

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称: 江门市蓬江区恒盛模具五金制品厂年生产金属把手 30 万套、
冲压件 30 万套、模具 200 套项目

建设单位: 江门市蓬江区恒盛模具五金制品厂

编制日期: 2019 年 01 月 15 日

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

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。

建设项目基本情况

项目名称	江门市蓬江区恒盛模具五金制品厂年生产金属把手 30 万套、冲压件 30 万套、模具 200 套项目				
建设单位	江门市蓬江区恒盛模具五金制品厂				
法人代表		联系人			
通讯地址	江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区				
联系电话		传 真		邮政编码	
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建	行业类别及代码		C3451 金属制品加工制造	
占地面积（平方米）	2516 平方米		绿化面积（平方米）		
总投资（万元）	80 万元	其中：环保投资（万元）	15 万元	环保投资占总投资比例	18.75%
评价经费（万元）		投产日期		已建成	
工程内容及规模： 一、项目概况及任务来源 江门市蓬江区恒盛模具五金制品厂是一家专业生产五金制品的企业，江门市蓬江区恒盛模具五金制品厂生产金属把手 30 万套、铁冲压件 30 万套、模具 200 套项目（以下简称“本项目”），年用不锈钢板 30 吨，A₃Cr12 钢 5 吨，铁板 20 吨，不锈钢焊线 1 吨，氩气 3 吨。项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区(经度 113.008460 纬度 22.617370)，项目土证使用证：1、江国用（转 2009）字第 2002428 号，2、江国用（转 2009）字第 2002739 号。项目地理位置见附图 1。 投资总额：80 万元，其中环保投资 15 万元。					

主要产品：金属把手、铁冲压件、模具。

生产规模：年产金属把手 30 万套、铁冲压件 30 万套、模具 200 套。

职工人数：定员 30 人，包括生产、管理和后勤服务人员，均不在厂内食宿。

生产天数及劳动制度：劳动制度为 8 小时，工作时间为上午 8 时~12 时，下午 2 时~6 时，年生产 300 天。

项目已建成，并于2008年11月投入试运行，期间未履行环保申报审批手续，属于“未批先建”项目。为贯彻落实《广东省人民政府关于印发广东省“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作方案的通知》（粤府函〔2018〕1289号），按照生态环境主管部门要求，对“未批先建”项目项下设备进行停产和贴封条进行封存，本项目须限期进行整改，并补办相关审批手续。目前企业已接纳该建设项目整治要求，停止建设项目设备的生产活动，进行相关环保设施建设，同时办理相关环评申报审批手续。企业要等到取得生态环境主管部门项目批复正式批准后，再申请解除封条进行试生产，完善项目环境保护验收手续和领取《广东省污染物排放许可证》后，方可正常生产。封条见附件3。

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》、国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》及《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年修订本）；本项目属于环评分类管理名录当中“二十二金属制品业 67 其他（仅切割组装除外）”，应编制环境影响报告表。本项目应编制环境影响报告表，受江门市蓬江区恒盛模具五金制品厂委托，广州蓝碧环境科学与工程顾问有限承担了该建设项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《江门市蓬江区恒盛模具五金制品厂年生产金属把手 30 万套、冲压件 30 万套、模具 200 套项目环境影响报告表》。

二、项目工程内容及规模

1、项目产品明细

表2-1 产品明细表

序号	产品名称	年产量
1	金属把手	30 万套
2	铁冲压件	30 万套

3	模具	200 套
---	----	-------

2、原辅材料及年消耗量： 根据建设单位提供的资料，项目主要材料及年消耗量见表 2-2。

经对材料进行核实，项目使用的材料不属于危险化学品，贮存使用过程符合《危险化学品安全管理条例》（国务院 591 号）。

表2-2 原辅材料消耗情况表

原料名称	年用量
不锈钢板	30 吨
A ₃ Cr12 钢	5 吨
铁板	20 吨
不锈钢焊线	1 吨
氩气	3 吨
线切割工作液	200kg
机油	1000kg

线切割工作液是由乳化油用水稀释而成。乳化油是由基础油、乳化剂、防锈剂、油性剂、极压剂、稳定剂、防腐杀菌剂、消泡剂等组成。前三者是主要成分，其它添加剂须根据乳化油的成分和使用要求而定。

3、主要生产设备

根据建设单位提供的设备清单等资料，项目主要生产设备见表2-3。

表2-3 项目主要生产设备

序号	主 要 设 备	规格型号	数量(台)
1	抛光机	3KW	10
2	平磨机	3KW	8
3	砂带机	3KW	10
4	剪床	5KW	2
5	冲床	25T-63T	20
6	车床	C6140	2
7	钻床	ZJ13	6
8	磨床	M300	2
9	钻床		10
10	线割机		5

11	氩弧焊机		4
12	湿式除尘装置		4 套
13	除尘通风机	8G-4,4KW	4
14	移动式焊接烟尘净化机		4

4、主要建筑情况

项目已有厂房，不需新建建筑物，位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区，项目土证使用证：1、江国用（转 2009）字第 2002428 号，2、江国用（转 2009）字第 2002739 号，厂房面积 2516 平方米。

5、水电消耗

项目水、电、能源消耗情况见表2-4。

表2-4 水、电、能源消耗情况

名称	数量	来源
总用水	900t/a	市政自来水
生活用水	360t/a	市政自来水
喷淋除尘用水	696t/a	市政自来水
用电	10 万度/a	市电网供应

6、公用工程

（1）给排水

A、项目给水：

本项目用水为市政自来水管供给的新鲜用水。项目总用水量为 900t/a，全部为生活用水 360t/a，喷淋除尘用水 696t/a。

B、项目排水：

项目主要的废水为生活污水，排放量为 324t/a。生活污水经化粪池预处理后经市政管道排入杜阮污水处理厂处理,喷淋除尘用水 696t/a,循环回用，不外排。

（2）供电

项目用电由市政供电系统供给，用电量为10 万度/年。主要用于生产、除尘系统和车间照明。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、项目整改前存在的环境问题及整改措施

本项目在现有的厂房内基本已建成，设备已安装使用，并于2008年11月投入试运行，但没有及时办理项目的环境影响评价及履行环保申报审批手续，属于“未批先建”项目，目前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生态环境主管部门审查，并等待到取得生态环境主管部门项目批复正式批准后，再申请解除封条进行试生产，完善项目环境保护验收手续和领取《广东省污染物排放许可证》后，方可正常生产。

（1）打磨抛光粉尘废气的环境污染问题

根据调查，项目整改前使用抛光机10台、平磨机8台、砂带机10台，企业已采取“喷淋风巷”设施进行打磨抛光粉尘废气的除尘处理，有效降低了打磨抛光、喷砂工序粉尘废气中颗粒物的排放，并设置4条高15米的排气筒将处理后尾气引至高空排放。建议增加打磨、抛光车间车间整体式收集粉尘废气的措施，以利减轻粉尘废气对周围大气环境的影响；未设置规范取样口、取样平台，未规范排放口标识。

（2）焊接工序烟尘废气的环境污染问题

根据调查，项目整改前使用氩弧焊机4台，焊接加工产生烟尘废气在车间内无组织排放。本次项目整改后强化烟尘废气治理，新增末端治理设施，使用4台处理风量2000m³/h移动式烟尘净化装置进行收集和处理烟尘废气，同时，加强车间换气抽风，以利减轻烟尘废气对人体健康和周围大气环境的影响。

（3）生活污水方面的环境污染问题

企业项目整改前外排废水主要是员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入杜阮污水处理厂进行深度处理。

（4）噪声方面的环境污染问题

根据调查，企业项目噪声污染影响并不严重，未引起周边居民的投诉情况。为进一步降低机械设备噪声对居民区的影响，企业整改过程中进行合理布置设备位置，把高噪声设备放置在离敏感点较远一侧，车间门口设置隔音软胶带门帘进行隔离车间噪声，严格执行夜间不生产的要求。

（5）固体废物的环境污染问题

项目产生的废物主要为边角料、废打磨抛光物料、抛光落地尘渣、除尘尘渣等一般废物。

企业整改后将设备维修保养产生的废机油按危险废物管理要求进行存放，在厂区内要设置一个危废暂存间，派专人管理。但未与危废资质单位签订危废回收协议，未建立好台账。

2、项目所在区域原有污染情况

项目位于龙榜工业区，周边厂企较多，项目所在区域主要污染是周围厂企的废气、废水和噪声污染，其中包括以下：①江门市蓬江区珠江皮革实业有限公司为皮革生产项目，生产过程产生污染物主要为生产废水、锅炉燃烧废气和皮革加工产生恶臭气体。②江门市瑞期精细化学工程有限公司是以原料的调配、搅拌混合的方法，生产电镀化学品（电镀添加剂如前处理剂、铬添加剂、镍光泽剂、锌添加剂、铜添加剂等），生产过程产生污染物主要为生产废水、锅炉燃烧废气和酸雾气体。③金丰塑胶、金榕塑料制品为塑料制品生产项目，生产过程中主要污染物为混料粉尘、注塑废气、恶臭气体和破碎机械噪声等。④江门制漆厂为涂料生产项目，产生污染物为锅炉燃烧废气、涂料生产过程产生有机废气和恶臭气体、搅拌釜产生机械噪声。⑤江门国精合成材料公司为树脂类材料生产项目，生产过程产生反应釜搅拌废气、清洗搅拌釜产生的废水。⑥吉事多卫浴有限公司为橱柜、浴柜生产项目，产生木材加工粉尘、喷漆产生有机废气、恶臭气体，机加工产生的机械噪声。⑦江门市德邑大卫浴有限公司为五金龙头、浴室配件及相关零配件生产项目，该项目产生的主要污染物为电镀清洗废水、酸雾废气、锅炉燃烧废气、危险固体废物等。

本项目位于龙榜工业区深坑地段，项目东面是江门市奥域工业设备公司，南面是江门市兆佳五金厂、津如针织制衣公司，西面是工厂宿舍，北面是江门市彩立热收缩套管厂。具体项目环境概况及见四至示意情况见附图3。

根据对项目现场周围污染源调查，项目周围主要污染源排放状况见表2-5。

表2-5 项目周围主要污染源现状

企业名称	方位	距离	产品方案	主要污染物
江门市彩立热收缩套管厂	北面	5m	塑料加工	废气、噪声
江门市亿利高公司	北面	5m	五金制品	噪声
江门市兆佳五金厂	南面	15m	五金制品	粉尘、噪声
江门市津如针织制衣公司	南面	15m	制衣	噪声

三、项目建设合理合法性分析

（1）与产业政策相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录》、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》，《关于进一步加强工业粉尘污染防控工作的通知》（江环〔2018〕129 号），本项目属于“鼓励类”项目，不属于江门市投资准入负面清单内容，这说明本项目与我国现行的产业政策是相符合的。

（2）选址规划相符性分析

根据《江门市土地利用总体规划（2006-2020）》、《蓬江区杜阮镇土地利用总体规划（2011-2020）》，本项目选址属于允许建设用地，该地块土地利用性质为工业用地，建筑类型为工业厂房。因此，本项目选址符合其所在地的用地规划要求。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

江门市蓬江区杜阮镇位于江门市区西北部，北纬 $22^{\circ}33'13'' \sim 22^{\circ}39'03''$ ，东经 $112^{\circ}54'55'' \sim 113^{\circ}03'48''$ 。西面与鹤山市共和镇相邻，东北面是杜阮镇，南面是新会区，东面是环市街办，距市中心约 10 公里。镇内有江鹤一级公路、江鹤高速公路及环镇大道，陆路交通便捷。

一、地形、地质与地貌

杜阮镇属半丘陵区，西高东低，北面、西面、南面三面环山，最高为南面的叱石山（462m）。境内有天沙河支流杜阮水自西向东流经境内中部，在镇东南部贯溪汇入天沙河。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。山地是赤红壤，土层较厚的山坡地发林业，缓坡地种植果树和旱作。山坑洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。河谷平川和杜阮河下游冲积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区。

杜阮镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地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。分布于东北部马头山、石猫山一带丘陵山地属中生代侏罗纪地层，由砾岩、砂岩与页岩互层组成。镇东面中部杜阮水下游冲积平原是第四纪全新统河流冲积沉积地层。西北、西部和南部山地发育燕山期的侵入岩：在镇西部马头山附近一带有燕山四期黑云母花岗岩出露；其它山地有燕山三期黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。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Ⅵ度区，历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

二、气候

杜阮镇地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，多年平均气温 22.2℃；日照充分，雨量充沛，多年平均降雨量 1799.5 毫米，年平均相对湿度为 78%；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。每年 2~3 月有不同程度的低温阴雨天气，5~9 月常有台风和暴雨。

三、水文

杜阮镇主要河流是天沙河的支流杜阮河，发源于镇西部山地大牛山东侧，自西向东流经杜阮镇的那咀、龙溪、龙安、杜阮镇区、瑶村、木朗、贯溪汇入天沙河，杜阮河全长约 20 公里。杜阮水径流线短，上中游地势较高，河道纵坡为 0.32%。上游有那咀中型水库和那围、兰石、凤飞云三个小型水库，控制集雨面积存 19.9 平方公里。一年中流量变化较大，夏季最大雨洪流量达 382m³/s，冬枯季节流量较小，在中游瑶村河段实测结果：平均河宽为 6 米，平均水深为 0.25m，平均流速为 0.28m/s。项目营运近期（未排入杜阮污水厂之前）项目的废水先排入市政管道，最后排入杜阮河。

四、植被、生物多样性

杜阮镇的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。

项目所在地环境功能属性如下表所列：

表 3 建设项目环境功能属性一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》， 阮杜河水质执行Ⅳ类水体标准。
2	大气环境功能区	项目所在地属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。
3	环境噪声功能区	项目所在地属 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区、风景名胜区	否
7	是否污水处理厂集污范围	是，杜阮镇污水处理厂
8	是否酸雨控制区	是

