

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：开平市新宝塑料制品有限公司年产排气扇配件  
720 万件建设项目

建设单位（盖章）：开平市新宝塑料制品有限公司

编制日期：二〇二〇年七月

国家生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

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。

## 目录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	8
环境质量状况.....	11
评价适用标准.....	19
建设项目工程分析.....	21
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	33
环境影响分析.....	30
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	46
结论与建议.....	47
注 释.....	53

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目四至及噪声监测点位图
- 附图三 项目评价范围内敏感点分布图
- 附图四 声环境影响评价范围图
- 附图五 项目总平面布置图
- 附图六 项目四至实景图
- 附图七 地表水监测断面布设图
- 附图八 项目所在地大气功能区划图
- 附图九 项目所在地地表水功能区划图
- 附图十 项目所在地声环境功能规划图
- 附图十一 项目代表性产品照片

- 附件一 环评委托书
- 附件二 企业营业执照
- 附件三 租赁合同
- 附件四 承包合同
- 附件五 国土证
- 附件六 工业用地证明
- 附件七 生活污水接纳证明
- 附件八 企业法人代表身份证复印件
- 附件九 环境现状监测报告
- 附件十 引用地表水现状监测报告
- 附件十一 大气预测截图

- 附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表 3 建设项目环境风险评价自查表

## 建设项目基本情况

项目名称	开平市新宝塑料制品有限公司年产排气扇配件 720 万件建设项目				
建设单位	开平市新宝塑料制品有限公司				
法人代表	梁**	联系人	梁**		
通讯地址	开平市水口镇新风开发区 57 号				
联系电话	137022*****	传真	/	邮政编码	529321
建设地点	开平市水口镇新风开发区 57 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
占地面积 (平方米)	3730		建筑面积 (平方米)	3730	
总投资 (万元)	50	其中：环保投资 (万元)	7	环保投资占总投资比例	14%
评价经费 (万元)	1.0	预期投产日期	2020.8		

### 工程内容及规模：

#### 1、项目背景

开平市新宝塑料制品有限公司是一家从事塑料制品制造的企业，位于开平市水口镇新风开发区 57 号，中心地理坐标为东经 112.741259°，北纬 22.469274°。项目租用水口镇新风村已建成厂房为生产场所，占地面积 3730 平方米，建筑面积 3730 平方米（建设单位自有建筑 1920m<sup>2</sup>、租赁新风街 55 号所属麦群祥 1360m<sup>2</sup>的厂房、租赁新风管区 450m<sup>2</sup>的厂房，共 3730m<sup>2</sup>），总投资 50 万元，年生产排气扇配件 720 万件。

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 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》和《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，根据环境保护部 2017 年第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》以及《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 1 号，2018.4.28 实施）等文件的有关规定，本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业--47 塑料制

品制造”中的“其他”，应编制环境影响报告表。为此，开平市新宝塑料制品有限公司委托惠州市京鑫环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。评价单位接受委托后，立即组织评价课题小组对评价区域及项目厂址进行了踏勘和调查，在认真调查研究及收集有关数据、资料的基础上，根据《环境影响评价技术导则》及其它技术规范，结合该项目的生产特点，编制了本环境影响报告表。

## 2、项目规模和内容

本项目位于开平市水口镇新风开发区 57 号，占地面积 3730 平方米，建筑面积 3730 平方米。项目建筑情况见表 1-1，工程组成见表 1-2，产品情况见表 1-3，原辅材料情况见表 1-4，主要设备设施情况见表 1-4。

**表 1-1 建筑经济指标表**

建筑内容	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层高 (m)	功能
注塑车间	1360	5	布置注塑机等 23 台，用于注塑工序，年产排气扇配件 720 万件
模具房	150	5	用于放置模具
安装车间	300	5	用于对排气扇配件的配置、安装等
仓库	1130	5	用于存放排气扇配件成品等
材料放置区	280	5	用于放置原材料等
办公室	480	8	用于日常办公休息
门卫室	30	3	用于门卫接待

### (1) 项目工程组成情况

**表 1-2 项目工程组成表**

工程内容		建设内容
主体工程	注塑车间	位于厂房西南部，建筑面积 1360m <sup>2</sup> ，布置注塑机等 23 台，用于注塑工序，年产排气扇配件 720 万件。
	模具房	位于厂房西部，建筑面积 150m <sup>2</sup> ，用于放置模具。
	安装车间	位于厂房东北部，建筑面积 300m <sup>2</sup> ，用于对排气扇配件的配置、安装等。
辅助工程	仓库	位于厂房东部，建筑面积 1130m <sup>2</sup> ，用于存放排气扇配件成品等。
	材料放置区	位于厂房东南部，建筑面积约 280m <sup>2</sup> ，用于放置原材料等。
	办公室	位于厂房西北部二楼，面积约 480m <sup>2</sup> ，用于日常办公休息。
	门卫室	位于厂房东部，面积约 30m <sup>2</sup> ，用于门卫接待。
公用	给水	由市政自来水管网供水

工程	排水		设雨水、生活清污分流系统
	供电		由市政供电系统供电
环保工程	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后排入水口镇污水处理厂深度处理
	废气	有机废气、恶臭	注塑工序产生的有机废气、少量恶臭集气罩收集，收集后经过UV光解+活性炭吸附装置处理后，通过1根15米高的1#排气筒高空排放
	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	一般固废收集暂存设施，位于车间南侧，约20m <sup>2</sup> ；后期交由专业公司回收处理
		危险废物	危险废物收集暂存场所，位于车间南侧，约20m <sup>2</sup> ；后期交具有相应危险废物处理资质的单位处理
生活垃圾		环卫部门每日统一清运	

## (2) 项目生产规模

本项目产品情况见下表。

表 1-3 项目产品情况一览表

序号	产品种类	单个产品的平均重量	年产量
1	排气扇风叶	210g	36 万件
2	排气扇面板	180g	24 万件
3	排气扇架体	220g	60 万件
4	风扇塑料小配件	31g	240 万件
5	排风扇塑料小配件	20g	360 万件

## (3) 项目原辅材料

表 1-4 项目原辅材料一览表

序号	名称	单位	年用量	性状	规格	储存量	储存位置
1	PP 塑料粒	吨	60	固体	——	6	仓库
2	PA 塑料粒	吨	50	固体	——	5	仓库
3	ABS 塑料粒	吨	250	固体	——	10	仓库
4	PVC 塑料粒	吨	36	固体	——	3	仓库
5	色母	吨	6	固体	——		仓库
6	68#液压油	kg	170	液体	——	20	仓库

### 原辅材料的理化性质：

PP 塑料粒：化学名称为聚丙烯合成树脂，PP 的化学稳定性优异，对大多数酸、碱、盐、氧化剂都显惰性。例如在 100℃ 的浓磷酸、盐酸、40% 硫酸及其它们的盐类溶液中都是稳定的，PP 是非极性化合物，对极性溶剂十分稳定。PP 料为结晶型高聚物，密度仅为 0.91g/cm<sup>3</sup>（比水小），耐热性较好。PP 产品质轻、韧性好、耐化学性好。PP 在熔

融温度下有较好的流动性，成型性能好，PP 的加工温度在 200-300℃左右较好，它有良好的热稳定性（分解温度为 310℃），但高温下（270-300℃），长时间停留在炮筒中会有降解的可能，PP 的粘度随着剪切速度的提高有明显的降低。

**PA 塑料粒：**别名为尼龙，具有很高的机械强度，软化点高，耐热，摩擦系数低，耐磨损，自润滑性，吸震性和消音性，耐油，耐弱酸，耐碱和一般溶剂，电绝缘性好，有自熄性，无毒，无臭，耐候性好，易染色。比重：PA6 1.14 克/立方厘米，成型收缩率：PA6 0.8-2.5%，成型温度：220-300℃，干燥条件：100-110℃/12 小时，坚韧、耐磨、耐油、耐水、抗霉菌、但吸水大。PA6 燃烧成蓝底黄火焰，烧植物味。制件有较高冲击强度，载荷分散性、柔软性好，热塑性、轻质、韧性好、耐耐环己酮和芳香溶剂和耐久性好工作温度 80-1000C，低温脆化温度-20 至-300C，熔点：215℃。热分解温度：>300℃。密度：1.13g/cm<sup>3</sup>。平衡吸水率：3.5%。

**ABS 塑料粒：**ABS 是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，A 代表丙烯腈，B 代表丁二烯，S 代表苯乙烯。ABS 塑料粒一般是不透明的，外观呈浅象牙色、无毒、无味，兼有韧、硬、刚的特性，燃烧缓慢，火焰呈黄色，有黑烟，燃烧后塑料软化、烧焦，发出特殊的肉桂气味，但无熔融滴落现象，是常用的一种工程塑料之一。比重:1.05 克/立方厘米、成型收缩率:0.4-0.7%、成型温度:200-240℃、干燥条件:80-90℃/2 小时，热解温度为>270°。

**PVC 原料：**聚氯乙烯，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。具有稳定的物理化学性质，不溶于水、酒精、汽油，气体、水汽渗透性低；在常温下可耐任何浓度的盐酸、90%以下的硫酸、50-60%的硝酸和 20%以下的烧碱溶液，具有一定的抗化学腐蚀性；对盐类相当稳定，但能够溶解于醚、酮、氯化脂肪烃和芳香烃等有机溶剂。PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解。

#### **物料平衡：**

根据项目的生产工艺、原料使用情况，物料平衡情况见下图。

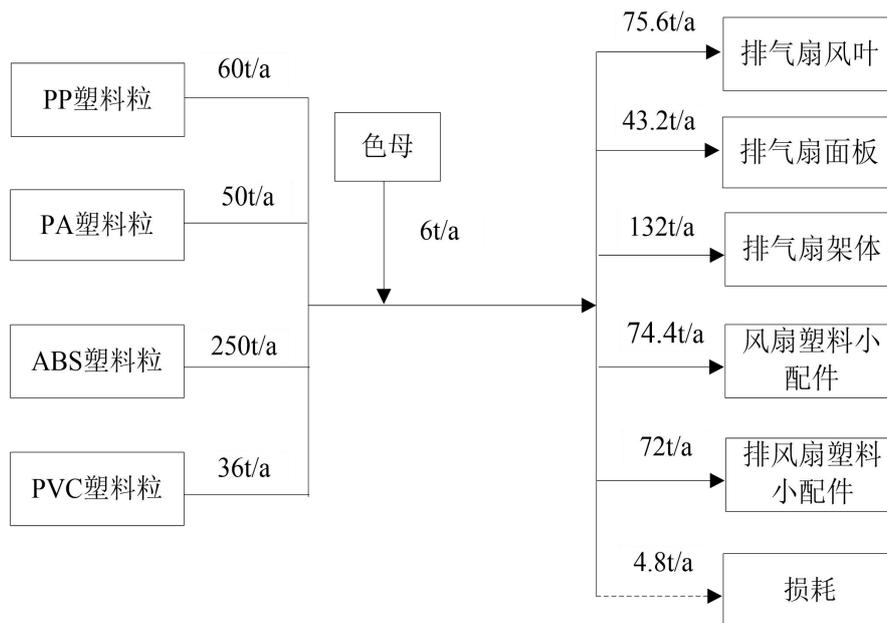


图 1-1 项目物料平衡图 (单位 t/a)

#### (4) 项目设备情况

表 1-5 项目生产设备情况一览表

序号	名称	规格型号	能源	单位	数量	使用工序
1	注塑机	TFV4-35-SP	电	台	23	注塑
2	充气机	CF121	电	台	2	辅助设备
3	破碎机	WN-系列	电	台	4	破碎
4	混色机	BH-HSJ	电	台	3	配色
5	钻床	Z5140	电	台	2	辅助设备
6	车床	CA6136	电	台	1	辅助设备
7	铣床	XB4326	电	台	1	铣型
8	磨床	GD-600s	电	台	1	打磨
9	冲床	/	电	台	1	冲压

#### (5) 产品规模合理性核实

根据注塑机型号及建设提供的资料，产品生产能力见下表。

表 1-6 项目设备生产能力一览表

序号	产品种类	产品生产能力 (件/h)	生产能力 (万件/a)
1	排气扇风叶	80	38.4
2	排气扇面板	50	24
3	排气扇架体	130	62.4
4	风扇塑料小配件	510	244.8
5	排风扇塑料小配件	800	384

根据注塑机的生产能力及年工作时间，本项目生产的排气扇风叶、排气扇面板、排

气扇架体、风扇塑料小配件、排风扇塑料小配件产能与注塑机的生产能力较为符合。

### 3、公用工程

#### (1) 给水

项目生产用水主要为冷却水用水，项目冷却水循环使用，只需定期补充蒸发量，用水量为  $86\text{m}^3/\text{a}$ ；员工生活用水由市政自来水管网直供，项目共有员工 56 人，年工作 300 天，每天两班，每班 8 小时，均不在厂区食宿，用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），人均用水按 40 升/人·日计算，则项目生活用水总量为  $2.24\text{m}^3/\text{d}$ ， $672\text{m}^3/\text{a}$ 。因此，项目年总用水量约  $758\text{m}^3$ 。

#### (2) 排水

本项目采用雨污分流。

项目产品注塑成型工序后均需冷却处理，项目建成后配一套冷却系统，循环水泵流量为  $0.625\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 16 小时，冷却系统的循环水量为  $10\text{m}^3$ ，用于注塑成型后的冷却。该冷却系统只需使用自来水冷却即可，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。循环冷却水是为了注塑后保证塑胶料快速定型。该冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，每周补充一次，水损耗系数按照循环水量的 2% 计算，则冷却系统的补充水量约为  $86\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目冷却水循环使用，无生产废水产生，外排废水仅为员工生活污水，生活污水产生系数按 0.9 计，则生活污水产生量为  $604.8\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经三级化粪池预处理后排入水口镇污水处理厂深度处理。

本项目水平衡图见下图：

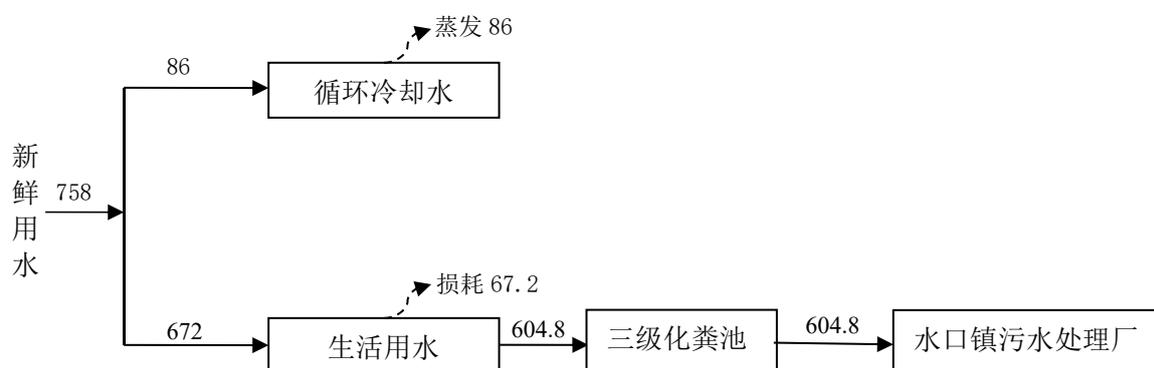


图1-2 项目水平衡图（单位：t/a）

#### (3) 供电

本项目供电由市政电网提供，不配备备用发电机房。项目年消耗电量约为75994kWh。

#### 4、劳动定员及工作制度

本项目员工人数为56人，厂区不设置食宿，年工作时间300天，工作制度为一天二班制，每班工作8小时。

#### 5、与法律法规、政策、规划和规划环评的相符性

##### (1) 产业政策相符性分析

本项目的行业类别及代码为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，根据《产业结构调整指导目录》（2019年本）及《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891号），本项目不属于限制准入和禁止准入类。

