

报告表编号：

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：广东科杰机械自动化有限公司年组装 6000 台高速数控
雕铣机扩建项目

建设单位(盖章)：广东科杰机械自动化有限公司

有限公司

编制日期：2018 年 11 月

国家环境保护部制

《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。



广东科杰机械自动化有限公司年组装6000台高速数控雕铣机扩建项目

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
		陈淑意	20170354403 52013449914 000489	B310504308	社会服务	陈淑意
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	陈淑意	20170354403 52013449914 000489	B310504308	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	陈淑意

QQ:3167106681

电话: 13510712106

看 > 数据资源 > 环境影响评价工程师

所在省	全部	登记证号	
登记类别	全部	登记单位	
姓名	历史信息	职业资格证书号	
登记有效终止日期			

环境影响评价工程师

姓名	登记单位	登记证号	职业资质证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效终止日期	诚信信息	所在省
陈淑章	重庆大姆环境科学研究院有限公司	B310504308	20170354403520 13449914000489	社会服务	2018-05-21	2021-05-20		重庆市



通讯地址：北京市西城区西直门南小街115号 邮编：100029
版权所有：中华人民共和国生态环境部 | ICP备案编号：京ICP备05009132号
网站标识码：BM17000009



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓名: 陈歌意
证件号码: 442000198406238204
性别: 女
出生年月: 1984年06月
批准日期: 2017年05月21日
管理号: 2017035440352013449914000489



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



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《广东科杰机械自动化有限公司年组装6000台高速数控雕铣机扩建项目》环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虛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）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

2019 年 6 月 5 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《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：

我单位提供的广东科杰机械自动化有限公司年组装 6000 台高速数控雕铣机扩建项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



法定代表人（签名）



2019年 6 月 5 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况.....	10
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	18
五、建设项目工程分析.....	21
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	30
七、环境影响分析.....	31
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	40
九、结论与建议.....	41
附图 1 建设项目地理位置图.....	48
附图 2 建设项目四至图.....	49
附图 3 项目周围敏感点.....	50
附图 4 项目厂区平面布置图.....	51
附图 5 大气环境功能区.....	52
附图 6 江门市城市总体规划图.....	53
附图 7 地表水环境区划图.....	54
附图 8 声环境区划图.....	55
附图 9 地下水环境区划图.....	56
附图 10 卫生防护包络图.....	57
附图 11 工程师现场勘察图.....	58
附件 1 项目营业执照.....	59
附件 2 法人身份证.....	60
附件 3 环评批复.....	61
附件 4 竣工环境保护验收文件.....	62
附件 5 排污许可证.....	63
附件 6 土地证.....	65
附件 7 危险废物处置合同.....	68
附件 8 化学品安全技术说明书.....	68
附件 9 检测报告.....	69
附件 10 环境违法行为通知书及整改报告.....	72
附件 11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表.....	73
附件 12 地表水环境影响评价自查表.....	75
附件 13 大气环境影响评价自查表.....	78
附件 14 建设项目环评审批基础信息表.....	79

一、建设项目基本情况

项目名称	广东科杰机械自动化有限公司年组装 6000 台高速数控雕铣机扩建项目				
建设单位	广东科杰机械自动化有限公司				
法人代表	田**		联系人	林**	
通讯地址	江门市蓬江区永盛路 61 号				
联系电话	0750-35**	传真	——	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区永盛路 61 号				
立项 审批部门	--		批准文号	--	
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别 及代码	C3561 电工机械专用设备制 造	
占地面积 (平方米)	29665.2		建筑面积 (平方米)	21468.9	
总投资 (万元)	690	其中：环保投 资（万元）	20.65	环保投资 占总投资比例	2.99%
评价经费 (万元)	--		预期 投产日期	--	

工程内容及规模：

一、项目由来

广东科杰机械自动化有限公司年组装 6000 台高速数控雕铣机扩建项目（以下称“本扩建项目”）位于江门市蓬江区永盛路 61 号，其用地中心的地理坐标为：东经：113° 03' 36"，北纬：22° 36'36"，地理位置详见附图 1。现有工程占地面积 29665.1 平方米，建筑面积 21468.9 平方米。

广东科杰机械自动化有限公司成立于 2004 年，是一家澳门独资企业，是集研发、生产、销售为一体的高新技术企业。现有项目生产规模为：年组装高速数控雕铣机 2000 台。现有项目历次环保手续见表 1-1，项目环评批复及广东省污染物排放许可证（编号：4407032015136049）详见附件 3、附件 4。

表 1-1 项目环评批复和验收情况表

环评批复号	实施内容	实施后总生产规模	实施情况
江环建 [2005]84 号	投资 1200 万元，年产高速数控雕铣机 150 台。项目占地面积 10828m ² ，建筑面积 3390m ² ，员工 60 人。	年产高速数控雕铣机 150 台。项目占地面积 10828m ² ，建筑面积 3390m ² ，员工 60 人。	已实施

江环建 [2007]377 号	投资 1400 万元, 扩建年生产线路板打孔机 120 台。项目新增占地面积 10758.2m ² , 建筑面积 7735m ² , 员工 100 人。	年产高速数控雕铣机 150 台、线路板打孔机 120 台。总占地面积 21586.2m ² , 建筑面积 11125m ² , 员工 160 人。	已实施
江环蓬 [2010]515 号	投资 1500 万元, 扩建年组装高速数控雕铣机 1000 台。项目新增占地面积 8079m ² , 建筑面积 10343.9m ² , 员工 50 人。	年产高速数控雕铣机 1150 台、线路板打孔机 120 台。总占地面积 29665.2m ² , 建筑面积 21468.9m ² , 员工 210 人。	已实施
江环审 [2015]150 号	投资 2500 万元, 取消年产线路板打孔机 120 台生产组装项目, 依托先有工程扩建年组装高速数控雕铣机 850 台, 新增员工 470 人	年产高速数控雕铣机 2000 台。总占地面积 29665.2m ² , 建筑面积 21468.9m ² , 员工 680 人。	已实施, 并通过竣工验收, 江环验 [2015]63 号

广东科杰机械自动化有限公司自成立以来, 一致秉承技术领先、管理科学、持续改进、顾客满意的质量方针为宗旨, 定位于为客户提供最可靠的机械、最称心的服务为目标, 不断完善、不断创新, 为成为中国的机械航而努力。目前旗下拥有“佳铁机械、JIATIE 和 KEJIE”三大品牌, 其中佳铁品牌的 JTGK 系列高速数控雕铣机被认定为广东省高新技术产品。公司的产品已成为机床行业中的名牌产品, 远销至的德国、英国、日本等工业强国, 优秀的加工质量得到了欧洲客户的认可, 市场对此类产品的需求越来越大, 因此, 广东科杰机械自动化有限公司依托现有工程进行扩建年组装 6000 台高速数控雕铣机。

本扩建项目的公辅工程、环保工程等全部依托现有工程, 不新增用地。本项目总投资 690 万元, 其中环保投入约 20.65 万元, 用于完善各类环保设施, 如建构 135m³ 应急池和 2 个污水井, 以及对补漆车间、危废仓做防渗环氧涂层等。环保投资总投资比例为 2.99%。本扩建项目实施后全厂年组装 8000 台高速数控雕铣机。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规中相关规定, 该项目需办理环保审批手续。根据国家环境保护部令 2017 年第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》, 本项目属于“二十七、电气机械

和器材制造业，78、电气机械及器材制造，其他（仅组装的除外）”，需要编制环境影响报告表。现受建设单位委托，重庆大润环境科学研究院有限公司承担了本项目的环评工作，我单位在现场勘察、资料分析和环境监测的基础上，遵照国家环境保护法规，本着客观、公正科学、规范的要求，对该建设项目进行环境影响评价，编制该项目的环评报告表。

二、项目建设内容

1、建设内容

本扩建项目为年组装 6000 台高速数控雕铣机。项目组成见表 1-2。

表 1-2 项目工程组成

工程类型	区域	扩建前			扩建后
		建筑面积(m ²)	层数	使用功能	
主体工程	一车间	2514.24	1	总装配	变更为仓库
	二车间	3715.00	1	总装配	不变
	三车间	3422.00	2	一楼总装配，二楼小件组装	不变
	四车间	1410.48	2	总装配	不变
	五车间	2561.10	1	机加工、来料检测	机加工、来料检测、总装配
	六车间	3447.52	3	一楼机加工，二、三楼为仓库	不变
	补漆车间	473.00	1	对有磕碰痕迹的零件进行喷漆修补	取消喷漆，改为人工手动滚动涂补
辅助工程	研发中心	1787.54	4	一楼为检测室，二、三、四楼用于办公	不变
公用工程	由市政供电系统对生产车间和办公生活供电；备有备用发电机，摆放于一车间侧				
	供水来源为市政自来水，办公生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入文昌沙水质净化厂集中处理				
环保工程	危废仓	108.00	1	暂存危险废物	不变
	废气处理设施	补漆废气经集气装置收集后经二级水喷淋+活性炭吸附后经高空排气筒排放			由现有的二级水喷淋+活性炭吸附处理改为“UV光解+活性炭吸附”处理后经高空排气筒排放
	事故应急池	无			135m ³ ，用于突发环境事件应急

扩建前后的建筑工程并无发生改变，发生变化的主要为：

- （1）一车间变更为仓库、五车间增加总装配功能；
- （2）补漆工序由现有的喷涂改为滚动涂补，减少了单位产品油漆的使用量；
- （3）改善了环保设施，废气处理设施由由现有的二级水喷淋+活性炭吸附处理改为“UV光解+活性炭吸附”处理，减少了二次水污染；新建了 135m³ 事故应急池，用

于突发环境事件应急。

2、主要生产设备和原材料用量

(1) 项目主要生产设备，详见表 1-3。

表 1-3 主要生产设备及其使用区域一览表

序	设备名称	型号	扩建前 (台)	扩建后 (台)	增减量 (台)	使用区域
1	液压机	--	1	1	0	三车间
2	空气压缩机	--	5	6	+1	三、四、五、六车间
3	攻牙机	--	3	3	0	四、五、六车间
4	台式钻床	ZQ4133	8	4	-4	四车间，焊线机车间
5	车床	--	1	1	0	四车间
6	磨床	KGS-618M\618H	1	2	+1	二、四车间
7	砂轮机	--	5	3	-2	一、五车间
8	桥式起重机	--	1	0	-1	--
9	检测仪器	--	20	22	+2	五车间、研发中心、部分可移动
10	平板叉车	--	25	30	+5	厂区
11	液压升降车	--	25	23	-2	厂区
12	电梯	--	4	4	0	三、四、六车间
13	龙门加工中心	LP-2516YF\RB-3M	2	2	0	六车间
14	卧式加工中心	MAR-630H	2	2	0	六车间
15	立卧一体机	--	2	4	+2	六车间
16	车铣复合机	GLS-ISOWY	1	1	0	四车间
17	钻削中心	JTDM-540A	13	13	0	四、五、六车间
18	加工中心	JTM-1060X\JTM-1370	3	4	+1	四、六车间
19	雕铣机	JTCK-750C\JTGK-600I\JTGK-750I\JTGK650X	8	7	-1	四、五、六车间
20	数控车床	HTC1635CN-K50B-2	1	3	+2	四车间
21	线标机	LM390A\TP70\LM550A	1	4	+3	三车间
22	万能摇臂钻订	ZY3725	4	4	0	四、六车间
23	叉车	--	8	8	0	厂区
24	起重机	--	25	28	+3	一、二、三、四、五、六车间
25	喷枪	--	2	0	-2	--
26	废气治理设备	--	1	1	0	补漆车间
27	液压升降平台	--	0	2	+2	一车间、焊线机车间
28	数控磨床	--	0	2	+2	四车间
29	平面磨床	SKM7340G	0	1	+1	四车间
30	深孔钻床	--	0	1	+1	四车间
31	钻铣中心	JTDM-540	0	2	+2	四车间
32	热处理设备	--	0	1	+1	四车间

33	万能工具磨床	GD-600	0	1	+1	四车间
34	电动剪线机	HTZ&NX2	0	4	+4	三车间
35	大力铣	--	0	1	+1	四车间

(2) 主要生产规模、原辅材料用量以及能耗情况见表 1-4。

表 1-4 项目产品产量、原辅材料、能耗一览表

类型	名称	扩建前	扩建后	增减量
产品	高速数控雕铣机	2000 台/年	8000 台/年	+6000 台/年
原辅材料	数控系统、电机、电主轴、对刀仪、变频器等配套零件	2000 套/年	8000 套/年	+6000 套/年
	油漆	1t/a	0t/a	-1t/a
	稀释剂	0.35t/a	0	-0.35t/a
	水性漆	0	1.2t/a	+1.2t/a
	固化剂	0	0.3t/a	+0.3t/a
	有机溶剂（清洗剂）	0.85t/a	2t/a	+1.15t/a
能耗	水耗	29003 m ³ /a	2520m ³ /a	+2520m ³ /a
	电耗	160 万 kwh/a	226 万 kwh/a	+66 万 kwh/a

注：本项目不设备用发电机。

本项目扩建后，补漆使用的油漆改为水性漆，且补漆由人工滚动涂补替代喷枪喷涂，大大提高了有效上漆率，从而减少单位产品用漆量，有利于有机废气减排。

3、工作制度及劳动定员

扩建前后生产制度不变，每天 1 班，每班工作时间为 8h/d，年工作 300d。员工均不在厂区内食宿，本项目扩建前后员工情况见表 1-5。

表 1-5 本项目扩建前后员工情况表

项目	扩建前	扩建后	增减量
员工（人）	680	890	210

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目位于江门市蓬江区永盛路 61 号，位于白沙工业区，从现场勘查可知，本项目周边主要为工业企业、商业及居民住宅区。本项目四至情况附图 2。