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、简介

杜阮镇位于珠三角西南，地处江门市蓬江区西部，西接鹤山市，南倚广东省级风景名胜区新会圭峰山国家森林公园，是广东省沿海经济带的工业卫星镇。行政区域 80.5 平方公里，辖 20 个村委会和一个社区居委会，常住人口 35960 人，外来人口 2 万，华侨港澳台乡亲 4 万多人。

二、基础设施

杜阮镇投资环境优越，基础设施建设日臻完善，交通四通八达，镇内已建成第二个 110 千伏安输变电站和日供水 4 万立方米的镇自来水厂，可确保全镇工业和生活用水用电。电讯业不断发展，建有 2 万门程控电话机组和 3 个移动电话放大站，全镇电话入户率达 86%。铺设了有线电视光纤线路，有线电视入户率 85%。

三、产业

全镇现有各类型企业 1936 家，初步形成了五金卫浴、化工建材、灯饰玩具和印刷包装等支柱产业。尤其是五金卫浴成为了镇的龙头产业，2003 年 9 月杜阮镇被授予“中国五金卫浴产业基地”。第三产业总产值已经占全镇国内生产总值 30%以上，杜阮镇充分发挥城市近郊优势，以房地产业和旅游业为龙头的第三产业蓬勃发展。镇内有著名的叱石岩风景区及新开发的兰石、凤飞云度假区等。房地产业发展迅速，既有适合工薪阶层的商住楼，也有高尚住宅区；另外全镇有大小酒楼食肆 200 多家。这些特色饮食为杜阮镇第三产业的发展开创了前所未有的格局，成为杜阮经济增长的亮点。杜阮逐渐形成了五金铸造、水暖卫浴、化工建材、灯饰玩具、印刷包装等支柱产业，是中国五金卫浴产业基地。

四、荣誉称号

杜阮镇先后获得“中国五金卫浴产业基地”、“全国千强镇”、“江门市十大活力镇”、“江门市文明镇”、“广东省卫生镇”等称号。

五、污水处理厂

杜阮污水处理厂位于杜阮镇木朗村，杜阮南路北侧，元岗山地段，污水厂首期工程建设规模为 5 万立方米/日，采用 a2o 处理工艺，服务范围包括江门市蓬江区杜阮镇和蓬江区天沙河西岸区域，投资额为 9800.0 万元，2015 年投入运行。

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、水环境质量现状：

本报告引用《江门市蓬江区珠江皮革实业有限公司锅炉改建项目建项目环境影响报告表》中水环境质量监测数据：根据广东恒畅环保节能检测科技有限公司于2016年8月11日对建设单位受纳水体杜阮河龙榜段进行采样监测分析，选水温、PH、DO、COD_{cr}、BOD₅、氨氮等指标作为监测项目：

表4 水环境质量监测结果

监测项目	水温（℃）	PH	DO (mg/L)	COD _{cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮(mg/L)
监测结果	28.3	6.30	4.29	19.2	5.0	2.29
IV类标准	/	6-9	≥3	≤30	≤6	≤1.5

由表可知，氨氮存在超标，其余各项评价指标符合国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。氨氮超标主要是受周围生活污水影响所致。

二、环境空气质量现状：

本项目所在地杜阮镇龙榜工业区为空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本报告采用江门市生态环境局于2019年3月6日公布的《2018年江门市环境质量状况公报》中江门市蓬江区的环境空气质量主要指标进行评价，蓬江区的环境空气质量主要指标详见下表：

表3-3 2018年江门市蓬江区环境空气质量状况监测结果

单位：μg/m³（一氧化碳:mg/m³，综合指数无量纲）

项目	综合指数	优良天数比例（%）	SO ₂ （年均值）	NO ₂ （年均值）	PM ₁₀ （年均值）	PM _{2.5} （年均值）	CO（24小时均值）	O ₃ （日最大8小时值）
监测均值	4.32	77.5	10	37	59	32	1.1	192
标准限值	-	-	60	40	70	35	4	160
标准指数	-	-	0.167	0.925	0.843	0.914	0.275	1.2
占标率	-	-	16.7%	92.5%	84.3%	91.4%	27.5%	120%
超标率	-	-	-	-	-	-	-	20%
达标情况	-	-	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），区域环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标才判定为该区域环境空气质量达标。根据监测结果，O₃ 不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准。因此，项目所在区域为不达标区域。

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》，江门市生态环境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。根据江门市人民政府于 2019 年 1 月 18 日发布《关于印发<江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）>的通知（江府办〔2019〕4 号）》的要求，确定 2020 年为环境空气质量达标目标年。确保到 2020 年，江门市空气质量实现全面达标，其中 PM_{2.5} 和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数比例达到 90% 以上。目前市内区域环境空气质量将持续改善，预期能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值的目标。

三、声环境质量现状：

2019 年 2 月 15 日在该建设项目的东、南、西、北四面厂址边界外 1 米处进行监测，监测结果见下表：在建设项目的东、南、西、北四面厂址边界外 1 米处进行监测，监测结果见下表：

表 6 声环境现状监测结果 单位：等效声级 Leq[dB(A)]

监测点位	东北边界	东南边界	西南边界	西北边界
昼间 dB(A)	56.0	57.0	55.0	56.0
夜间 dB(A)	47.0	49.0	44.0	45.0

可见项目所在区域的昼夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）的 2 类声环境功能区环境噪声限值：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。项目周围声环境质量符合功能区划要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境空气保护目标

控制本项目大气污染物的排放，保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，使项目所在区域不因本项目的建设而受到明显影响。

2、水环境保护目标

保护评价区内地表水质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，项目主要的废水为生活污水，排放量为 324t/a。生活污水经化粪池预处理后经市政管道排入杜阮污水处理厂处理，喷淋除尘用水 540t/a,循环回用，不外排。

3、声环境保护目标

确保该项目厂界边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值。

4、环境敏感点及环境保护目标

表 7 本项目周围环境敏感点及环境保护目标

环境要素	环境保护目标名称	属性	规模（人）	方位	距离（m）
大气、噪声 环境	鹤山咀	居民区	420	西南	784
	龙榜村	居民区	3110	东南	1200
	杜阮圩	居民区	3470	东南	1300
水环境	罗罗大涌	河流		南	700
	杜阮河	河流		东南	1600

评价适用标准

1、地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准，具体标准值（节选）见表 8。

表 8 地表水环境质量标准 单位：mg/L

类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	NH ₃ -N	总磷
Ⅳ类标准	6-9	≤30	≤6	≥3	≤1.5	≤0.3

2、大气：执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）的二级标准及 2018 年修改单中二级标准，具体标准值（节选）见表 9。

表 9 环境空气质量标准 单位：mg/m³

污染物项目	浓度限值		
	1 小时平均	24 小时平均	年平均
SO ₂	0.5	0.15	0.06
NO ₂	0.2	0.08	0.04
PM ₁₀	---	0.15	0.07
TSP	---	0.3	0.2

3、噪声：执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）的 2 类声环境功能区环境噪声限值，具体标准值见表 10。

表 10 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

污
染
物
排
放
标
准

1、粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准: 颗粒物 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$, 排放速率 2.9 kg/h ; 无组织排放浓度监控限值: 颗粒物 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$

2、本项目生活废水近期: 未进入杜阮污水处理厂管网前, 执行广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准;

水污染物排放标准 (单位: mg/L , pH 除外)

污染物	DB44/26-2001 第二时段一级标准
pH	6—9
COD _{Cr}	90
BOD ₅	20
SS	60
NH ₃ -N	10
动植物油	10

生活废水远期: 进入杜阮污水处理厂管网后, 生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

水污染物排放标准 (单位: mg/L , pH 除外)

污染物	DB44/26-2001 第二时段三级标准
pH	6—9
COD _{Cr}	500
BOD ₅	300
SS	400

3、噪声: 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值: 昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$, 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

4、固体废物: 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单 (环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

5、《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)。

6、《工作场所有害因素职业接触限值—物理有害因素》(GBZ 2.2-2007)。

总 量 控 制 指 标	计入杜阮污水处理厂的总量控制指标，项目不另设总量控制指标。
--	--------------------------------------

建设项目工程分析

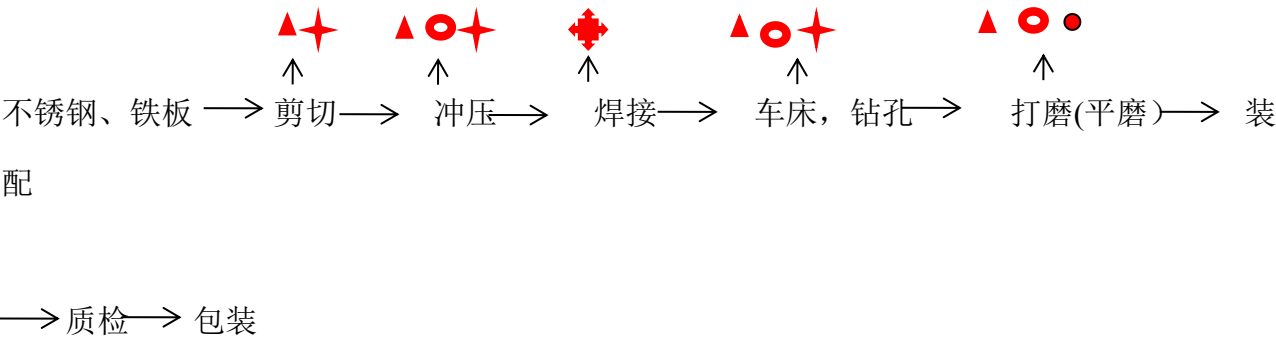
（一）施工期 建设单位使用已建厂房，没有建筑施工。

（二）运营期生产工艺分析 本项目主要从事五金制品、模具的生产，其生产工艺以冲压、焊接、机加、打磨、包装等。根据业主提供的资料，项目不设除油洗水、电镀、喷漆等工艺。项目具体工艺流程及产污环节见图所示。

1、生产工艺流程及产污环节

（1）工艺流程及产污环节

一．拉手、冲压件



二．模具（无热压、冷压工序）



（2）主要产污环节：

剪切：产生噪声、边角料、碎屑；

冲压：产生噪声、废机油；

焊接：产生焊接烟尘和少量废气；

机加（车床、钻孔）：产生噪声、铁边角料、碎屑、废机油；

打磨（平磨）：产生粉尘及废切割工作液。

2、主要污染工序：

一、施工期：

建设单位使用已建厂房，没有建筑施工。

二、营运期：

1. 废气：

(1) 打磨粉尘

项目对五金件表面进行打磨，使其表面平整，过程中会产生少量粉尘，产生的粉尘属于金属颗粒物。根据该企业主提供数据（企业已实际运行），每年湿式除尘装置收集粉尘量约 1.1t。项目建设方在打磨工序上方设置集气罩，每台风机的风量为 20000 m³/h，共设四条排气筒高空排放，四台风机的风量为 80000 m³/h，打磨工序每天工作 8h，年工作 300 天，粉尘废气量为 1.92×10⁸ m³/a；设置独立密封车间，集气效率为 95%，除尘装置除尘效率为 80%，则推算出本项目打磨工序粉尘产生平均浓度为 7.125mg/m³，项目打磨废气产生和排放情况见下表。有极少量的粉尘向外逸出，逸出量为 0.072t/a，为无组织排放。

表 11 粉尘产排情况一览表（4条排气筒）

污染物种类		粉尘
产生情况	产生浓度（mg/m ³ ）	7.125
(风量 80000m ³ /h)	产生量（t/a）	1.44
	产生速率（kg/h）	1.1
排放情况	排放浓度（mg/m ³ ）	1.43
1#排气筒(风量 20000m ³ /h)	排放量（t/a）	0.0685
	排放速率（kg/h）	0.0285
2#排气筒(风量 20000m ³ /h)	排放量（t/a）	0.0685
	排放速率（kg/h）	0.0285
3#排气筒(风量 20000m ³ /h)	排放量（t/a）	0.0685
	排放速率（kg/h）	0.0285
4#排气筒(风量 20000m ³ /h)	排放量（t/a）	0.0685
	排放速率（kg/h）	0.0285
无组织排放量（t/a）		0.072
无组织排放量（kg/h）		0.030
合计排放量（t/a）		0.346

(2) 焊接废气

项目在焊接工序过程中会产生少量的焊接烟尘，焊接烟尘主要来自焊条的药皮，少量来自焊芯及被焊工件，焊接烟尘中有毒有害气体的成份主要为 CO、CO₂、O₃、NO_x、CH₄等。其中以 CO 所占的比例最大，由于项目使用氩弧焊机，同时项目焊接工序使用不锈钢焊接材料，产生的焊接废气产生量极少，项目焊接工序会产生少量的烟尘，主要污染物为颗粒物。依照企业提供的资料，焊接加工使用不锈钢焊线量为1t/a，项目焊接烟尘产生量参考《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》（许海萍等），焊丝发尘量为5g/kg焊丝，则焊接烟尘产生量为5kg/a，项目焊接烟尘无组织排放量为1.175kg/a，排放速率0.49g/h。为了减少焊接烟尘对人体和环境的影响，拟采用4台移动式烟尘净化装置进行处理，风量为2000m³/h，产生的焊接废气对周边环境影响不大。

(3) 金属粉尘

项目在车床、钻孔工序过程中会产生少量的金属粉尘，粉尘中有毒有害气体的成份主要为 CO、CO₂、O₃、NO_x、CH₄等，但废气产生量极少，只要加强车间通风排风，产生的金属粉尘对周边环境影响不大。

2、废水

(1) 工业废水

根据企业提供的资料，其中湿式除尘装置循环流量为 10m³/h，按年工作 2400 小时计算，则湿式除尘装置循环水量为 24000m³/a。参考《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，并结合项目实际情况，本项目湿式除尘装置蒸发损失水率约为 2.1%，风吹损失水率约为 0.8%，则本项目“喷淋塔”挥发水率为 2.9%，湿式除尘装置喷淋挥发水量为 696t/a。

项目在打磨工序，湿式除尘会产生一定量的循环用水，不外排，需定期补充新鲜水，年用量约为 696t/a。

(2) 生活污水

项目员工总数为30 人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额（DB44/T1461-2014）》中相关标准，非住宿人员按用水定额 40L/人·d 计，则本项目员工的生活用水量约为1.2t/d，360t/a。排水率取 0.9，则污水排放量约为 1.08t/d，324t/a。生活污水经化粪池预处理前后污染物浓度通常为：

