

报告表编号：

_____年

编号 _____

建设项目环境影响报告表

项目名称： 开平市鸿展塑料科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）： 开平市鸿展塑料科技有限公司

编制日期：2019年1月

环境保护总局制

《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。



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：广州市番禺环境工程有限公司
住 所：广州市番禺区东环街番禺大道北555号番禺节能科技园内
天安科技创新大厦716、717、718号
法定代表人：邝艺萌
资质等级：乙级
证书编号：国环评证 乙字第 2846 号
有效期：2016年11月20日至2020年11月19日
评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 交通运输；社会服务***
环境影响报告表类别 — 一般项目***



项目名称： 开平市鸿展塑料科技有限公司建设项目

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目环境影响报告表

法定代表人（邝艺萌）： 邝艺萌 (签章)

主持编制机构： 广州市番禺环境工程有限公司 (签章)

开平市鸿展塑料科技有限公司建设项目

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
		张国威	0006654	B284601308	社会服务	张国威
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	张国威	0006654	B284601308	工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境影响分析	张国威
	2	陈国雄	00015461	B284601507	环境保护措施 结论与建议	陈国雄
	3	李高奇	0002008	B284601207	报告审核	李高奇
	4	于荣华	0008791	B284601408	报告审定	于荣华



目 录

一、本项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	6
三、环境质量状况.....	9
四、评价适用标准.....	13
五、建设项目工程分析.....	16
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	23
七、环境影响分析.....	24
八、营运期项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	33
九、结论与建议.....	34

附图：

- 附图1 本项目地理位置图
- 附图2 本项目四至情况、大气、噪声布点图
- 附图3 本项目四周照片
- 附图4 本项目附近敏感点分布图
- 附图5 本项目总平面布置图
- 附图6 本项目大气、地表水监测断面布点图
- 附图7 开平市声功能区划图
- 附图8 大气功能区划图

附件：

- 附件1 委托书
- 附件2 营业执照
- 附件3 法人身份证复印件
- 附件4 租赁合同
- 附件5 监测报告
- 附件6 建设项目环评审批基础信息表

一、本项目基本情况

项目名称	开平市鸿展塑料科技有限公司建设项目				
建设单位	开平市鸿展塑料科技有限公司				
法人代表	区*新	联系人	区*新		
通讯地址	开平市水口镇新风开发区红新路1号				
联系电话	133****9988	传真	/	邮政编码	529321
建设地点	开平市水口镇新风开发区红新路1号				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3311 金属结构制造 C2927 日用塑料制品制造		
占地面积(平方米)	3600	建筑面积(平方米)	3600		
总投资(万元)	60	其中环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	33%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2019.3		

工程内容及规模:

1、项目由来

开平市鸿展塑料科技有限公司租用位于开平市水口镇新风开发区红新路1号的厂房进行生产经营(以下简称“本项目”),其中心地理坐标:北纬 22.280014°,东经 112.443236°。本项目主要从事五金塑料制品的生产,年生产五金塑料制品 8 万件/年;项目总投资 60 万元,其中环保投资 15 万元;占地面积 3600m²,建筑面积 3600m²;项目雇员工 16 人,员工均不在项目内食宿,年工作 300 天,每天工作时间为 8 小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018 年本)等规定,本项目属于分类管理名录中的“十八、橡胶和塑料制品业中的——其他”,应编制环境影响报告表。为此,广州市番禺环境工程有限公司接受开平市鸿展塑料科技有限公司的委托承担了本项目报告表的编制工作,在接到任务后,组织有关环评技术人员赴现场进行考查、收集有关资料,按照环评技术导则及相关规范的要求,并结合本项目的特点,编制出《开平市鸿展塑料科技有限公司建设项目环境影响报告表》,并报请有关环保行政主管部门审批。

2、项目工程内容及规模

本项目位于开平市水口镇新风开发区红新路 1 号，为 1 栋单层生产厂房，高 4m，内设机加工区、注塑区等，平面布局见附图 5。项目占地面积 3600 平方米，建筑面积 3600 平方米。项目工程组成如表 1 所示。

表 1 本项目主要工程内容组成一览表

工程类别	单项工程名称		工程内容
主体工程	生产厂房		1 栋单层生产厂房，占地面积 3600 平方米，建筑面积 3600 平方米；内设机加工区、注塑区等
辅助工程	办公区		员工办公，企业在车间旁设置一个小型办公室
	洗手间		员工日常生活用
储运工程	原材料存放区		存放原材料，如 PP、五金管件等
	成品存放区		存放成品
	厂区通道		货物中转
	运输		采用公路运输
公用工程	给水		由市政自来水管网供水
	排水		采用雨污分流制度；室外雨水经雨水口收集后排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理，近期回用于绿化灌溉；远期排入水口污水处理厂集中处理
	供电		由市政电网统一供给，无备用发电机
环保工程	废水	生活污水	三级化粪池，1 座，经预处理后近期回用于绿化灌溉；远期排入水口污水处理厂集中处理
	废气	机加工金属碎屑	加强车间通风换气次数
		焊接烟尘	布袋除尘器，1 套，烟尘经移动式集气罩收集后再经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒(Q1)排放
		注塑有机废气	UV 光解净化器+活性炭吸附装置，1 套，经集气罩收集后再经 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒(Q2)排放
	噪声	设备噪声	经合理布局噪声源、基础减震、墙体隔音等降噪措施处理
	固废	一般工业固废	交专业公司回收处理
		危险废物	定期交由有危险废物经营许可证的单位处理
生活垃圾		环卫部门每日统一清运	

3、主要产品及规模

本项目主要从事五金塑料制品的生产，年生产五金塑料制品 8 万件/年。

表 2 加工规模情况一览表

序号	产品	产能
1	五金塑料制品	8万件/年

4、主要原辅材料情况

本项目主要原辅材料及用量情况详见表 3。

表 3 主要原辅材料一览表

序号	名称	包装/状态	年用量	最大储存量
1	PP	固态/袋装	400t	5t
2	色粉	粉状/袋装	0.5t	0.1t
3	五金件	固态/箱装	50t	1t
4	焊丝	固态/袋装	2t	0.2t

5、主要生产设备

本项目主要生产设备清单见表 4。

表 4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	所用能源	备注
1	混料机	2 台	电能	注塑混料
2	注塑机	18 台	电能	注塑
3	破碎机	2 台	电能	不合格品破碎
4	冷却塔	1 台	电能	注塑机冷却
5	切管机	3 台	电能	五金件开料
6	冲床	18 台	电能	五金件冲压
7	弯管机	8 台	电能	五金件弯管
8	焊机	4 台	电能	五金件焊接

6、劳动定员制度

本项目设有员工 16 人，实行 1 班制，每班工作 8 小时，年工作时间为 300 天，厂区内不设员工食堂和宿舍等配套设施。

7、公用工程

(1) 给排水

①给水

本项目用水主要为注塑工序冷却塔补充用水和员工日常生活用水。其中：项目设有 1 台冷却塔，冷却水在循环过程中因高温蒸发损耗，损耗部分需每日进行补充。损耗量按冷却水用量的 0.1 计算，项目总循环冷却用水量约为 240m³/d，则补充水量为 24m³/d。

本项目雇有员工 16 人，员工均不在厂内食宿，年工作天数为 300 天。根据《广东省

用水定额》(DB44/T1461-2014)中机关事业单位办公楼(无食堂无浴室)中的综合定额值,本项目用水量按 $0.04\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{日}$ 计,则员工用水量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ($192\text{m}^3/\text{a}$)。

②排水

本项目无生产废水产生,外排废水主要为生活污水。生活污水排放系数按0.9计算,排放量为 $0.576\text{m}^3/\text{d}$ ($172.8\text{m}^3/\text{a}$)。本项目所在区域属水口污水处理厂纳污范围,由于当地污水管网尚未完善,近期项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作农田灌溉标准后,回用于绿化灌溉,不外排;远期本项目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)中第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级中较严者后进入下水道,排入水口镇污水处理厂进行处理,尾水经东面河涌汇入谭江。

8、产业政策及选址可行性分析

(1) 产业政策相符性

按照《国民经济行业分类代码》(GB/T4754-2017)中的规定,本项目的行业类别及代码为C制造业—2927日用塑料制品制造、C3311金属结构制造,不属于《产业结构调整指导目录(2011年本,2013年修订》(国发[2013]第21号)、《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,不属于《广东省主体功能区产业准入负面清单(2018年本)》中禁止类和限制准入类,不属于《江门市投资准入负面清单(2016年本)》(江府[2016]23号)和《江门开平市“1+3”清单目录(2016年本)》中禁止准入类和限制准入类,符合国家和地方相关产业政策。

(2) 选址规划相符性

开平市鸿展塑料科技有限公司位于开平市水口镇新风开发区红新路1号,项目所在地用作厂房用途,符合用地性质。

(3) 与环境功能区划相符性

本项目所在地污水处理厂纳污水体东面河涌属III类水体,远期项目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)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级中较严者后,排入水口污水处理厂进行集中处理,符合区域水环境功能区划分要求;项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区,项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区,符合区域大气环境功能区划分要求;项目所在地噪声功能区划

为3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合相关规划要求。

因此，项目建设符合国家和地方产业政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、原有污染情况

本项目属于新建项目，租用原有空置厂房进行经营，故没有与项目有关的原有污染源。

2、所在区域主要环境问题

本项目位于开平市水口镇新风开发区红新路1号，根据现场踏勘，项目东、南侧为农田，西侧为红新路，北侧为工厂，因此，项目周边主要环境问题为周边企业产生的少量废气、废水、噪声和固体废物等，以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。但从环境现状监测结果可见，项目所在地大气环境质量、水环境质量、声环境质量现状均良好，说明所在区域环境质量较好。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目位于广东省开平市水口镇新风开发区红新路1号，地理位置详见附图1。

开平市地处广东省中南部，东经 112°13'至 112°48'，北纬 21°56'至 22°39'；东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。全市总面积 1659 平方公里。1649 年建县，1993 年 1 月 5 日撤县设市，1995 年被国家定为二类市。现辖 13 个镇和三埠、长沙 2 个办事处。