东面为永盛路，隔路为永盛新村及各类商铺、商铺后面为荣邦实业有限公司；

南侧是永盛二街，隔路是居民住宅区御龙国际及汇景湾华庭；

西侧为白沙江南蔬菜禽畜批发市场；

北侧隔路建筑物首层为江门市诚顺机动车检测有限公司、二层及以上为住房；东北侧隔路为江门市市政设施维修处。

本项目主要环境问题即为周边企业、商业产生的废气、废水、噪声、固废及周围村民住宅的生活污水、生活垃圾等，以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。

从环境现状监测结果可见，项目所在地大气、水体、声环境质量现状均良好，无突出环境问题。项目位于文昌沙水质净化厂纳污范围，污水经处理后通过市政管网排入文昌沙水质净化厂集中处理，尾水排入江门河，江门河水质良好，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准；项目周围大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，厂界声环境质量达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

扩建前，现有项目概况：

1、现有项目主要设备情况见表 1-6。

序号	设备名称	型号	环评审批量（台）	经核实情况（台）	使用区域
1	液压机	--	1	1	三车间
2	空气压缩机	--	5	5	三、四、五、六车间
3	攻牙机	--	3	3	四、五、六车间
4	台式钻床	ZQ4133	8	8	四车间，焊线机车间
5	车床	--	1	1	四车间
6	磨床	KGS-618M	1	1	二车间
7	砂轮机	--	5	5	一、五车间
8	桥式起重机	--	1	1	厂区
9	检测仪器	--	20	20	五车间、研发中心、部分可移动
10	平板叉车	--	25	25	厂区
11	液压升降车	--	25	25	厂区
12	电梯	--	4	4	三、四、六车间
13	龙门加工中心	LP-2516YFxB-3M	2	2	六车间
14	卧式加工中心	MAR-630H	2	2	六车间
15	立卧一体机	--	2	2	六车间

16	车铣复合机	GLS-ISOWY	1	1	四车间
17	钻削中心	JTDM-540A	13	13	四、五、六车间
18	加工中心	JTM-1060X\ JTM-1370	3	3	四、六车间
19	雕铣机	JTCK-750C\ JTCK-600I\ JTCK-750I\ JTCK650X	8	8	四、五、六车间
20	数控车床	HTC1635	1	1	四车间
21	线标机	LM390A	1	1	三车间
22	万能摇臂钻订	ZY372	4	4	四、六车间
23	叉车	--	8	8	厂区
24	起重机	--	25	25	一、二、三、四、五、六车间
25	喷枪	--	2 支	2 支	补漆车间
26	废气治理设备	--	1 套	1 套	补漆车间

扩建前，现有项目产生的污染源回顾性分析，现有项目产污环节分析：

（1）废水：现有项目废水来源于喷淋废水和员工办公生活污水

现有项目废气处理系统使用水喷淋除去漆雾，定期添加药剂，使漆雾中的树脂絮凝聚集，定期清理漆渣。水喷淋的水循环使用，半年更换一次，更换水量约为 1 吨/次，2t/a。由于喷淋废水中的 COD 浓度较高，水量较少，建设单位难于自行处理，交由有资质单位按危险废物处置。

现有项目外排废水主要来自员工办公生活产生的洗手、冲厕等杂用废水，根据建设单位提供的数据，现有项目总用水量为 29000m³/a，废水排放量约为 23200m³/a，经三级化粪池预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和水质净化厂设计进水水质较严者后经市政污水管网排入文昌沙水质净化厂处理。

（2）废气：生产工艺废气

生产工艺废气来源于补漆车间对有磕碰痕迹的零件进行喷漆修补，修补过程中会产生漆雾、有机废气和恶臭气体。补漆车间配套废气收集系统和新风系统，补漆过程中车间保持密闭，同时为避免人员进出过程补漆废气的无组织排放，补漆车间门口安装风帘。现有项目油漆年用量为 1t，油漆中二甲苯（含量 15-20%）、乙基苯（含量 5-7%）为主要挥发成分，以二甲苯、乙基苯全部挥发计算，则油漆中 VOCs 的产生量约为 0.27t/a；稀释剂年用量为 0.35t，以稀释剂全部挥发计算，则现有项目产生的总 VOCs 约为 0.62t/a。按年补漆运行 500h，以废气收集率≥90%，废气处理率≥90%计算，现有项目通过距地 15m 排气筒排放总 VOCs 约 55.8kg/a，根据广东恒畅环保节能检测科技有限公司 2018 年 7 月 21 日出具的检测报告（报告编号：HC[2018-07]087B 号）显示，

VOCs 的实测排放浓度为 $6.75\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.20\text{kg}/\text{h}$ （详见附件 8）。未能被集气装置收集、以无组织形式排放的 VOCs 约为 $0.062\text{t}/\text{a}$ ，排放速率约 $0.124\text{kg}/\text{h}$ 。

经补漆房收集的废气经二级水喷淋+活性炭吸附废气处理工艺处理后，尾气通过 15m 高排气筒排放。废气处理工艺流程如下：有机废气→风机→一级喷淋→二级喷淋→活性炭吸附塔装置→高空排放。外排废气符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，VOCs 参考执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）。

（3）噪声：生产设备噪声

现有项目噪声主要来源于各类生产设备的运行噪声，噪声值约为 75-95 dB(A)。建设单位主要通过合理布局、各种减震、墙体隔声以及植被吸收等措施降低噪声。

（4）固体废物：包括一般固体废物和危险固体废物

根据建设单位提供的数据，现有项目产生的固体废物及处理方式见表 1-7。

表 1-7 现有项目固体废物产生量及处置方式

序号	污染物	类型	类别	代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	边角料	一般固体废物	--	--	20	交由废品回收站分类回收
2	一般包装废物		--	--	10	
3	废机油	危险固体废物	HW08	900-214-0	0.5	交由有资质单位处置
4	废切削液/乳化液		HW09	900-006-09	2.5	
5	有机溶剂(清洗剂)		HW06	900-401-06	0.85	
6	喷淋废水			900-404-06	2.0	
7	含涂料废液(含渣)		HW12	264-009-12	0.7	
8	废油桶		HW49	900-041-49	0.1	
9	废活性炭			900-039-49	0.5	
10	含油抹布		HW49	900-041-49	0.1	委托环卫部门处理
11	办公生活垃圾	--	--	--	122.4	

以上污染物经过分类收集妥善处理处置后，对周围环境影响不大。

（5）污染防治措施落实情况

现有项目污染防治措施落实情况见表 1-8。

表 1-8 现有项目污染防治措施落实情况表

种类	污染源名称	排放量	治理措施	实际情况
废水	办公生活污水	$23200\text{m}^3/\text{a}$	经化粪池处理后，进入市政管道，进入文昌沙水质净化厂深度处理	已落实
	喷淋废水	$2\text{t}/\text{a}$	循环使用，定期更换，并交由有资质的危险废物处理单位收运和处置	已落实
废气	补漆废气（VOCs）	$0.0558\text{t}/\text{a}$	补漆车间配套补漆废气收集系统和鲜风系统，喷漆废气由风机收集后经过二级水喷淋和活性炭吸附处理后，经 15m 高空排气筒排放	已落实

固体 废物	一般生产固废（边角料、一般废包装材料）	30t/a	交由废品回收站回收	已落实
	危险废物（废机油、废切削液/乳化液、有机溶剂、含涂料废液、废油桶和废活性炭）	7.8t/a	交东江环保股份有限公司处置	已落实
	员工办公生活垃圾	122.4t/a	委托环卫部门处理	已落实

现有项目自投产以来，没发生过环境污染事故，对江门市蓬江区环境环保局 2017 年 11 月 20 日开具的《环境违法行为责令改正通知书》（蓬环限改字[2017]38 号）：无法提供近两年废气检测报告等，已进行相应整改，并于 2017 年 11 月 23 日向江门市蓬江区环保局提交了书面整改报告。详见附件 10。

（6）防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），采用推荐模式中的大气环境防护距离计算各组织源的大气环境防护距离，现有项目无超标点，现有项目置了 50m 的卫生防护距离，该范围无规划设置学校、医院、居民住宅等敏感建筑。

（7）存在的主要环保问题

①危废仓设置不规范，危废仓、补漆车间地面需加强防渗防漏管理；②使用喷枪对机件小面积补漆容易造成漆料的浪费，产生有机废气；③需加强应对突发性环境泄漏污染事故的能力。

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

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）：

江门市蓬江区位于广东省中南部，西江下游、珠江三角洲西侧，在东经 $110^{\circ} 54' 55''$ 至 $113^{\circ} 39' 52''$ 、北纬 $22^{\circ} 33' 33''$ 至 $22^{\circ} 48' 34''$ 之间，东隔西江与佛山市、中山市相望，西与新会区、西北与鹤山市相连，南与江海区为邻。

江门市蓬江区境内地势由西北向东南呈波浪起伏，逐渐倾斜。西北属半丘陵区，为低山丘陵和宽谷；有天沙河纵贯全境，中部为狭长的河流冲积平原，残丘、台地零星分布其间；东南为西江堆积三角洲平原。境内出露的地层较简单，西北部丘陵地带由侏罗纪地层组成；中部丘陵由寒武纪八村下亚群地层组成，婆髻山为白垩系下统百足山下亚群。在河流及平原区为第四纪全新统沉积地层，总体属三角洲海陆混合相沉积。西部山地发育燕山期的侵入岩：低山丘陵地土壤风化层较厚，其上层为赤红壤。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。河谷丘陵平川和河网平原主要土壤类型有菜园土、水稻土。土层较厚的山坡地发展林业，缓坡地种植果树和旱作，山坑和河网区大部分低洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。部分土地现已经开发为城市建设用地。

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

流经蓬江区境内的主要河流有西江干流的西海水道、江门河和天沙河。项目污水经处理后通过市政管道排入文昌沙水质净化厂处理，尾水排入江门河。天沙河是江门河的支流，发源于鹤山市雅瑶镇观音障山，流域面积 290.6 平方公里，干流长度 49 公里，河床比降 1.32%，在东炮台及江咀两处汇入江门河。其中下游为感潮河段，具有防洪、排涝、灌溉、航运等功能。天沙河 90%保证率最枯月平均流量耙冲闸断面为 $2.17\text{m}^3/\text{s}$ 、农药厂旧桥断面为 $0.63\text{m}^3/\text{s}$ 。江门河由西南斜穿江门市区，汇集了天沙河水，

在文昌沙分为两条水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖。江门河流域面积 313 平方公里，干流全长 23 公里，平均坡降 0.5%，平均河宽 70 米。江门河 90%保证率下最枯月平均流量为 25.7m³/s。洪水期由北街水闸控制，最大下泄量不超过600m³/s。江门河因同时受磨刀门和崖门潮汐影响，水文状况较复杂。

蓬江区内植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落羽杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

蓬江区地处江门市蓬江河以北，原名江门市郊区，1994 年江门市辖区区域调整后更名为蓬江区，下辖棠下、荷塘、杜阮 3 个镇和环市、潮连、北街、仓后、堤东、沙仔尾 6 个街道办事处。全区总面积 324 平方公里，总人口 75 万。

蓬江区毗邻港澳，北连广州、佛山、东接中山、珠海，南向浩瀚的南海，是珠江三角和港澳地区与粤西、中国西南各省水陆交通的重要门户，距国家一类港口新会港仅 20 分钟车程，周边 100 多公里内有广州、深圳、珠海、香港、澳门五大机场，是正在建设的珠江三角洲城际轻轨的直接辐射区域。随着江中、江珠高速公路相继开通，江肇高速、港珠澳大桥、广珠铁路即将建设，蓬江区与港澳及周边城市形成 1 个半小时的经济生活圈。

蓬江区作为江门市的政治、经济、文化中心，多年来蓬江区一直积极争当区域经济发展的表率。蓬江区始终坚持“工业立区”的发展方针，实施品牌带动、产业集群带动战略，着力发展优势产业，构建现代产业体系。最近几年，蓬江区工业经济以年均超过 20% 的增幅快速发展；同时，产业聚集效应逐年凸显，已形成一批优势产业集群，如摩托车及零配件产业、五金卫浴产业等。

2015 年，蓬江区实现生产总值 547.81 亿元，同比增长 11%；规模以上工业增加值 234.69 亿元，同比增长 10.7%；社会消费品零售总额 216.74 亿元，同比增长 15.5%；固定资产投资总额 266.68 亿元，同比增长 27.3%，以上四项主要经济指标总量及同比增幅均排名全市第一。此外，2015 年蓬江区合同利用外资 2.47 亿美元，完成目标任务进度 103%，总量及完成进度全市排名第一；外贸进出口总额 53.42 亿美元（预测数），同比增长 5%（预测数），总量全市排名第一，同比增幅全市排名第三。

随着经济实力的不断增强，精神文明创建和文化强区建设也取得了显著成效。群众以都市文明人的标准严格要求自己，随着创建文明村、文明单位、文明社区等活动的开展，蓬江区在各个领域取得令人瞩目的成就，如白石村成了全国创建文明村先进单位、省十大文明示范村之一。2007 年，该区荣获“全国和谐社区建设自主创新先进城区”、“全国白内障无障碍区”称号和省“教育强区”、“双拥模范城区”称号。随着“六好”平安和谐社区建设深入推进，目前，该区已有 82 个社区被省命名为“六好”平安和谐社区，占全区社区总数的 98.8%。

