江门市蓬江区永畅顺精密模具厂年产模架模具2000套新建项目环境影响报告表

建设单位：江门市蓬江区永畅顺精密模具厂

评价单位：重庆大润环境科学研究院有限公司

编制日期：2019年3月

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市蓬江区永畅顺精密模具厂年产模架模具2000套新建项目》（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　　月　　日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报送的江门市蓬江区永畅顺精密模具厂年产模架模具2000套新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）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、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。

3、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　月　日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	江门市蓬江区永畅顺精密模具厂年产模架模具 2000 套新建项目
环境影响评价文件类型	环境影响报告表
一、建设单位情况	
建设单位（签章）	江门市蓬江区永畅顺精密模具厂
法定代表人或主要负责人（签字）	丘武昌
主管人员及联系电话	13709617837
二、编制单位情况	
主持编制单位名称（签章）	重庆大润环境科学研究院有限公司
社会信用代码	91500108MA5U3M3B9P
法定代表人（签字）	蒋大文
三、编制人员情况	
编制主持人及联系电话	陈淑意 /13510712106

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书编号	签字
陈淑意	2017035440352013449914000489	陈淑意

2. 主要编制人员

姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
陈淑意	2017035440352013449914000489	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

四、参与编制单位和人员情况

目录

建设项目基本状况..... 1
建设项目所在地自然环境社会环境简况.....9
环境质量状况..... 12
评价适用标准..... 16
建设项目工程分析..... 19
项目主要污染物产生及预计排放情况.....23
环境影响分析..... 24
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... 33
结论与建议..... 34

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　建设项目周边环境敏感点分布图
附图 4　厂区平面布局图
附图 5　大气环境功能分区
附图 6　水环境功能区划图
附图 7　地下水功能区划图
附图 8　生态分级控制图
附图 9 江门市城市总体规划（2011-2020）

附件：

附件 1　营业执照
附件 2　法人身份证复印件
附件 3　租赁合同
附件 4　建设用地规划许可证
附件 5　引用地表水环境监测报告复印件
附件 6 现场停产照片

《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。

建设项目基本状况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">江门市蓬江区永畅顺精密模具厂年产模架模具 2000 套新建项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">江门市蓬江区永畅顺精密模具厂</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">***</td><td>联系人</td><td colspan="2">***</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">江门市蓬江区棠下镇石头南山（狗湾）工业区</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>137********</td><td>传真</td><td>——</td><td>邮政编码</td><td>529000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">江门市蓬江区棠下镇石头南山（狗湾）工业区
（中心地理坐标：北纬 22°39'23.657"，东经 113°2'42.399"）</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">/</td><td>批准文号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">■新建 □改扩建 □技改</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C3525-模具制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">900</td><td>建筑面积（平方米）</td><td colspan="2">600</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>50</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>7</td><td>环保投资占总
投资比例</td><td>14%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td colspan="2"></td><td>预期投产日期</td><td colspan="2">2019 年 6 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目由来

江门市蓬江区永畅顺精密模具厂投资 50 万元于江门市蓬江区棠下镇石头南山（狗湾）工业区建设年产模架模具 2000 套新建项目（以下简称“本项目”），为租赁棠下镇石头村南一、南二村民小组已建成一层工业厂房进行生产经营活动，占地面积为 900m^2，建筑面积为 600m^2，主要从事模架模具的生产制造，生产规模为年产模架模具 2000 套。项目内不设备用发电机、锅炉和中央空调等设备。

由于建设单位环保意识不足，尚未向环境主管部门报批环评文件，擅自进行设备安装生产，违反了《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日实施），属于未批先建项目，建设单位现已停止生产，在未取得本项目环评批复前不擅自投产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）等法律法规的要求，本项目需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日实施）和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》

（生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日起实施），项目属于“二十二、金属制品业”中的“67—金属制品加工制造”中“其他（仅切割组装除外）”，其环评类别为报告表。因此，建设单位委托重庆大润环境科学研究院有限公司编写环境影响报告表，报与有关环境保护行政主管部门审批。评价单位在接受委托之后，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照《环境影响评价技术导则》的要求编制环境影响报告表。

二、项目概况

1、项目产品方案

根据建设单位提供资料，本项目主要产品方案详见下表。

表 1-1 项目产品方案

序号	产品名称	年产量	规格型号	储存位置
1	模架模具	2000 套	产品规格根据客户要求	成品区

2、项目建设内容

项目各建筑物详情见下表。

表 1-2 项目建筑情况一览表

序号	设施名称	内容及规模		建设情况
一、主体工程				
1	生产车间	建筑面积 500m^2，为一层框架结构厂房，设置开料车间、精加工区、粗加工区、原料区和成品区等		厂房已建
二、配套工程				
1	办公室	位于厂房南边，用于行政办公		已建
2	配件房	位于生产车间右下侧，用于设备的零配件放置		已建
三、公用工程				
1	供电	依托市政供电网络		已建
2	供水	依托市政给水管网		已建
3	排水	雨水排入雨水管网，雨污分流		已建
三、环保工程				
1	废水处理设施	近期生活污水经自建一体化污水处理设施处理后排入天沙河；远期经三级化粪池处理后经市政管网排入棠下污水厂		未建
2	固废处理	生活垃圾、一般工业固废和危险废物	生活垃圾交由环卫部门统一处置，一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理	未建
3	噪声处理	设备噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔音等	未建

3、项目主要生产设备

根据建设单位提供资料，项目主要生产设备情况如下表所示，项目使用的设备和生产工艺等均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中所列的淘汰落后工艺装备和产品，不在国家明令强制淘汰、禁止或限制使用之列。

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	生产设备名称	数量（台）	涉及工序或作用
1	锯床	3	开料
2	铣床	5	粗加工
3	磨床	3	
4	钻床	2	
5	加工中心	5	精加工
6	吊车	3	运输货物
7	空压机	2	输送压缩空气

4、项目的原辅材料

根据建设单位提供资料显示，项目主要原辅材料详细情况见下表。

表 1-4 项目主要原辅材料用量一览表

序号	材料名称	主要成分	状态	年用量	最大储存量
1	钢板钢材	钢材	固体	300 吨	30 吨
2	润滑油	矿物基础油	液体	1 吨	0.1 吨

润滑油：是用在各种机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

表 1-5 原辅材料理化性质一览表

序号	材料名称	理化性质
1	钢板钢材	钢材是钢锭、钢坯或钢材通过压力加工制成的一定形状、尺寸和性能的材料。大部分钢材加工都是通过压力加工，使被加工的钢(坯、锭等)产生塑性变形。根据钢材加工温度不同，可以分为冷加工和热加工两种。

5、项目配套设施

项目不设食堂、员工宿舍、备用发电机和中央空调及冷却塔，生产车间内主要通风设施为抽排风机。

6、项目用能情况

项目用电从当地市政供电管网供电，以电为主要能源，用电量为 28 万度/年。

7、劳动定员及工作制度

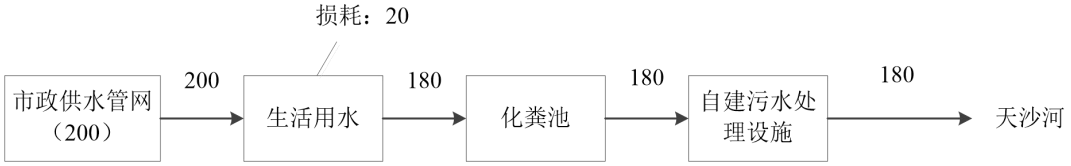
项目全厂劳动定员 12 人，均不在项目内食宿，年工作 280 天，每天工作 8 小时。

8、项目给排水规模

本项目全厂劳动定员 12 人，均不在厂区内食宿，年工作 280 天，根据本项目实际用水情况，年用水量约为 200m^3/a，项目水费单见附件 7。排水量按照用水量的 90%计算，则生活污水排水量为 0.64t/d（即 180t/a）。项目属于棠下污水处理厂的纳污范围内，但周边管网尚未铺设完善，因此近期产生的生活污水经厂区自建一体化污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入天沙河；远期产生的生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值后，排到棠下污水处理厂。