2、地貌、地质特征

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔 50 米以下，海拔较高的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。

开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平市大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

3、气候与气象

开平市地处北回归线以南，属南亚热带海洋性季风气候，濒临南海，有海洋风调节，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。全年主导风向为东北风，其中 6~8 月份以偏南风为主。全年 80%以上的降水出现在 4~9 月，7~9 月是台风活动的频发期。根据开平市气象部门 1997~2016 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1997~2016 年气象要素统计见表 5。

表 5 开平市 1997-2016 年的气象要素统计表

序号	气象要素	单位	平均（极值）
1	年平均气压	Pa	1010.2
2	年平均温度	℃	23.0

3	极端最高气温	℃	39.4
4	极端最低气温	℃	1.50
5	年平均相对湿度	%	77
4	全年降雨量	mm	1844.7
7	最大日降水量	mm	287.0
8	雨日	day	142
9	年平均风速	m/s	1.9
10	最大风速	m/s	24.8
11	年日照时数	hPa	1696.8
12	年蒸发量	mm	1721.6
13	最近五年平均风速	m/s	1.9

4、水文水系特征

开平市内主要水系为潭江。潭江是珠三角水系的 I 级支流，主流发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境，直泻珠江三角河口区，向崖门奔注南海。潭江全长 248km，流域面积 5068km²；在开平境内河长 56km，流域面积 1580km²，全河平均坡降为 0.45%。上游多高山峻岭，坡急流，山林较茂密，植被较好；中下游地势较为平坦开阔，坡度平缓，河道较为弯曲，低水时河沿沙洲毕露，从赤坎到三埠，比较大的江心洲有河南洲、羊咩洲、濬堤洲、祥龙洲、海心洲、长沙洲、沙皇洲等。

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。四站历年平均潮差依次为，涨潮：2.96m、3.09m、2.94m、2.59m，落潮：2.76m、2.88m、2.85m、2.75m，上游大于下游。潭江地处暴雨区，汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐年淤积，通航能力较差。三埠镇以下可通航 600 吨的机动船，可直通广州、江门、香港和澳门。潭江干流水位变幅一般在 2 米到 9 米之间。据潢步水文站 1956 年到 1959 年实测资料统计，多年平均年径流量为 21.29 亿 m³，最大洪峰流量 2870m³/s（1968 年 5 月）。最小枯水流量为 0.003 m³/s（1960 年 3 月），多年平均含沙量 0.108kg/m³，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 4.37m³/s，最高水位 9.88m，最低水量 0.95m。

开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公益水、白沙水和蚬岗水等。

5、植被

据现场调查，项目所在地厂房已建成，地表植被为人工种植风景树。地表植被项目周围

区域树种多为人工种植风景树为主。区域未发现重点保护的野生植物种类和古树名木。

6、矿产资源

开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独居石、耐火石、钾长石等 33 种。生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物，主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

7、土地、土壤资源

开平市土壤分为 6 个土类、10 个亚类、27 个土属、59 个土种。成土母质分布错综复杂，潭江及其支流沿岸是河流冲积物，而丘陵区成土母质则是岩石风化物的残积、坡积、洪积或宽谷冲积物。母质以水成岩、变质岩居多，火成岩较少。不同类型成土母质发育的土壤，性质上有很大的差异，河流冲积物发育的土壤肥力较高，宽谷、峡谷冲积则次之，山坡残积、坡积较差，粗晶花岗岩发育的土壤砂粒粗。有花岗岩母质发育的土壤主要分布在百合、苍城、赤水、金鸡、沙塘、塘口、蚬岗和月山等镇，水稻土则主要分布在潭江沿岸的平原地带。区内雨水调匀，春旱不多；而雨季和台风带来的暴雨，容易造成冲刷和洪涝，造成上游山地丘陵区易产生水土流失，下游受浸。

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）：

本项目所在区域环境功能属性见表 6。

表 6 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	潭江属 II 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，污水处理厂东面河涌（纳污水体）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
2	大气环境功能区	项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值及修改单要求
3	声环境功能区	项目所在地属于 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	是否属于生态严控区	否
5	是否水源保护区	否
6	是否允许现场搅拌混凝土	否
7	是否基本农田保护区	否
8	是否风景名胜区	否
9	是否水库库区	否
10	是否城市污水处理厂集水范围	是，远期纳入水口污水处理厂集水范围
11	是否管道煤气干管区	否

1、水环境质量现状

本项目所在地属开平市水口污水处理厂纳污范围，由于当地污水管网尚未完善，近期项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作农田灌溉标准后，回用于绿化灌溉，不外排；远期生活污水经三级化粪池预处理后纳入水口污水处理厂集中处理，处理后排入东面河涌，该河涌最终排入潭江。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江“沙冈区金山管区-大泽下”属于工农渔业用水，属 II 类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准；东面的纳污河涌由于未命名，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）的规定“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，则污水处理厂的纳污水体东面河涌执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，属工农业用水。

为了解纳污水体水质情况，建设单位委托广东诺尔检测技术有限公司于 2018 年 11 月 12 日至 11 月 14 日对水口镇污水厂排污口东面河涌（W1）、东面河涌与潭江交汇处下游 500m（W2）的水质情况进行监测，监测布点见附图 6，监测结果见表 7。

表 7 地表水水质监测结果（单位：mg/L pH 无量纲）

项目		pH	COD _{cr}	BOD ₅	DO	氨氮	总磷	LAS	石油类	挥发酚
监测断面	日期									
W1	2018-11-12	6.75	24	4.2	3.2	1.81	0.35	0.06	0.04	0.0003(L)
	2018-11-13	6.74	26	4.1	3.3	1.85	0.31	0.05	0.04	0.0003(L)
	2018-11-14	6.76	25	4.1	3.1	1.88	0.32	0.05	0.05	0.0003(L)
III类标准值		6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤0.05	≤0.005
W2	2018-11-12	6.95	15	3.6	3.3	1.15	0.26	0.05	0.04	0.0003(L)
	2018-11-13	6.92	13	3.2	3.3	1.33	0.22	0.05	0.03	0.0003(L)
	2018-11-14	6.95	13	3.5	3.2	1.22	0.25	0.06	0.02	0.0003(L)
II类标准值		6~9	≤15	≤3	≥6	≤0.5	≤0.1	≤0.2	≤0.05	≤0.002

监测结果表明：水口污水厂东面河涌 W1 断面 COD_{cr}、BOD₅、DO、氨氮和总磷监测指标超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准限值要求，潭江断面 BOD₅、DO、氨氮和总磷监测指标超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准限值要求，说明水环境质量现状一般，为了改善潭江水环境，开平市已加快周边污水处理厂的建设，以及对潭江流域排水企业实行监管，将会有利于潭江水环境治理的改善，有效削减区域的水污染物。

2、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级浓度限值及修改单要求。

为了解本项目所在地周围环境空气质量现状，建设单位委托广东诺尔检测技术有限公司于 2018 年 11 月 12 日至 2018 年 11 月 18 日对项目所在地厂址大门 G1 的大气环境进行监测，监测布点见附图 2，监测结果见表 8。

表 8 本项目所在地环境空气质量监测结果单位：mg/m³

日期	时段	G1 项目所在地					
		SO ₂ (小时值)	NO ₂ (小时值)	SO ₂ (日均值)	NO ₂ (日均值)	PM ₁₀ (日均值)	TVOC (8 小时值)
2018.11.12	2:00	0.009	0.018	0.010	0.030	0.030	0.224
	8:00	0.011	0.022				
	14:00	0.010	0.025				
	20:00	0.007	0.017				

2018.11.13	2:00	0.008	0.024	0.009	0.030	0.033	0.233
	8:00	0.008	0.030				
	14:00	0.009	0.035				
	20:00	0.007	0.019				
2018.11.14	2:00	0.010	0.019	0.010	0.025	0.028	0.225
	8:00	0.011	0.022				
	14:00	0.012	0.024				
	20:00	0.007	0.020				
2018.11.15	2:00	0.009	0.017	0.011	0.018	0.042	0.258
	8:00	0.010	0.018				
	14:00	0.013	0.011				
	20:00	0.012	0.015				
2018.11.16	2:00	0.011	0.020	0.012	0.023	0.036	0.177
	8:00	0.013	0.022				
	14:00	0.013	0.025				
	20:00	0.010	0.019				
2018.11.17	2:00	0.010	0.023	0.011	0.024	0.029	0.228
	8:00	0.010	0.026				
	14:00	0.011	0.033				
	20:00	0.011	0.024				
2018.11.18	2:00	0.011	0.019	0.011	0.022	0.041	0.191
	8:00	0.012	0.022				
	14:00	0.012	0.025				
	20:00	0.008	0.021				
监测浓度范围		0.007~0.013	0.011~0.035	0.009~0.012	0.018~0.030	0.028~0.042	0.177~0.258
浓度限值		0.5	0.2	0.15	0.08	0.15	0.6
最大浓度占标率 (%)		2.6	17.5	8	37.5	28	43
超标率 (%)		0	0	0	0	0	0

监测结果表明：本项目所在地大气污染物 SO₂、NO₂1 小时值和 SO₂、NO₂、PM₁₀24 小时值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值的要求，TVOC 符合《环境影响评价技术导则》（HJ2.3-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值要求”。因此，本项目所在地环境空气质量较好。

3、声环境质量现状

本项目位于开平市水口镇新风开发区红新路 1 号，根据开平市声环境功能区划，区域声功能为 3 类区，厂界四周噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

在项目厂界东、南、西、北侧各设置 1 个噪声点进行监测，建设单位委托广东诺尔检测技术有限公司于 2018 年 11 月 12 日至 11 月 13 日分昼、夜间进行监测，监测布点见附图 2，监测结果见表 9。

表9 本项目厂界四周噪声监测结果（单位：dB(A)）

序号	采样点位	2018-11-12		2018-11-13	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东边界	58.4	46.2	58.8	46.6
N2	项目南边界	59.0	46.4	59.1	46.2
N3	项目西边界	59.3	47.2	59.2	47.3
N4	项目北边界	58.4	47.3	58.6	46.9
3类标准值		65	55	65	55

监测结果表明：本项目厂界四周监测点昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，本项目所在地声环境质量较好。