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、项目环境功能区

本项目环境功能区属性及划分依据见变 3-1。

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性

序号	项目	依据	功能属性
1	地表水环境功能	关于印发《广东省地表水环境功能区划》的通知（粤环〔2011〕14 号）	江门河执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准
2	地下水环境功能	《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459 号）	本项目所在地属于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/T14848-2017）III类标准
3	环境空气质量功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020）》	项目所在地属大气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
4	声环境功能区	江门市区《城市区域环境噪声标准》使用区域划分	项目所在地属于一类工业用地，故项目所在地属 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准
5	基本农田保护区	《江门市土地利用总体规划（2006~2020 年）》（国办函[2012]50 号文）	否
6	风景名胜区、自然保护区、森林公园、重点生态功能区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120 号）	否
7	重点文物保护单位	---	否
8	三河、三湖、两控区	《关于印发〈酸雨控制区和二氧化硫污染控制区划分方案〉的通知》（环发[1998]86 号文）	是，两控区
9	是否在水源保护区	《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》，广东省人民政府（粤府函[1999]188 号）	否
10	是否污水处理厂纳污范围	----	是，文昌沙水质净化厂

2、大气环境质量现状

本项目所在的大气环境功能区属二类区（见附图 5），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）》，市区国家直管监测站点二氧化硫年平均浓度为 9 微克/立方米，二氧化氮年平均浓度为 35 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为 56 微克/立方米，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，细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为 31 微克/立方米，以上 5 项指标的平均浓度均达到国家二级标准限值要求。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，未能达到国家二级标准限值要求。

表 3-2 区域环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量 度	μg/m ³	9	60	15	达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	35	40	87.5	达标
3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	56	70	80	达标
4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	31	35	88.57	达标
5	一氧化碳（CO）	24小时平均的第 95百分位数	mg/m ³	1.2	4	30	达标
6	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时滑动平均浓度的第 90百分位数	μg/m ³	184	160	115	不达标

TVOC 监测数据引用《江门市蓬江区新悦摩托车配件厂年产排气筒 50 万件建设项目环境影响评价表》（批文号：蓬环审[2018]25 号）在公坑寺（本项目西北面约 8.5km）2017 年 6 月 2 日-4 日共 3 天的监测数据，详见表 3-3。

表3-3 TVOC环境监测报告数据

监测因子	监测点位	最小值（mg/m ³ ）	最大值（mg/m ³ ）	质量标准值（mg/m ³ ）	最大占标率%	超标率%
TVOC	公坑寺	0.0185	0.0641	0.6	10.7	0

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2018 年江门市地区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧控制，VOCs 作为臭氧和 PM_{2.5} 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，本项目所在区域环境空气质量会有所改善。

3、地表水环境质量现状

根据《关于同意实施<广东省地表水环境功能区划>的批复》（粤府函[2011]29 号）及江门市地表水环境区划图（见附图 7），本项目污水经市政管网排入文昌沙水质水质净化厂集中处理，尾水排入江门河，纳污水体江门河属Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目的污水为间接排放，因此本项目地表水评价等级为三级 B，水环境质量现状调查应优先采用国务院生态为环境主管部门统一发布的水环境状况信息。根据江门市环境保护局发布的《2018 年 8 月江门市主要江河水质月报》，该月报监测结果为江门河上浅口段水质现状为Ⅳ类水质，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准，说明江门河水质现状良好。

4、地下水环境质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），本项目所在区域属于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/T14848-2017）Ⅲ类标准。本项目所在地地下水功能区划图见附图 9。

5、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/15190-2014）及江门市声环境区划图（见附图8），本项目所在区域属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

根据《2017年江门市环境质量状况（公报）》，2017年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）。

6、主要环境保护目标

(1) 环境空气保护目标

环境空气保护目标是保护该区环境空气质量，使之符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准的要求。

(2) 水环境保护目标

本项目纳污水体江门河水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，水环境保护目标是使项目纳污水体不因建设项目运营而有所下降。

(3) 声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目生产噪声干扰，使项目四周厂界声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准要求。

(4) 环境敏感点

根据现场勘察，本项目周边区域的敏感点分布情况如表 3-4 所示，详见附图 3。

表 3-4 主要环境保护目标

序号	名称	方位	最近距离	敏感性质	保护目标
1	蓬江玉圭园	西南	755m	住宅区	大气环境：二类
2	江门中医药学校	西南	890m	文教	大气环境：二类
3	启智学校	西南	900m	文教	大气环境：二类
4	御龙国际	南	20m	住宅区	大气环境：二类 声环境：3类
5	汇景湾华庭	南	60m	住宅区	大气环境：二类 声环境：3类
6	金怡居	南	260m	住宅区	大气环境：二类
7	江门体育运动学校	南	387m	文教	大气环境：二类
8	教师村	南	530m	住宅区	大气环境：二类
9	江门市残联	南	540m	机关单位	大气环境：二类
10	恒鑫御园	南	690m	住宅区	大气环境：二类
11	沙富里	南	700m	自然村	大气环境：二类
12	江咀小学	南	1250m	文教	大气环境：二类
13	培英高级中学	南	380m	文教	大气环境：二类
14	第发里	南	420m	自然村	大气环境：二类
15	陈白沙小学	南	740m	文教	大气环境：二类
16	升地里	东南	730m	自然村	大气环境：二类
17	雅豪居	东南	1050m	住宅区	大气环境：二类
18	白沙	东南	740m	社区	大气环境：二类
19	永盛新村	东	30m	社区	大气环境：二类 声环境：3类
20	华园	东	458m	社区	大气环境：二类
21	五邑中医院	东北	650	机关单位	大气环境：二类
22	农林西	东北	900m	社区	大气环境：二类
23	江门市职业技术学院	东北	800m	文教	大气环境：二类
24	江门市实验中学	东北	920m	文教	大气环境：二类
25	幸福新村	东北	980m	社区	大气环境：二类
26	柏佳图天玥	东北	1125m	住宅区	大气环境：二类

27	天河小苑	东	165m	住宅区	大气环境：二类 声环境：3类
28	天沙河	东	400m	河流	水环境：IV类
29	江门河	南	1350m	纳污河流	水环境：IV类

注：敏感点距离与项目边界的直线距离。

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、地表水环境质量标准

文昌沙水质净化厂纳污河流江门河属Ⅳ类水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准；具体指标详见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准

序号	指标	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准
1	pH 值（无量纲）	6-9
2	溶解氧 $\geq$	3 mg/L
3	化学需氧量 $\leq$	30 mg/L
4	五日生化需氧量 $\leq$	6 mg/L
5	氨氮 $\leq$	1.5 mg/L
6	总磷（以 P 计） $\leq$	0.3 mg/L
7	高锰酸钾指数 $\leq$	10 mg/L
8	挥发酚 $\leq$	0.01 mg/L
9	石油类 $\leq$	0.5 mg/L
10	硫化物 $\leq$	0.5 mg/L
11	LAS $\leq$	0.3 mg/L
12	SS $\leq$	----

2、环境空气质量标准

SO₂、NO₂、颗粒物、总悬浮颗粒物和 CO 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准详见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准

项目	取值时间	浓度限值	选用标准
二氧化硫 SO ₂	年平均	60 ug/m ³	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的及其修改单二级标准
	24 小时平均	150 ug/m ³	
	1 小时平均	500 ug/m ³	
二氧化氮 NO ₂	年平均	40 ug/m ³	
	24 小时平均	80 ug/m ³	
	1 小时平均	200 ug/m ³	
PM ₁₀	年平均	70 ug/m ³	
	24 小时平均	150 ug/m ³	
TSP	年平均	200 ug/m ³	
	24 小时平均	300 ug/m ³	
PM _{2.5}	24 小时平均	75 ug/m ³	
	年平均	35 ug/m ³	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10 mg/m ³	

3、声环境质量标准

项目厂界四周声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类功能区

标准，详见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准		
类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
3 类	65	55

1、废水排放标准

本项目生产过程中无需用水，不产生工艺性废水。废水主要为员工洗手、冲厕所等办公生活污水，经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准及文昌沙水质净化厂设计进水水质较严者后排入文昌沙水质净化厂集中处理，最终排入江门河。具体标准值详见下表 4-4。

表 4-4 本项目废水排放执行标准						
(单位：mg/L，pH 无量纲)						
项	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	/	≤100
文昌沙水质净化厂进水标准	6-9	≤300	≤150	≤180	≤30	≤100
较严者	6-9	≤300	≤150	≤180	≤30	≤100

2、废气排放标准

本项目颗粒物厂界外浓度最高点应满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值； VOCs 排放限值执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值；具体标准值见表 4-5、表 4-6。

表 4-5 废气污染物排放标准							
污 染 源	污 染 物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准					
		最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)			无组织排放监控浓度	
			排 气 筒 (m)	二 级	二 级 (50%)	监 控 点	mg/m ³
生 产 车 间	颗 粒 物	120	15	2.90	1.45*	周界外浓度最高点	1.0

注：*因 15 米排气筒高度未高于周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，最高允许排放速率严格 50%执行。

	表 4-6 VOCs 排放限值标准									
	污 染 物	《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			无组织排放 监控点浓度 mg/m ³					
		排气筒 VOCs 排放限值								
		最高允许排 放浓 mg/m ³	最高允许排放速 率 kg/h	最高允许排放速 率 (50%) kg/h						
	苯	1	0.4	0.2*	0.1					
	甲苯与二甲苯合计	20	1.0	0.5*	0.2					
	总 VOCs	30	2.90	1.45*	2.0					
	注：①二甲苯排放浓度不得超过 1.0kg/h； ②*因 15 米排气筒高度未高于周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，最高允许排放速率按严格 50%执行。									
	厂界恶臭污染物执行国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的二级新扩改建标准：臭气厂界标准限值为 20（无量纲）。									
	3、噪声排放标准									
(1) 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值详见下表 4-7。										
表 4-7 声环境质量标准										
<table><tr><td>类别</td><td>昼间 dB（A）</td><td>夜间 dB（A）</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table>					类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	3 类	65	55
类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）								
3 类	65	55								
(2) 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间噪声值≤70dB(A)，夜间≤55 dB(A)。										
4、固废排放标准										
一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 修改单；危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（2013 年第 36 号）。										

总 量 控 制 指 标	本项目位于文昌沙水质净化厂二期工程的纳污范围内，本项目废水经预处理后经市政管网排入文昌沙水质净化厂集中处理，建议不调配总量控制指标。					
	项目扩建前后废气污染物排放总量指标如下表 4-8。					
	表 4-8 本项目扩建前后污染物排放量情况					
	单位：t/a					
	污 染 物 类 别	扩 建 前 排 量	扩 建 后 排 放 量	增 减 量	环 评 排 污 许 可 量	需 申 请 总 量
TVOC	0.118* (0.0558 [▲] ,0.062 [◆])	0.091 (0.0432 [▲] , 0.048 [◆])	-0.027	0.118*	0	
注：①*参考《广东科杰机械自动化有限公司年组装高速数控雕铣机 2000 台扩建项目环境影响评价报告表》的污染物排放核实数据；② [▲] 为核算的有组织排放量；③ [◆] 为核算的无组织排放量。						

五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

一、生产工艺流程

项目扩建前后的主要产品均为高速数控雕铣机，项目扩建前后主体生产工艺不发生变化，主要发生变化的为补漆工艺：由喷涂改为人工手动滚涂，漆料由油漆改为水性性，技改扩建后有效减少有机废气的排放。其扩建前后工艺流程见图 5-1 和图 5-2。