污染物名称	处理前		处理后	
	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
COD _{Cr}	350mg/L	0.1134t/a	90mg/L	0.029t/a

BOD ₅	150mg/L	0.048t/a	20mg/L	0.006t/a
SS	200mg/L	0.064t/a	60mg/L	0.019t/a
NH ₃ -N	20mg/L	0.0064t/a	10mg/L	0.003t/a
动植物油	50mg/L	0.00157t/a	10mg/L	0.003t/a

3、噪声

项目主要噪声为生产过程中的冲压、机加、打磨等机械设备运行噪声，噪声值70-90dB(A)。

序号	噪 源	数量	噪声级/dB(A)
1	冲床	20	75~90
2	剪床	2	75~90
3	车床	2	75~85
4	钻床	6	75~85
5	磨床	2	75~85
6	抛光机	10	75~80
7	平磨机	8	75~80

4、固体废物污染源分析

固体废弃物是人们在生活和生产活动中产生的一系列暂时性和永久性无法利用的固态物质，它具有占领空间和造成二次污染的特点，如果管理不当或处理不善，将对环境造成影响。

(1) **一般固废：**本项目整改后在运营过程中产生的一般固体废弃物主要有边角料、废打磨抛光物料、打磨抛光落地粉尘、喷淋除尘尘渣、以及办公生活垃圾等。

一般固体废物产生情况

名称	产生量	计算依据
边角料	3t/a	边角废料量按原料的 5%计算
湿式喷淋除尘渣	1.1t/a	废抛光物料按用料 80%算。
废弃包装物	0.3t/a	根据工程分析估算
员工生活垃圾	4.5t/a	办公生活垃圾按 0.5 kg/人·d 计算，项目员工人数为 30 人
合计	9.8t/a	

边角料属于可回收利用的一般固废，应进行分类收集后交由相关回收单位回收。废打磨抛光物料、打磨抛光落地粉尘、喷淋除尘尘渣收集后交由相关回收单位回收。办公生活垃圾要分类收集，由环卫部门收运处理。

(2) **危险废物：**主要有生产废水处理污泥，以及生产设备保养与不定期检修过程中产生

的废机油。

危险废物排放情况

种类	分类	危险特性	代码	产生量 t/a	计算依据
废机油、废切割工作液等	HW08 废矿物油与含矿物油废物	T, I	900-249-08	0.5	类比同类项目
含有废油的抹布、手套等	HW08 废矿物油与含矿物油废物	T, I	900-249-08	0.1	类比同类项目
合计				0.6	

项目整改后上述危险废物应按照危险废物管理条例中的要求，要加强收集，统一贮存到危废仓库，由具有资质的危险废物回收单位回收和处置。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源 (编号)	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	打磨粉尘	粉尘	7.125mg/L	1.44t/a	1.43mg/m3	0.274t/a
	焊接废气	焊接烟尘	极少量		极少量	
水 污 染 物	生活污水 （324t/a）	COD _{Cr}	350mg/L	0.1134t/a	90mg/L	0.029t/a
		BOD ₅	150mg/L	0.048t/a	20mg/L	0.006t/a
		SS	200mg/L	0.064t/a	60mg/L	0.019t/a
		NH ₃ -N	20mg/L	0.0064t/a	10mg/L	0.003t/a
		动植物油	50mg/L	0.00157t/a	10mg/L	0.003t/a
固 体 废 物	一般工业废 物	不合格产品、 原料边角料、 废砂带、废尼 龙轮及金属碎 屑	3t/a		0	
	办公生活	生活垃圾	4.5t/a		0	
		办公、废弃包 装物	0.3t/a		0	
	危险废物	废机油、废切 割工作液等	0.5t/a		0	
		含有废油的抹 布、手套等	0.1t/a		0	
噪 声	运营期	主要来自于各生产设备运转时产生的噪声。其噪声值约 70—90dB（A）				
其 他						

主要生态影响(不够时可附另页)

根据对项目现场调查,项目所在地原有的自然生态已受到破坏,现有的为次生植被。项目投产后,主要是废气、废水、生产设备机械噪声以及固体废物等对该地区的生态、环境有轻微影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析

施工期环境影响分析：

建设单位使用已建厂房，没有建筑施工。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区，项目营运期产生的大气污染物主要为焊接工序产生的无组织焊接烟尘、打磨工序产生的有组织粉尘。

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018），选择主要污染物颗粒物作为评价因子，通过AERSCREEN 估算模式，计算每种污染物的最大地面浓度占标率 P_i ：

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，
mg/m³

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³

C_{0i} ——选用 GB3095--2012 中一小时平均质量浓度的二级标准浓度限值。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-1 评价工作等级划分

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

表7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	标准来源
颗粒物	24 小时平均	900	按照《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及 2018 年修改单二级 标准 TSP 24 小时平均值的3 倍执行

表7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	100000
最高环境温度/℃		38.2
最低环境温度/℃		0.1
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

以项目中心位置为原点（0，0）（E113.008460°，N22.617370°），以正东方向为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向，建立本次大气预测坐标系统。各污染物排放源强和排放参数如下。

表 7-4 项目大气污染物点源排放参数一览表

点源名称	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气平均温度(℃)	烟气排放流量(m³/h)	污染源名称	污染源排放速率(kg/h)
	X	Y							
1#排气筒	58	62	19.1	13	1.2	20	20000	打磨粉尘	0.0285
2#排气筒	63	74	19.1	13	1.2	20	20000	打磨粉尘	0.0285
3#排气筒	65	78	19.1	13	1.2	20	20000	打磨粉尘	0.0285
4#排气筒	70	87	19.1	13	1.2	20	20000	打磨粉尘	0.0285

表 7-5 项目大气污染物面源排放参数一览表

面源名称	面源各顶点坐标(m)		面源海拔高度(m)	面源有效排放面积(m²)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	污染源名称	污染源排放速率(kg/h)
	X	Y						
打磨车间	81	67	4.1	200 (20×10)	5	2400	焊接烟尘	0.03
	64	65						
	88	53						
	71	51						

本项目污染源的正常排放的污染物下风向最大质量浓度 $C_{\max}$ 、最大占标率 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 最远距离预测结果如下：

表7-6 项目主要污染源估算模型计算结果表

污染源名称	评价因子	排放形式	最大地面浓度 $C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 $P_{\max}$ (%)	距离 $D_{10\%}$ (m)	评价等级
打磨粉尘	颗粒物	无组织	22.36	2.48	14	二级
打磨粉尘	颗粒物	1#排气筒	5.2464	0.58	85	三级
		2#排气筒	5.2464	0.58	85	三级
		3#排气筒	5.2484	0.58	85	三级
		4#排气筒	5.2484	0.58	85	三级

由上表可知，本项目主要大气污染源最大地面浓度占标率是9.61%，按照《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）评价工作等级分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。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。经核算，项目大气污染源排放情况如下：

表7-7 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	1.43	0.0285	0.0685
2	2#排气筒	颗粒物	1.43	0.0285	0.0685
3	3#排气筒	颗粒物	1.43	0.0285	0.0685
4	4#排气筒	颗粒物	1.43	0.0285	0.0685
主要排放口合计		颗粒物			0.274
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.274

表7-8 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1.		打磨粉尘	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段二级标准）	≤ 1.0	0.072
无组织排放总计						