根据《市场准入负面清单(2019年版)》（发改体改[2019]1685号）和《江门市投资准入负面清单（2018年本）》（江府[2018]20号），本项目不属于上述产业准入负面清单范围。

因此，本项目符合国家、地方产业政策的要求。

##### (2) 选址合理性分析

本项目租用开平市水口镇新风村已建成厂房为生产场所，所属地块用地性质为工业用地（详见附件五和附件六），符合《开平市水口中心镇总体规划修编（2004-2024）》的用地性质。

因此，本项目符合规划用地要求。

##### (3) 与环境功能区划的符合性分析

本项目所在区域属于水口镇污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后排入开平市水口镇污水处理厂进行处理，尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准的较严值后排放，纳污水体为污水处理厂东面河涌，属III类水体，符合区域水环境功能区划要求；本项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，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；本项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

本项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，因此项目选址是符合相关规划要求的。

### **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**

本项目租用已建成厂房为生产场所，位于开平市水口镇新风开发区 57 号，中心地理坐标为东经 112.746495°，北纬 22.466308°，地理位置图见图一。本项目东面为农田，南面为邱师傅钢材加工店，西面为无名厂房，北面为无名加工厂。详细项目四至图见图二。

本项目为新建项目，无原有污染问题。项目周围主要是工业企业、居民区及道路，因此主要周边环境问题为工业企业所产生的工业废气、工业废水、噪声以及固废等，居民区产生的废水、废气、噪声以及固废等，道路上的汽车行驶时产生的噪声、机动车尾气和扬尘等污染。

# 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、气象、水文、植被、生物多样性等）

### 1、地理位置

开平市位于广东省中南部，东经 112°45'47"，北纬 22°28'02"；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 46 km，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 个办事处以及 1 个省示范性产业转移工业园。

水口镇地处珠江三角洲、潭江北岸平原区，位于广东省开平市东郊，距三埠市区 10 公里，总面积 33.1 平方公里，水口镇地理环境优美，水陆交通方便，是台山、新会、鹤山、开平的交汇处，设有对外开放口岸，325 国道、佛开高速公路、开阳高速公路、江开公路贯通全境，东通香港、澳门和广州、深圳、珠海，西至湛江、海南岛。

### 2、地形、地貌、地质

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、气象与气候

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 2-1。

表 2-1 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	百帕	1010.2
2	年平均温度	°C	23.0
3	极端最高气温	°C	39.4
4	极端最低气温	°C	1.50
5	年平均相对湿度	%	77
6	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

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 5068km<sup>2</sup>；在开平境内河长 56km，流域面积 1580km<sup>2</sup>，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、濠堤洲、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  $m^3$ ，最大洪峰流量 2870 $m^3/s$ （1968 年 5 月）。最小枯水流量为 0.003 $m^3/s$ （1960 年 3 月），多年平均含沙量 0.108 $kg/m^3$ ，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 4.37 $m^3/s$ ，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、土壤、植被、生物多样性

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。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。

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。

项目评价范围内无国家或有关部门规定为重点保护的陆地珍稀、濒危动植物。

## 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、声环境等）

### 1、评价区域环境功能属性

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	类别及属性
1	水环境质量功能区	根据关于印发《广东省地表水环境功能区划》的通知（粤环[2011]14号），潭江水质类别为II类水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准；污水处理东面河涌（纳污水体）水质类别为III类水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III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），项目所在区域属二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准
3	声环境功能区	《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》(江环(2019)378号)；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	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否风景名胜区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	两控区
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是（水口镇污水处理厂）

### 2、大气环境质量现状

项目位于开平市水口镇新风开发区57号，根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，项目所在地属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)依据评价所需环境空气质量现状等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年，基本污染物环境质量现状数据，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境部分公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。采用评价范围国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。

其他污染物环境质量现状数据，优先采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据。

本项目环境空气现状引用《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，网址为 [http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_2007240.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html)，2019 年度开平市空气质量状况见表 3-2~表 3-4。

**表 3-2 2019 年度开平市环境空气质量状况**

年度	污染物浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )						达标率	综合指数
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3-8H</sub>	PM <sub>2.5</sub>		
2019	10	23	48	1.3	172	25	87.4	3.30

注：除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

**表 3-3 开平市空气质量现状评价表**

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.7%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	57.5%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	48	70	68.57%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25	35	71.43%	达标
CO	第 95 百分日均浓度	1.3mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	32.5%	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分日均浓度	172	160	107.5%	不达标

**表 3-4 基本污染物环境质量现状**

监测点名称	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	超标频率 (%)	达标情况
开平市 气象站	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	≤60	16.7	0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	≤40	57.5	0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	48	≤70	68.57	0	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25	≤35	71.43	0	达标
	CO	日均值第 95 百分位数 浓度	1300	≤4000	32.5	0	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	172	≤160	107.5	7.5	不达标

由表 3-2~表 3-4 可见，开平市环境空气质量综合指数为 3.55，优良天数比例 87.4%，其中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O<sub>3</sub> 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明开平市属于不达标区，主要污染物来自 O<sub>3</sub>，环境空气质量一般。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；

强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

### 3、地表水环境质量现状

本项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级中较严值后排入水口镇污水处理厂深度处理，尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的较严值后排入污水处理厂东面河涌，最终汇入潭江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），污水厂东面河涌、潭江水质分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III、II类标准。

为了解污水厂东面河涌、潭江水质现状，本项目引用《开平市水口镇华朋五金加工厂建设项目环境影响报告表》中委托深圳市清华环科检测技术有限公司于 2018 年 11 月 24 日至 11 月 26 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）断面处的水质情况进行监测（监测断面布置图见附图 6），水质监测结果见附件 10（引用地表水现状监测报告）及下表 3-5 所示：

表 3-5 评价区域水体水质监测结果（单位：mg/L pH 无量纲）

项目		pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	DO	氨氮	总磷	LAS	石油类	挥发酚
监测断面	日期									
W1	2018-11-24	7.17	17	3.6	4.1	0.124	0.17	0.05(L)	0.03	0.0003(L)
	2018-11-25	7.12	19	3.8	4.3	0.116	0.16	0.05(L)	0.04	0.0003(L)
	2018-11-26	7.14	18	3.5	4.0	0.121	0.20	0.05(L)	0.03	0.0003(L)
III类标准值		6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤0.05	≤0.005
W2	2018-11-24	7.06	16	3.3	3.9	0.094	0.13	0.05(L)	0.01	0.0003(L)
	2018-11-25	7.08	15	3.1	4.0	0.102	0.15	0.05(L)	0.02	0.0003(L)
	2018-11-26	7.06	16	3.3	3.9	0.097	0.14	0.05(L)	0.01	0.0003(L)
II类标准值		6~9	≤15	≤3	≥6	≤0.5	≤0.1	≤0.2	≤0.05	≤0.002

从表 3-3 监测数据及引用地表水现状监测报告可以看出，污水厂东面河涌断面的水质监测指标中除了 DO 超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准外，

其余指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。潭江断面溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量和总磷监测指标均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值要求。说明项目所在地地表水为不达标区，水环境质量现状一般，主要受周边居民区及工业企业生活污水的影响。

为了改善潭江水环境，开平市多措并举，打好“碧水保卫战”。一、全面整治不达标水体。制定了开平市潭江干流及镇海水、新桥水、白沙水和蚬冈水四个支流达标攻坚方案，和《2018年潭江流域重点企业减排工作方案》、《潭江牛湾、新美断面水质达标攻坚2018年规模化生猪养殖场环保整治专项行动方案》等细化方案，围绕农业、工业、生活污染源，落实工作清单、任务措施和时间节点。积极配合市派驻的四个工作组开展督导工作，联合月山镇召开“坚决打赢环境保护攻坚战——新桥水整治誓师大会”，市镇两级协同作战，加快新桥水整治。二、开展畜禽养殖业综合整治。将大沙镇全部行政区域划为禁养区，并编制印发了《开平市畜禽养殖污染防治规划（2016-2025）》和《开平市畜牧业发展规划（2016-2025）》，开展非禁养区畜禽养殖场整治，督促规模化以上养殖场完善环保审批备案手续，配套建设污染防治设施，实现废弃物资源化利用或达标排放。三、实施潭江流域重点企业污染减排措施。推进潭江流域内61家重点企业污染物排放总量减排三分之一以上措施。此外，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。

#### 4、噪声环境质量现状

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在区域属于声功能2类区，边界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准。

为了解项目所在地声环境质量现状，建设单位委托江门市东利检测技术服务有限公司在项目所在地东面、南面、西面、北面厂界外1m处、南侧场界外50m新风村处等布设5个监测点，对建设项目所在地的声环境进行现场实测，测点位置见附图2。本次评价监测因子为等效连续声级 $Leq(A)$ ，采用多功能声级计，按《声环境质量标准》(GB3096-2008)的有关要求进行等效连续A声级的监测。监测时间：2019.8.25-2019.8.26。监测频次：昼间、夜间各一次。监测结果统计见下表。

表 3-6 噪声现状监测结果一览表 单位: dB(A)

测点编号及位置	2019.8.25		2019.8.26	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目东边界外 1m	57	45	59	46
N2 项目南边界外 1m	57	46	59	44
N3 项目西边界外 1m	57	45	59	44
N4 项目北边界外 1m	58	45	58	44
N5 南侧场界外 50m 处新风村	57	45	58	44
气象条件	2019.08.25: 天气状况: 晴天, 风速: 1.2m/s; 2019.08.26: 天气状况: 晴天, 风速: 1.1m/s。			

由上表监测结果可知, 项目各厂界边界昼夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 说明项目所在区域的声环境质量现状良好。

### 5、土壤质量现状

本项目为塑料制品制造, 从行业类别上划分属于塑料零件及其他塑料制品制造。根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 所列明适用范围“适用于化工、冶金、矿山采掘、农林、水利等可能对土壤环境产生影响的建设项目土壤环境影响评价”; 同时结合其附录 A 的表 A.1 土壤环境影响评价项目类别可知, 本项目属于其附录 A 中表 A.1 的“其他类别”, 项目类别属于 IV 类; 对照污染影响型评价工作等级划分表, 划定等级为可不开展土壤环境影响评价工作。根据现场调查, 本项目为新建项目, 无原有土壤污染问题, 故本项目不开展土壤环境影响评价。

### 6、生态环境

项目位于开平市水口镇新风开发区 57 号, 生物多样性指数比较低, 无珍贵野生动物活动, 区域生态环境质量一般。

## 主要环境保护目标:

保证建设项目所在地不因本项目建设而降低现状环境质量。

### 1、水环境保护目标

保护评价范围内的潭江和污水处理厂东面河涌（纳污水体）的水环境质量不因本项目的建设进一步恶化。

### 2、大气环境保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

### 3、声环境保护目标

保护项目所在区域的声环境质量，确保项目建成后，项目所在区域声环境质量符合《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，使之不成为区域内危害环境的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响。

### 5、敏感保护目标（主要环境敏感点）

结合现场调查，本项目 1000m 范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区、严格控制区、饮用水源保护区等特殊环境制约因素，项目环境敏感点主要为周边居民住宅和学校，项目范围内所涉及的环境敏感点详见附图三及表 3-7。

表3-7 本项目主要环境保护目标一览表

环境	名称	坐标/m		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能区
		X	Y				
环境空气	东升	-1536	2446	约 120 户	NW	2819	环境空气质量标准 (GB3095-2012) 二类区
	潮石	-1989	1921	约 80 户	NW	2701	
	开平市月山中学	-865	1653	约 1200 人	NW	1854	
	龙溪	-370	1643	约 150 户	NW	1727	
	汇富花园	-918	1080	约 400 户	NW	1413	
	明月居花园	-742	1137	约 450 户	NW	1406	
	月山镇	-2046	1076	约 500 户	NW	2237	
	沁桂园	-1506	840	约 300 户	NW	1725	
	和安	-494	611	约 80 户	NW	812	
	长安里	0	1300	约 30 户	N	1300	
	社冲坪	0	1644	约 60 户	N	1644	
龙蟠	803	2360	约 80 户	NE	2514		

西迎	935	2112	约 130 户	NE	2343
西园	715	1070	约 180 户	NE	1308
镇江	256	601	约 40 户	NE	689
聚龙里	909	325	约 130 户	NE	1002
华林	1386	391	约 20 户	NE	1426
交边	1633	840	约 80 户	NE	1854
吕南	1740	1950	约 50 户	NE	2647
东溪村	2287	1061	约 170 户	NE	2545
高阳村	-1510	-373	约 30 户	SW	1549
龙潭	-988	-305	约 20 户	SW	1052
向北	-2313	-869	约 80 户	SW	2508
洋冲村	-1669	-802	约 50 户	SW	1844
西头	-989	-936	约 30 户	SW	1394
东宁	-512	-984	约 40 户	SW	1122
东华	-830	-1998	约 50 户	SW	2197
贝龙	0	-342	约 50 户	S	342
榄冲里	0	-1817	约 60 户	S	1817
新风村	0	-50	约 20 户	S	50
南安	278	-186	约 80 户	SE	350
莲云	1033	0	约 40 户	E	1033
冲罗	883	-812	约 90 户	SE	1167
要古	1378	-440	约 120 户	SE	1447
锦江	520	-1836	约 80 户	SE	1921
庆扬中学	1139	-1415	约 1200 人	SE	1825
宝田	838	-2361	约 70 户	SE	2476
新濠华庭	2022	-1414	约 500 户	SE	2462
单水口镇	1740	-1825	约 300 户	SE	2507
嘉怡园	2320	-1615	约 400 户	SE	2858

续表3-7 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界距离(m)	规模	环境保护级别
水环境	污水处理厂东面河涌	东南	6100	河流	GB3838-2002 中III类标准
	潭江	南	2950	大型河流	GB3838-2002 中II类标准
声环境	厂界四周	——	——	——	GB12348-2008 2类标准

