结果，粉尘产生量为 0.0076t/a，产生的粉尘属于金属颗粒物，该类污染物比重较大，容易沉降，扩散范围一般在车间内，建议建设单位在机加工工位处设置挡板，可有效阻止金属粉尘的扩散，同时加强通风换气，可使金属粉尘对车间内空气质量的影响降到最低，其厂界排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织监控点排放浓度限值，颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>。

#### (6) 饭堂油烟和燃液化石油气尾气

企业拟采用高效静电油烟净化器处理后引至楼顶排放，油烟处理效率约≥70%，处理后油烟浓度低于 2mg/m<sup>3</sup>，可实现达标排放。

#### (7) 激光切割烟尘

本项目共 2 台激光切割机，烟尘产生量为 0.19t/a，经 1 套 10000m<sup>3</sup>/h 滤筒除尘器处理后 15m 排气筒排放。收集效率约为 90%，处理效率为 90%，有组织排放的浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

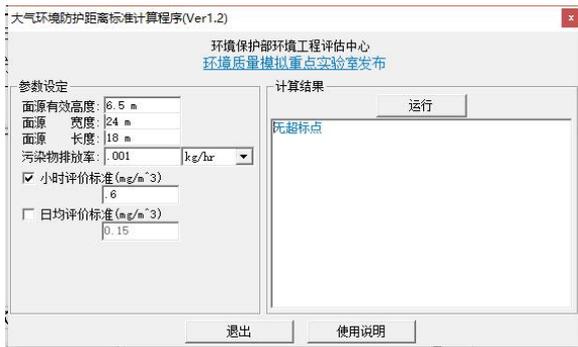
#### (8) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008) 中的推荐模式中的大气环境防护距离模式，按无组织排放大气污染物进行计算大气环境防护距离，根据项目生产设备布置情况，计算项目大气防护距离如下，计算中其他使用的各项参数及结果见下表：

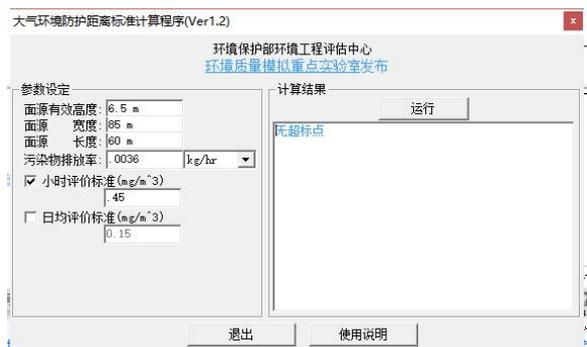
表 27 大气环境防护距离计算参数列表

污染物		高 (m)	长 (m)	宽 (m)	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	计算结果 (m)
厂房	固化 VOCs	6.5	24	18	0.001	0.6	无超标点
	焊接区烟尘	6.5	85	60	0.0036	0.45	无超标点
	静电喷粉线粉尘	6.5	24	18	0.0002	0.9	无超标点

根据上表计算结果，在采取有效措施处理后，项目大气防护距离无超标点，不需设大气防护距离。大气环境防护距离的软件计算界面详见下图：



VOCs 大气防护距离软件计算界面



烟尘大气防护距离的软件计算界面



静电喷粉大气防护距离的软件计算界面

### (9) 卫生防护距离

#### ① 计算方法和公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，当无组织排放的有害气体发散到大气中，高度在人群呼吸高度左右时，其浓度如超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)与《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离。

无组织排放量计算卫生防护距离公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中， $C_m$ —标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

$L$ —工业企业所需卫生防护距离，m；

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单位的等效半径，m，根据该生产单元占地面积  $S$  (m<sup>2</sup>) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，参照表 28 选取；

$Q_c$ —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

### ②计算参数确定方法

**表 28 卫生防护距离计算系数**

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L ≤ 1000			1000 < L ≤ 2000			> 2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	< 2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	> 4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	< 2	0.01			0.015			0.015		
	> 2	0.021			0.036			0.036		
C	< 2	1.85			1.79			1.79		
	> 2	1.85			1.77			1.77		
D	< 2	0.78			0.78			0.57		
	> 2	0.84			0.84			0.76		

注：表中工业企业大气污染源构成分为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或者无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按急性反应指标确定者；

III 类：无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

VOCs 属于急性中毒性物质，烟尘、粉尘属于非急性中毒性物质，当地的近五年平均风速为 2.04m/s，查表 30 可知，A=700；B=0.021；C=1.85；D=0.84。卫生防护距离计算结果见下表：

