建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市一六八卫浴科技有限公司年产5万套花洒建设项目

建设单位：江门市一六八卫浴科技有限公司

编制日期：2019年9月

声明

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

我单位提供的 江门市一六八卫浴科技有限公司年产 5 万套花洒建设项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

年　月　日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批的 江门市一六八卫浴科技有限公司年产5万套花洒建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、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、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

年　月　日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

统一社会信用代码
91440783MA52WJMA6G

营业执照

（副 本）（副本号:1-1）

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　江门市蓝盾环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　丰保营

经营范围　节能环保技术研发、推广；环境影响评价、环保项目方案编制；商务代理代办服务；承接：环保工程、节能工程、水利工程；环境保护监测服务；土地测绘；土壤污染治理与修复服务· 废水、废气治理；环境污染治理设施运营；销售、研发、安装：环保设备、给排水设备、水处理设备、废气处理设备；销售：净水处理剂。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本　人民币叁拾万壹仟元

成立日期　2019年02月21日

营业期限　长期

住　　所　开平市长沙街幕村村委会永光新村3-85号房屋

登记机关　开平市市场监督管理局

2019 年 4 月 28 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

打印编号：1576827713000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	g6hq4i
建设项目名称	江门市一六八卫浴科技有限公司年产5万套花洒建设项目
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）	江门市一六八卫浴科技有限公司
统一社会信用代码	91440783MA4UKH0U2U
法定代表人（签章）	陆文棋
主要负责人（签字）	周蒲香
直接负责的主管人员（签字）	周蒲香
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门市蓝盾环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440783MA52WJMA6G
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
潘琴吓	2017035440352016449901000054	BH000158	潘琴吓

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
潘琴吓	建设项目工程分析、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	BH000158	潘琴吓
劳健汕	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准	BH004320.	劳健汕

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、 行业类别——按国标填写。

4、 总投资——指项目投资总额。

5、 主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目可不填。

8、 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

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…… 15
3、环境质量状况……18
4、评价适用标准……27
5、建设项目工程分析……32
6、项目主要污染物产生及预计排放情况…… 42
7、环境影响分析……44
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果…… 62
9、结论与建议……64

附图：

附图 1：本项目地理位置图；
附图 2：项目平面布置图；
附图 3：开平市地表水环境功能区划图；
附图 4：开平市大气环境功能区划图；
附图 5：项目敏感点分布图；
附图 6：项目四至图；
附图 7：项目噪声监测点布置图；
附图 8：大气监测点位图；
附图 9：水口污水管网图。

附件：

附件 1：环评委托书；
附件 2：营业执照；
附件 3：法人代表身份证复印件；
附件 4：租赁合同；
附件 5：土地使用证；
附件 6：大气环境影响评价自查表；
附件 7：地表水环境影响评价自查表；
附件 8：大气环境影响分析 AERSCREEN 估算模型估算结果；
附件 9：项目噪声监测报告；
附件 10：生活污水接纳证明；
附件 11：环境风险评价自查表；
附件 12：不予行政许可决定书；
附件 13：《开平市水口镇永盛卫浴有限公司建设项目》检测报告；
附件 14：《开平市水口镇永晖水暖配件加工厂建设项目》检测报告；
附件 15：开平市水口镇污水处理厂提标改造工程系项目环境影响报告表批复。

附表：

建设项目环评审批基础信息表。

1、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">江门市一六八卫浴科技有限公司年产 5 万套花洒建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">江门市一六八卫浴科技有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2"></td><td>联 系 人</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">开平市水口镇罗岗路 2 号 3 座之二</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td></td><td>邮箱</td><td></td><td>邮政编码</td><td>529321</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">开平市水口镇罗岗路 2 号 3 座之二
（坐标：112.771794°E，22.455538°N）</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">开平市发展与改革局</td><td>批准文号</td><td colspan="2">2019-440783-29-03-012972</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>行业类别
及代码</td><td colspan="2">C2927 日用塑料制品制造</td></tr>
<tr><td>占地面积
(平方米)</td><td colspan="2">2126.55</td><td>绿化面积
（平方米）</td><td colspan="2">--</td></tr>
<tr><td>总 投 资
（万元）</td><td>100</td><td>其中：环保投资
（万元）</td><td>12</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>12%</td></tr>
<tr><td>评价经费
（万元）</td><td>3</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td colspan="2">已投产</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目概况

江门市一六八卫浴科技有限公司位于开平市水口镇罗岗路 2 号 3 座之二（坐标：112.771794°E，22.455538°N），见附图 1。占地面积为 2126.55m^2，建筑面积为 3850m^2，总投资 100 万元，主要从事卫浴器材等产品的生产，年生产花洒 5 万套。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）的规定和要求，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）及《国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）及生态环境部部令第 1 号“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”（2018 年 4 月 28 日）的规定和要求，确定本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业：47 塑料制品制造”中的“其他”类别，应编制环境影响报告表，为此，江门市一六八卫浴科技有限公司委托江门市蓝盾环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作（委托书详见附件 1）。在接到任务后，我单位组织有关环评技术人员赴现场进行考查、收集有关资料，按照环境影响评价技术导则的要求，并结合本项目的特点，编制了《江门市一六

八卫浴科技有限公司年产 5 万套花洒建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报环境保护主管部门审查。

二、项目组成及主要建设内容

项目占地面积为 2126.55m^2，在现有厂房（总建筑面积为 3850m^2），包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。其中主体工程主要为生产车间（为 2 层），包括安装车间、包装区、注塑区、模具加工区、压胶区等，辅助工程包括 2 个办公室（一个位于 1 层，一个位于 2 层）、实验室，储运工程包括毛坯仓库、原料仓库和成品仓库，公用工程包括供水设施、供电设施，环保工程包括化粪池、废气处理系统、固废处理等，具体平面布置见附图 2。本项目厂房已建成，不存在施工期污染。

表 1-1 项目主要技术指标一览表

项目名称		单位	基底面积	建筑面积	备注
1	厂房	m^2	2126.55	3850	共 2 层；其中： 1F 为注塑区（620m^2）、模具加工区（310m^2）、压胶区（120 m^2）、毛坯仓库（663m^2）、原料仓库（60m^2）、1F 办公室（120 m^2）、破碎、搅拌间（20 m^2）； 2F 为安装车间（500m^2）、包装区（220 m^2）、成品仓库（550 m^2）、2F 办公室（160 m^2）、实验室（120 m^2）； 其余包括通道、冷却塔区、固废间危废间、楼梯（约为 387m^2）
合计		m^2	2126.55	3850	/

项目主要工程组成如下表 1-2 所示。

表 1-2 项目主要工程组成

工程类别	主要内容		备注
主体工程	生产车间（2 层）		1F：注塑区、模具加工区、压胶区、冷却塔区、破碎、搅拌间；
			2F：安装车间、包装区、成品仓库、实验室；
辅助工程	办公室		为 2 个，分别位于 1 层和 2 层，主要用于日常管理与办公；
储运工程	成品仓库		位于厂房 2 层，用于贮存成品；
	原料仓库		位于厂房 1 层，用于贮存原材料；
	运输		厂外的原料和成品主要由货车运输；厂内的原料从仓库到车间主要依靠人力进行运输
公用工程	给水系统		市政管网供给：878m^3/a
	供电系统		市政供电系统供给：年用电量 25 万度/年；
环保工程	废水	生活污水	经项目区内三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入水口镇污水处理厂处理；
		冷却水	冷却水循环使用，需定期补充和定期排污，废水直接纳入水口镇污水处理厂处理；
		检验废水	循环使用，不外排；
	废	注塑压胶有	UV 光解+活性炭吸附装置+15 米排气筒排放；

	气	机废气	
	噪声处理		减振、厂房隔声；
	固废	生活垃圾	收集，每天由环卫部门清运；
		一般固废	交由专业的回收公司回收处理；
		危险废物	暂存于危废间，委托取得危险废物经营许可证的单位处置

三、产品名称和产品产量

项目产品方案见表 1-3。

表 1-3 项目产品方案一栏表

序号	产品名称		产品年产量	
1	花洒	手持花洒	3 万套	共计：5 万套
		顶喷花洒	2 万套	

四、主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号规格	数量	使用工序
1	压胶机	/	5 台	压胶工序
2	注塑机	PD168T	2 台	注塑工序
3	注塑机	SH200	1 台	注塑工序
4	注塑机	SH160	2 台	注塑工序
5	注塑机	4N200SKII	3 台	注塑工序
6	注塑机	MA2500	2 台	注塑工序
7	注塑机	HD-250SY	2 台	注塑工序
8	注塑机	MA3000	1 台	注塑工序
9	铣床	GIONT-35	3 台	机加工
10	车床	C1440	1 台	机加工
11	磨床	MYS7115	1 台	机加工
12	火花机	/	1 台	机加工
13	破碎机	/	2 台	水口料破碎
14	搅拌机	/	1 台	原辅料搅拌混料
15	试水机	/	1 台	测试实验
16	流量机	/	1 台	测试实验
17	寿命测试机	/	2 台	测试实验
18	冷热测试机	/	1 台	测试实验
19	盐雾测试机	/	2 台	测试实验
20	冷热冲击机	/	1 台	测试实验

五、主要原辅材料及能耗情况

项目主要原辅材料见表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料消耗情况

序号	原辅料名称	年用量	最大储存量	储存位置	来源
1	ABS	30 吨	1 吨	原料仓库	外购
2	PP	6 吨	1 吨	原料仓库	外购
4	TPR	6 吨	1 吨	原料仓库	外购
5	模具毛坯	1.5 吨	0.15 吨	原料仓库	外购
6	蒸馏水	0.2 吨	0.2 吨	原料仓库	外购
7	氯化钠	0.01 吨	0.01 吨	原料仓库	外购
8	醋酸	0.005 吨	0.005 吨	原料仓库	外购
9	润滑油	0.55 吨	0.55 吨	原料仓库	外购
10	火花机油	0.184 吨	0.184 吨	原料仓库	外购