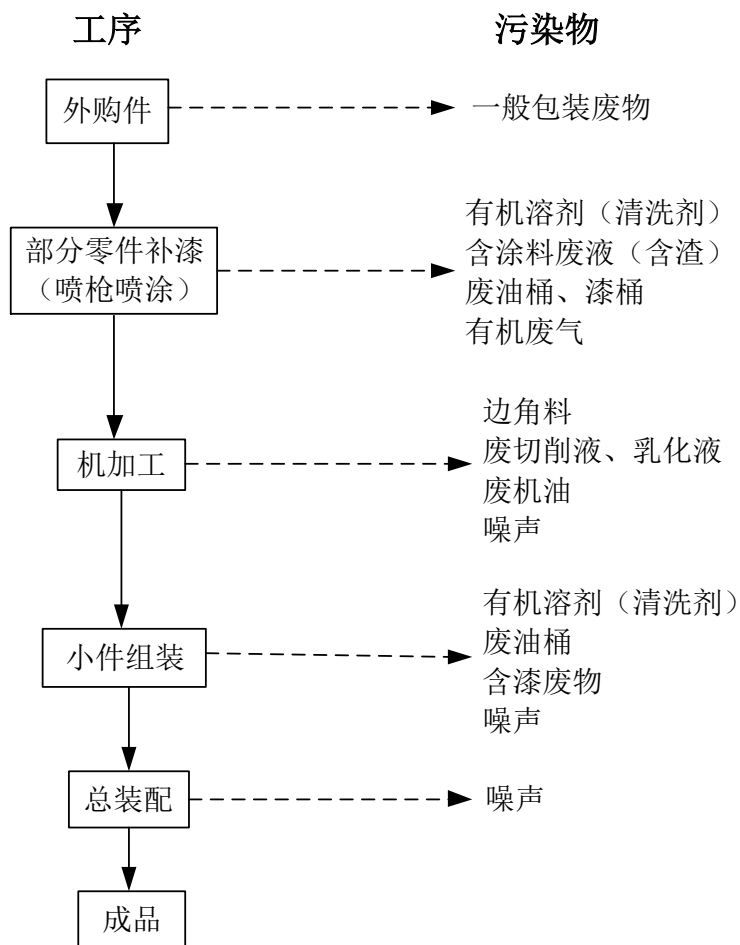


图 5-1 项目扩建前生产工艺流程图

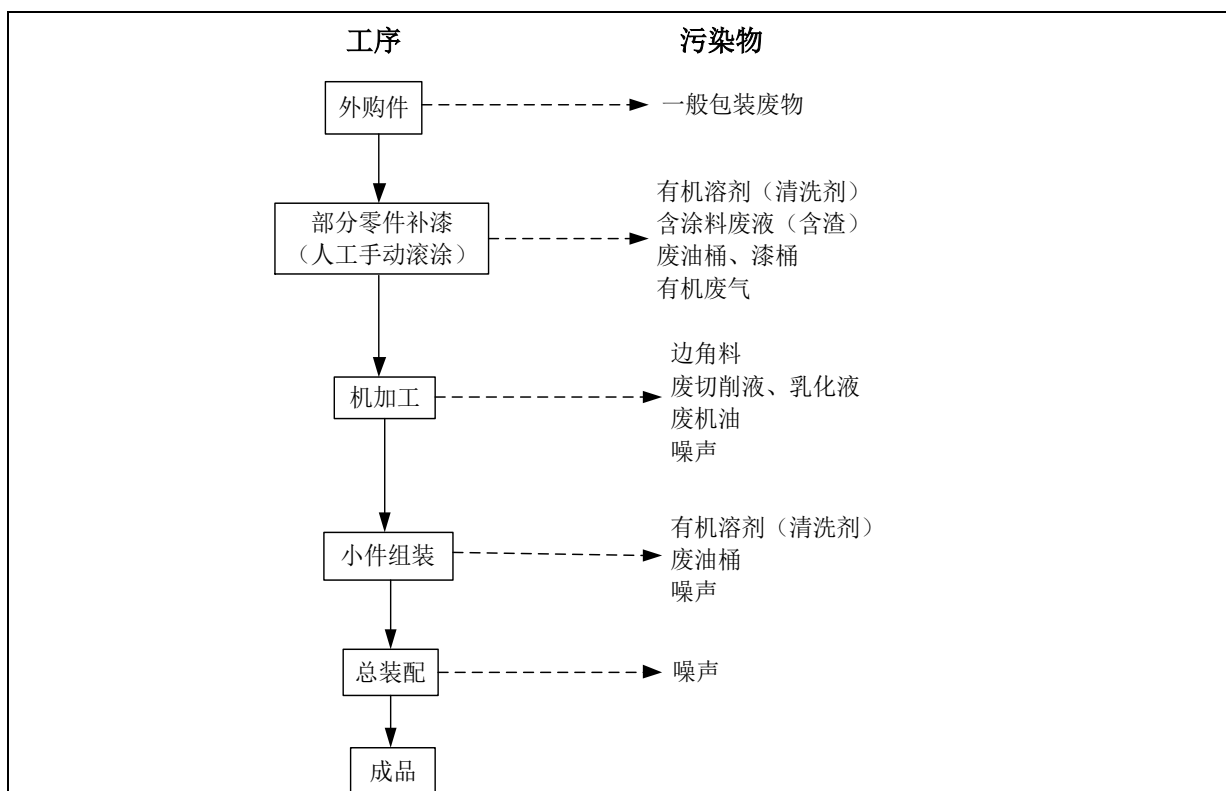


图 5-2 项目扩建后生产工艺流程图

二、工艺简要说明

1、外购件：外购数控系统、电机、电主轴、对刀仪、变频器等配套零件，会产生一定数量的一般包装废物。

2、部分零件补漆：各零件在运输、搬运过程中可能会因磕碰产生痕迹，需对有磕碰痕迹的零件进行补漆。在补漆前，为使附着效果更佳，使用有机溶剂对铸铁件表面进行清洁，该过程中产生一定量的废有机溶剂（清洗剂）和含涂料废液（含渣）。补漆工序由扩建前的喷涂技改为人工手动滚涂，并改用水性漆。因此，补漆过程中会产生有机废气，将原有的有机废气处理设施的工艺进行调整：由二级喷淋+活性炭吸附，改为 UV 光解+活性炭吸附。废气处理过程不再产生废水。

3、机加工：按要求对零件进行切削、钻磨等加工，该过程会产生废切削液、乳化液和边角料，并伴随机械噪声；设备的检验、维修会产生废机油及含油抹布等。

4、小件组装：按规格组装小件零件，使用有机溶剂对部分零件进行表面清洗，该过程中会产生废有机溶剂（清洗剂）、废油桶等，并伴随一定的机械噪声。

5、总装配：按规格对组装好的小件半成品完成总装配，该工序会产生一定的机械噪声。

6、成品：对成品进行包装入库，该过程会产生一般包装废物。

产业政策及相关环保法律法规符合性：

1、产业政策符合性

对照国家和地方主要的产业政策，本项目所使用的原辅材料及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（国发 2013 年 21 号令修订、2016 年 36 号令修订）》、《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）、《广东省优化开发区准入负面清单（2018 年本）》、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》中禁止准入类和限制入类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。

根据《广东省环境环保“十三五”规划》和《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》，本项目为机械制造行业，补漆工序使用的原辅材料油漆技改为水性漆，使用量为 1.2t/a，经集气罩收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理后，收集和处理效率均可达到 90%以上，经处理后 VOCs 有组织排放量为 0.0432t/a，符合政策的相关要求。

因此，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策。

2、选址符合性

本项目选址于江门市蓬江区永盛路 61 号，国有土地使用证：江国用(2010)第 110106 号，土地证见附件 6，并根据《江门市总体规划（2011-2020）》，该用地为一类工业用地（附图 6），不占用基本农田保护区、风景区、水源保护区等其他用途的用地，本项目依托现有工程扩建，不新增用地。因此，项目选址符合相关的要求。

本项目污水经市政管网排入文昌沙水质净化厂，尾水排入的江门河，根据关于印发《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）的通知，江门河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；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；地下水属于《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类标准。本项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区，符合相关环境功能区划。

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划，是合理合法的。

主要污染工序:

(一) 施工期

本项目依托原有工程，不新建厂房。施工期主要为生产设备的布置调整，会产生一定的噪声，通过控制作业时间、墙体隔声以及植被吸收等措施降低噪声，且该影响是短暂的，不会对外环境的造成重大影响。

(二) 营运期

根据对生产工艺的分析，本项目扩建后的主要污染物如下：

1、废水

现有项目的废气处理设施采用“二级喷淋+活性炭吸附”工艺，扩建后废气处理设施采用“干式过滤+活性炭吸附”工艺，故扩建后将不产生喷淋废水。本项目外排废水主要是员工办公生活污水。

本项目新增员工 210 人，不在厂内用餐和住宿。根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)，人均用水量按 $0.04 \text{ m}^3/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算，则生活用水量为 $2520 \text{ m}^3/\text{a}$ 。排污系数为 0.9，则办公生活污水排放量为 $2268 \text{ m}^3/\text{a}$ 。根据有关资料对比估算，办公生活污水水质为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 400 \text{ mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 250 \text{ mg/L}$ ，SS 300 mg/L ，氨氮 20 mg/L ，污染物产生量见表 5-1。办公生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和文昌沙水质净化厂进水标准较严者后经市政污水管网排入文昌沙水质净化厂处理后排入江门河。

表 5-1 办公生活污水产生排放情况

废水量		污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
产生量 ($2268 \text{ m}^3/\text{a}$)	浓度 (mg/L)		400	250	300	20
	产生量 (t/a)		0.907	0.567	0.680	0.045
排放量 ($2268 \text{ m}^3/\text{a}$)	浓度 (mg/L)		250	100	100	10
	排放量 (t/a)		0.567	0.227	0.227	0.023
去除量 (t/a)			0.340	0.340	0.454	0.023
执行标准	DB44/26-2001 第二时段三级标准 (mg/L)		≤500	≤300	≤400	/
	文昌沙水质净化厂进水标准 (mg/L)		≤300	≤150	≤180	≤30
	较严者 (mg/L)		≤300	≤150	≤180	≤30

综上所述，本项目新鲜水年用量约为 $2520 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

2、废气

扩建前后，项目产生废气为补漆过程中产生的有机废气、恶臭。

项目扩建后，所使用漆料由油漆改为环保涂料水性漆，预计本项目投产后，组装 8000 台高速数控雕铣机，水性漆年用量为 0.95 t/a ，固化剂年用量为 0.24 t/a 。本项目扩

建前后，补漆工件情况见表 5-2。

表 5-2 本项目扩建前后补漆工件情况表

类别	扩建前	扩建后	增减量
雕铣机生产规模（台）	2000	8000	+6000
需补漆工件数（件）	2 万	4.8 万	+2.8 万
漆料	油漆	水性漆	--
工件总补漆面积（m ² ）	2300	3700	+1400
漆膜厚度（mm）	0.15	0.2	+0.05
工件总补漆体积（m ³ ）	0.345	0.74	+0.395
上漆方式	喷枪喷涂	人工手动滚涂	--
上漆率（%）	40	90	+50
固含量（%）	40±3	40±3	0

由上表数据可知，本项目技改扩建后，虽补漆工件总体积约增加了 50%，但采用人工手动滚涂取代喷枪喷涂，上漆率提高了 50%，有效减少单位补漆面积的用漆量，且用水性漆完全取代油漆，从而减少单位产品的有机废气产生量。

本项目扩建后，所使用的水性漆为高性能水性聚氨酯面漆，固化剂。根据建设单位提供的《化学品安全技术说明书》，详见附件 7，各主要组分见表 5-3。

表 5-3 涂料主要挥发组分信息及挥发量表

原辅材料及使用量	组分	CAS 号码	含量 %	挥发量 t/a
水性漆（高性能水性聚氨酯面漆） 1.2t/a	1-甲氧基-2-丙醇	107-98-2	15	0.18
	2-丁氧基-1-丙醇	15821-83-7		
	芳香族溶剂	63231-51-6		
	2-丁氧基乙醇	111-76-2		
固化剂 0.3t/a	二乙酸（1,2-丙二醇）酯	623-84-7	40-<70	0.3
	1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物	28182-81-2	25-<40	
	亲水性脂肪族多异氰酸酯	SUB109486	10-<25	
	环己烷等	191427-71-1	10-<25	
	二甲苯 异构体混合物	1330-20-7	1-<10	
	乙苯	100-41-4	0.1-<1	
	N,N-二甲基环己胺	98-94-2	0.1-<1	
总 VOC				0.48

注：水性漆挥发量以 15%挥发计算，固化剂以 100%挥发计算。

（1）有组织排放

在补漆过程中车间保持密闭，产生的有机废气和恶臭气体经集气房（补漆房）收集（风管风量：30000m³/h）后经废气处理设施“UV 光解+活性炭吸附”处理达标后经距地 15m 高排气筒排放。项目投产后总 VOCs 产生量为 0.48t/a，以废气收集率≥90%，参考刘松、华周静刊发的文献《光氧催化+活性炭吸附工艺应用于含异味有机废气的处理》介绍，该装置处理效率可达 90%以上（UV 光解去除率约为 50%，活性炭去除率约为 80%）。废气处理率≥90%计算，则通过距地 15m 排气筒排放总 VOCs 约 43.2kg/a，

以年补漆 500h 计算，VOCs 的排放浓度为 $2.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.086\text{kg}/\text{h}$ 。

(2) 无组织排放

补漆房的收集效率为 90%，其余 10%以无组织形式排放，则以无组织形式排放的 VOCs 约为 $0.048\text{t}/\text{a}$ ，以年补漆 500h 计算，排放速率约 $0.096\text{kg}/\text{h}$ 。

表 5-4 TVOCs 产生及收集情况

污染物	产生量 (t/a)	收集率 (%)	收集量 (t/a)	无组织量 (t/a)
TVOCs	0.48	90	0.432	0.048

表 5-5 TVOCs 产生及排放情况

污染物	排放形式	风量 m^3/h	收集量 t/a	处理效率 %	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排气筒高度 m	执行标准	
									排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
TVOCs	有组织	30000	0.432	90	0.043	2.88	0.086	15	30	1.45
	无组织		--	--	0.048	--	0.096	--	--	2.0

由上表可知，补漆工序产生的有机废气经处理后，其排放浓度及排放速率可达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段排放标准。

本扩建项目为年组装高速数控雕铣机 6000 台，则补漆料（水性漆+固化剂）总用量约占扩建后全厂总用量的 $3/4$ ，约为 $1.5 \times 3/4 = 1.125\text{t}/\text{a}$ ，TVOCs 排放量约为 $0.091 \times 3/4 = 0.068\text{t}/\text{a}$ 。项目扩建前后 TVOCs 产生、处理及排放情况见表 5-6。

表 5-6 补漆工艺技改前后 TVOCs 产生、处理及排放情况对比

项目类别	生产规模 台/a	漆料	总用量 t/a	单耗 $\text{kg}/\text{台}$	TVOC 产生量 t/a	处理工艺	TVOCs 排放量 (有组织+无组织) t/a	单位产品 TVOCs 排放量 $\text{kg}/\text{台}$
扩建前	2000	油漆+稀释剂漆	1.35	0.675	0.62	二级喷淋+活性炭吸附	0.118	0.059
本扩建项目	6000	水性漆+固化剂	1.125	0.188	0.324	UV 光解+活性炭吸附	0.068	0.011
扩建后	8000	水性漆+固化剂	1.5	0.188	0.432	UV 光解+活性炭吸附	0.091	0.011
“以新带老”削减量	--	--	0.975	--	0.512	--	0.095	--

注：“以新带老”削减量=技改扩建前排放量+技改扩建项目排放量-技改扩建后排放量

3、噪声

扩建前后，项目的主要噪声均为：车床、磨床钻铣等设备的运行噪声，噪声值约为 60-85 dB(A)。这些高噪声值设备主要集中在四车间，其产生的噪声声级见表 5-7。