表 29 项目无组织排放污染物卫生防护距离计算参数及结果

卫生防护距离计算参数取：A=700； B=0.021； C=1.85； D=0.84								
产污单元		污染物	无组织排放速率(kg/h)	面源面积(m <sup>2</sup> )	近五年平均风速(m/s)	空气质量标准(mg/m <sup>3</sup> )	计算值(m)	提级后卫生防护距离(m)
粉末喷涂车间	固化	VOCs	0.001	432	2.04	0.6	0.146	100
	静电喷粉线	粉尘	0.0002	432	2.04	0.9	0.016	
钣金车间	焊接	烟尘	0.0036	5100	2.04	0.45	0.218	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201--91）第 7.3、7.5 条规定：卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；同厂房一多种气体，按计算出的最大卫生防护距离算；无组织排放多种有害气体的工业企业，按  $Qc/Cm$  的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的  $Qc/Cm$  值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。

综上，最终确定本项目粉末喷涂车间无组织排放废气的卫生防护距离为 100m，钣金车间无组织排放废气的卫生防护距离为 50m。卫生防护距离范围图详见附图 2。经现场调查得知，本项目卫生防护距离范围内并无长期居住的人群，因此，本项目卫生防护距离范围设置合理。

### 三、噪声环境影响分析及防治措施

本项目主要噪声是生产设备产生的机械振动噪声、空压机产生的机械振动噪声以及车间通风设备运行时产生的噪声。声源强度在 70~105 分贝之间。为确保项目厂界噪声达标，建议拟建工程采取以下治理措施：

1) 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

2) 在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 20-35dB(A)。

3) 在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强场区及厂界的绿化，形成降

噪绿化带。

4) 加强设备维护, 确保设备处于良好的运转状态, 保持包装机转动传送带运转顺畅, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

5) 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声; 强化行车管理制度, 设置降噪标准, 严禁鸣号, 进入厂区应低速行驶, 最大限度减少流动噪声源。

6) 项目生产安排在昼间进行生产, 若特殊情况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。

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后, 可使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2类标准要求, 对周围环境影响不大。

#### 四、固体废弃物环境影响分析及防治措施

生产过程排放的废渣主要包括生产加工过程中的金属边角料、员工生活垃圾、焊渣、废塑粉、废饱和活性炭、废机油等。

1. 生活垃圾交环卫部门定期清运;
2. 金属边角料、焊渣卖至废品回收站;
3. 废塑粉交供应商回收;

4. 废饱和活性炭过滤棉、废机油属于《国家危险废物名录》(2016年本)中危废, 应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。废饱和活性炭、废机油用加盖塑料桶装储存在危险废物暂存间, 危险废物暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)设置, 并需有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚, 地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

表 30 建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂放区	废活性炭、过滤棉	HW49	900-039-49	粉末喷涂车间	1 m <sup>2</sup>	加盖塑料桶装	0.2 吨	3 个月
2		废机油	HW08	900-041-49	机加工车间内	1 m <sup>2</sup>	加盖塑料桶装	0.2 吨	3 个月

危险废物应严格按《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理, 对危险废

物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

危险废物转移报批程序如下：

①由危险废物移出单位提出有关废物转移或委托处理的书面申请，填写《江门市危险废物转移报批表》，并提供废物处理合同、协议。跨市转移的，须填写《广东省危险废物转移报批表》。每转移一种危险废物，填写《江门市危险废物转移报批表》一式两份，须列明废物的类别、危险特性、有害成分、转移的起始时间、总数量、批次、产生工序。为减低转移时发生事故的风险，存放条件允许时，应尽量减少转移批次。

②市环保局对提供的材料进行审查，并视需要到现场勘察，在《江门市危险废物转移报批表》上签署审批意见，返还申请单位。同意转移的，发放危险废物转移联单。

③定期转移危险废物的，每半年报批一次（转移期间废物处理合同、协议必须有效）；非定期转移危险废物的，每转移一批，报批一次。

## 五、风险评价及防治措施

### 1、危险源识别

#### ①废气事故排放

生产废气事故排放原因主要包括：（1）因停电造成工艺废气处理系统停止工作，致使废气未经处理直接排放；（2）企业生产装置出现系统故障，造成废气污染物浓度过大，废气处理系统在超负荷工作下废气不能达标排放。