项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

主要保护目标为项目周围范围内水、气、声环境质量在项目营运后符合国家和地方环境质量要求。

1、环境空气保护目标

保护评价范围内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值及修改单要求，不因本项目的建设而受到明显的影响。

2、水环境保护目标

潭江属II类水体，污水处理厂东面河涌属III类水体，保护其水质不因本项目的建设而受到明显影响，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II、III类标准的要求。

3、声环境保护目标

本项目所在地属3类声环境功能区，营运期应注意控制噪声的排放，确保项目边界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

4、固体废物环境保护目标

控制固体废物的排放，采取妥善的处理方案，保护周围环境不受明显影响。

5、环境敏感点

经现场勘查，项目附近主要环境保护目标见表10及附图4。

表10 环境保护目标一览表

环境要素	目标名称	相对方位	距离	规模	性质	功能等级
大气环境	南安村	NE	55m	800人	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值及修改单要求、二类噪声功能区划
	雅岗村	SE	85m	1000人	居民区	
	五峰村	W	150m	6000人	居民区	
	新风村	NW	140m	4000人	居民区	

四、评价适用标准

- 1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II、III 类标准；
- 2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值及修改单要求；
- 3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 11 项目所在区域执行的环境质量标准

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	II类标准	III类标准
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 标准限值	pH值	6~9	6~9
		COD _{cr}	≤15mg/L	≤20mg/L
		BOD ₅	≤3mg/L	≤4mg/L
		DO	≥6mg/L	≥5mg/L
		氨氮	≤0.5mg/L	≤1.0mg/L
		总磷	≤0.1mg/L	≤0.2mg/L
		LAS	≤0.2mg/L	≤0.2mg/L
		石油类	≤0.05mg/L	≤0.05mg/L
		挥发酚	≤0.005mg/L	≤0.002mg/L
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级浓度限值	污染物	取值时间	浓度限值
		SO ₂	1小时平均	≤500μg/m ³
			日平均	≤150μg/m ³
			年平均	≤60μg/m ³
		NO ₂	1小时平均	≤200μg/m ³
			日平均	≤80μg/m ³
			年平均	≤40μg/m ³
		PM ₁₀	日平均	≤150μg/m ³
			年平均	≤70μg/m ³
	《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)	TVOC	8小时值	≤600μg/m ³
边界声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类标准	昼间	≤65dB(A)
			夜间	≤55dB(A)

1、废水污染物排放标准

近期，生活污水经三级化粪池预处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作农田灌溉标准后，回用于绿化灌溉，不外排；远期本项目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)中第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级中较严者后进入下水道，排入水口镇污水处理厂进行处理，尾水经东面河涌汇入谭江。具体标准值见表 12。

表 12 废水污染物排放标准 (单位: mg/l pH 无量纲)

要素分类	标准名称		标准值	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	
废水	近期	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)	旱作	≤200	≤100	≤50	≤20	
	远期	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段	三级	≤500	≤300	≤400	—	
		《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)	B 等级	≤500	≤350	≤400	≤45	
		最终厂区预处理执行标准			≤500	≤300	≤400	≤45
		《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段	一级	≤40	≤20	≤20	≤10	
		水口污水处理厂排污口			≤40	≤20	≤20	≤10

2、大气污染物排放标准

本项目焊接烟尘主要污染物颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；注塑废气主要污染物非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 13 废气执行标准

项 目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	二级标准值 (kg/h)	
颗粒物	120	15	2.9	1.0
非甲烷总烃	100	/	/	4.0

3、噪声污染物控制标准

项目营运期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3

类标准。

表 14 项目厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

要素分类	标准名称	污染因子	适用类别	排放限值
边界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	等效连续 A 声级 Leq	3 类	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)

4、固体废弃物污染物控制标准

《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（环境保护部公告 2013 年第 36 号令）、《危险废物贮存污染控制指标》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单等。

总量控制指标

根据国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知（国发[2016]65 号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。

根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共 4 项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。

总量控制因子及建议指标如下所示：

（1）废水：近期生活污水量 172.8m³/a，COD_{cr}0.035t/a，氨氮 0.003t/a。远期水污染物总量纳入水口污水处理厂总量范围内。

（2）废气：颗粒物：0.0007t/a。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期

本项目租用现有厂房，安装相应生产设备、办公设施即可进行运营生产，施工期无土建施工活动，只进行简单的机器安装，施工期无明显环境影响。

2、营运期

(1) 生产工艺流程

本项目主要从事五金塑料制品的生产，根据建设单位提供的资料，本项目产品主要由五金架件、塑料件组成，其加工流程及产污环节见下图。

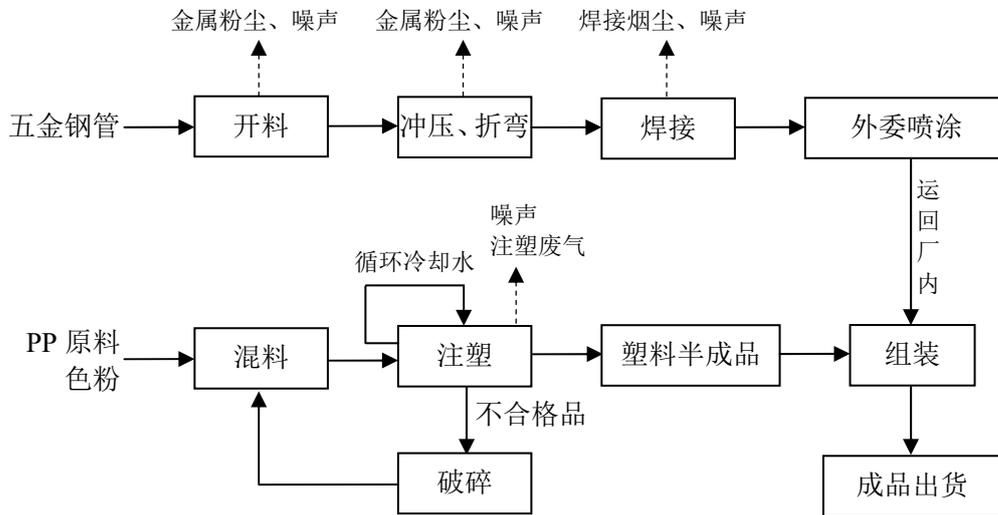


图 1 项目生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

外购回来的五金钢管根据产品要求经切管机进行开料处理，接着利用冲床、弯管机进行冲压、折弯处理，经上述处理后进行焊接处理，本项目焊接工序使用二氧化碳焊机，焊接过程使用实芯焊丝。二氧化碳焊机主要以 CO_2 气体作保护，依靠焊丝与焊件之间的电弧来熔化金属方法称 CO_2 电焊。这种焊接方法采用焊丝自动送丝，生产效率高，质量稳定。经焊接处理后外委进行喷涂处理，完成后再返回厂内进行组装。

塑料件主要将 PP 原料经混料机混合后进入注塑机，原料颗粒无需进行清洗。注塑机自带有电加热干燥功能，干燥去除原料带有的水分，并达到预定的温度 ($\leq 220^\circ\text{C}$) 成为熔融胶体状态，然后经注塑机高速喷嘴射出；同时，在冷却水作用下模具温度开始下降，物料温度随之下降并收缩，即成半成品塑料件。

PP 塑料粒等在注塑机内被加热至熔融状态，并通过注塑机喷嘴射入模具内腔，在这个过程中虽然注塑成型温度（150~220℃）低于 PP 塑料粒的分解温度（270℃以上），几乎不产生热分解，理论上不会产生聚丙烯等聚合物的分解单体，但在注塑剪切挤压作用下，少量分子间会发生断裂、降解，产生微量的游离单体废气，即注塑有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。此外，项目对已成型的塑料件进行检查时，会产生少量不合格塑料，可作为原料破碎后回用。破碎机在作业过程中，只需将回收料以剪切的方式破碎成 1cm 大小，而不需要将其搅拌破碎成粉末状，作业过程不产生粉尘。

注：本项目注塑过程中，注塑机有安全门封闭保护，安全门打开时，注塑机会停止作业，整个生产过程实现全自动作业。

最后五金件与塑料制品进行组装后，包装出货。

2、产污环节分析

根据前面的生产工艺流程解析，本项目运营期间主要污染源见下表。

表 15 项目生产工艺流程产污环节

类别	代码	产生点	主要污染物	产生特征	采取的措施及去向
废气	G1	机加工过程	颗粒物	间断	集气罩收集后再经布袋除尘器处理，车间屋顶排气筒排放（15m）
	G2	焊接过程	烟尘	间断	移动式集气罩收集后再经布袋除尘器处理，车间屋顶排气筒排放（15m）
	G3	注塑过程	非甲烷总烃	连续	集气罩收集后再经 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理，车间屋顶排气筒排放（15m）
废水	W1	冷却过程	冷却水	连续	受热蒸发，不外排
	W2	员工办公	生活污水	连续	经三级化粪池处理后，近期回用于绿化灌溉；远期纳入水口污水处理厂集中处理
固废	S1	五金加工	金属边角料	间断	经收集后交专业公司回收利用
	S2	包装过程	废包装材料	间断	收集后交物资公司回收利用
	S3	有机废气处理过程	紫外线灯管	间断	委托交由有危废资质单位处置
	S4	有机废气处理过程	废活性炭	间断	
	S5	设备维护	废矿物油、含油抹布	间断	
	S6	员工办公	生活垃圾	连续	交环卫部门统一清运
噪声	N	注塑机等	噪声	使用时连续	隔声、减振处理

主要污染工序：

1、施工期

本项目租用现有厂房，安装相应生产设备、办公设施即可进行运营生产，施工期无土建施工活动，只进行简单的机器安装，施工期无明显环境影响。

2、营运期

(1) 废水污染源

本项目注塑工序使用自来水进行冷却，冷却过程主要将冷水注入注塑机模具夹层，使模具中的产品冷却成型，冷却水经冷却塔循环使用，不外排。根据建设单位提供的资料，项目设有 1 台冷却塔，冷却水在循环过程中因高温蒸发损耗，损耗部分需每日进行补充。损耗量按冷却水用量的 0.1 计算，项目总循环冷却用水量约为 240m³/d，则补充水量为 24m³/d。因此，本项日期废水产生主要为员工产生的生活污水。