表 5-7 项目扩建后噪声污染情况一览表

区域	设备名称	排放量 dB (A)	数量 (台)
四、六车间	雕铣机	60-75	6
四车间	数控车床	70-85	3
四车间	数控磨床	65-80	2
四车间	平面磨床	60-80	1
四车间	深孔钻床	60-75	1
四车间	钻铣中心	65-80	2
四车间	万能工具磨床	60-75	1

本项目建设投入生产后，为了降低项目营运噪声造成污染，建设单位应采取有效措施，通过合理布局、控制生产作业时间，并采用减震、墙体隔声以及植被吸收等措施，降低噪声对外环境的影响。

4、固体废物

(1) 一般工业固废

①一般废包装物

由建设单位提供的经验数据，本项目一般废包装物的产生量约为 10t/a，集中收集后交由废品回收站分类回收处理。

②边角料

本项目在机加工过程中会产生部分边角料，根据现有项目经验数据，本项目产生的边角料约为 18t/a，收集后交由废品回收站分类回收处理。

(2) 生活垃圾

本项目新增员工 210 人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，本项目位于广东省江门市，属于二区二类城市，每人每天产生的生活垃圾按照 0.6kg/人·d 计算，一年按 300 天计。则员工办公生活垃圾产生量约为 37.8t/a，由环卫部门清理运走。

(3) 危险废物

危险废物主要为生产过程产生的废切削液/乳化液、有机溶剂（清洗剂）、含涂料废液（含渣）、废油桶，废气处理设施产生的废活性炭以及设备维护过程产生的废机油、含油抹布。

活性炭主要用于废气处理设施，采用“UV 光解+活性炭吸附”装置，其中 UV 光解处理效率为 50%，活性炭吸附效率为 80%。本项目有机废气处理系统 VOCs 收集量为 $0.432\text{t/a} \times 3/4 = 0.324\text{t/a}$ （项目总 VOCs 收集量为 0.432t/a），VOCs 削减量为 0.292t/a（项目 VOCs 总削减量为 0.389t/a），其中活性炭有机废气吸附量为 0.13t/a（项目活性

炭有机废气总吸附量为 0.173t/a)。参考张晓露论文《活性炭对轻烃类 VOCs 吸附行为研究》，蜂窝活性炭吸附量为 0.25tVOCs/t 活性炭，则需活性炭为 0.52t/a (项目需总活性炭为 0.692t/a)。每年更换一次，本项目废活性炭产生量为 0.65t/a，本项目实施后，整套有机废气处理设施产生废活性炭 0.865t/a (废活性炭量=装箱活性炭用量+被吸附有机废气量)。

根据《国家危险废物名录》(2016 年)分类，其中含油抹布属于豁免处理物，可混入生活垃圾时处理环节，不按危险废物管理；其他按规范要求暂存于危废仓，每年交由有资质单位处置。

根据建设单位提供的经验数据，本项目各种危险废物具体产生排放情况详见表 5-8。危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

表 5-8 危险废物排放情况

种类	分类	危险特性	代码	产生量 t/a
废切削液/乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	T	900-006-09	0.92
有机溶剂(清洗剂)	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	T, I	900-401-06	1.15
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	T, I	900-214-08	0.94
含涂料废液(含渣)	HE12 染料、涂料废物	T	264-009-12	0.82
废油桶	HW49 其他废物	T/In	900-041-49	1.38
废活性炭		T	900-039-49	0.65
含油抹布		T, I	900-041-49	0.1
合计				5.96

本项目扩建前后污染物“三本账”统计见表 5-9。

表 5-9 本项目扩建前后污染物“三本账”一览表

类型	项目		扩建前			扩建工程			“以新带老” 削减量 (t/a)	扩建后		
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)		排放量 (t/a)	排放浓度 mg/L	增减量 (t/a)
废水	水喷淋	喷淋废水	2	0	2	0	0	0	2	0	--	-2
	办公生 活污水	废水量 (m ³ /a)	23200	0	23200	2268	0	2268	0	25468	--	+2268
		CODcr	9.28	3.48	5.80	0.907	0.340	0.567	0	6.367	<300	+0.567
		BOD ₅	5.80	3.48	2.32	0.567	0.340	0.227	0	2.547	<150	+0.227
		SS	6.96	4.64	2.32	0.680	0.454	0.227	0	2.547	<180	+0.227
		氨氮	0.464	0.232	0.232	0.045	0.023	0.023	0	0.255	<30	+0.023
废气	补漆	废气量 (万 Nm ³ /a)	7200	0	7200	--	--	--	0	7200	--	0
		VOCs	0.62	0.5642	0.0558	0.324	0.292	0.032	0.045	0.043	2.88	0
固废	一般固 体废物	边角料	20	0	20	18	0	18	0	38	--	+18
		一般包装废物	10	0	10	10	0	10	0	20	--	+10
	危险固 体废物	废切削液、乳化液	2.5	0	2.5	0.92	0	0.92	0	3.42	--	+0.92
		有机溶剂 (清洗剂)	0.85	0	0.85	1.15	0	1.15	0	2.0	--	+1.15
		废机油	0.5	0	0.5	0.94	0	0.94	0	1.44	--	+0.94
		含涂料废液 (含渣)	0.7	0	0.7	0.82	0	0.82	0	1.52	--	+0.82
		废油桶	0.1	0	0.1	1.38	0	1.38	0	1.48	--	+1.38
		废活性炭	0.5	0	0.5	0.65	0	0.65	0.285	0.865	--	+0.365
		含油抹布	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1	0	0.2	--	+0.1
	办公生活垃圾		122.4	0	122.4	37.8	0	37.8	0	160.2	--	+37.8

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
水污 染物	办公生活 污水	废水量	2268m ³ /a	2268m ³ /a
		COD _{Cr}	400mg/L， 0.907t/a	250mg/L， 0.567t/a
		BOD ₅	250mg/L， 0.567t/a	100mg/L， 0.227t/a
		SS	300 mg/L， 0.680 t/a	100mg/L， 0.227 t/a
		氨氮	20 mg/L， 0.045 t/a	10 mg/L， 0.023 t/a
大气污 染物	补漆车间	VOCs	0.324t/a	2.88mg/m ³ ， 0.032t/a
固体 废物	生产过程	一般包装废物	10t/a	0
		边角料	18t/a	0
		废切削液/乳化液	0.92t/a	0
		有机溶剂（清洗剂）	1.15t/a	0
		含涂料废液（含渣）	0.82t/a	0
		废油桶	1.38 t/a	0
	废气处理 设施	废活性炭	0.65t/a	0
	设备维护	废机油	0.94t/a	0
		含油抹布	0.1t/a	0
	办公	生活垃圾	37.8t/a	0
噪声	生产设备	噪声	75~95dB(A)	达到《工业企业厂界环境 噪声排放标准》（GB 12348—2008 ）3 类标准
其他	无			
主要生态影响： 根据现场踏勘，本项目周边主要为工业厂房、道路等，无自然植被群落及珍稀动植物资源，且营运过程中污染物的排放量较小，对当地生态环境影响很小。				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目依托现有工程，施工期主要为生产设备的摆放、安装，会产生一定的噪声影响，但影响是短暂的，故施工期的环境影响是可接受的。

运营期环境影响分析

1、水环境影响分析与防治措施

本项目生产工艺不需用水，故不产生工艺性废水。外排废水主要为员工的办公生活污水，排放量约 2268 m³/a，污染因子主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。本项目位于文昌沙水质净化厂二期工程的纳污范围，排放废水经市政管网排入文昌沙水质净化厂集中处理。

（1）水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目污水排放方式为间接排放，故水污染影响评价等级为三级 B，根据导则 7.1.2，三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

本项目的水环境影响评价主要为：a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

（2）本项目废水经文昌沙水质净化厂处理的可行性分析

① 文昌沙水质净化厂工艺废水处理工艺、规模

文昌沙水质净化厂位于江门市江海区礼乐文昌沙 4 号，二期工程设计处理规模为处理城市生活污水 20 万 m³/d，工程占地面积为 960m²。采用“改良 A²/O”工艺，氧化沟池型，尾水经紫外线消毒处理后排入江门河，经处理后出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2000）本中的一级 B 标准较严者要求。污水处理流程图详见下图 7-1。

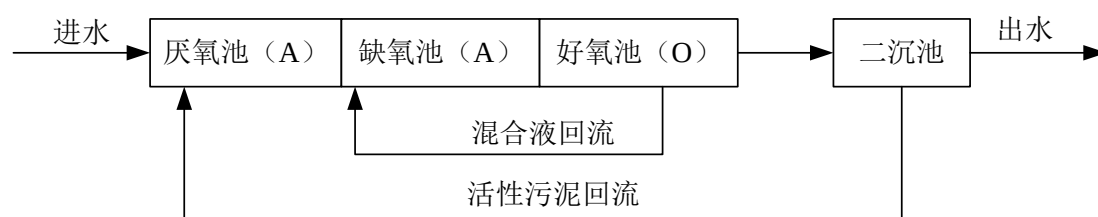


图 7-1 A²/O 工艺流程图

②管网衔接性分析

文昌沙水质净化厂二期工程纳污区域为天沙河东片区、天沙河西片区、江门河北片区、江门河南片区、礼乐文昌沙片区。本项目位于江门市蓬江区永盛路 61 号，属于天沙河西片区。目前截污管网已覆盖本项目所在的天沙河西片区，且扩建前项目生活污水已接入市政污水管网，因此在管网接驳衔接性上具备可行性。

③水质分析

本项目产生的办公生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合文昌沙水质净化厂进水水质要求。因此从水质分析，文昌沙水质净化厂能够接纳本项目的办公生活污水。

本项目的污水量为 $7.56\text{m}^3/\text{d}$ ，仅为文昌沙水质净化厂二期工程设计处理规模的 0.0038%，污水量占比极少且本项目产生的废水为生活污水，水质简单，文昌沙水质净化厂有足够的余量去接纳本项目产生的污水，本项目污水对文昌沙水质净化厂的冲击负荷极小，不会影响文昌沙水质净化厂的出水处理效果，本项目的废水处理工艺是可行的。

本项目的废水类别、污染物及污染治理设施信息详见附件 11；地表水环境影响评价自查表详见附件 12

（3）水环境影响评价结论

本项目生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入文昌沙水质净化厂，水环境评价等级为三级 B，对周围环境影响不大，其对水环境的影响可接受。

2、大气环境影响分析及防治措施

本项目生产过程中产生的废气来源于补漆车间，主要为有机废气和恶臭气体。

（1）有机废气产排情况

在补漆过程中会产生有机废气，本项目投产后，TVOCs 总产生量为 0.48t/a，有组织排放量为 0.0432t/a，排放浓度为 $2.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.086\text{kg}/\text{h}$ ；无组织排放量为 0.048t/a，排放速率为 $0.096\text{kg}/\text{h}$ 。

（2）防治措施

补漆车间设置密闭房间，改用环保涂料水性漆，产生的有机废气经集气装置收集后经废气处理设施“UV 光解+活性炭吸附”处理达标后经高空排气筒排放。根据现有项目经验数据，废气收集效率 $\geq 90\%$ ，废气处理效率 $\geq 90\%$ 。

（3）防治措施可行性分析

光氧催化废气净化器利用高能臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携带正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧对紫外线光束 UV 光束裂解恶臭气体中的细菌的分子键，破坏细菌的核算 DNA，再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及灭菌的目的。有机气体进入到装有特殊频段的高效紫外线灯管的 UV 高效光解氧化模块的反应腔后，高能 UV 紫外线光束及臭氧对有机气体进行协同分解氧化反应，使异味气体物质降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳。未能有效去除的有机废气再经后道活性炭吸附装置吸附。

活性炭吸附装置可以弥补光氧催化废气净化器对有机废气去除率不高的特点，活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的空隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸附净化的目的。使系统对有机废气的去除率可稳定达到 90%以上的水平，且前道光氧催化可有效降低活性炭吸附装置处理压力，增加活性炭更换时间，降低生产成本。类比同类项目，整套废气净化装置对 VOCs 的去除率可达到 90%，对臭气浓度的去除率可达到 99.4%。

（4）废气预测与评价

采用《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN，主要污染源估算模式计算结果见表 7-1。

表 7-1 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(城市人口数)	55960
最高环境温度		38.2
最低环境温度		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	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

①污染源参数

根据工程分析，本项目主要大气污染源废气为有机废气。本项目废气有组织排放参数如下表 7-2 所示。

表 7-2 本项目废气点源参数清单

名称	污染因子	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流 量 m ³ /h	烟气温 度℃	年排放 小时数 h	排放工况	排放速 率 kg/h
排气筒	VOCs	15	0.9	30000	30	500	正常工况	0.086

表 7-3 本项目废气面源参数清单

面源名称	面源尺寸		平均释放 高度/m	年排放小 时数 h	排放工况	污染源排放速率 kg/h
	长/m	宽/m				VOCs
补漆车间	53	9	3	500	正常工况	0.096

②评价等级

按评价工作分级判据进行分级，分级判据见表 7-4。本项目选取总 VOCs 作为大气污染物进行预测，评价因子和评价标准见表 7-5，预测结果见表 7-6。

表 7-4 评价等级判别表

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

表 7-5 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
TVOC	8 小时平均	0.6 mg/m ³	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
注：TVOC 标准值仅有 8 小时平均质量浓度限值，因此评价标准值按 2 倍折算为 1 小时平均质量浓度限值。			

表 7-6 主要污染源估算模型计算结果表

类型	污染源	污染物	下风向最大质量 浓度/mg/m ³	占标率/%	评价等级	D _{10%} 最远距离/m
点源	补漆工序	VOCs	0.01283	1.07	二级	/
面源	补漆车间	VOCs	0.0564	4.70	二级	/