注：①ABS：是丙烯腈(A)-丁二烯(B)-苯乙烯(S)的三元共聚物。它综合了三种组分的性能，其中丙烯腈具有高的硬度和强度、耐热性和耐腐蚀性；丁二烯具有抗冲击性和韧性；苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性。上述三组分的特性使 ABS 塑料成为一种“质坚、性韧、刚性大”的综合性能良好的热塑性塑料。调整 ABS 三组分的比例，其性能也随之发生变化，以适应各种应用的要求，如高抗 ABS、耐热 ABS、高光泽 ABS 等。ABS 塑料的成型加工性好，可采用注射、挤出、热成型等方法成型，可进行锯、钻、锉、磨等机械加工，可用三氯甲烷等有机溶剂粘接，还可进行涂饰、电镀等表面处理。ABS 塑料还是理想的木材代用品和建筑材料等。ABS 塑料强度高，轻便，表面硬度大，非常光滑，易清洁处理，尺寸稳定，抗蠕变性好，宜作电镀处理材料。其应用领域仍在不断扩大。ABS 塑料在工业中应用极为广泛。ABS 注射制品常用来制作壳体、箱体、零部件、玩具等。挤出制品多为板材、棒材、管材等，可进行热压、复合加工及制作模型。

②PP：聚丙烯材料，聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0. 90--"0. 91g/cm3，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0. 01%，分子量约 8 万一 15 万。成型性好，但因收缩率大(为 1%~2.5%）.厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好。

③TPR：热塑性弹性体TPR是一种具有橡胶的高弹性，高强度，高回弹性，又具有可注塑加工的特征，具有环保无毒安全，硬度范围广，有优良的着色性，触感柔软，耐候性，抗疲劳性和耐温性，加工性能优越，无需硫化，可以循环使用降低成本，既可以二次注塑成型，与PP、PE、PC、PS、ABS等基体材料包覆粘合，也可以单独成型。

④氯化钠：氯化钠是白色无臭结晶粉末。熔点 801℃，沸点 1465℃，微溶于乙醇、丙醇、丁烷，在和丁烷互溶后变为等离子体，易溶于水，水中溶解度为 35.9g（室温）。NaCl 分散在酒精中可以形成胶体，其水中溶解度因氯化氢存在而减少，几乎不溶于浓盐酸。无臭味咸，易潮解。易溶于水，溶于甘油，几乎不溶于乙醚。本项目氯化钠主要用于配备盐雾测试机的测试液。

⑤醋酸：也叫乙酸、冰醋酸是一种有机一元酸，为食醋主要成分。纯的无水乙酸（冰醋酸）是无色的吸湿性固体，凝固点为16.6℃（62℉），凝固后为无色晶体，其水溶液中呈弱酸性且蚀性强，蒸汽对眼和鼻有刺激性作用。本项目醋酸主要用于配备盐雾测试机的测试液。

本项目能耗情况如下表。

表 1-6 水电能耗情况

序号	名称	年用量
1	电	25 万度
2	水	878m^3/a

六、劳动定员及工作制度

（一）工作制度：年工作 300 天，每天工作 1 班，每班工作 8 小时；

（二）劳动定员：本项目共有职工 60 人，不在厂内食宿。

七、公用工程

（一）给水

①项目用水主要为员工日常生活用水，本共有员工 60 人，均不在厂内食宿。项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），在班员工参照机关事业单位用水定额为 40 升/人·日计算，则项目生活用水总量为 2.4m^3/d（720m^3/a）。

②本项目无生产废水产生，项目盐雾测试机 1 个月运行一次，每次用水量约为 20L，使用市场购买的蒸馏水，在测试过程中全部雾化蒸发，故不产生废水。

③项目在注塑过程中会用到少量冷却水，冷却方式为间接冷却（使用热转移介质将设备部件产生的热量转移至冷却媒质的冷却方式），冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，该冷却水循环使用，根据业主提供资料，本项目注塑冷却水用量约为 2.5m^3/h，注塑运行时间约 8h/d，2400h/a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，随着蒸发过程的不断进行，循环水浓缩倍数（循环水和补充水中含盐量之比）增高，水中的含盐量越来越高，超过稳定的极限浓缩倍数将造成系统结垢、腐蚀、菌藻滋生等不良后果等。若浓缩倍数过小则达不到节约用水的效果，增大成本和水资源的浪费。因此，合理调整浓缩倍数，在此基础上达到节水、节能、保障设备长周期安全运行目的。根据《工业循环冷却水处理设计规范》中规定间冷开式循环冷却系统的浓缩倍率取值为不应小于 5，根据补充水量的经验计算公式：补充水量=浓缩倍率/（浓缩倍率-1）*蒸发量，蒸发量=循环水量*损耗率（本项目取 2%），本项目循环水冷却系统平均每天则计算出蒸发量为 0.4m^3/d，在满足浓缩倍率的情况下，则项目冷却塔的补水量为 0.5m^3/d，150 m^3/a。

②项目在检验工序需使用试水机对产品进行渗漏性检测和流量机对产品流量是否符合标准进行检测。检验工序用水量较少，检验废水循环使用，不外排，年用量约 8m^3/a。

（二）排水

厂区排水为雨污分流制，厂区雨水由道路雨水口收集后汇入雨水管道，并自流排入周边河涌，最终汇入潭江；本项目外排的废水主要为生活污水和循环冷却水。循环冷却水随着蒸发过程的不断进行，水中的含盐量越来越高，本项目循环水冷却系统平均每天则计算出蒸发量为 0.4m^3/d，在满足浓缩倍率的情况下，则项目冷却塔的补水量为 0.5m^3/d，为保证循环水池不外溢，需外排 0.1m^3/d，30 m^3/a，外排的废水除了含盐量较高，无其他污染因子，由市政污水管网进入水口镇污水处理厂处理。

生活污水按用水量的 90%计算，则排放生活污水 2.16m^3/d(648m^3/a)，属于水口镇污水处理厂集水范围（生活污水接纳证明见附件 10），生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者后，排至市政污水管网，纳入水口镇污水处理厂处理。

项目水平衡图见图 1-1。

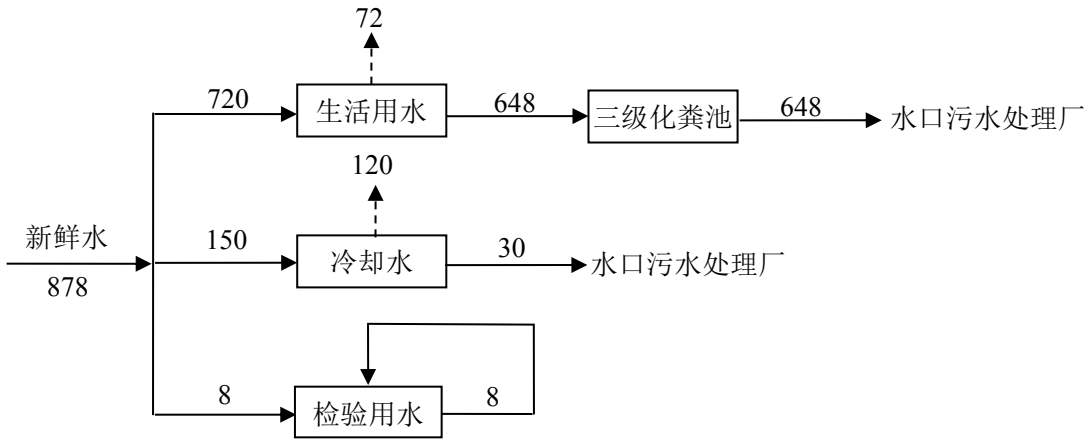

图 1-1 项目水平衡图（单位：m^3/a）

八、与法律法规、政策、规划和规划环评的相符性

（1）产业政策符合性

按照《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业—2927 日用塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《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。不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施

方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改[2019]1685 号）“禁止准入类”以及“许可准入类”清单内容；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府[2018]20 号）内容。因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

（2）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》：“严格建设项目环境准入。……严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”“石油炼制、石油化工、合成树脂等行业应严格按照排放标准要求，全面加强精细化管理，确保稳定达标排放。”

本项目废气采用集气罩收集引入“UV 光解+活性炭吸附装置”处理，达标后经 15m 排气筒排放，非甲烷总烃排放总量采取水口镇内倍量削减替代方式，因此符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》。

（3）与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）》（粤环发〔2018〕6 号）相符性分析

根据《广东省挥发性有机物（VOCS）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）：“严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。”“全面推进……合成树脂、橡胶和塑料制品制造……等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。”

本项目 VOCs 排放总量采取水口镇内倍量削减替代方式，非甲烷总烃采用集气罩收集引入“UV 光解+活性炭吸附装置”处理，达标后经 15m 排气筒排放，故本项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的通知（粤环发〔2018〕6 号）是相符的。

（4）与《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）>的通知》（粤府〔2018〕128 号）相符性分析

根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》：“指定广东省重点大气污染物（包括 SO_2、NO_X、VOCs）排放总量指标审核及相关管理办法。珠三角地区建设

项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代……对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。

本项目 VOCs 排放总量采取水口镇内两倍削减量替代方式，因此符合《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）>的通知》（粤府〔2018〕128 号）。

（5）与《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18 号）相符性

表 1-7 与粤环[2012]18 号相符性分析

粤环[2012]18 号规定		本项目情况	相符性
严格环境准入，有效控制区域内 VOCs 的新增排放量	珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。	本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内，不属于规定内禁止新建和扩建设项目。	符合
	按照省政府颁布的《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》第八条关于区域内排放的挥发性有机物等主要大气污染物实施总量控制制度的要求，探索建立建设项目与污染减排、淘汰落后产能相衔接的审批机制，实行污染物排放“等量置换”或“减量置换”。	VOCs 排放总量实行水口镇内两倍削减量替代	符合

从表 1-7 可以看出，本项目符合《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18 号）上的规定。

（6）与《生态环境部关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》：“化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。……”