本项目员工人数 16 人，员工均不在厂内食宿，年工作天数为 300 天。根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014) 中机关事业单位办公楼(无食堂无浴室)中的综合定额值，本项目用水量按 0.04m³/人·日计，则员工用水量为 0.64m³/d (192m³/a)；排水系数取 0.9，则本项目办公生活污水产生量为 0.576m³/d (172.8m³/a)。生活污水主要来源于员工洗手、便后冲水等，为典型的城市生活污水，污水中主要污染物及浓度分别为：COD_{cr}400mg/L、BOD₅200mg/L、SS150mg/L、氨氮 25mg/L。

本项目所在区域属水口污水处理厂纳污范围，由于当地污水管网尚未完善，近期项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 旱作农田灌溉标准后，回用于绿化灌溉，不外排；远期本项目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) 中第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级中较严者后进入下水道，排入水口镇污水处理厂进行处理，尾水经东面河涌汇入谭江。

类比同类型项目，生活污水中主要污染物产生量及达标排放量详见表 16。

表 16 生活污水污染物产排污情况表

污染物种类		COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (172.8m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	300	200	100	25
	产生量 (t/a)	0.052	0.035	0.017	0.004
	排放浓度 (mg/L)	200	100	50	20
	排放量 (t/a)	0.035	0.017	0.009	0.003

(2) 废气污染源

本项目营运期废气主要是机加工过程产生的少量金属碎屑、焊接废气和注塑废气。

①机加工工序金属碎屑

本项目五金工件在开料、冲压等机械切削加工过程中会产生少量金属碎屑。

根据建设单位提供的资料，项目开料、冲压等机加工工序年工作 300 天，每天工作 8h。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(下册)》(2010年修订本)中“3411金属结构制造业产排污染系数表”,钢材、有色金属型材加工的冲剪压或热切割工艺工业粉尘产污系数 1.523 千克/吨·产品计,本项目需要加工的五金件用量为 50t/a,则本项目产生的金属碎屑量为 0.076t/a。由于金属颗粒物比重较大,易于沉降,且有车间厂房阻拦,因此实际扩散范围很小,基本会沉降在加工设备四周 5m 内,基本不会形成飘尘现象。

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和原国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调研的国内 6 个机加工企业,各种机加工车床周围 5m 处,金属碎屑浓度在 0.3~0.95mg/m³,平均浓度为 0.61mg/m³;金属碎屑再经过车间厂房阻拦后,厂界颗粒物无组织排放监控点浓度一般情况下已经达标(≤1.0mg/m³)。

本项目通过采取加强车间通排风次数,颗粒物厂界浓度能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(即颗粒物≤1.0mg/m³)。

②焊接烟尘

本项目焊接工艺采用 CO₂ 保护焊,焊丝采用 JM-50(为实芯焊丝),焊接过程会产生少量的焊接烟尘,污染因子为颗粒物,主要成分包括 MnO₂、SnO、CO₂、NO₂ 等。

根据建设单位提供的资料,本项目焊接工艺焊丝的消耗量为 2t/a。参考《焊接工程师手册》(机械工业出版社,2002 年版),CO₂ 保护焊发尘量约 5-8g/kg,本报告取值 8g/kg,按平均每天焊接 2h 计,则烟尘产生速率约 26.67g/h,合共 16kg/a。

为减少焊接烟尘对项目周边环境的不利影响,建设单位拟设置移动式集气罩对焊接烟尘进行收集,经收集后再经布袋除尘器进行处理,后通过 15m 排气筒排放。粉尘的收集率按 90%计,布袋除尘器的净化效率按 95%计,风机风量约为 5000m³/h,则本项目焊接过程烟尘产排情况统计见表 18。

表 18 焊接过程烟尘产排情况一览表

排放方式	废气量 (m ³ /h)	污染物	产生情况			排放情况			排放标准	
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
15m 排气筒	5000	烟尘	4.6	0.023	0.014	0.2	0.001	0.0007	120	2.9
无组织排放	—	烟尘	—	0.003	0.002	—	0.003	0.002	无组织监控点浓度限值 1.0mg/m ³	

注:①废气收集率以 90%计(即有 10%视为无组织排放),粉尘的去除率以 95%计。

②焊接时间按每天 2h,全年 300 天计算。

③注塑废气

本项目在注塑成型过程中会产生一定量有机废气，根据《大气污染物排放标准详解》，非甲烷总烃主要包括烷烃、烯烃、芬芳烃和含氧烃等组分，主要指具有 C2~C12 的烃类物质。由于本项目注塑成型工序中加热温度一般控制在塑料原料允许的范围内，且加热在封闭的容器内进行，胶料为低分子聚合而成的高分子材料，主要含有碳（C）原子和氢（H）原子，分解产物主要为碳氢化合物，统一以非甲烷总烃进行表征。

本项目注塑工序使用的主要原料为 PP，年用量为 400t。参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，则项目非甲烷总烃产生量为 0.14t/a。

为避免注塑废气对周围大气环境及操作人员的身体健康造成不良影响，本项目设置 1 套有机废气治理设施，在注塑机出料口安装集气罩，非甲烷总烃废气经集气罩集中收集后采用“UV 光解净化器+活性炭吸附装置”处理工艺处理后再通过 1 根 15m 排气筒排放。

根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的抽风口风速可取 0.5m/s-1.5m/s，为保证废气收集效率，集气罩的控制风速取 0.6m/s，每个集气罩口面积为 $0.5\text{m} \times 0.5\text{m} = 0.25\text{m}^2$ ，集气罩距离污染产生源的距离取 0.3m，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

其中：X——集气罩至污染源的距離（取 0.3m）；

F——集气罩口面积（取 0.25m^2 ）；

V_x ——控制风速（取 0.6m/s）。

根据上式，则每个集气罩的风量为 $1512\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目设有注塑机 18 台，在上述每台产尘设备设置 1 个集气罩，共设置 18 个集气罩，即设计总风量约为 $27216\text{m}^3/\text{h}$ ，为考虑到管路阻力等风阻影响，集气罩设计总风量取 $30000\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目注塑工序年工作 300 天，每天工作 8 小时，集气罩的废气收集率为 90%，UV 光解净化器+活性炭吸附装置的处理率为 90%，则注塑废气中大气污染物产生及排放量见表 19。

表 19 工艺废气污染物产生及排放情况一览表

排放方式	废气量 (m^3/h)	污染物	产生情况			排放情况			排放标准
			浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m^3)
15m 排气筒	30000	非甲烷总烃	1.77	0.053	0.126	0.16	0.005	0.013	100
无组织排放	—	非甲烷总烃	—	0.006	0.014	—	0.006	0.014	4.0

注：①废气收集率以 90%计，处理率以 90%计；②全年按工作 300 天，每天 8 个小时计。

由上表 19 可知，本项目注塑工序废气经集气罩收集后再经 UV 光解净化器+活性炭吸附处理后，主要污染物非甲烷总烃排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值（即：非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ），后通过 15m 排气筒排放；非甲烷总烃厂界浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值（即：非甲烷总烃 $\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（3）噪声污染源

本项目主要噪声源为各生产设备运行过程产生的机械噪声，主要为注塑机、碎碎机等设备产生的噪声，噪声源强为 75-90dB(A)。本项目对生产过程中的高噪声源采用设备基础减振以及厂房隔声等降噪措施，降噪效果在 30dB(A)左右。

表 20 噪声污染源强及治理措施表单位：dB(A)

序号	噪声源	数量	源强
1	混料机	2 台	75~80
2	注塑机	18 台	75~80
3	破碎机	2 台	80~85
4	冷却塔	1 台	85~90
5	切管机	3 台	80~85
6	冲床	18 台	80~85
7	弯管机	8 台	80~85
8	焊机	4 台	80~85

（4）固废污染源

本项目运营期间产生的固体废物主要包括：金属边角料、废包装材料、紫外线灯管、废活性炭、废矿物油、含油抹布、生活垃圾。

①金属边角料

本项目五金件在开料、冲压过程中会产生少量金属边角料，根据建设单位提供的资料，产生的边角料约为 0.5t/a，经收集后交专业公司回收利用。

②废包装材料

废包装材料主要来源于原料包装卸装产生的包装材料，根据建设单位提供的资料，该部分固废产生量为 0.5t/a，统一收集后交物资公司回收利用。

③紫外线灯管

UV 光解设备在更换紫外线灯管时会产生一定量的废紫外线灯管，根据《国家危险废物名录》（2016），废紫外线灯管属于中的危险废物，其废物类别为 HW29，废物代码 900-023-29。

紫外线灯管使用时间不超过 2400h，更换频次为一年一次，更换的废紫外线灯管量为 0.01t，废紫外线灯管经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交有危险废物处理资质的单位处置。

④废活性炭

本项目工艺废气采取活性炭吸附的方法进行处理，活性炭吸附去除率在 90%以上，吸附装置使用一段时间后，活性炭逐渐趋向饱和，需定期更换。根据前面工程分析可知，本项目工艺废气去除量为 0.113t/a，按工程经验，活性炭用量约为废气去除量（吸附量）的 5 倍（即吸收 1t 废气产生 5t 废活性炭），则活性炭的产生量为 0.565t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年），废活性炭属危险废物，其危险类别为 HW49（其他废物），废物代码为 900-041-49。采用胶桶密封包装好后，存放于危险废物暂存间内，定期交由有危险废物经营许可证的单位处理。

⑤废矿物油、含油抹布

本项目注塑机等设备在维修保养过程中将产生一定量的废矿物油及含油抹布，根据建设单位提供的资料，废矿物油每年更换一次，产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年），废矿物油、含油抹布属于危险废物，危废类别为 HW08（废矿物油），废物代码 900-249-08。废矿物油、含油抹布采用胶桶密封包装好后，存放于危险废物暂存间内，定期交由有危险废物经营许可证的单位处理。