由表 7-5 可见，本项目点源排放的污染物最大落地浓度占标率： $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的方法判断，本项目的环境空气影响评价工作等级定为二级评价。

(5) 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 和 CO 等四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 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。

(6) 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 8.1.3 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。

(7) 污染物排放量核算

本项目全厂各污染源具体情况见表 7-7。

表 7-7 大气污染物排放量核算表

序号	排放源	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)
有组织排放					
1	排气筒	VOCs	2.88	0.086	0.043
无组织排放					
2	补漆车间	VOCs	--	0.096	0.048
总排放量					
3	本项目	VOCs	--	--	0.091

(8) 大气环境影响评价结论与建议

综上所述，本项目污染物的占标率小于 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，不会对周围环境造成明显影响，其环境影响是可以接受的。大气环境影响评价自查表详见附件 11。

3、声环境影响分析及防治措施

(1) 噪声源强

项目的主要噪声为：车床、钻铣等的运行噪声，噪声值约为 60-85dB (A)，噪声排放量见表 7-8。各设备在不同距离处的噪声预测值的本项目声环境敏感点主要为项目东面的永盛新村、天河小苑和南面的御龙国际、汇景湾华庭。项目噪声源对周边敏感点的预测情况见表 7-9。

表 7-8 主要设备噪声污染源情况一览表

区域	设备名称	排放量 dB (A)	数量 (台)
四、六车间	雕铣机	60-75	6
四车间	数控车床	70-85	3
四车间	数控磨床	65-80	2
四车间	平面磨床	60-80	1
四车间	深孔钻床	60-75	1
四车间	钻铣中心	65-80	2
四车间	万能工具磨床	60-75	1

(2) 噪声影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJT2.4-2009)推荐的公式，选择点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减规律。

①单个声源声传播衰减按下述模式计算，结果见表 7-9。

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1}$$

式中：Lp₁——受声点在 P₁ 处的声级，dB；

Lp₂——受声点在 P₂ 处的声级，dB；

r₁——声源至 P₁ 的距离，m；

r₂——声源至 P₂ 的距离，m。

②对两个以上多个声源同时存在是，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$Leq=10\log\sum 10^{0.1Li}$$

式中：Leq——预测点的总等效声级，dB（A）；

Li——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

经过本项目扩建后车间设备的布置，在不叠加背景值、不考虑声屏障、空气吸收等情况下，只考虑墙体隔声，根据相关资料调查，墙体隔声可稳定达 15dB（A）以上，本次评价墙体隔声取 15dB（A），各噪声源经过墙体隔声和距离衰减后对预测点的影响值见表 7-10。

表 7-9 主要设备噪声随距离的衰减情况

单位：dB（A）

设备名称	距离		
四车间	5m	东边界 10m	南边界 100m
数控车床（3 台）	75	59.77	39.77
数控磨床（2 台）	71	54.01	34.01
平面磨床（1 台）	65	45	25
深孔钻床（1 台）	67	47	27
钻铣中心（2 台）	70	53.01	33.01
万能工具磨床（1 台）	66	46	26
雕铣机（2 台）	67	50.01	30.01
六车间	5m	东边界 70m	南边界 10m
雕铣机（4 台）	67	36.12	47
多噪声源叠加影响值	--	62.11	48.22
厂界外影响值（墙体隔声 15dB（A））	--	47.11	33.22

表 7-10 项目营运期噪声值对周边敏感点的预测情况

单位：dB（A）

敏感点	方位	与项目厂界最近距离	贡献值	背景值	预测值	增值
永盛新村	东	30m	17.57	56.67	56.67	0
天河小苑	东	165m	2.76	56.67	56.67	0
御龙国际	南	20m	7.20	56.67	56.68	0
汇景湾华庭	南	60m	0	56.67	56.67	0

注：本项目工作时间为昼间。

经上述衰减预测值计算，经墙体隔声、距离衰减后，项目噪声源对周边敏感点影响不大，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准：昼间≤65 dB（A），夜间≤55 dB（A）。

为避免项目产生的噪声对厂界外周围环境造成影响，对此建设单位还应做好如下措施：

（1）做好相应的消声、吸声措施，在高噪声设备底座安装减振垫，并用水泥固定底座；

（2）利用墙体隔声；

（3）高噪声设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

（4）过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，避免取、放零部件时产生的人为噪声；

（5）在边界植树绿化，合理安排工作时间，避免在午休和晚上作业，尽量将高噪声的工序安排在昼间进行等

在此基础上，完善相关防治措施确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准，则对周围声环境的影响是可接受的。

4、固体废物环境影响分析及防治措施

项目固体废物主要包括一般工业固体废物（一般包装废物、边角料）和危险废物（废切削液/乳化液、有机溶剂（清洗剂）、含涂料废液（含渣）、废油桶/漆桶、废活性炭、含漆废物、废机油、含有抹布）以及办公生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

一般包装废物、边角料为固体，不具流动性，在厂内设专区放置，定期交由废品回收站分类回收处理。其临时堆放场所应满足《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 修改单的要求。

一般工业固体废物通过以上措施，在厂区内分类收集、储存，定期交由废品回收站分类回收进行资源的综合应用，可有效杜绝二次污染问题，储存、处理、处置措施可行。

（2）危险废物

厂区内设置危废仓，建筑面积为 108m²，并地面做了防渗防漏处理，暂时存放在生产过程中产生的危险废物，收集后每年交由有危险废物处理资质单位回收处置。现有项目每年约暂存危险废物 7.15t，约占危废仓三分之一的面积，预计本项目每年产生危险废物 5.96t，现有危废仓可满足项目扩建后的使用容量。其中含油抹布属于豁免处理物，可混入生活垃圾时处理环节，不按危险废物管理。危险废物临时贮存执行《危险废物贮

存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013年第36号),并按要求妥善处理。对环境的影响不明显。

(3) 生活垃圾

采用集中堆放,定期由当地环卫部门进行收集清运,并进行卫生填埋处理。为减少生活垃圾可能产生的细菌滋生、恶臭等问题,垃圾每天清运,每月对垃圾中转站清洁、消毒2次。

5、防护距离

项目扩建后,根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中推荐的方法,综合考虑项目与周边居民敏感点之间应设置的卫生防护距离。项目产生的废气主要为补漆工序产生的补漆废气,污染物排放以TVOC计算。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)规定,无组织排放的有害气体进入呼吸带无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离,计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: C_m ——标准浓度限值, mg/m^3 ; 参照《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002) TVOC的环境质量标准取值为 $0.6mg/m^3$ 。

L ——工艺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元的等效半径, m , 根据该生产单元占地面积 $S (m^2)$ 计算, $r = (S/\pi)^{0.5}$;

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据当地平均风速及企业污染源结构来确定, 江门市近5年平均风速约为 $2.2m/s$ 。

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 。

表 7-11 项目无组织排放污染物卫生防护距离计算参数及结果

排放单元	污染物	车间面积(m^2)	排放速率(kg/h)	评价标准(mg/m^3)	平均风速 m/s	计算距离(m)	确定的卫生防护距离(距生产单元)(m)
补漆车间	TVOC	473	0.096	0.6	2.2	18.42	50

计算结果如下:

卫生防护距离计算

参数输入	
无组织排放量Kg/h :	0.096
标准浓度限值 (mg/m ³) :	0.6
生产单元占地面积 (M ²) :	473
请选择风速 (m/s) :	大于2小于4
排放同种有害气体的排气筒:	有
排气筒的污染物排放量:	小于允许1/3

卫生防护距离(M) : 18.42033

图 7-3 TVOCs 卫生防护距离计算过程

经计算，项目厂房无组织排放的污染物 TVOCs 卫生防护距离为 18.42m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）第 7.3 条规定：卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m。因此最终确定本项目距本项目无组织排放源所在的生产单元（补漆车间）需设置 50m 的卫生防护距离。该范围内不应规划建设住宅、医院、学校、养老场所等环境敏感建筑，距离补漆车间最近的敏感点为南面的汇景湾华庭（185m）和东面的永盛新村（200m）不在本项目卫生防护距离包络线内，符合防护距离要求。项目防护距离包络线见附图 10。

6、突发环境事件防护措施

为了更好的应对突发性环境污染事故，减少突发性环境污染事故对周边环境造成的损失，并对现有项目存在的环保问题进行整改完善。建设单位建构了 135m³ 的应急池、2 个污水井和 1m³ 危废仓收纳井，并对补漆车间、危废仓、污水池做防渗环氧涂层，有效应对泄漏事故。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	办公生活污水	COD _{Cr}	经三级化粪池预处理后排入文昌沙水质净化厂集中处理	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2011）第二时段三级标准和文昌沙水质净化厂进水水质标准较严者
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
大气污染物	补漆车间	TVOCs	经集气装置收集后送到废气处理设施“UV 光解+活性炭吸附”处理达标后经高空排气筒排放	外排废气符合 VOCs 排放浓度参考执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段排放限值；以及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩建标准。颗粒物厂界外浓度最高点满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；
		恶臭		
固体废物	生产过程	一般包装废物	废品回收站分类回收处理	经减量化、无害化、资源化，不会对周围环境产生影响
		边角料		
		废切削液/乳化液	交有资质单位处置	
		有机溶剂（清洗剂）		
		废油桶		
		含涂料废液（含渣）		
	废气处理设施	废活性炭	交由环卫部门处理	
	设备维护	废机油		
		废含油抹布		
日常生活	办公、生活垃圾			
噪声	生产设备	噪声	通过绿化、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	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
其他	无			
生态保护措施及预期效果： 本项目周围无特别值得关注的国家重要自然景区或较为重要的生态系统，不属于珍稀或濒危特殊物种的生境或迁徙走廊。项目投入使用后，污染物均可达标排放，不会对周围环境造成明显的影响。				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目位于江门市蓬江区永盛路 61 号（项目所在地中心卫星坐标为：（东经：113° 03' 36"，北纬：22° 36' 36"），依托现有工程进行项目扩建，主要生产高速数控雕铣机，计划扩建年组装 6000 台，原辅材料年用量为数控系统、电机、电主轴、对刀仪、变频器等配套零件 6000 套、水性漆 1.2 吨、固化剂 0.3 吨。项目地理位置见附图 1，平面布置图见附图 4。

2、项目周围环境质量现状评价结论

（1）水环境质量现状

由监测月报可知，纳污河流江门河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求，江门河水质良好。

（2）环境空气质量现状

由监测月报可知，检测指标 SO₂、NO₂ 的 1 小时平均值和 24 小时均值，TSP、PM₁₀ 的 24 小时平均值都达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，项目所在区域达到其环境功能区划的要求。

（3）声环境质量现状

项目周界噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

3、施工期的环境影响评价结论

本项目依托现有工程进行产能扩建，施工期生产设备的摆放造成的噪声影响是短暂的，因此不会对周围环境造成明显影响。

4、运营期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

本项目主要用水为员工办公生活用水，新增员工 210 人，不在厂内食宿，员工办公生活用水量约为 2520m³/a，废水排放量约为 2268m³/a。本项目办公生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和文昌沙水质净化厂进水水质标准较严者后经市政管网排入文昌沙水质净化厂集中处理。

因此，本项目外排废水不会对周围水环境造成明显的影响。

（2）大气环境影响评价结论

本项目废气来源于补漆车间，主要为有机废气及恶臭气体，经集气装置收集后再经废气处理设施“UV 光解+活性炭吸附”处理达标后经 15m 高空排气筒排放，根据建设单位现有项目的经验数据，废气收集率 $\geq 90\%$ ，废气处理效率 $\geq 90\%$ 。

因此，本项目所产生的废气经以上措施处理后不会对周围环境造成明显影响。

（3）声环境影响评价结论

本项目噪声来源主要为车床、砂轮机、钻铣等设备，噪声强度值为 60-85dB(A)之间。建设单位拟采取合理布局、控制经营作业时间、隔声、减噪等措施后，并经厂房墙壁、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。在运营过程中，项目区域各边界声环境可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，不会对周围环境产生明显影响。

（4）固体废物环境影响评价结论

本项目产生的一般工业固废一般包装废物、边角料，统一收集后交废品回收站分类回收处理；员工办公生活垃圾，可交由环卫部门集中处理；危险废物含油抹布属于豁免物，产生量较少，混入生活垃圾交环卫部门集中处理；其他危险废物废切削液/乳化液、有机溶剂（清洗剂）、废机油、含涂料废液（含渣）、废油桶和废活性炭分类收集后每年交有资质单位处置。固体废物妥善处理后，对周围环境影响不大。

综合结论：

综上所述，本项目符合产业政策的要求，项目选址符合用地要求。项目在施工和营运期间产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的污染防治措施进行治理，认真落实各项污染防治措施，保证污染治理工程与主体工程执行“三同时”制度，且加强污染治理措施和设备的运营管理，则本项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。在此基础上，**从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。**

二、环境保护对策建议

1、增强环保意识，认真学习，落实国家和地方颁布的各项环境保护法规和制度，不断完善环境管理制度，并严格按管理制度执行。做到社会效益、环境效益和经济效益协调发展。

2、确保办公生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和文昌沙水质净化厂进水水质标准较严者后再排放。

3、落实补漆车间废气处理设施，确保外排废气符合 VOCs 排放浓度参考执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段排放限值；以及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩建标准。

厂界颗粒物排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准无组织排放监控点浓度限值为 1.0 mg/m^3 。

4、合理安排车间布局、工作时间，并将高噪声设备设于密闭生产车间内，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放限值。