注：本项目坐标系以项目中心为原点，以正北面方向为 Y 轴，以正东面方向为 X 轴设立。敏感点的坐标为项目中心点到敏感点最近点的位置。

## 评价适用标准

环境质量标准	<p><b>1、水环境质量标准</b></p> <p>污水处理厂东面河涌、潭江水质分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III、II类标准。详见表 4-1。</p> <p><b>表 4-1 地表水质量标准（GB3838-2002）摘录（单位：mg/L，pH 除外）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目 标准限值</th> <th>pH</th> <th>DO</th> <th>COD<sub>cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>氨氮</th> <th>SS</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>II类标准</td> <td>6~9</td> <td>≥6</td> <td>≤15</td> <td>≤3</td> <td>≤0.5</td> <td>≤25</td> <td>≤0.1</td> </tr> <tr> <td>III类标准</td> <td>6~9</td> <td>≥5</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> <td>≤30</td> <td>≤0.2</td> </tr> </tbody> </table>								项目 标准限值	pH	DO	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	总磷	II类标准	6~9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤25	≤0.1	III类标准	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤30	≤0.2																																	
	项目 标准限值	pH	DO	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	总磷																																																									
	II类标准	6~9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤25	≤0.1																																																									
	III类标准	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤30	≤0.2																																																									
	<p><b>2、空气环境质量标准</b></p> <p>项目所在地属空气环境二类功能区，环境空气质量中常规污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub> 等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司编）。各指标浓度限值见表 4-2。</p> <p><b>表 4-2 环境空气质量标准规定的污染物浓度限值</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>取值时间</th> <th>二级浓度限值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">SO<sub>2</sub></td> <td>1 小时平均</td> <td>0.5mg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="10">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单 的二级浓度限值</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>0.15mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.06mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">NO<sub>2</sub></td> <td>1 小时平均</td> <td>0.2mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>0.08mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.04mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td> <td>24 小时平均</td> <td>0.15mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.07mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">PM<sub>2.5</sub></td> <td>24 小时平均</td> <td>0.075mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.035mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td rowspan="2">CO</td> <td>1 小时平均</td> <td>10mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>4mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6</td> <td rowspan="2">O<sub>3</sub></td> <td>1 小时平均</td> <td>0.2mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>日最大 8 小时平均</td> <td>0.16mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">7</td> <td rowspan="2">TSP</td> <td>24 小时平均</td> <td>0.3mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>0.2mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>1 小时平均</td> <td>2.0mg/m<sup>3</sup></td> <td>《大气污染物综合排放标准详解》推荐值</td> </tr> </tbody> </table>								序号	污染物	取值时间	二级浓度限值	标准来源	1	SO <sub>2</sub>	1 小时平均	0.5mg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单 的二级浓度限值	24 小时平均	0.15mg/m <sup>3</sup>	年平均	0.06mg/m <sup>3</sup>	2	NO <sub>2</sub>	1 小时平均	0.2mg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	0.08mg/m <sup>3</sup>	年平均	0.04mg/m <sup>3</sup>	3	PM <sub>10</sub>	24 小时平均	0.15mg/m <sup>3</sup>	年平均	0.07mg/m <sup>3</sup>	4	PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	0.075mg/m <sup>3</sup>	年平均	0.035mg/m <sup>3</sup>	5	CO	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	6	O <sub>3</sub>	1 小时平均	0.2mg/m <sup>3</sup>	日最大 8 小时平均	0.16mg/m <sup>3</sup>	7	TSP	24 小时平均	0.3mg/m <sup>3</sup>	年平均	0.2mg/m <sup>3</sup>	8	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》推荐值
	序号	污染物	取值时间	二级浓度限值	标准来源																																																												
	1	SO <sub>2</sub>	1 小时平均	0.5mg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单 的二级浓度限值																																																												
			24 小时平均	0.15mg/m <sup>3</sup>																																																													
			年平均	0.06mg/m <sup>3</sup>																																																													
	2	NO <sub>2</sub>	1 小时平均	0.2mg/m <sup>3</sup>																																																													
24 小时平均			0.08mg/m <sup>3</sup>																																																														
年平均			0.04mg/m <sup>3</sup>																																																														
3	PM <sub>10</sub>	24 小时平均	0.15mg/m <sup>3</sup>																																																														
		年平均	0.07mg/m <sup>3</sup>																																																														
4	PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	0.075mg/m <sup>3</sup>																																																														
		年平均	0.035mg/m <sup>3</sup>																																																														
5	CO	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>																																																														
		24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>																																																														
6	O <sub>3</sub>	1 小时平均	0.2mg/m <sup>3</sup>																																																														
		日最大 8 小时平均	0.16mg/m <sup>3</sup>																																																														
7	TSP	24 小时平均	0.3mg/m <sup>3</sup>																																																														
		年平均	0.2mg/m <sup>3</sup>																																																														
8	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》推荐值																																																													
<p><b>3、声环境质量标准</b></p>																																																																	

本项目位于 2 类声环境功能区，噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体限值详见表 4-3。

**表 4-3 声环境质量标准（GB3096-2008）（等效声级：L<sub>Aeq</sub>：dB）**

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

**1、水污染物排放标准**

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级中较严值后排入水口镇污水处理厂深度处理，尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的较严值后，排入污水处理厂东面河涌，具体见表 4-4。

**表 4-4 项目水污染物排放浓度限值（单位：mg/L，pH 除外）**

污染因子	pH	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	SS
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	6~9	≤500	---	≤300	≤400
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级	6.5~9.5	≤500	≤45	≤350	≤400
<b>本项目生活污水执行标准</b>	<b>6~9</b>	<b>≤500</b>	<b>≤45</b>	<b>≤300</b>	<b>≤400</b>
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准	6~9	≤40	≤10	≤20	≤20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准	6~9	≤50	≤5	≤10	≤10
<b>水口镇污水处理厂尾水执行标准</b>	<b>6~9</b>	<b>≤40</b>	<b>≤5</b>	<b>≤10</b>	<b>≤10</b>

**2、大气污染物排放标准**

有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，无组织排放的非甲烷总烃执行表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度的有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，臭气浓度的无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级新改扩建标准。见表 4-4：

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**表4-5 项目非甲烷总烃、恶臭排放标准**

污染物	项目	排放限值	排放标准
非甲烷总烃	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	100	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)排放标准摘录
	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.5	
	厂界大气污染物浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	4.0	
恶臭	有组织排放标准值 (无量纲)	2000	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	无组织排放浓度限值 (无量纲)	20	

本项目水口料破碎粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准和无组织排放监控点浓度限值要求。具体的指标详见下表。

**表 4-6 项目颗粒物排放标准**

污染物	有组织排放标准取值			无组织排放监控点浓度限值	
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	2.9	周界外浓度最高点	1.0

### 3、噪声排放标准

本项目位于 2 类声环境功能区，营运期项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。具体指标值见表 4-6。

**表 4-7 工业企业厂界噪声排放标准 (单位: LAeq[dB(A)])**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

### 4、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条例》执行，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求、《国家危险废物名录》(2016 年)。

总量控制指标	<p>本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后排入水口镇污水处理厂，经水口镇污水处理厂深度处理后达标排入污水处理厂东面河涌，最终生活污水排放量为 604.8t/a，COD<sub>Cr</sub> 排放量为 0.024t/a，NH<sub>3</sub>-N 排放量为 0.003t/a。水污染物总量控制指标计入水口镇污水处理厂的总量控制指标内，不再另设污水总量控制指标。</p> <p>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。本项目颗粒物无组织排放量为 0.00804t/a；本项目有机废气非甲烷总烃有组织排放量为 0.02218t/a，无组织排放量为 0.02772t/a，排放总量为 0.0499t/a。因非甲烷总烃没有控制指标，则按照 VOCs 统一申请总量。建议调配总量控制指标为：颗粒物：0.00804t/a、VOCs：0.0499t/a。</p>
--------	---

## 建设项目工程分析

### (一) 工艺流程简述 (图示) :

本项目产品为排气扇各类配件, 根据建设单位提供资料, 本项目所用原料为外购, 产品的生产工艺流程如下:

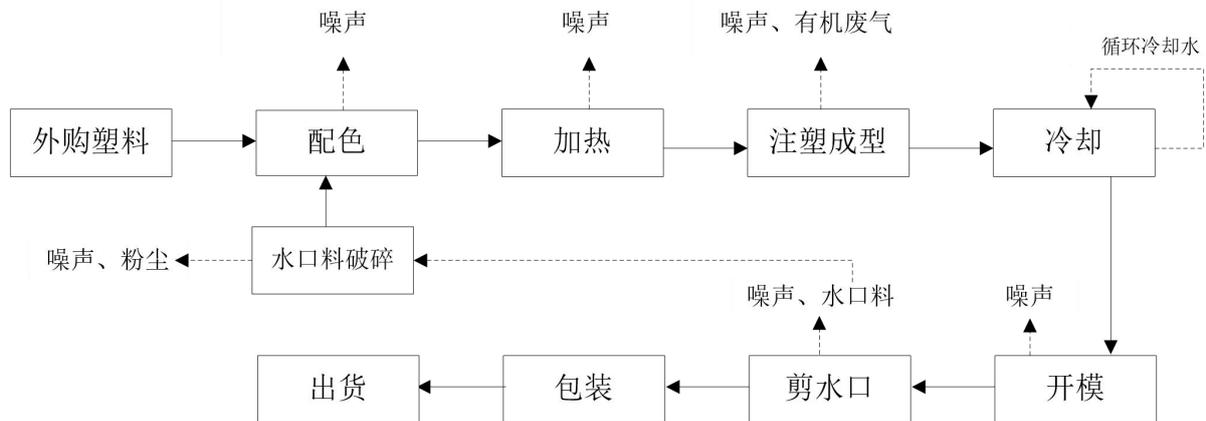


图5-1 排气扇各类配件生产工艺流程图

#### 工艺流程说明:

(1) 配色: 在原料中加入色料, 使之具有特定的色彩、特定的光学性能。各种颜色都是由纯度好明度较强的红、黄、蓝三种颜色构成, 按照配方在原料中加入特定量的三种颜色的色料配比。

(2) 加热: 将混合后的注塑原料放到注塑机的喂料器中开始加热, 加热过程提供热能为电加热, 加热温度为  $160^{\circ}\text{C}$  左右, 加热时间 5 分钟。

(3) 注塑成型: 将注塑原料放到注塑机的喂料器中加热后, 将塑化后的注塑原料注入锁定的模具中定型; 注塑过程控制温度为  $140\text{-}150^{\circ}\text{C}$  (PP 塑料粒分解温度为  $310^{\circ}\text{C}$ 、PA 塑料粒热分解温度:  $>300^{\circ}\text{C}$ 、ABC 塑料粒热解温度为  $>270^{\circ}$ 、PVC 塑料粒热解温度为  $>170^{\circ}$ ), 注塑过程温度低于原材料的热分解温度, 因此, 注塑过程原材料基本不会发生热分解, 不会产生氯化氢, 但会因塑料颗粒的熔融而挥发出少量的有机废气。

(4) 冷却: 注塑原料在模具中保压一段时间后, 开始预塑以及冷却, 注塑成型后注塑机需用冷却水进行冷却, 冷却用水为普通的自来水, 其中无需添加冷却剂, 该冷却用水循环使用, 不外排。此工序会使用的冷却水循环使用, 不外排, 定期补给消耗的水量。

(5) 开模: 打开锁定的模具, 取出零件, 对模具处理好后备用。此过程主要产生设备噪声。

(6) 剪水口：将取出的排气扇各类配件剪掉不必要的多余部分，完成后入仓，此过程会产生水口料、噪声；产生的水口料全部回用于注塑工序。

(7) 水口料破碎：将收集起来的水口料利用破碎机进行粉碎，粉碎后返回至注塑工序，该过程会产生粉尘、噪声。

(8) 包装、出货：对合格的产品进行包装、出货，此过程会产生一定量的废包装材料。

此外，本项目厂区设有模具房，内设车床、铣床、钻床、磨床、冲床等，不进行模具生产，只对模具进行整修。整修过程中会产生少量的金属颗粒和设备运行噪声。其中整修模具时间较短，金属颗粒物尺寸较大，产生量少，且能较快沉降于整修设备周边，因此金属颗粒不作粉尘分析。

#### **污染物产生情况说明：**

废气：注塑成型过程中产生的有机废气、水口料破碎粉尘；

废水：本项目冷却水循环使用，因此本项目生产过程中无生产废水，废水主要为员工日常生活过程产生的生活污水；

噪声：项目生产设备运行时产生的噪声；

固废：废原料桶，废 UV 灯管，废活性炭，废液压油，水口料，包装过程产生的废包装材料，员工日常生活过程中产生的生活垃圾。

### **(二) 污染源分析：**

#### **施工期污染源分析**

本项目是在已有空置厂房内进行设备安装，施工期只涉及设备安装和调试，不涉及土建工程，项目应加强施工管理，合理安排施工时间，严禁夜间进行高噪声振动的施工作业，施工期对周围环境影响很小。

#### **营运期污染源分析**

##### **1、水污染源**

本项目无生产废水产生，冷却水循环使用不外排，外排废水仅为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后排入水口镇污水处理厂深度处理，尾水排入污水处理厂东面河涌。

##### **(1) 生活污水**

本项目共有员工56人，厂区内不提供食宿，年工作时间为300天，参考《广东省用

水定额》(DB44/T1461-2014)规定,不在厂区内食宿的员工用水系数按0.04 t/d·人计,则项目生活用水量为2.24m<sup>3</sup>/d(672m<sup>3</sup>/a)。排水系数按90%计算,则生活污水排水量为2.016m<sup>3</sup>/d,合计604.8m<sup>3</sup>/a,生活污水的主要污染因子为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等,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《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级中较严值后排入水口镇污水处理厂集中深度处理,尾水排入污水处理厂东面河涌。水口镇污水处理厂废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准的较严值。本项目生活污水产排情况见下表。

表 5-1 生活污水产排情况一览表

废水量	项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水 (604.8m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	300	150	200	30
	产生量 (t/a)	0.212	0.091	0.121	0.018
	项目排放浓度 (mg/L)	250	120	150	20
	项目排放量 (t/a)	0.121	0.073	0.091	0.012
	最终排放浓度 (mg/L)	40	10	10	5
	最终排放量 (t/a)	0.024	0.006	0.006	0.003

## (2) 冷却废水

项目产品注塑成型工序后均需冷却处理,项目建成后配一套冷却系统,冷却系统的循环水量为10m<sup>3</sup>,每天工作16小时,用于注塑成型后的冷却。该冷却系统只需使用自来水冷却即可,无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。循环冷却水是为了注塑后保证塑胶料快速定型。该冷却水循环使用,不外排,同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失,需定期补充冷却水,每周补充一次,补水量按照循环水量的2%计算,则冷却系统的补充水量约为86m<sup>3</sup>/a。

本项目水平衡图见下图:

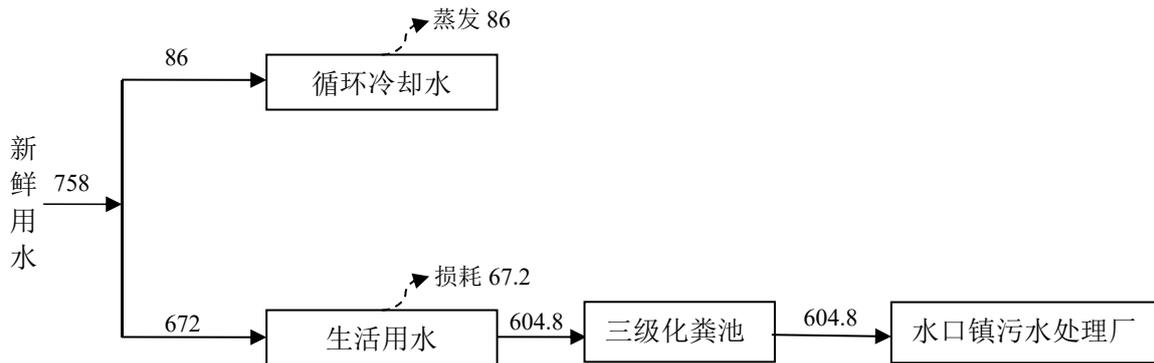


图5-2 项目水平衡图（单位：t/a）

## 2、大气污染源

本项目的废气主要为注塑工序产生的有机废气、水口料破碎粉尘和恶臭异味。由于本项目所使用的原材料均为粒径 2~3mm 的塑料粒，投料时无粉尘逸出。本项目整修模具的时间较短，金属颗粒尺寸较大，产生量少，且能较快沉降于整修设备周边，因此，金属颗粒不作粉尘分析。

### （1）注塑工序有机废气

本项目注塑工序中，注塑机注射温度控制在 140~160℃，其中 PVC 原料注塑机注射温度控制在 150℃左右，均低于原材料的热分解温度，因此，注塑过程原材料不会发生热分解，但会因塑料的熔融而挥发出少量的有机废气，注塑有机废气中主要含有非甲烷总烃。另外，根据厂家提供的资料，还会有少量恶臭产生，考虑恶臭产生极少，因此，报告中对产生的恶臭只作定性分析。以下重点对非甲烷总烃进行定量分析。

注塑有机废气中非甲烷总烃的排放量一般可以根据塑料原材料的用量得出，产生量参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的塑料加工废气排放系数，有机废气排放系数为 0.35kg/t 树脂原料，则本项目生产过程中塑料颗粒用量共为 396t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.1386t/a。

为减少本项目的注塑有机废气对周边大气环境的影响，本项目需对注塑有机废气进行收集处理。项目设有 23 台注塑机，年运行 300 天，根据建设单位提供的资料，注塑机每天工作 10 小时。针对注塑机运行过程中产生的非甲烷总烃，建议建设单位在注塑机塑料颗粒自动上料机热风位置上方接软管，热熔塑料加注枪（加注位置）上方设集气罩，对产生的废气进行收集。

根据《三废处理工程技术手册-废气卷》（化学工业出版社），按下式计算得出项

目集气罩风量：

$$Q = k \times P \times h \times V_x \times 3600 (\text{m}^3/\text{h})$$

式中：Q——设计风量（ $\text{m}^3/\text{h}$ ）；

k——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取 1.4；

P——罩口周长，m；

h——罩口至污染源距离，m；

$V_x$ ——污染源控制速度 m/s，取  $v=0.5\text{m/s}$ 。

根据建设单位提供资料，本项目注塑机共23台，集气罩口离污染源距离约为0.2m，单个罩口周长约为1.6m，则集气罩总风量为18547 $\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风阻等损失，设计处理风量为20000 $\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据设计的集气罩风量，收集效率可不低于80%，收集后的尾气经过UV光解+活性炭吸附装置（考虑到本项目的注塑废气排放量较少，浓度比较低，处理效率取80%计），处理后通过1根15米高的排气筒（排气筒编号为1#）排放。

有机废气处理前后的浓度和速率见下表：

**表5-2 项目非甲烷总烃产生和排放情况一览表**

排放方式	污染物	产生情况		处理方式	排放情况	
80%收集处理有组织排放	非甲烷总烃	产生浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	1.848	UV光解+活性炭吸附装置（去除效率80%）	排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	0.3696
		产生速率 $\text{kg}/\text{h}$	0.03696		排放速率 $\text{kg}/\text{h}$	0.00739
		产生量 $\text{t}/\text{a}$	0.11088		排放量 $\text{t}/\text{a}$	0.02218
20%无组织排放	非甲烷总烃	产生速率 $\text{kg}/\text{h}$	0.00924	加强通风	排放速率 $\text{kg}/\text{h}$	0.00924
		产生量 $\text{t}/\text{a}$	0.02772		排放量 $\text{t}/\text{a}$	0.02772

综上所述，本项目非甲烷总烃总产生量为 0.1386 $\text{t}/\text{a}$ ，其中有组织排放量为 0.03326 $\text{t}/\text{a}$ ，有组织最大排放速率为 0.01109 $\text{kg}/\text{h}$ ；无组织排放量为 0.02772 $\text{t}/\text{a}$ ，无组织最大排放速率为 0.00924 $\text{kg}/\text{h}$ 。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

本项目从源头控制无组织排放，项目在注塑机塑料颗粒自动上料机热风位置上方接软管，热熔塑料加注枪（加注位置）上方设集气罩，对产生的废气进行收集，收集后的尾气经过UV光解+活性炭吸附装置处理，处理后通过1根15米高的排气筒排放。UV光解利用特制的高能UV紫外线光束照射有机气体及空气中的氧分子，裂解有机气体的分子键，并分解空气中的氧分子产生游离氧，游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O等，从而达到净化气体的效果。UV光催化氧化系统对有机废气处理效率可达70%。活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。活性炭吸附装置对有机废气处理效率可达60%以上。综合UV光解+活性炭吸附处理效率可达80%左右。

项目有机废气经过集气罩收集，UV光解+活性炭吸附装置处理后排放，可有效地控制有机废气的排放，最终无组织排放量仅为0.02772t/a，因此可符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。

### （2）水口料破碎粉尘

本项目在水口料（边角料）破碎的过程中有少量粉尘产生。根据建设单位提供的资料，产生的水口料约占产品原料量的2%，即8.04t。按照有关资料及同类型项目类比，粉尘产生量占原料总量的1‰计算。本项目只有在水口料收集到一定程度时，才开始进行破碎工序，根据建设单位提供的资料，破碎机每天运行5小时，年工作时间为1500h，粉尘产生量为0.00804t/a，产生速度为0.00536kg/h。

项目粉尘产生及排放情况如下表。

表5-2 项目水口料破碎粉尘产生和排放情况一览表

排放方式	污染物	产生情况		处理方式	排放情况	
		产生速率kg/h	0.00536		排放速率kg/h	0.00536
无组织排放	粉尘	产生速率kg/h	0.00536	加强通风	排放速率kg/h	0.00536
		产生量t/a	0.00804		排放量t/a	0.00804

则本项目无组织破碎粉尘排放量为0.00804t/a，排放效率0.00536kg/h。

### （3）恶臭异味

本项目运行过程中会产生恶臭异味，恶臭的主要排放源为各类塑料。拟建工程对各

类塑料原料、产品及时分类放置整理，各类垃圾日产日清，能大大降低恶臭异味产生时间，并且及时加强通风处理，降低恶臭物质的产生，因此项目产生的恶臭异味对周边环境影响较小。

### 3、噪声污染源

项目噪声主要来自于各种设备运行噪声，主要噪声源源强具体见下表。

表 5-3 主要噪声源的声级范围

序号	噪声源	数量	距声源 1m 处噪声值 (dB(A))	降噪措施
1	注塑机	23	70~75	墙体隔音、基础减震、合理布局噪声源
2	充气机	2	75~85	
3	破碎机	4	70~80	
4	混色机	3	65~75	
5	钻床	2	75~85	
6	车床	1	65~75	
7	铣床	1	70~80	
8	磨床	1	75~85	
9	冲床	1	75~85	

### 4、固体废弃物

项目产生的固体废物包括员工生活垃圾、废 UV 灯管、废活性炭、废液压油、含油抹布、废润滑油、剪水口工序产生的水口料、包装过程产生的废包装材料。

#### (1) 生活垃圾

项目员工人数 56 人，年工作 300 天，均不在厂区食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 估算，则项目的生活垃圾产生量约 8.4t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运。

#### (2) 一般工业固废

##### ①水口料

根据建设单位提供资料，剪水口工序水口料的产生量约为原料用量的2%，项目原料塑料颗粒用量为402t/a，水口料产生量为8.04t/a，产生的水口料收集后全部回用于注塑工序。

##### ②废包装材料

原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃包装材料，主要为纸箱、塑料袋等。产生量约为0.2t/a，经收集后交由专业公司回收利用。

#### (3) 危险废物

##### ①废UV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），废紫外线灯管属于危险废物，其废物类别为 HW29，危废代码 900-023-29。

根据UV光解设备中的紫外线灯管数量为40根，紫外线灯管使用时间不超过2400h，因此更换频次为一年一次，更换一次的废紫外线灯管量为0.015t，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。

#### ②废活性炭

项目废气治理设施中的活性炭，吸附一段时间后会达到饱和，需要更换，每半年更换一次，产生废活性炭。根据建设单位提供的资料，本项目活性炭吸附装置中炭量为0.3t，一年更换2次，因此项目产生的废活性炭量约为0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），废活性炭属于危险废物，类别为HW49，危废代码900-041-49。废活性炭采用胶桶密封包装好后，存放于危险废物暂存间内，定期交给有危险废物处理资质的单位处置。

#### ③废液压油

项目注塑机需要进行保养等，年使用液压油量为0.17t/a，废液压油产生量按使用量的10%计，项目产生的废液压油（危废代码：900-199-08）年产生量约0.017t/a，妥善收集后有资质单位处理。

#### ④含油抹布

项目生产设备定期检修或更换机油，将产生含油废抹布。含油废抹布产生量约为10kg/a。含油废抹布废手套属于危险废物，危废类别为HW49其它废物，属于危险废物豁免管理清单中所列，全过程不按危险废物管理。混入生活垃圾，收集后交由环卫部门处置。

#### ⑤废润滑油

项目生产设备定期检修或更换润滑油，将产生废润滑油。废润滑油产生量约为50kg/a。根据《国家危险废物名录》（2016），废润滑油属于危险废物，危废类别为HW08废矿物油与含油废物，危废代码为900-214-08，危险特性为毒性、易燃性（T，I），废润滑油统一收集于危废暂存间，后期定期交有危险废物处理资质的单位处置。

**表 5-4 本项目固废产生情况一览表**

序号	种类		数量 (t/a)	去向
1	一般固废	水口料	8.04	收集后回用于注塑工序
2		废包装材料	0.2	收集后交由专业公司回收利用

3	生活垃圾	生活垃圾	8.4	收集后委托环卫部门定期清运
4	危险废物	废紫外灯管	0.015	交有危险废物资质单位处置
5		废活性炭	0.6	
6		废液压油	0.017	
7		含油抹布	0.01	混入生活垃圾，收集后交由环卫部门处置
8		废润滑油	0.05	交有危险废物资质单位处置

本项目产生的危险废物种类性质、防治措施汇总情况见下表：

表 5-5 本项目危险废物汇总表 （单位：吨/年）

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.015	废气治理设施	固	使用过程中产生的废含汞荧光灯管	汞	1年	T	定期交有危险废物处理资质的单位处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	0.6	废气治理设施	固	含有或沾染毒性、感染性危险废物的过滤吸附介质	有机废气	半年	T/In	
3	废液压油	HW08	900-199-08	0.017	注塑机保养	液	注塑机保养过程产生的废矿物油	废矿物油	半年	T,I	
4	含油抹布	/	/	0.01	设备检修	固态	矿物油	废矿物油	1年	T	混入生活垃圾，收集后交由环卫部门处置
5	废润滑油	HW08	900-214-08	0.05	设备检修	液态	矿物油	废矿物油	1年	T, I	定期交有危险废物处理资质的单位处置

备注：含油废抹布废手套属于危险废物豁免管理清单中所列，全过程不按危险废物管理。混入生活垃圾，收集后交由环卫部门处置。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		处理前产生浓度（速率）及产生量	排放浓度（速率）与排放量
大气污染物	注塑成型	非甲烷总 烃	有组织	1.848mg/m <sup>3</sup> ; 0.11088t/a	0.3696mg/m <sup>3</sup> ; 0.02218t/a
			无组织	0.00924kg/h; 0.02772t/a	0.00924kg/h; 0.02772t/a
	水口料粉碎	粉尘	无组织	0.00536kg/h; 0.00804t/a	0.00536kg/h; 0.00804t/a
	恶臭异味	臭气浓度	无组织	少量	少量
水污染物	生活污水 604.8m <sup>3</sup> /a	COD <sub>Cr</sub>		300mg/L, 0.212t/a	40mg/L, 0.024t/a
		BOD <sub>5</sub>		150mg/L, 0.091t/a	10mg/L, 0.006t/a
		SS		200mg/L, 0.121t/a	10mg/L, 0.006t/a
		氨氮		30mg/L, 0.018t/a	5mg/L, 0.003t/a
固体废物	一般工业固废	水口料		8.04t/a	收集后回用于注塑工序
		废包装材料		0.2t/a	收集后交由专业公司回收利用
	生活垃圾	生活垃圾		8.4t/a	收集后委托环卫部门定期清运
	危险废物	废紫外灯管		0.015t/a	交有危险废物资质单位处置
		废活性炭		0.60t/a	
		废液压油		0.017t/a	
		含油抹布		0.01t/a	混入生活垃圾, 收集后交由环卫部门处置
废润滑油		0.05t/a	定期交有危险废物处理资质的单位处置		
噪声	生产设备噪声	机械噪声		约 65-85dB (A)	厂界外 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
其他	—				
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>本项目所在地不属于需要特殊保护的生态环境。本项目产生的废水、废气、噪声和固废等污染物对周围的生态环境有一定的影响, 但影响不明显。本项目应采取有效的治理措施, 严格控制污染物的排放量, 减缓对周围生态环境的影响。</p>					

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响简要分析：

本项目租用已建厂房，仅需要对生产设备进行安装，施工期只涉及设备安装和调试，不涉及土建工程。施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等，由于本项目施工期较短，如果项目建设方加强施工管理，项目施工时不会对周围环境造成较大的环境影响。

### 二、营运期环境影响分析：

#### 1、水环境影响分析

根据工程分析，本项目冷却水循环使用，由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，为保证冷却处理效果，需定期补充冷却水，每周补充一次，冷却系统的补充水量约为  $86\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却水循环使用，不外排；因此，本项目不产生生产废水，营运期外排废水主要为员工的办公生活污水。本项目所在地位于水口镇污水处理厂的污水集污范围内，生活污水经三级化粪池处理后排入水口镇污水处理厂进行深度处理后达标排放。根据《环境影响评价技术导则---地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B，主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