⑥生活垃圾

本项目员工 16 人，生活垃圾产生系数类比按 0.5kg/d·人计算，则项目员工生活垃圾的产生量为 8kg/d，合计 2.4t/a。生活垃圾由环卫部门每日清运。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量	
大气 污染 物	机加工工序	粉尘	有组织	--	0.076t/a	--	0t/a(自然沉降至车间)
	焊接工序	烟尘	有组织	4.6mg/m ³	0.014t/a	0.2mg/m ³	0.0007t/a
			无组织	--	0.002t/a	--	0.002t/a
	注塑工序	非甲烷总烃	有组织	1.77mg/m ³	0.126t/a	0.16mg/m ³	0.013t/a
			无组织	--	0.014t/a	--	0.014t/a
	水 污 染 物	生活污水	废水量		172.8m ³ /a		172.8m ³ /a
COD _{cr}			300mg/L	0.052t/a	200mg/L	0.035t/a	
BOD ₅			200mg/L	0.035t/a	100mg/L	0.017t/a	
SS			100mg/L	0.017t/a	50mg/L	0.009t/a	
氨氮			25mg/L	0.004t/a	20mg/L	0.003t/a	
固 体 废 物	一般工业固废	金属边角料		0.5t/a		0t/a	
		废包装材料		0.5t/a		0t/a	
	危险废物	紫外线灯管		0.01t/a		0t/a	
		废活性炭		0.565t/a		0t/a	
		废矿物油、含油抹布		0.5t/a		0t/a	
	生活垃圾	生活垃圾		2.4t/a		0t/a	
噪 声	生产车间	生产设备噪声		75~90dB(A)		符合标准	

主要生态影响:

项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标,项目的建设对周围生态环境的影响不明显。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析:

本项目租用现有厂房，安装相应生产设备、办公设施即可进行运营生产，施工期无土建施工活动，只进行简单的机器安装，施工期无明显环境影响。

营运期环境影响分析:

1、水环境影响分析

本项目营运期废水主要为员工生活污水，生活污水产生量为 $0.576\text{m}^3/\text{d}$ ，为典型的城市生活污水，污水中主要污染物及浓度分别为： COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮。本项目所在地区域属水口污水处理厂纳污范围，由于当地污水管网尚未完善，近期项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作农田灌溉标准后，回用于绿化灌溉，不外排；远期本项目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）中第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者后进入下水道，排入水口镇污水处理厂进行处理，尾水经东面河涌汇入谭江。废水的达标排放对受纳水体的影响较小。

2、大气环境影响分析

本项目营运期废气主要是机加工过程产生的少量金属碎屑、焊接废气和注塑废气。

本项目五金工件在开料、冲压等机械切削加工过程中会产生少量金属碎屑。由于金属颗粒物比重较大，易于沉降，且有车间厂房阻拦，因此实际扩散范围很小，基本会沉降在加工设备四周 5m 内，基本不会形成飘尘现象。本项目通过采取加强车间通排风次数，颗粒物厂界浓度能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（即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

针对焊接烟尘，建设单位设置移动式集气罩对焊接烟尘进行收集，经收集后再经布袋除尘器进行处理，后通过 15m 排气筒排放。其除尘效率可达 95%以上，主要污染物排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，对周围大气环境影响较小。

针对注塑工序产生的少量废气，建设单位在注塑机出料口安装集气罩，非甲烷总烃废气经集气罩集中收集后采用“UV 光解净化器+活性炭吸附装置”处理工艺处理后再通过 1 根 15m 排气筒排放。废气收集率在 90%以上，废气治理率在 90%以上，经处理后再经 15m 排气筒排放。

UV 光解是利用特制的高能 UV 紫外线光束照射废气，使有机污染物分子链在高能紫外线光束照射下裂解，氧化成小分子化合物。同时，利用高能 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携带的正负电子不平衡所以需要与氧气分子结合，进而产生臭氧，臭氧对有机物具有极强的氧化作用。废气利用排风设备输入到净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对 VOCs 进行协同分解氧化反应，使有机气体降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排放。

UV 光解有机废气处理设备体积小，具有持久的净化功能，适应性高，不需添加任何添加剂，运行成本低，无废水、废渣等二次污染产生，对有机废气的净化效率可达 50%~95%。UV 光解有机废气裂解反应时间极短 ($<0.01s$)，氧化反应时间需约 2~3s，要求项目保证 UV 光解设备处理的停留时间在 2~3s 或以上。在保证停留时间的条件下，本项目选用的 UV 光解设备能够满足处理工艺的要求。

废气污染物经 UV 光解设备处理后，污染物含量已大大降低。而少量未得到处理的污染物则可通过后续的活性炭吸附装置去除。

吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 $700\sim 2300m^2$ 。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。建议采用蜂窝状活性炭，比表面积 $900\sim 1500m^2/g$ ，具有非常良好的吸附特性，其吸附量比活性炭颗粒一般大 20~100 倍，吸附容量为 25wt%。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换。采用活性炭进行有机尾气的净化，其去除效率会因活性炭吸附废气的饱和程度而不同，净化效率为 50%~90%。

“UV 光解+活性炭吸附”对有机污染物的总处理效率可达 90%。非甲烷总烃废气经二级废气处理设施处理后，其中废气浓度的含量已大大降低。此种废气工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，在同类型项目实践应用效果较好，因此具有技术经济可行性。根据前面工程分析可知，非甲烷总烃排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值，对周围大气环境影响不大。

本评价采用《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 A 推荐的 AERSCREEN 模型进行大气评价等级估算分析。

(1) 评价工作等级确定

① P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

依据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

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

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 ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, ug/m^3 ;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准, ug/m^3 。

② 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 21 评价等级判别表

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	$P_{\max} < 1\%$

③ 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 22 污染物评价标准评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值 (ug/m^3)	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》第244页
颗粒物	24 小时平均	*900 (300)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018修改单

*根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018),对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的,可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

(2) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表 23 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称		排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源	焊接烟尘	15	0.5	20	13.8	TSP	0.001	kg/h
	注塑废气	15	0.8	20	16.6	非甲烷总烃	0.005	kg/h

表 24 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	长度	宽度	有效高度			
机加工车间	80	10	4	TSP	0.003	kg/h
注塑车间	50	15	4	非甲烷总烃	0.006	kg/h

(3) 项目参数

估算模式所用参数见下表：

表 25 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.4°C
最低环境温度		1.5°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	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	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

(4) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 26 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
点源	焊接烟尘	TSP	900.0	0.0211	0.0023	
点源	注塑废气	非甲烷总烃	2000.0	21.079	1.0539	/
面源	机加工车间	TSP	900.0	18.06	2.0067	/
面源	注塑车间	非甲烷总烃	2000.0	36.13	1.8065	/

综合以上分析，本项目 P_{\max} 最大值出现为面源排放的 TSP， P_{\max} 值为 2.0067%， C_{\max} 为 $18.06\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），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。

（5）大气污染物排放量核算

根据工程分析，本项目外排废气主要包括机加工粉尘、焊接烟尘、注塑废气。

表 27 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/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	排气筒 Q1	颗粒物	0.2	0.001	0.0007
2	排气筒 Q2	非甲烷总烃	0.5	0.006	0.013
3					
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0037
		非甲烷总烃			0.013

表 28 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m^3)	
1	机加工车间	颗粒物	加强车间的通排风设施	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	0.002
	注塑车间	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	4.0	0.014
无组织排放总计						
无组织排放总计				颗粒物		0.002
				非甲烷总烃		0.014

（6）大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表如下表。

表 29 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>

评价因子	颗粒物+非甲烷总烃排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物（颗粒物、非甲烷总烃）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	2019 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的监测数据 <input type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟代替的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（颗粒物、非甲烷总烃）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
				不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间 (1) h	C 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	K $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			K $> -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃）		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量检测	监测因子：（）		监测点位数（）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	无						
	污染源年排放量	颗粒物： (0.0037) t/a	非甲烷总烃： (0.013) t/a					
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项								

3、噪声环境影响分析

本项目主要噪声源为各生产设备运行过程产生的机械噪声，主要为注塑机、碎料机等设备产生的噪声，噪声源强为 75-90dB(A)。本项目采取的主要噪声污染防治措施有：①尽量选择低噪声的生产设备；②合理布局噪声源；③对于生产设备运行时振动产生的噪声，将考虑设备基础的隔振、减振；④在厂房四周布置带状绿化，以起到吸尘降噪的作用。

对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，降噪效果在30dB(A)左右，使厂区边界噪声满足噪声功能区划要求。根据主要噪声源强，按照周围无阻挡情况下，噪声经过距离衰减，本项目噪声对厂界的贡献值大部可控制在40-45dB(A)，四周厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求[即：昼间 \leq 65dB(A)，夜间 \leq 55dB(A)]，对周围环境影响不大。

4、固废影响分析

本项目营运期间产生的固体废物主要包括：金属边角料、废包装材料、紫外线灯管、废活性炭、废矿物油、生活垃圾。

其中：金属边角料经收集后交由专业公司回收利用；废包装材料收集后交物资公司回收利用；紫外线灯管、废活性炭、废矿物油收集后定期交由有危险废物经营许可证的单位处理；生活垃圾应在指定地点进行堆放，并对垃圾堆放点进行定期消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孽生蚊蝇，然后交由环卫部门统一清理。

根据《国家危险废物名录》（2016年），紫外线灯管、废活性炭、废矿物油属于危险废物，建设单位应贯彻落实《危险废物贮存污染控制指标》（GB18597-2001）及其2013年修改单中处理处置危险废物的相关规范。应在厂区内设置危险废物暂存点；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性；定期交具有危废运营资质的单位统一处理，不得混入一般固体废物或生活垃圾中等；运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

5、环境管理和环境监测计划

（1）环境管理

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量、社会因子的变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，在项目区需要进行相应的环境管理。建议建设单位

设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在运行期对项目生活污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。

(2) 环境监测计划

企业内部的环境监测主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果。为防治污染提供科学依据。

①监测内容

考虑到企业的实际情况，建议企业营运期可请当地的环境监测站或有资质单位协助进行日常的环境监测，各监测点、监测项目、监测频次见下表，若有超标排放时应及时向公司有关部门及领导反映，并及时采取措施，杜绝超标排放。