5、落实各类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。

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

评价单位：重庆大润环境科学研究院有限公司

项目负责人签字：

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注释

一、本报告表附件、附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目四至图

附图 3 项目周围敏感点图

附图 4 项目厂区平面布置图

附图 5 大气环境功能区

附图 6 江门市城市总体规划图

附图 7 地表水环境区划图

附图 8 声环境区划图

附图 9 地下水环境功能区划图

附图 10 卫生防护包络图

附图 11 工程师现场勘察图

附件 1 项目营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 环评批复

附件 4 竣工环保验收文件

附件 5 排污许可证

附件 6 土地证

附件 7 危险废物处置合同

附件 8 化学品安全技术说明书

附件 9 检测报告

附件 10 环境违法行为通知书及整改报告

附件 11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

附件 12 地表水环境影响排评价自查表

附件 13 大气环境影响评价自查表

附件 14 建设项目环评审批基础信息表

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。



附图 1 建设项目地理位置图



附图 3 项目周围敏感点

科杰厂区平面图



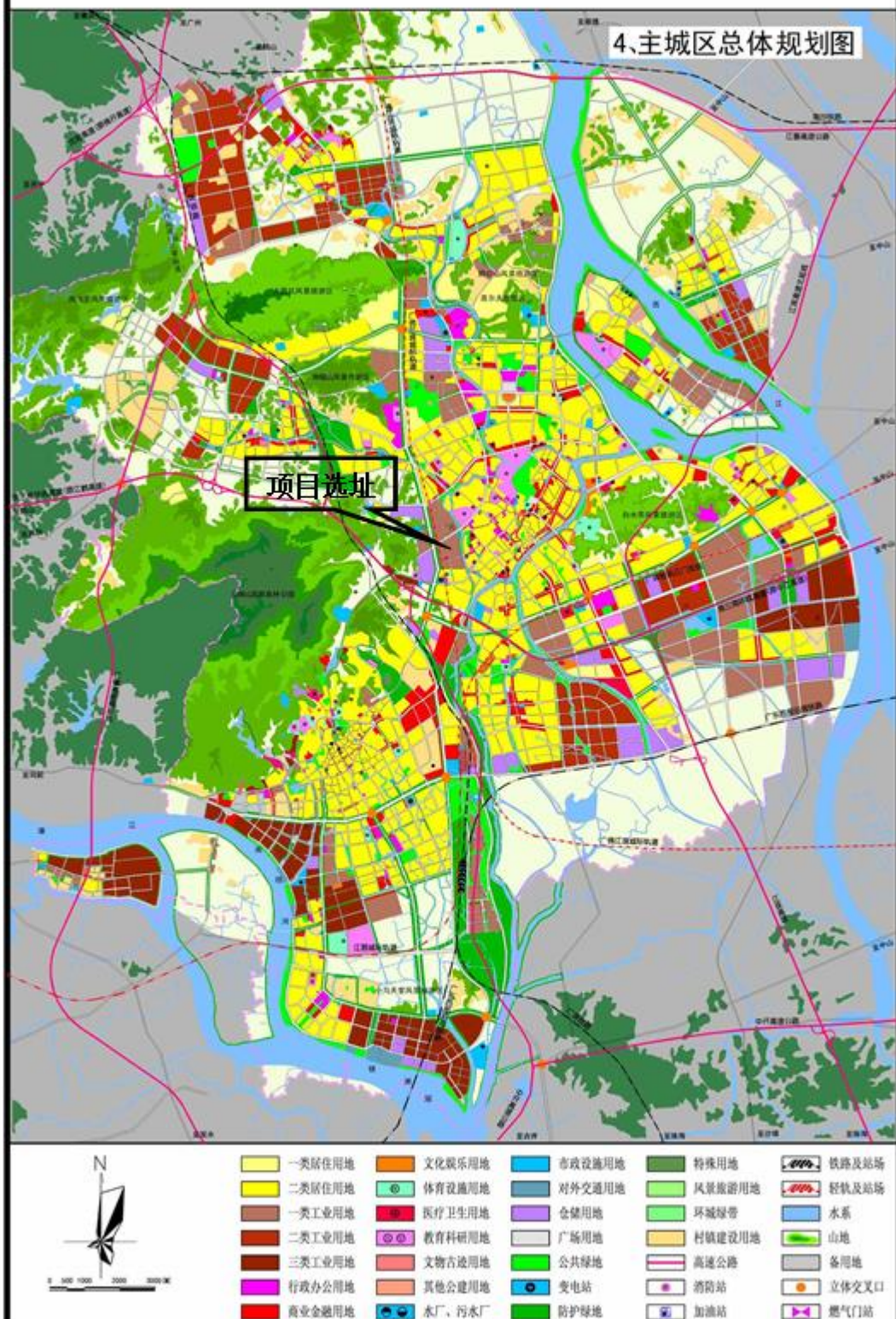
附图 4 项目厂区平面布置图



附图 5 大气环境功能区

江门市城市总体规划 (2011-2020)