2.	无组织排放总计	颗粒物	0.072
----	---------	-----	-------

表7-9 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.346

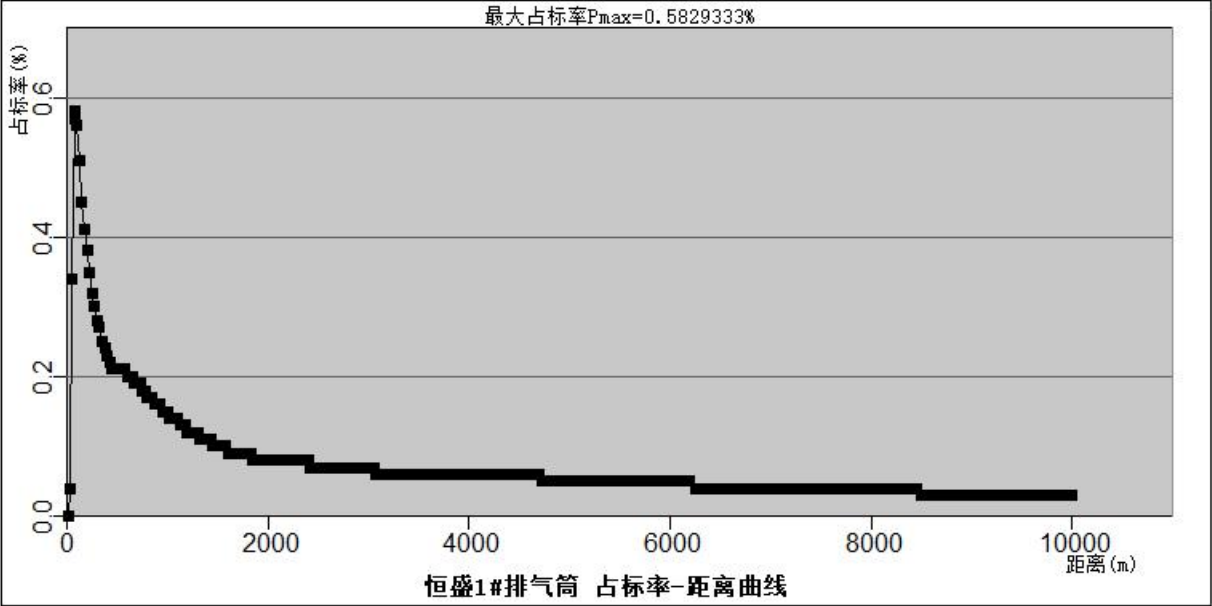


图 7-1 项目打磨粉尘 1#排气筒 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果截图

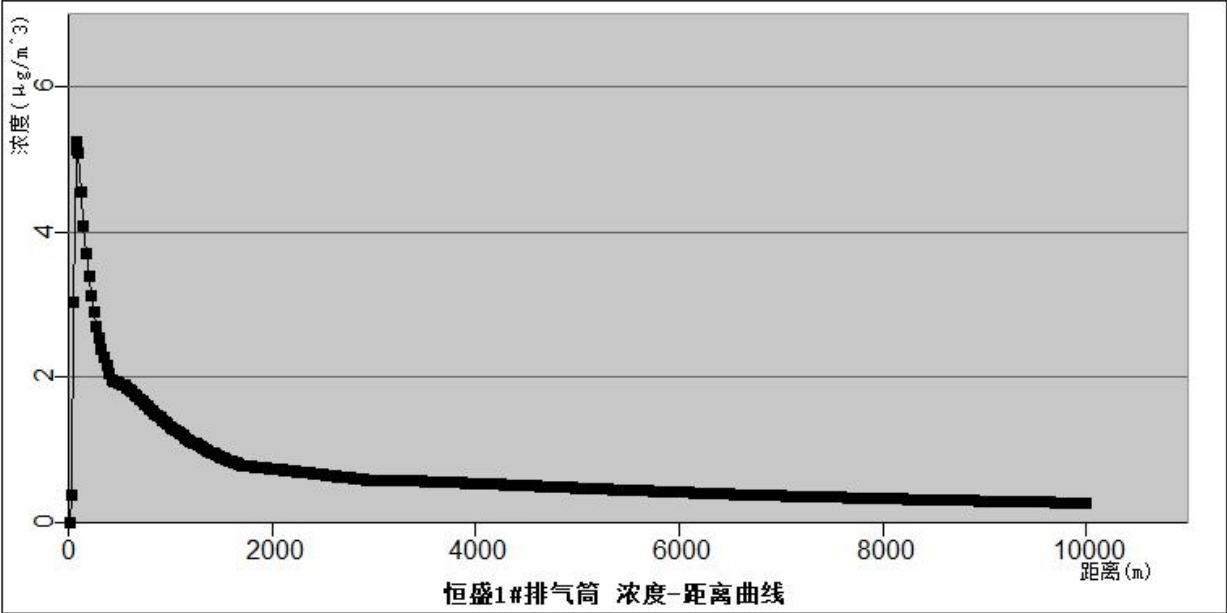


图 7-2 项目打磨粉尘 1#排气筒 C_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果截图

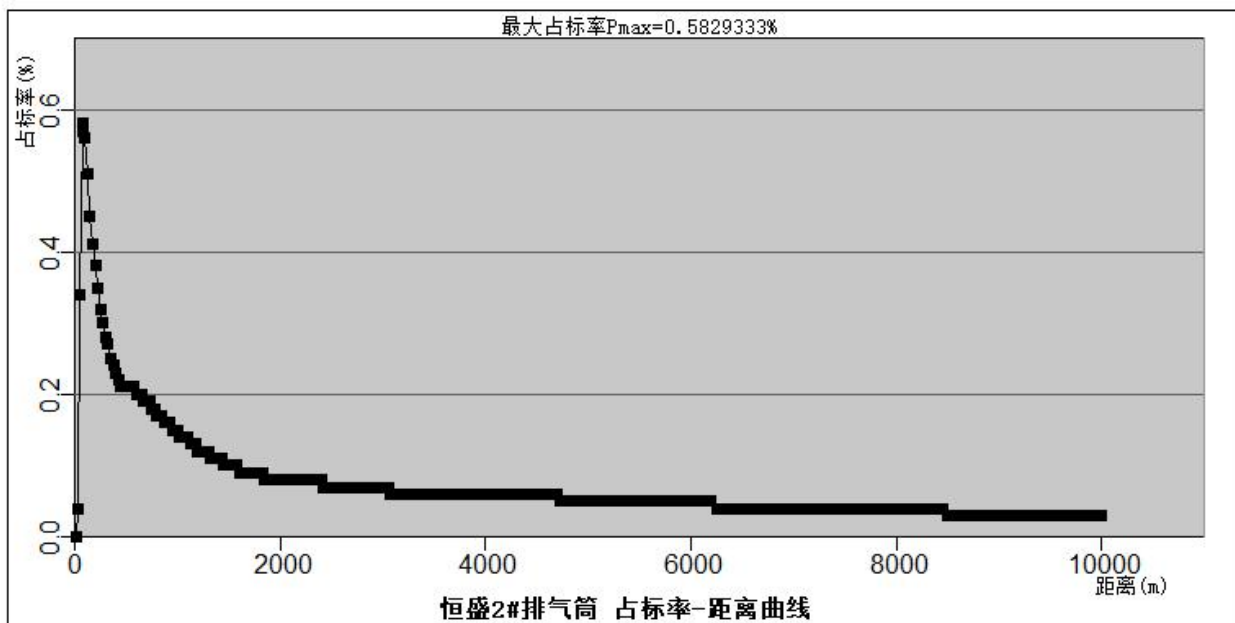


图 7-3 项目打磨粉尘 2#排气筒 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果截图

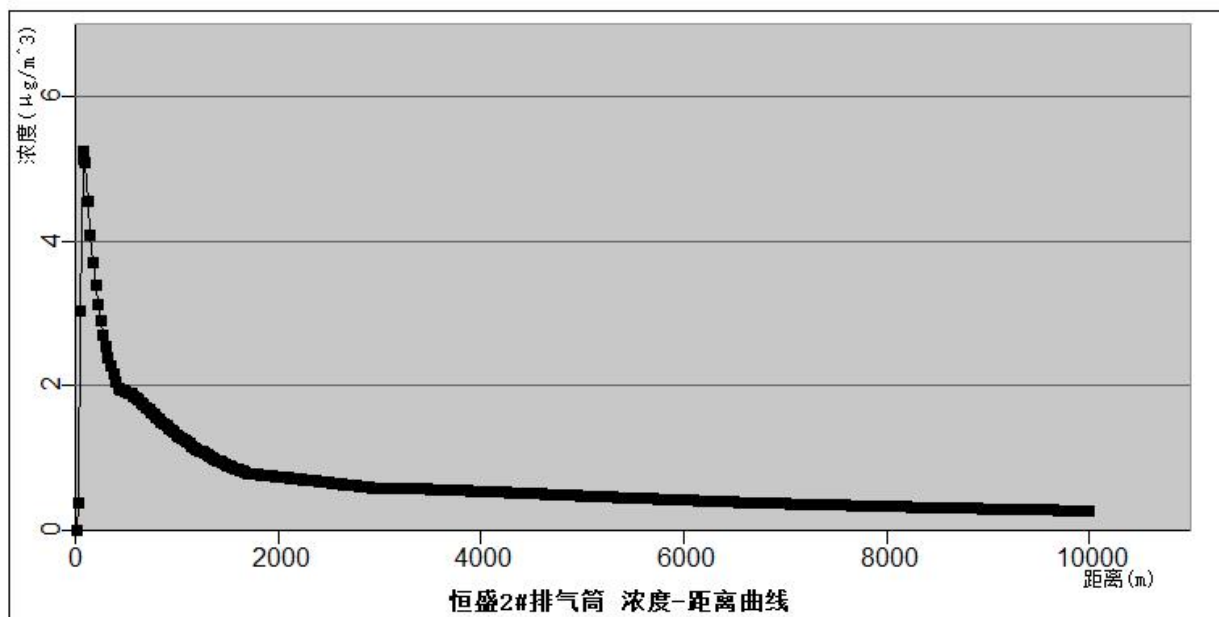


图 7-4 项目打磨粉尘 2#排气筒 C_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果截图

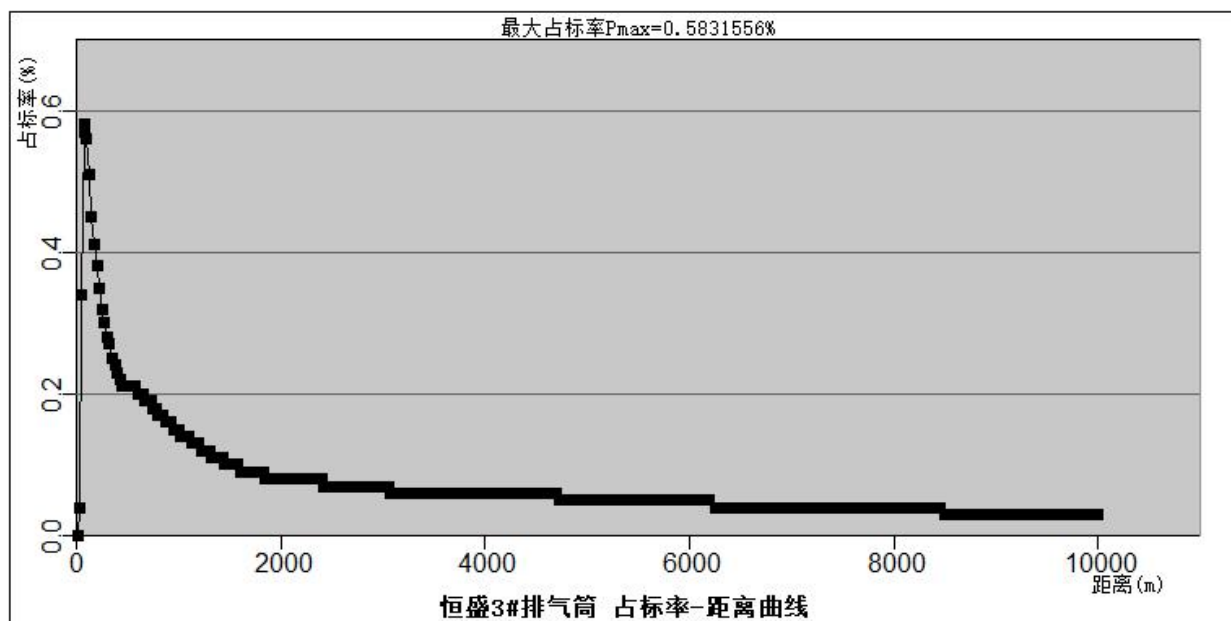


图 7-5 项目打磨粉尘 3#排气筒 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果截图

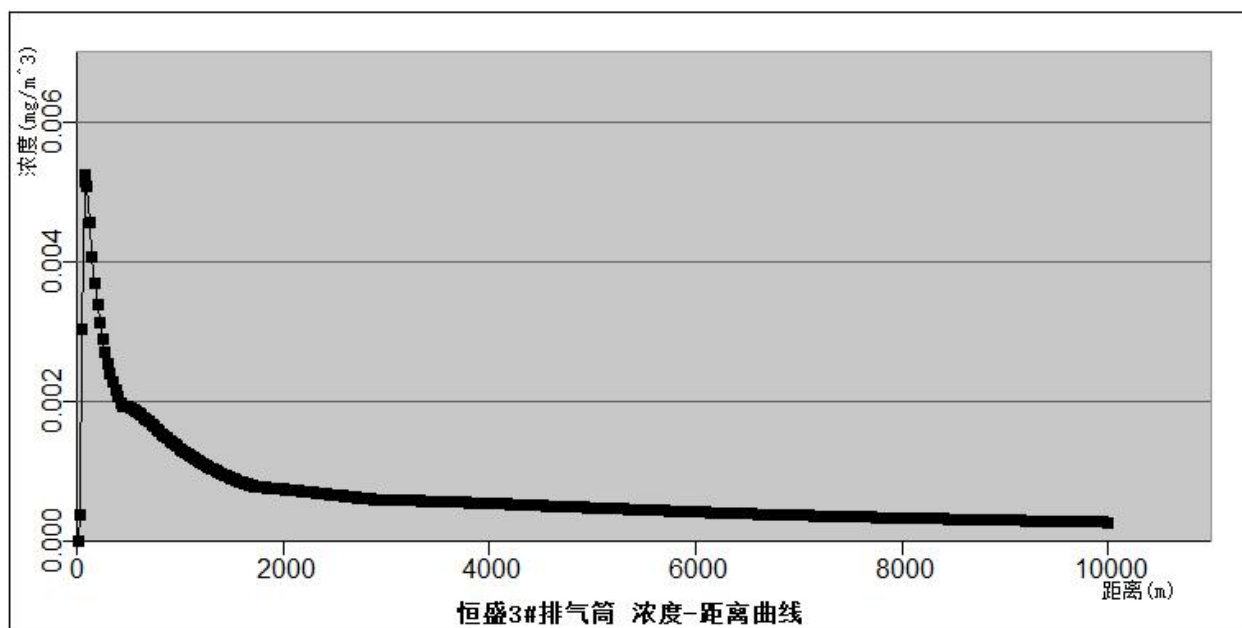


图 7-6 项目打磨粉尘 3#排气筒 $C_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果截图

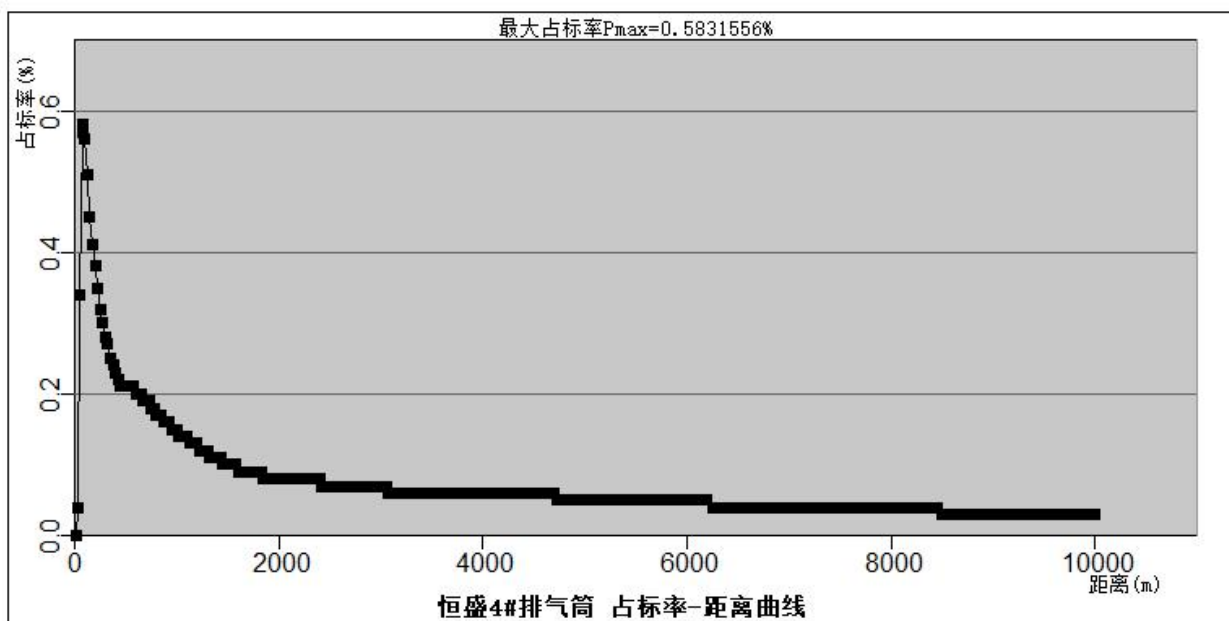


图 7-7 项目打磨粉尘 4#排气筒 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果截图

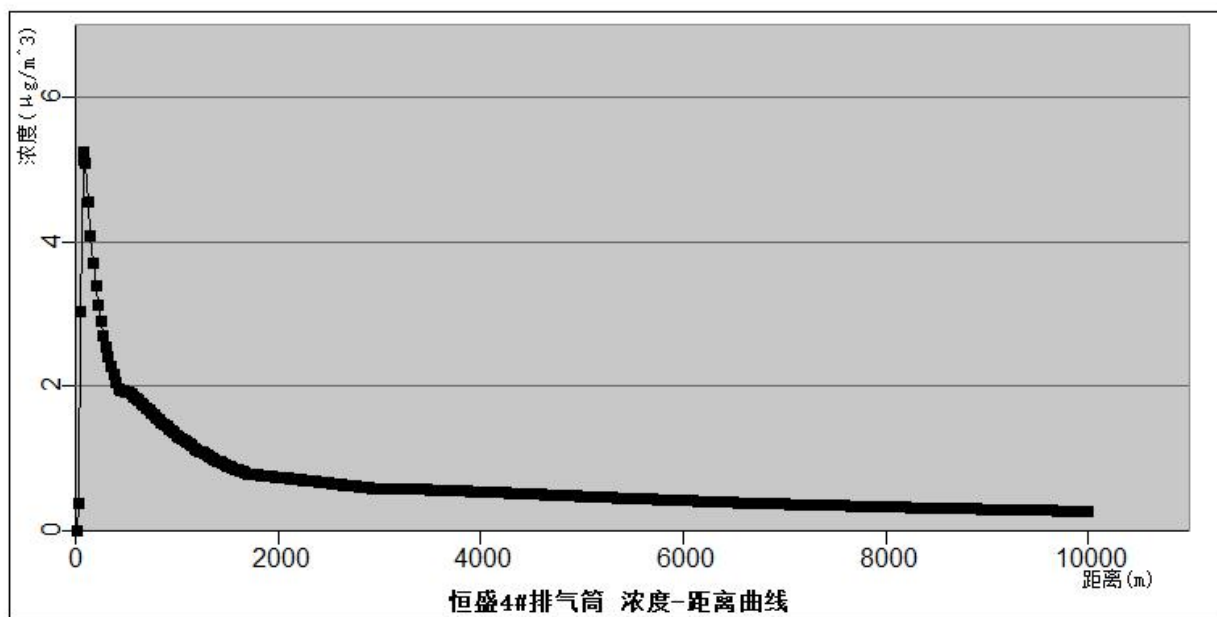


图 7-8 项目打磨粉尘 4#排气筒 C_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果截图

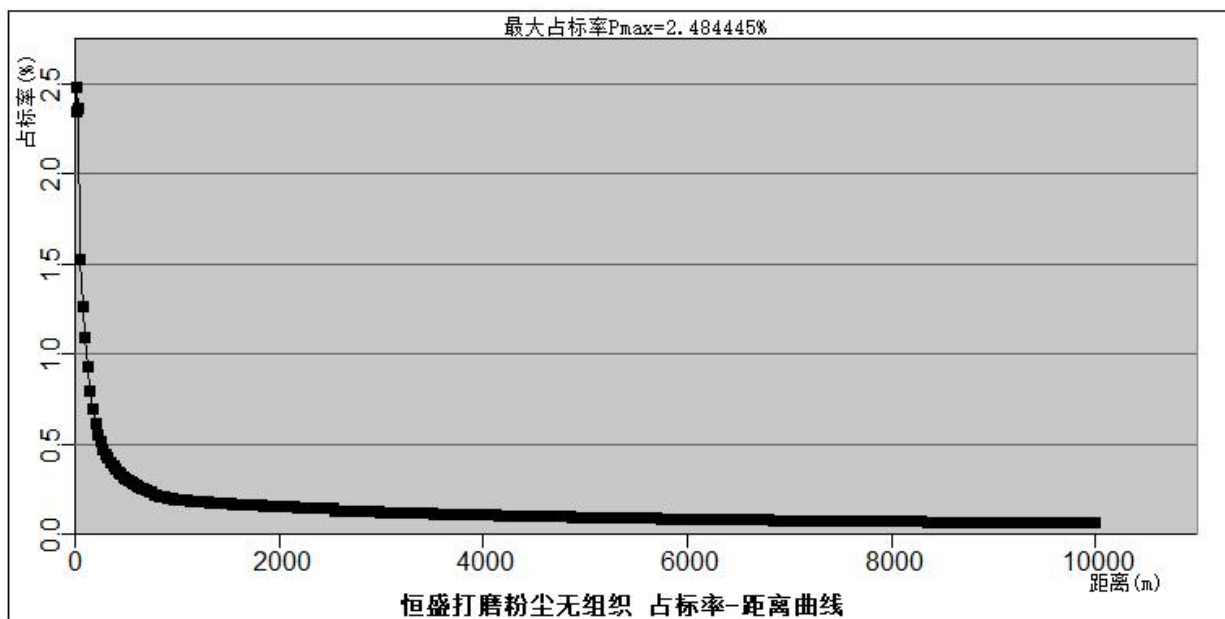


图 7-9 项目打磨烟尘（无组织） P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果截图

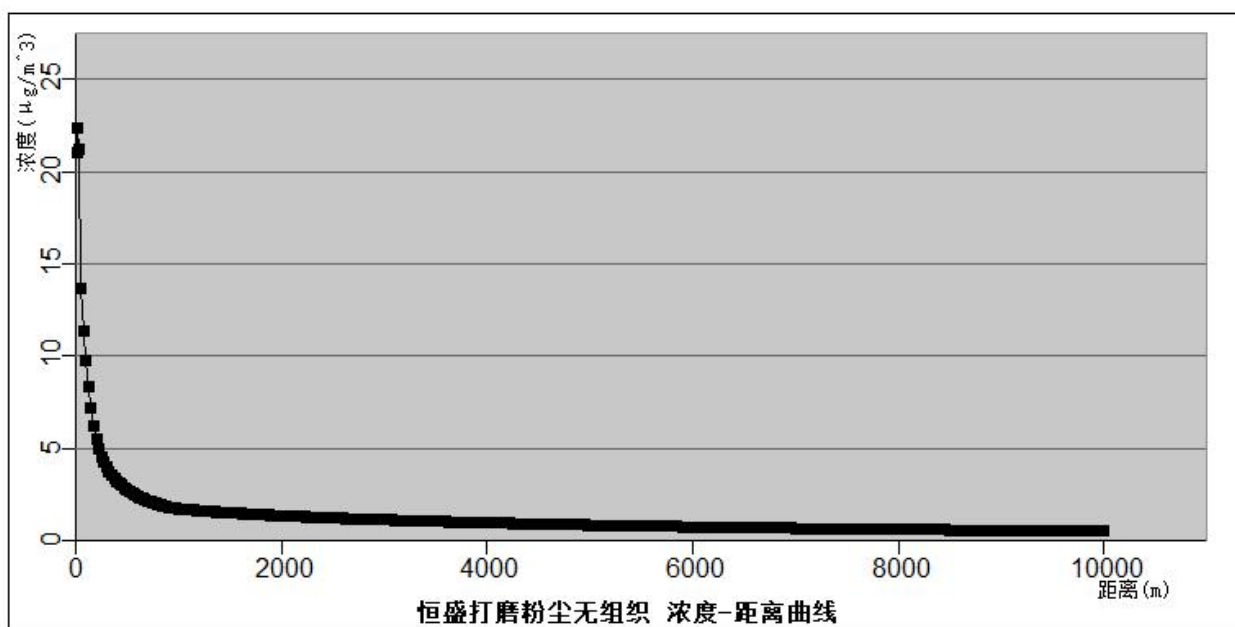


图 7-10 项目打磨烟尘（无组织） C_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果截图

预测结果表明，项目生产废气经治理达标后排放，不会对大气环境造成太大影响。

项目4条排气筒排放的是打磨粉尘且两两相距的距离小于其中两个排气筒的高度之和，因此4条排气筒可等效于一条排气筒；总排气筒排放速率为：

$Q=Q_1+Q_2+Q_3+Q_4=0.0285+0.0285+0.0285+0.0285=0.114\text{kg/h}$ ，等效排气筒排放高度为13m。大气污染物排放标准（GB16297-1996）中提到“新污染源排气筒一般不应低于15米，若新污染源

的排气筒必须低于15米时，其排放速率标准按外推计算结果再严格50%执行”，等效排放速率执行 $Q=2.0$ （外推值） $\times 50\%=1\text{kg/h}$ ，总排气筒排放速率为 0.114kg/h ，满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求。项目大气环境影响评价自查表见附件。

2、焊接工序烟尘废气的防治措施

项目焊接工序会产生少量的烟尘，主要污染物为颗粒物。依照企业提供的资料，焊接加工使用不锈钢焊线量为 1t/a ，项目焊接烟尘产生量参考《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（许海萍等），焊丝发尘量为 5g/kg 焊丝，则焊接烟尘产生量为 5kg/a 。为了减少焊接烟尘对人体和环境的影响，

项目拟在焊接烟尘产污工位旁边采用4台处理风量 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 移动式烟尘净化装置进行烟尘处理，处理后尾气在车间内无组织排放。按年加工2400小时计算，则项目该部分废气产生量约1920万标立方米/年，焊接烟尘收集效率为85%，水膜喷淋吸收塔除尘效率按90%计算，则项目焊接烟尘无组织排放量为 1.175kg/a ，排放速率 0.49g/h 。

项目整改后焊接烟尘经移动式烟尘净化装置处理后，尾气在车间内无组织排放。外排废气预期可达到广东省地方标准《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的要求（排放浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ）。对周围大气环境影响不大。

焊接烟尘废气处理工艺流程图见下图：

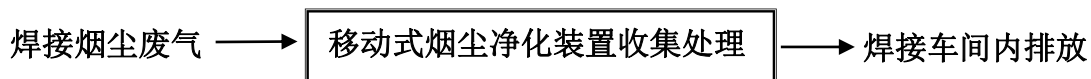


图 7-11 烟尘废气处理工艺流程图

3、打磨工序粉尘废气的防治措施

项目打磨、喷砂工序将产生粉尘废气，主要污染物为颗粒物。

项目整改后产品部件打磨独立的车间内进行，车间周围均设置可关闭的窗户，形成围蔽型生产空间。在房间后端设置抽排风扇，门口设置软胶带门帘。生产加工时可关闭窗户，采取车间门口进风，可控制车间内空气流动方向，使车间内空气由门口往抽排风扇方向顺流，以能达到整体收集车间粉尘废气。

项目建设方在打磨工序设置集气罩，每台风机的风量为 $20000\text{ m}^3/\text{h}$ ，共设四条排气筒高空排放，四台风机的风量为 $80000\text{ m}^3/\text{h}$ ，打磨工序每天工作8h，年工作300天，粉尘废气量

为 $1.92 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{a}$ ；集气效率为 95%，除尘装置除尘效率为 80%，则推算出本项目打磨工序粉尘产生平均浓度为 $7.125 \text{ mg}/\text{m}^3$ 。有极少量的粉尘向外逸出，逸出量为 $0.072 \text{ t}/\text{a}$ ，为无组织排放。

项目打磨粉尘经一起收集和水喷淋处理后，尾气由高15米（高出周围200米半径范围内建筑物高度5m以上）4条排气筒高空排放。外排废气预期可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准关于颗粒物的要求（排放浓度 $\leq 120 \text{ mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 4.8 \text{ kg}/\text{h}$ ）。对周围大气环境影响不大。