本项目废气采用集气罩收集（收集效率 85%以上），引入“UV 光解+活性炭吸附装置”处理，可达标后经 15m 排气筒排放，故本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》是相符的。

（7）与《广东省环境保护“十三五”规划》 的相符性分析

《广东省环境保护“十三五”规划》要求“在珠三角地区坚持环境优先，对火电、钢铁、造纸、制革等行业实施特别排放限值，倒逼转型升级”；“珠三角地区坚持环境优先，深入实施精准治污，加快解决大气复合污染和跨界水体污染问题，推动产业绿色转型升级，全面提升珠三角城市核心竞争力”；“ 重点开发区要坚守生态底线，防止污染转移和过度开发，推动区域产业聚集化和绿色化发展口”；“（十二）塑料制造及塑料制品行业——大力推进清洁生产。根据聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯、酚醛、氨基塑料等各类型产品生产过程的有机溶剂挥发与高分子化合物热解所排放的 VOCs 特征，选择适宜的回收、净化处理技术，废气净化率达到 90%”；“强化新建项目环境准入约束，严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业”。

本项目为塑料加工项目，产生有机废气的工序采用“UV 光解+活性炭吸附”设备处理，去除率达到 90%以上。由此，本项目的建设不违背《广东省环境保护“十三五”规划》的要求。

（8）选址可行性分析

根据建设单位提供的租赁合同和土地使用证（见附件 4、附件 5），项目所在地土地用途为工业用地。项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

（9）环境功能符合性分析

项目位于水口镇污水处理厂的纳污范围，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。根据江门市大气环境功能区划图（附图 4），本项目所在地环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区。项目附近为以工业生产、仓储物流为主要功能的区域，声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区。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。

（10）平面布置合理性分析

本项目平面布置根据生产的建筑防火、安全、卫生、环境保护及节约用地和减少工

程投资等要求，本项目厂房为2层，在厂房南侧分别设东门和西门，厂房1层西侧设置毛坯仓库和通往2层的楼梯；南侧为办公室、压胶区、模具加工区；北侧为注塑区、模具加工区和原料仓库；东北侧为冷却塔区、破碎、搅拌间、固废间、危废间。厂房2层西侧设置实验室和通往1层的楼梯；北侧为安装车间和包装区；南侧为办公室；东侧为成品仓库。项目总体布局较为合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及环保、运输作业要求。项目总平面布置图见附图2。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、项目投产以来产生的污染

本项目已于 2017 年 8 月投入生产，模具生产工序主要为铣床加工、车床加工、磨床加工、切割加工等；花洒生产工序主要为计量配料、搅拌混料、注塑成型、冷却、外协抛光、外协电镀、压胶成型、安装、检验、入库、水口料的破碎等。产生的污染物主要为员工生活污水、冷却循环废水、检验废水、金属碎屑、金属粉尘、破碎粉尘、注塑废气、压胶废气、盐雾废气、设备噪声、员工生活垃圾、水口料、料头、废包装材料、检验不合格品；危险废物包括废气治理措施产生废灯管、废活性炭，设备维护产生的废润滑油、废火花机油、废含油抹布。

本项目模具生产工艺流程见图 1-2，花洒生产工艺流程图见图 1-3。

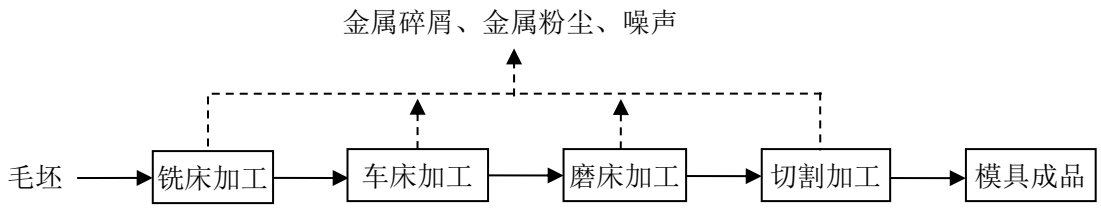

图 1-2 模具生产工艺流程图

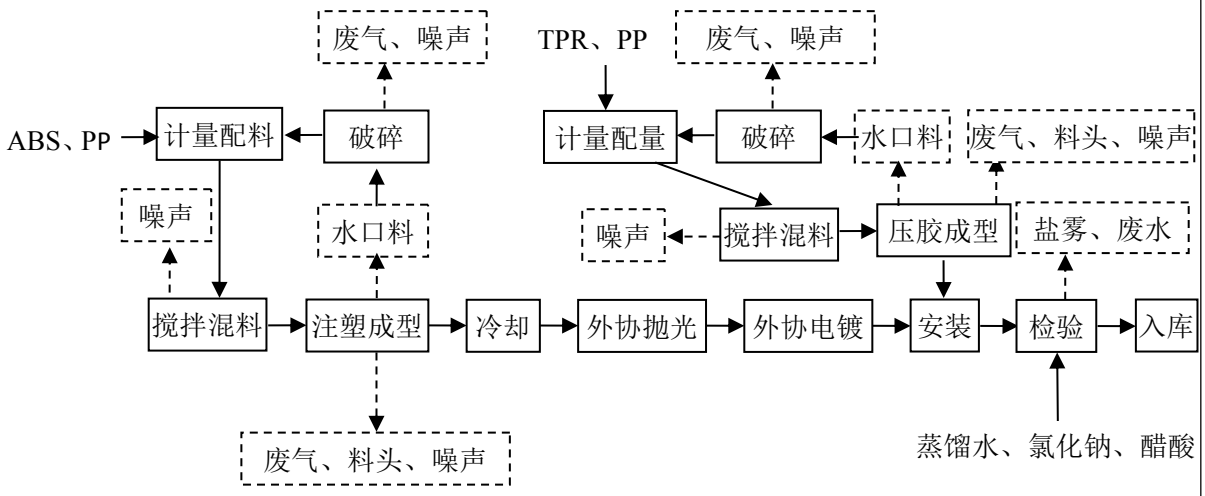

图 1-3 花洒生产工艺流程图

二、整改前污染防治措施

1、废水防治措施

本项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入水口镇污水处理厂处理；检验工序过程

中产生的检验废水循环使用，不外排；冷却循环废水除了含盐量较高，无其他污染因子，直接纳入水口镇污水处理厂处理。

2、废气防治措施

本项目破碎工序产生粉尘在破碎、搅拌间内无组织排放（产生量极少）；机加工产生的金属粉尘（产生量极少且质量较重）；注塑、压胶工序产生的有机废气由集气罩收集后经 UV 光解+活性炭吸附后通过 15m 排气筒排放；盐雾试验盐雾无组织排放（对环境影响不大）。

3、噪声防治措施

（1）项目使用的设备均选用低噪声设备，对强噪声设备底座设置防振装置，并维持设备处于良好的运转状态并加强作业管理，减少因零部件磨损产生的噪声。

（2）合理布设生产车间，使强噪声设备远离车间边界，利用车间墙体隔声尽量把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响。

4、固体废物防治措施

生活垃圾收集后交由环卫部门进行清运处置；金属碎屑、不合格品、废包装材料、料头分类收集后交由专业废物回收公司妥善处理；水口料经破碎后重新用于生产；危险废物（废灯管、废活性炭、废润滑油、废火花机油、废含油抹布）未设置危废暂存间暂存处理和签订危废协议处理危废，可能对环境造成一定的影响。

5、项目现状采取的污染防治措施存在的问题及整改措施

表 1-8 项目现状采取的污染防治措施存在的问题及整改措施

序号	现状采取的污染防治措施存在问题	整改措施	备注
1	危险废物未设置危废间贮存与未签订危废协议对危废进行处理	设置危废间并与有危废处理资质的公司签订危废协议对危废进行处理	减少对周围环境的影响

整改前，本项目没有发生过污染事件及环保投诉，主要环保问题为危险废物未得到妥善处理，整改后，项目生产过程中污染物的产生量及环境影响分析评价详见后续章节。

三、项目四周情况

项目选址于开平市水口镇罗岗路 2 号 3 座之二（坐标：112.771794°E，22.455538°N）。本项目东面为钢材销售门市部；南面为商业用房；西面为骏龙卫浴；北面为金淼五金厂。项目四至情况见图 1-4 和附图 6。

东面：钢材销售门市部

南面：商业用房

西面：骏龙卫浴

北面：金淼五金厂

图 1-4 项目四至照片

从现场勘查可知，本项目周边主要环境问题为周边工厂产生的废水、废气、固废、噪声等，以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。

但从环境现状监测结果可见，项目所在地声环境质量现状均良好，说明所在区域环境质量较好。

根据《2018 年 11 月江门市江河水水质月报》，潭江干流牛湾（退潮）断面的水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求。主要为溶解氧超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 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。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，开平市环境空气质量中 SO2、NO2、PM10 和 PM2.5 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 O3 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

O3，环境空气质量一般，为切实改善开平市环境空气质量，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、污染天气应对和保障措施，预计“到 2020 年，主要污染物排放持续下降，环境空气质量持续改善，全面稳定达到国家空气质量二级标准”。

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、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

本项目选址于开平市水口镇罗岗路 2 号 3 座之二（坐标：112.771794°E，22.455538°N）。

开平市位于广东省中南部，N22.447878°，E112.785661°，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。

二、地质地貌

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。

三、气候气象

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	年平均气压	hPa	1010.2
2	年平均温度	℃	23.0
3	极端最高气温	℃	39.4
4	极端最低气温	℃	1.50
5	年平均相对湿度	%	77
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

四、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 5068km^2；在开平境内河长 56km，流域面积 1580km^2，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。

五、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。

六、矿产资源

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

七、土地土壤资源

开平市土壤分为 6 个土类、10 个亚类、27 个土属、59 个土种。成土母质分布错综复杂，潭江及其支流沿岸是河流冲积物，而丘陵区成土母质则是岩石风化物的残积、坡积、洪积或宽谷冲积物。母质以水成岩、变质岩居多，火成岩较少。不同类型成土母质发育的土壤，性质上有很大的差异，河流冲积物发育的土壤飞丽较高，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。