项目水平衡图如下图所示。

近期：



远期：

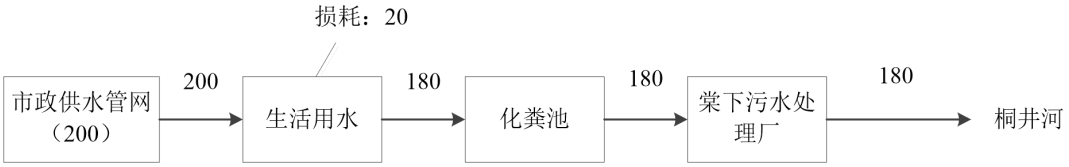


图 1-1 项目全厂水平衡图（单位：t/a）

三、项目合理合法性分析

1、产业政策相符性分析

项目主要从事模架模具的生产制造，经查阅，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修订）、《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）、国家《市场准入负面清单（2018 版）》中禁止准入类和限制准入类。

与《江门市投资准入负面清单》（江府〔2018〕20 号）相符性分析

根据《江门市投资准入负面清单》（江府〔2018〕20 号）要求：“暂停审批（或核准、备案）江门大道沿线两侧各 100 米范围内商铺、房地产、工业等项目（1、在 2015 年 4 月 16 日之前已经取得项目建设用地的除外; 2、粤澳（江门）产业合作示范区、珠西新材料集聚区除外）（注: 100 米范围的起点为道路边线）”。本项目厂界距离江门

大道道路边线约为 101.2 米，且项目为租赁棠下镇南山村厂房，该厂房已于 1993 年 6 月 22 日取得建设用地规划许可证，因此，本项目不属于《江门市投资准入负面清单》（江府〔2018〕20 号）暂停审批的项目。

2、项目选址相符性分析

江门市蓬江区永畅顺精密模具厂位于江门市蓬江区棠下镇石头南山（狗湾）工业区（中心地理坐标：北纬 22°39'23.657"，东经 113°2'42.399"），根据江门市城市总体规划（2011-2020），项目用地现状为二类工业用地，详见附图 9。

项目纳污水体为天沙河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；大气环境属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级环境空气标准；声环境属 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，其选址可符合环境功能区划要求。

综上所述，本项目选址符合规划要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、原有污染情况

由于建设单位环保意识不足，尚未向环境主管部门报批环评文件，擅自进行设备安装生产，违反了《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日实施），属于未批先建项目，项目在投产过程中未收到投诉问题。建设单位现已停止生产，在未取得本项目环评批复前不擅自投产，项目原有污染情况如下：

1、项目生产工艺及产排污环节

项目主要从事模架模具生产制造，其工艺流程如下图所示。

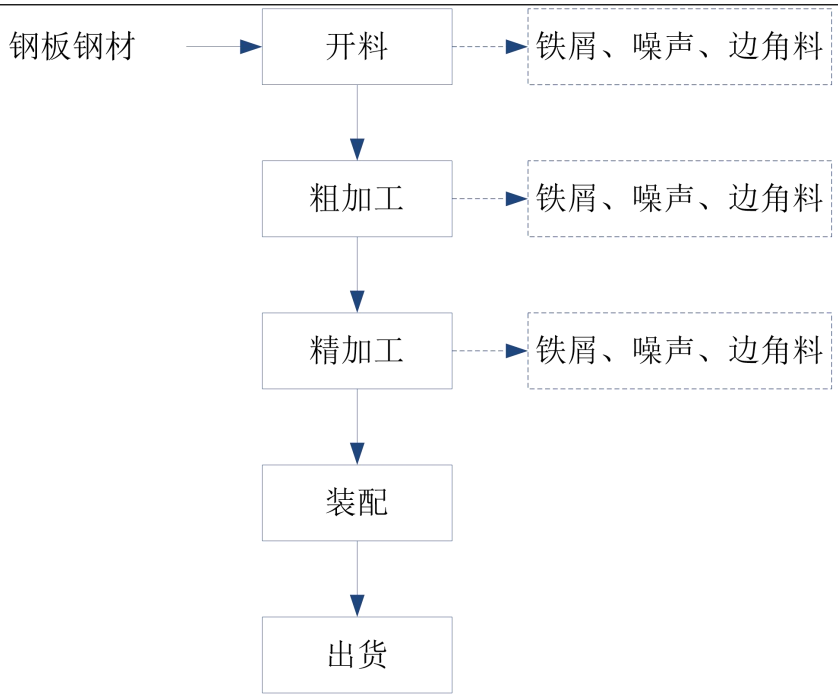


图1-2 生产工艺流程图

2、污染物产排情况

（1）废水

项目运营期生产过程中无需用水，无生产废水产生，其废水主要来源于员工的生活污水，原项目定员 12 人，均不在厂区内食宿，年工作 280 天，根据本项目实际用水情况，年用水量约为 200m^3/a，项目水费单见附件 7。排水量按照用水量的 90%计算，则生活污水排水量为 0.64t/d（即 180t/a），产生的员工生活污水经三级化粪池处理后排入附近河涌。

（2）废气

项目为金属机加工项目，不涉及焊接、抛光、喷涂等工艺，主要废气为金属粉尘，由于金属粉尘的比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在生产设备附近，即影响范围较小，项目金属粉尘定期收集清理。

（3）噪声

本项目运营期的主要噪声源是生产作业过程中产生的机械设备运行噪声，通过类比同类报告及有关文献资料，其噪声级范围在 70~85dB（A）之间，主要噪声源源强最高可达到 85dB（A）。

（4）固体废物

①生活垃圾

项目全厂劳动定员 12 人，均不在厂区内食宿。根据经验数值，不食宿员工生活垃圾按 0.5kg/人•日计，则员工生活垃圾产生量为 6kg/d，年工作时间 280 天，则年产生量为 1.68t/a，建设单位应分类收集后定期交由环卫部门统一清运处理。

②一般工业固体废物

边角料

钢材在机加工过程中产生的废边角料，根据业主提供的资料以及实际生产经验，项目废边角料的产生量约为钢材加工量的 10%，钢材加工量为 300t/a，则废边角料的产生量为 30t/a。建设单位将其外售给专业废品回收站回收利用。

金属屑

原材料在机加工过程中产生金属屑，根据业主提供的资料以及实际生产经验，项目粉尘的产生量约为钢材加工量的 2.8‰，钢材加工量为 300t/a，则金属屑的产生量约为 0.84t/a。建设单位将其外售给专业废品回收站回收利用。

③危险废物

废润滑油：项目各种机加工设备在维护保养过程中会产生一定量的废润滑油，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约为0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2016年版）的HW08废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物），拟收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

3、项目升级改造措施

（1）废水

升级改造措施：项目运营期外排生活污水经三级化粪池预处理后再经自建污水处理设施处理后排入天沙河。

（2）废气

升级改造措施：加强生产车间通风，定期收集清理车间内的金属屑。

（3）噪声

本项目运营期的主要噪声源是生产作业过程中产生的机械设备运行噪声，经墙体隔声、基础减振等降噪措施进行综合处理，各厂界噪声预计能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；噪声防治措施无需进行升级改造。

（4）固体废物

对于项目产生的废润滑油，设置危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理。

2、所在区域主要环境问题

根据现场勘查，项目周边多为工厂，故与本项目有关的主要环境问题为周边已投入生产运营的工厂所排放的废气、废水和噪声等。总的来说，不存在制约本项目建设的外环境污染问题。项目四至情况详见附图 2，项目周边现有主要污染源排放状况如下表所示。

表 1-6 项目周围现有主要污染源排放状况

污染源名称	方向	距离（m）	产品方案	主要污染物
定胜泡沫包装厂	东	20	泡沫包装	固体废物、噪声
堡隆制衣厂	西	60	服装	废水、废气、噪声
周边工厂	/	毗邻	五金	固体废物、噪声

