

报告表编号:

建设项目环境影响报告表

项目名称: 开平市晖越塑料制品有限公司年产塑料卫浴制
品 1000 万个、模架 1500 套新建项目

建设单位: (盖章) 开平市晖越塑料制品有限公司

编制日期: 2019 年 7 月

国家生态环境部制

委托声明

关于开平市晖越塑料制品有限公司环境影响评价项目，委托人开平市晖越塑料制品有限公司终止与江苏苏辰勘察设计研究院有限公司的委托关系。

委托人开平市晖越塑料制品有限公司现重新委托江西启航环保工程有限公司，编制《开平市晖越塑料制品有限公司年产塑料水龙头和塑料配件 1000 万个、模架 1500 套新建项目》环境影响报告表。



打印编号: 1577516794000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	rf3527		
建设项目名称	开平市晖越塑料制品有限公司年产塑料卫浴制品1000万个、模架1500套新建项目		
建设项目类别	18_047塑料制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	开平市晖越塑料制品有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江西启航环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91360106MA3800616C		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈蔚和	201403536035000003512360310	BH002778	陈蔚和
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈蔚和	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH002778	陈蔚和

社会保险参保缴费证明

打印凭证号: 3000108283138870

基本信息								
姓名	陈蔚和	性别	男	身份证号码	362125198009113515			
个人社保编号	61021059			现参保单位	江西启航环保工程有限公司			
参保情况								
参保险种	参保状态	参保起始时间	缴费截止时间	现缴费基数	个人账户储存额	累计缴费总月数	截止上月欠费月数	截止上月欠费金额
企业基本养老保险	参保缴费	201705	201911	3072.0	5889.0	24	0	0.0
失业保险	参保缴费	201705	201912	3072.0			0	
基本医疗保险	参保缴费	201705	201911	3501.0	714.63	24	0	0.0
工伤保险	参保缴费	201705	201912	3501.0		24	0	
生育保险	参保缴费	201705	201912	3501.0			0	

2019年12月16日

经办机构: 南昌市社会保险管理中心

备注:

1. 本证明仅证明该参保人在本参保机构参保缴费情况。
2. 本证明有手工填写、涂改, 无效。
3. 如需查验, 可拨打上述联系电话或至本社保机构核查。
4. 欠费本金为截至至开具参保缴费证明时上月欠费金额, 不含滞纳金及利息。
5. 本证明自开具之日起三月内有效。逾期或遗失, 须申请补办。
6. 可通过互联网登录到南昌人社局唯一官网 (<http://hrss.nc.gov.cn>) 进行查询, 以判别此证明的真伪。



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发〔2006〕28号),特对报批开平市晖越塑料制品有限公司年产塑料卫浴制品1000万个、模架1500套新建项目环境影响评价文件作出如下承诺:

- 1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果)真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实,我们将承担由此引起的一切责任。
- 2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善,本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致,我们将承担由此引起的一切责任。
- 3、在项目施工期和营运期,严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施,如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。
- 4、我们承诺廉洁自律,严格按照法定条件和程序办理项目申请手续,绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员,以保证项目审批公正性。

建设单位(盖章)

法定代表人(签名)

评价单位(盖章)

法定代表人(签名)

注:本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件。

声 明

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

我单位提供的开平市晖越塑料制品有限公司年产塑料卫浴制品
1000万个、模架1500套新建项目环境影响报告表(公开版)(项目
环评文件名称)不含国家秘密、商业秘密和个人隐私,同意按照相关
规定予以公开。



建设单位(盖章)

法定代表人(签名)



评价单位(盖章)

法定代表人(签名) 陈海和

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江西启航环保工程有限公司（统一社会信用代码
91360106MA3800616C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响
报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三
款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价
信用平台提交的由本单位主持编制的开平市晖越塑料制品有限公
司年产塑料卫浴制品1000万个、模架1500套新建项目环境影响报告
书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该
项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈蔚和（环境影响评
价工程师职业资格证书管理号2014035360350000003512360310，信
用编号BH002778），主要编制人员包括陈蔚和（信用编号BH002778）
等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未
被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定
的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：江西启航环保工程有限公司

2019年12月28日



《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
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。

目录

1. 建设项目基本情况.....	1
2. 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	10
3. 环境质量状况.....	13
4. 评价适用标准.....	19
5. 建设项目工程分析.....	24
6. 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	32
7. 环境影响分析.....	34
8. 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	65
9. 结论与建议.....	67
 附图 1: 地理位置图.....	70
附图 2: 项目周围敏感点图.....	71
附图 3: 项目四至图.....	72
附图 4: 平面布置图.....	73
附图 5: 江门地表水图环境功能区划图.....	75
附图 6: 江门市大气环境功能图.....	76
附图 7: 监测断面.....	77
附图 8: 噪声监测布点.....	78
 附件 1 营业执照.....	79
附件 2 法人身份证.....	80
附件 3 租赁合同.....	80
附件 4 土地证.....	81
附件 5 引用的监测报告.....	82
附件 6 环评审批征求意见表.....	85
附件 7 生活污水纳污证明.....	86
附件 8 监测报告.....	87
附件 9 评价单位营业执照.....	88
 附表 1 地表水环境影响评价自查表.....	89
附表 2 大气环境影响评价自查表.....	93
附表 3 环境风险评价自查表.....	95
附表 4 土壤环境影响评价自查表.....	97

1. 建设项目基本情况

项目名称	开平市晖越塑料制品有限公司年产塑料卫浴制品 1000 万个、模架 1500 套新建项目								
建设单位	开平市晖越塑料制品有限公司								
法人代表	***		联系人	***					
通讯地址	广东省开平市水口镇第二工业园民乐路 A22-1 号								
联系电话	***	传真		邮政编码	529321				
建设地点	广东省开平市水口镇第二工业园民乐路 A22-1 号								
立项审批部门			批准文号						
建设性质	新建		行业类别及代码	塑料零件及其他塑料制品制造/C2929、金属结构制造/C3311					
占地面积(m ²)	3113m ²		建筑面积(m ²)	4541.74m ²					
总投资(万元)	50	其中: 环保投资(万元)	18	环保投资占总投资比例	36%				
评价经费(万元)	/		预计投产日期	/					
一、工程内容及规模:									
1.1 项目概况									
开平市晖越塑料制品有限公司投资 50 万元, 位于广东省开平市水口镇第二工业园民乐路 A22-1 号 (中心坐标: 东经 112.787653°, 北纬 22.451095°), 本项目占地面积 3113m ² , 建筑面积 4541.74m ² , 本项目主要从事塑料水龙头、塑料配件和金属模架的生产, 年产塑料卫浴制品 1000 万个、模架 1500 套。									
根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》(2017 年 9 月 1 日和 2018 修改), 开平市晖越塑料制品有限公司建设项目属于“十八、橡胶和塑料制品业--47、塑料制品制造--其他”和“二十二、金属制品业--67、金属制品加工制造--其他(仅切割组装除外)”类别, 本项目应执行环境影响报告表的审批制度。									
1.2 工程规模									
本项目选址于广东省开平市水口镇第二工业园民乐路 A22-1 号。项目租用现有的									

厂房，不需要新建建筑物。项目工程建设组成一览表见表 1-1。

表 1-1 主体工程

工程类别	建设名称		工程内容或规模
主体工程	1 楼	车间	生产车间，包括产品注塑、机加工等工序
辅助工程	2 楼	车间	生产车间，包括组装、抛光等工序
		办公室	员工办公
公用工程	供水系统		市政自来水网供给 年耗水量 1486.32t/a
	供电系统		市政电网供给 年耗电量 24 万度
环保工程	废水处理		生活污水经三级化粪池处理后排至水口污水处理厂
	废气处理		抛光打磨废气通过集气罩收集后经过水喷淋除尘处理后经 15m 高排气筒排放；注塑废气通过 UV 光解+活性炭吸附装置处理后引至 15m 高排气筒排放
	固废处理		生活垃圾委托环卫部门处理，一般工业固废由供应商回收或由专门的公司处理，危险废物交由有资质的单位处理
	噪声污染防治		采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备

1.3 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要产品产量、原料和能源消耗一览表见表 1-2。

表 1-2 产品产量、原料和能源消耗一览表

	序号	名称	单位	年用量
原辅料	1	ABS	吨	86
	2	PP	吨	10
	3	钢板	吨	400
	4	机油	吨	0.05
	5	色母粒	吨	0.03
产品	1	塑料卫浴制品	万个	1000
	2	模架	套	1500

注：单件注塑产品重量为3g-100g，总重量约为96t/a。注塑次品和注塑边角料经碎料机进行破碎，回用于生产，故注塑产品原料除注塑废气外无其他损耗。

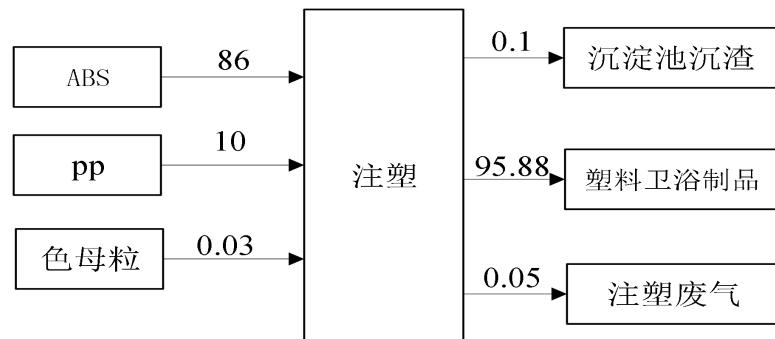


图1-1 项目塑料卫浴制品原材料、产品物料平衡图 (单位: t/a)

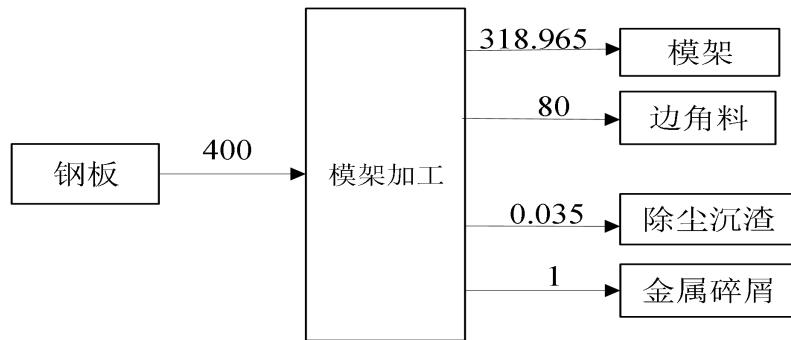


图1-2 项目模具原材料、产品物料平衡图 (单位: t/a)

ABS：粒状原料。塑料 ABS 树脂是目前产量最大，应用最广泛的聚合物，它将 PB、PAN、PS 的各种性能有机地统一起来，兼具韧，硬，刚相均衡的优良力学性能。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。经过实际使用发现：ABS 塑料管材，不耐硫酸腐蚀，遇硫酸就粉碎性破裂。因具有三种组成，而赋予了其很好的性能；丙烯腈赋予 ABS 树脂的化学稳定性、耐油性、一定的刚度和硬度；丁二烯使其韧性、冲击性和耐寒性有所提高；苯乙烯使其具有良好的介电性能，并呈现良好的加工性。大部分 ABS 是无毒的，不透水，但略透水蒸气，吸水率低，室温浸水一年吸水率不超过 1% 而物理性能不起变化。ABS 具有优良的综合物理和机械性能，极好的低温抗冲击性能、尺寸稳定性、电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好 ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐热性较差。熔融温度在 217-237℃，热分解温度在 250℃以上。

PP：粒状原料。是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。按甲基排列位置分为等规聚丙烯、无规聚丙烯和间规聚丙烯。甲基排列在分子主链的同一侧称等规聚丙烯，若甲基无秩序的排列在分子主链的两侧称无规聚丙烯，当甲基交替排列在分子主链的两侧称间规聚丙烯。一般工业生产的聚丙烯树脂中，等规结构含量约为95%，其余为无规或间规聚丙烯。工业产品以等规物为主要成分。聚丙烯也包括丙烯与少量乙烯的共聚物在内。通常为半透明无色固体，无臭无毒。由于结构规整而高度结晶化，故熔点可高达167℃。耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。热稳定性较好，分解温度可达300℃以上，与氧接触的情况下260℃开始变黄劣化。密度小，是最轻的通用塑料。缺点是耐低温冲击性差，较易老化，但可分别通过改性予以克服。

共聚物性的PP材料有较低的热变形温度(100℃)、低透明度、低光泽度、低刚性，但是有更强的抗冲击强度，PP的冲击强度随着乙烯含量的增加而增大。PP的维卡软化温度为150℃。由于结晶度较高，这种材料的表面刚度和抗划痕特性很好。PP不存在环境应力开裂问题。

PP的熔体质量流动速率(MFR) 通常在1-100。低MFR的PP材料抗冲击特性较好但延展强度较低。对于相同MFR的材料，共聚型的抗冲强度比均聚型的要高。由于结晶，P的收缩率相当高，般为1.6-2.0%。

色母粒：粒状原料。一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

机油：即发动机润滑油，为淡黄色粘稠液体，闪点为120~340℃，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂，密度约为 0.91×10^3 (kg/m³) 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

1.4 主要设备

本项目主要生产设备清单见下表。

表 1-3 主要设备清单

序号	设备名称	数量	单位	作用
1	注塑机	20	台	注塑
2	抛光机	2	台	抛光

3	焊机	1	台	维修
4	磨床	1	台	维修
5	铣床	2	台	维修
6	碎料机	1	台	注塑
7	搅拌机	1	台	注塑
8	摇臂钻	2	台	模架
9	磨床	1	台	模架
10	龙门铣床	1	台	模架
11	侧铣床	2	台	模架
12	锯床	2	台	模架
13	倒角机	1	台	模架
14	砂轮机	1	台	模架
15	车床	1	台	维修
16	CNC 铣床	1	台	模架
17	组装流水线	2	条	组装

注：项目设置 20 台注塑机，据企业提供资料，设备的产能视模具大小而定，设备最大产能能达到 3kg/h，满足项目产能需求。

1.5 厂区平面布置合理性分析

本项目总平面布置原则根据有关规范、标准的要求，结合厂区地形、气象等自然条件，合理布局，厂区平面布置见附图。

综上所述，整个厂区总体布局功能分区明确，工艺流程布置较集中，道路通畅，满足工艺、安全、消防及电力规范的要求，故本项目厂区平面布置合理可行。

1.6 劳动定员及工作制度

项目员工人数 53 人，年工作天数 300 天，工作 12 小时。项目所有员工均不在厂区食宿。

1.7 公用工程

供电工程：项目生产所需电源由市政供电，年用电约 24 万度。

给水工程：

(1) 生活用水：项目内不设食堂和宿舍，用水主要来自市政管网，主要有生活用水。项目员工人数为 53 人，根据广东省用水定额（DB44/T1461-2014）中办公楼（无食堂和宿舍），人均用水按 40L/d 进行计算，生活年用水量约为 636t/a。

(2) 工业用水：

①喷淋用水：本项目生产过程中喷淋用水仅在喷淋装置内循环使用，不外排。根据用水蒸发等消耗情况，不定期补充用水，用水量约为 720t/a。

②产品冷却水：项目在注塑成型过程中会用到少量冷却水，冷却水为普通自来水，冷却方式为直接冷却，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，不外排，同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需定期补充冷却水，年需补充量约 61.2t。