（二）运营期废水环境影响分析

1、评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ 2.3-2018），建设项目的地表水环境影响主要包括水污染影响与水文要素影响。根据其主要影响，建设项目的地表水环境影响评价划分为水污染影响型、水文要素影响型以及两者兼有的复合影响型。建设项目地表水环境影响评价按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目仅涉及生活污水的间接排放。因此，本项目地表水环境影响评价可归类为水污染影响型。水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-10。

表 7-10 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（ $Q/\text{m}^3/\text{d}$ ） 水污染物当量数 $W/$ （无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	--

项目排水采用雨污分流制，雨水进入市政雨水管网。本项目外排废水主要为员工生活污水，排放量为 $0.9 \text{ m}^3/\text{d}$ ， $324 \text{ t}/\text{a}$ ，属于杜阮镇污水处理厂纳污范围。项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮镇污水处理厂进水水质要求两者较严值后，排入工业区污水管网，再由杜阮镇污水处理厂进一步深度处理。杜阮镇污水处理厂尾水达到广东省《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》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入杜阮

河。故项目排放废水排放方式是属于间接排放。因此，本项目地表水评价工作等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ 2.3-2018），水污染影响型三级 B 评价项目，可不开展区域污染源调查。

表 7-11 本项目的等级判定结果

影响类型		生产废水	生活污水
排放方式		不排放	间接排放
水环境保护目标	是否涉及保护目标	否	否
	保护目标	/	/
等级判定结果		/	三级 B

2、项目废水污染物排放情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-12，废水间接排放口基本情况见表 7-13，废水污染物排放执行标准见表 7-14，废水污染物排放信息见表 7-15，建设项目地表水环境影响评价自查表见附件 7。

表 7-12 项目废水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
					设施编号	设施名称	治理工艺			
1	生产废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	生活污水	COD、BOD、氨氮	工业区污水管网	间断排放，无规律	/	三级化粪池	隔渣处理	WS1	是	企业总排

表 7-13 项目生活污水间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	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值（mg/L）
1	WS1	113.00846	22.61737	0.0324	进入杜阮镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，且无规律	全天	杜阮镇污水处理厂	pH	6~9
									CODcr	≤40
									BOD ₅	≤20
									SS	≤20
									NH ₃ -N	≤8（15）
									TP	≤0.5
									石油类	≤1.0
									粪大肠	≤1000

									菌群	个/L
--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	-----

表 7-14 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	DB44/26-2001 第二时段三级标准	杜阮镇污水处理厂进水水质要求	项目执行值
1	WS1	pH	执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段标准与杜阮镇污水处理厂进水水质要求两者较严值	6~9	6~9	6~9
		CODcr		≤500	≤300	≤300
		BOD ₅		≤300	≤130	≤130
		SS		≤200	≤200	≤200
		NH ₃ -N		/	≤25	≤25
		LAS		≤20	/	≤20

表 7-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	WS1	CODcr	250	0.027	0.081
		BOD ₅	120	0.13	0.039
		SS	150	0.162	0.048
		NH ₃ -N	20	0.021	0.006

3、处理设施的可依托性

(1) 生活污水

本项目外排废水主要是员工的生活污水。生活污水主要为员工洗手和冲厕废水，主要污染物为CODCr、BOD₅、SS、氨氮、LAS等。项目员工约30人，均不在厂区内食宿。年用水量约为360t/a。项目的生活污水产生量约为0.9m³/d，324t/a。由于项目所在位置已纳入杜阮镇污水处理厂的集污范围内，为此，项目外排的员工办公生活污水经自建的三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及杜阮镇污水处理厂进水水质要求两者较严值后，排入工业区污水管网，再由杜阮镇污水处理厂进一步深度处理排放。

4、本项目废水依托杜阮镇污水处理厂处理的可行性分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018) 的6.6.2.1 d条款：“水污染影响型三级B评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物”。

(1) 杜阮镇污水处理厂规模及工艺

杜阮镇污水处理厂项目地址位于广东省江门市蓬江区杜阮镇木朗村元岗山，已完成建设规模为日处理污水75000吨，总用地面积为97500平方米，工程以BOT的模式分两期建设，2015年首期完成工程总投资29846万元，首期工程已于2015年正式通水运行；2016年二期完成工程总投资10033万元，二期工程已于2017年正式通水运行。杜阮镇污水处理厂采用A²/O工艺运行，厂区主要包括格栅池、曝气沉砂池及初沉池、厌氧池、缺氧池、好氧池、MBR 膜池、加上配套的控制室、化验室、鼓风机房等组成。

废水经杜阮镇污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准，其中石油类达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后，排入杜阮河。