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、地下水、声环境、生态环境等）

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区		属性
1	水环境功能区	地表水	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
2	环境空气质量功能区		根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二级标准
3	声环境功能区		本项目四周边界属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，周围敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	是否基本农田保护区		否
5	是否饮用水源保护区		否
6	是否自然保护区、风景名胜区		否
7	是否重点流域、重点湖泊		否
8	是否水土流失重点防治区		否
9	是否珍稀动植物栖息地		否
10	是否两控区		是（酸雨控制区）
11	是否森林公园、地质公园		否
12	是否污水处理厂集水范围		是，属水口镇污水处理厂纳污范围

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”中的报告表类别，对应的是Ⅳ类项目，不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别及相关培训文件，本项目属于表中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，对应的是Ⅲ类项目，本项目占地面积为 2126.55m^3≦5hm^2，属于小型项目，附近无导则所述敏感和较敏感区域，因此不开展土壤环境影响评价。

1、地表水环境质量状况：

项目所在地属水口镇污水处理厂纳污范围，水口镇污水处理厂处理后的尾水排入潭江。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。开平市地表

水环境功能区划图见附图 3。

根据江门市生态环境局发布的《2018 年 11 月江门市江河水水质月报》，网址为 http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthjj/hjzl/jhszyb/201812/t20181220_1782824.html，潭江干流牛湾（退潮）断面地表水水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，主要为溶解氧未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，因此项目附近地表水环境不达标。

根据《江门市未达标水体达标方案》，潭江流域的污染源主要为农业畜禽养殖污染源，其次是生活污染源，而工业污染源占比并不高；因此江门市根据其污染特点提出对潭江流域的蓄禽养殖、生活污染源、工业源等进行大力整治，以此减少污染物入河量，达到削减量目标要求；预计到 2020 年潭江流域距离本项目最近的牛湾断面，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

2、环境空气质量状况：

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，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，开平市大气环境功能区划图见附图 4。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，网址为 http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthjj/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306_1841107.html，2018 年度开平市空气质量状况见下表。

表 3-2 2018 年度开平市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（ug/m³）						优良天数比例	综合指数
	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO	O_{3-8H}	$PM_{2.5}$		
2018	11	25	56	1.2	169	30	87.3%	3.82

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/(μg/m³)	标准值/(μg/m³)	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	11	60	18.3%	达标
NO_2	年平均质量浓度	25	40	62.5%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	56	70	80%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	30	35	85.7%	达标
CO	第 95 百分日均浓度	1.2mg/m³	4mg/m³	30%	达标
O_3	第 90 百分日均浓度	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/m		污染物	年评价指标	评价标准/（μg/m³）	现状浓度/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
开平市	/	/	SO_2	年平均质量浓度	60	11	18.3%	0	达标
			NO_2	年平均质量浓度	40	25	62.5%	0	达标
			PM_{10}	年平均质量浓度	70	56	80%	0	达标
			$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	30	85.7%	0	达标
			CO	第 95 百分日均浓度	4mg/m³	1.2mg/m³	30%	0	达标
			O_3	第 90 百分日均浓度	160	169	105.6%	/	不达标

由表 3-2、表 3-3、表 3-4 可见，开平市环境空气质量综合指数为 3.82，优良天数比例 87.3%，其中 SO_2、NO_2、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 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_3 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明开平市环境空气质量属于不达标区，主要为 O_3 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，江门市将通过一下措施完善环境空气质量：①调整产业结构，优化工业布局；②优化能源结构，提高清洁能源使用率；③强化环境监管，加大工业源减排力度；④调整运输结构，强化移动源污染防治；⑤加强精细化管理，深化面源污染治理；⑥强化能力建设，提高环境管理水平；⑦健全法律法规体系，完善环境管理政策。规划目标为：以2016年为基准年，2020年为环境空气质量达标目标年。到2020年，江门市空气质量实现全面达标，其中$PM_{2.5}$和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO_2、PM_{10}、CO、SO_2四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。

本项目苯乙烯环境检测数据引用《开平市水口镇永盛卫浴有限公司建设项目》中的检测数据（检测报告见附件 13），该项目委托江门市东利检测技术服务有限公司于 2019 年 8 月 30 日~2019 年 9 月 5 日对该建设项目检测点位进行 7 天采样检测。检测点位距离本项目约 0.62 公里，检测点位与本项目位置关系图见附图 8，具体检测内容见下表。

表 3-5 其他污染物补充检测点位基本信息

检测点位名称	检测点位		检测因子	检测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
开平市水口镇	0	-620	苯乙烯	小时均值	西	620

永盛卫浴有限公司 G1						

表 3-6 苯乙烯现状环境检测结果一览表

检测点位置	检测项目	检测时间	监测结果（mg/m³）					评价标准（mg/m³）	达标情况
			02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00	00:00-24:00		
检测报告项目所在地	苯乙烯	2019-08-30	ND	ND	ND	ND	/	0.01	达标
		2019-08-31	ND	ND	ND	ND	/		
		2019-09-01	ND	ND	ND	ND	/		
		2019-09-02	ND	ND	ND	ND	/		
		2019-09-03	ND	ND	ND	ND	/		
		2019-09-04	ND	ND	ND	ND	/		
		2019-09-05	ND	ND	ND	ND	/		
注：“ND”表示检测结果小于检出限。									

表 3-7 其他污染物环境质量现状（检测结果）表

检测点位名称	监测点位		污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	检测浓度范围/（mg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
开平市水口镇永盛卫浴有限公司 G1	0	-620	苯乙烯	小时均值	0.01	/	/	/	达标

由上表可知项目周围环境苯乙烯浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，说明项目周围苯乙烯浓度为达标。

本项目非甲烷总烃引用《开平市水口镇永晖水暖配件加工厂建设项目环境影响报告书》中的检测数据（检测报告见附件 14），该项目委托江门市东利检测技术服务有限公司于 2019 年 8 月 30 日~2019 年 9 月 5 日对该建设项目监测点环境空气进行监测，连续监测 7 天，检测点位距离本项目约 1.2 公里，检测点位与本项目的位置关系图见附图 8，具体检测内容如下表：

表 3-8 其他污染物补充监测点位基本信息

检测点位名称	监测点位		检测因子	检测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
开平市水口镇永晖水暖配件加工厂 G2	1203	-289	非甲烷总烃	小时均值	东南	1200

表 3-9 非甲烷总烃现状环境检测结果一览表

检测点位置	检测项目	检测时间	监测结果（mg/m³）					评价标准（mg/m³）	达标情
			02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00	00:00-24:00		

									况
检测报告项目所在地	非甲烷总烃	2019-08-30	0.60	0.90	0.70	0.68	/	2.0	达标
		2019-08-31	0.74	0.72	0.64	0.74	/		
		2019-09-01	0.86	0.76	0.81	0.68	/		
		2019-09-02	0.52	0.58	0.55	0.70	/		
		2019-09-03	0.78	0.64	0.79	0.74	/		
		2019-09-04	0.79	0.86	0.76	0.94	/		
		2019-09-05	0.64	0.58	0.58	0.62	/		

表 3-10 其他污染物环境质量现状（检测结果）表

检测点位名称	监测点位		污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	检测浓度范围/（mg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
开平市水口镇永晖水暖配件加工厂 G2	1203	-289	非甲烷总烃	小时均值	2.0	0.52~0.90	45	0	达标

由上表可知项目周围环境非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中解释标准限值要求，说明项目周围非甲烷总烃浓度为达标。

3、声环境质量状况：

本项目项目附近为以工业生产、仓储物流为主要功能的区域，属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；周围敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

为了解项目所在区域的声环境质量现状，环评单位委托广东中蓝检测技术有限公司对本项目声环境现状进行监测（监测报告见附件 9），监测时间为 2019 年 8 月 3 日~2019 年 8 月 4 日，噪声测量时段分为昼间及夜间，噪声测量方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)有关规定进行，以等效连续 A 声级作为评价量，监测点位置见附图 7，监测结果见表 3-11 所示。

表 3-11 声环境现状监测结果 单位:dB（A）

检测项目	检测日期	检测点位和检测结果 Leq（A）					
		项目南边界外 1 米/S1		项目西边界外 1 米/S2		水口镇第一小学分校外 1 米/S3	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
环境噪声	2019-08-03	63.1	47.6	63.3	48.1	58.0	45.9
	2019-08-04	63.8	48.2	64.2	48.6	58.1	46.2
标准限值		65	55	65	55	60	50
气象条件	2019-08-03： 昼间：晴，风速：1.6m/s，气温：30℃；夜间：晴，风速：1.8m/s，气温：29℃ 2019-08-04： 昼间：晴，风速：1.4m/s，气温：31℃；夜间：晴，风速：1.7m/s，气温：28℃						

执行标准	项目西、南边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准；项目周围敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准
备注	建设项目东、北边界与相邻建筑共墙，不设点

由表 3-11 可知，本项目西、南边界昼间、夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值的要求；周围敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值的要求。说明本项目所在地声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要控制目标是保护项目所在区域的整体环境质量，确保项目周围环境质量不因项目的运行而发生显著改变。

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是保护该区环境空气质量，不因项目的建成而受到明显的影响，并通过区域污染消减，使之符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。

2、水环境保护目标

保护污水处理厂纳污水体的水环境质量，不因项目的运行而受到明显的影响，确保符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。保护项目南面潭江水体水环境质量，不因项目的建成而受到明显的影响，并通过区域污染消减，使水体水质恢复《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目运行噪声的干扰，使其边界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，附近敏感点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、生态环境保护目标

保护项目选址所在地的生态环境，维护周围原有生态系统物质循环、能量流动和信息传递，实现生态系统的良性循环，创造舒适的生活环境。

5、环境敏感点

本项目大气评价工作等级为二级，大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延至边长为 5km 的矩形区域。