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

江门市蓬江区棠下镇位于江门市区东北部，北纬 22º 38'14"~22º 48'38"，东经 112º 58'23"~113º 05'34"。西北面与鹤山市相邻，西面与蓬江区桐井镇相接，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、地形、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。

三、气象与气候

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，一日最大降水量为 206.4mm。全 10 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

桐井河属于天沙河支流，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、虎岭的窦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 290.48 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^3/s、农药厂旧桥断面为 0.483m^3/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 13m，平均水深 0.72m，平均流速 0.07m/s，平均流量 0.489m^3/s。

五、地质地貌

棠下镇境内出露的地层较簡单，大部分丘陵地带由株罗纪地层组成，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。镇西南与桐井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。

六、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、栀子、山黄麻、了哥王、马樱丹、毛竹。

七、环境功能区

表 2-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	地表水环境质量功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），天沙河执行《地表水环境质量标准(GB3838-2002)）IV 类标准
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，本项目属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准
3	环境噪声功能区	江门市《城市区域环境噪声标准》未对本项目区域声环境功能划分，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），目前项目所在区域是以居住、商业、工业混杂为主要功能，属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	是否饮用水源保护区	否
5	是否自然保护区	否
6	是否风景名胜区	否
7	是否森林公园	否
8	是否污水处理厂集水范围	远期属于棠下污水厂纳污范围
9	是否基本农田保护区	否
10	是否风景名胜保护区、特殊保护区（政府颁布）	否
11	是否水土流失重点防治区	否
12	是否生态敏感与脆弱区	否
13	是否重点文物保护单位	否
14	是否三河、三湖、两控区	是（酸雨控制区）

环境质量状况

建设项目所在地区域环境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、地表水环境质量现状

项目所在区域纳污水体天沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》，天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。引用《江门市华洁日用品有限公司海绵、沐浴球、沐浴手套生产项目现状排污评估报告》,（排污证编号为4407032017000041）中东莞市华溯检测技术有限公司对桐井河、及其下游天沙河水质的监测结果，监测时间为 2016 年 9 月 21 日至 22 日，监测报告见附件 5。水质主要指标状况见下表。

表 3-1 水环境现状监测结果单位：mg/L，DO、pH 无量纲，水温单位为℃

时间	断面	水温	pH	DO	CODcr	BOD_5	氨氮	LAS	总磷
2016 年 9 月 21 日	1#	25.6	6.84	3.1	19	3.6	**1.52**	0.06	0.09
	2#	25.8	6.87	**2.9**	20	3.9	**1.75**	0.08	0.13
	3#	25.3	6.79	3.4	19	3.6	**1.64**	0.07	0.08
	4#	25.7	6.82	3.2	18	4.2	**1.82**	0.07	0.1
2016 年 9 月 22 日	1#	25.8	6.82	3	17	3.8	**1.51**	0.05	0.11
	2#	25.6	6.86	**2.9**	18	4	**1.74**	0.09	0.09
	3#	25.4	6.8	3.2	16	3.7	**1.62**	0.07	0.12
	4#	25.7	6.84	3.1	19	4.1	**1.81**	0.06	0.11
Ⅳ类标准		/	6-9	>3	<30	<6	<1.5	<0.3	<0.3

注：桐井河断面：断面 1 为棠下污水处理厂排污口上游 500 米，断面 2 为桐井河汇入天沙河上游 500 米；天沙河断面：断面 3 为桐井河汇入天沙河处上游 500 米，断面 4 为桐井河汇入天沙河处下游 1000 米。

监测结果表明，评价河段的溶解氧和氨氮均出现不同程度的超标。其中氨氮在两条水体的 4 个监测断面均超标，超标率 100%，溶解氧在桐井河的 2#断面超标。其余指标均符合《地表水环境质量标准》Ⅳ类标准。超标的原因主要是沿岸部分工业污水未经治理直接排放。

二、环境空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》（网址：

http://hbj.jiangmen.gov.cn/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306_1841107.html）中 2018 年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 4-2。

表 3-2　蓬江区年度空气质量公布

项目	污染物	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO	O_3
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时均浓度第 95 位百分数
监测值 ug/m^3		10	37	59	32	1100	192
标准值 ug/m^3		60	40	70	35	4000	160
占标率%		16.67	92.5	84.29	91.43	27.5	120
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O_3 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》，江门市环境保护局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018-2020 年），江门市近期通过调整产污结构，优化工业布局，到 2020 年江门市空气质量全面达标，其中 $PM_{2.5}$ 和臭氧两项指标达到环境空气质量质量二级标准，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数达到 90%以上。

预计到 2020 年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，蓬江区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

三、声环境质量现状

根据《江门市区<城市区域环境噪声标准>适用区域划分图》，项目所在地为二类声环境功能区，项目厂界声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，昼间噪声值标准为 60dB(A)，夜间噪声值标准为 50dB(A)。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。综上所述，项目所在区域符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，声环境质量现状较好。

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

采取适当的环保措施，确保生活污水达标排放，水环境保护目标为保护项目所在区域水环境质量，不加重附近水体天沙河水环境污染。

2、环境空气保护目标

采取适当的环保措施，确保周围地区的大气环境在本项目营运后不受明显的影响，保护周边大气环境符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

3、声环境保护目标

确保周围地区的声环境在本项目营运后不受明显的影响，保护本项目四周各边界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的固体废物，防止所产生的固体废物污染周边环境。

5、环境敏感点

项目所在地周边多为工厂和空地，项目周边环境敏感点分布图见附图 3，项目主要敏感点见下表。

表 3-5 项目周边环境敏感点一览表

类别	敏感点名称	敏感点性质	规模	方位距离	保护级别
1	德湾	村庄	约 510 人	西 560 米	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；
2	莘村	村庄	约 200 人	西北 1018 米	
3	南山	村庄	约 250 人	东 240 米	
4	联厚	村庄	约 300 人	东北 880 米	

5	双社	村庄	约 150 人	东北 811 米	
6	椅山	村庄	约 200 人	东 630 米	
7	银葵医院	医院	约 200 人	西北 280 米	
8	越秀滨江 盛悦	住宅区	约 2000 人	东北 230 米	
9	天沙河	IV 类水	小河	北 90 米	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准

评价适用标准

环境质量标准

1、地表水环境质量标准：天沙河为 IV 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，其中 SS 在《地表水环境质量标准》中没有环境标准值，参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)中的 IV 类标准。

表 4-1 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	IV 类标准
pH	6~9
溶解氧	≥3
化学需氧量(COD_{Cr})	≤30
五日生化需氧量(BOD_5)	≤6
氨氮	≤1.5
总磷(以 P 计)	≤0.3
总氮	≤1.5
LAS	≤0.3
粪大肠杆菌（个/L）	≤20000
悬浮物（SS）	≤60

2、环境空气质量标准：SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 等六项污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中的二级标准。

表 4-2 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	浓度单位	执行标准
SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO_2	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m³	
	1 小时平均	10		
O_3	日最大 8 小时平均	160	μg/m³	
	1 小时平均	200		
PM_{10}	年平均	70		
	24 小时平均	150		
$PM_{2.5}$	年平均	35		
	24 小时平均	75		

3、声环境质量标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

表 4-3 声环境质量标准（单位：dB(A)）

类别	昼间	夜间	适用区域
2 类	≤60	≤50	工业生产、仓储物流

污染物排放标准

1、废水

近期：项目运营期产生的废水为生活污水，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，

远期：执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值后，排到棠下污水处理厂，详见下表。

表 4-6 项目废水处理执行标准（单位：mg/L）

项目		COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
近期	第二时段一级标准	90	20	60	10
远期	第二时段三级标准	500	300	400	-
	棠下污水处理厂进水水质标准	300	140	200	30
	较严值	300	140	200	30

2、噪声

项目各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

3、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治规定》（2001 年 6 月）、《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部 2013 年 6 月 8 日发布）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单“公告 2013 年 第 36 号”的有关规定。