4、主城区总体规划图



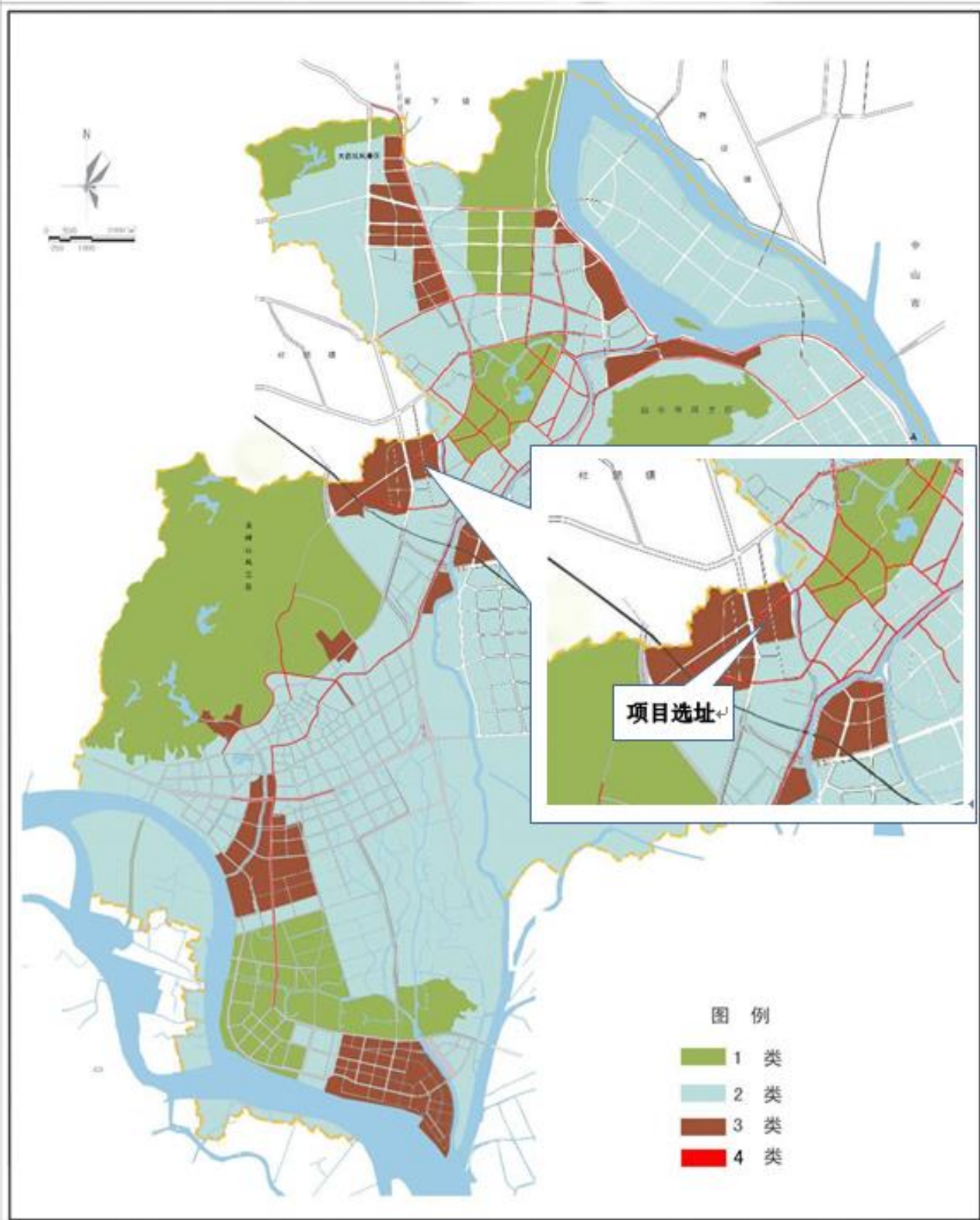
广东省江门市人民政府

附图 6 江门市城市总体规划图

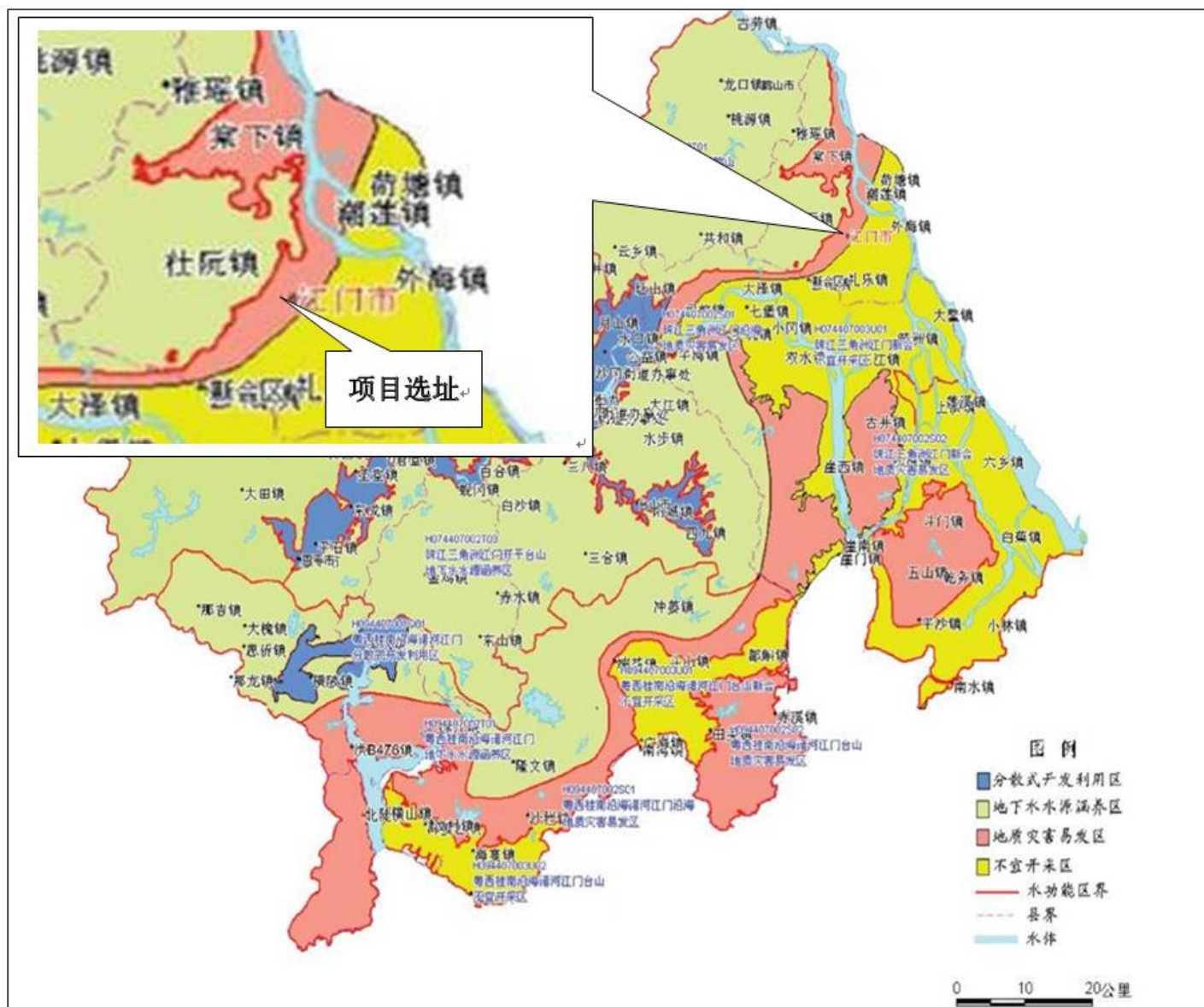


附图 7 地表水环境区划图

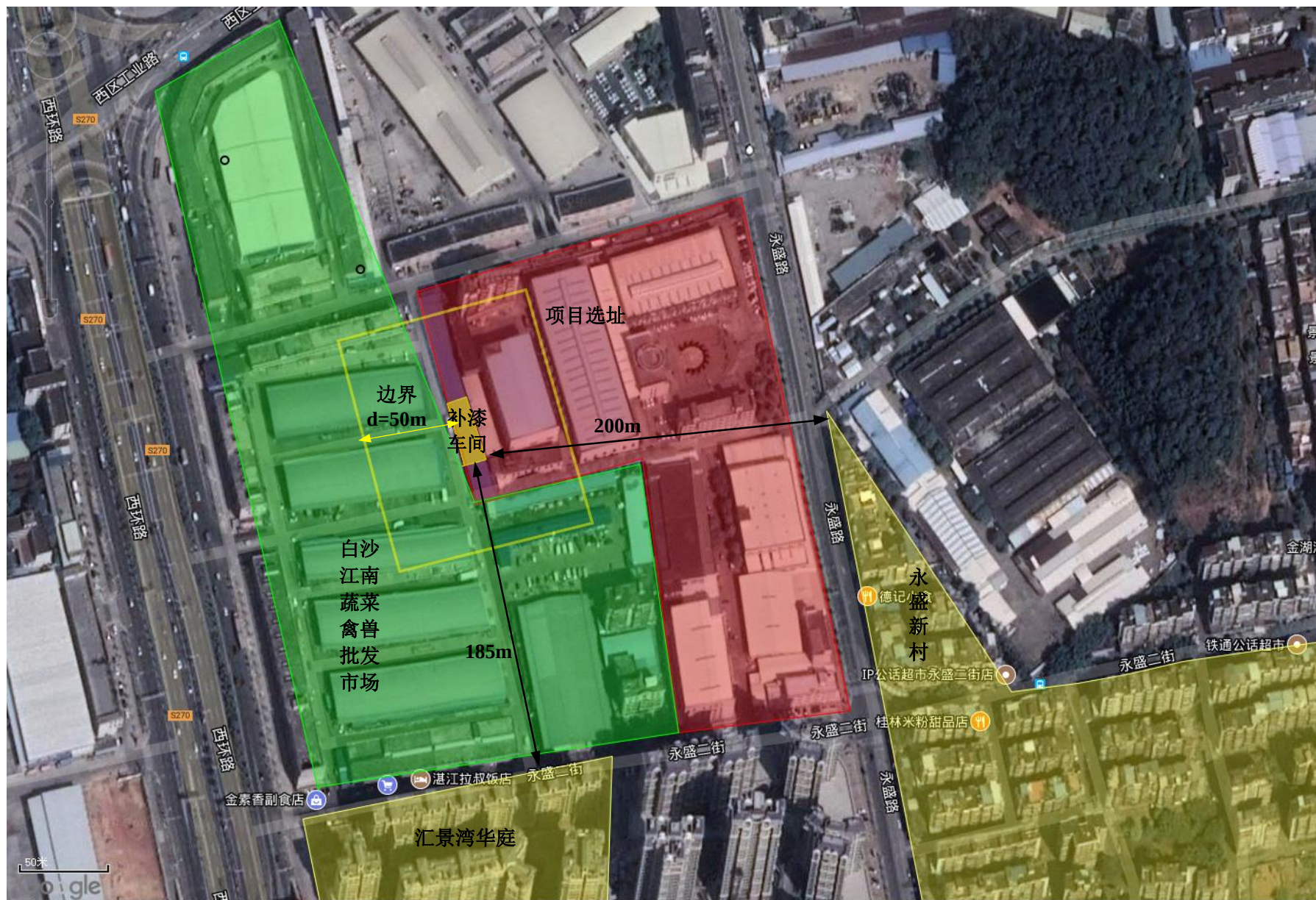
江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分图



附图 8 声环境区划图

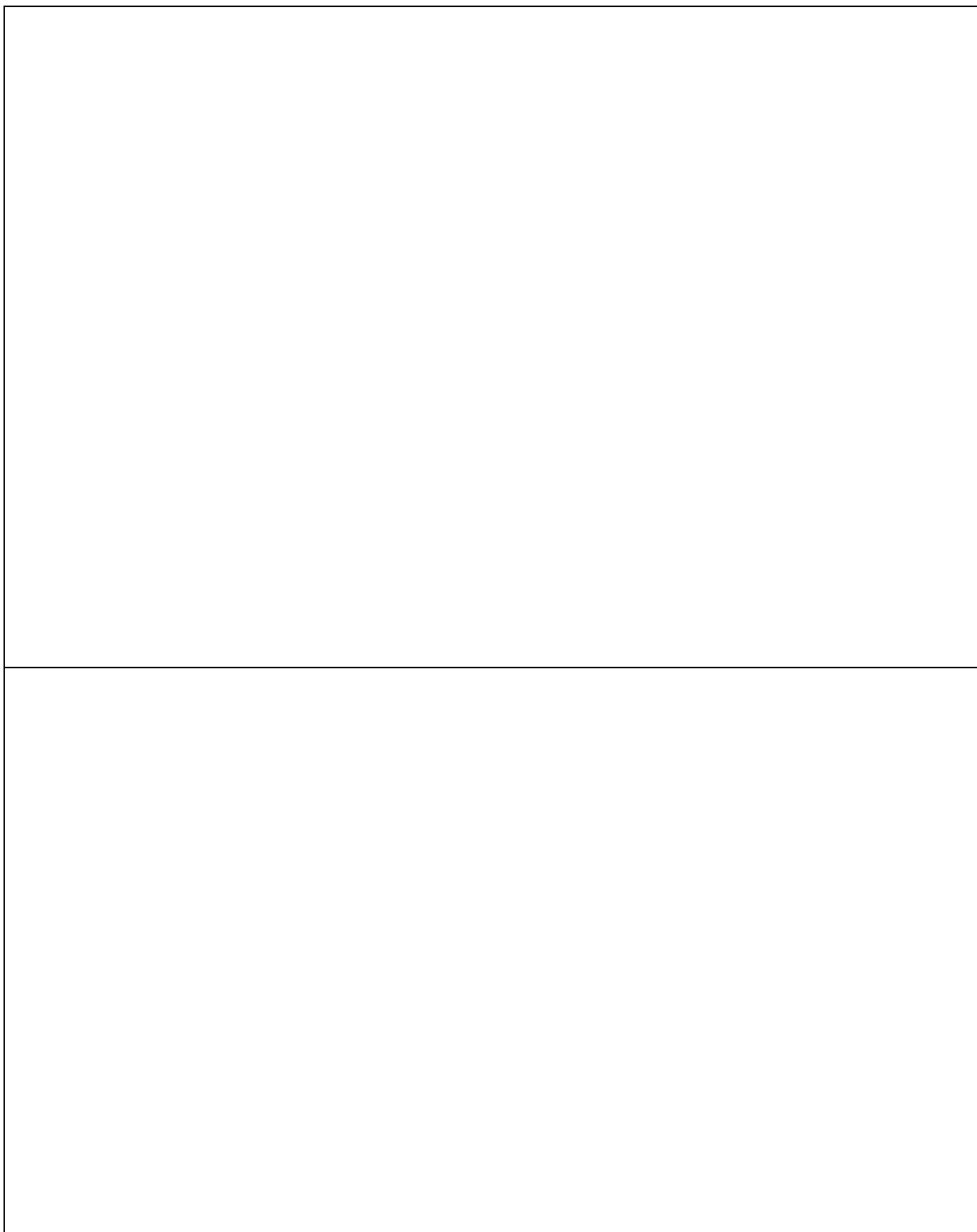


附图 9 地下水环境区划图



附图 10 卫生防护包络图

附图 11 工程师现场勘察图



附件 1 项目营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 环评批复

-

附件 4 竣工环境保护验收文件

附件 5 排污许可证

附件 6 土地证

附件 7 危险废物处置合同

附件 8 化学品安全技术说明书

(1) 水性漆

(2) 固化剂

(3) 有机溶剂

附件 9 检测报告

附件 10 环境违法行为通知书及整改报告

附件 11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 1 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	NH ₃ -N、 SS 、 BOD ₅ 、 COD _{Cr}	文昌沙水 质净化厂	间断排放，排放 期 间 流 量 不 稳 定，但 不 属 于 冲 击型排放	/	三级化粪 池	/	/	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 2 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口 编 号	排放口地理坐标		废水排放量 /（万 t/a）	排放 去向	排放规律	间 歇 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					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	/	113.0678°	22.5722°	2268	文昌 沙水 质净 化厂	间断排放，排 放 期间流量不 稳 定，但不属于冲 击型排放	/	文昌沙 水质净 化厂	NH ₃ -N	30
									SS	180
									BOD ₅	150
									COD _{Cr}	300

表 3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	/	pH	文昌沙水质净化厂进水标准	6-9
		NH ₃ -N	文昌沙水质净化厂进水标准	30
		SS	文昌沙水质净化厂进水标准	180
		BOD ₅	文昌沙水质净化厂进水标准	150
		COD _{Cr}	文昌沙水质净化厂进水标准	300

表 4 废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放量/ (t/d)	全厂日排放量/ (t/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	/	NH ₃ -N	10	0.00008	0.00085	0.023	0.255
		SS	100	0.00076	0.00849	0.227	2.547
		BOD ₅	100	0.00076	0.00849	0.227	2.547
		COD _{Cr}	250	0.00189	0.02122	0.567	6.367
全厂排放口合计		NH ₃ -N				0.023	0.255
		SS				0.227	2.547
		BOD ₅				0.227	2.547
		COD _{Cr}				0.567	6.367

表 5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 种类	监测设施	自动监测设 施安装位置	自动监测设施的 安装、运行、维护 等相关管理要求	自动监测 是否联网	自动监测 仪器名称	手工监测采样 方法及个数	手工监测 频次	手工测定方法
1	/	pH	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 (3 个混合样)	1 次/季	pH 值的测定 玻璃电极 法
		NH ₃ -N	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 (3 个混合样)	1 次/季	纳氏试剂比色法或水 杨酸分光光度法
		SS	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 (3 个混合样)	1 次/季	水质 悬浮物的测定重 量法
		BOD ₅	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 (3 个混合样)	1 次/季	稀释与接种法
		COD _{Cr}	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	瞬时采样 (3 个混合样)	1 次/季	重铬酸钾法

附件 12 地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 ☐ ；天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉产种质资源保护区 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	补充监测	监测时期		监测因子
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 ()个	
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河 ☐ ：I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☐ ；IV 类 ☒ ；V 类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（2018 年）		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		

工作内容		自查项目	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占 ☐ 用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☐	达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐	

工作内容		自查项目				
		满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)
		NH ₃ -N		0.023		10
		SS		0.227		100
		BOD ₅		0.227		100
		COD _{Cr}		0.567		250
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划	环境质量			污染源	
		监测方式			手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位			()	
		监测因子			()	
污染物排放清单	有					
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

附件 13 大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级√			三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□			边长=5 km√		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□		500~2000t/a□			<500 t/a√		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (VOCs)			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} √				
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准□	附录 D √		其他标准□		
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区√			一类区和二类区□		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据√			现状补充监测□		
	现状评价	达标□			不达标区√				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 √ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 □	
	预测范围	边长≥ 50km□		边 长 5~50km□			边 长 = 5 km□		
	预测因子	预测因子()			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □				
	正常排放短期浓度贡献值	CC _{本项目} 最大占标率≤100%□			CC _{本项目} 最大占标率>100% □				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	CC _{本项目} 最大占标率≤10%□			CC _{本项目} 最大标率>10% □			
		二类区	CC _{本项目} 最大占标率≤30%□			CC _{本项目} 最大标率>30%□			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	CC _{非正常} 占标率≤100% □			CCC _{非正常} 占标率>100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	CC _{叠加} 达标□			C _{叠加} 不达标□				
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20%□			k >-20%□				
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(VOCs)			有组织废气监测 √ 无组织废气监测 √		无监测□		
	环境质量监测	监测因子:()			监测点位数 ()		无监测□		
评价结论	环境影响	可以接受 √ 不可以接受□							
	大气环境防护距离	无							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a		VOCs: (0.091) t/a			

注: “□” 为勾选项 , 填“√” ; “()” 为内容填写项

附件 14 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

填表单位（盖章）：

广东科杰机械自动化有限公司

填表人（签字）：

邓丽莹

项目经办人（签字）：

李江华

项目名称

广东科杰机械自动化有限公司年组装6000台高速数控雕铣机扩建项目

建设内容、规模

（建设内容：__组装高速数控雕铣机__ 规模：6000 计量单位：__台__）

项目代码¹

无

建设地点

江门市蓬江区永盛路61号

计划开工时间

预计投产时间

项目建设周期（月）

1

环境影响评价行业类别

78 电器机械及器材制造

建设性质

改、扩建

国民经济行业类型²

3561 电工机械专用设备制造

现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）

无

项目申请类别

新申项目

规划环评开展情况

不需开展

规划环评文件名

无

规划环评审查机关

无

规划环评审查意见文号

无

建设地点中心坐标³（非线性工程）

经度

113.0600

纬度

22.6100

环境影响评价文件类别

环境影响报告表

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）

所占比例（%）

2.99%

总投资（万元）

690.00

环保投资（万元）

20.65

所占比例（%）

2.99%

单位名称

广东科杰机械自动化有限公司

法人代表

田少华

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3105号

统一社会信用代码（组织机构代码）

91440700768414040K

技术负责人

赵伟光

环评文件项目负责人

陈淑意

联系电话

13510712106

通讯地址

江门市蓬江区永盛路61号

联系电话

0750-3500201

通讯地址

重庆市万州区白岩书院74号4号楼第三层

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）

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）

⑦排放增减量（吨/年）

排放方式

废水量（吨/年）

23200.000

2268.0000

0.000

0.000

25468.0000

2268.0000

不排放

间接排放：

市政管网

集中式工业污水处理厂

直接排放：受纳水体

COD

5.800

0.5670

0.000

0.000

6.3670

0.5670

氨氮

0.232

0.0230

0.000

0.000

0.2550

0.0230

总磷

0.000

0.000

总氮

0.000

0.000

废气量（万标立方米/年）

0.000

0.000

/

二氧化硫

0.000

0.000

/

氮氧化物

0.0000

0.000

/

颗粒物

0.0000

0.0000

/

挥发性有机物

0.1180

0.1180

0.0910

0.1180

0.0910

-0.0270

/

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）

生态防护措施

生态保护目标

自然保护区

避让

减缓

补偿

重建（多选）

饮用水水源保护区（地表）

/

避让

减缓

补偿

重建（多选）

饮用水水源保护区（地下）

/

避让

减缓

补偿

重建（多选）

风景名胜区

/

避让

减缓

补偿

重建（多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)

3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③

79