#### （1）措施有效性

本项目营运期外排废水主要为员工的办公生活污水，根据工程分析，营运期生活污水产生量为  $2.016\text{m}^3/\text{d}$ （ $604.8\text{m}^3/\text{a}$ ），为典型城市生活污水，主要污染物质为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{SS}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等。本项目生活污水污染性质简单，可生化性较好。生活污水经三级化粪池预处理后可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及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级中较严值的要求，满足水口镇污水处理厂的接管要求，进入市政污水管网，排入水口镇污水处理厂进行深度处理，因此，本项目的废水处理措施可行。

#### （2）依托可行性

开平水口镇污水处理厂，坐落于广东江门市开平市水口镇泮兴路 16 号，设计处理能力为日处理污水  $1.50$  万  $\text{m}^3$ 。主要建设内容包括厂区土建施工，工艺设备、工艺管道安装，电气、自控系统安装，照明，防雷接地，采暖，通风，厂区道路施工及绿化等。

开平水口镇污水处理厂自 2010 年 7 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 0.32 万 m<sup>3</sup>。

该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 CASS 处理工艺，开平水口镇污水处理厂于 2018 年年底进行提标改造，项目建成后极大地改善了城市水环境。开平市水口镇污水处理厂提标改造后废水处理工艺流程如下图所示：

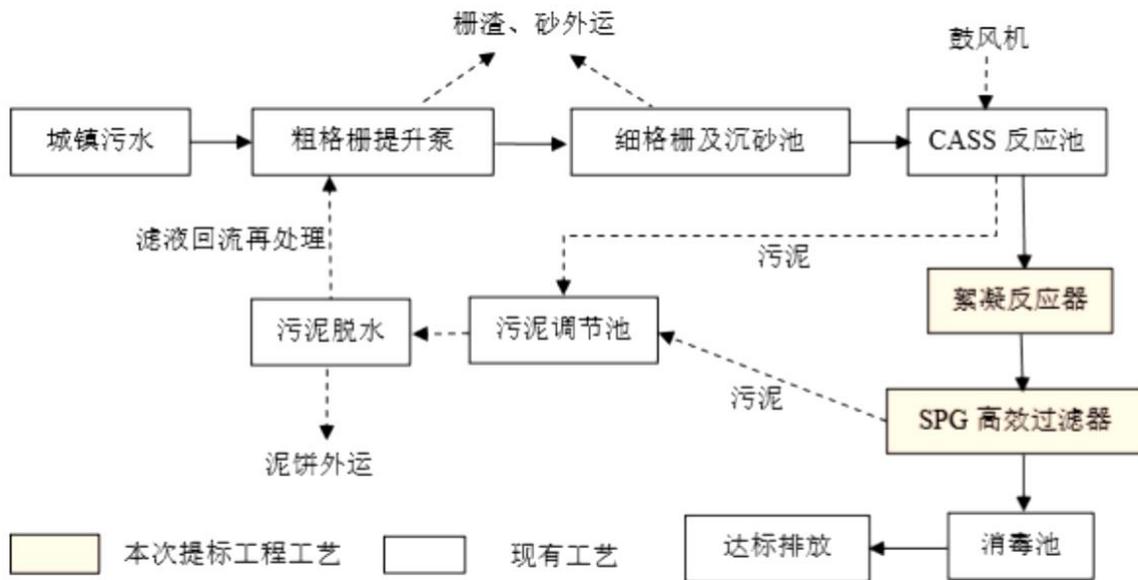


图 7-1 开平市水口镇污水处理厂水处理工艺流程图

水口镇污水处理厂改造后，在两级格栅和沉砂池处理后，将在 CASS 反应池后增加微絮凝、过滤深度处理单元，新增的设备为絮凝反应器、SPG 高速过滤器，并将二氧化氯发生器加药系统进行提升，可确保尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的较严值的要求。

水口镇污水处理厂的污水管网已铺设至项目所在地，项目生活污水经预处理后可接入水口镇污水处理厂处理。

根据现状调查，水口镇污水处理厂主要收集水口镇新市、东方红、泮村、泮南、永安等管理区和第二、第四工业园的生活污水，本项目生活污水排放量占剩余处理能力的 0.0172%，所占比例很小，水口镇污水处理厂有足够的余量去接纳本项目产生的污水，且本项目产生的废水为生活污水，水质简单，对水口镇污水处理厂的冲击负荷极小，不会影响水口镇污水处理厂的出水处理效果，因此，本项目的生活污水排入水口镇污水处理厂进行深度处理是可行的。

综上，水口镇污水处理厂废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）污水厂第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的较严值，本项目生活污水经水口镇污水处理厂处理后达标排放对纳污水体的环境影响是较小的。

### (3) 水污染物排放量核算

本项目水污染物排放量核算见下表。

表 7-1 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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
生活污水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	水口镇污水处理厂	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	/	三级化粪池	/	FS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

表 7-2 废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	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	FS-01	东经 112.747026°， 北纬 22.465991°	0.0605	水口镇污水处理厂	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	无固定时段	水口镇污水处理厂	COD <sub>cr</sub>	40
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								氨氮	5

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	FS-01	COD <sub>cr</sub>	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级中较严值	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		氨氮		45

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	FS-01	COD <sub>cr</sub>	250	4.03×10 <sup>-4</sup>	0.121
		BOD <sub>5</sub>	120	2.42×10 <sup>-4</sup>	0.073
		SS	150	3.02×10 <sup>-4</sup>	0.091
		氨氮	20	4.03×10 <sup>-5</sup>	0.012
全厂排放口合计		COD <sub>cr</sub>	250	4.03×10 <sup>-4</sup>	0.121
		BOD <sub>5</sub>	120	2.42×10 <sup>-4</sup>	0.073
		SS	150	3.02×10 <sup>-4</sup>	0.091
		氨氮	20	4.03×10 <sup>-5</sup>	0.012

## 2、大气环境影响分析

### (1) 大气污染源强

本项目所产生的主要污染废气为注塑过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、水口料破碎粉尘以及少量的恶臭异味。项目在注塑工序中采用塑料粒为原材料，注塑温度均控制在热分解温度以下，均不会发生热分解。由于塑胶料在塑化、高温成型过程会产生少量特征性异味，主要污染物为非甲烷总烃。

项目内有 23 台注塑机，针对注塑机运行过程中产生的非甲烷总烃，建设单位在注塑机塑料颗粒自动上料机热风位置上方接软管，热熔塑料加注枪（加注位置）上方设集气罩，对产生的废气进行收集，收集效率为 80%，收集后的尾气经过 UV 光解+活性炭吸附装置（考虑到本项目的注塑废气排放量较少，浓度比较低，处理效率取 80%计）处理后通过 1 根 15 米高的排气筒。

项目废气处理工艺如下：



图 7-2 注塑废气处理流程图

**UV光解技术处理污染物的原理：**利用特制的高能UV紫外线光束照射有机气体及空气中的氧分子，裂解有机气体的分子键，并分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧， $UV + O_2 \rightarrow O + O^*$ （活性氧） $O + O_2 \rightarrow O_3$ （臭氧）。游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O等，从而达到净化气体的效果。

参考《顺德区环境保护委员会关于印发顺德区工业挥发有机物（VOCs）项目审批总量前置实施细则（2016年修订）的通知》的相关内容，UV光催化氧化系统对有机废气处理效率可达70%。

**活性炭吸附原理：**活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。活性炭比表面积一般在 700~1500m<sup>2</sup>/g，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。由于活性炭容易吸附达到饱和，从而影响处理效率，因此活性炭应定期更换。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》的相关内容，活性炭吸附装置对有机废气处理效率可达 60% 以上。

本项目有机废气（非甲烷总烃）采取上述方式收集处理后，其排放速率和排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，对周围环境影响较小。

## （2）大气环境影响预测

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级划分方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用 AERSCREEN 估算模型进行计算。

### ①评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见下表 7-5。

表 7-5 评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
非甲烷总烃	1 小时均值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》推荐值
TSP	1 小时均值	900	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准

### ②估算模型参数

估算模型参数见下表 7-6。

表 7-6 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）	70 万

最高环境温度/°C		39.4
最低环境温度/°C		1.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/°	/

### ③评价等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用《导则》附录 A 推荐模型中估算模型分别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。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义见公式（1）。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\% \quad (1)$$

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用《导则》5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。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。

评价等级按表 1.5-2 的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  按公式（1）计算，如污染物数  $i$  大于 1，取  $P$  值中最大者  $P_{\max}$ 。

表 7-7 大气评价工作等级

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

④项目运营期产生的排放参数如下：

表 7-8 项目有组织废气排放情况表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		经度	纬度							NMHC
1	1#	112.746275	22.466291	15	1.0	7.08	25	3000	正常排放	0.00739

表7-9 项目无组织废气排放情况表

编号	名称	面源起点坐标		面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		经度	纬度							NMHC
1	生产车间	112.746468	22.466311	40	34	50	3.5	3000	正常排放	0.00924
										颗粒物

⑤初步预测（AERSCREEN 估算模式）

表7-10 1#排气筒有组织废气主要污染源估算模型计算结果表

排气筒	1#	
	NMHC	
	预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率(%)
25	3.62E-04	0.02
50	3.95E-04	0.02
57	4.48E-04	0.02
75	3.69E-04	0.02
100	4.09E-04	0.02
125	3.64E-04	0.02
150	3.20E-04	0.02
175	2.80E-04	0.01
200	2.46E-04	0.01
225	2.19E-04	0.01
250	2.00E-04	0.01
275	1.83E-04	0.01
300	1.68E-04	0.01
325	1.54E-04	0.01
350	1.42E-04	0.01
375	1.32E-04	0.01
400	1.22E-04	0.01

425	1.14E-04	0.01
450	1.06E-04	0.01
475	9.97E-05	0
500	9.37E-05	0
下风向最大浓度	4.48E-04	0.02

表 7-11 厂房无组织废气主要污染源估算模型计算结果表

距离中心下风向位置m	生产车间			
	颗粒物		NMHC	
	预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)	预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
1	0.0088	0.97	0.0151	0.75
24	0.0138	1.53	0.0238	1.19
25	0.0138	1.53	0.0237	1.19
50	0.0056	0.62	0.0096	0.48
75	0.0031	0.35	0.0054	0.27
100	0.0021	0.23	0.0036	0.18
125	0.0015	0.17	0.0027	0.13
150	0.0012	0.13	0.0021	0.1
175	0.001	0.11	0.0017	0.08
200	0.0008	0.09	0.0014	0.07
225	0.0007	0.08	0.0012	0.06
250	0.0006	0.07	0.001	0.05
275	0.0005	0.06	0.0009	0.04
300	0.0005	0.05	0.0008	0.04
325	0.0004	0.05	0.0007	0.04
350	0.0004	0.04	0.0006	0.03
375	0.0003	0.04	0.0006	0.03
400	0.0003	0.03	0.0005	0.03
425	0.0003	0.03	0.0005	0.02
450	0.0003	0.03	0.0005	0.02
475	0.0002	0.03	0.0004	0.02
500	0.0002	0.03	0.0004	0.02
下风向最大浓度	0.0138	1.53	0.0238	1.19

表 7-12 项目污染源排放污染物的最大落地浓度估算结果汇总一览表

污染源	污染物	1 小时最大地面 浓度 Ci (mg/m <sup>3</sup> )	1 小时浓度占 标率 Pi (%)	距离 (m)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	评价等级
1#排气筒	NMHC	4.48×10 <sup>-4</sup>	0.02	57	2.0	三级
生产车间面源	颗粒物	0.0138	1.53	24	0.9	二级
	NMHC	0.0238	1.19	24	2.0	二级

根据上述估算结果，本项目生产车间无组织排放颗粒物最大落地浓度占标率  $P_{max}=1.53\%$ ，由于  $1\% < P_{max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，本项目大气环境影响评价工作等级为二级评价，确定以项目位置为中心，评价范围边长取 5km，二级评价不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目所在开平市环境空气质量为不达标区域，超标因子为  $O_3$ （8h 平均质量浓度为  $169\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），本项目排放的大气污染物主要是非甲烷总烃、颗粒物，项目不直接产生臭氧污染物，每年排放的有机废气总量约为 0.0499 吨，故本项目的营运不会导致区域环境空气现状污染物指标中的臭氧超标情况进一步恶化。本项目有机废气排放达到相应排放标准要求，对周边环境影响较小，因此，项目大气环境影响可接受。

#### ⑥污染物排放量核算

**表7-13 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/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量/ ( $\text{t}/\text{a}$ )
主要排放口					
1	1#	NMHC	0.3696	0.00739	0.02218
主要排放口合计		NMHC			0.02218
有组织排放总计					
有组织排放总计		NMHC			0.02218

**表7-14 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	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ ( $\text{t}/\text{a}$ )
					标准名称	浓度限值/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	
1	生产车间	注塑工序	NMHC	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4.0	0.02772
2	生产车间	水口料破碎工序	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	0.00804
无组织排放总计							
无组织排放总计				NMHC		0.02772	
无组织排放总计				颗粒物		0.00804	

**表7-15 项目大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
1	NMHC	0.0499
2	颗粒物	0.00804

表7-16 项目污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	1#	废气处理设施失效	NMHC	1.848	0.03696	0.5	1	停产整顿

⑦大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 8.7.5 大气环境保护距离的要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”根据估算项目大气环境评价等级为二级，项目颗粒物最大贡献值占标率为 1.53%，远低于环境质量标准，无需设置大气环境保护距离。

3、噪声环境影响分析

本项目位于开平市水口镇新风开发区 57 号，根据 GB3096-2008《声环境质量标准》的规定，该项目周围执行 2 类标准，建设项目生产过程中噪声主要为注塑机、充气机、破碎机、钻床、车床、磨床、冲床等设备产生的机械噪声，其声级值为 65-85dB(A)。设备噪声源及防治措施见下表。

表 7-17 设备噪声源强及降噪措施一览表

序号	设备名称	数量	声级值 dB(A)	治理措施
1	注塑机	23	70~75	墙体隔音、基础减震、合理布局噪声源
2	充气机	2	75~85	
3	破碎机	4	70~80	
4	混色机	3	65~75	
5	钻床	2	75~85	
6	车床	1	65~75	
7	铣床	1	70~80	
8	磨床	1	75~85	
9	冲床	1	75~85	

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）有关规定，工业噪声源都按点声源处理。其预测模式为：

A、点声源预测模式

$$L_{oct}(r)=L_{oct}(r_0)-20\log(r/r_0)-\Delta L_{oct}$$

式中：L<sub>oct</sub>(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级;

$r$ —预测点距声源的距离, (m);

$r_0$ —参考位置距声源的距离, (m);

$\Delta L_{oct}$ —声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量。

B、某点的总等效声级  $L_{eq}$

$$L_{eq} = 10Lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}} \right]$$

式中:  $L_{eqi}$ —第*i*个声源对某点的等效声级

本项目夜间不生产, 本次环评仅预测昼间噪声值, 对厂界噪声及周边环境的贡献值如下表:

表7-18 项目噪声昼间预测结果一览表

预测点	贡献值	背景值	预测值	标准限值	达标情况
				昼间	昼间
项目东面厂界	40.1	58	58.1	60	达标
项目南面厂界	40.1	58	58.1	60	达标
项目西面厂界	44.8	58	58.2	60	达标
项目北面厂界	42.8	58	58.1	60	达标

备注: 项目夜间不生产。

由上表可知, 项目噪声在东面、南面、西面和北面厂界噪声昼间预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。

为进一步降低噪声排放对周边的影响, 使本项目的厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准, 不对项目周边的声环境造成明显影响, 必须对噪声源采取隔声、减振等综合防治措施, 将噪声对周围环境的影响降到最低。本环评要求建设单位在采取上述保护措施的同时, 在生产时还应采取以下噪声防治要求:

- (1) 选用低噪声设备, 并注意加强日常生产设备的维护和保养;
- (2) 合理布局、将高噪声设备尽可能远离边界;
- (3) 在生产过程中要注意轻拿轻放, 减少取、放配件时产生的人为噪声;
- (4) 对高噪声的生产设备应采用减振、消音、隔音等措施降噪。

本项目产生的噪声经上述防治措施后, 再经距离衰减、绿化带等作用后, 对周围居民点影响较小, 厂区噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求, 对周围环境的影响不大。

#### 4、固体废弃物环境影响评价

项目产生的固体废物主要有生活垃圾、一般固废、危险固废，其中一般固废主要为水口料和废包装材料；危险固废主要有废紫外灯管、废活性炭、废液压油、含油抹布和废润滑油等。

##### (1) 一般固体废物影响评价

项目产生的一般工业固体废物水口料经过收集后回用于注塑工序；废包装材料收集后交由专业公司回收利用，项目设有一般工业固废暂存区，暂存区内做好防渗漏、防雨、防火设施，并远离敏感点。固废暂存期不应过长，并做好运输途中防泄漏、洒落等措施。

在车间设置垃圾箱，将生活垃圾分区集中临时贮存，贮存周期1天。设立生活垃圾堆放场，堆场应有防渗漏、防雨、防火设施，并远离敏感点。由环卫部门清运至生活垃圾处理场进行集中处置。

在落实上述措施的前提下，本项目产生的一般固体废弃物均能得到合理的处理处置，对土壤、水体、大气、环境卫生的影响较小，不会对周围环境产生的明显的影响。

##### (2) 危险废物影响评价

###### ① 储存场所环境影响分析

项目产生的废紫外灯管收集于密闭桶中暂存在危废暂存房，定期交有危废处置资质单位处置；废活性炭收集于密闭桶中暂存在危废暂存房，定期交有危废处置资质单位处置；废液压油收集于密闭桶中暂存在危废暂存房，定期交有危废处置资质单位处置；含油抹布混入生活垃圾，收集后交由环卫部门处置；废润滑油收集于密闭桶中暂存在危废暂存房，定期交有危废处置资质单位处置。

根据工程分析，本项目各危险废物产生量为：废紫外灯管0.015t/a，废活性炭0.6t/a，废液压油0.017t/a，含油抹布0.01t/a，废润滑油0.05t/a。

项目在厂区内设置危废暂存房，危废暂存房基本情况见下表。

表 7-19 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存场	废紫外灯管	HW29	900-023-29	车间南侧	20m <sup>2</sup>	桶装	0.02t	一年
2		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装	1t	半年
3		废液压油	HW08	900-199-08			桶装	0.1t	半年
4		含油抹布	-	-			袋装	0.01	半年

5		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装	0.05	半年
---	--	------	------	------------	--	--	----	------	----

根据项目危废暂存房的储存能力，能满足项目危险废物暂存的要求。此外，危废暂存房应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》相关要求，必须做到“四防”（防风、防雨、防晒及防渗漏），地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗漏液无法外溢；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；门口设置危废警示标志等。重点做好危废的申报登记和记录台账制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；定期对贮存的危废包装容器及贮存场地检查，发现破损，及时采取措施清理更换；对危废的运输、转移执行转移联单制度；项目危废收集暂存后，委托有资质的单位安全处置等。

在落实上述措施的前提条件下，本项目产生的危险废弃物在储存过程中对土壤、水体、大气、环境卫生的影响较小，不会对周围环境产生的明显的影响。

②运输、委托处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物定期交有危废处置资质单位进行处置，不在厂区内长期储存，由危废处置资质单位对本项目产生的危险废物进行运输和处置，对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

项目产生的危险废物经上述妥善处理后，对土壤、水体、大气、环境卫生的影响较小，不会对周围环境产生的明显的影响。

### (3) 结论

综上所述，本项目经上述处理措施，产生的固体废物均得到妥善处理处置，对土壤、水体、大气、环境卫生的影响较小，不会对周围环境产生的明显的影响。

## 5、土壤环境影响分析

本项目为塑料制品制造，从行业类别上划分属于塑料零件及其他塑料制品制造。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）所列明适用范围“适用于化工、冶金、矿山采掘、农林、水利等可能对土壤环境产生影响的建设项目土壤环境影响评价”；同时结合其附录 A 的表 A.1 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于其附录 A 中表 A.1 的“其他类别”，项目类别属于 IV 类；对照污染影响型评价工作等级划分表，划定等级为可不开展土壤环境影响评价工作。根据现场调查，本项目为新建项目，无原有土壤污染问题，故本项目不开展土壤环境影响评价。

## 6、环境风险分析

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）以及《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号），对该项目进行环境风险评价。

### (1) 风险调查

本项目作为塑料零件及其他塑料制品制造项目，使用的原辅材料主要有塑料颗粒、色母、液压油等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目环境风险物质主要为液压油，且项目原材料塑料颗粒、包装材料为可燃物品，若管理不善或人为疏忽，造成原材料塑料颗粒、包装材料遇明火引起火灾，燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水未能收集后可能污染地表水和地下水。

### (2) 风险潜势初判

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值  $Q$  的计算方法，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量的比值，计为  $Q$ ，当存在多种危险物质时，则按下式计算：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>...，q<sub>n</sub>为每种危险物质最大存在总量，t。

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，项目原料中有液压油，属于表B.1中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等、生物柴油等），属于表B.1中所列突发环境风险物质，根据建设单位提供的资料，液压油的存储量为20kg。项目危险物质数量与其临界量见下表。

**表 7-20 项目危险物质数量与其临界量**

序号	危险物质	CAS号	实际最大储存量 q, (t)	临界量 Q, (t)	q/Q	Σq/Q
1	液压油	/	0.02	2500	0.008	0.00001

由上表知Σq/Q=0.00001<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，项目的环境风险潜势为I，需对环境风险进行简单分析。

### (3) 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及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，按照下表确定评价工作等级。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 7-21 环境风险评价工作等级**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

\*是相对于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说明。

**表 7-22 建设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 <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区	III	III	II	I

(E3)

根据上述分析，最终判断本项目环境风险评价等级为“简单分析”，不构成重大危险源。本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析，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说明。

#### (4) 环境风险分析

##### ①运输风险分析

各类原料和成品材料在运输回厂区过程中，存在交通事故风险。如果由于交通事故而造成起火，将对大气环境造成污染。

##### ②原材料塑料颗粒、包装材料存储火灾

原材料塑料颗粒、包装材料储存过程在正常情况下的环境风险很小，但其堆存时遇火源，易发生火灾，对周围大气环境造成一定程度的污染。

##### ③液压油泄漏可能带来的水环境污染

本项目机械设备需要使用液压油，液压油品泄漏可能带来的水环境污染。

#### (5) 环境风险防范措施

本项目实施过程中，应落实环境风险控制措施：

①项目应按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）设防，建设一套完善的消防系统，包括消防通道、应急灯、消防栓及灭火器等。消防系统采用室外消火栓，可覆盖整个厂区。厂区内应配置灭火器；

②建设完善的消防报警系统，建立事故防范和处理应对制度；

③总图布置中充分考虑消防和疏散通道以及人货分流，保证安全生产；

④应采取有效措施提高设备本质安全化，各种泵、阀、管道等定期维护保养，防止泄漏事故发生；

⑤公司应将固体废物进行分类收集和处理，对储存场进行规范化管理，避免固体废物收集、处理过程中发生环境污染事故。

⑥液压油泄漏可能带来的水环境污染，公司必须对液压油储存场所定期检查。

#### (6) 环境风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目不构成重大危险源。建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，有一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。根据珠三角众多同类工程实际情况，企业的环

险事故并不突出。通过采取风险控制措施和应急响应，其环境风险是可控的。在落实本项目本评价提出的各项风险防范和应急措施的前提下，本项目环境风险影响可接受。

**表 7-23 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	开平市新宝塑料制品有限公司年产排气扇配件720万件建设项目				
建设地点	广东省	江门市	开平市	水口镇	新风开发区57号
地理坐标	经度	东经112.746495°		纬度	北纬22.466308°
主要危险物质及分布	主要危险物质为液压油，存放地点为仓库				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目环境风险物质主要为液压油，且项目原材料塑料颗粒、包装材料为可燃物品，若管理不善或人为疏忽，造成原材料塑料颗粒、包装材料遇明火引起火灾，燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水未能收集后可能污染地表水和地下水。				
环境风险防范措施要求	<p>①项目应按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）设防，建设一套完善的消防系统，包括消防通道、应急灯、消防栓及灭火器等。消防系统采用室外消火栓，可覆盖整个厂区。厂区内应配置灭火器；</p> <p>②建设完善的消防报警系统，建立事故防范和处理应对制度；</p> <p>③总图布置中充分考虑消防和疏散通道以及人货分流，保证安全生产；</p> <p>④应采取有效措施提高设备本质安全化，各种泵、阀、管道等定期维护保养，防止泄漏事故发生；</p> <p>⑤公司应将固体废物进行分类收集和处理，对储存场进行规范化管理，避免固体废物收集、处理过程中发生环境污染事故。</p> <p>⑥液压油泄漏可能带来的水环境污染，公司必须对液压油储存场所定期检查。</p>				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	<p>开平市新宝塑料制品有限公司是一家从事塑料制品制造的企业，位于开平市水口镇新风开发区57号，中心地理坐标为东经112.746495°，北纬22.466308°。项目租用已建成厂房为生产场所，占地面积3730平方米，建筑面积3730平方米，总投资50万元，年生产排气扇配件720万件。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的有关规定，确定本项目风险评价工作风机为简单分析，大气环境不需风险设置评价范围。</p>				

### 7、对地下水资源影响分析

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修正），“十八、橡胶和塑料制品业--47 塑料制品制造”中的“其他”，应编制环境影响报告表。另外根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中评价等级的划分规定，场地的地下水环境敏感程度为不敏感；并且根据《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，本项目属于“116、塑料制品制造—其他”报告表为 IV 类建设项目，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此本次评价只做简要分析。

#### （1）区域地下水均衡破坏影响分析

本项目用水来自自来水，生活污水通过市政管网排放；且本项目场地大部分为地面硬化区域。因此区域地下水均衡破坏影响较轻。

## (2) 地下水污染影响分析

本项目为塑料制品制造，无有毒有害物质，加工处理区均在厂房内进行，厂房地面均为硬化地面，对厂区水环境污染的主要污染源来自生活废水，不会对地下水造成污染。另外，冷却循环水循环使用，不外排，因此无有害物质渗入地下水。厂区活动对该区地下水污染影响较轻。

本项目冷却循环水循环使用，不外排，生活废水预处理后排入市政管网，因此本项目对地下水环境影响较小。

## 8、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、生产废水、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是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，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。

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），本项目大气污染源监测内容及计划：污染源监测计划见表。

表 7-24 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	非甲烷总烃	每半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值

表 7-25 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织(上风向一个点、下风向三个点)	非甲烷总烃	每半年一次	《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
	颗粒物	每年一次	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控点浓度限值
	臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界二级新改扩建标准

表 7-26 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准

表 7-27 生活污水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	每季度一次	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级的较严值

监测机构：本项目的环境监测工作委托有资质的检测单位承担。

信息公开：环境监测应按国家或地方环保要求进行，应有监测资质的单位承担监测任务，监测时应采用国家规定的标准监测方法，并定期向环境保护主管部门上报监测结果，由地方环境保护主管部门确定信息公开。

### 9、项目环保投资情况

本项目环保投资情况见下表。

表 7-28 项目环保投资一览表

序号	污染类别		环保措施名称	投资(万元)
1	废水	生活污水	三级化粪池	1
2	废气	有机废气	收集设备、有机废气处理设备	3
3	噪声	设备噪声	设备隔声、消声、减振等	1
4	固废	一般工业固废	设置一般固废暂存场所，交专业公司回收处理	0.5
5		危险废物	交具有相应危险废物处理资质的单位处理	1
6		生活垃圾	设置垃圾桶，环卫部门每日统一清运	0.5
小计				7

## 10、项目“三同时”验收一览表

表 7-29 项目“三同时”环境保护验收一览表

序号	类别	污染源	环保措施	验收标准
1	废水	生活污水	经三级化粪池预处理后排入水口镇污水处理厂深度处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级的较严值
2	废气	注塑工序产生的有机废气、少量恶臭异味	集气罩收集，收集后经过 UV 光解+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15 米高的 1#排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，表 9 企业边界大气污染物浓度限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，表 1 厂界二级新改扩建标准
		水口料破碎粉尘	加强通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控点浓度限值
3	噪声	设备噪声	采用低噪声设备、消声、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
4	固废	一般固废	一般工业固体废物交由专门公司回收	厂区内设置符合要求的存放设施或场所
		危险废物	设置 20m <sup>2</sup> 危废暂存房，危险废物交由有资质单位处理	签订处理服务协议和转移联单，厂内设置符合要求的存放设施和场所
		生活垃圾	由环卫部门清运处理	厂内设置足够的垃圾桶，垃圾由当地环卫部门清运处理

## 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	注塑成型工 序	NMHC	集气罩收集，收集后经过 UV 光解+活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15 米高的 1#排气筒高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	水口料破碎	粉尘	加强通风	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控点浓度限值
	注塑等工序	臭气浓度	加强通风	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，表 1 厂界二级新改扩建标准
水污 染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮	经三级化粪池预处理后排入水口镇污水处理厂深度处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级的较严值
固体 废物	一般固废	水口料	收集后回用于注塑工序	均得到有效处理处置，不产生二次污染
		废包装材料	收集后交由专业公司回收利用	
	危险废物	废紫外灯管	交有危险废物资质单位处置	
		废活性炭		
		废液压油		
		含油抹布		
	废润滑油	交有危险废物资质单位处置		
生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运		
噪 声	生产设备	噪声	合理布置，选择低噪设备、设备减振、加装消音器、墙体隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
其他	无			
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>本项目所在地不属于需要特殊保护的生态环境。本项目产生的废水、废气、噪声和固废等污染物对周围的生态环境有一定的影响，但影响不明显。本项目应采取有效的治理措施，严格控制污染物的排放量，减缓对周围生态环境的影响。</p>				