根据现场踏勘，项目周围以厂房为主，附近无自然保护区、重要人文遗址、名胜古迹、珍惜动植物栖息地等环境敏感点，项目附近敏感目标见表 3-12 和附图 5。

表 3-12 建设项目附近主要环境敏感目标

序号	环境敏感点	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近距离（m）
		X	Y					
1	水口镇第一小学	154	109	学生	约 800 个	环境空气二类 声环境 2 类	东南	108
2	东溪村	-851	2219	居民区	约 260 户	环境空气二类	西北	2346
3	交边	-1467	2074	居民区	约 160 户	环境空气二类	西北	2561
4	华林	-1730	1739	居民区	约 40 户	环境空气二类	西北	2500

5	聚龙里	-2129	1703	居民区	约 80 户	环境空气二类	西北	2765
6	莲云	-2111	1277	居民区	约 60 户	环境空气二类	西北	2461
7	接龙	-1196	1422	居民区	约 85 户	环境空气二类	西北	1820
8	文郁	-1341	1232	居民区	约 120 户	环境空气二类	西北	1717
9	见龙里	-1232	996	居民区	约 100 户	环境空气二类	西北	1558
10	要古	-1766	1024	居民区	约 80 户	环境空气二类	西北	1953
11	双窖	-1857	861	居民区	约 120 户	环境空气二类	西北	1937
12	罗冲	-2228	607	居民区	约 100 户	环境空气二类	西北	2272
13	坑溪	-1440	707	居民区	约 160 户	环境空气二类	西北	1569
14	水溪	-1594	326	居民区	约 310 户	环境空气二类	西北	1436
15	红花村	-2042	60	居民区	约 280 户	环境空气二类	西	1716
16	大富花园	-817	797	居民区	约 120 户	环境空气二类	西北	998
17	湖湾	-996	518	居民区	约 320 户	环境空气二类	西北	907
18	水口镇	-1026	-344	居民区	约 1560 户	环境空气二类	西南	931
19	宝田	-1972	-856	居民区	约 100 户	环境空气二类	西南	2310
20	龙塘	-1803	-788	居民区	约 180 户	环境空气二类	西南	1878
21	南溪	-2579	-1633	居民区	约 80 户	环境空气二类	西南	2813
22	张良边	-1743	-2390	居民区	约 120 户	环境空气二类	西南	2734
23	北溪里	-1265	-2062	居民区	约 100 户	环境空气二类	西南	2227
24	潮安里	-777	-2202	居民区	约 120 户	环境空气二类	西南	2193
25	公益	-418	-1763	居民区	约 560 户	环境空气二类	西南	1646
26	怡景新村	20	-2480	居民区	约 200 户	环境空气二类	南	2495
27	海涛湾	-60	-1046	居民区	约 100 户	环境空气二类	南	931
28	东方红村	-110	-675	居民区	约 300 户	环境空气二类	南	582
29	乐安	-378	-398	居民区	约 120 户	环境空气二类	西南	502
30	雅乐苑	-359	-80	居民区	约 100 户	环境空气二类	西	270
31	海逸华庭	458	-1315	居民区	约 200 户	环境空气二类	东南	1321
32	沙堤	548	-1095	居民区	约 200 户	环境空气二类	东南	1054
33	龙江	-219	458	居民区	约 80 户	环境空气二类	西北	359
34	平冈	120	418	居民区	约 80 户	环境空气二类	北	362
35	罗岗	10	807	居民区	约 120 户	环境空气二类	北	630
36	庆宁	309	1135	居民区	约 150 户	环境空气二类	东南	973
37	灯檠	478	1653	居民区	约 170 户	环境空气二类	东南	1478
38	长光	857	2440	居民区	约 60 户	环境空气二类	东南	2428
39	天河	2420	2331	居民区	约 60 户	环境空气二类	东南	3187
40	龙安	1733	1922	居民区	约 100 户	环境空气二类	东南	2331
41	唐良	1753	1554	居民区	约 160 户	环境空气二类	东南	1954
42	良兴	1374	1594	居民区	约 120 户	环境空气二类	东南	1946
43	鹤林	1982	1275	居民区	约 60 户	环境空气二类	东南	2072
44	雁田	2450	1484	居民区	约 180 户	环境空气二类	东南	2479
45	汇龙	2460	906	居民区	约 80 户	环境空气二类	东南	2237
46	永贞	1165	916	居民区	约 100 户	环境空气二类	东南	1251
47	乐园	1364	578	居民区	约 200 户	环境空气二类	东南	1233

48	黎村	1872	199	居民区	约 60 户	环境空气二类	东南	1733
49	金龙	2072	249	居民区	约 120 户	环境空气二类	东南	1880
50	合龙	1982	-60	居民区	约 60 户	环境空气二类	东	1816
51	泮村	2281	-349	居民区	约 560 户	环境空气二类	东	1917
52	松山	1773	-498	居民区	约 210 户	环境空气二类	东南	1641
53	永安村	2291	-807	居民区	约 160 户	环境空气二类	东南	2146
54	龙田	1932	-866	居民区	约 120 户	环境空气二类	东南	1885
55	泮村小学	1484	-737	学生	约 500 个	环境空气二类	东南	1650
56	大塘	165	-1026	居民区	约 80 户	环境空气二类	东南	1764
57	太平里	1932	-1265	居民区	约 100 户	环境空气二类	东南	2083
58	泮南村	1444	-1285	居民区	约 90 户	环境空气二类	东南	1780
59	在田	1464	-1564	居民区	约 60 户	环境空气二类	东南	1952
60	沙岗头	1076	-1305	居民区	约 220 户	环境空气二类	东南	1526
61	潭江	/	/	地表水	水环境	地表水Ⅱ类	南	1193

4、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018）二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值；TVOC、苯乙烯、丙烯腈参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

表 4-1 环境空气质量标准

序号	污染物名称	浓度限值（mg/m3）			标准来源
		小时均值	日均值	年均值	
1	二氧化硫（SO_2）	0.5	0.15	0.06	GB3095-2012 及其修改单中的二级标准
2	二氧化氮（NO_2）	0.2	0.8	0.04	
3	氮氧化物（NO_X）	0.25	0.1	0.05	
4	可吸入颗粒物（PM_{10}）	--	0.15	0.07	
5	细颗粒物（$PM_{2.5}$）	--	0.075	0.035	
6	TSP	--	0.3	0.2	
7	一氧化碳（CO）	10	4	--	
8	臭氧（O_3）	0.2	0.16（8h 均值）	--	
9	非甲烷总烃（NMHC）	一次值 2.0			《大气污染物综合排放标准详解》
10	总挥发性有机物(TVOC)	/	0.6（8h 均值）	/	（HJ2.2-2018）附录 D
11	苯乙烯	0.01	/	/	
12	丙烯腈	0.05	/	/	

2、地表水环境质量标准

项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网进入水口镇污水处理厂。附近河流潭江（沙冈区金山管区到大泽下），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH、粪大肠菌群除外）

项目	pH	DO	CODcr	BOD5	氨氮	SS	总磷
Ⅱ标准值	6~9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤25	≤0.1

注：SS 参照地表水资源质量标准（SL63-94）。

3、声环境质量标准

项目边界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，周围敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准（单位 dB（A））

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3 类	65	55

污染物排放标准

1、水污染物排放标准

运营期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者后排入市政污水管网，最终纳入水口镇污水处理厂处理；循环冷却废水除含盐量较高，无其他污染因子，直接纳入水口镇污水处理厂处理。水口镇污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准的较严值，具体标准值见表 4-4。

表 4-4 废水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

要素分类	标准名称	标准值	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
废水	(DB44/26-2001) 第二时段	三级	6-9	≤500	≤300	≤400	/
	（GB/T31962-2015）	B 级	6.5-9.5	≤500	≤350	≤400	≤45
	最终厂区预处理执行标准		**6.5-9**	**≤500**	**≤300**	**≤400**	**≤45**
	(DB44/26-2001)第二时段	一级	6-9	≤40	≤20	≤20	≤10
	（GB18918-2002）	一级 A	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5
	水口镇污水处理厂排污口		**6-9**	**≤40**	**≤10**	**≤10**	**≤5**

2、大气污染物排放标准

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）：①“国家发布的行业污染物排放标准中对 VOCs 无组织排放控制已作规定的，按行业污染物排放标准执行。”，②“7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”；③“11 企业厂区及周边污染监控要求：11.1 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定；11.2 地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A”。

因此，①本项目有机废气无组织排放应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；②本项目厂区内有机废气应执行《挥发性有机物无组织排放控

制标准》（GB 37822-2019）中的附录 A 标准，标准见表 4-5；③本项目有机废气注塑工序使用的注塑机为密闭设备，产生的 VOCs（非甲烷总烃）采用集气管收集（收集效率 85%以上），引入“UV 光解+活性炭吸附装置”处理，可达标排放。因此符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求。

表 4-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

因此，破碎工序产生的塑料粉尘和注塑工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值，注塑产生臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建项目厂界二级标准值。详见表 4-6。本项目排气筒高度为 15m，根据现场勘察，周围 200m 范围内均以厂房为主，最高建筑不超过 10m。

表 4-6 项目大气污染物排放标准

项目	污染物	执行标准	最高允许排放浓度（mg/m³）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	单位产品污染物排放量（kg/t 产品）
破碎	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	30	1.0	/
注塑、压胶	非甲烷总烃		100	4.0	0.5
	苯乙烯		50	/	/
	丙烯腈		0.5	/	/
	1,3-丁二烯		1	/	/
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2000（无量纲）	20（无量纲）	/

3、噪声污染控制标准

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）3 类标准。

表 4-7 噪声排放标准（单位 dB（A））

/	类别	昼间	夜间
营运期	3 类区	65	55

4、固体废弃物污染物控制标准

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），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准，同时执行《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》（2013 年第 36 号）。