总

根据《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环〔2016〕51 号）的规定，广

量控制指标	东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）、VOCs 五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。 1、水污染物排放总量控制指标：近期：COD_{Cr} 0.016t/a，氨氮：0.002 t/a；远期：COD_{Cr} 0.046t/a，氨氮：0.005 t/a。 2、大气污染物排放总量控制指标： 项目无废气产生，无需设置大气污染物排放总量指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目运营期主要从事模架模具生产制造，其工艺流程如下图所示。

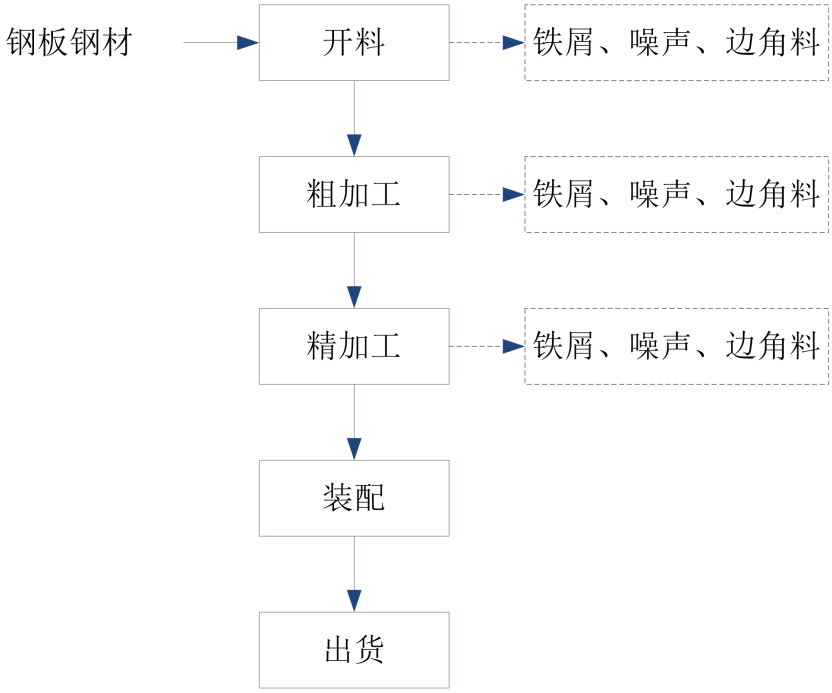


图 5-1 生产工艺流程图

➢ **工艺流程简介：**

开料：外购钢板钢材根据产品规格、形状要求使用锯床进行开料，开料过程会产生少量金属屑、噪声和边角料。

粗加工：对开料工序形成的材料采用铣床、磨床和钻床等进行铣削、镗削和钻削等粗加工工序，粗加工是以快速切除毛坯余量为目的，在粗加工时应选用大的进给量和尽可能大的切削深度，以便在较短的时间内切除尽可能多的切屑。此工序主要产生金属屑、噪声和边角料。

精加工：经过粗加工处理的材料采用加工中心和铣床进行精加工工序，加工中心是一种高精度、高效率的自动化机床。配备多工位刀塔或动力刀塔，机床就具有广泛的加工工艺性能，可加工直线圆柱、斜线圆柱、圆弧和各种螺纹、槽、蜗杆等复杂工件。此工序主要产生金属屑、噪声和边角料。

装配：使用纸箱或薄膜等进行包装，成品入库。

主要污染工序：

1、废水

项目运营期生产过程中无需用水，无生产废水产生，其废水主要来源于员工的生活污水，已知全厂劳动定员 12 人，均不在厂区内食宿，年工作 280 天，根据本项目实际用水情况，年用水量约为 200m^3/a，项目水费单见附件 7。排水量按照用水量的 90%计算，则生活污水排水量为 0.64t/d（即 180t/a）。项目属于棠下污水处理厂的纳污范围内，但周边管网尚未铺设完善，因此近期产生的生活污水经厂区自建一体化污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入天沙河；远期产生的生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值后，排到棠下污水处理厂。参考江门市内同类污水水质状况，项目生活污水中各污染物的产用情况如下表所示：

近期：

表 5-1 项目近期生活污水各污染物产用情况一览表

主要污染物		COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水 180t/a	产生浓度(mg/L)	300	200	200	30
	产生量(t/a)	0.054	0.036	0.036	0.005
	排放浓度（mg/L）	90	20	60	10
	排放量（t/a）	0.016	0.004	0.011	0.002

远期：

表 5-2 项目远期生活污水各污染物产用情况一览表

主要污染物		COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水 180t/a	产生浓度(mg/L)	300	200	200	30
	产生量(t/a)	0.054	0.036	0.036	0.005
	排放浓度(mg/L)	255	132	140	30
	排放量(t/a)	0.046	0.024	0.025	0.005

2、废气

项目开料、切割等机加工工序中会产生少量金属屑，主要为金属颗粒物。根据对 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机械设备周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 0.3~0.9mg/m^3，平均浓度为 0.61mg/m^3。由于金属屑比重较大，大部分会直接在工位附近迅速沉降，沉降后可直接在车间内对其进行收集，当做固废处理。

3、噪声

本项目运营期的主要噪声源是生产作业过程中产生的机械设备运行噪声，通过类比同类报告及有关文献资料，各噪声源声级强度详见下表（仅统计大于 70dB(A)的噪声源）。

表 5-3 项目各噪声源污染情况一览表

序号	噪声源	数量（台）	离噪声源距离	噪声强度 dB(A)	排放方式
1	锯床	3	1m	80~85	间断
2	铣床	5		80~85	间断
3	磨床	3		80~85	间断
4	钻床	2		80~85	间断
5	加工中心	5		75~80	间断
6	吊车	3		70~80	间断
7	空压机	2		80~85	连续

4、固体废物

（1）生活垃圾

项目全厂劳动定员 12 人，均不在厂区内食宿。根据经验数值，不食宿员工生活垃圾按 0.5kg/人•日计，则员工生活垃圾产生量为 6kg/d，年工作时间 280 天，则年产生量为 1.68t/a，建设单位应分类收集后定期交由环卫部门统一清运处理。

（2）一般工业固体废物

①边角料

钢材在机加工过程中产生的废边角料，根据业主提供的资料以及实际生产经验，项目废边角料的产生量约为钢材加工量的 10%，钢材加工量为 300t/a，则废边角料的产生量为 30t/a。建设单位将其外售给专业废品回收站回收利用。

②金属屑

原材料在机加工过程中产生金属屑，根据业主提供的资料以及实际生产经验，项目金属屑的产生量约为钢材加工量的 2.8‰，钢材加工量为 300t/a，则金属粉尘的产生量约为 0.84t/a。由于金属屑的比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在生产设备附近，影响范围较小，建设单位将其外售给专业废品回收站回收利用。

（3）危险废物

废润滑油：项目各种机加工设备在维护保养过程中会产生一定量的废润滑油，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约为0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2016

年版）的HW08废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气污染物	/	/	/	/	/	/
水污染物	近期：生活污水（180t/a）	COD_{Cr}	300 mg/L	0.054 t/a	90 mg/L	0.016 t/a
		BOD_5	200 mg/L	0.036 t/a	20 mg/L	0.004 t/a
		SS	200 mg/L	0.036 t/a	60 mg/L	0.011 t/a
		NH_3-N	30 mg/L	0.005 t/a	10 mg/L	0.002 t/a
	远期：生活污水（180t/a）	COD_{Cr}	300 mg/L	0.054 t/a	255 mg/L	0.046 t/a
		BOD_5	200 mg/L	0.036 t/a	132 mg/L	0.024 t/a
		SS	200 mg/L	0.036 t/a	140 mg/L	0.025 t/a
		NH_3-N	30 mg/L	0.005 t/a	30 mg/L	0.005 t/a
固体废物	营运期固废	生活垃圾	1.68t/a		交由环卫部门清运处理	
		边角料	30t/a		外售给专业废品回收站回收利用	
		金属屑	0.84 t/a			
		废润滑油	0.2t/a		交由有处理资质的单位回收处理	
噪声	生产设备	设备运行噪声	70～85dB(A)		各厂界噪声排放执行 2 类标准要求	