杜阮镇污水处理厂采用A²/O+D 型滤池深度处理工艺处理污水。具体工艺流程及产污环节详见下图：

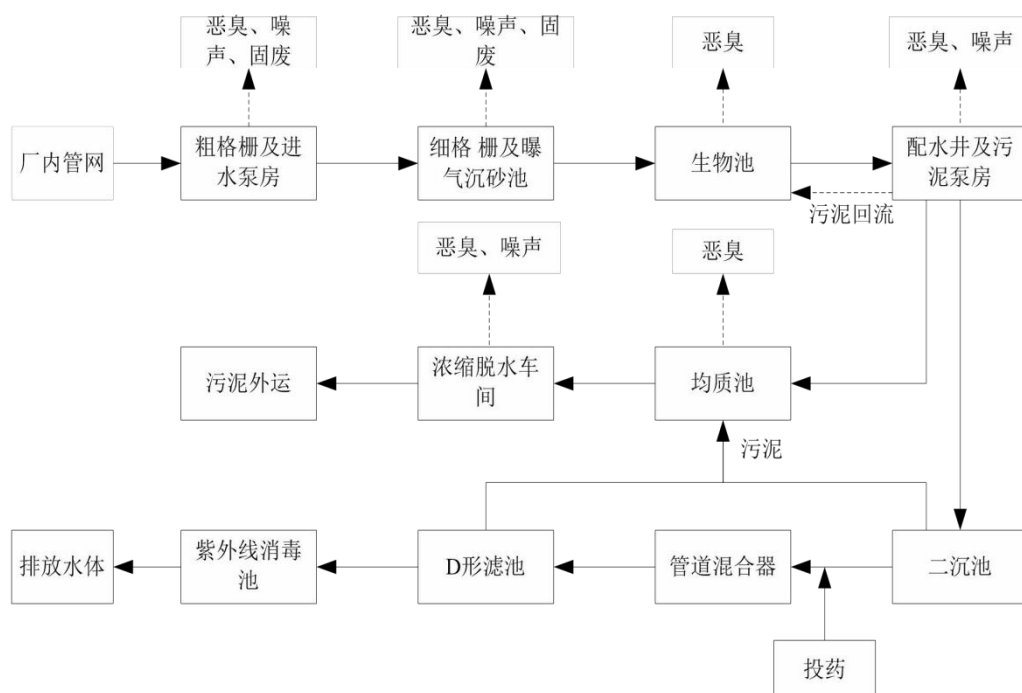


图 7-7 杜阮镇污水处理厂工艺流程图

工艺流程说明如下：城市污水首先经过厂内进水泵房前的粗格栅，提升输送至厂内沉砂池，沉砂池前的进水渠道上设置细格栅，以保证后续处理构筑物的正常运行。污水经沉砂后配水到 A²/O 生物处理池，该池由厌氧、缺氧、好氧三段组成，以完成生物脱氮除磷和降解有机污染物

的过程。A²/O 氧化沟生物处理池的出水送至二沉池进行固液分离，二沉池出水经D形滤池过滤后，再经紫外线消毒后排放；污泥一部分回流至A²/O生物处理池，另一部分剩余污泥进行机械浓缩脱水，脱水泥饼外运。

（2）管网衔接性分析

杜阮污水处理厂一期工程的服务范围包括杜阮镇镇城（面积 80.79 平方公里）及环市街道天沙河以西片区（面积 16.07 平方公里），服务区总面积为 96.86 平方公里。二期工程的服务范围为江杜西路片区、瑶村沿河片区及天沙河两岸沿河污水，共包括 5 个分片区，其包括杜阮南片区、江杜东路贯溪片、东风路沿河片区、天沙中路好景 华园沿河片区和瑶村杜阮河片区，纳污面积约为 10.3km²，管道总长度 9.8km。

杜阮镇范围管网沿杜阮河两岸敷设截污主干管，将污水全部截流，汇入污水厂处理内集中处理。南岸污水由南至北，沿现状路下的支管汇入主干管中；北岸污水首先汇集进井松路，松园大道等干管后，穿越杜阮河，进入污水主干管中。本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区，属于江杜西路片区，目前，项目所在的集污片区污水管网已完善，本项目的废水可以纳入污水管网，进入杜阮污水处理厂处理。因此，在管网接驳衔接性上具备可行性。

（3）水量分析

杜阮镇污水处理厂目前已进入运行阶段，处理规模为75000m³/d，据了解，该污水处理厂实际处理量仍有充足的富余量。本项目生活污水产生量为0.9m³/d，因此，杜阮镇污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

（4）水质分析

项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合杜阮镇污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，杜阮镇污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

因此，项目产生的生活污水依托杜阮镇污水处理厂处理后再达标排放，不会对附近水环境产生明显的不良影响。

（三）运营期噪声环境影响分析

项目的噪声主要来源于设备运行产生噪声，排放特征是点源、连续。生产设备噪声源强在 50~90dB（A）之间。主要设备均设置在室内，风机、空压机均单独密闭，并采取消音、隔音、减震措施，预计衰减量为 25dB(A)。在仅通过自然衰减的情况下，其厂界边界噪声会超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区厂界环境噪声排放

限值，因此需进行相应的治理，建议采取以下噪声防治措施：

(1) 对于机械设备所造成的噪声，首先是选用低噪声设备，在安装过程中加装防震垫、避震胶等减震避震措施来降低噪声值，使用过程中也注意维护保养。

(2) 同时合理布局，将高噪声设备安置在厂区的中部，充分利用空间距离衰减噪声。

(3) 产生较大噪声的工段应专门设置隔音装置，高噪声设备单独封闭设置，进行隔音吸音处理。

(4) 生产过程中车间应将窗户、出入通道门关闭，尽量避免噪声外传。

(5) 严格控制好生产经营时间，避免在夜间以及中午休息时间生产。

(6) 对于人员嘈杂声，要通过完善管理加以控制。

(7) 广种树木，充分利用树木具有既美化环境又隔音消音的功能。

应做好以上噪声防治措施，确保厂界边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值：昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

(四) 运营期固体废物环境影响分析

1. 一般固体废物

(2) **一般固废：**本项目整改后在运营过程中产生的一般固体废弃物主要有边角料、废打磨抛光物料、打磨抛光落地粉尘、喷淋除尘尘渣、以及办公生活垃圾等。

一般固体废物产生情况

名称	产生量	计算依据
边角料	3t/a	边角废料量按原料的 5% 计算
湿式喷淋除尘渣	1.1t/a	废抛光物料按用料 80% 算。
废弃包装物	0.3t/a	根据工程分析估算
员工生活垃圾	4.5t/a	办公生活垃圾按 $0.5 \text{ kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，项目员工人数为 30 人

边角料属于可回收利用的一般固废，应进行分类收集后交由相关回收单位回收。废打磨抛光物料、喷淋除尘尘渣收集后交由相关回收单位回收。办公生活垃圾要分类收集，由环卫部门收运处理。

(2) **危险废物：**主要有废切割工作液等、含有废油的抹布、手套等，以及生产设备保养与不定期检修过程中产生的废机油。

固体废弃物是人们在生活和生产活动中产生的一系列暂时性和永久性无法利用的固态物质，它具有占领空间和造成二次污染的特点，如果管理不当或处理不善，将对环境造成影响。本项目所产生的固体废弃物处理情况统计见表 7-16。

2.危险废物

表 7-17 建设项目危险废物排放及处理情况

序号	贮存场所（设施）名称	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	排放量	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1.	危废暂存间	废机油、废切割工作液等	HW08	900-249-08	0.5 t/a	10m ²	桶装	2 t/a	6 个月
2.	危废暂存间	含有废油的抹布、手套等	HW08	900-249-08	0.1 t/a		袋装		6 个月

上述危险废物应按照危险废物管理条例中的要求，要加强收集，统一贮存到危废仓库，由具有资质的危险废物回收单位回收和处置。

经上述处理后，项目整改后产生的固体废物和危险废物对周围环境不产生直接影响。

3.固体废物及危险废物防治可行性分析

（1）废机油采用桶装形式存放在厂区的危险废物暂存间，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。

（2）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。

（3）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市生态环境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）地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A<地下水环境影响评价行业分类表>中“K 机械、电子/71 通用、专用设备制造及维修/其他（报告表）”，有关建设项目所属地下水环境影响项目类别的划分，本项目属于地下水环境影响评价Ⅳ类项目，根据导则要求，本项目不需开展对地下水功能区、环境现状、影响分析、防范措施等内容进行评价。

三、大气环境保护距离与卫生防护距离

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区，经项目初步工程分析，项目整改后厂界浓度预期可满足大气污染物厂界浓度限值，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018），无需设置大气环境保护距离和卫生防护距离。

四、建设项目环保“三同时”

1、环保设施投资

项目环保总投资为 17 万元人民币，项目建设环保投资情况见表 7-19。

表 7-19 项目建设环保投资情况

序号	项目	环保措施名称	实际投资（万元）
1	废水	生活污水采用三级化粪池进行处理；	1
2	废气	1) 焊接烟尘采用移动式烟尘净化装置4台进行处理。	2
		2) 打磨粉尘废气采用布袋除尘装置进行处理，由15m高4条排气筒高空排放。	10
3	噪声治理	隔音和减振	1
4	固废	一般固体废物、危废储存场所	1
合 计			15
项目总投资			80
环保/总投资			18.75%

2、“三同时”情况

表 7-20 建设项目“三同时”环境保护验收一览表

项目	内容	防治措施	排污口	规模	验收要求
废气	焊接工序烟尘 废气	采用移动式烟尘净化装置 4 台进行处理。		风机2000m³/h	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级的浓度限值要求
	打磨粉尘废气	采用湿式除尘装置进行处理, 由 15m 高排气筒高空排放。	4个	总风量 80000m³/h 颗粒物: 0.274t/a	
废水	生活污水	三级化粪池	WS1	324t/a	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杜阮镇污水处理厂进水水质要求较严值。
一般固废	边角料、切屑	3 t/a, 交由相关回收单位回收。			
	包装废料	0.3 t/a, 交由相关回收单位回收。			
	除尘尘渣	1.1t/a, 交由相关单位收运处理。			
	生活垃圾	生活垃圾 4.5t/a, 由环卫等相关部门收运处理。			
危废	废机油、废切割工作液等	0.5t/a, 属于危险废物, 由具有资质的危险废物回收单位回收和处置。			
	含有废油的抹布、手套等	0.1t/a, 属于危险废物, 由具有资质的危险废物回收单位回收和处置			
噪声	设备噪声	主要噪声污染源是生产过程中机械设备运行产生的噪声, 噪声值范围约为50-90dB (A)。空压机、引风机产生的噪声, 噪声源强在80~90dB(A)。采取隔声、消声、防震措施。			达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

3、项目环境管理要求

根据《建设项目环境影响评价技术导则·总纲》(HJ2.1-2016), 本项目污染物排放清单及环境管理要求一览表见表 7-21。

表 7-21 项目污染物排放清单及环境管理要求一览表

管理类别	处理方式	监控指标与标准要求	管理标准	采样口
废气	焊接烟尘 采用移动式烟尘净化装置 4 台进行处理。	周界外浓度最高点 颗粒物≤1.0mg/m³	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 的无组	上下风向厂界 浓度

				织监控浓度限值的要求。	
	打磨粉尘	采用布袋除尘装置4套进行处理，由15m高排气筒P1高空排放。	颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 4.8\text{kg/h}$	达到广东省《大气污染物排放限值标准》(DB44/27-2001)第二时段二级大气污染物排放浓度限值	排气筒P1
废水	生活污水	污水处理系统处理	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	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杜阮镇污水处理厂进水水质要求较严值。	WS1
噪声	设备噪声	采取隔声、消声、防震措施。	厂边界噪声限值： 昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	厂界
固体废物	一般固废	交由相关回收单位回收	定点收集、储存。	委外处理的相关证明文件	—
	生活垃圾	环卫部门定期统一清运	定点收集、储存，日产日清	委外处理的相关证明文件	—
	危险废物	危险废物暂存间贮存，危废交由具有资质的危险废物回收单位回收和处置。	专用贮存场地及其符合防渗、防漏、防雨要求。	委外处理的相关证明文件	—

4、项目环境监测计划

(1) 环境监测计划

污染源监测包括废气、噪声污染源等，环境污染源监测每年 1-2 次。事故排放时，应跟踪监测。项目营运期环境监控计划见表 7-22。

表 7-22 营运期环境管理与监测计划

监测项目	监测参数	监测点	采样频率
工艺废气	颗粒物	废气处理设施排放口	半年一次
	颗粒物	厂边界	
噪声	L _{eq}	厂边界	一季度

(2) 事故应急监测与跟踪监测

事故预案中需包括应急监测程序，项目一旦发生事故，应立即启动应急监测程序，并跟踪监测污染物的迁移情况，直至事故影响根本消除。

六、环境风险影响分析

1、风险评价依据

(1) 风险调查

项目没有应用化学品（见表1-3），只有设备维修保养时产生的危废品废机油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中环境风险物质目录，本项目无危险化学品。

表7-23 项目化学物质一览表

序号	名称	主要成分	主要危险特性	年产生量	最大存在总量	临界量(t)	占比	储存位置
1.	机油	矿物基础油	无，属于可燃烧液体	0.5t/a	0.6t/a	/	/	危废暂存间

(2) 风险潜势判定

①环境风险潜势的划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表7-24确定环境风险潜势。

表7-24 项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而P的分级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点共同确定。

②危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与个危险化学品的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I ；

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B可知，本项目不涉及的危险物质，废机油不属于<表 B.1突发环境事件风险物质及临界量>中的相关物质，且不属于急性毒性物质。所以本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0 < 1$ ，风险潜势为 I 。

(3) 评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表7-25 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

注：a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录A。

2、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I ，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境敏感目标详细信息详见表3-5。

3、环境风险识别

本项目不涉及环境风险物质，对环境不产生不利的影响。

4、环境风险分析

项目外购配件的包装物料部分为纸箱，以及抛光车间抛光辅料、磨料等，均属于可燃性物料，属于危险性较小的风险物质。遇明火易造成火灾事故，对环境将会产生一定的危害。项目生产机械产品，存在的风险物质较少。生产过程中产生的焊接烟尘、打磨粉尘也属于危险性较大的风险物质。对周围大气环境及人的健康影响存在潜在的环境风险。尤其生产过程中焊接烟尘、打磨粉尘因抽排风不足在车间扩散和积聚，对人的健康和周围大气环境将会产生一定的危害。

本项目生产过程中潜在危险因素主要有：（1）产污工位和区域未有实施有效的除尘措施、废气治理措施或处理设施运作不正常；（2）打磨车间的打磨粉尘因抽排风不足或失效至车间内高浓度积聚而引发潜在环境风险。（3）生产设备用电线路漏电或过载引起火灾的安全事故隐患的危险。