总量控制指标	根据国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知（国发〔2016〕65 号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_X）。 根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共 4 项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。 总量控制因子及建议指标如下所示： （1）废水：因水污染物总量纳入水口污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。 （2）废气：建议建设项目申请大气污染物总量控制指标为：VOCs（非甲烷总烃）为 0.003523t/a（其中无组织 0.002248t/a，有组织 0.001275t/a）。

5、建设项目工程分析

一、工艺流程简述：

（一）工艺流程及说明

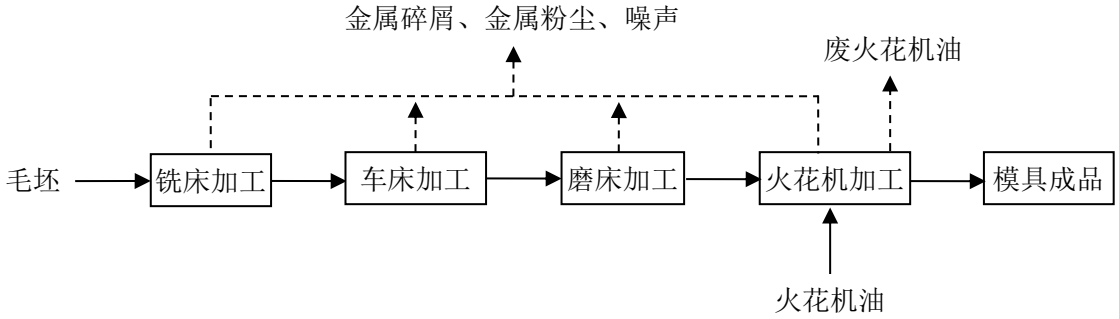

图 5-1 模具生产工艺流程图

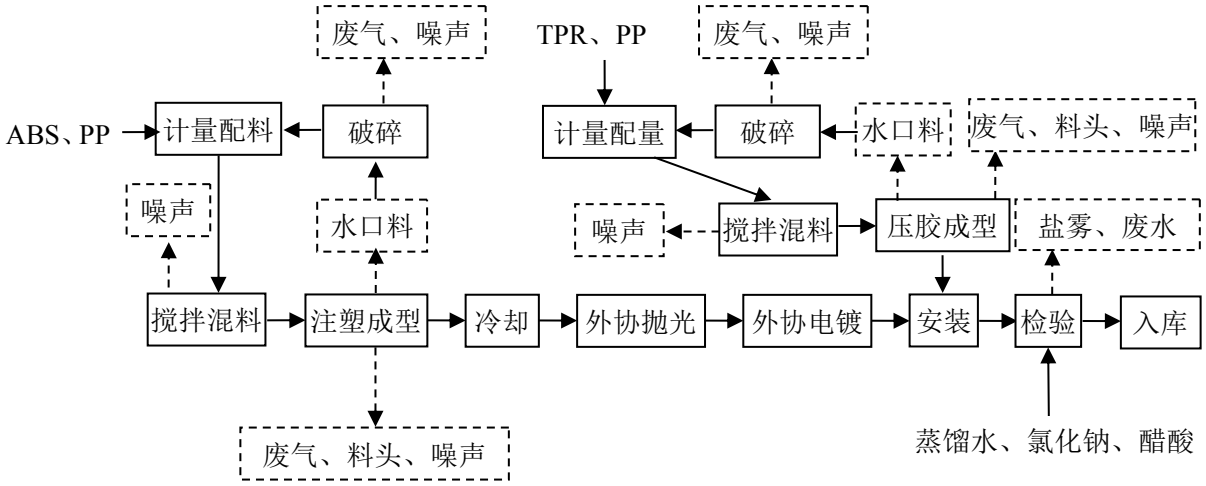

图 5-2 花洒生产工艺流程图

工艺流程简述：

模具生产工艺流程：外购模具毛坯件，使用铣床、车床、磨床、火花机分别加工后得到模具成品，用于花洒注塑工序和压胶工序，其中火花机加工为电蚀加工（利用浸在工作液中的两极间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀除导电材料的特种加工方法），火花机加工使用的电蚀油为火花机油。

花洒生产工艺流程：手持花洒和顶喷花洒生产工艺相同，更换不同模具，即得不同产品，具体工艺为：外购 ABS 颗粒和 PP 颗粒，经计量配料、搅拌混料后使用注塑机进行注塑成型（配件使用外购 TPR 颗粒和 PP 颗粒计量配量、搅拌混料后用压胶机进行压胶成型），注塑成型和压胶成型过程中会产生水口料（水口料约占原料的 2%），进入破碎机破碎成颗粒状，再进入搅拌机搅拌混料后，重复用于注塑成型/压胶成型工艺，注塑成型后进行冷却（使用冷却水进行间接冷却），委托外协单位进行抛光处理及电镀

处理；处理完成后与压胶成型的配件进行安装，经人工检验合格后即可入库。

（二）产污环节

①废气：机加工过程产生的金属粉尘，破碎工序产生的塑料粉尘，注塑和压胶工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）并伴随恶臭以及盐雾测试机使用过程产生的盐雾废气。

②废水：循环冷却水、检验废水和员工办公过程中产生的生活废水。

③噪声：项目生产设备及风机运行时产生的噪声。

④固废：注塑成型和压胶成型过程中产生的水口料、料头，原辅料产生的废包装袋，检验过程中产生的不合格品，机加工过程中产生的金属碎屑、设备维护产生的废润滑油，废气处理产生的废 UV 灯管和废活性炭，员工工作过程中产生的生活垃圾。

二、主要污染工序：

（一）施工期污染源分析

本项目位于开平市水口镇罗岗路 2 号 3 座之二，项目厂房已建成，故不存在施工期环境污染。此处不做施工期工程分析。

（二）运营期污染源分析

1、大气污染源

本项目主要大气污染源为注塑和压胶过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）并伴随恶臭，破碎工序产生的塑料粉尘，模具机加工过程产生的金属粉尘以及盐雾测试产生的盐雾。

1）机加工粉尘

本项目车间的毛坯在铣床加工、车床加工、磨床加工和火花机加工（均属于机加工，不同设备对毛坯进行相对应规格的加工方式）过程中会产生少量的金属粉尘，产生粉尘主要为金属颗粒物。本项目机加工粉尘类比《开平市优蓝卫浴有限公司建设项目环境影响报告表》（江开环审〔2019〕117 号），该项目机加工所使用的原辅料为铜棒、铜锭，生产设备包括铣床、车床、冲床等，项目生产规模为年产 30 万套卫浴配件，机加工过程产生的粉尘在车间无组织排放。根据该项目环评报告，其机加工产生的金属颗粒物因为质量较大，沉降较快，因此，只有极少部分较细的颗粒物随着机械的运动而在空气中停留短暂时间后沉降于地面，附着在工件表面的粉尘由人工清理，清理后粉尘进行收集，与机加工金属碎屑一起外售给回收公司。由于金属颗粒物质量较重，且车间厂房阻拦，

颗粒物散落范围很小，多在机加工车床周围 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物很少，不予以定量分析。该项目与本项目机加工工序均为金属机加工，金属颗粒物产生及排放情况相似，故与本项目具有类比性。本项目机加工产生的金属粉尘不予定量分析，附着在工件表面的粉尘由人工清理，清理后粉尘进行收集，与机加工金属碎屑一起外售给回收公司。

2）破碎粉尘

本评价破碎粉尘类比鹤山市联塑实业发展有限公司首期、二期、三期建设项目，该项目生产产品为 PPR、PE、PVC 等塑料管材管件，总生产规模为年产 PPR 塑料管件 1.5 万吨、PE 塑料管材、管件 24.9 万吨、PVC 塑料管材、管件 27.5 万吨，生产工艺包括注塑、混料、破碎等，产生的粉尘在车间无组织排放。根据该项目环评报告，其破碎工序粉尘产生量为破碎量的 0.1%。该项目与本项目同属于塑料加工行业，生产工艺相似，塑料粉尘产生及排放情况相似，具有可类比性。

注塑过程产生的水口料约占原料量的 2%，本项目注塑工序所用的 ABS、PP、TPR 原料约为 42t，故本项目注塑压胶过程产生的水口料为 0.84t，进入破碎机破碎成颗粒状后，经混料全部回用生产。类比鹤山市联塑实业发展有限公司首期、二期、三期建设项目，破碎加工粉尘量按破碎量的 0.1%计算，则破碎加工粉尘产生量约 0.00084t/a，破碎机每年运行约 600h，粉尘产生速率约 0.0014 kg/h。

塑料粉尘经车间及周围自然沉降，根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），重力沉降室对粒径大于 50μm 粉尘适用，同时重力沉降室去除效率较低，一般为 50%左右，故本项目自然沉降去除率按 40%计算。经自然沉降后，粉尘到车间外浓度很小，对环境影响很小。

项目粉尘产排情况详见表 5-1。

表 5-1 项目粉尘污染物产排情况

污染源		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	处理措施	无组织排放量（t/a）	无组织排放速率（kg/h）
破碎、搅拌间	破碎	0.00084	0.0014	自然沉降	0.000504	0.00084

建议建设单位加强车间通风，确保无组织排放的粉尘满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值 1.0mg/m^3。

3）注塑、压胶有机废气

项目注塑和压胶过程使用电加热，使其达到熔融状态。温度控制在 150~170℃。项

目注塑、压胶工序中所使用的原辅料 ABS、PP、TPR，其中 ABS 的分解温度为 270℃以上；PP 的分解温度为 300℃以上；TPR 的加工温度一般在 150-200℃之间，其分解温度与 TPE 接近（均为热塑性弹性体），分解温度为 250℃以上。故此温度塑料不会发生裂解，仅为单纯物理变化，故无裂解废气产生。

根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）推荐数据及经验数据，本环评非甲烷总烃排放系数取 0.35kg/t 原料。项目生产所使用的原料包括 ABS 30t/a、PP 6t/a、TPR 6t/a、水口料 0.84t/a，共计 42.84t/a。