③注塑机冷却水：项目注塑机的使用需冷却降温，冷却塔中的冷却水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等。该冷却水为间接冷却，冷却水经冷却塔处理后循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水，补充水量为 69.12t/a。

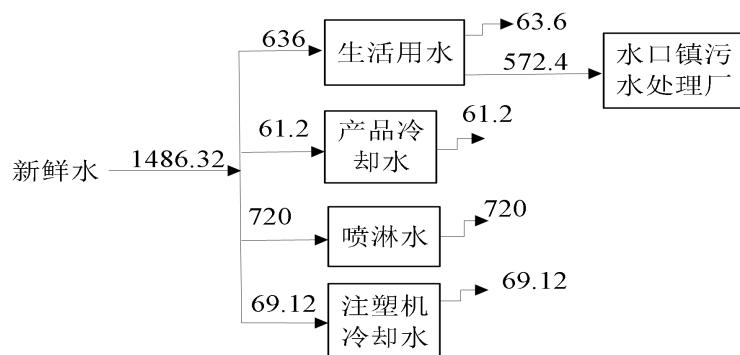


图1-3 项目水平衡图单位: t/a

排水工程：

本项目的污水排放主要是员工的生活污水，生活污水按用水量的 90%计，生活污水排放量约 572.4t/a，经预处理后的污水排入水口污水处理厂集中处理。

生产环节中喷淋塔的用水和注塑冷却水均为循环用水，需定期加水，循环过程中少量水量因受热等因素损耗，无生产废水产生。

1.8 项目建设合理合法性分析

A. 产业政策相符性分析

按照《国民经济行业分类代码》中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业——塑料零件及其他塑料制品制造/C2929、金属结构制造/C3311，不属于《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）的限制类和淘汰类产业。项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《市场准入负面清单(2019 年版)》(发改体改〔2019〕1685 号)、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 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。

B. 选址规划相符性分析

根据建设单位提供的土地证明，详见附件，项目所在地属于工业用地，可用于厂房建设，因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。项目位于开平市水口污水处理厂的纳污范围，根据项目所在地水环境功能区划，污水处理厂东面河涌（即污水处理厂纳污河涌）执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；潭江（开平市水口镇污水处理厂出口经东面河涌汇入潭江）执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区；项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

因此，项目建设符合生产政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

表 1-6 “三线一单” 符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	项目所在地广东省开平市水口镇第二工业园民乐路 A22-1 号，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染防治等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减	符合

	污、增效”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	
环境准入负面清单	项目不属于《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）的限制类和淘汰类产业。项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《市场准入负面清单(2019年版)》(发改体改〔2019〕1685号)、《江门市投资准入负面清单（2018年本）》（江府〔2018〕20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。	符合

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目选址于广东省开平市水口镇第二工业园民乐路 A22-1 号，项目北面为江门市一诺卫浴有限公司；南面是开平市浪洁卫浴有限公司，西面是开平市万悦卫浴有限公司；东面是鑫业卫浴和朗婷塑料配件厂。项目所在地周围主要污染物为附近企业在生产运营过程中产生的废气、噪声、废水、固废等以及附近道路车辆行驶噪声和扬尘等。

图 1-6 项目四至实景图



	
<p>项目东面朗婷塑料配件厂</p>	<p>项目东面鑫业卫浴</p>
	
<p>项目西面开平市万悦卫浴有限公司</p>	

2. 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. 自然环境

开平市位于广东省中南部，东经 $112^{\circ}45'47''$ ，北纬 $22^{\circ}28'02''$ ；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，水口镇地理环境优越，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 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	年平均气温	hPa	1010.2
2	年平均温度	°C	23.0
3	极端最高气温	°C	39.2
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、滘堤洲、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 $2870m^3/s$ （1968 年 5 月）。最小枯水流量为 $0.003m^3/s$ （1960 年 3 月），多年平均含沙量 $0.108kg/m^3$ ，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 $4.37m^3/s$ ，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、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、蟹、蛇、鹧鸪、坑螺等。

7、土地、土壤资源

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。

3. 环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、声环境、生态环境等):

3.1 评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（沙冈区金山管区到大泽下）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为 II 类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准；水口镇污水处理厂东面河涌（即污水处理厂纳污河涌）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 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）二级标准
3	声环境功能区	项目所在地属于 2 类区，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	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区、风景名胜区	否
7	水库库区	否
8	是否两控区	是
9	是否污水处理厂集水范围	是，属水口污水处理厂纳污范围

3.2 地表水环境质量现状

本项目所在地属水口污水处理厂纳污范围，污水处理厂处理后排入污水处理厂东面河涌，该河涌最终进入潭江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），纳污水体东面河涌执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，潭江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

为了解纳污水体水质情况，环评引用《开平市水口镇华朋五金加工厂建设项目》委托广东诺尔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）的水质情况进行监测，监测报告见附件 5，监测断面见附图 6，监测结果见下表。

表 3-2 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	2018-11-24	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

监测结果表明：水口污水厂东面河涌断面的水质监测指标中，除了 DO 略超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准外，其余监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。潭江断面 COD_{cr}、BOD₅、DO 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。

3.3 空气环境质量现状

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

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年江门市国家直管监测站点二氧化硫年均浓度为 9 微克/立方米，同比下降 25.0%；二氧化氮年均浓度为 35 微克/立方米，同比下降 7.9%；可吸入颗粒物（PM10）年均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 6.7%；一

氧化碳日均值第 95 百分位数浓度 (CO-95per) 为 1.2 毫克/立方米, 同比下降 7.7%; 臭氧日最大 10 小时平均第 90 百分位数浓度 (O3-10 小时-90per) 为 184 微克/立方米, 同比下降 4.7%; 细颗粒物 (PM2.5) 年均浓度为 31 微克/立方米, 同比下降 16.2%。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。

表 3-3 区域 (开平市) 空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	11	60	18.3	达标
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	25	40	62.5	达标
3	可吸入颗粒物	年平均质量浓度	μg/m ³	56	70	80	达标
4	细颗粒 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	μg/m ³	30	35	85.7	达标
5	一氧化碳 (CO)	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	1.2	4	30.00	达标
6	臭氧 (O ₃)	日最大 10 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	169	160	105.6	不达标

表 3-4 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	最大浓度占标率 (%)	超标率/%	达标情况
	X	Y							
开平市	/	/	SO ₂	年平均质量浓度	60ug/m ³	11ug/m ³	18.3	0	达标
	/	/	NO ₂	年平均质量浓度	40ug/m ³	25ug/m ³	62.5	0	达标
	/	/	PM ₁₀	年平均质量浓度	70ug/m ³	56ug/m ³	80	0	达标
	/	/	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35ug/m ³	30ug/m ³	85.7	0	达标
	/	/	CO	第 95 百分日均浓度	4mg/m ³	1.2mg/m ³	30.00	0	达标
	/	/	O ₃	第 90 百分日均浓度	160ug/m ³	169ug/m ³	105.6	/	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区, 环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级浓度限值, 可看出 2018 年江门市地区基本污染物

中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区，为切实改善环境空气质量，大气污染防治强化措施主要有工业源治理、移动源治理、面源治理、加强监管执法、污染提前应对和保障措施，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_{2.5} 和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数比例达到 90%以上。

本项目引用《开平市大长今五金制品有限公司》于 2019 年 12 月 13 日~19 日在开平市大长今五金制品有限公司西边厂界外道路处（位于本项目北侧 440 米）进行 TVOC 环境空气质量现状监测数据，监测数据见下表。

表 3-5 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
开平市大长今五金制品有限公司西边厂界外道路处 A 点	10	434	TVOC	2019 年 12 月 13 日~19 日	北	440

表 3-6 其他污染物环境质量现状(监测结果)表 单位: ug/m³

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度 (mg/m ³)							最大超标率/%	超标情况	达标情况			
	X	Y				TV	8 小时	0.60	12.1 3	12.1 4	12.1 5	12.1 6	12.1 7	12.1 8	12.1 9			
A 点	10	434	OC	小时					0.3	0.29	0.35	0.33	0.3	0.32	0.31	53. 3	0	达标

3.4 声环境质量现状

项目所在地声环境属《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区，厂界四周噪声执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

为了解本项目周围声环境现状，本项目委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于2019年11月25日-11月26日昼、夜间分别在项目厂界设点进行监测(报告编号:HC[2019-11]229E号)，监测布点见附图8，监测报告见附件7，监测结果见表3-7。

表3-7 本项目厂界四周噪声监测结果(单位: dB(A))

测点位置	监测结果			
	2019年11月25日		2019年11月26日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目厂界西北面外1m处#1	58	47	58	47
项目厂界东南面外1m处#2	55	44	57	45
项目厂界东北面外1m处#3	57	47	58	46
2类标准值	60	50	60	50

监测结果表明，本项目厂界四周各监测点昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，本项目所在地声环境质量现状良好。

3.5 主要环境保护目标

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是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)》二级标准及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单二级浓度限值。

2、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)的水环境质量符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类和III类标准的要求。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准(GB3096-2008)》2类标准。

4、环境敏感点保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见表3-8。周边敏感点分布图见附图2。

表3-8 项目环境敏感点一览表

保护目标	坐标	相对厂址	与项目边	环境功能属	保护级别

	X	Y	方位	界距离 (m)	性	
沙堤	0	-451	S	242	居住区	《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级及修改单限值
东方红村	-704	-143	SW	323	居住区	
水口镇第一小学分校	-467	563	NW	550	学校	
松山	1272	260	NE	840	居住区	
大塘	1073	-252	SE	835	居住区	
沙岗头	434	-527	SE	541	居住区	
在田	794	-844	SE	990	居住区	
雅乐苑	-946	620	NW	872	居住区	
平冈	-405	1174	NW	975	居住区	
金龙	1500	975	NE	1402	居住区	
东园	732	1165	NE	1227	居住区	
新市社区	-1206	0	W	1027	居住区	
大江镇	-1007	-892	NW	1138	居住区	
潭江	0	-726	S	726	河流	《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》II类标准

4. 评价适用标准

环境质量标准	4.1 地表水环境质量标准			
	执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II、III类标准，详见表 4-1。			
	表 4-1 地表水水质标准（摘录）			
	标准名称及级（类）别	项目	II 类标准	III类标准
	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）标准限值 悬浮物选用《地表水资源质量标准》 （SL63-94）标准限值	pH 值	6~9	6~9
		DO	≥6mg/L	≥5mg/L
		COD _{Cr}	≤15mg/L	≤20mg/L
		BOD ₅	≤3mg/L	≤4mg/L
		氨氮	≤0.5mg/L	≤1.0mg/L
		SS	≤25mg/L	≤30mg/L
		总磷	≤0.1mg/L	≤0.2mg/L
	4.2 环境空气质量标准			
	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单，详见表 4-2。			
	表 4-2 环境空气质量标准（摘录）单位：μg/m³			
	执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准
	GB3095-2012 中的二级标准	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60
			24 小时平均	150
			1 小时平均	500
		二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40
			24 小时平均	80
			1 小时平均	200
		PM ₁₀	年平均	70
			24 小时平均	150
		总悬浮颗粒物	年平均	200
			24 小时平均	300
	一氧化氮 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³

		1 小时平均	10	
臭氧 (O ₃)	1 小时平均	200		$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	8 小时平均	411.76		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	1 次值	2000	
《环境影响评价技术导则 大气环境》 HJ-2.2-2018	甲苯	1 小时平均	200	
	苯乙烯	1 小时平均	10	
	丙烯腈	1 小时平均	50	
参考《苏联居民区大气中有害物质最大允许浓度》 (CH245-71)	乙苯	1 次值	20	
	1,3 丁二烯	1 次值	3000	

标准中的二氧化硫、二氧化氮等气态污染物浓度为参比状态下的浓度（指大气温度为 298.15 K，大气压力为 1013.25 hPa 时的状态）。颗粒物（粒径小于等于 10 μm ）、颗粒物（粒径小于等于 2.5 μm ）等浓度为监测时大气温度和压力下的浓度。

4.3 声环境质量标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，详见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	≤ 60	≤ 50

污染 物 排 放 标	<p>1、废水</p> <p>运营期生活污水经三级化粪池预处理达到《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/T 31962-2015) 较严者后排入市政污水管网，最终纳入水口镇污水处理厂处理。水口镇污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中的较严值，具体标准值见表 4-4。</p>
------------------------	--

准 则	表 4-4 生活废水排放限值 单位:mg/L,PH 除外						
	要素分类	标准名称	标准值	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	废水	《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》(GB/T 31962-2015)	B 等级	≤500	≤350	≤400	≤45
		最终厂区预处理执行标准		≤500	≤300	≤400	≤45
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	一级 B 标准	50	10	10	5
		《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段	一级	40	20	20	10
		水口镇污水处理厂排污口		40	10	10	5

2、废气

抛光粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值的要求。具体标准值见下表:

表 4-5 抛光粉尘排放标准

序号	污染源	污染物	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准			
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度
				排气筒(m)	二级	监控点
1	抛光打磨工序	粉尘	120	15	1.45	周界外浓度最高点 1.0

注: 排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外还应高出周围的 200m 半径范围的建设 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。项目周边 200m 建筑高于 10m, 排气筒排放速率限值减半执行。

注塑工序产生的非甲烷总烃、颗粒物、丙烯腈、1,3 丁二烯、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 具体指标见表 4-6, 苯乙烯及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 具体指标见表 4-7。

表 4-6 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (节选)

排放方式		排放限值
非甲烷总烃	无组织	4.0mg/m ³
	有组织	100mg/m ³

			排气筒高度至少不低于 15m
颗粒物	无组织	1.0mg/m ³	
	有组织	30mg/m ³	排气筒高度至少不低于 15m
丙烯腈	无组织	/	
	有组织	0.5mg/m ³	排气筒高度至少不低于 15m
1,3 丁二烯	无组织	/	
	有组织	1mg/m ³	排气筒高度至少不低于 15m
甲苯	无组织	0.8mg/m ³	
	有组织	15mg/m ³	排气筒高度至少不低于 15m
乙苯	无组织	/	
	有组织	100mg/m ³	排气筒高度至少不低于 15m

表 4-7 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) (节选)

污染源	污染物	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度	
注塑工序	苯乙烯	15m 排气筒	3.25	厂界	5.0 mg/m ³
	臭气浓度	15m 排气筒	2000 (无量纲)	厂界	20 (无量纲)

注：排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外还应高出周围的 200m 半径范围的建设 5m 以上，不能达到该要求的排气筒应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。项目周边 200m 建筑高于 10m，排气筒排放速率限值减半执行。

3、噪声

营运期场界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区排放限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB dB(A)。

4、固废

	<p>固体废物管理遵照《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）和《关于发 布“一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）”等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告2013年第36号）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《关于发布“一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）”等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告2013年第36号）。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37号），总量控制指标主要为化学需氧量（CODcr）、二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。</p> <p>总量控制因子及建议指标如下所示：</p> <p>(1) 废气</p> <p>本项目抛光打磨粉尘总排放量为10.737kg/a。注塑主要污染物为非甲烷总烃，以VOCs为表征，排放总量为0.0095t/a。</p> <p>(2) 废水</p> <p>经预处理后的污水排入水口污水处理厂集中处理，且无生产废水产生，故废水不建议分配总量控制指标最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。</p> <p>注：最终以当地环保主管部门下达的总量指标为准。</p>