## 结论与建议

### 一、项目概况

开平市新宝塑料制品有限公司是一家从事塑料制品制造的企业，位于开平市水口镇新风开发区 57 号，中心地理坐标为东经 112.746495°，北纬 22.466308°。项目租用水口镇新风村已建成厂房为生产场所，占地面积 3730 平方米，总投资 50 万元，年生产排气扇配件 720 万件。

### 二、项目建设可行性

#### (1) 产业政策相符性分析

本项目的行业类别及代码为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）及《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号），本项目不属于限制准入和禁止准入类。

根据《市场准入负面清单(2019 年版)》（发改体改[2019]1685 号）和《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 号），本项目不属于上述产业准入负面清单范围。

因此，本项目符合国家、地方产业政策的要求。

#### (2) 选址合理性分析

本项目位于开平市水口镇新风开发区 57 号，所属地块用地性质为工业用地，符合《开平市水口中心镇总体规划修编（2004-2024）》的用地性质。

因此，本项目符合规划用地要求。

#### (3) 与环境功能区划的符合性分析

本项目所在区域属于水口镇污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后排入开平市水口镇污水处理厂进行处理，尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的较严值后排放，纳污水体为污水处理厂东面河涌，属 III 类水体，符合区域水环境功能区划要求；本项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，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；本项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

本项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，因此项目选址是符合相关规划要求的。

### 三、环境质量现状

#### 1、大气环境质量现状

由环境质量状况公报可知，江门市环境空气污染物除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求，为环境空气不达标区。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，提出了江门市2020年的空气质量达标目标为：PM<sub>2.5</sub>和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、SO<sub>2</sub>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。

江门市在采取调整产业结构、优化能源结构及大气污染治理等一系列措施后，在2020年底前实现空气质量6项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面达标，本项目所在区域不达标指标臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O<sub>3</sub>-8h-90per）预期可达到小于160ug/m<sup>3</sup>的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准要求。

#### 2、地表水环境质量现状

从监测数据可以看出，污水厂东面河涌断面的水质监测指标中除了DO超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准外，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。潭江断面溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量和总磷监测指标均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值要求。说明项目所在地地表水为不达标区，水环境质量现状一般，主要受周边居民区及工业企业生活污水的影响。

#### 3、噪声环境质量现状

本项目厂界各测点的噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相应标准，说明本区域声环境质量良好。

### 四、环境影响评价结论

#### 1、水环境影响评价结论

本项目运营过程中产生的废水主要为生活污水，项目生活污水产生量为604.8m<sup>3</sup>/a，该生活污水经三化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) B 级的较严值后, 排入水口镇污水处理厂进行深度处理, 尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准的较严值后排入污水处理厂东面河涌, 不会改变纳污水体的环境质量。综上, 本项目产生废水对周围环境影响不大。

## 2、大气环境影响评价结论

本项目产生的大气污染物主要为注塑工序产生的有机废气、水口料破碎粉尘及少量恶臭异味。注塑工序产生的有机废气经过在注塑机塑料颗粒自动上料机热风位置上方接软管, 热熔塑料加注枪(加注位置)上方设集气罩收集, 收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理后引至 15m 高 1#排气筒排放。经处理后的有机废气排放能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值, 表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 水口料破碎粉尘产生量较少, 加强车间通风处理, 处理后的粉尘排放能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控点浓度限值要求; 臭气浓度排放能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值, 表 1 厂界二级新改扩建标准。

本项目营运期间产生的大气污染物经配套的废气处理措施处理后, 污染物可达标排放。另外, 根据估算模式, 估算的最大浓度占标率为 1.53%, 对周边环境影响较小, 因此, 项目大气环境影响可接受。

## 3、噪声环境影响评价结论

本项目营运期噪声源主要为生产设备运行过程中产生的噪声, 项目通过合理布置, 合理安排工作时间、选择低噪设备、设备减振、加装消音器、墙体隔声等措施以后, 项目各厂界噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ )。因此, 项目噪声对周围声环境影响不大。

## 4、固体废弃物环境影响评价结论

本项目产生的固体废物主要来源于员工日常办公生活产生的生活垃圾, 剪水口工序产生的水口料, 包装时产生的废包装材料, 废气处理设施产生的废紫外灯管、废活性炭、废液压油、含油抹布以及废润滑油等。员工生活垃圾交环卫部门处理, 水口料收集后回用于注塑工序, 废包装材料收集后交由专业公司回收利用, 含油抹布混入生活垃圾收集后交由环卫部门处置, 废紫外灯管、废活性炭、废液压油、废润滑油收集后定期交有危

险废物资质单位处置。本项目产生的固废均得到有效处置，对周围环境影响不大。

## 五、建议

(1) 应确保各项防治措施落实到位，加强管理，注重环保；

(2) 加强厂内各类设备的日常运行管理和维护，对生产设备进行定期检测；增强岗位职责和环保、安全意识，保证生产设施和环保治理设施运行的可靠性、稳定性；

(3) 采用低噪声设备，设备做防震、减震措施，定期维护保养；

(4) 加强管理，及时清扫车间及设备散落的塑料颗粒，防止塑料二次污染；落实各类固体废弃物的处理措施，确保工业固废和生活垃圾的妥善处置；

(5) 本次评价仅针对本项目申报内容进行，若该公司今后发生扩大生产规模（包括增加生产工艺）等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批。

## 六、综合结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度。建设单位在严格执行主体工程 and 环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的提条件下，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。另外，本次环评仅针对本项目申报内容进行，若今后项目发生重大变更，须另行申报审批。

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

## 注 释

1、本报告表应附以下附图、附件：

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目四至及噪声监测点位图
- 附图三 项目评价范围内敏感点分布图
- 附图四 声环境影响评价范围图
- 附图五 项目总平面布置图
- 附图六 项目四至实景图
- 附图七 地表水监测断面布设图
- 附图八 项目所在地大气功能区划图
- 附图九 项目所在地地表水功能区划图
- 附图十 项目所在地声环境功能规划图
- 附图十一 项目代表性产品照片

- 附件一 环评委托书
- 附件二 企业营业执照
- 附件三 租赁合同
- 附件四 承包合同
- 附件五 国土证
- 附件六 工业用地证明
- 附件七 生活污水接纳证明
- 附件八 企业法人代表身份证复印件
- 附件九 环境现状监测报告
- 附件十 引用地表水现状监测报告
- 附件十一 大气预测截图

- 附表1 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表2 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表3 建设项目环境风险评价自查表

2、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.生态环境影响专项评价
- 4.声环境影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废弃物影响专项评价

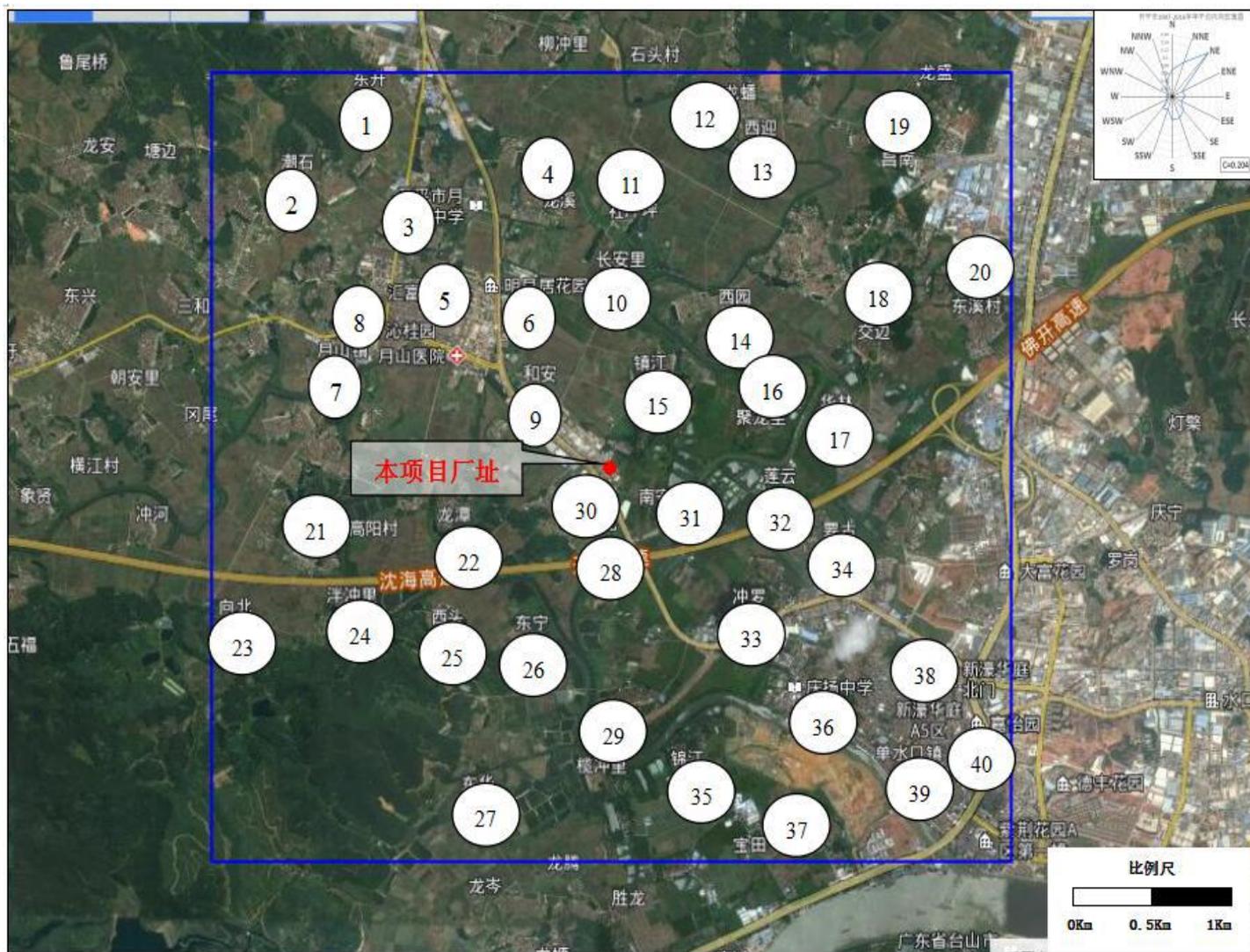
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