其非甲烷总烃产生情况见表 5-2。

表 5-2 注塑工序非甲烷总烃产生情况表

注塑原料量（包括回用料）		非甲烷总烃产生系数	产生污染物	污染物产生量
ABS*	30.6t/a	0.35kg/t 树脂原料	苯乙烯	5.28kg/a
			1,3-丁二烯	2.74kg/a
			丙烯腈	2.69kg/a
PP	6.12t/a		丙烯	2.142kg/a
TPR	6.12t/a		非甲烷总烃	2.142kg/a
总计	**42.84t/a**	/	**非甲烷总烃（总计）**	14.994 kg/a
注*：ABS 的分子式可以写为（$C_8H_8 \cdot C_4H_6 \cdot C_3H_3N$）$_x$，按分子量计算可知，其加热产生的污染物中，苯乙烯、1,3-丁二烯和丙烯腈比值为 104:54:53。由于注塑工序加热温度较低，苯乙烯不会进一步分解为甲苯和乙苯。				

由上表可知，非甲烷总烃有机废气的产生量约为 0.014994t/a。建设单位在注塑、压胶设备位置上设置集气罩（集气罩口和风量由环保设备公司根据设备规格尺寸、收集效率等因素分析设计，注塑设备集气罩罩口为圆形，半径为 0.15m，塑料从加热腔到注塑机挤出口与模具无缝连接，模具开合过程和注塑件取出时已经过冷却水冷却不会产生有机废气，而注塑机挤出口和模具连接出清料过程中会会发出有机废气，因此在挤出口和模具连接出上方设置集气罩，收集效率为 85%；压胶设备集气罩罩口为正方形，尺寸约为 0.6m×0.6m，压胶机在对原料的挤压过程中会产生有机废气，因此在压胶机挤压处上方设置集气罩，收集效率为 85%）收集有机废气，经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理（处理效率为 90%）后，尾气引至 15 米高空排放。

配套风机风量设计按以下公式计算：

$$Q=0.75（10x^2+A）\times V_X$$

式中：Q——集气罩排风量，m^3/s；

x——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.3；

A——罩口面积，m^2，本项目设有 13 台注塑机、5 台压胶机，每台注塑机/压胶机位置上方设置集气罩（注塑机集气罩罩口面积约为 0.92m^2；压胶机集气罩罩口面积约为 1.8 m^2），则罩口总面积为 2.72m^2；

V_X——最小控制风速，m/s，本项目取 1.5 m/s。

由此计算出项目集气罩所需总风量为 14661m^3/h，取 1.2 的安全系数为 17594m^3/h，本项目风机配总风量为 25000m^3/h，满足配套风机设计的 17594m^3/h 和满足 85%的收集效率。

UV 光解技术利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，改变有机废气如：VOC 类，苯、甲苯、二甲苯、甲醛的分子链结构，使有机化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO_2、H_2O 等，再通过排风管道排出室外，处理效率按 50%计。废气经 UV 光解处理后进入活性炭吸附，活性炭净化空气的原理是靠依靠其炭自身发达的孔隙结构和表面积，可以很大程度的接触到周围空气，被动吸附一些污染物到自己的孔隙中，所以说活性炭的表面越大、孔径结构越发达吸附能力就越强，可用来吸附甲醛、TVOC、苯等有害气体。根据相关工程经验，活性炭对该类有机废气的治理效率可达到 80%以上。则有机废气综合处理效率可达到 90%。

项目非甲烷总烃产排情况详见表 5-3。

表 5-3 项目非甲烷总烃产排情况

污染源	污染因子		产生情况			排放情况			排放方式
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
注塑、压胶	收集部分	苯乙烯	0.004488	0.00187	0.0748	0.000449	0.00019	0.0076	15m 排气筒排放
		1,3-丁二烯	0.002329	0.00097	0.0388	0.000233	0.00010	0.0040	
		丙烯腈	0.002287	0.00095	0.0380	0.000229	0.00009	0.0036	
		丙烯	0.001821	0.00076	0.0304	0.000182	0.000075	0.0030	
		非甲烷总烃	0.001821	0.00076	0.0304	0.000182	0.000075	0.0030	
		非甲烷总烃（合计）	**0.012746**	**0.00531**	**0.2124**	**0.001275**	**0.00053**	**0.0212**	
	未收集部分	苯乙烯	0.000792	0.00033	/	0.000792	0.00033	/	加强通风换气
		1,3-丁二烯	0.000411	0.00017	/	0.000411	0.00017	/	
		丙烯腈	0.000403	0.00017	/	0.000403	0.00017	/	
		丙烯	0.000321	0.00013	/	0.000321	0.00013	/	
		非甲烷总烃	0.000321	0.00013	/	0.000321	0.00013	/	
		非甲烷总烃（合计）	**0.002248**	**0.00093**	**/**	**0.002248**	**0.00093**	**/**	

由上表可知，经废气治理措施后，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、有组

织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 新建企业大气污染物排放限值（非甲烷总烃≦100mg/m^3，苯乙烯≦50mg/m^3、丙烯腈≦0.5mg/m^3、1,3-丁二烯≦1mg/m^3），同时建设单位应加强车间通风，确保无组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值 4.0mg/m^3。

4）伴随恶臭

本项目使用 ABS、PP、TPR 原料在注塑机/压胶机内加热至 150~170℃后进行注塑/压胶，原料在 150~170℃的温度下，均不发生分解反应，但是各原料加热过程中，原料内的组成成分会散发出少量的异味，以臭气浓度表征。注塑/压胶产生异味和注塑/压胶产生的非甲烷总烃收集后，经“UV 光解+活性炭”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放，未收集部分经车间通风设施无组织排放。

针对本项目生产过程中产生少量恶臭气体，项目投入营运后应通过规范生产操作，设置废气处理装置并在车间设置排风扇等措施，以使恶臭气体排出后在空气中稀释扩散，同时应加强操作工人的自我防护，配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等），并严格按照相关劳动规范作业，以尽量减轻恶臭气体排放对环境空气及员工健康的影响。

5）盐雾废气

本项目在检测室内设置盐雾测试机，盐雾试验过程中仅少量的盐类和酸类以溶解在微细液滴中的形式分散在废气中。盐雾机安装排雾管通过自身压力平衡引到室外排放。由于盐雾废气浓度很小，对环境影响很小，故评价不予以定量分析。

2、废水污染源

1）生活污水

项目运营期废水主要为员工日常办公产生的生活污水。项目员工 60 人，均不在厂内食宿。在班员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）机关事业单位用水定额为 40 升/人·日计算，则项目生活用水总量为 2.4m^3/d（720m^3/a）。生活污水排放系数按 0.9 计算，排放量预计 2.16m^3/d，648m^3/a。污染因子以 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮为主。

项目生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网，最终纳入水口镇污水处理厂处理。参照《开平市优蓝卫浴有限公司建设项目环境影响报告表》污水水质数据，该项目产生的污水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网纳入

污水处理厂处理，故与本项目具有可类比性。项目生活污水中污染物的产生量及排放量见表 5-4。

表 5-4 项目水污染物产排污情况表

污染物	项目	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
生活污水（648m³/a）	产生浓度（mg/L）	300	250	200	40
	产生量（t/a）	0.1944	0.1620	0.1296	0.0259
	处理措施	三级化粪池			
	处理效率	15%	15%	30%	3%
	排放浓度（mg/L）	255	212.5	140	38.8
	排放量（t/a）	0.1652	0.1377	0.0907	0.0251
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		500	300	400	45
达标情况		达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目生活污水经处理后可以达到广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》B 等级中较严者，达标排入水口镇污水处理厂处理。

2）冷却塔冷却水

本项目注塑工序中冷却用水循环利用，在循环过程中随着蒸发过程不断进行，水中的含盐量越来越高，为不影响正常生产，需定期排出一部分循环水，根据分析可知，需外排 0.1m³/d，30 m³/a，循环冷却水中主要为无机盐，无其它污染因子，由市政污水管网，进入水口镇污水处理厂处理。

3）盐雾废水

项目盐雾测试机 1 个月运行一次，每次用水量约为 20L，使用市场购买的蒸馏水,在测试过程中全部雾化蒸发，故不产生废水。

4）检验废水

项目检验工序用水量很少，产生的废水循环使用，不外排。

3、噪声污染源

项目噪声主要为机械设备运行产生的噪声，各机器设备运行时产生的噪声值约为 65～85dB（A）。

表 5-5 主要产噪设备及声源强度

序号	设备名称	数量	源强（设备 1m 处的声压级）
1	压胶机	5 台	65-85
2	注塑机	13 台	65-85
3	铣床	3 台	70-85

4	车床	1 台	70-85
5	磨床	1 台	70-85
6	火花机	1 台	70-85
7	破碎机	2 台	65-75
8	搅拌机	1 台	65-75
9	冷却塔	1 台	65-80

4、固体废弃物

项目固体废弃物来源包括注塑、压胶过程产生的水口料、料头，原辅料废包装材料，检验不合格产品，机加工产生的金属碎屑，废气处理产生的废灯管和废活性炭，定期维护产生的废润滑油、废火花机油和含油废抹布，员工工作过程中产生的生活垃圾。

1）生活垃圾

本项目员工 60 人，均不在厂内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 9.0t/a，交由环卫部门清运。

2）一般固体废弃物

①注塑压胶水口料：注塑过程及压胶过程产生的水口料主要成份是塑料等，据业主提供资料，产生的水口料约占原料的 2%，即为 0.84t/a，进入破碎机后作为原材料重新利用。

②料头：注塑过程及压胶过程中，根据产品不同需要更换原料进行注塑或压胶，在此过程中会产生少量的料头，根据业主提供资料，产生的料头约占原料的0.1%，即为 0.042t/a，统一收集后外售处理。

③不合格品：据建设单位提供的资料，花洒生产过程检验工序会产生一定量的不合格品，根据业主提供资料，不合格品产生量约占原料的 2%，本项目 ABS、PP、TPR 使用量为 42t，故不合格品产生量约为 0.84t/a，统一收集后外售处理。