5. 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

(1) 项目注塑产品生产工艺如图所示:

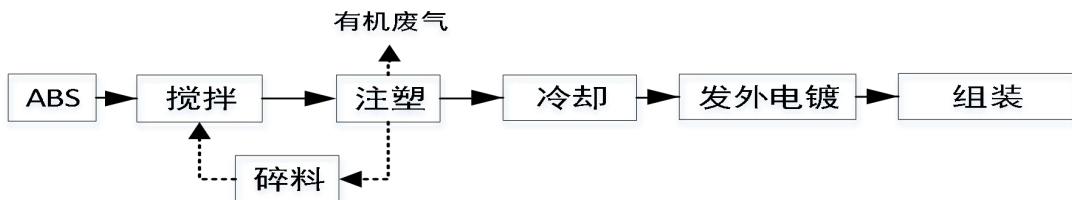


图 5-1 注塑产品生产工艺流程图

工艺流程:

搅拌: 将原材料按比例加入搅拌机进行混料搅拌, 搅拌使用混料机, PP、ABS、色母粒均为粒状原料, 混料机日运行时间为5h。

注塑: 使用注塑机对原材料进行注塑。

碎料: 部分注塑次品和注塑边角料经碎料机进行破碎, 回用于生产, 碎料后为粒状材料, 粒径约为1cm, 破碎量约为原料用量的1%, 破碎机日运行30mins。破碎过程为密闭状态, 且破碎后为粒状, 不产生粉尘。

冷却: 对部分注塑成型的产品进行冷却, 仅质量及体积较大的产品需要冷却, 为直接冷却。

(2) 项目模架生产工艺如图所示:



图 5-2 模架生产工艺流程图

工艺流程:

机加工: 使用铣床、钻床、车床等机加工设备对钢板按照图纸要求进行机加工。

抛光打磨: 部分半成品经过上述机加工工序的金属表面比较粗糙, 有许多毛刺, 需要对表面进行抛光打磨处理, 增加金属表面的光滑度。

焊接：项目少量产品使用电焊机进行点焊，点焊过程不使用焊材。点焊是通过利用焊接区本身的电阻热和大量塑性变形能量，使两个分离表现的金属原子之间接近到晶格距离形成金属键，在结合面上产生足够量的共同晶粒而得到焊点、焊缝或对接接头，此过程不产生焊接烟尘，点焊过程产生噪声。

产污环节：

- ①废气：抛光打磨的过程中会产生粉尘，注塑工艺会产生有机废气。
- ②废水：员工办公过程产生的生活废水，生产中产生喷淋废水和冷却水。
- ③噪声：项目生产设备及风机运行时产生的噪声。
- ④固废：员工日常生活产生的生活垃圾，机加工产生的边角料和金属碎屑、废气处理产生的废渣、废活性炭、废UV光管、抛光产生的抛光废料及设备维护产生的废含油抹布、废油桶。

5.2 施工期主要污染工序

项目租用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装调试时产生的噪声和扬尘等。

项目施工期已结束，施工期较短，项目建设方施工期期间加强施工管理，项目施工期不会对周围环境造成较大的影响，环境影响可以接受。

5.3 运营期主要污染工序：

5.3.1 水污染分析

(1) 生活污水：本项目共有员工 53 人，员工均不在项目内食宿。生活用水量取 40L/人·d，项目排水量按用水量的 90%计算（一年按 300 天计算）。即本项目生活用水量约为 2.12t/d (636t/a)，生活污水产生量为 1.908t/d (572.4t/a)，生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网后进入水口污水处理厂，尾水排入潭江。

表 5-1 项目生活污水污染物产排情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 572.4t/a	产生浓度 (mg/L)	300	200	180	15
	产生量(t/a)	0.172	0.114	0.103	0.0086
	排放浓度 (mg/L)	250	150	150	15

	排放量(t/a)	0.143	0.0859	0.0859	0.0086
--	----------	-------	--------	--------	--------

(2) 生产废水:

1. 喷淋塔用水

水喷淋除尘装置储水约 2m^3 , 循环用水量约 $10\text{m}^3/\text{h}$, 该部分水因蒸发有 2% 损失, 则损耗水量为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$, 抛光按 300 天/年, 工作制度为每天 12 小时, 项目共 1 台喷淋塔, 则循环水年损耗量约为 720m^3 。需定期补充循环水的损耗量, 无废水不外排。

2. 注塑机冷却水

冷却塔中的冷却水为普通的自来水, 其中无需添加矿物油、乳化液等。项目注塑机的使用需冷却降温, 该冷却水为间接冷却, 冷却水经冷却塔处理后循环使用, 不外排, 同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失, 需定期补充冷却水。结合一般冷却水塔的实际经验系数和《敞开式循环冷却水系统的化学处理》(齐东子, 化学工业出版, 2006) 的相关计算公式, 本报告取各减少水量占循环水量的比例分别为: 蒸发损耗占 1.6%、风吹飞散损耗占 0.1%、根据建设单位提供的资料, 项目共设 1 台冷却塔, 每台冷却塔的循环冷却水量约 $1\text{m}^3/\text{h}$, 则补充水量为 $0.204\text{m}^3/\text{d}$ (即 $61.2\text{m}^3/\text{a}$)。

3. 产品冷却水

项目在注塑成型过程中部分产品会用到少量冷却水, 冷却水为普通自来水, 冷却方式为直接冷却, 冷却池大小为 $0.5\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.3\text{m}$, 每个池子水量按体积的 80% 计算, 则每个池子水量为 0.096m^3 , 共设 10 个池子。该部分水因蒸发有 2% 损失, 则损耗水量为 $0.0192\text{m}^3/\text{h}$ 。其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂, 不外排, 同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失, 需定期补充冷却水, 年需补充量约 0.0192t 。

5.3.2 大气污染源分析

本项目废气主要是: 抛光过程中产生的粉尘以及注塑工艺中产生的有机废气。

1、抛光打磨粉尘

项目工件在抛光过程中会产生一定量的粉尘。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中金属结构制造业的粉尘产污系数为 1.523 千克/t 产品。项目需抛光的工件约 30t/a , 则粉尘产生量约 45.69kg/a , 经各个抛光机后面的吸风口收集后, 经过风槽收集粉尘, 收集效率为 90%。经各个抛光机后面的吸风口收集后, 共有 2 台抛光机, 单个吸风口的风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 。在各个工位分别设置大小为 $0.5\text{m} \times 0.5\text{ m}$ 的吸风口。该吸风口投影面

积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，根据《大气污染控制工程》(第三版)中集气罩风量计算公式，按照以下经验公式计算所需的风量 Q：

$$Q=0.75 (10x^2+A) \times V_x$$

其中：

Q--集气罩排风量，m³/s；

X--污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.1；

A--罩口面积，m²，每台抛光集气罩口面积取 0.25m²；

V_x--最小控制风速，m/s，项目采用排风柜形式对抛光粉尘进行收集，根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T 4274- -2016) 中表 2 局部排风设施控制风速限值标准，本项目最小控制风速取 1.0m/s。

考虑到风量的损耗，每个集气罩口建议风机的风量为 1000m³/h，共有 2 台抛光机，设计总风量为 2000m³/h。

生产时间 300 天，每天工作 12 小时，收集效率为 90%，由收集罩收集后水喷淋塔处理后通过 15 米 G1 排气筒排放，水喷淋的除尘效率为 85%。则项目抛光粉尘废气产污情况如下表所示：

表 5-2 项目抛光粉尘废气产排污情况表

污染因子	有组织排放					
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
TSP	0.0411	0.0114	5.7113	0.0062	0.0017	0.8567
	无组织排放					
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
	0.0046	0.0013	/	0.0046	0.0013	/

2、有机废气

项目在注塑成型工序过程中会逸出有机废气。本项目 ABS 原料总用量为 86t/a，注塑过程中产生的主要污染物成份为非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、1,3 丁二烯、甲苯、乙苯及臭气浓度。其中颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、1,3 丁二烯、甲苯、乙苯与非甲烷总烃一起经注塑机上方设置集气罩收集后，由 UV 光解设备处理+活性炭吸附装置处理，15mG2 排

气筒有组织排放，其产生量较小，本环评只进行定性分析。根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）（上海市环境环保局）中表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数，非甲烷总烃的排放系数按塑料管、材制造的 0.539kg/t 原料计算，则 ABS 原料产生的非甲烷总烃量为 46.35kg/a；PP 原料总用量为 10t/a，根据美国环保局推荐《空气污染物排放及控制手册》，非甲烷总烃的排放系数按 0.35kg/t 原料计算，则 PP 原料产生的非甲烷总烃量为 3.5kg/a。则本项目非甲烷总烃总产生量为 49.85kg/a，年按 300 日计算，注塑每天 12 小时，则非甲烷总烃的产生量为 0.014kg/h，建议建设单位在注塑机上方设置集气罩，收集的有机废气集中由 UV 光解设备处理+活性炭吸附装置处理后，由 15m 高的 G2 排气筒排放。

项目在各个工位上方分别设置大小为 1m*1.2m 的吸风口。该吸风口投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

$$Q=0.75 (10x^2+A) \times V_x$$

其中：

Q--集气罩排风量， m³/s；

X--污染物产生点至罩口的距离， m， 本项目取 0.25；

A--罩口面积， m²， 每台抛光集气罩口面积取 1.2m²；

V_x--最小控制风速， m/s， 本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.3m/s。

考虑到风量的损耗，每个集气罩口建议风机的风量为 1500m³/h，设计总风量为 30000m³/h。

废气集处理装置总风量取 30000m³/h，运行时间为 12h/d，有机废气由引风机引至 UV 光解设备+活性炭吸附装置处理，经处理后通过 15m 排气筒排放。项目废气收集效率为 90%，处理效率为 90%，有机废气产生及排放情况见下表。

表 5-3 项目注塑废气产排污情况表

污染因子	有组织排放					
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	0.0449	0.0125	0.415	0.0045	0.0012	0.0415
	无组织排放					

	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
	0.0050	0.0014	/	0.0050	0.0014	/

5.3.3 噪声

项目生产过程产生的噪声主要来机加工和注塑时，噪声级约 70~90dB(A)。

表 5-4 项目噪声产生及治理情况 单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声值
1	注塑机	70~80dB(A)
2	抛光机	85~90dB(A)
3	焊机	70~80dB(A)
4	磨床	80~85dB(A)
5	铣床	70~80dB(A)
6	碎料机	70~80dB(A)
7	搅拌机	70~80dB(A)
8	摇臂钻	85~90dB(A)
9	磨床	80~85dB(A)
10	龙门铣床	80~85dB(A)
11	侧铣床	80~85dB(A)
12	锯床	80~85dB(A)
13	倒角机	80~85dB(A)
14	砂轮机	80~85dB(A)
15	车床	80~85dB(A)
16	CNC 铣床	80~85dB(A)
17	组装流水线	70~80dB(A)

建议项目采用低噪声设备，安装时采取隔声、减振处理，以降低项目噪声贡献值。噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，隔声量为 20-30dB(A)，对厂界噪声贡献值较小，在厂界处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼

间等效声级 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间等效声级 $\leq 50\text{dB(A)}$)，因此不会对周围环境产生明显的影响。

5.3.4 固体废物

(1) 生活垃圾

项目员工人数为 53 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg，每年工作 300 天计算，项目日产生生活垃圾 0.0254t/d，总产生量约 7.95t/a。

(2) 工业废物

边角料：产生量为 80t/a，交由原料供应商回收处理；

金属碎屑：产生量为 1t/a，交由原料供应商回收处理；

废渣：水喷淋除尘废水沉淀后的废渣，产生量约为 0.035t/a，交由专业的公司回收处理；

抛光废料：抛光使用的麻轮及砂带废料，约 0.1t/a，交由专业的公司回收处理。

沉淀池沉渣：部分产品注塑后经冷却池冷却，冷却水经沉淀后循环使用，沉淀池产生少量沉渣，沉渣主要为注塑边角料，交由原料供应商回收处理，产量约为 0.1t/a。

(3) 危险废物

废活性炭：本项目注塑工序有机废气采取活性炭吸附，需定期更换，会产生废活性炭 0.15t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 版)，废含油抹布属于危险废物，类别为 HW49(废物代码 900-039-49)，应交有资质单位处置。

废机油桶：本项目在模具生产过程中产生废机油桶，产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》(2016) 属于危险废物(废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49) 应交有资质单位处置。

废含油抹布：项目设备保养使用少量机油，由设备维修商进行添加及更换，不产生废机油，产生少量废含油抹布；同时在使用机油时会产生少量废含油抹布。废含油抹布的产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》(2016) 属于危险废物(废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49)，应交由具有危险废物处理资质的单位处理。

废 UV 灯管：项目在使用 UV 光解处理时会产生废 UV 灯管，项目 UV 光解装置灯管使用寿命为 4000h，项目的年工作时间为 2400h/a，为保证 UV 光解装置的运行效果，建设单位拟每年更换一次 UV 灯管，UV 装置共计 36 支灯管，净重约 0.018t，即更换量为 0.018t/a，废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》(2016 版) 中 HW49 类危险废物，危废代码为 900-041-49。废 UV 灯管需要妥善收集后，定期交由有危险废物资质的单位处理。

表 5-5 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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	废活性炭	HW49	900-041-49	0.15	废气处理	固态	/	有机物	半年	T/In	桶装
2	废机油桶	HW49	900-041-49	0.1	设备保养	固态	/	有机物	一年	T/In	桶装
3	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备保养	固态	/	有机物	一年	T/In	密封袋密封保存
4	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.018	废气处理	固态	/	汞	一年	T	密封袋密封保存

表5-6 建设项目危险废物贮存场所基本情况

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	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	5	桶装	1t	1年
危险废物暂存间	废机油桶	HW49	900-041-49	5	桶装	1t	1年
危险废物暂存间	废含油抹布	HW49	900-041-49	5	密封袋	1t	1年
危险废物暂存间	废UV灯管	HW29	900-023-29	5	密封袋	1t	1年

6. 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	抛光 打磨 工序	粉尘	有组织排放	5.711mg/m ³	0.0411t/a	0.857mg/m ³
			无组织排放	/	0.0046t/a	/
	注塑 工序	非甲烷 总烃	有组织排放	0.415mg/m ³	0.0449t/a	0.0415mg/m ³
			无组织排放	/	0.0050t/a	/
		甲苯	少量		少量	
		苯乙烯	少量		少量	
		丙烯腈	少量		少量	
		乙苯	少量		少量	
		1,3 丁二烯	少量		少量	
		颗粒物	少量		少量	
		臭气浓度	少量		少量	
水污染物	生活污水	COD _{Cr}	300mg/L	0.172t/a	250mg/L	0.143t/a
		BOD ₅	200mg/L	0.114t/a	150mg/L	0.0859t/a
		SS	180mg/L	0.103/a	150mg/L	0.0859t/a
		氨氮	15mg/L	0.0086t/a	15mg/L	0.0086t/a
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	7.95t/a		交给环卫部门处理	
		边角料	80t/a		交由原料供应商回收处理	
	工业废物	金属碎屑	1t/a			
		废渣	0.035t/a		交由专业的公司回收处理	