因此，可燃物料贮存及粉尘高浓度积聚将会带来安全隐患的风险。一旦出现事故，对员工安全和环境将会产生一定的危害。

5、环境风险防范措施及应急要求

为了避免各种环境事故的发生，降低项目存在的环境风险值，项目整改后企业应采取相应的风险防范措施，使项目环境风险降到最低水平，具体风险防范措施如下：

- （1）加强用电管理，尤其是临时性用电线路要严格管理。
- （2）加强对废气处理设施、管道及用电设施、线路进行日常检查，确保有关设施、设备、管道正常运行。排除和消除引起泄漏、火灾事故各种不利因素。
- （3）为员工提供必要的训练，培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生。

6、分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，整改项目生产过程的环境风险是可控的。

表7-26 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市蓬江区恒盛模具五金制品厂生产金属把手 30 万套、铁冲压件 30 万套、模具 200 套项目
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区

地理坐标	经度	113.008460	纬度	22.617370
主要危险物质分布	无			
风险防范措施要求	1) 加强危废品管理制度，设置专用场地、专人管理，并做好出入库记录。 2) 配备齐全的消防装置，并定期检查电路，加强职工安全生产教育。 3) 建立环境风险应急制度，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明				

4、项目环境监测计划

(1) 环境监测计划

污染源监测包括废气、噪声污染源等，环境污染源监测每年 1-2 次。事故排放时，应跟踪监测。项目营运期环境监控计划见表 7-22。

表 7-22 营运期环境管理与监测计划

监测项目	监测参数	监测点	采样频率
工艺废气	颗粒物	废气处理设施排放口	半年一次
	颗粒物	厂边界	
噪声	L_{eq}	厂边界	一季度

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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	打磨粉尘	粉尘	湿式除尘系统装置处理	达到广东省《大气 污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
	焊接废气	焊接烟尘	移动焊接烟尘除尘装置	达到广东省《大气 污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
水污染 物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	处理后达标排放	达到广东省《水污染 物 排放限值》 (DB44/26-2001) 第二 时段一级标准
固体 废物	一般工业废物	不合格产品、原 料边角料、废砂 带、废尼龙轮及 金属碎屑	交由回收厂商回收;生 活垃圾交由环卫部门 处置	符合相关环保要求
	办公生活	生活垃圾		
	危险废物	废机油、废切割 工作液、含有废 油的抹布、手套 等	交由有资质公司处理	固体废物:《一般工业固 体废物贮存、处置场污 染控制标准》 (GB18599-2001) 及其 修改单(环境保护部公 告 2013 年第 36 号)
噪声	通过选用低噪声设备和采取减震、隔声、消音等措施及完善管理降低噪声对 周围环境的影响。确保该讲后厂界边界噪声能稳定达到《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值: 昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)。			
其它				

生态保护措施及预期效果

建议对项目周围进行适当的绿化处理，可起一定的防护和净化作用，改善和美化环境。

结论与建议

一、项目概况

江门市蓬江区恒盛模具五金制品厂是一家专业生产五金制品的企业，江门市蓬江区恒盛模具五金制品厂年生产金属把手 30 万套、铁冲压件 30 万套、模具 200 套项目（以下简称“本项目”），年用不锈钢板 30 吨，A₃Cr12 钢 5 吨，铁板 20 吨，不锈钢焊线 1 吨，氩气 3 吨。项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区(经度 113.008460 纬度 22.617370)，项目土证使用证：1、江国用（转 2009）字第 2002428 号，2、江国用（转 2009）字第 2002739 号。项目地理位置见附图 1。

投资总额：80 万元，其中环保投资 15 万元。

主要产品：金属把手、铁冲压件、模具。

生产规模：年产金属把手 30 万套、铁冲压件 30 万套、模具 200 套。

职工人数：定员 30 人，包括生产、管理和后勤服务人员，均不在厂内食宿。

生产天数及劳动制度：劳动制度为 8 小时，工作时间为上午 8 时~12 时，下午 2 时~6 时，年生产 300 天。

为贯彻落实《广东省人民政府关于印发广东省“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作方案的通知》（粤府函〔2018〕1289号），按照生态环境主管部门要求，对“未批先建”项目项下设备进行停产和贴封条进行封存，本项目须限期进行整改，并补办相关审批手续。

目前企业已接纳该新建项目整治要求，停止新建项目设备的生产活动，进行相关环保设施建设，同时办理相关环评申报审批手续。企业要等到取得生态环境主管部门项目批复正式批准后，再申请解除封条进行试生产，完善项目环境保护验收手续和领取《广东省污染物排放许可证》后，方可正常生产。

二、项目产业政策和规划相符性：

1、与产业政策的相符性分析

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产金属把手、铁冲压件、模具，所使用原材料为不锈钢、铁板、A₃Cr12钢等，因而不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）和广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》中的限制类和淘汰类产业；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》2011 年本）（2013 年修正）和《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类

和重点整治类；不属于《江门市投资准入负面清单（2018本）》（江府[2018]20 号）中禁止准入类和限制准入类。因此，本项目符合产业政策。

2、项目选址合法性分析

（1）土地使用合法性

位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区，项目土证使用证：1、江国用（转2009）字第2002428号，2、江国用（转2009）字第2002739 号。本项目用地性质为工业用地，土地使用合法。

（2）地区总体规划相符性

根据《江门市土地利用总体规划（2006-2020）》、《江门市杜阮镇总体规划图》（2003-2020）（见附图 5），本项目所在地块属于二类工业用地， 项目建设符合当地用地规划。

三、建设期环境影响结论与建议：

项目利用现有厂房进行生产项目建设,无土建施工期，故不存在施工期对环境产生影响的问题。项目整改期间主要是安装环保治理设备，产生少量的废气、废水、固废以及噪声，通过采取合理有效的保护措施后，对周围环境影响不大。

四、营运期环境影响结论与建议：

1、环境空气影响评价结论

1.1 焊接工序烟尘

项目焊接工序会产生一定的烟尘，主要污染物为颗粒物。项目整改后在焊接烟尘产污工位旁边采用处理风量2000m³/h移动式烟尘净化装置4台进行烟尘处理，处理后尾气在车间内无组织排放。外排废气预期可达到广东省地方标准《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的要求（排放浓度≤1.0mg/m³）。对周围大气环境影响不大。

1.2打磨工序粉尘

项目打磨工序将产生粉尘废气，主要污染物为颗粒物。项目整改后使用处理风量80000m³/h引风机将打磨粉尘废气收集经水喷淋除尘装置来进行处理。尾气由15米高排气筒高空排放。外排废气颗粒物浓度预期可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）第二时段二级标准关于颗粒物的要求（排放浓度≤120mg/m³，排放速率≤4.8kg/h）。对周围大气环境影响不大。

2、水环境影响评价结论

(1) 生产废水

项目无生产废水产生和排放。

(2) 生活污水

项目外排的员工的办公生活污水产生量约为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ， 324t/a 。办公生活污水经自建的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杜阮镇污水处理厂进水水质要求两者较严值，排入工业区污水管网，再由杜阮镇污水处理厂进行深度处理。

3、声环境影响评价结论

该项目噪声来源，主要为机械设备运行噪声，除通过选用低噪声设备、合理布局、对噪声源采取适当降噪、墙体隔音、减振、吸声、消音等治理措施来降低噪声值，另外还合理维护、严格控制好生产经营时间以及完善管理降低噪声对周围环境的影响。

必须做好噪声污染防治措施，确保项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区厂界环境噪声排放限值：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

4、固体废物影响评价结论

(1) 边角料、切屑：项目开料加工和机加工产生边角料、切屑，产生量约为 3t/a ，属于一般固废，分类收集后交由相关回收单位回收。

(2) 废包装物料：项目外购配件等产生废包装物料，产生量约为 0.3t/a ，属于一般固废，可回收利用，收集后交由相关回收单位回收。

(3) 湿式喷淋除尘渣：打磨、喷砂工序除尘器收集的粉尘量为 1.1t/a ，属于一般固废，收集后交由相关回收单位回收。

(4) 员工的办公生活垃圾，年产生量约为 4.5t/a ，要分类收集，由环卫部门收运处理。

(5) 废机油、废切割工作液、含有废油的抹布、手套等：(危险废物类别 HW08，废物代码为 900-249-08)

生产设备日常维护及不定期检修时产生废机油、废切割工作液、含有废油的抹布、手套

，预计产生量 0.6t/a，属于危险废物。危险废物应按照危险废物管理条例中的要求，要加强收集，统一贮存到危废仓库，由具有资质的危险废物回收单位回收和处置。

五、建议

1、建设单位应按照本环评的要求设置废气治理措施，做好废气的治理和排放，确保粉尘符合广东省《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准及无组织排放限值的要求。同时应加强车间通风，使车间内操作环境达到卫生标准，满足《工业企业设计卫生标准（GBZ1-2010）》、《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素（GBZ 2.1-2007）》和《工作场所有害因素职业接触限值物理因素（GBZ2.2-2007）》的要求。

2、合理布局，重视总平面布置。加强运营期的环境管理，并积极落实防治噪声污染措施，采用吸声板、隔声罩等降噪治理措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2 类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

3、对项目产生的工业固废有利用价值的回收利用，生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒。

4、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

5、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，进一步减少产品的能耗物耗。

6、搞好区内绿化、美化，对生态环境进行修复；合理规划道路及建筑布局，以利于空气流通与大气污染物的扩散。

7、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免

火灾事故的发生。.

8、严格按照相关的消防规范合理布置厂区，设置有效的安全设施与防护距离。

9、加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。严禁在车间使用明火，如吸烟。在车间内根据消防要求安装一定数量的灭火器材。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的应急措施。

10、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

11、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，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。

六、综合结论

综上所述，江门市蓬江区恒盛模具五金制品厂年生产金属把手 30 万套、铁冲压件 30 万套、模具 200 套项目，项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。经过落