#### ②喷粉柜爆炸危险性识别

粉尘是指悬浮于空气中的微小颗粒物，本项目所使用的粉末涂料为可燃的有机物质，粉尘平均粒径为 20—50um，爆炸下限浓度为 67—93g/m<sup>3</sup>，因此项目具有一定的爆炸危险特性。

### 2、防范措施

火灾引发的环境污染防治措施如下：

- 1)在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在可燃物堆放的位置；
- 2)灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；
- 3)制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；
- 4)自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

5)对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

6)制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

只要项目严格落实上述措施，做好防火和消防措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生火灾风险的概率较小。

#### 六、环保投资一览表

见下表：

表 31 扩建项目环保投资一览表

类别	污染物种类	产污位置	防治措施	费用 (万元)
废水	生活污水	厕所、饭堂、宿舍等	三级化粪池、雨污管道	依托原有，不新增费用
废气	喷粉粉尘	6个喷粉室	配套6套二级滤芯回收装置	18.5
	VOCs	固化炉	配套1套过滤棉+活性炭吸附	5
	金属粉尘	抛丸	配套1套12000m <sup>3</sup> /h脉冲反吹清理滤筒式除尘器	4
	激光烟尘	激光机	配套1套10000m <sup>3</sup> /h滤筒除尘器	2
	油烟	饭堂	静电油烟处理装置	0.5
噪声	设备噪声	厂房	隔声、减震处理	依托原有，不新增费用
固废	生活垃圾	饭堂、宿舍等	生活垃圾筒、定期清运、	依托原有，不新增费用
	生产固废、危废	厂房	固废、危废暂存场所、定期清运	2
其它	排污口登记	/	排污口分布图、标志牌等	0.2
	环评费用+环境监测费	/	环境影响评价+噪声监测	2
合计			—	34.2
占投资比重			—	7.81%

## 9、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	6个喷粉室	喷粉粉尘	配套6套二级滤芯回收装置组处理后经15m排气筒排放	达到广东省《大气污染物排放限值标准》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值
	焊接	烟尘	设置移动式焊接烟尘除尘器处理焊接烟尘	
	抛丸	金属粉尘	抛丸机自带12000m <sup>3</sup> /h脉冲反吹清理滤筒式除尘器除尘经15m排气筒排放	
	机加工	金属粉尘	车间沉降,定期清扫地面	
	2台激光切割机	激光烟尘	配套1套10000m <sup>3</sup> /h滤筒除尘器处理达标后经15m排气筒排放	
	饭堂	燃液化石油气尾气	设置静电油烟处理装置处理后高空排放	达到《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
		油烟		
固化	VOCs	收集后经过滤棉+活性炭吸附装置吸附后经15m排气筒排放	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)的排放限值	
水污染物	员工(生活污水)	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	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)中的三级标准(第二时段)和棠下污水厂进水标准的较严者
固体废物	宿舍、饭堂、车间	生活垃圾	由环卫部门定期清运	废物妥善处理,零排放
	焊接	焊渣	卖至废品回收站	
	机加工	金属边角料		
	活性炭吸附装置	废饱和活性炭、过滤棉	交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理	
	机加工	废机油		
噪声	设备	设备噪声	科学布置强噪声设备,选择低噪声设备	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
<h3>生态保护措施及预期效果</h3> <p>项目产生的废气、废水、固体废弃物等都得到合理处置,因此本项目的建设不会对周围生态产生明显的影响。</p>				

## 10、结论与建议

### 1、项目基本情况

2004年3月30日，江门市蓬江区科先达机械制造有限公司取得江门市环境保护局《关于江门市蓬江区科先达机械制造有限公司建设项目环境保护审查的批复》（江环建[2004]147号）：“原则同意该环境影响报告的评价结论和建议，同意在江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园南区6-1号兴建江门市蓬江区科先达机械制造有限公司。该项目以钢材为原料年产木工机械设备150台。”

2007年9月8日，江门市蓬江区科先达机械制造有限公司租赁中心村湾一村民小组丰盛围（土名），即公司西侧对面地块，命名为综合楼，用作仓库。2008年~2015年间，由于生产需要，建设单位未经环保审批购买一批机加工设备并投入生产，原有产能年产木工机械设备150台扩产至1500台。此行为未经江门市蓬江区环保局审批，属于未批先建。