		抛光废料	0.1t/a	交由专业的公司回收处理
		沉淀池沉渣	0.1t/a	交由原料供应商回收处理
危险废物		废活性炭	0.15t/a	交有资质单位处置
		废切屑液桶	0.1t/a	交有资质单位处置
		废含油抹布	0.01t/a	交有资质单位处置
		废 UV 灯管	0.018t/a	交有资质单位处置
	噪声	生产设备产生的机械噪声	70~90dB(A)	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准
主要生态影响（不够时可附可另页） 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				

7. 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

项目已建成，故无施工期环境影响问题。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 水环境影响

工业废水：工业用水主要用于冷却塔、水喷淋塔和产品冷却水，为循环用水，无废水排放。

1. 喷淋塔用水

水喷淋除尘装置储水约 2m^3 ，循环用水量约 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，该部分水因蒸发有 2% 损失，则损耗水量为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ，抛光按 300 天/年，工作制度为每天 12 小时，项目共 1 台喷淋塔，则循环水年损耗量约为 720m^3 。需定期补充循环水的损耗量，循环水不外排。

2. 注塑机冷却水

冷却塔中的冷却水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等。项目注塑机的使用需冷却降温，该冷却水为间接冷却，冷却水经冷却塔处理后循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。结合一般冷却水塔的实际经验系数和《敞开式循环冷却水系统的化学处理》（齐东子，化学工业出版，2006）的相关计算公式，本报告取各减少水量占循环水量的比例分别为：蒸发损耗占 1.6%、风吹飞散损耗占 0.1%、根据建设单位提供的资料，项目共设 1 台冷却塔，每台冷却塔的循环冷却水量约 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，则补充水量为 $0.204\text{m}^3/\text{d}$ （即 $61.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。

3. 产品冷却水：

项目在注塑成型过程中部分产品会用到少量冷却水，冷却水为普通自来水，冷却方式为直接冷却，冷却池大小为 $0.5\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.3\text{m}$ ，每个池子水量按体积的 80% 计算，则每个池子水量为 0.096m^3 ，共设 10 个池子。该部分水因蒸发有 2% 损失，则损耗水量为 $0.0192\text{m}^3/\text{h}$ 。其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，不外排，同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需定期补充冷却水，年需补充量约 69.12t。

生活废水：项目员工人数为 53 人，均不在厂区食宿，本项目生活污水经三级化粪池处理后再排入市政管道进入水口污水处理厂。

生活污水进入水口镇污水处理厂可行性分析：开平市水口镇污水厂位于水口镇泮兴路 16 号，于 2007 年开工建设，2009 年 12 月建成并开始试运行。工程总投资 1250 万元，设计处理规模为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，工程占地面积 6666.7 平方米，建筑面积 1016 平方米。水口镇污水处理厂服

务范围包括水口镇新市、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及部分工业废水，服务面积达 4.5 平方公里，铺设截污管网 3200 米，污水厂采用“CASS”处理工艺，主要建设单体为办公楼、粗格栅及提升泵池、细格栅及提升泵池、CASS 池、接触消毒池、鼓风机房及变配电间、加药及污泥脱水间、消毒间等，具体处理工艺如下图所示：

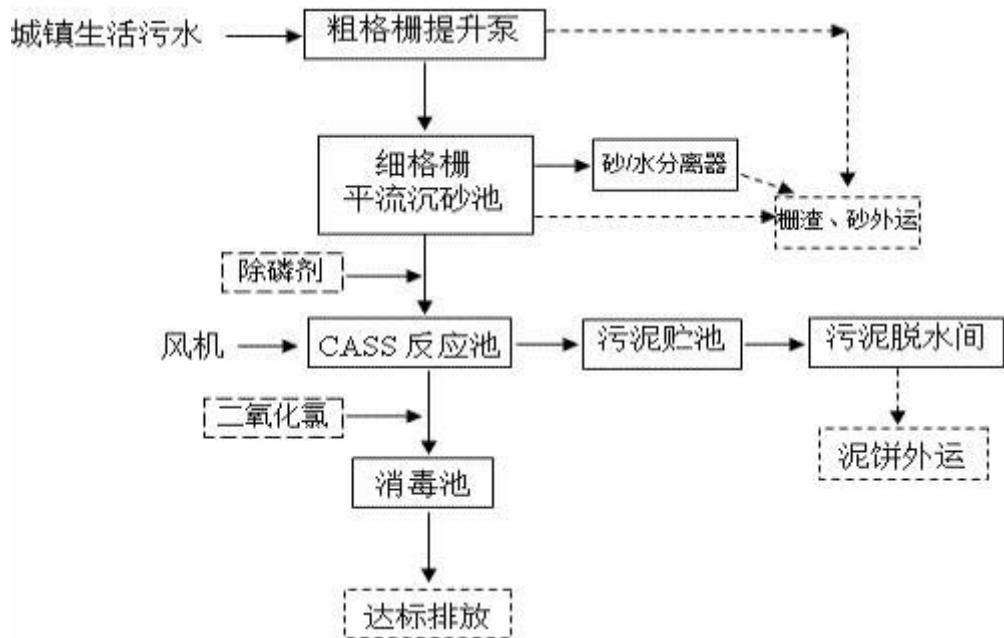


图 7-1 污水处理厂的处理工艺流程图

目前，水口镇污水处理厂正常运行，出水稳定达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准。本项目废水排放量为 1.908t/d，水口镇污水处理厂处理量为 5000t/d，剩余处理量为 3000 t/d，项目外排废水量仅占剩余处理量的 0.06%，所占比例很小。从污水水质来看，本项目产生的生活污水水质较为简单，参考同类型企业污水的处理效果，生活污水经化粪池预处理后出水能满足广东省《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》(GB18918-2002) 较严者，符合城市污水处理厂的进水水质标准要求，同时其水量亦在污水处理厂接纳的范围内，并不会对污水处理厂构成特别的影响。因此，本项目排放的废水对水口镇污水处理厂处理负荷的冲击很小。由此可知，从水质与处理工艺相符性上看，本项目生活污水通过市政污水管网进入水口镇污水处理厂是可行的。

项目外排污水排放对周边水环境影响较小。由《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ 2.3-2018) 可知，其评价等级为三级 B，目前全厂只设置一个生活废水排放口，其基本情况如表 7-1 所示。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

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

表7-2 本项目的等级判定结果

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

项目外排污水排放对周边水环境影响较小。由《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ 2.3-2018)可知，其评价等级为三级 B，目前全厂只设置一个生活废水排放口，其基本情况如表 7-3 所示。

表 7-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排 放 去 向	排 放 规 律	污染防治设施			排 放 口 编 号	排 放 口 设置是 否 符 合 要 求	排 放 口 类 型
					污 染 设 施 编 号	污 染 治 理 设 施 名 称	污 染 治 理 工 艺			
1	生活污水	COD、BOD、氨氮等	进入城市污水厂	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	/	化粪池	分格沉淀、厌氧消化	WS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水 排放 □温排水排 放 □车间或车 间处理设施

										排放口
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

表 7-4 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 (t/a)	排放 去向	排放规律	间 歇 放 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地方污 染 物排放标准浓 度 限值 (mg/L)
1	WS-01	112.782113 。	22.446430 。	572.4	进入 城市 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	/	pH	6.0~9.0 (无量纲)	
								COD _{Cr}	40	
								BOD ₅	20	
								SS	20	
								NH ₃ -N	5	

表 7-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	准浓度限值 (mg/L)	
1	WS-01	PH	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中 的三级标准(第二时段)及《城镇污水处理 厂污染物排放标准》(GB18918-2002) B 级	6.0~9.0 (无量纲)	
		COD _{Cr}		500	
		BOD ₅		300	
		SS		200	
		NH ₃ -N		--	

表 7-6 废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	SS	150	0.275	0.0859
		BOD ₅	150	0.275	0.0859
		COD _{Cr}	250	0.459	0.1431
		氨氮	15	0.028	0.0086

7.2.2 大气环境影响

① 抛光粉尘

项目需抛光的工件约 30t/a，则粉尘产生量约 45.69kg/a，经各个抛光机后面的吸风口收集后，经过风槽收集粉尘，收集效率为 90%，水喷淋除尘处理后（处理效率为 85%）由 15m 排气筒引至高空 G1 排气筒排放。



图 7-2 颗粒物处理工艺流程图

水喷淋原理：是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与含尘气体充分混合，使尘的比重增加并粘附，水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。

当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。

粉尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值的要求，经过处理后的废气可达标排放。

② 注塑废气

项目注塑成型工序会产生有机废气，主要污染物成份为非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、1,3 丁二烯、甲苯、乙苯及臭气浓度。其中颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、1,3 丁二烯、甲苯、乙苯、臭气与非甲烷总烃一起经注塑机上方设置集气罩收集后，由 UV 光解设备处理+活性炭吸附装置处理，15mG2 排气筒有组织排放，其产生量较小，本环评只进行定性分析，预计可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)排放限值要求。注塑产生的非甲烷总烃，建设单位拟用集气罩收集后通过 UV 光解+活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高的 G2 排气筒排放。根据前文分析，项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.0045t/a、排放速率为 0.0012kg/h，浓度为 0.0415mg/m³，预计可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 4 中的大气污染物排放限值（非甲烷总烃排放浓度≤100mg/m³）。



图 7-3 有机废气处理工艺流程图

工作原理及分析：UV 为紫外线，高能紫外线光能将恶臭化学物质，拆解为独立的原子，再通过分解空气中的氧气，产生性质活跃的正负氧离子，继而产生臭氧，同时将拆解为独立原子的化学物质通过臭氧的氧化反应，重新组合成低分子的化合物，如水、二氧化碳等。这是一个协同、连锁复杂的反应过程，在很短的时间内（2~3 秒）就可以完成。UV 光解净化器利用特质的高能 UV 紫外线光束照射有机废气，裂解废气中的非甲烷总烃，非甲烷总烃能在高能紫外线光束照射下，空气中的氧气被离解，激发产生臭氧，臭氧有极强的氧化活性，将有机物氧化成氧气、水等，从而使得有机废气得到净化，该方法无二次污染，对有机废气的净化效率本报告取 10%。

废气污染物经 UV 光解装置处理后，未得到处理的污染物则可通过后续的活性炭过滤装置去除。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。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，净化效率可达 90%。

“UV 光解+活性炭吸附”对有机污染物的总处理效率可达 90%。有机废气经二级废气处理设施处理后，其中 VOCs 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，因此具有技术经济可行性。

(5) 大气环境影响评价工作等级的确定

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。

1) P_{max} 及 D10% 的确定

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：

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

P_i —— 第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —— 采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —— 第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

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 7-7 评价等级判别表

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	$P_{max} < 1\%$

3) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表7-8 废气污染源参数一览表

有组织污染源									
污染源名称	排气筒底部中 心坐标(o)		排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	X (m)	Y (m)	高度 (m)	内径 (m)	温度(℃)	流速 (m ³ /h)			
抛光工序 (G1)	25	15	15	0.2	25	2000	PM ₁₀	0.0017	kg/h
注塑工序 (G2)	-30	-20	15	0.75	25	30000	非甲烷总烃	0.0012	kg/h
无组织污染源									
污染源名称	坐标		矩形面源/m			有效高 度	污染物	排放速率	单位
	X (m)	Y (m)	长度	宽度					
抛光工序	0	0	50	59	10	10	TSP	0.0013	kg/h
注塑工序	0	0	50	59	4	4	非甲烷总烃	0.0014	kg/h

注：注塑工序位于项目厂房一楼，门窗高度为 4m，有限面源高度取 4m；抛光工序位于项目 2 楼，二楼窗户离地高度为 10m。

4) 项目参数

估算模式所用参数见表 7-9。

表 7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	68 万人
最高环境温度		39.2 °C

最低环境温度		1.5°C
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
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/km	/
	海岸线方向/o	/

表 7-10 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	1 小时值	900	根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，颗粒物质量标准为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$
PM ₁₀	1 小时值	450	根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，颗粒物质量标准为 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$
非甲烷总烃	/	2000	根据中国环境科学出版社出版的原国家环保总局科技司编写的《大气污染物综合排放标准评解》，选用 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 作为非甲烷总烃质量标准。

5) 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 Pmax 和 D10% 预测结果如下：

表7-11项目主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃(有组织)		非甲烷总烃(无组织)		粉尘(有组织)		粉尘(无组织)	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%						
下风向最大质量浓度及占标率(%)	0.0937	0.005	1.98	0.1	0.25	0.06	0.875	0.1
D10%最远距离/m	≤ 0		≤ 0		≤ 0		≤ 0	

评价等级	三级	三级	三级	三级
------	----	----	----	----

本项目 Pmax 最大值出现为粉尘及非甲烷总烃无组织排放的 TSP, Pmax 值为 0.1%, 非甲烷总烃 C_{max} 为 1.98ug/m³, 粉尘 C_{max} 为 0.875ug/m³。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三级。

工业源打开																									
增加		增加多个		删除		<input type="checkbox"/> 锁定源类型及名称																			
序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol.	面(体)源 质量	面(体)源 长度	面(体)源 宽度	面(体)源 角度	线源X1	线源Y1	线源X2	线源Y2	线源宽度	有效高He	TSP	TVOC	PM10	非甲烷总 烃	SO2	氮氧化物	排放强度 单位
1	点源	耗油抛光点	25	15	###	###	###	2000	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	0017				Kg/h		
2	点源	耗油注塑点	-30	-20	###	###	###	30000	###	###	###	###	###	###	###	###	###	0012				Kg/h			
3	面源	耗油抛光面	0	0	###	###	###	###	50	59	0	###	###	###	###	###	10	.0013				Kg/h			
4	面源	耗油注塑面	0	0	###	###	###	###	50	59	0	###	###	###	###	###	4				0.0014	Kg/h			

第 4 个污染源详细参数																	
污染源类型:		面源		污染源名称: 耗油注塑面													
一般参数		排放参数															
面(体)源参数																	
源的形状特征: <input checked="" type="radio"/> 指形 <input type="radio"/> 任意多边形 <input type="radio"/> 近圆形 <input type="radio"/> 露天坑																	
矩形面(体)源位置定义																	
插值高度: <input type="radio"/> 平均释放高度: 4 m <input checked="" type="radio"/> 不同气象的释放高度 (33导则):																	
中心坐标 [0, 0, 0] <input type="radio"/> 插值高度: 4 m																	
X 向宽度 150 m																	
Y 向宽度 159 m																	
放转角度 30 度																	
露天坑深 10 m																	
体源特征: <input checked="" type="radio"/> 地面源 <input type="radio"/> 孔立源 <input type="radio"/> 屋顶排放																	
建筑物高 10 m																	
示意图 <input type="checkbox"/> 初始混和高度 z0: 0 m <input type="checkbox"/> 体源初始混和宽度 y0: 0 m																	
确定 (d) 取消 (c) 帮助 (h)																	