主要生态影响(不够时可附另页)：

本项目选址于江门市蓬江区棠下镇石头南山（狗湾）工业区，项目所在地没有需要特殊保护的树木或生态环境，项目运营期在落实好废水、固废和噪声等污染处理措施后，对厂址周围局部生态环境的影响不大。

环境影响分析

营运期环境影响分析：

一、水环境影响分析

项目运营期无生产废水产生，产生的废水为员工生活污水，其产生量为 0.64t/d（即 180t/a），其主要污染物包括 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N 等，水质极为简单，项目属于棠下污水处理厂的纳污范围内，但周边管网尚未铺设完善，因此近期产生的生活污水经厂区自建一体化污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入天沙河；远期产生的生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值后，排到棠下污水处理厂，对周边水环境影响较小。

（1）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3—2018）》按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-1。根据工程分析，本项目的等级判定参数见 7-2，判定结果为**三级 B**。

表 7-1　水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量（Q/m3/d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	--

表7-2　本项目的等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		间接排放
水环境保护目标	是否涉及保护目标	否
	保护目标	/
等级判定结果		**三级B**

近期：

（2）污水处理工艺分析：

项目进入自建污水处理设施的废水为经过三级化粪池预处理后的生活污水，最大日进水量为 0.64m³/d，故本评价建议自建污水处理设施设计处理规模为 1.0m³/d，鉴于生活污水水质极为简单，主要污染物为 COD_{Cr} 、BOD_5、SS 和氨氮等，综合经济和厂区占地面积等因素，本环评建议采用一体化生活污水处理设施进行处理。详细废水处理工艺流程如下图所示。

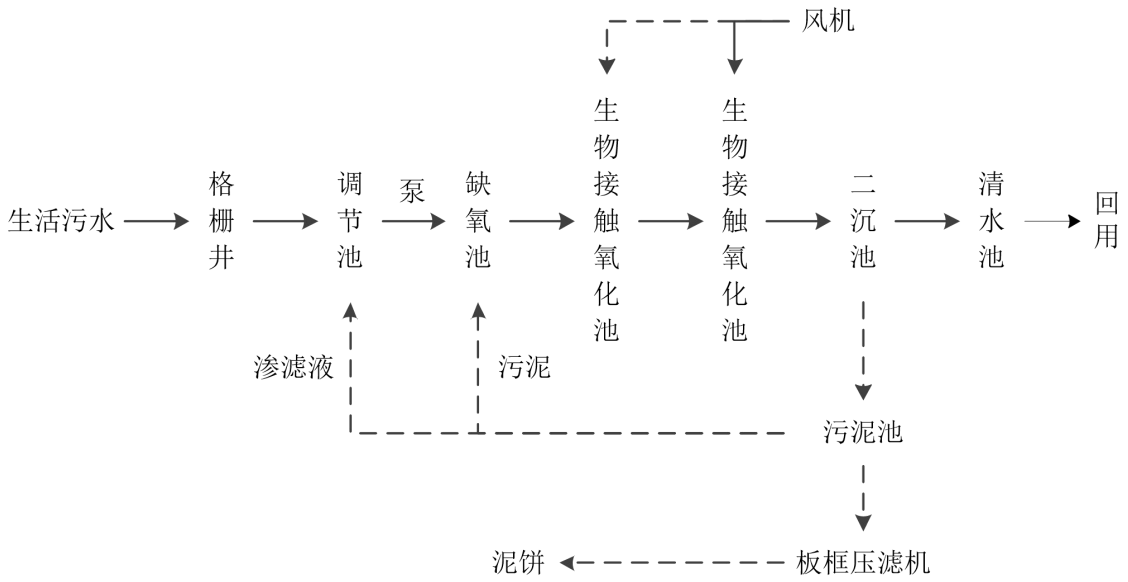


图 7-1　项目生活污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

项目生活污水经三级化粪池预处理后由污水收集系统进行收集，引入污水处理设施格栅井中，用以去除污水中的软性缠绕物、较大固颗粒杂物及飘浮物，从而保护后续工作水泵使用寿命并降低系统处理工作负荷。污水经格栅处理后进入调节池，在调节池内均匀水质水量后用提升水泵泵至缺氧池，缺氧池内污水进一步混合，充分利用池内高效生物弹性填料作为细菌载体，靠兼氧微生物将污水中难溶解有机物转化为可溶解性有机物，将大分子有机物水解成小分子有机物，便于后续生物接触氧化池进一步氧化分解，同时通过回流的硝炭氮在硝化菌的作用下，可进行部分硝化和反硝化，去除氨氮。生物接触氧化池是本污水处理设施的核心部分，分二段，前一段在较高的有机负荷下，是通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低，后段在有机负荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的 COD 值降低到更低的水平，使污水得到净化，池内采用风机

进行曝气。处理后的污水再自流入二沉池内进行固液分离去除生化池中剥落下来的生物膜和悬浮污泥，使污水真正净化，使出水效果稳定。二沉池上清液流至清水池内暂存，下部污泥排到污泥池，并设污泥回流装置，部分污泥回流至缺氧池，污泥池污泥定期泵入板框压滤机内用污泥泵的高压力将水分从滤布中挤压出来，达到脱水固化的目的，渗滤液回流到调节池重新处理，泥饼外运处理。

（3）自建污水处理设施处理效果

因用水量和用水情况的变化，建设单位应对该污水处理设施出水浓度进行监测，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入天沙河，对周边水环境影响较小。

远期：

项目生活污水依托棠下污水处理厂处理可行性分析：

①污水处理工艺分析及水质分析

本项目生活污水中的主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N 等。棠下污水处理厂的处理工艺为“预处理+A^2/O+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒”，污水站的日处理能力为 3 万 t/d，棠下污水处理站进水水质要求及出水水质情况详见下表。

表7-3　棠下污水处理厂设计进出水质一览表

项目	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N
进水(mg/L)	300	140	200	30
出水(mg/L)	40	10	10	5
项目生活污水排放浓度(mg/L)	255	132	140	30
是否达标	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**

②管网衔接性分析

棠下污水处理厂现有一期工程的服务范围为整个棠下镇片区，其包括棠下组团分区、滨江新区启动区及滨江新区内棠下镇片区三部分区域。远期截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

③水量分析

棠下污水处理厂远期服务范围覆盖本项目所在区域，处理规模为3万m^3/d，本项目新增生活污水产生量为0.64m^3/d，污水厂设计时已考虑该工业区域水量，本项目正处于该工业区域内，因此，棠下污水处理厂有能力处理项目所产生的生活污水。

综上所述，本项目远期位于棠下污水处理厂服务范围内，项目排放的生活污水达

污水处理厂进水水质要求，且污水处理厂有足够的处理能力余量处理本项目产生的生活污水。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表7-4；废水间接排放口基本情况见表7-5；废水污染物排放见表7-6；地表水环境影响评价自查表见附表1。

表 7-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染设施施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD、SS氨氮等	近期天沙河，远期棠下污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	一体化污水设施；三级化粪池	沉淀过滤、厌氧发酵	/	□是 □否	□企业总排口 □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 7-5 废水间接排放口基本情况表

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	间接排放时段	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）
/	113°2'42.399"E	22°39'23.657"N	0.016	近期天沙河，远期棠下污水处理厂	间断排放	0:00~24:00	棠下污水处理厂	COD_{Cr}	40
								BOD_5	10
								SS	10
								氨氮	5

表 7-6 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
近期	COD_{Cr}	90	0.00006	0.016 t/a
	BOD_5	20	0.00001	0.004 t/a
	SS	60	0.00004	0.011 t/a
	氨氮	10	0.000007	0.002 t/a
远期	COD_{Cr}	255	0.00016	0.046 t/a
	BOD_5	132	0.00009	0.024 t/a
	SS	140	0.00009	0.025 t/a
	氨氮	30	0.00002	0.005 t/a