由于市场需要，建设单位拟增加1300套/年垃圾系统设备配件生产线，与未批先建项目（年产木工机械设备1350台）一起办理环境影响报告表报江门市蓬江区环保局审批。

### 2、项目合理合法性分析

#### （1）选址合理合法性分析

江门市蓬江区科先达机械制造有限公司位于江门市蓬江区棠下镇河滨一路5号、江门市蓬江区棠下镇中心村湾一村民小组丰盛围-土名（即江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园南区），根据江门市城市总体规划图（附图8）可知，项目所在地属于二类工业用地，该处不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，也不属于其它规定禁止建设工业企业与本项目的地方，本项目为工业生产，用地符合规划。

#### （2）与产业政策相符性分析

经核查《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》、《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年本）、《江门市投资准入负面清单（2016年本）》、《江门市蓬江区投资准入负面清单（2016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》（粤经信政策〔2011〕891号）、《关于印发广东省主体功能区产业发展指导目录的通知》（粤发改产业〔2014〕210号），本项目不属于所列限制类和淘汰类项目，符合国家、广东省和江门市产业政策。

### 3、环境质量现状结论

#### (1) 水环境质量现状

引用《江门市俊泰木业有限公司监测报告》（江环审【2017】141号）上江门市俊泰木业有限公司项目所在地的大气监测数据可知，桐井河棠下污水处理厂排污口的上下游2个监测断面除高锰酸盐指数超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准外，其余监测指标均达标。

#### (2) 大气环境质量现状

引用《江门市俊泰木业有限公司监测报告》（江环审【2017】141号）上江门市俊泰木业有限公司项目所在地的大气监测数据可知，江门市俊泰木业有限公司项目所在地的环境空气污染物NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，表明项目所在地的环境空气质量良好。

#### (3) 声环境质量现状

根据《2017年江门市环境质量状况（公报）》，江门市市区区域环境噪声等效声级平均值56.67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69.97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）。

### 4、项目施工期环境影响评价结论

本项目为租用的厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。

### 5、营运期环境影响评价结论

#### (1) 水环境影响评价结论

生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的三级标准（第二时段）和棠下污水厂进水标准的较严者后排放市政截污管道，最终汇入棠下污水处理厂进一步深化处理后达标排入桐井河。

#### (2) 大气环境影响评价结论

本项目主要大气污染物有喷粉粉尘、固化产生的有机废气、焊接烟尘、机加工粉尘、抛丸粉尘、饭堂油烟。喷粉粉尘经二级滤芯回收装置处理经15m排气筒排放，排放浓度达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）颗粒物第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值的相应要求；有机废气收集后经过滤棉+活性炭吸附系统处理达广

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 时段限值后通过 15m 排气筒高空排放；焊接烟尘经移动焊接烟尘处理装置处理后排放浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的相应要求；抛丸机自带 12000m<sup>3</sup>/h 脉冲反吹清理滤筒式除尘器除尘后经 15m 排气筒排放，抛丸粉尘排放浓度能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值的相应要求；激光切割机配套 1 套 10000m<sup>3</sup>/h 滤筒除尘器处理达标后经 15m 排气筒排放；机加工工序产生金属粉尘，通过在机加工工位处设置挡板，可有效阻止金属粉尘的扩散，同时加强通风换气，可使金属粉尘对车间内空气质量的影响降到最低，其厂界排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控点排放浓度限值，颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>。