图 7-4 AERSCREEN 筛选计算与评价等级-工业源参数

AERSCREEN筛选气象-筛选气象

筛选气象名称:	项目所在地气温纪录,最低: 1.5 °C	最高: 39.2 °C												
筛选气象	允许使用的最小风速: 1.5 m/s	测风高度: 10 m												
地表摩擦速度 u^* 的处理: <input type="checkbox"/> 要调整 u^*														
地面特征参数														
<input type="button" value="导入 AERMOD预测气象 地面特征参数"/> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> 地面分扇区数: 1 扇区分界度数: 地面时间周期: 按年 <input type="button" value="AERSURFACE生成特征参数..."/> <input type="radio"/> 手工输入地面特征参数 <input checked="" type="radio"/> 按地表类型生成地面参数 <input type="button" value="有关地表参数的参考资料..."/> </div> <div style="width: 40%; position: relative;"> <p>按地表类型生成</p> <p>地面扇区: 0-360</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> 粗糙度按AERMET通用地表类型选取 <input type="radio"/> 粗糙度按AERMET城市地表类型选取 <input type="radio"/> 粗糙度按ADMS模型地表类型选取 <p>当前扇区地表类型: 城市 AERMET通用地表湿度: 潮湿气候 AERMET城市地表分类: 城镇外围 ADMS的典型地表分类: 公园、郊区</p> </div> </div>														
地面特征参数表: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>扇区</th> <th>时段</th> <th>正午反照率</th> <th>BOWEN</th> <th>粗糙度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0-360</td> <td>全年</td> <td>.2075</td> <td>.75</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>			序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度	1	0-360	全年	.2075	.75	1
序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度									
1	0-360	全年	.2075	.75	1									
生成AERMOD预测气象 (仅用于AERMOD的筛选运行, 不用在AERSCREEN模型中) 风向个数: 1 开始风向: 270 顺时针角度增量: 10 <input type="button" value="单独运行MAKEMET, 生成AERMOD预测气象..."/>														

图 7-5 AERSCREEN 筛选计算与评价等级-筛选气象

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]

筛选方案名称: 久辉

筛选方案定义 | 筛选结果 |

筛选气象定义: 筛选气象 下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源: 选择污染物:

<input checked="" type="checkbox"/> 辉越注塑点	<input checked="" type="checkbox"/> TSP
<input checked="" type="checkbox"/> 辉越抛光面	<input type="checkbox"/> TVOC
<input type="checkbox"/> 红英来	<input checked="" type="checkbox"/> PM10
<input type="checkbox"/> 瑞霖	<input checked="" type="checkbox"/> 非甲烷总烃
<input type="checkbox"/> 瑞霖点源	<input type="checkbox"/> SO2
<input type="checkbox"/> 万森点源	<input type="checkbox"/> 氮氧化物
<input checked="" type="checkbox"/> 辉越注塑面	NO ₂ 化学反应的污染物:
<input type="checkbox"/> 尚洁	<input type="checkbox"/> NO ₂

全选 | 反选 | 无NO₂

设定一个源的参数
选择当前污染源: 辉越注塑面 源类型: 面源矩形

当前源参数设定
起始计算距离: 10 m 源所在厂界线: 厂界线1 计算起始距离
最大计算距离: 950 m 应用到全部源
NO₂的化学反应: 不考虑 烟道内NO₂/NO_x比: 1
考虑垂烟
考虑海岸线垂烟, 海岸线离源距离: 200 m 海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准 (mg/m³) 和排放率 (g/s) ————— 读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

污染物	TSP	PM10	非甲烷总烃
评价标准	0.900	0.450	2.000
辉越抛光点	0.00E+00	4.72E-04	0.00E+00
辉越注塑点	0.00E+00	0.00E+00	3.33E-04
辉越抛光面	3.61E-04	0.00E+00	0.00E+00
辉越注塑面	0.00E+00	0.00E+00	3.89E-04

选项与自定义离散点

项目位置: 城市 城市人口: 68 万
项目区域环境背景O₃浓度: 30 ug/m³
预测点离地高 (0=不考虑): 0 m
 考虑地形高程影响 判断是否复杂地形
 考虑垂烟的源跳过非垂烟计算

AERSCREEN运行选项: 显示AERSCREEN运行窗口
 多个污染物采用快速类比算法
 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个)
输入内容: 距离 (m)

序号	距离 (m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

图 7-6 AERSCREEN 筛选计算与评价等级-筛选方案

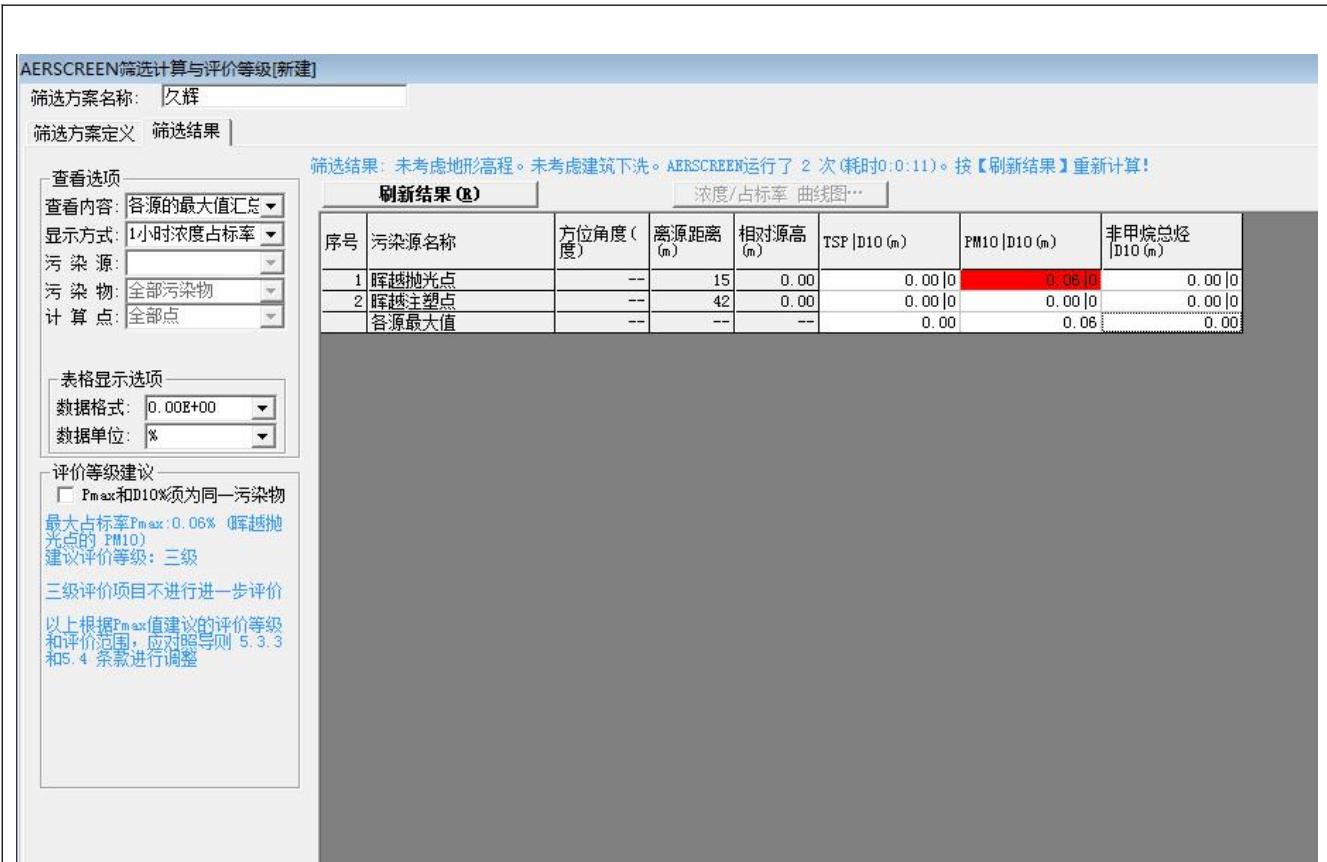


图 7-7 AERSCREEN 筛选计算与评价等级-占标率筛选结果 1



图 7-8 AERSCREEN 筛选计算与评价等级-占标率筛选结果 2



图 7-9 AERSCREEN 筛选计算与评价等级-浓度筛选结果 1

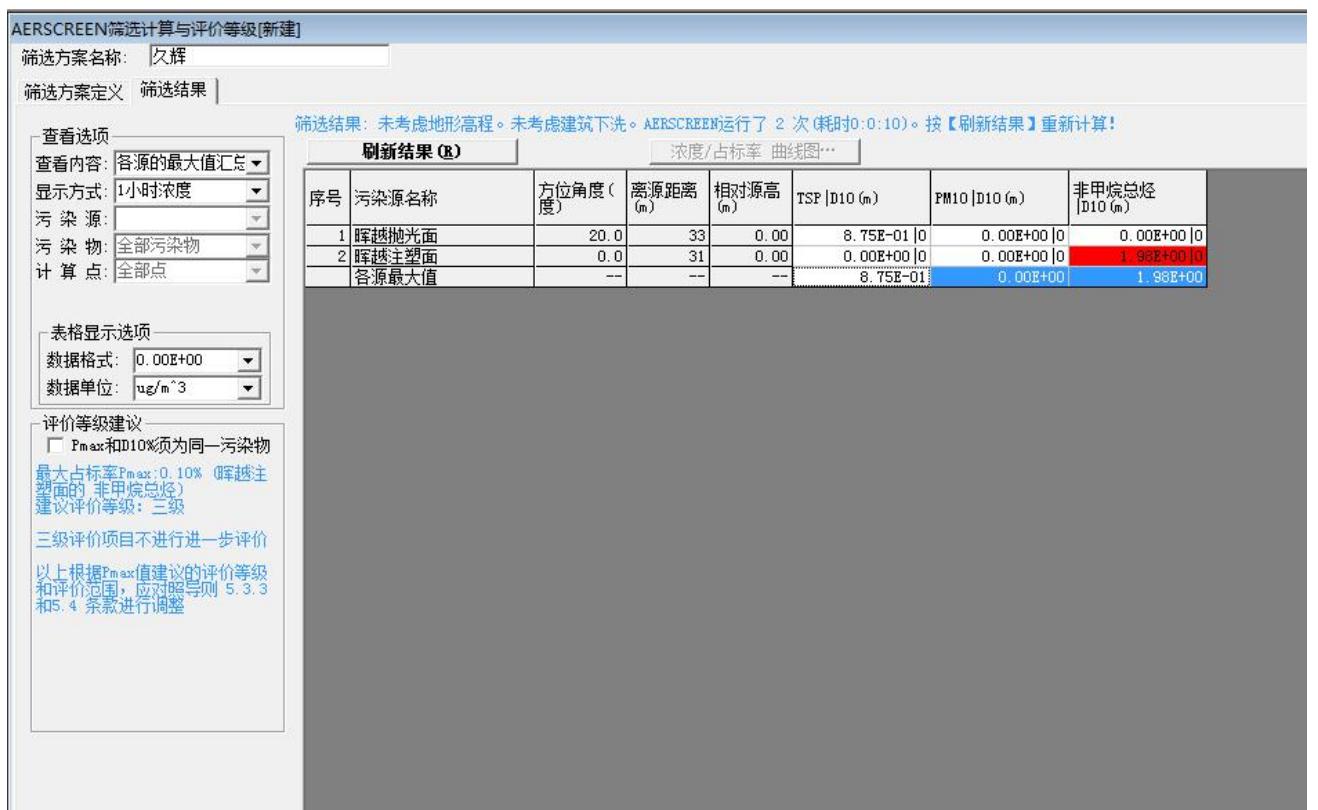


图 7-10 AERSCREEN 筛选计算与评价等级-浓度筛选结果 2

大气污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算见下表。

表 7-12 大气污染物有组织排放量核算表

排放口名称	污染物	核算排放速率 (kg/h)	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放量 (t/a)
抛光打磨工序	PM ₁₀	0.0017	0.857	0.0062
注塑工序	非甲烷总烃	0.0008	0.0280	0.0045

表 7-13 大气污染物无组织排放量核算表

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 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
抛光工序	TSP	水喷淋除尘	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级 标准	120	0.0046
注塑工序	非甲烷总 烃	集气罩+UV 光解+活性炭 吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4	0.0050

表 7-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	TSP	0.0046
2	非甲烷总烃	0.0095
3	PM ₁₀	0.0062

7.2.3 噪声环境影响

本项目生产过程中产生的噪声源主要为五金加工、注塑设备等各种设备噪声，噪声源强70~90dB(A)，项目夜间不生产。运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0}——距声源 r₀ 米处的参考声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离, m;

ΔL ——各种因素引起的衰减量, 包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减, dB(A)

②对两个以上多个声源同时存在时, 多点源叠加计算总源强, 采用如下公式:

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1 \Delta L_i}$$

式中: L_{eq} ——预测点的总等效声级, dB(A);

ΔL_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A)。

表 7-15 噪声预测结果

噪声源		东面边界	南面边界	西面边界	北面边界
注塑机	数量	20			
	整体源强叠加值	83.01dB (A)			
	整体与各边界最近距离	20m	2m	5m	40m
	距离衰减预测	57dB (A)	77dB (A)	69dB (A)	51dB (A)
	其他降噪效果	30dB (A)			
	最终边界噪声预测贡献值	27dB (A)	47dB (A)	39dB (A)	21dB (A)
抛光机	数量	2			
	整体源强叠加值	88.01			
	整体与各边界最近距离	2m	40m	20m	20m
	距离衰减预测	82dB (A)	56dB (A)	57dB (A)	57dB (A)
	其他降噪效果	30dB (A)			
	最终边界噪声预测贡献值	52dB (A)	26dB (A)	27dB (A)	27dB (A)
整体边界噪声贡献值		52.01dB (A)	47.03dB (A)	39.26dB (A)	27.97dB (A)

噪声对项目车间员工和周围环境均受到不同程度的影响, 员工长期受噪声影响会导致听力受损、诱发疾病等。本项目拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

①在噪声源控制方面, 优先选用低噪声设备, 在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求, 使之满足噪声的有关标准。项目将所有转动机械部位加装减振固肋装置, 减轻振动引起的噪声, 可降噪 10dB(A)。

②合理布局, 根据设备不同功能布局设备的位置, 高噪声设备布置远离厂界, 机加工设备等安装软垫, 基础减振。生产车间门窗尽量保持关闭, 降噪达到 15dB(A)。

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

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源，车间员工佩戴耳塞以减少噪声对身体的影响。

项目车间为钢筋混凝土结构，墙壁隔声可达到 10 dB(A)以上，经以上措施处理后，降噪效果达到 30dB(A)以上，厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准，且项目噪声对敏感点的噪声贡献值较小。综上所述，本项目噪声经采取措施后，对周围环境及敏感点的影响不大。

7.2.4 固体废物环境影响

(1) 生活垃圾

项目员工人数为 53 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，生活垃圾排放量约为 7.95t/a。生活垃圾应收集避雨堆放，分类后由环卫部门统一运往垃圾处理场进行无害化处理。

(2) 一般工业废物

边角料：产生量为 80t/a，交由原料供应商回收处理；

金属碎屑：产生量为 1t/a，交由原料供应商回收处理；

废渣：水喷淋除尘废水沉淀后的废渣，产生量约为 0.035t/a，交由专业的公司回收处理；

抛光废料：抛光使用的麻轮及砂带废料，约 0.1t/a，交由专业的公司回收处理。

沉淀池沉渣：部分产品注塑后经冷却池冷却，冷却水经沉淀后循环使用，沉淀池产生少量沉渣，沉渣主要为注塑边角料，交由原料供应商回收处理，产量约为 0.1t/a。

(3) 危险废物

A. 废活性碳

本项目注塑工序有机废气采取活性炭吸附，需定期更换，会产生废活性炭 0.15t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 版)，废含油抹布属于危险废物，类别为 HW49(废物代码 900-039-49)，应交有资质单位处置。