二、大气环境影响分析

项目开料、切割等机加工工序中会产生少量金属屑，主要为金属颗粒物。根据对GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机械设备周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 0.3~0.9mg/m^3，平均浓度为 0.61mg/m^3。由于金属屑比重较大，大部分会直接在工位附近迅速沉降，沉降后可直接在车间内对其进行收集，当做固废处理。

三、噪声影响分析

本项目运营期主要噪声源来源于生产作业过程中各生产设备运行噪声以及空压机运行时产生的机械噪声，类比同类报告及有关文献资料，其噪声级范围在 70~85dB（A）之间，主要噪声源源强最高可达到 85dB（A）。

项目噪声源可近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，可估算其离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20\lg\frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：式中：L_2—点声源在预测点产生的声压级；

L_1—点声源在参考点产生的声压级；

r_2—预测点距声源的距离；

r_1—参考点距声源的距离；

ΔL—各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)。

本项目主要噪声源为各生产设备运行噪声以及空压机运行时产生的机械噪声，其大多数噪声源强较低，最高噪声源为空压机，其噪声源源强最高可达到 85dB（A），另各生产设备以及空压机均在室内使用。根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），墙体隔声量可高达 20dB（A），本项目通过选用低噪音设备、消声减震、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施，其综合降噪效果可达 25dB(A)以上。现按最高噪声源源强 85dB（A），根据上述预测模式估算出噪声值与距离的衰减关系，详见下表。

表 7-7　不同距离处的噪声贡献值一览表

离噪声源距离（m）	距设备不同距离处的声压级 dB(A)

	采取措施前	采取措施后
1	85	60
5	76	51
10	70	45
20	64	39
30	60	35
40	58	33
50	56	31
60	54	29
70	53	28
80	52	27
90	51	26
100	50	25
150	46	21
200	44	19

根据上表预测结果可知：噪声随距离增加衰减较为明显，在不采取措施，并考虑所有设备同时工作的情况下，50m 以外噪声叠加值可降至 56dB(A)，100m 以外噪声叠加值可降至 50dB(A)；在采取相应措施后，10m 以外噪声叠加值可降至 45dB(A)。

本项目各厂界噪声达标性分析：按距厂界最近距离 1m 计，在采取综合措施后，各厂界噪声贡献值为 60dB（A），可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求：昼间≤60dB(A)。

周围环境敏感点噪声达标性分析：距离本项目最近的环境敏感点为东方 240m 外的南山，在不采取任何措施的情况下，对该环境敏感点的贡献值小于 44dB（A），基本不会对该学校教育工作产生影响。

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

（1）优先选用低噪声生产设备替换高噪声生产设备，并对其加装减震、隔声等设施，加强维护保养，减少设备异常发声。

（2）尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低噪声级 15~20 分贝，同时另可加强厂区周边的绿化，最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

（3）加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明

生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

通过上述相应减振、隔声、降噪、加强管理和设备合理布局等措施，再经墙体隔声以及距离衰减后，可以确保项目各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求（即昼间≤60B(A)，夜间≤50B(A)）。

因此，项目通过落实以上噪声治理措施，项目噪声对周围声环境影响不大。

四、固体废物环境影响分析

（1）生活垃圾

项目生活垃圾产生量为 1.68t/a，生活垃圾易变质腐烂，发生恶臭，污染空气，是蚊蝇的孳生地，容易传播疾病。因此，要求集中堆放，及时交由环卫部门清运处置。单位需对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇，影响周围环境。

（2）一般工业废物

项目钢材边角料、金属屑产生量总计为 30.84t/a，均具有一定的回收利用价值，建设单位将其外售给专业废品回收站回收利用。

（3）危险废物

项目废润滑油产生量约为0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2016年版）的HW08废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

对于危险废物，建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的要求设置危废暂存间，并在委托有处理理资质的单位回收处理本项目危险废物时，要严格按照《危险废物转移联单管理办法》中的要求对项目所转移的危险固废进行管理。

项目设置的危险废物暂存点需满足以下要求：

（1）基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。

（2）堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

（3）衬里放在一个基础或底座上。

（4）衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

（5）衬里材料与堆放危险废物相容。

（6）在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

（7）应设计建造径流疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

（8）危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。

（9）不相容的危险废物不能堆放在一起。

经采用上述措施后，建设项目产生的固体废弃物对周围环境基本无影响。

表 7-8　建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	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	厂房内	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	厂房北面	$4m^2$	桶装	1t/a	一年

五、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），并结合本项目污染源识别情况，其监测计划如下表所示。

表 7-9 环境监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
一、废水			
排放口	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	每季度 1 次	近期：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准 远期：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值后
二、噪声			
厂界四周	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准

六、项目污染物排放清单及环境管理要求一览表

表 7-10 项目污染物排放清单及环境管理要求一览表

类别	污染源	污染物名称	治理措施	验收标准
大气污染物	/	/	/	/
水污	员工办公生活	生活污水	近期经三级化粪池预处理后排入自建污水处理	近期达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时

染物			设施处理达标后排入天沙河；远期经三级化粪池预处理后经市政管网排入棠下污水厂	段一级标准；远期达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值后
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门定期清运处理	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的相关规定
	一般工业固体废物	边角料、金属屑	外售给专业废品回收站回收利用	
	危险废物	废润滑油	暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理	执行危险废物转移联单制度，在厂区暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定
噪声	生产设备	噪声	减振、隔声、降噪、加强管理和合理布局，再经墙体隔声以及距离衰减	各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）

七、环保投资

项目建设期间同时实施了“三同时”制度，即污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

针对项目情况，提出如下环保项目和投资：

表 7-14 环保投资一览表

类别	污染源	污染物名称	主要环保措施	投资金额（单位：万元）
大气污染物	/	/	/	/
水污染物	员工办公生活	生活污水	近期经三级化粪池预处理后排入自建污水处理设施处理达标后排入天沙河；远期经三级化粪池预处理后经市政管网排入棠下污水厂	4
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门定期清运	1
	一般工业固体废物	边角料、金属屑	外售给专业废品回收站回收利用	0.5
	危险废物	废润滑油	暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理	1
噪声	生产设备	噪声	减振、隔声、降噪、加强管理和合理布局，再经墙体隔声以及距离衰减	0.5
合计				7

本项目环保投资为 7 万元，占项目总投资的 14%，经济上基本可行。

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	预期效果
大气污染物	/	/	/	/
水污染物	员工办公生活	生活污水	近期经三级化粪池预处理后排入自建污水处理设施处理达标后排入天沙河；远期经三级化粪池预处理后经市政管网排入棠下污水厂	近期达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；远期达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值后
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门定期清运	不外排，对周边环境无不良影响
	一般工业固废	边角料、金属屑	外售给专业废品回收站回收利用	
	危险废物	废润滑油	交由有处理资质的单位回收处理	
噪声	生产设备	噪声	减振、隔声、降噪、加强管理和合理布局，再经墙体隔声以及距离衰减	各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）
其他	——			

生态保护措施及预期效果：

本项目租赁已建成厂房进行生产，不需进行土石方开挖及建筑施工，不存在土建工程对植被造成破坏或经暴雨冲洗造成水土流失。

建设单位应按上述防治措施对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境的影响降至最低，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。

结论与建议

一、结论

1、工程概况

江门市蓬江区永畅顺精密模具厂投资50万元于江门市蓬江区棠下镇石头南山（狗湾）工业区建设年产模架模具2000套新建项目，为租赁棠下镇石头村南一、南二村民小组已建成一层工业厂房进行生产经营活动，占地面积为900m^2，建筑面积为600m^2，主要从事模架模具的生产制造，生产规模为年产模架模具2000套。项目全厂劳动定员12人，均不在项目内食宿，年工作280天，每天采用一班制，每班8小时。