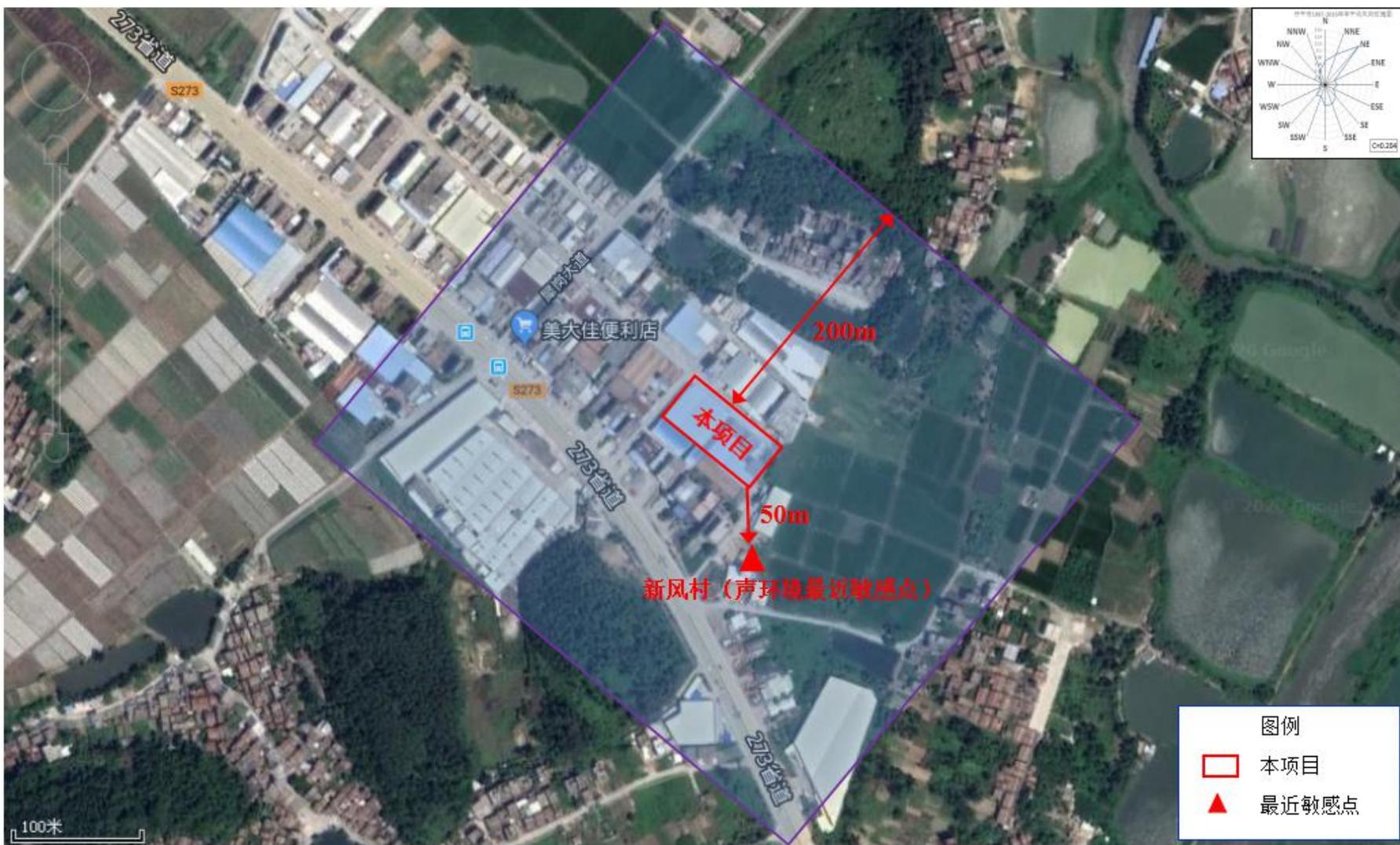
图一 项目地理位置图



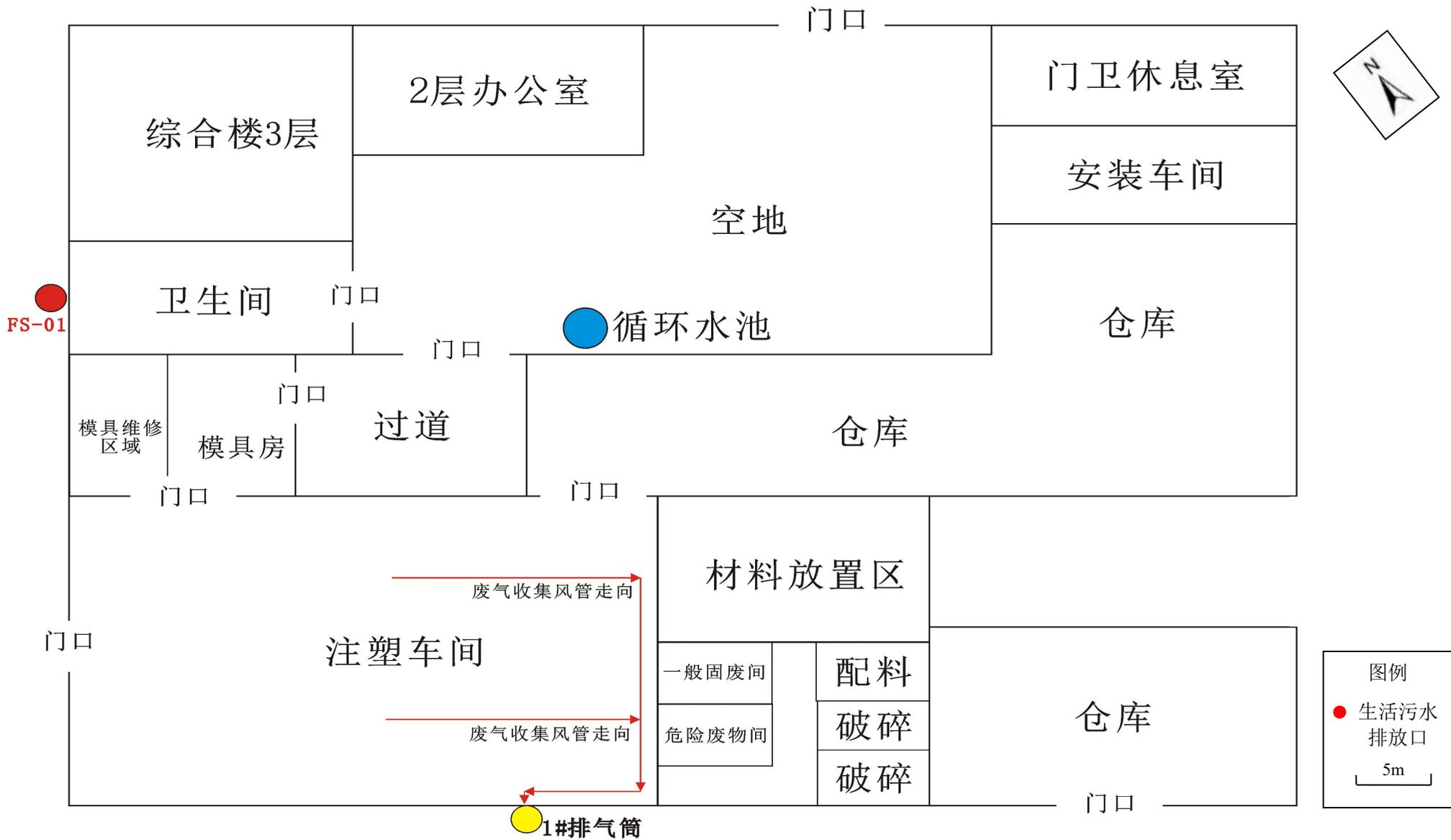
附图二 项目四至及噪声监测点位图



图三 项目评价范围内敏感点分布图



图四 声环境影响评价范围图



图五 项目总平面布置图



东面农田



南面邱师傅钢材加工店

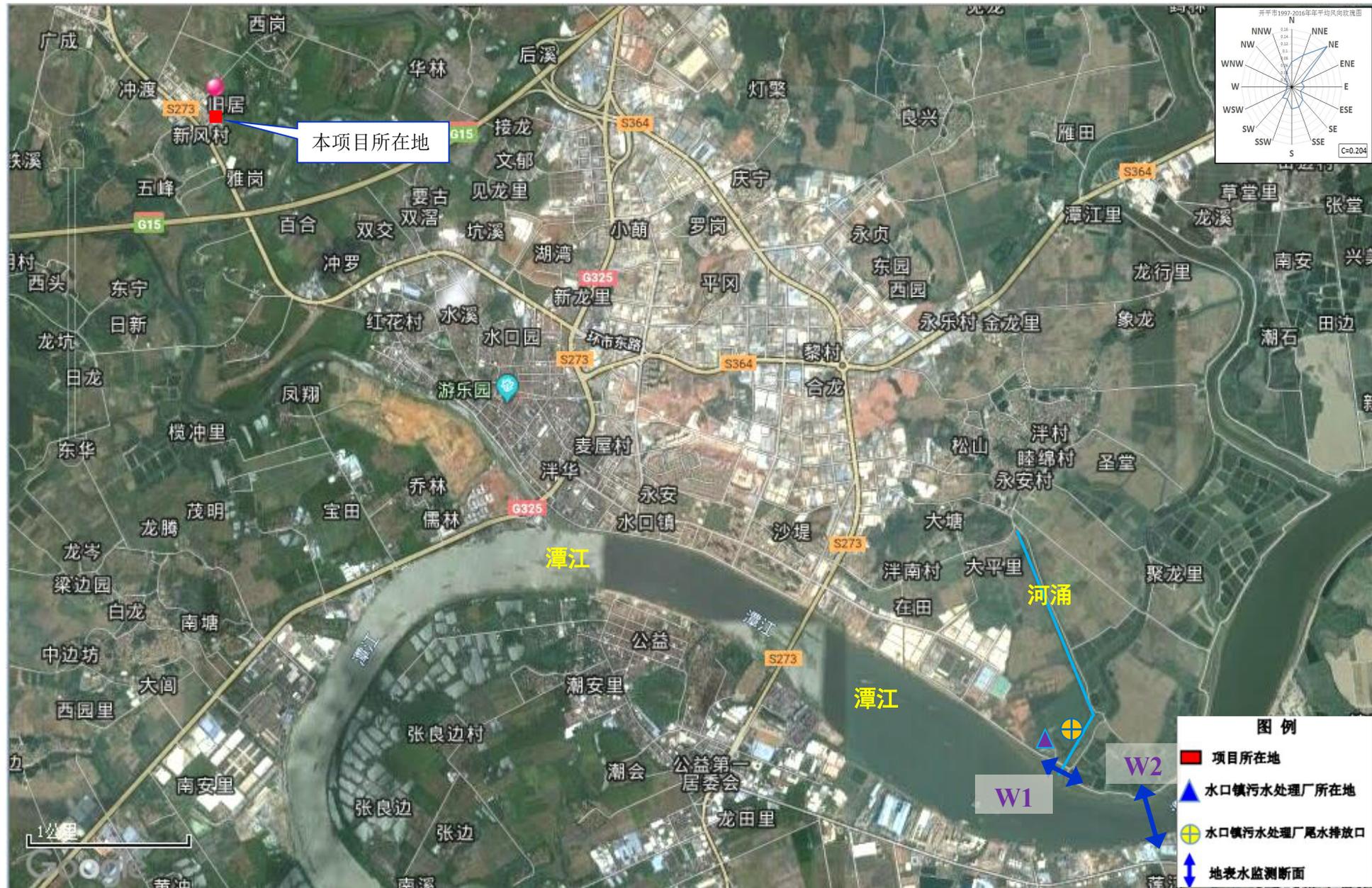


西面无名厂房



北面无名加工厂

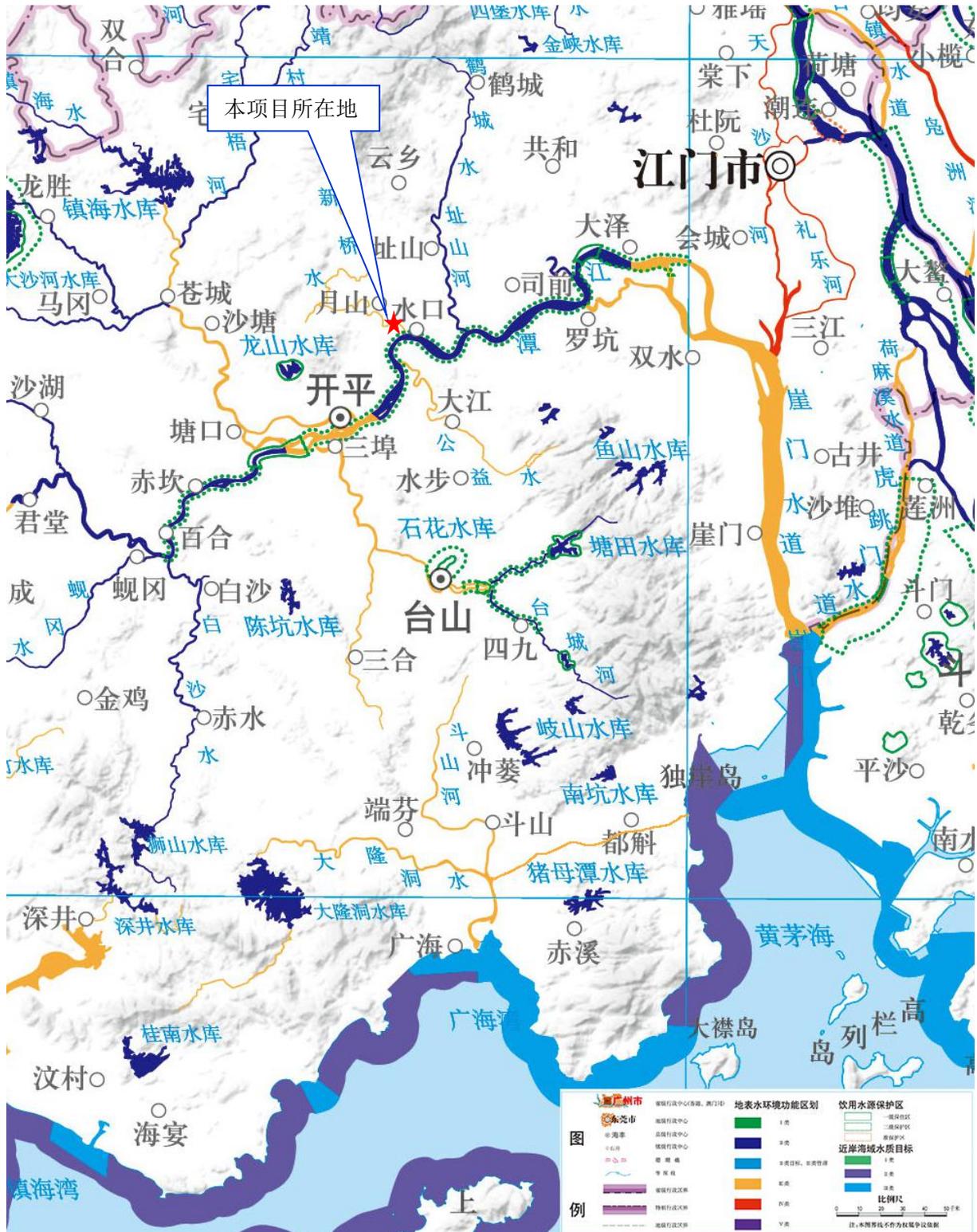
图六 项目四至实景图



图七 地表水监测断面布设图

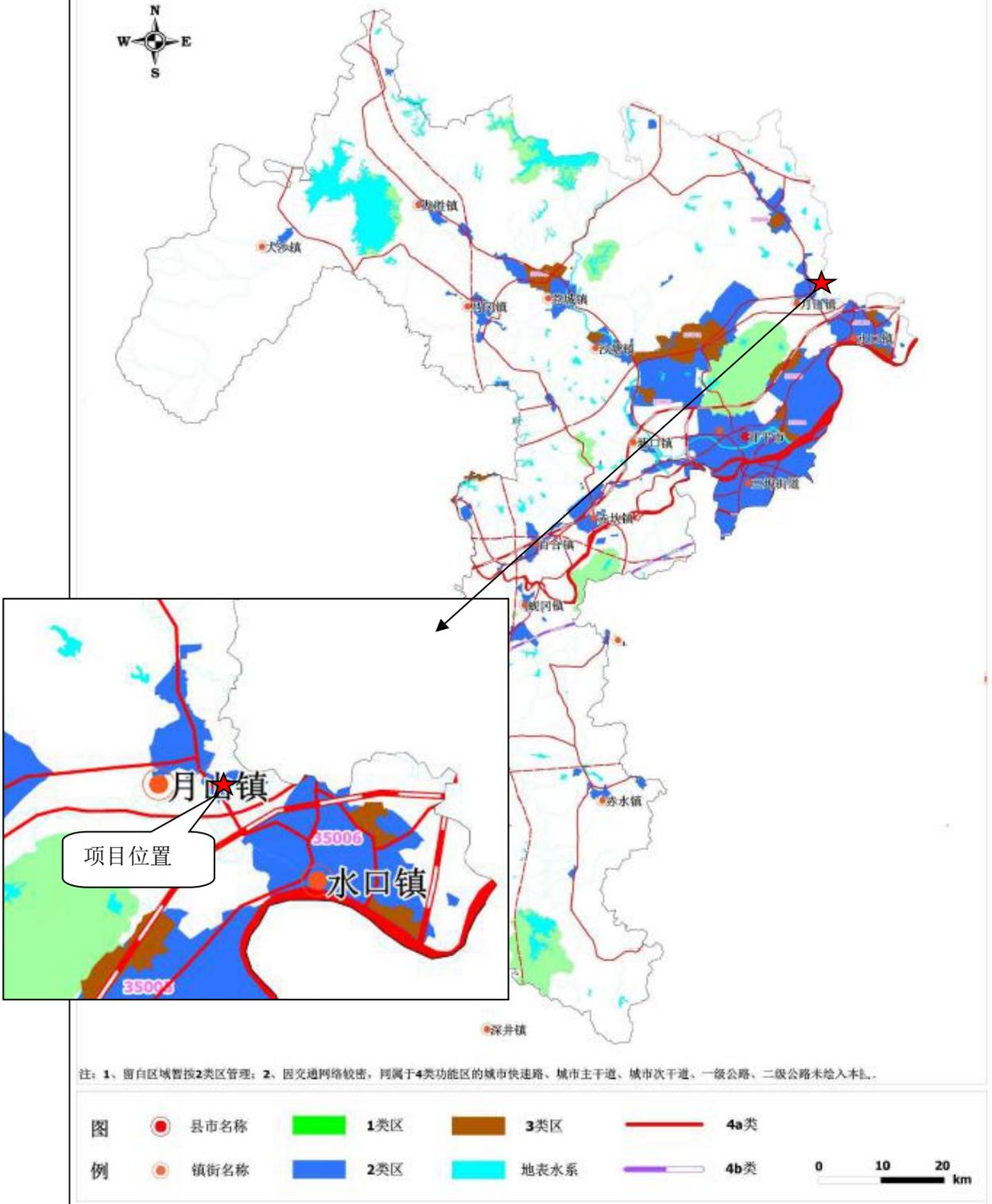


图八 项目所在地大气功能区划图



图九 项目所在地地表水功能区划图

### 开平市声环境功能区划示意图



图十 项目所在地声环境功能规划图



排气扇风叶



排气扇面板



排气扇架体



风扇塑料小配件



排风扇塑料小配件

图十一 项目代表性产品照