B. 废机油桶

本项目在模具生产过程中产生废机油桶，不产生废机油，产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》(2016) 属于危险废物（废物类别HW49，废物代码为900-041-49）应交有资质单位处置。

C. 废含油抹布

项目设备保养使用少量机油，由设备维修商进行添加及更换，不产生废机油，产生少量废含油抹布。废含油抹布的产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2016）属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49），应交由具有危险废物处理资质的单位处理。

D. 废 UV 灯管

项目在使用 UV 光解处理时会产生废 UV 灯管，项目 UV 光解装置灯管使用寿命为 4000h，项目的年工作时间为 2400h/a，为保证 UV 光解装置的运行效果，建设单位拟每年更换一次 UV 灯管，UV 装置共计 36 支灯管，净重约 0.018t，即更换量为 0.018t/a，废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW29 类危险废物，危废代码为 900-023-29。废 UV 灯管需要妥善收集后，定期交由有危险废物资质的单位处理。

表 7-16 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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*
11	废活性炭	HW49	900-041-49	0.15	废气处理	固态	/	有机物	半年	T/In	桶装
22	废机油桶	HW49	900-041-49	0.1	设备保养	固态	/	有机物	一年	T/In	桶装
33	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备保养	固态	/	有机物	一年	T/In	密封袋密封保存
4	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.018	废气处理	固态	/	汞	一年	T	密封袋密封保存

表7-17 建设项目危险废物贮存场所基本情况

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	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂	废活性炭	HW49	900-041-49	5	桶装	1t	1 年

存间							
危险废物暂存间	废机油桶	HW49	900-041-49	5	桶装	1t	1年
危险废物暂存间	废含油抹布	HW49	900-041-49	5	密封袋	1t	1年
危险废物暂存间	废UV灯管	HW29	900-023-29	5	密封袋	1t	1年

综上所述，项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会产生二次污染，对周围环境无明显影响。

7.2.5 土壤环境风险分析

(1) 项目概况

项目厂房已进行了硬地化，搭设了砖混结构厂房，主要进行水龙头弯管生产，不会对土壤产生较大影响。

(2) 土壤影响类型识别

影响识别：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）可知，项目涉及的土壤环境影响类型共有三种情况：生态影响型、污染影响型、复合影响型（兼具生态影响和污染影响）。

本项目属于污染影响型。

(3) 土壤环境分析

据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），土壤环境污染影响型评价项目根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 7-18 污染环境影响评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“--”表示可不展开土壤环境影响评价工作

①土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A 识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价类别，本项目属于“制造业”-“设备制造、金属制品制造及其他用品制造”-“其他”，土壤环境影响评价类别为 III 类。

②占地规模

本项目占地规模=0.3113hm²<5hm²，占地规模为小型。

③敏感程度

本项目大气预测最大落地浓度离源距离为 42m，根据污染影响型敏感程度分级表，本项目周边 42m 范围内不存在“耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标”及“其他土壤环境敏感目标”，属于不敏感。

表7-19 污染环境影响评价工作等级划

敏感程度	判断依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	周边存在其他土壤环境敏感目标
不敏感	其他情况

综上所述，本项目土壤环境影响评价类别为 III 类、占地规模为小型、敏感程度属于不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），可不开展土壤环境影响评价工作。

7.2.6 环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

项目设备使用的机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质（临界量为 2500t），项目机油最大储存量为 0.05t，计算 $Q=0.05/2500=0.00002$, $Q<1$ ，则项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性(P)及其所在地的环境敏感程度(E)，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性(P)等级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)。

本项目涉及危险物质有机油，根据导则附录C规定，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q。本项目Q<1，根据导则附录C.1.1规定，当Q<1时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

(2) 生产过程风险识别

本项目主要为生产区、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表7-20 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
仓库	泄漏	装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

(3) 源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分主要是气污染物发生风险事故排放和火灾、爆炸风险，造成环境污染事故。

(4) 风险防范措施

公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。原材料分区摆放，厂区内不使用明火。

(5) 评价小结

项目物质不构成重大危险源。企业应，配备应急器材，定期组织应急演练。项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

(6) 建设项目环境风险简单分析内容表

表7-21 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市晖越塑料制品有限公司年产塑料卫浴制品1000万个、模架1500套新建项目			
建设地点	广东省开平市水口镇第二工业园民乐路A22-1号			
地理坐标	经度	E112.787653°	纬度	N22.451095°
主要危险物质分布	机油，储存于废暂存仓内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境； ②装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等； ③因机油泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。			
风险防范措施要求	①储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施； ②储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施； ③加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。			
填表说明 (列出项目相关信息及评价说明)	/			

7.2.7 环境监测计划

为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对项目所在区域质量及各污染源主要污染物的排放源强进行监测。环境监测内容如下：

(1) 大气污染源监测

大气污染源监测点的布设与监测项目详见下表：

表 7-22 大气污染源监测点的布设与其对应的监测项目（√为需监测的项目）

监测点 监测项目	颗粒物	非甲烷总烃
厂界	√	√
G1 排气筒	√	
G2 排气筒		√

监测频次：每半年一次，每次监测 1 天。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》。

(2) 厂边界噪声监测

监测点布设：项目厂区四周布设 4 个监测点。

监测时间和频次：每季度一次，每次监测 1 天，分昼夜。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》。

(3) 废水监测计划

本项目运营期具体废水监测计划如下表所示。

表 7-23 废水环境监测计划

排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
厂区总排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	手工	优先选用所执行的排放标准中规定的方法	每半年 1 次	优先选用所执行的排放标准中规定的方法

7.2.8 项目环保投资估算及经济损益分析

表 7-24 建设项目环保投资估算表

序号	排放源	治理措施	套数	单价（万元）	合计投资（万元）
1	抛光粉尘	水喷淋	1	5.0	5.0
2	生活污水	三级化粪池	1	1.0	1.0
3	金属碎屑	交由原料供应商回收处理	/	/	/
4	边角料	交由原料供应商回收处理	/	/	/
5	废渣	交给专门的回收公司处理	/	/	/
6	抛光废料	交给专门的回收公司处理	/	/	/
7	沉淀池沉渣	交由原料供应商回收处理	/	/	/
8	生活垃圾	外售处理	/	/	/
9	设备噪声	隔声、减震措施	/	1.0	1.0
10	注塑废气	UV 光解+活性炭	1	10.0	10.0
11	危险废物	交由具有危险废物处理资质的单位处理	1	1.0	1.0

环保总投资为 18 万元，占项目总投资比例的 36%。

7.2.9 环境管理

①贯彻执行运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验

提高管理水平。

②制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。

③对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。

⑤建立本公司的环境保护档案。档案包括：a、污染物排放情况；b、污染物治理设施运行、操作和管理情况；c、限期治理执行情况；d、事故情况及有关记录；e、与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；f、其他与污染防治有关的情况和资料等。

⑥建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向区环境主管部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向区环境主管部门面报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

表 7-25 污染源排放清单汇总

类别	污染物	包含设施内容	监测因子	核准排放量	主要监控指标及标准	标准	采样口
水污染物	生活污水	三级化粪池	CODcr	0.143t/a	pH 6-9 COD _{Cr} ≤500mg/L BOD ₅ ≤300mg/L SS≤400mg/L	《水污染物排放限值 (DB44/26-2001) 第二时段 三级 B 标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级较严者	生活污水排放口
			BOD5	0.0859/a			
			SS	0.0859t/a			
			氨氮	0.0086/a			
大气污染物	抛光粉尘	收集后经水喷淋装置处理后通过 G1 排气筒(15m)排放	有组织排放	0.0062t/a	颗粒物最高允许排放速率≤1.45kg/h； 最高允许排放浓度≤120mg/m ³	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段 二级标准和无组织排放监控浓度限值的要求	G1 排气筒
	非甲烷总烃	集气罩收集后经 UV 光解+水喷淋装置	有组织排放	0.0045t/a	非甲烷总烃有组织排放监控浓度限值≤100mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 4 中的大气污染物排放	G2 排气筒

		处理后通过 G2 排气筒 (15m) 排放			限值	
甲苯	集气罩收集 后经 UV 光解 +水喷淋装置 处理后通过 G2 排气筒 (15m) 排放	少量	有组织排放监控浓 度限值≤15mg/m ³ ; 无组织排放监控浓 度限值≤0.8mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) 中 的表 4 中的大气污染物排放 限值及表 9 企业边界大气污 染物浓度限值	G2 排气 筒	
丙烯腈		少量	有组织排放监控浓 度限值≤0.5mg/m ³			
乙苯		少量	有组织排放监控浓 度限值≤100mg/m ³			
1,3 丁二 烯		少量	有组织排放监控浓 度限值≤1mg/m ³			
颗粒物		少量	有组织排放监控浓 度限值≤30mg/m ³ ; 无组织排放监控浓 度限值≤1.0mg/m ³			
苯乙烯		少量	最高允许排放速率 ≤3.25kg/h; 无组织 ≤5.0mg/m ³			
臭气浓 度		少量	有组织≤2000 无量 纲; 无组织≤20 无量 纲			
抛光粉 尘	/	无组织 排放	0.0046t/a 颗粒物无组织排放 监控浓度限值 ≤1.0mg/m ³	广东省地方标准《大气污染 物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段 无组织排放监控浓度限值的 要求	厂界无组 织监控点	
注塑有 机废气		无组织 排放	0.0050t/a 非甲烷总烃无组织 排放监控浓度限值 ≤4.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) 中 的表 9 企业边界大气污染 物浓度限值非甲烷总烃无组织 排放监控浓度限值的要求	厂界无组 织监控点	

噪声	厂界噪声	减振、隔声等措施	昼间Leq(A)	60dB(A)	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	四周围边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准	厂界
固体废物	生活垃圾	环卫部门定期清运	/	7.95t/a	《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	/	/
	金属碎屑	交由原料供应商回收处理	/	1t/a			
	废渣	转交给专门的回收公司回收处理	/	0.035t/a			
	抛光废料	转交给专门的回收公司回收处理	/	0.1t/a			
	边角料	交由原料供应商回收处理	/	80t/a			
	沉淀池沉渣	交由原料供应商回收处理	/	0.1t/a			
	废活性炭	交由具有危险废物处理资质的单位处理	/	0.15t/a			
	废机油桶	交由具有危险废物处理资质的单位处理	/	0.1t/a			
	废含油抹布	交由具有危险废物处理资质的单位处理	/	0.01t/a			

	废 UV 光管	交由具有危 险废物处理 资质的单位 处理	/	0.018t/a			
--	------------	-------------------------------	---	----------	--	--	--

7.2.10 环保验收“三同时”一览表

表 7-26 项目“三同时”环境保护验收一览表

序号	污染物				环保设施	验收要求		
	要素	产生工艺	监测因子	核准排放量				
1	废水	生活污水 572.4t/a	CODcr	0.143t/a	经过三级化粪池 处理后排入市政 污水管网，流入 水口污水处理厂 作后续处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准中的较严值		
			BOD ₅	0.0859/a				
			SS	0.0859t/a				
			氨氮	0.0086/a				
3	废气	抛光粉尘	有组织排放	0.0062t/a	经过水喷淋处理 后 15m 高空排放	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准和无组织排放 监控浓度限值的要求		
			无组织排放	0.0046t/a				
		非甲烷总 烃	有组织排放	0.0045t/a	集气罩+UV 光解 +活性炭吸附装 置，15m 高空排 放	执行《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) 中的表 4 中的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 非甲烷总烃无组织排放监控浓度 限值的要求		
			无组织排放	0.0050t/a				
		甲苯	有组织排放	少量				
			无组织排放					
		丙烯腈	有组织排放	少量				
			无组织排放					
		乙苯	有组织排放	少量				
			无组织排放					
		1,3 丁二烯	有组织排放	少量				
			无组织排放					
		颗粒物	有组织排放	少量				
			无组织排放					

5	固体废物	苯乙烯	有组织排放 无组织排放	少量		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1 恶臭污染物 厂界标准值及表2 恶臭污染物排 放标准值	
		臭气浓度	有组织排放 无组织排放	少量			
		生产设备 噪声	昼间 Leq (A)	60dB (A)	消声、减振、隔 声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)中2类功 能区限值	
		生活垃圾	/	7.95t/a	环卫部门定期清 理	是否到位	
		金属碎屑	/	1t/a	交由原料供应商 回收处理		
		边角料	/	80t/a	交由原料供应商 回收处理		
		废渣	/	0.035t/a	交由专业的公司 回收处理		
		抛光废料	/	0.1t/a	交由专业的公司 回收处理		
		沉淀池废 渣	/	0.1t/a	交由原料供应商 回收处理		
		废活性炭	/	0.15t/a	交有资质单位处 置		
		废机油桶	/	0.1t/a			
		废含油抹 布	/	0.01t/a			
		废UV光管	/	0.018t/a			
建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。							

表7-27 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放小时/h	
				核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放量(kg/h)	
抛光工序	抛光机	点源	PM10	产污系数法	2000	5.711	0.0114	水喷淋	85	产污系数法	2000	0.857	0.0017	3600
抛光、拉丝工序	抛光机	面源	TSP	产污系数法	/	/	0.0013	/	/	产污系数法	/	/	0.0013	3600
注塑工序	注塑机	点源	非甲烷总烃	产污系数法	30000	0.415	0.0125	UV光解+活性炭	90	产污系数法	30000	0.0415	0.0012	3600
注塑工序	注塑机	面源	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.0014	/	/	产污系数法	/	/	0.0014	3600
注塑工序	注塑机	点源 面源	甲苯	/	/	/	少量	UV光解+活性炭	90	/	/	/	3600	
注塑工序	注塑机	点源 面源	苯乙烯											3600
注塑工序	注塑机	点源 面源	丙烯腈	/	/	/	/	UV光解+活性炭	90	/	/	/	少量	3600
注塑工序	注塑机	点源 面源												3600

表 7-28 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	噪声源	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
注塑	注塑机	固定声源	频发	实验法	70~80dB(A)	选用低噪声设备；合理布局；墙壁隔声	35dB(A)	实验法	70	3600
抛光	抛光机	固定声源	偶发	实验法	85~90dB(A)			实验法	75	3600
维修	焊机	固定声源	偶发	实验法	70~80dB(A)			实验法	54	2400
维修	磨床	固定声源	偶发	实验法	80~85dB(A)			实验法	54	2400
维修	铣床	固定声源	偶发	实验法	70~80dB(A)			实验法	54	2400
注塑	碎料机	固定声源	偶发	实验法	70~80dB(A)			实验法	56	1500
注塑	搅拌机	固定声源	偶发	实验法	70~80dB(A)			实验法	56	1500
模架	摇臂钻	固定声源	偶发	实验法	85~90dB(A)			实验法	74	3600
模架	磨床	固定声源	偶发	实验法	80~85dB(A)			实验法	75	2400
模架	龙门铣床	固定声源	偶发	实验法	80~85dB(A)			实验法	74	3600
模架	侧铣床	固定声源	偶发	实验法	80~85dB(A)			实验法	74	3600
模架	锯床	固定声源	频发	实验法	80~85dB(A)			实验法	74	3600
模架	倒角机	固定声源	偶发	实验法	80~85dB(A)			实验法	62	3600
模架	砂轮机	固定声源	偶发	实验法	80~85dB(A)			实验法	75	3600
维修	车床	固定声源	偶发	实验法	80~85dB(A)			实验法	60	1200
模架	CNC 铣床	固定声源	偶发	实验法	80~85dB(A)			实验法	75	3600
组装	组装流水线	固定声源	偶发	实验法	70~80dB(A)			实验法	62	3600