2、环境现状调查与评价结论

（1）水环境质量现状

项目所在区域纳污水体天沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》，天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。参考江门市华洁日用品有限公司委托东莞市华溯检测技术有限公司对桐井河、及其下游天沙河水质于2016年9月21日至22日连续2天进行的监测。

监测结果表明，评价河段的溶解氧和氨氮均出现不同程度的超标。其中氨氮在两条水体的4个监测断面均超标，超标率100%，溶解氧在桐井河的2#断面超标。其余指标均符合《地表水环境质量标准》Ⅳ类标准。超标的原因主要是沿岸部分工业污水未经治理直接排放。

（2）大气环境质量现状

项目所在地属环境空气二类功能区，引用江门市环境保护局网站上的《2018年江门市环境状况（公报）》可知，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O_3未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

根据《关于印发<2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》，江门市环境保护局已对重点控制区的VOCs重点监管企业限产限排，开展VOCs重点监管企业“一企一策”综合整治、对VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的目标，2020年全市现役源VOCs排放总量削减2.12万吨。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018-2020 年），江门市近期通过调整产污结构，优化工业布局，到 2020 年江门市空气质量全面达标，其中 $PM_{2.5}$ 和臭氧两项指标达到环境空气质量质量二级标准，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数达到 90%以上。

预计到 2020 年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，蓬江区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

（3）声环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

3、营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

项目无生产废水产生，外排员工生活污水近期经三级化粪池预处理后排入自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入天沙河，远期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）第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水水质标准较严值后经市政管网排入棠下污水厂，对项目周边水环境无不良影响。

（2）大气环境影响评价结论

项目开料、切割等机加工工序中会产生少量金属屑，主要为金属颗粒物。根据对 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机械设备周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 0.3~0.9mg/m^3，平均浓度为 0.61mg/m^3。由于金属屑比重较大，大部分会直接在工位附近迅速沉降，沉降后可直接在车间内对其进行收集，当做固废处理。

（3）噪声环境影响评价结论

建设单位通过优先选用低噪声生产设备、尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内、加强管理，建立设备定期维护保养管理制度等综合措施，再经墙体隔声以及距离衰减后，可以确保项目各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求（即昼间≤60B(A)，夜间≤50B(A)），不会对周围声环境造成不良影响。

（4）固体废物环境影响评价结论

本项目生活垃圾定期交由环卫部门清运处理；边角料和金属屑等这些一般工业固体废物具有一定的回收利用价值，建设单位外售给专业废品回收站回收利用；危险废物废润滑油经集中收集，暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理。

在落实上述措施的前提条件下，本项目产生的固体废弃物不会对周围环境产生的明显不良影响。

4、总量控制指标

根据《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环〔2016〕51 号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）、VOCs 五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

（1）水污染物排放总量控制指标：

近期：COD_{Cr} 0.016t/a，氨氮：0.002 t/a；远期：COD_{Cr} 0.046t/a，氨氮：0.005 t/a

（2）大气污染物排放总量控制指标：

项目无废气产生，无需设置大气污染物排放总量指标。

二、建议

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

（2）加强环境管理和宣传教育，提高职工环保意识；

（3）建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；

（4）今后若规模扩大或工程建设，都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。

三、综合结论

通过上述分析，按本次环评报建功能和规模，本项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济效益和社会效益。有关污染治理技术成熟，可达标排放，投入运行后周围环境能维持环境现状功能要求。建设单位只要落实本报告提出的各项污染防治措施，且经过有关环保管理部门的验收和认可，实行清洁生产和达标排放的原则，认真执行"三同时"制度，确保环保处理设施正常使用和运行，使项目建成后对环境影响减少到最低限度。**因此，从环境保护的角度而言，本项目是可行的。**