表 30 营运期环境监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
废水	生活污水排放口	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	每半年一次
废气	焊接烟尘排气筒	颗粒物	每半年一次
	注塑车间排气筒	非甲烷总烃	每半年一次
	厂界无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃	每半年一次
噪声	厂界四周	Leq(A)	每季度一次

②监测方法

大气监测方法按《空气和废气监测分析方法》执行，水质监测方法按《水和废水监测分析方法》执行，噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)执行。

③监测实施和成果的管理

企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果在监测结束后一个月内上报当地环保主管部门。监测数据应由本公司和当地环境监测站分别建立数据库统一存档，作为编制环境质量报告书和监测年鉴的原始材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。

6、环保投资及“三同时”验收

(1) 环保投资

本项目总投资 60 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 33%，见下表。

表 31 环保投资估算

污染类别	污染源	采取的环保措施	投资额(万元)
废水	生活污水	三级化粪池	1.5
废气	机加工金属碎屑	加强车间通风换气次数	1

	焊接烟尘	移动式集气罩收集+布袋除尘器+15m排气筒	3
	注塑废气	集气罩+UV光解净化器+活性炭吸附装置+15m排气筒	10
噪声	生产设备	隔声、减震等	2.5
固废	一般工业固废	交专业公司回收处理	0.3
	危险废物	定期交有危险废物处理资质的单位处置。	1.5
	生活垃圾	环卫部门每日统一清运	0.2

(2) “三同时” 验收

表 32 环保“三同时”竣工验收一览表

项目	内容	污染物名称	防治措施	验收标准
废水	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池预处理，近期回用于绿化灌溉；远期排入水口污水处理厂集中处理	近期执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作农田灌溉标准；远期执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者
废气	机加工金属碎屑	颗粒物	加强车间通风换气次数	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织浓度限值
	焊接烟尘	颗粒物	移动式集气罩收集+布袋除尘器+15m 排气筒	
	注塑废气	非甲烷总烃	集气罩+UV光解净化器+活性炭吸附装置+15m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值
噪声	生产设备	噪声	经隔声、减振、距离衰减等处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固废	一般工业固废	金属边角料、废包装材料	交专业公司回收处理	符合《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、《危险废物贮存污染控制指标》（GB18597-2001）及其2013年修改单要求
	危险废物	紫外线灯管、废活性炭、废矿物油	定期交由有危险废物经营许可证的单位处理	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门每日统一清运	

八、营运期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	机加工工序	颗粒物	加强车间通风换气次数	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准无组织排放监控浓度限值
	焊接工序	颗粒物	移动式集气罩收集+布袋除尘器+15m排气筒	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
	注塑废气	非甲烷总烃	集气罩+UV光解净化器+活性炭吸附装置+15m排气筒	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值
水 污染物	生活污水	COD _{Cr}	经三级化粪池预处理,近期回用于绿化灌溉;远期排入水口污水处理厂集中处理	近期达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作农田灌溉标准;远期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和《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2015)的较严者
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		SS		
固体 废物	一般工业固废	金属边角料	交专业公司回收利用	达到相应的卫生和环保要求
		废包装材料	交物资公司回收利用	
	危险废物	紫外线灯管	定期交由有危险废物经营许可证的单位处理	
		废活性炭		
		废矿物油、含油抹布		
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门每日统一清运		
噪声	生产车间	生产设备噪声	对噪声源采取适当隔音、降噪措施	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:昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)

生态保护措施及预期效果:

项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标,项目的建设对周围生态环境的影响不明显。

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

开平市鸿展塑料科技有限公司租用位于开平市水口镇新风开发区红新路1号的厂房进行生产经营。本项目主要从事五金塑料制品的生产，年生产五金塑料制品8万件/年；项目总投资60万元，其中环保投资15万元；占地面积3600m²，建筑面积3600m²；项目雇员工16人，员工均不在项目内食宿，年工作300天，每天工作时间为8小时。

2、产业政策相符性

经查询《产业结构调整指导目录（2011年）》（2013年修订）和《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014年本）》确定，本项目不属于限制类和淘汰类，符合国家和地方产业政策。

本项目所在地污水处理厂纳污水体东面河涌属III类水体，营运期项目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）第二时段一级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级中较严者后，排入水口污水处理厂进行集中处理，符合区域水环境功能区划分要求；项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合区域大气环境功能区划分要求；项目所在地噪声功能区划为3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合相关规划要求。

因此，项目建设符合国家和地方产业政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

3、环境质量现状

（1）地表水环境质量现状

地表水现状监测结果显示：水口污水厂东面河涌W1断面COD_{cr}、BOD₅、DO、氨氮和总磷监测指标超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求，潭江断面BOD₅、DO、氨氮和总磷监测指标超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值要求，说明水环境质量现状一般，为了改善潭江水环境，开平市已加快周边污水处理厂的建设，以及对潭江流域排水企业实行监管，将会有利于潭江水环境治理的改善，有效削减区域的水污染物。

(2) 大气环境质量现状

大气现状监测结果显示：本项目所在地大气污染物 SO₂、NO₂1 小时值和 SO₂、NO₂、PM₁₀24 小时值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值的要求，TVOC 符合《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）8 小时值的要求。因此，本项目所在地环境空气质量较好。

(3) 噪声环境现状

噪声环境现状监测结果显示：本项目厂界四周监测点昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，本项目所在地声环境质量较好。

4、环境影响评价结论

(1) 施工期环境影响评价结论

本项目租用现有厂房，安装相应生产设备、办公设施即可进行运营生产，施工期无土建施工活动，只进行简单的机器安装，施工期无明显环境影响。

5、营运期环境影响评价结论

(1) 水环境影响评价结论

本项目营运期废水主要为生活污水。项目生活污水产生量为 0.576m³/d。本项目所在地区属水口污水处理厂纳污范围，由于当地污水管网尚未完善，近期项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作农田灌溉标准后，回用于绿化灌溉，不外排；远期本项目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）中第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者后进入下水道，排入水口镇污水处理厂进行处理，尾水经东面河涌汇入谭江，对周围水环境影响不大。

(2) 环境空气影响评价结论

本项目营运期废气主要是机加工过程产生的少量金属碎屑、焊接废气和注塑废气。其中：本项目五金工件在开料、冲压等机械切削加工过程中会产生少量金属碎屑，由于金属颗粒物比重较大，易于沉降，且有车间厂房阻拦，因此实际扩散范围很小，基本会沉降在加工设备四周5m内，基本不会形成飘尘现象；

焊接烟尘经移动式集气罩收集后再经布袋除尘器进行处理，后通过15m排气筒排放；经上述处理后，主要污染物颗粒物排放浓度和排放速率能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；

注塑非甲烷总烃废气经集气罩集中收集后采用“UV光解净化器+活性炭吸附装置”

处理工艺处理后再通过1根15m排气筒排放，主要污染物非甲烷总烃排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值。

营运期废气经上述方法处理后，对周围大气环境影响不大。

(3) 噪声环境影响评价结论

本项目主要噪声源为各生产设备运行过程产生的机械噪声，主要为注塑机、碎碎机等设备产生的噪声，噪声源强为 75-90dB(A)。建设单位应选用低噪声的设备，再经厂房隔声、设备减震等降噪措施后，确保厂界外 1m 处噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类要求，则对项目周边的声环境质量影响较小。

(4) 固体废物环境影响评价结论

本项目运营期间产生的固体废物主要包括：金属边角料、废包装材料、紫外线灯管、废活性炭、废矿物油、生活垃圾。其中：金属边角料经收集后交由专业公司回收利用；废包装材料收集后交物资公司回收利用；紫外线灯管、废活性炭、废矿物油、含油抹布收集后定期交由有危险废物经营许可证的单位处理；生活垃圾交由环卫部门统一清理。固废经上述处理后对周围环境影响不明显。

6、综合结论

综上所述，开平市鸿展塑料科技有限公司建设项目符合国家和地方的产业政策。建设单位需切实落实本环境影响报告表中提出的环保措施，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目产生的各项污染物如能按报告中提出的措施对生产过程产生的污染物进行有效的防治，则本项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

二、建议

(1) 严格按照《建设项目环境保护管理条例》进行审批和管理，认真执行“三同时”制度，保证环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(2) 建设单位应切实做好各项环境保护措施，尽量使项目对环境的影响降到最低，实现项目建设与环境相互协调发展。

(3) 建立健全一套完善的环境管理制度，严格按管理制度执行，并积极配合环保部门的监督管理。

(4) 加强管理，提高环保意识，节约能源、节约用水、减少“三废”排放。

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:

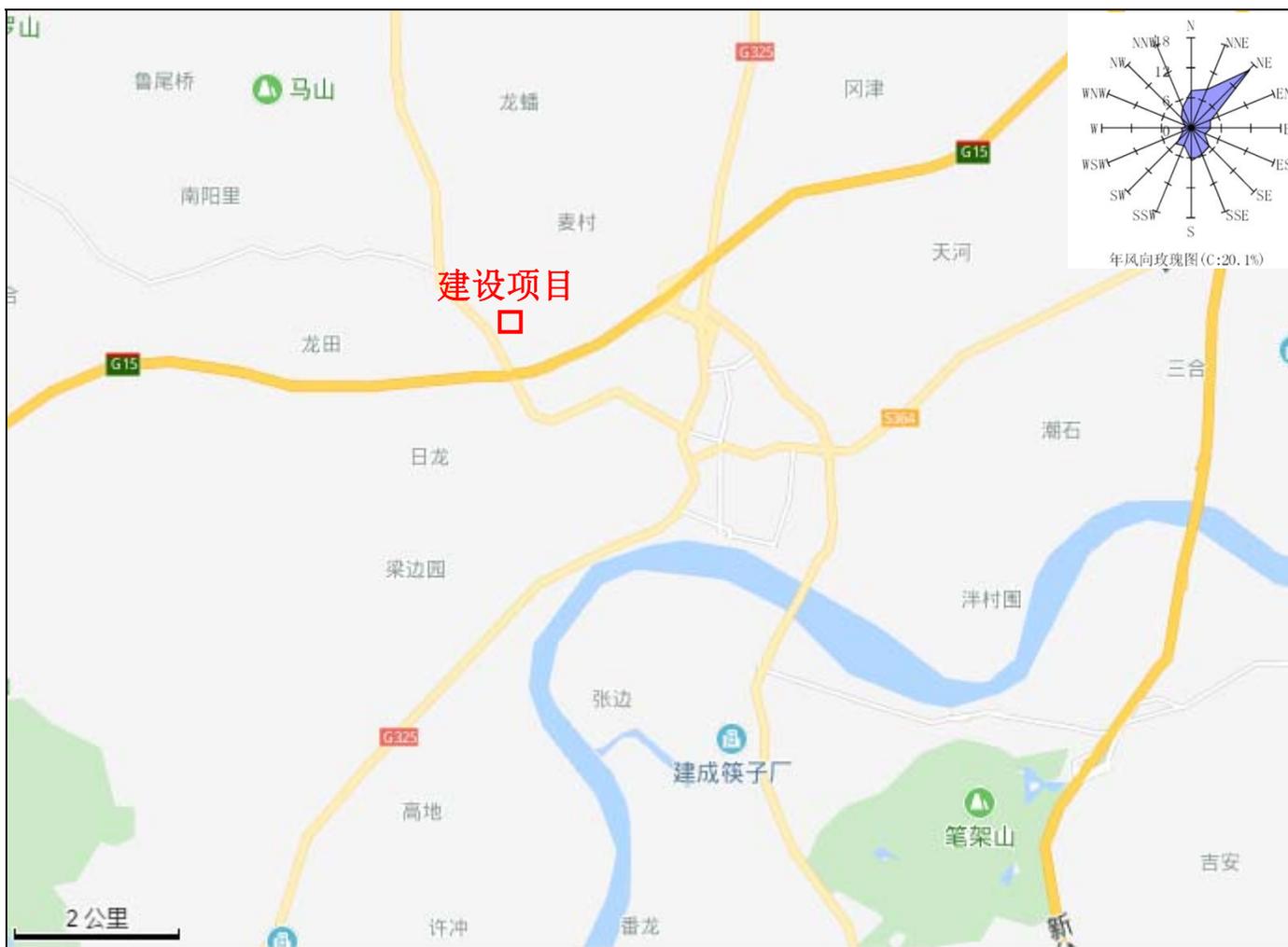
年 月 日

审批意见：

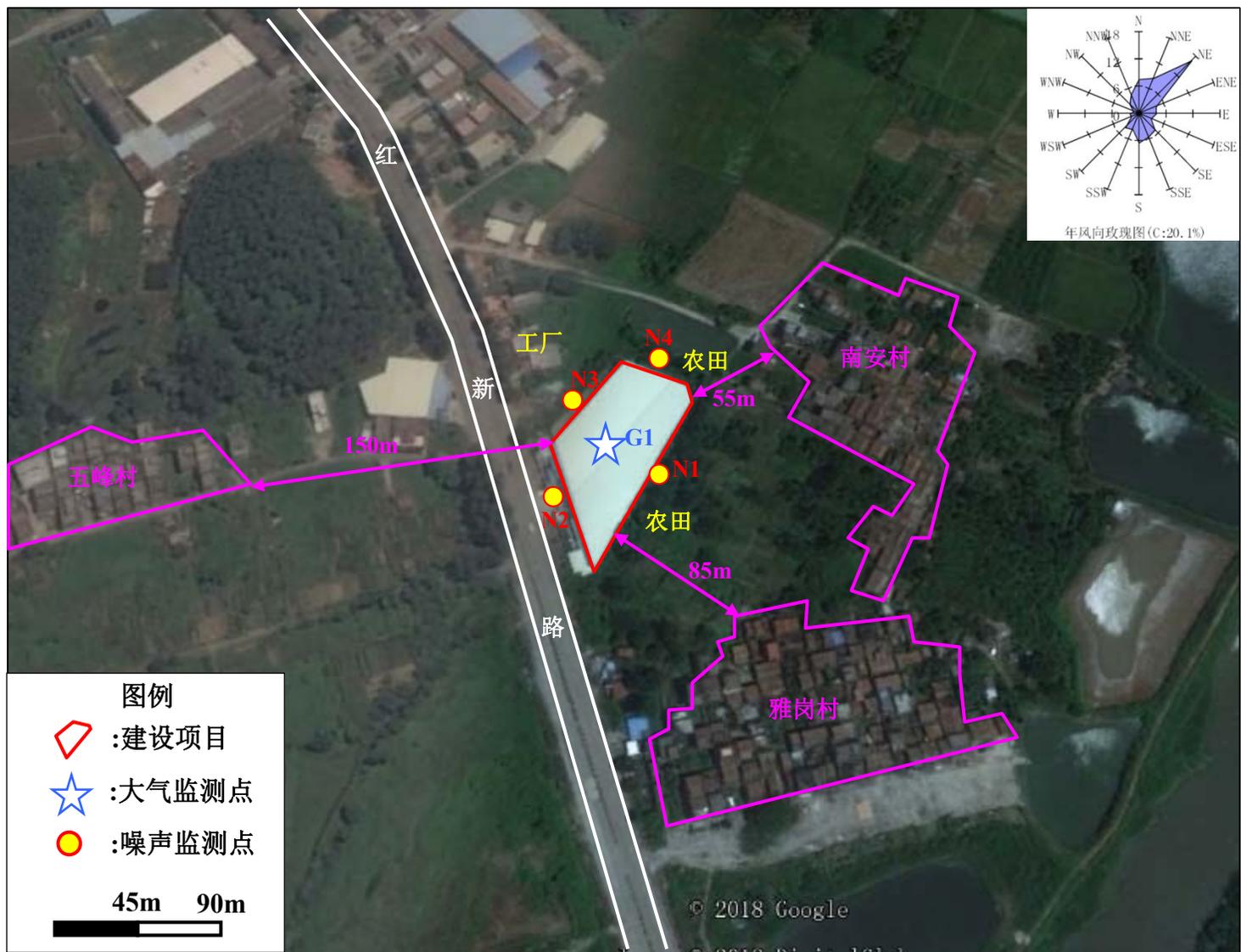
经办人：

公章

年 月 日



附图 1 本项目地理位置图



附图2 本项目四至情况、大气、噪声布点图



项目东侧现状照片



项目南侧现状照片

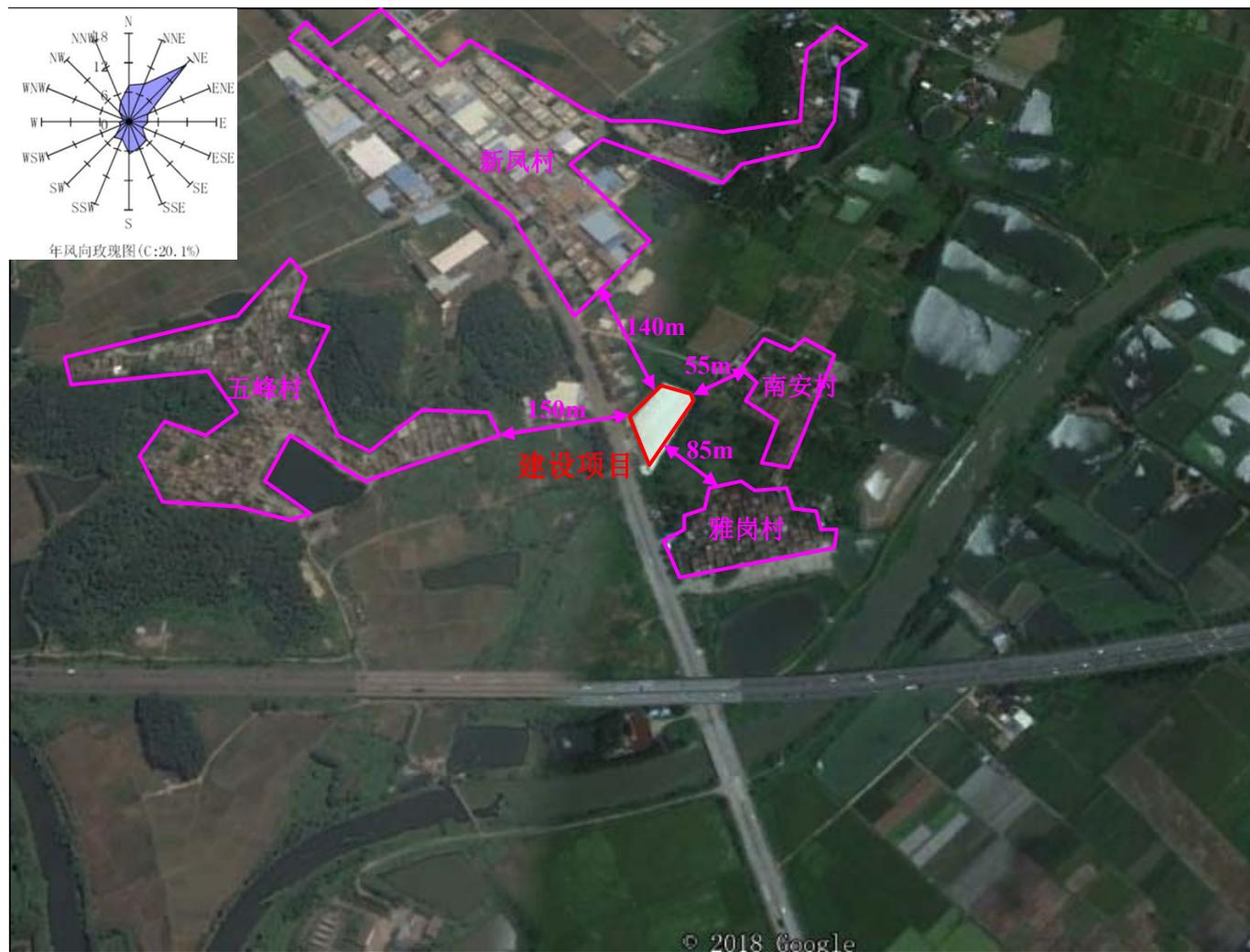


项目西侧现状照片



项目北侧现状照片

附图 3 本项目四周照片



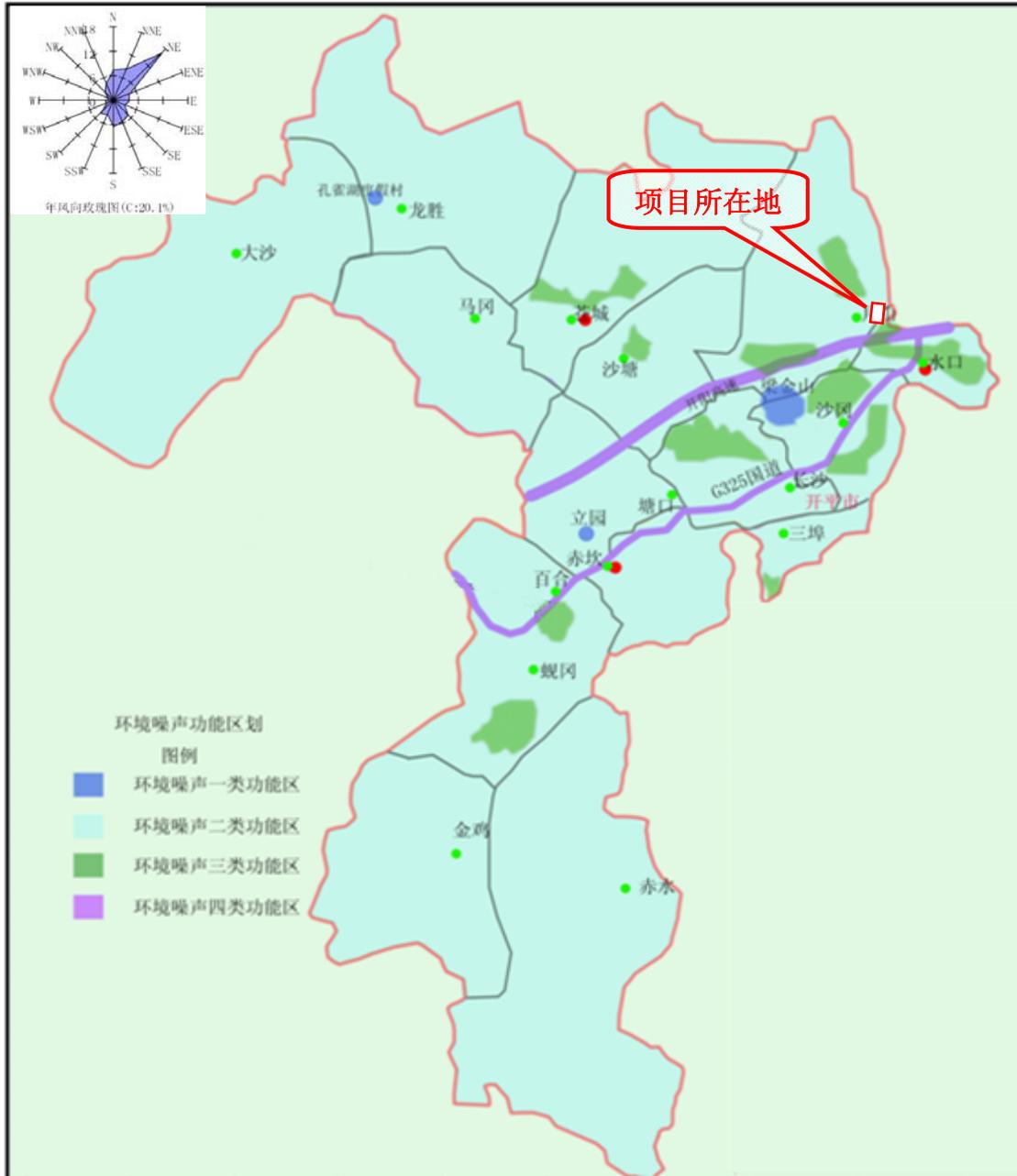
附图4 本项目附近敏感点分布图



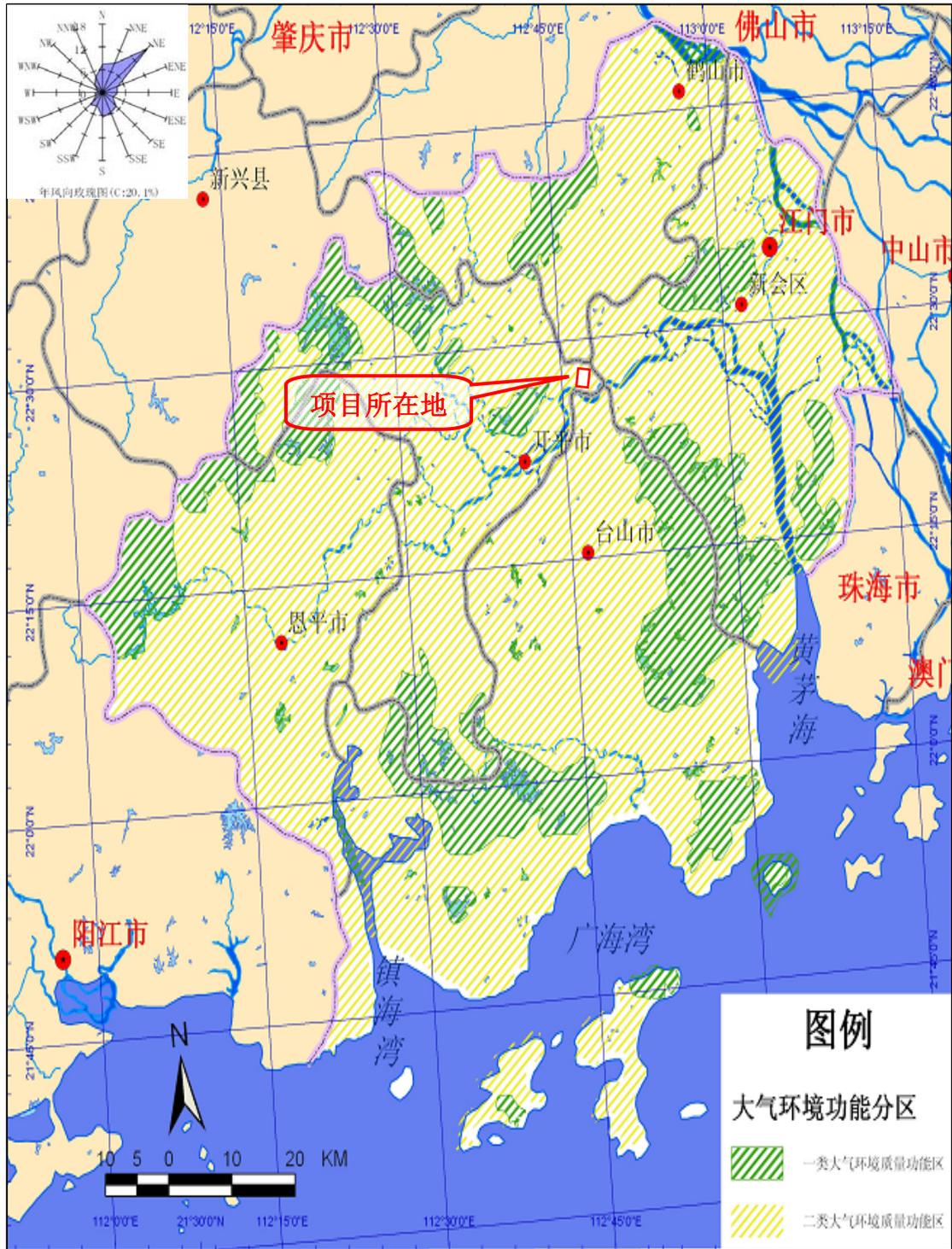
附图 5 本项目总平面布置图



附图 6 本项目大气、地表水监测断面布点图



附图 7 开平市声功能区划图



附图 8 大气功能区划图

环评委托书

广州市番禺环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定。现委托贵单位对“开平市鸿展塑料科技有限公司建设项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

特此委托。

委托单位：开平市鸿展塑料科技有限公司（盖章）

2018年11月9日



营业执照

名称
类型
住所

法定代表人

注册资本 人民币壹佰万元

成立日期 2017年11月28日

营业期限 长期

经营范围

研发、生产、加工、销售：塑料制品、卫浴洁具、水暖器材、五金制品、不锈钢制品、橡胶制品、模具、机械设备。（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。）



登记机关





建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		开平市鹤展塑料科技有限公司				填表人（签字）：		项目经理人（签字）：			
建设项目	项目名称	开平市鹤展塑料科技有限公司建设项目				建设内容、规模	建设内容：五金塑料制品 规模：8万 单位：件/年				
	项目代码 ¹	无									
	建设地点	开平市水口镇新风开发区红新路1号									
	项目建设周期（月）	3.0				计划开工时间	2019年1月				
	环境影响评价行业类别	十八、橡胶和塑料制品业中其他				预计投产时间	2019年3月				
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 ²	C3311 金属结构制造、C2927 日用塑料制品制造				