表 7-29 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处理量(t/a)	
机加工	摇臂钻、砂轮机等	金属碎屑	第 I 类工业固体废物	物料衡算法	1	交由原料供应商回收处理	1	交由原料供应商回收处理
机加工	铣床、车床等	边角料	第 I 类工业固体废物	物料衡算法	80	交由原料供应商回收处理	80	交由原料供应商回收处理
废气处理	水喷淋	废渣	第 I 类工业固体废物	物料衡算法	0.035	转交给专门的回收公司回收处理	0.035	转交给专门的回收公司回收处理
抛光	抛光机	抛光废料	第 I 类工业固体废物	物料衡算法	0.1	转交给专门的回收公司回收处理	0.1	转交给专门的回收公司回收处理
注塑	沉淀池	沉淀池废渣	第 I 类工业固体废物	物料衡算法	0.1	交由原料供应商回收处理	0.1	交由原料供应商回收处理
/	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	3.9	交由环卫部门运至垃圾填埋场处理	3.9	交由环卫部门运至垃圾填埋场处理
废气处理	UV 光解+活性炭	废活性炭	危险废物	物料衡算法	0.15	交由具有危险废物处理资质的单位处理	0.15	由具有危险废物处理资质的单位处理
设备维护	/	废机油桶	危险废物	实测法	0.1	交由具有危险废物处理资质的单位处理	0.1	由具有危险废物处理资质的单位处理
设备维护	/	废含油抹布	危险废物	实测法	0.01	交由具有危险废物处理资质的单位处理	0.01	由具有危险废物处理资质的单位处理
废气处理	UV 光解+活性炭	废 UV 光管	危险废物	实测法	0.018	交由具有危险废物处理资质的单位处理	0.018	由具有危险废物处理资质的单位处理

8. 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名 称	防治措施	预期治理效果	
水 污 染 物	生活废 水	COD _{Cr}	经三级化粪池预处理后由市政污水管网引至水口污水处理厂处理	执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准中的较严值	
		BOD ₅			
		SS			
		氨氮			
营 运 期	抛光 工序 (G1)	粉尘	经过水喷淋处理 后 15m 高空排放	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值的要求	
	注塑 工序 (G2)	非甲烷总 烃	集气罩+UV 光解+活性炭吸附装置	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 4 中的大气污染物排放限值的要求和表 9 企业边界大气污染物浓度限值非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值的要求 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值	
		甲苯			
		丙烯腈			
		乙苯			
		1,3 丁二 烯			
		颗粒物			
		苯乙烯			
固 体 废 物	办公生 活垃圾	生活 垃圾	交由环卫部门运 至垃圾填埋场处 理	对周围环境影响不大	
	工业废 物	金属碎屑	交由原料供应商 回收处理		
		边角料			

		沉淀池废渣		
		废渣	转交给专门的回收公司回收处理	
		抛光废料		
		危活性炭	交有资质单位处置	
		废机油桶	交有资质单位处置	
		废含油抹布	交有资质单位处置	
		废 UV 光管	交有资质单位处置	
噪 声		通过防治措施、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保排放的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区排放限值：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。		
<p>主要生态影响</p> <p>本项目租赁已建成的厂房，无施工期的环境影响，同时项目周围没有特殊生态保护目标，对厂址周围局部生态环境的影响不大。</p>				

9. 结论与建议

一、项目概况

开平市晖越塑料制品有限公司投资 50 元，位于广东省开平市水口镇第二工业园民乐路 A22-1 号（中心坐标：东经 112.787653°，北纬 22.451095°），项目占地面积 3113m²，建筑面积 4541.74m²，主要从事塑料水龙头、塑料配件和金属模架的生产，年产塑料卫浴制品 1000 万个、模架 1500 套。

二、项目建设的环境可行性

A. 产业政策相符性分析

按照《国民经济行业分类代码》中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业——塑料零件及其他塑料制品制造/C2929、金属结构制造/C3311，不属于《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）的限制类和淘汰类产业。项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）、《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《市场准入负面清单(2019 年版)》（发改体改〔2019〕1685 号）、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府[2018]20 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。

B. 选址规划相符性分析

根据建设单位提供的土地证明，详见附件，项目所在地属于工业用地，可用于厂房建设，因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

C. 环境功能符合性分析

项目位于开平市水口污水厂的纳污范围，根据项目所在地水环境功能区划，污水处理厂东面河涌和潭江分别执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类和Ⅱ类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区；项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

三、环境质量现状

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2018 年江门市地区基本污染物中 O₃ 日最大 10 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修

改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区；声环境质量总体处于较好水平；潭江的监测报告表明，溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮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，说明水环境质量现状一般。

四、施工期环境影响

本项目厂房已建成，厂房项目占地面积 3113m²，建筑面积 4541.74m²，故无施工期环境影响问题。

五、营运期环境影响分析结论

（1）水环境影响分析结论

本项目生活污水经三级化粪池处理后再排入市政管道进入水口污水处理厂。本项目营运期产生的生活废水不会对周边水环境产生不利影响；生产废水不外排，对周边环境不产生影响。

（2）大气环境影响分析结论

抛光打磨工序会产生粉尘，经各个抛光机、磨床后面的吸风口收集后，经过风槽收集粉尘，设置一台风机，由收集罩收集后水喷淋塔处理后通过 15 米 G1 排气筒排放，水喷淋的除尘效率为 85%。粉尘通过集气罩收集后，经过水喷淋除尘器处理后，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值的要求，再由高空外排。注塑工序产生有机废气，在注塑机上方设置集气罩，收集的有机废气集中由 UV 光解设备处理+活性炭吸附装置，处理后由 15m 高的 G2 排气筒排放，处理后排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的污染物排放限值。

（3）噪声影响分析结论

项目生产过程产生的噪声主要来机加工时，噪声级约 70~90dB(A)。建议项目采用低噪声设备，安装时采取隔声、减振处理，以降低项目噪声贡献值。噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，隔声量为 30-35dB(A)，对厂界噪声贡献值较小，在厂界处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间等效声级≤60dB(A)、夜间等效声级≤50dB(A)），因此不会对周围环境产生明显的影响。尽量采用低噪声设备，并进行合理布局、减震、隔声，安装隔声罩，对车辆实施限速、禁鸣措施，对周围环境的影响不大。

（4）固体废物影响分析结论

项目生活垃圾收集后由当地环卫部门处理，边角料、金属碎屑、沉淀池沉渣交由原料供应商回收处理，废渣、抛光废料由专门公司回收处理，包装废物外售处理。危险废物交有资质单位处置。本项目固体废物处置可达到国家和地方规定的环保要求，固体废物环境影响可以接受。

六、建议

- 1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；
- 2、加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；
- 3、搞好厂区的绿化、美化、净化工作；
- 4、建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；
- 5、合理生产布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量；
- 6、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期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。