### （3）声环境影响评价结论

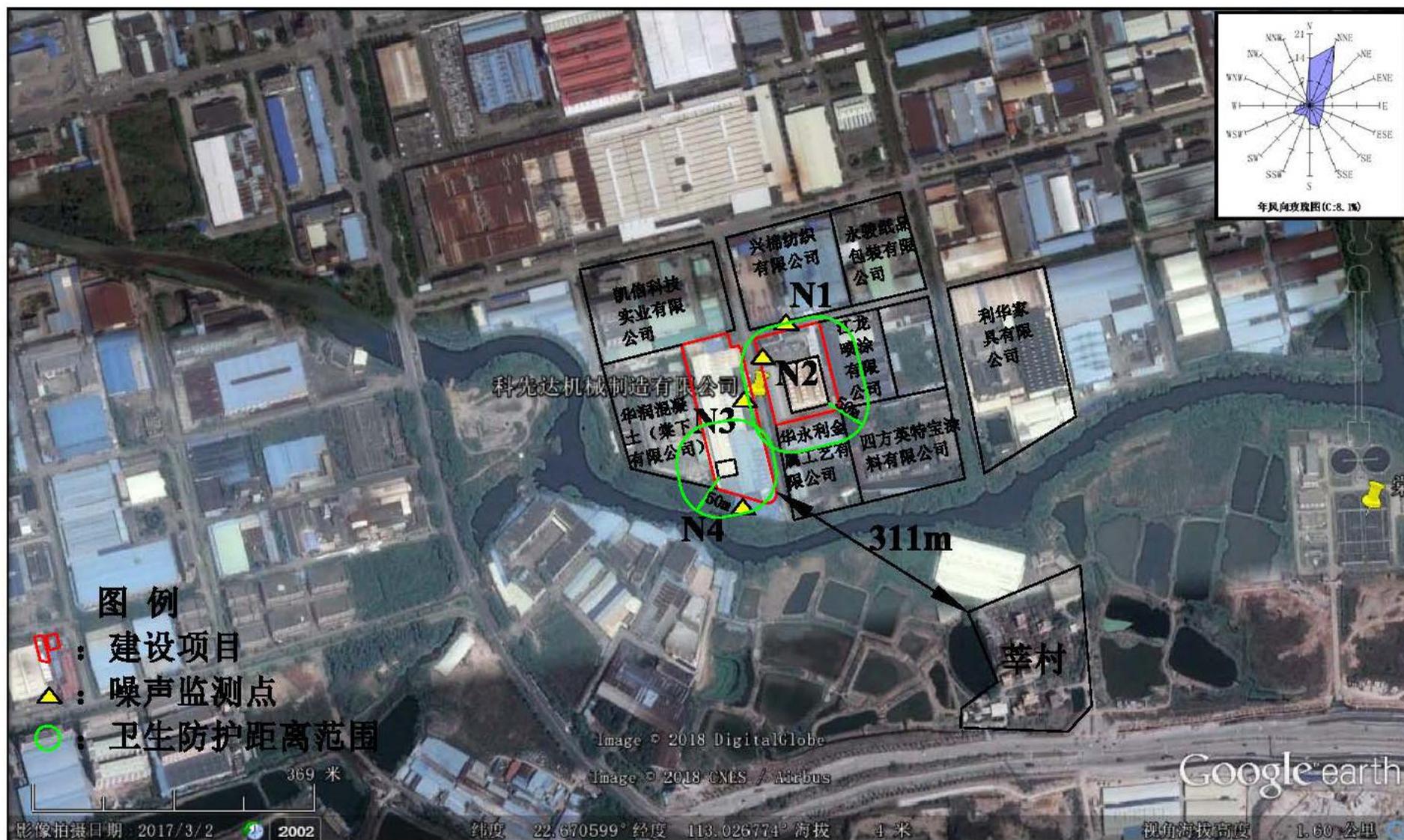
建设项目主要噪声包括激光切割机、冲床、铣床、焊机等。项目选用低噪声设备及消声减噪措施，各设备厂界噪声基本能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准（昼间≤60dB）。

### （4）固废评价结论

项目产生的固体废物分类管理、分类处置，本着资源综合利用的原则，对于项目产生的有利用价值的固废卖至废品回收站；生活垃圾在厂区内设置生活垃圾固定收集点，定期由垃圾运送车运送环卫部门集中处置；废机油、废饱和活性炭、过滤棉定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处置；废塑粉交供应商回收。