落实好本评价报告提出的保护措施及建议，项目对环境影响程度将进一步得到控制。

从环境保护的角度考虑，该项目的建设是可行的。

评价单位：广州蓝碧环境科学与工程顾问有限

项目负责人：

编制日期：

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章
年 月 日
经办人：

审批意见：

公 章
年 月 日
经办人

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 本项目环境敏感点分布图

附图 3 本项目四至示意图

附图 4 本项目平面布置图

附图 5 江门市城市总体规划图

附件 1 建设单位营业执照

附件 2 土地证明

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。

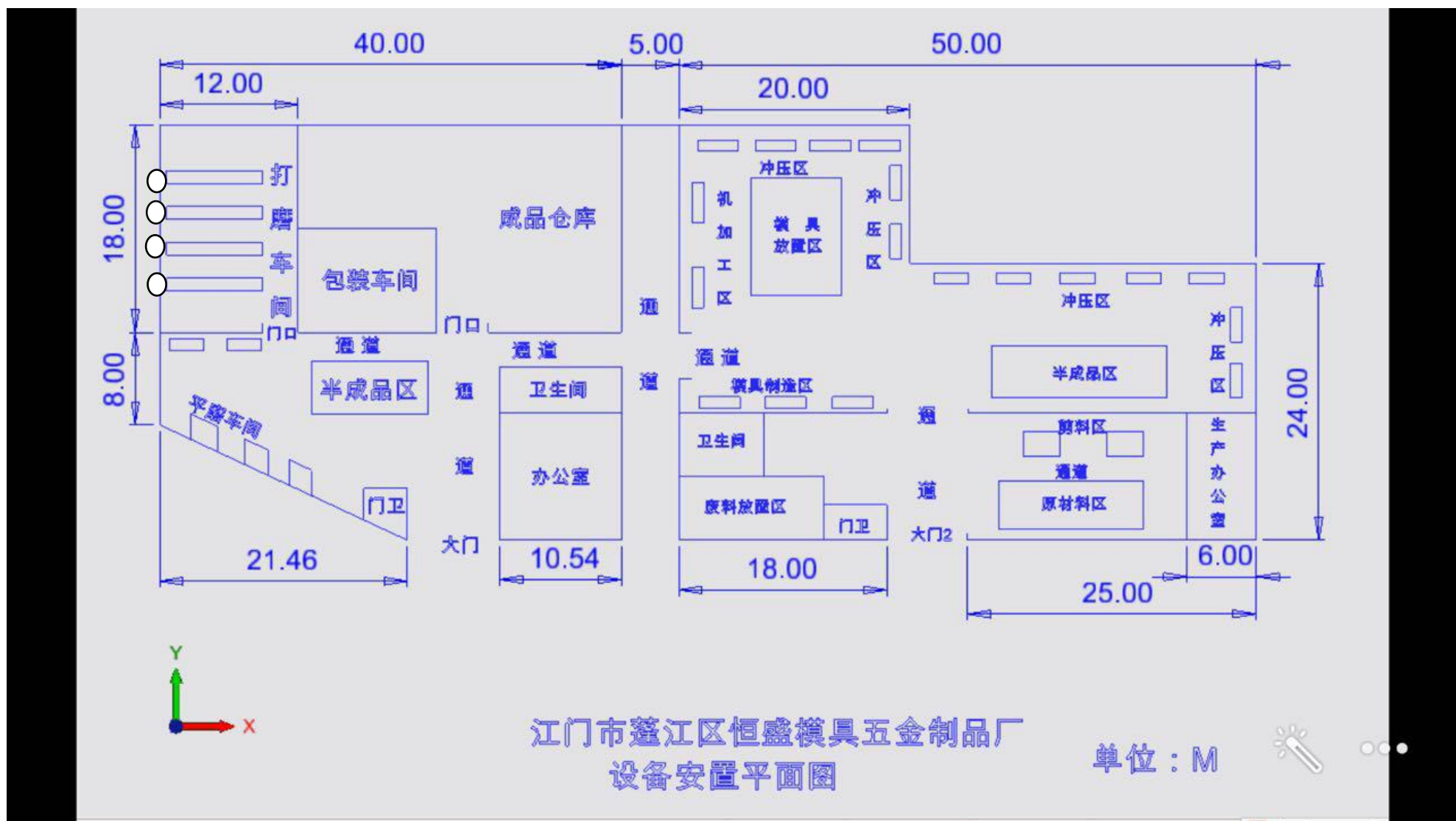




附图 2 本项目敏感点分布图



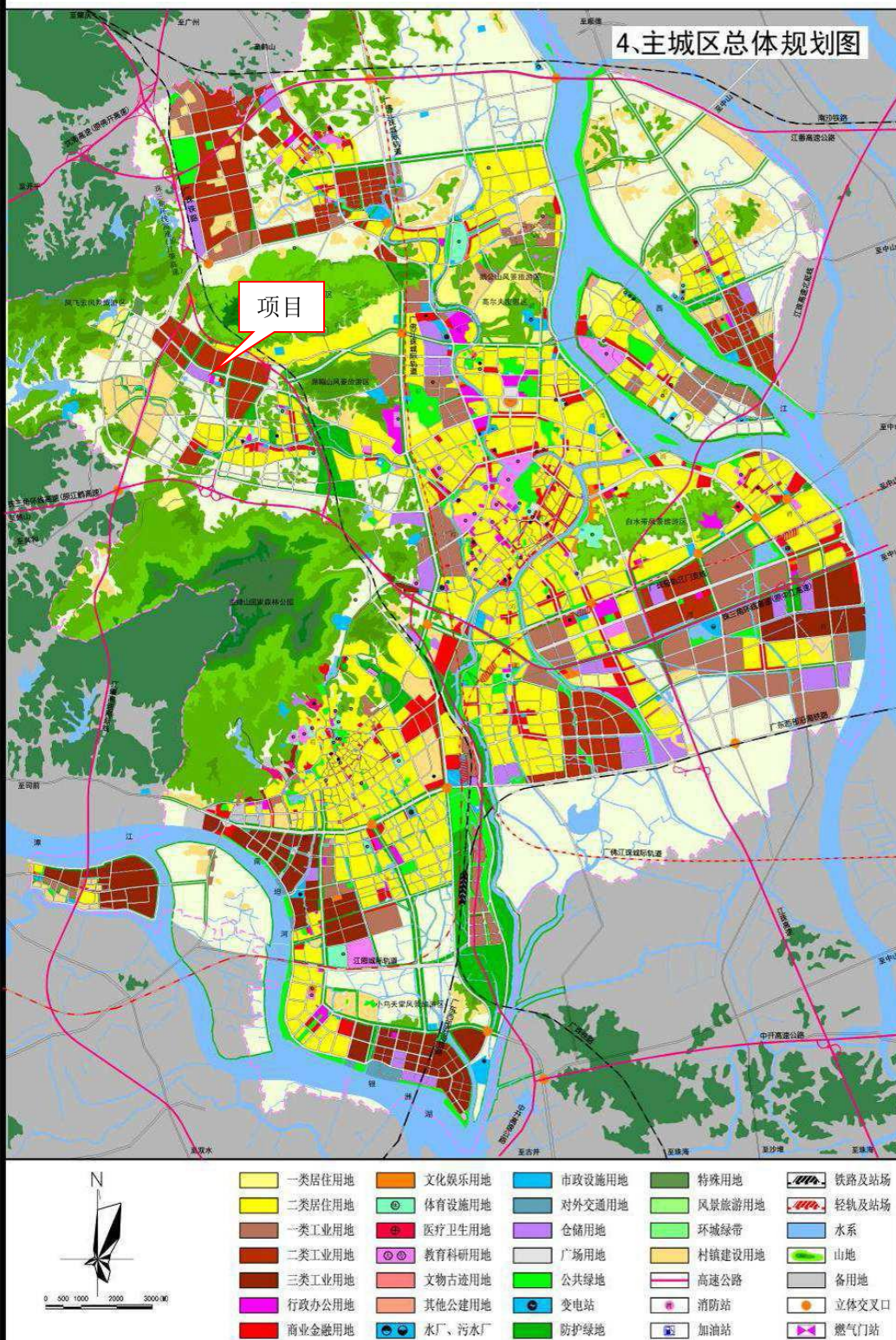
附图 3 本项目四至示意图



附图 4 本项目平面布置图

(烟囱：○)

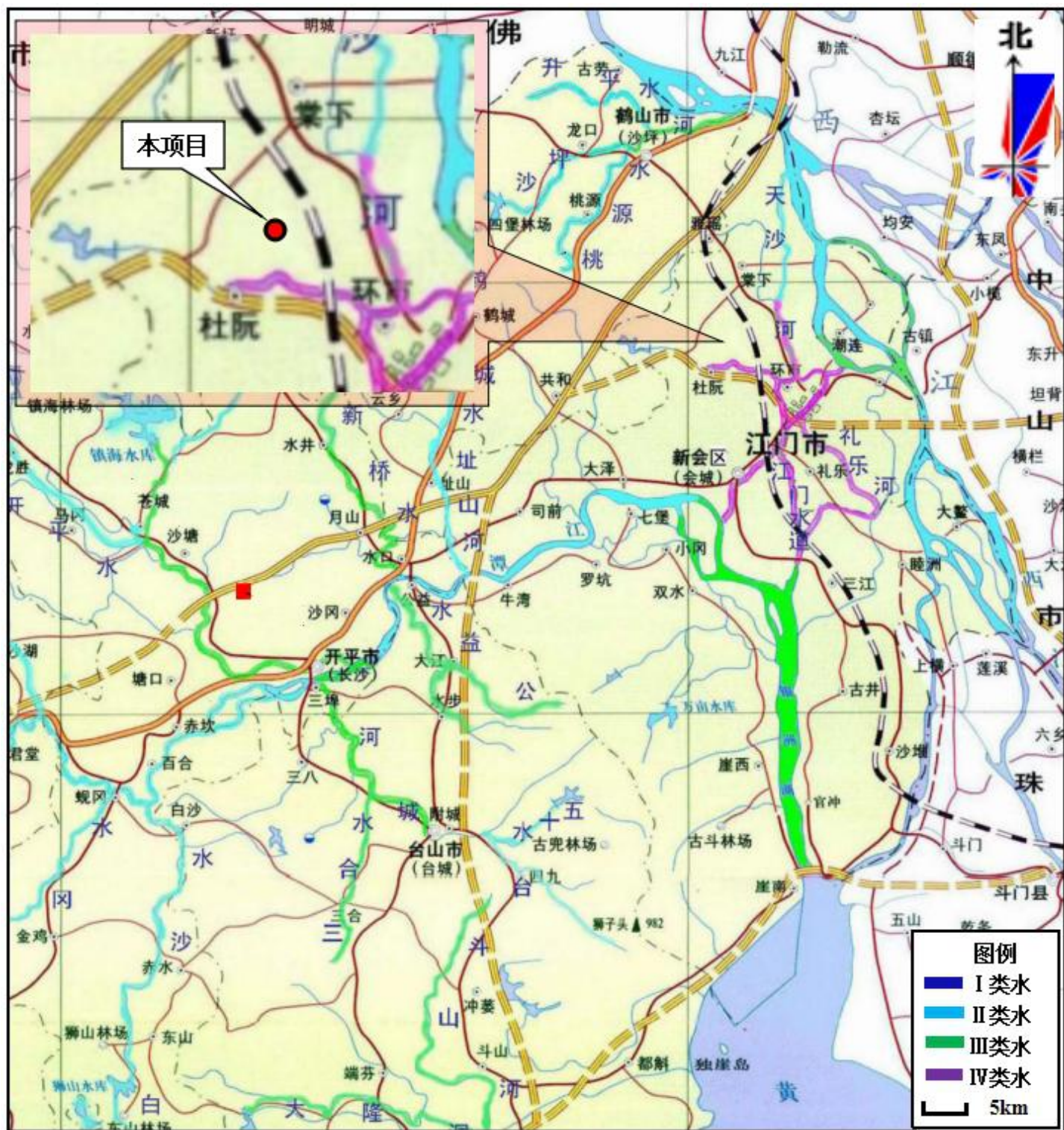
江门市城市总体规划 (2011-2020)



附图 5 江门市城市总体规划图



附图 6 江门市大气环境功能区划分图



附图8 项目所在地地表水功能区划图

附件 1 营业执照

环保办证专用



营 业 执 照

统一社会信用代码 91440703756475946U

名 称	江门市蓬江区恒盛模具五金制品厂
类 型	个人独资企业
住 所	江门市蓬江区杜阮镇龙榜工业区
投 资 人	彭伟明
成 立 日 期	2003年11月28日
经 营 范 围	加工、销售：五金制品，模具，机械制造及维修，塑料制品。 (依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)



请于每年1月1日至6月30日，通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告。



登记机关
2016



年 月 3 日

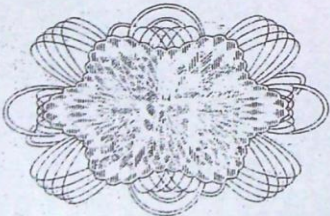
企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2 土地证明

江 国用 (2009) 第202428 号				复印件与原件核对相符 经办人: 杨春球	
土地使用权人	彭伟明				
座 落	江门市杜阮镇龙榜村深坑地段				
地 号	2126835	图 号			
地类 (用途)	工业用地	取得价格	_____		
使用权类型	出让	终止日期	2056年6月20日		
使用权面积	1343.79 M ²	其中	独用面积	1343.79 M ²	
			分摊面积	_____ M ²	

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。





江门市人民政府 (章)

2009 年 6 月 16 日

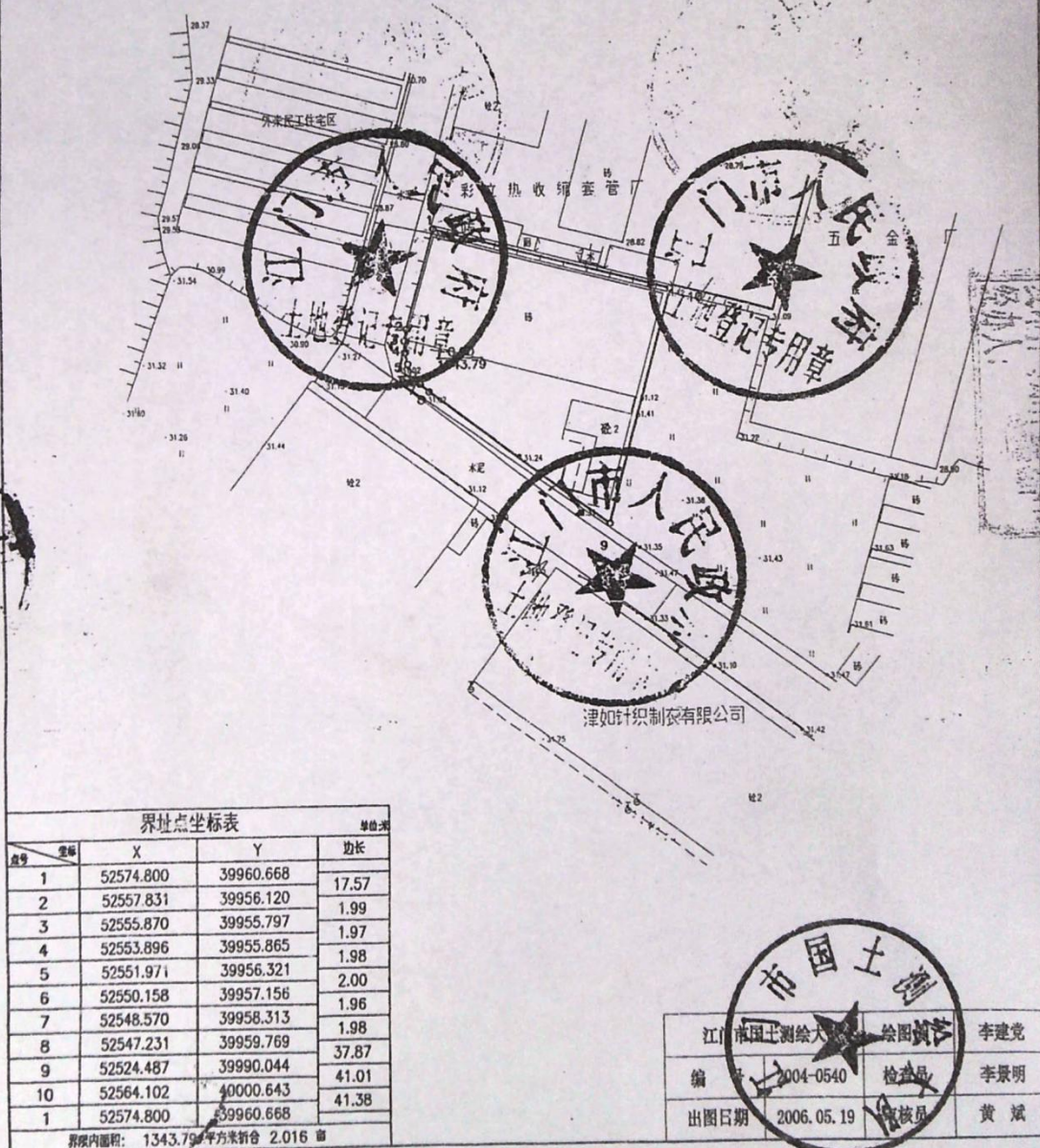
办证专用章 彭伟明

权利人:彭伟明

土地坐落:杜阮镇龙榜村深坑

北

1:1000



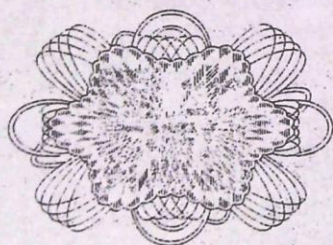
环评办证专用 彭伟明

6

江 国用 (2009) 第202739 号

土地使用权人	彭伟坚		
座 落	江门市杜阮镇龙榜村深坑 (土名)		
地 号	210200	图 号	
地类 (用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2052年8月31日
使用权面积	1173.00 M ²	其中 独用面积	1173.00 M ²
		分摊面积	— M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



江门市人民政府 (章)
2009年7月2日

环保办证专用

彭伟明

6-3

附件3 停产说明