评价单位：江西启航环保工程有限公司

项目负责人签名：陈青林

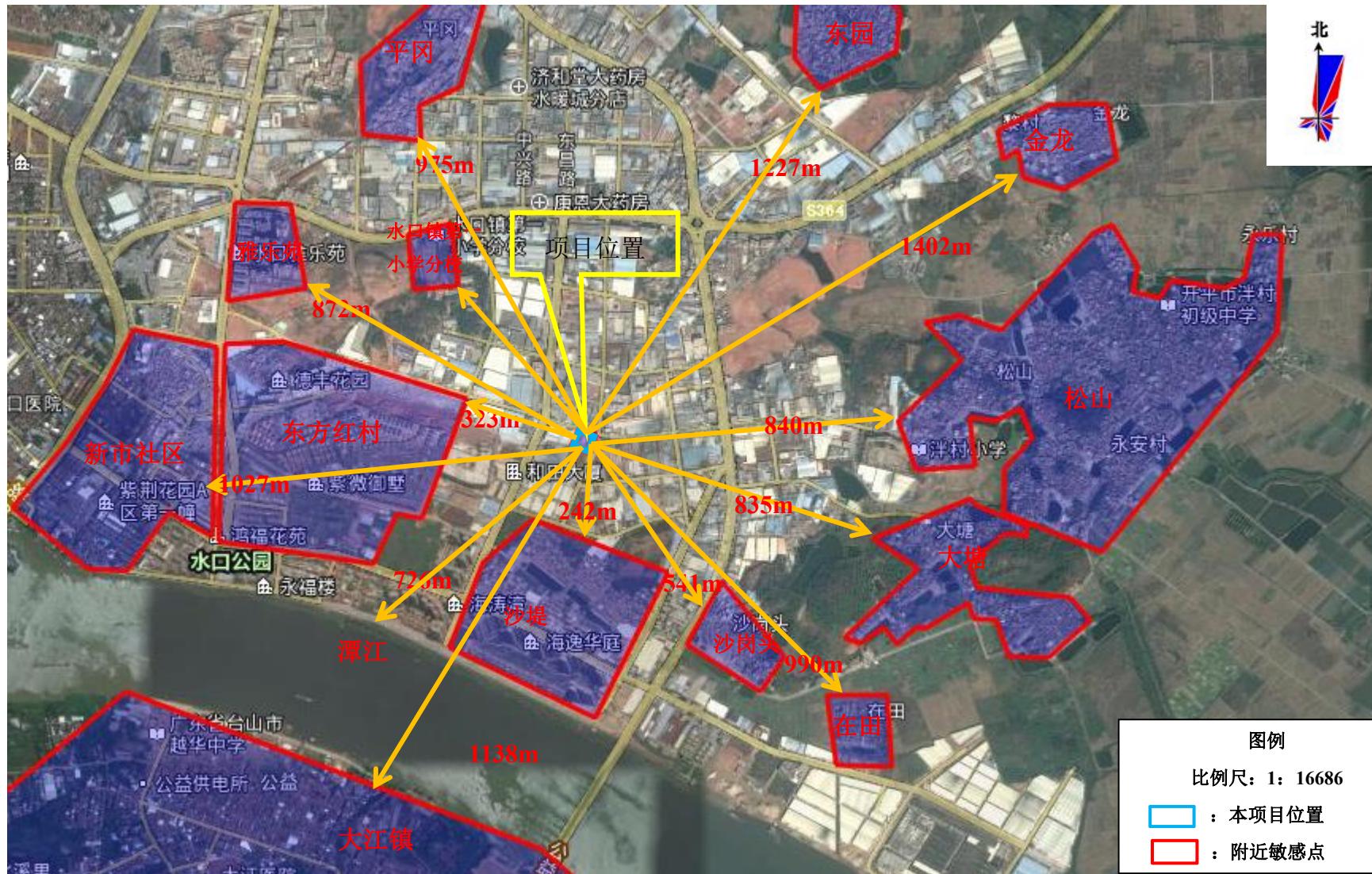
日期：



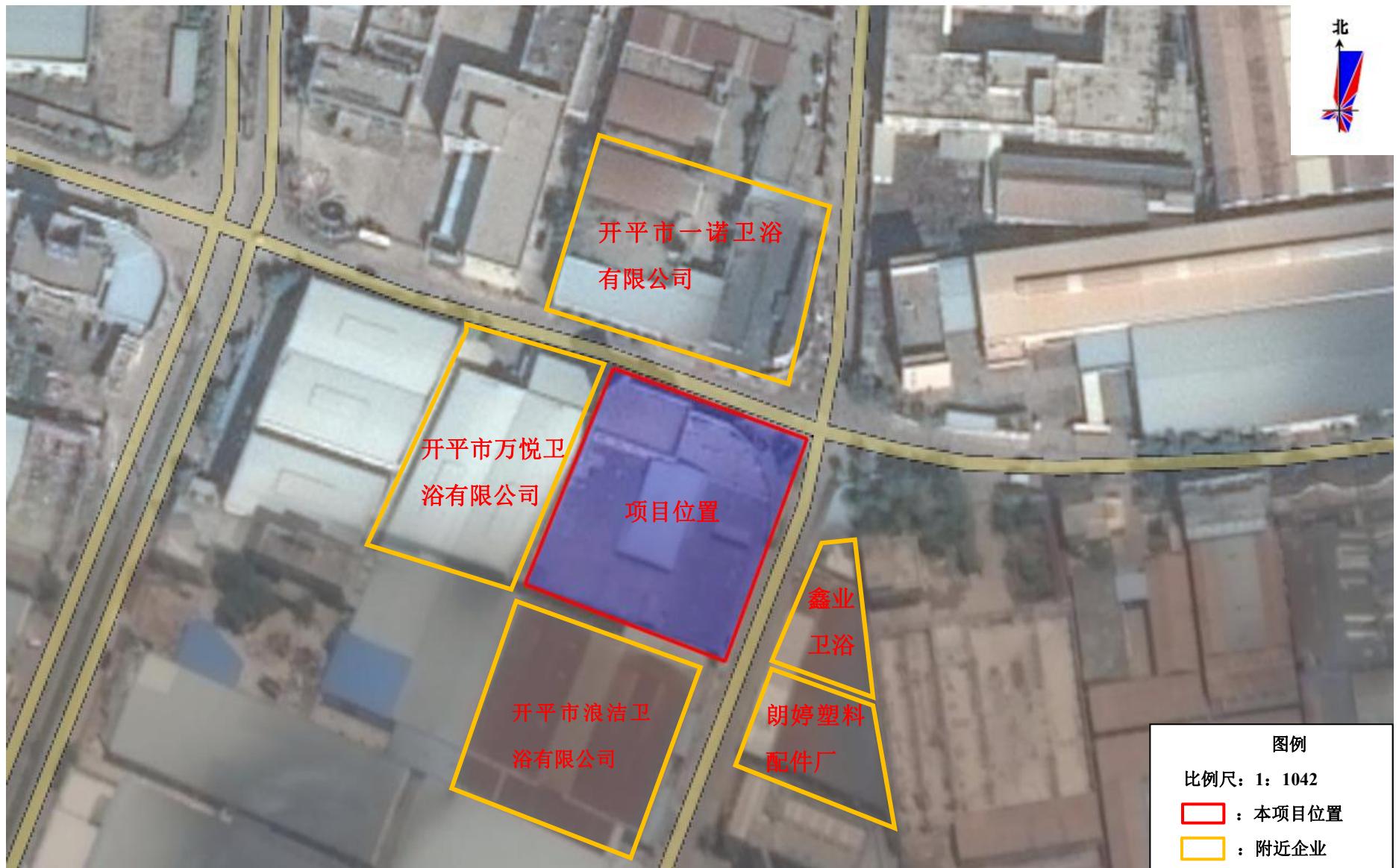
附图 1：地理位置图



附图 2：项目周围敏感点图

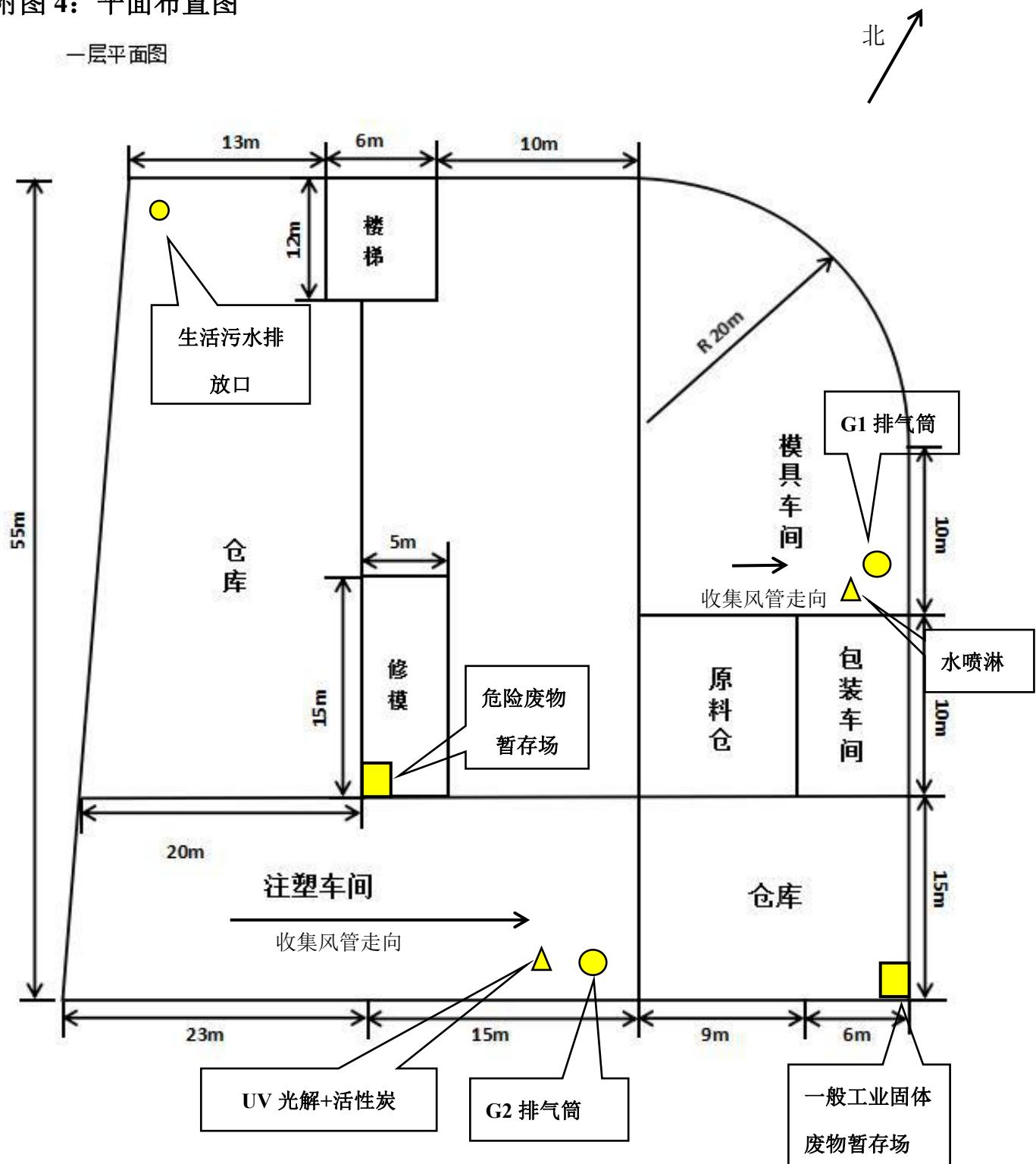


附图 3：项目四至图

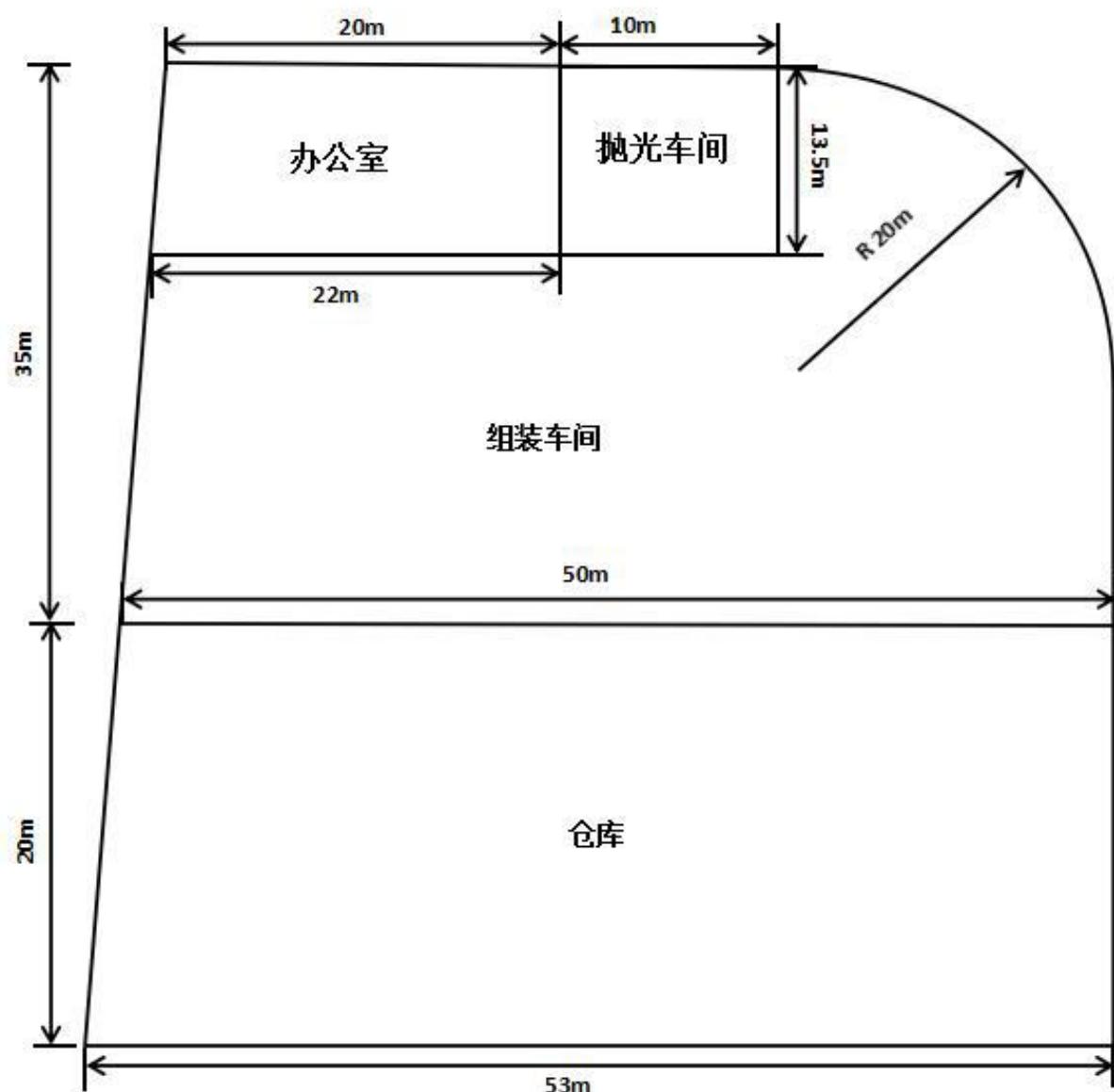


附图 4：平面布置图

一层平面图



二层平面图



附图 5：江门地表水图环境功能区划图



附图 6：江门市大气环境功能图



附图 7：监测断面



附图 8：噪声监测布点



附件1 营业执照

附件2 法人身份证件

附件3 租赁合同

附件4 土地证

附件5 引用的监测报告

附件 6 环评审批征求意见表

附件 7 生活污水纳污证明

附件 8 监测报告

附件9 评价单位营业执照

附表1 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input checked="" type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位(水深) <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	水文要素影响型 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目 已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>

工作内容		自查项目		
	补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 ()	监测断面或点位 监测断面或点位个数()个
现状评价	评价范围	河流：长度（20）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²		
	评价因子	(CODCr、BOD5、SS、氨氮)		
	评价标准	河流、湖库、河口： I类 <input type="checkbox"/> ； II类 <input type="checkbox"/> ； III类 <input type="checkbox"/> ； IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ； V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ ）		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		
预测评价	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/>		

工作内容		自查项目			
		正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
污染源排放量核算		污染物名称	排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)
		CODcr	0.143		250
		BOD5	0.0859		150
		SS	0.0859		150
		氨氮	0.0086		15
替代源排放情况		污染源名称	排污许可证 编号	污染物名称 (t/a)	排放浓度 / (mg/L)
		()	()	()	()
生态流量确定		生态流量：一般水期()m ³ /s；鱼类繁殖期()m ³ /s；其他()m ³ /s			
		生态水位：一般水期()m；鱼类繁殖期()m；其他()m			

工作内容		自查项目			
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ； 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ； 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ； 区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划		环境质量	污染源	
		监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()	()	
		监测因子	(CODCr、BOD5、SS、氨氮)	()	
污染物排放清单					
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不可以接受 <input type="checkbox"/>			

注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

附表 2 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 type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>						
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>						
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500-2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input type="checkbox"/>						
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (非甲烷总烃)			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <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 type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" 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	(2018) 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"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>				
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>					
污染源调 查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	其他在建、拟 建项目污染源 <input type="checkbox"/>			区域污染源 <input type="checkbox"/>				
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMO <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL20 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00 <input type="checkbox"/>	DT <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (非甲烷总烃)			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>					
		正常排放短期浓度 贡献值			C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>					
	正常排放长期浓度 贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤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 ≤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	非正常持续时长 () h	C 叠加占标率≤100% <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	C 叠加占标率 > 100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度 与年平均浓度叠加 值	C 叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>		C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的调 整变化情况	k ≤-20% <input checked="" type="checkbox"/>		k >-20% <input type="checkbox"/>
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: (TSP、 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"/>
	环境质量监测	监测因子: (TVOC)	监测点位数 ()	无监测 <input 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	距 () 厂界最远()m		
	污染源年排放量	SO2: () t/a	NOx: () t/a	颗粒物: (0.0108) t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项				

附表3 环境风险评价自查表

工作内容			完成情况											
风 险 风 险 调 查	危险物质	名称	机油											
		存在总量/t	0.05											
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 200 人			5km 范围内人口数 8000 人								
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				150 人							
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>								
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>								
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>								
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>								
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>							
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>							
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>							
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>								
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>								
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>								
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>							
评价等级			一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>							
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input type="checkbox"/>									
		泄露 <input type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>									
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>			地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>							
事故情形分析			源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>							
风险预测与评价	大 气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>							
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m											
大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m														

	地表水	最近环境敏感目标 , 到达时间 h
	地下水	下游厂区边界到达时间 d
		最近环境敏感目标 , 到达时间 d
重点风险防范措施		<p>(1) 环境风险管理</p> <p>环境风险管理的核心是降低风险度，可以从两方面采取措施，一是降低事故发生概率，二是减轻事故危害强度，此外预先制定好切实可行的事故应急计划，可以大大减轻事故来临时可能受到的损失。</p> <p>①制定《生产操作的安全规程》和《危险品储存管理规程》，规范职工生产操作和储存管理程序，减少人为因素造作的事故。</p> <p>②加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防设施专兼职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。</p> <p>③加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确职工在处理事故中的职责。</p> <p>(2) 风险防范措施</p> <p>定期对废气处理设施进行检修维护，并按设计要求定期清理水喷淋的粉尘，并加强车间的通风换气；</p>
评价结论与建议		本项目危险物质储存量较少，泄漏、火灾等事故发生概率较低，环境风险潜势为 I，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实，环境风险在可控范围内。
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。		

附表 4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影 响 识 别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类 型图
	占地规模	(0.165) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标()、方位()、距离()				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其 他()				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影 响	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				
	评价项目类别					
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				
现 状 调 查 内 容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数				点位布置图
	柱状样点数					
现状监测因子						
现 状 评 价	评价因子					
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ；GB 36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	现状评价结论					
影 响 预 测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他()				
	预测分析内容	影响范围() 影响程度()				

	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input type="checkbox"/> ; 过程防控 <input type="checkbox"/> 其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
评价结论		不开展土壤环境影响评价			

注 1: “”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章):		开平市晖越塑料制品有限公司				填表人(签字):			建设单位联系人(签字):				
建设 项 目	项目名称	开平市晖越塑料制品有限公司年产塑料卫浴制品1000万个、模架1500套新建项目				建设内容、规模 计划开工时间 预计投产时间 国民经济行业类型 项目申请类别 规划环评文件名 规划环评审查意见文号 环境影响评价文件类别 环境影响报告表	建设内容: 生产塑料卫浴制品、模架 建设规模: 塑料卫浴制品1000万个、模架1500套						
	项目代码 ¹	2019-440785-44-03-032547											
	建设地点	广东省开平市水口镇第二工业园乐路A22-1号											
	项目建设周期(月)	47											
	环境影响评价行业类别	47 塑料制品制造											
	建设性质 ²	新建(迁建)											
	现有工程排污许可证编号 (改、扩建项目)	无											
	规划环评开展情况	不需开展											
	规划环评审查机关	无											
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)	经度	112.787653°	纬度	22.451095°								
建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度(千米)				
总投资(万元)					环保投资(万元)	18.00		环保投资比例	36.00%				
建设 单 位	单位名称					评价 单 位	单位名称	江西启航环保工程有限公司		证书编号	00015419		
	统一社会信用代码 (组织机构代码)						环评文件项目负责人	陈蔚和		联系电话	13979474992		
	通讯地址						通讯地址	江西省南昌市高新区高新二路逸翠雅居A栋3楼B室					
污染 物 排 放 量	污染物	现有工程 (已建+在建)		本工程 (拟建或调整变更)	总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)			排放方式					
		①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减量 (吨/年)	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年) ⁵					⑦排放增减量 (吨/年) ⁵	
		废水	废水量(万吨/年)		0.057		0.057					0.057	○不排放 ④间接排放: <input type="checkbox"/> 市政管网 <input checked="" type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 ○直接排放: 受纳水体_____
		COD			0.143		0.143					0.143	
	氨氮			0.009		0.009	0.009	/					
	总磷			0.000		0.000	0.000	/					
	总氮			0.000		0.000	0.000	/					
	废气	废气量(万标立方米/年)		11520.000		11520.000	11520.000	/					
		二氧化硫		0.000		0.000	0.000	/					
		氯氧化物		0.000		0.000	0.000	/					
颗粒物			0.011		0.011	0.011	/						
挥发性有机物		0.010		0.010	0.010	/							
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)	生态防护措施				
	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、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、 $\text{⑦} = \text{③} - \text{④} - \text{⑤}$; $\text{⑥} = \text{②} - \text{④} + \text{③}$, 当 $\text{②} = 0$ 时, $\text{⑥} = \text{①} - \text{④} + \text{③}$