	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	112.443236	纬度	22.280014	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）					终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
总投资（万元）					环保投资（万元）	20.00		所占比例（%）	33.00%		
建设单位	单位名称					评价单位	单位名称	广州市晋昌环境工程有限公司		证书编号	国环评证乙字第2846号
	统一社会信用代码（组织机构代码）						环评文件项目负责人	张国威		联系电话	020-22883077
	通讯地址						通讯地址	广州市番禺区东环街番禺大道北555号番禺节能环保科技园内天安和技创新大厦716			
污染物排放量	污染物		（吨/年）				总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式	
			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）						
	废水	废水量(万吨/年)			0.0173		0.0173	0.0173	<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体		
		COD			0.0350		0.0350	0.0350			
		氨氮			0.0030		0.0030	0.0030			
		总磷									
	废气	总氮							/		
		废气量（万标立方米/年）									
		二氧化硫									
		氮氧化物									
颗粒物			0.0007		0.0007	0.0007	/				
挥发性有机物											
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态保护措施		
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地表）								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地下）								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
风景名胜保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、根据经营部门审批核定唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(CM/T 4754-2011)
 3、点多项目仅填报主体工程中心坐标
 4、在该项目所在区域进行“区域平衡”专为本工程替代削减总量
 5、⑤=③-①-②，⑥=②-④+⑤