经上述处理办法处置后，该项目产生的固体废物不会对周围环境产生不良的影响。





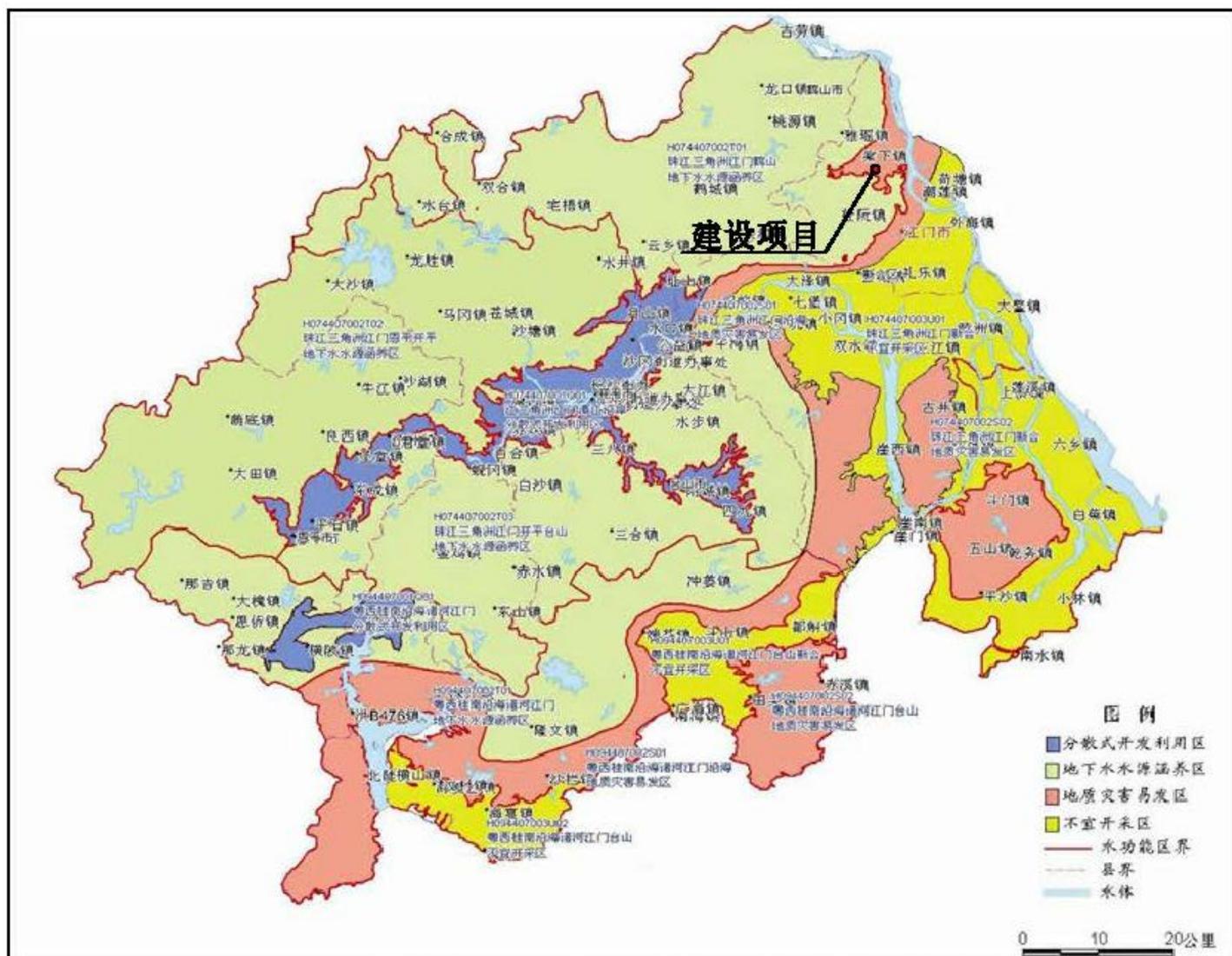
附图2 建设项目四至及噪声监测布点图



附图3 江门市环境空气质量功能区划图



附图4 建设项目所在区域地表水环境功能区划图



附图5 江门市地下水功能区划图



附图6 建设项目大气、地表水监测布点图

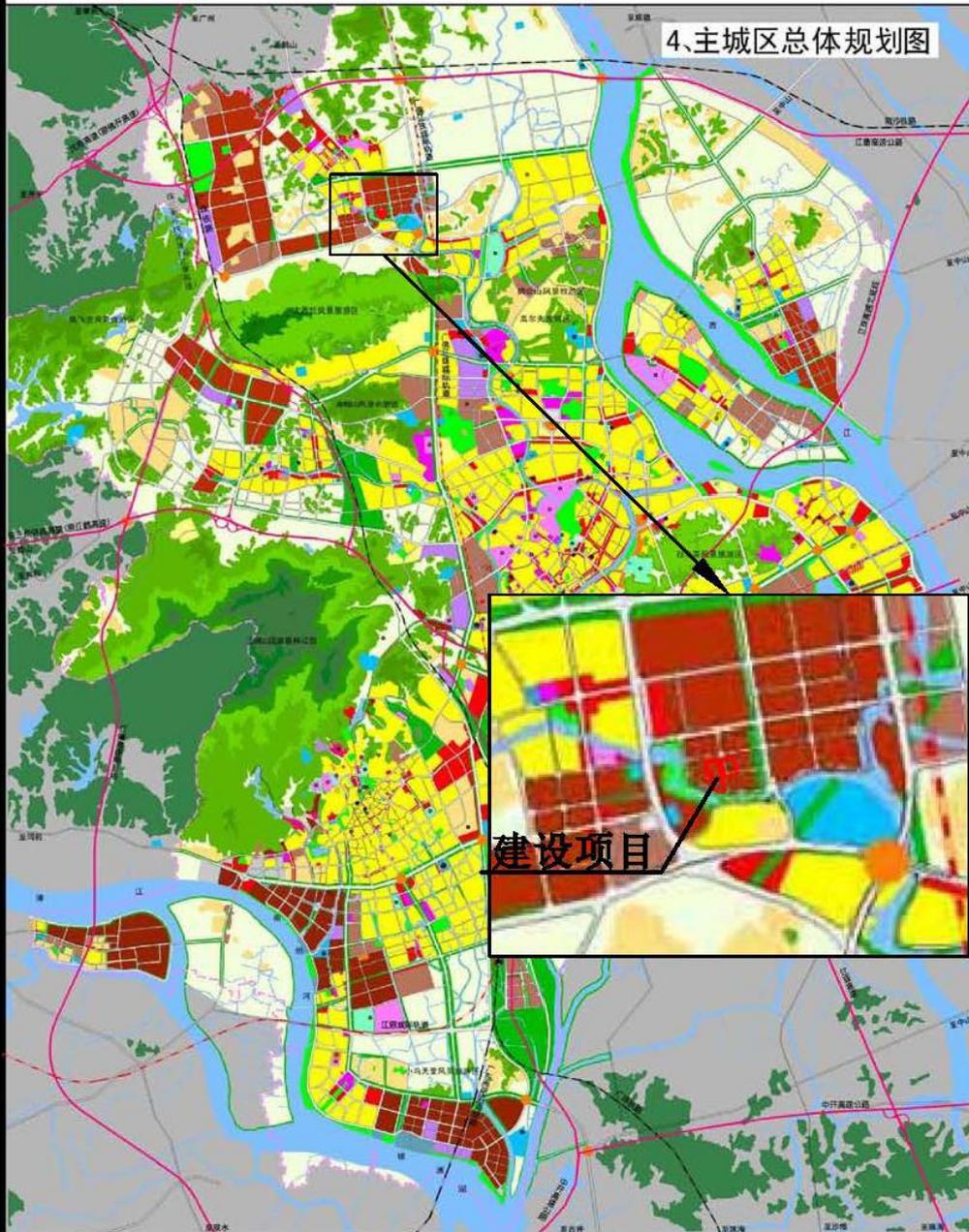
科先达机械制造有限公司消防布局示意图



附图7 建设项目平面布置图

# 江门市城市总体规划 (2011-2020)

## 4.主城区总体规划图



建设项目



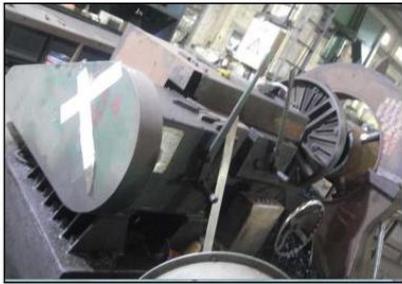
- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |     |      |      |        |      |        |      |       |       |    |    |     |     |     |      |       |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|-----|------|------|--------|------|--------|------|-------|-------|----|----|-----|-----|-----|------|-------|
| 一类居住用地 | 二类居住用地 | 一类工业用地 | 二类工业用地 | 三类工业用地 | 行政办公用地 | 商业金融用地 | 文化娱乐用地 | 体育设施用地 | 医疗卫生用地 | 教育科研用地 | 文物古迹用地 | 其他公建用地 | 水厂、污水厂 | 市政设施用地 | 对外交通用地 | 仓储用地 | 广场用地 | 公共绿地 | 变电站 | 防护绿地 | 特殊用地 | 风景旅游用地 | 环城绿带 | 村镇建设用地 | 高速公路 | 铁路及站场 | 轻轨及站场 | 水系 | 山地 | 备用地 | 消防站 | 加油站 | 燃气门站 | 立体交叉口 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|-----|------|------|--------|------|--------|------|-------|-------|----|----|-----|-----|-----|------|-------|

广东省江门市人民政府

附图8 江门市城市总体规划图



附图9 未批先建设备停产封存照片1



附图9 未批先建设备停产封存照片2

附