评价单位：

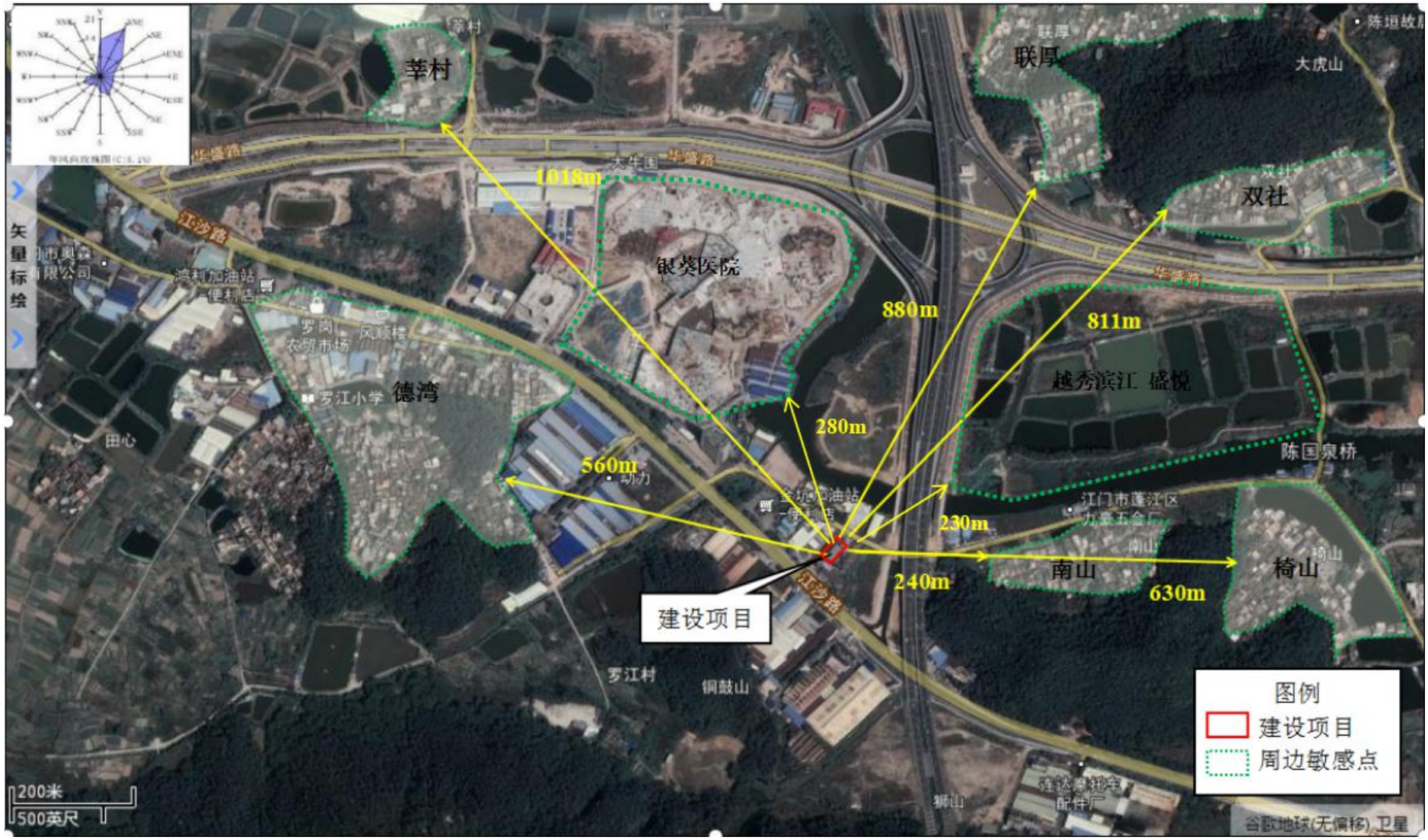
项目负责人：

审核日期：

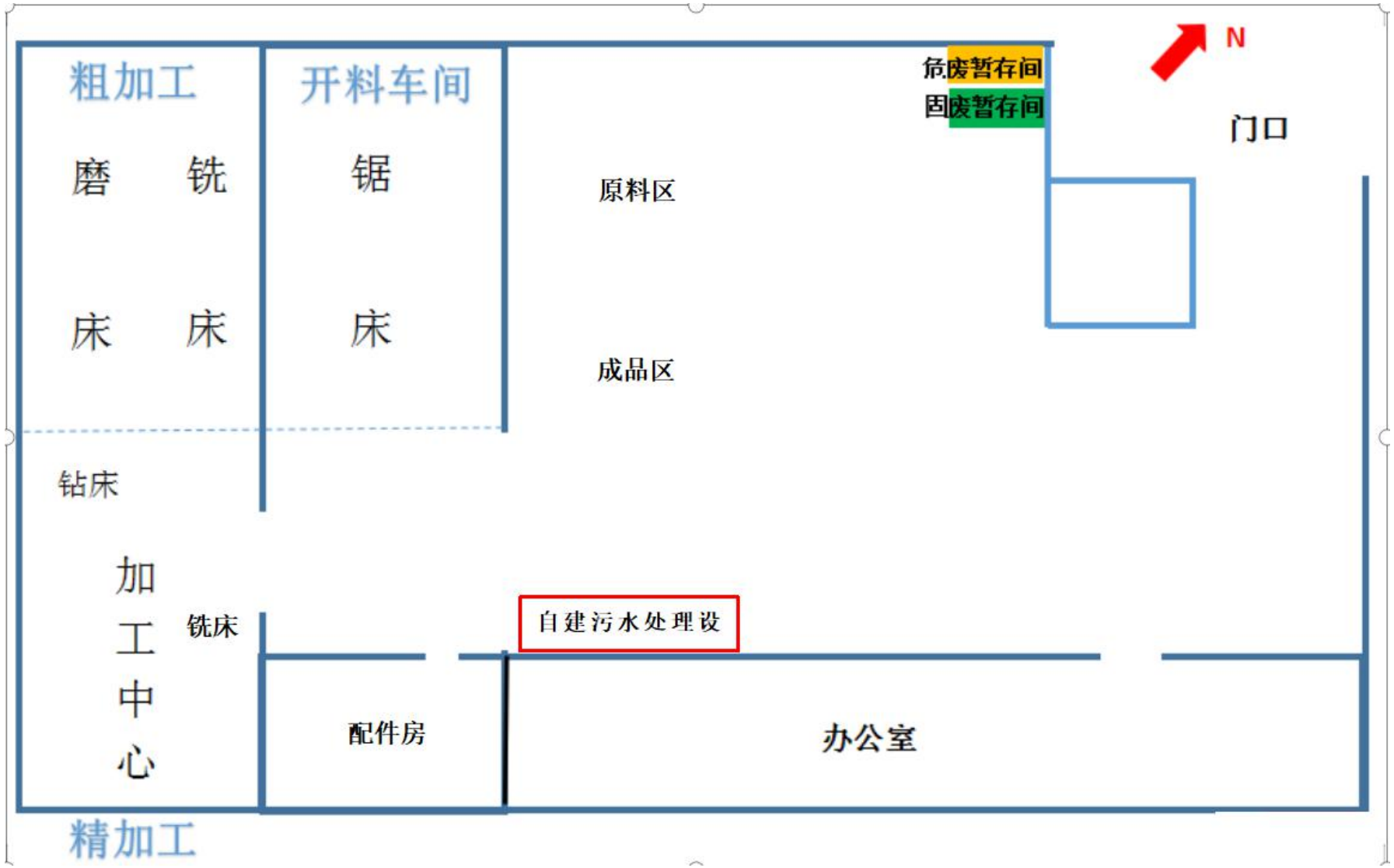
附图 1　建设项目地理位置图

附图 2　建设项目四至图

附图 3　建设项目周边环境敏感点分布图

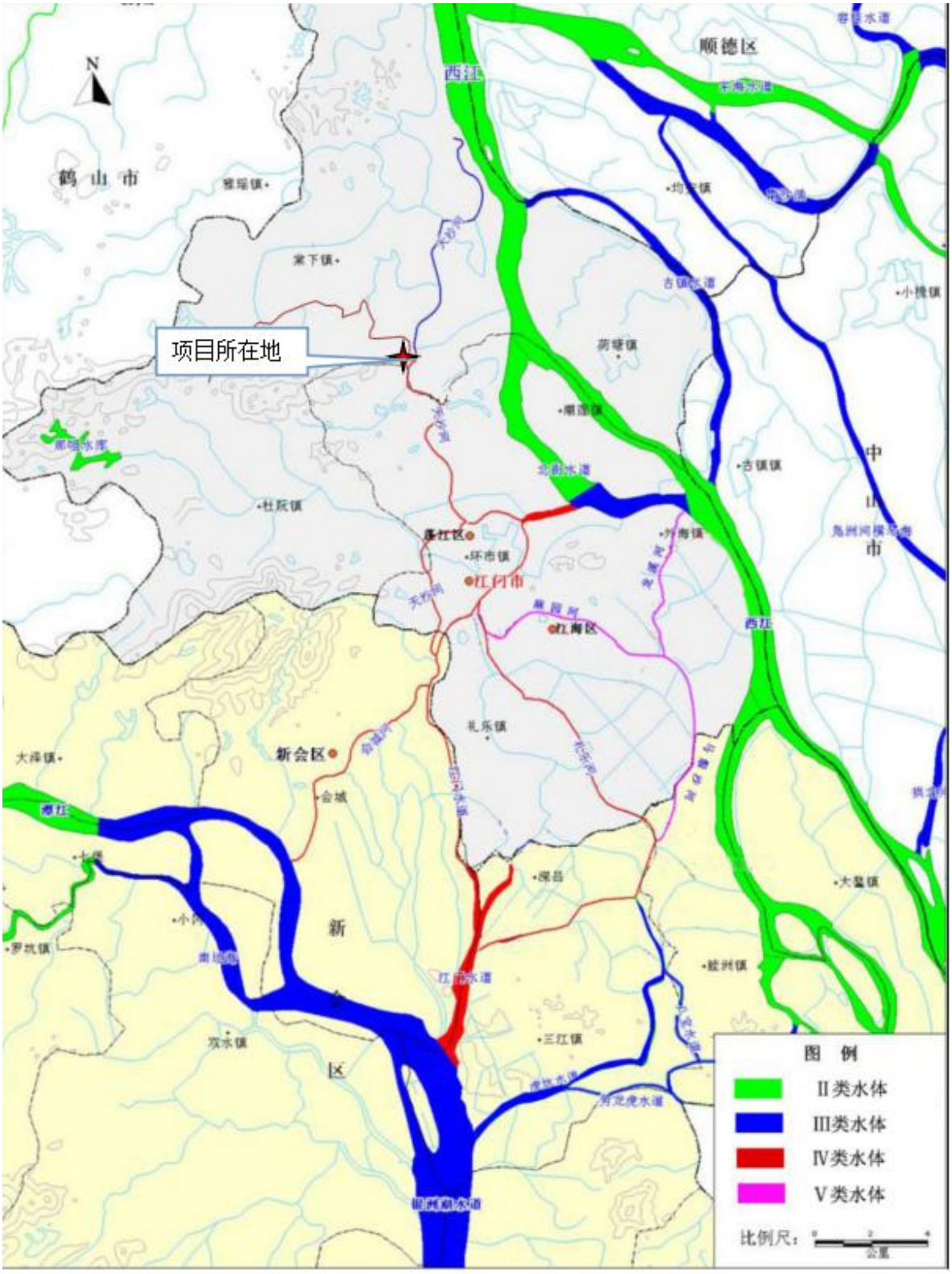


附图 4　厂区平面布局图


粗加工
磨床
铣床
开料车间
锯床
危废暂存间
固废暂存间
N
门口
原料区
成品区
钻床
加工中心
铣床
自建污水处理设
配件房
办公室
精加工

附图 5　大气环境功能分区

附图 6　水环境功能区划图



附图 7　地下水功能区划图

附图 8 生态分级控制图

佛山市
鹤山市
江门市
江海区
新会区
开平市
台山市
项目所在地（引导性开发建设区）
N
0 4 8 16 24 32 KM
图例
严格保护区
控制性保护利用区
引导性开发建设区