④金属碎屑：根据企业提供资料，模具机加工产生的金属碎屑约占原料的 10%，本项目毛坯使用量为 1.5t，故模具机加工产生金属碎屑约为 0.15t/a，统一收集后外售处理。

⑤原料废包装袋：本项目原料均为袋装颗粒，会产生一定量废包装袋，经企业提供资料，产生量为 0.05t/a，统一收集后外售处理。

3）危险废物

①废灯管：本项目废气处理采用 UV 光催化氧化设备+活性炭吸附装置处理，废灯管产生量约 0.002t/a。根据《国家危险废物名录（2016）》中规定，废灯管属于危险废物，类别为 HW29，代码为 900-023-29，废灯管统一收集后暂存于危废暂存间，委托取得危

险废物经营许可证的单位处理。

②废润滑油：本项目设备维护过程产生一定量废润滑油，项目液压油的年用量约 0.55 吨，定期添加的过程中产生少量废润滑油，其产生量一般为年用量的 10%，则废润滑油产生量为 0.055t/a，根据《国家危险废物名录（2016）》中规定，废润滑油属于危险废物，危废类别为 HW08，代码 900-214-08，收集后暂存于危废间，暂存于危废暂存间，委托取得危险废物经营许可证的单位处理。

③废火花机油：本项目火花机机加工生产过程中会产生一定量的废火花机油，项目火花机油的年用量约0.184吨，定期添加的过程中会产生少量废火花机油，其产生量一般为年用量的10%，则废火花机油的产生量为0.0184t/a，根据《国家危险废物名录（2016）》中规定，废润滑油属于危险废物，危废类别为HW08，代码900-249-08，收集后暂存于危废间，委托取得危险废物经营许可证的单位处理。

④废活性炭：根据工程分析，项目活性炭吸附有机废气的量约为 0.0057355t/a，根据活性炭吸附效率（1 吨活性炭吸附废气的量约 0.3t，本项目经活性炭吸附的有机废气量约 0.0057355t/a）计算活性炭年用量约为 0.0192t/a，则产生的废活性炭量约 0.025t/a，根据《国家危险废物名录（2016）》中规定，废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49，代码 900-041-49，收集后暂存于危废间，委托取得危险废物经营许可证的单位处理。

⑤含油废抹布：本项目设备维护过程中会产生含油废抹布，年产量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录（2016）》中规定，含油废抹布属于危险废物，危废类别为 HW49，代码 900-041-49，收集后暂存于危废间，委托取得危险废物经营许可证的单位处理。

项目固体废弃物产生及排放情况见表 5-6。

表 5-6 固体废弃物产生及排放情况

废物种类	排放源	名称	产生量 t/a	处理（处置）情况		排放量 t/a
				处置方法	处置量 t/a	
一般固废	注塑、压胶	水口料	0.84	回用生产	0.84	0
	注塑、压胶	料头	0.042	交由废品回收商处理	0.042	0
	检验	不合格品	0.84		0.84	0
	机加工	金属碎屑	0.15		0.15	0
	原辅料	原料废包装袋	0.05		0.05	0
	员工办公	生活垃圾	9	环卫清运	9	0
危险废物	废气处理	废灯管	0.002	委托有资质单位处理	0.002	0
		废活性炭	0.025		0.025	0
	设备维护	废润滑油	0.055		0.055	0

		火花机油	0.0184		0.0184	0
		含油废抹布	0.5		0.5	0
合计			11.5224	/	11.5224	0

表 5-7 项目危险废物汇总一览表

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	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	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.5	设备维护	固	抹布、杂油、金属粉末	金属粉末、杂油	一年	T	送有相应危废处理资质单位处置
2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.055		液	矿物油、添加剂、油渣等	矿物油、油渣等	一年	T	
3	废火花机油	HW08	900-249-08	0.0184		液	矿物油、添加剂、油渣等	矿物油、油渣等	一年	T	
4	废灯管	HW29	900-023-29	0.002	废气处理	固	废灯管	含汞	半年	T	
5	废活性炭	HW49	900-041-49	0.025		固	活性炭	有机物	半年	T	

建设项目危险废物贮存场所基本情况如下表。

表 5-8 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

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	危废间	废润滑油	HW08	900-214-08	厂房内	$6m^2$	危险废物采用专用容器收集，存放在危废暂存区	1t	每半年转运一次
2		废火花机油	HW08	900-249-08					
3		含油废抹布	HW49	900-041-49					
4		废灯管	HW29	900-023-29					
5		废活性炭	HW49	900-041-49					

从上述表格可知，项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 （编号）		污染物 名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	破碎工序	破碎、搅拌间	粉尘	0.00084 t/a	0.000504 t/a
	注塑、压胶工序	排气筒（1#）	废气量	$1.2\times10^7m^3/a$	
			苯乙烯	0.004488t/a，0.0748mg/m^3	0.000449t/a，0.076mg/m^3
			1,3-丁二烯	0.002329t/a，0.0388mg/m^3	0.000232t/a，0.004mg/m^3
			丙烯腈	0.002287t/a，0.038mg/m^3	0.000229t/a，0.0036mg/m^3
			丙烯	0.001821t/a，0.0304mg/m^3	0.000182t/a，0.003mg/m^3
			非甲烷总烃	0.012746t/a，0.2124mg/m^3	0.001275t/a，0.0212mg/m^3
			臭气浓度	<2000（无量纲）	
		厂房	苯乙烯	0.000792 t/a	0.000792 t/a
			1,3-丁二烯	0.000411 t/a	0.000411 t/a
			丙烯腈	0.000403 t/a	0.000403 t/a
			丙烯	0.000321 t/a	0.000321 t/a
			VOC_S	0.000321 t/a	0.000321 t/a
			非甲烷总烃	0.002248 t/a	0.002248t/a
			臭气浓度	<20（无量纲）	
	盐雾测试	厂房	盐雾	产生量极少，无组织排放	
水污染物	生活污水		废水量	648m^3/a	
			COD_{Cr}	300mg/L，0.1994t/a	255mg/L，0.1652t/a
			BOD_5	250mg/L，0.162t/a	212.5mg/L，0.1377t/a
			SS	200mg/L，0.1296t/a	140mg/L，0.0907t/a
			氨氮	40mg/L， 0.0259t/a	38.8mg/L，0.0251t/a
	注塑冷却水		循环使用，需定期补充，定期排放 30m^3/a 进入水口镇污水处理厂		
	检验用水		循环使用，不外排		
固体废物	生活垃圾		生活垃圾	9t/a	0
	一般工业固废		水口料	0.84t/a	0
			料头	0.042t/a	0
			不合格品	0.84t/a	0
			金属碎屑	0.15t/a	0
			原料废包装袋	0.05t/a	0
	危险废物		废润滑油	0.055t/a	0
			废活性炭	0.025t/a	0
			废灯管	0.002t/a	0
			废火花机油	0.0184t/a	0

		含油废抹布	0.5t/a	0
噪 声	生产车间	生产设备噪声	65-85dB(A)	3 类标准
其 他	/			

主要生态影响

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

7、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目位于开平市水口镇罗岗路 2 号 3 座之二，项目占地面积为 2126.55m^2，建筑面积为 3850m^2，不存在施工期环境影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

（1）废气排放达标分析

本项目主要大气污染源为注塑和压胶过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）并伴随恶臭，破碎工序产生的塑料粉尘，模具机加工过程产生的金属粉尘以及盐雾测试产生的盐雾废气。

1）机加工粉尘

本项目车间的毛坯在铣床加工、车床加工、磨床加工和火花机加工（均属于机加工，不同设备对毛坯进行相对应规格的加工方式）过程中会产生少量的金属粉尘，产生粉尘主要为金属颗粒物。本项目机加工粉尘类比《开平市优蓝卫浴有限公司建设项目环境影响报告表》（江开环审〔2019〕117 号）。本项目机加工产生的金属粉尘不予定量分析，附着在工件表面的粉尘由人工清理，清理后粉尘进行收集，与机加工金属碎屑一起外售给回收公司。

2）破碎粉尘

项目破碎工序过程中会产生少量的塑料粉尘，根据工程分析可知，破碎粉尘产生量约 0.00084t/a（0.0014kg/h），塑料粉尘经车间及周围自然沉降，自然沉降去除率按 40%计算。经自然沉降后，粉尘排放量约 0.000504t/a（0.00084kg/h）。同时加强车间通风，确保无组织排放的粉尘满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值 1.0mg/m^3。

3）注塑、压胶有机废气

项目在注塑、压胶过程中会产生一定量的非甲烷总烃，根据工程分析可知，项目非甲烷总烃产生量为 14.994kg/a（其中，苯乙烯 5.28kg/a、1,3-丁二烯 2.74kg/a、丙烯腈 2.69kg/a、丙烯 2.142kg/a 及其他 2.142kg/a）。

项目在注塑机和压胶机位置设置集气罩，收集有机废气，废气统一收集后，经“UV 光解+活性炭”吸附处理后，尾气引至 15 米高空排放。废气收集效率按 85%计，“UV 光

解+活性炭”治理效率按 90%计。根据工程分析可知，项目非甲烷总烃有组织排放量为 1.275kg/a（其中，苯乙烯 0.449kg/a、1,3-丁二烯 0.233kg/a、丙烯腈 0.229kg/a、丙烯 0.182kg/a、及其他 0.182kg/a），排放浓度为 0.106mg/m^3（其中，苯乙烯 0.0076mg/m^3、1,3-丁二烯 0.004mg/m^3、丙烯腈 0.0036mg/m^3、丙烯 0.003mg/m^3、及其他 0.003mg/m^3）；无组织排放量为 2.248kg/a（其中，苯乙烯 0.792kg/a、1,3-丁二烯 0.411kg/a、丙烯腈 0.403kg/a、丙烯 0.321kg/a、及其他 0.321 kg/a）。因此，本项目非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯有组织排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015) 中表 4 新建企业大气污染物排放限值（非甲烷总烃≦100mg/m^3，苯乙烯≦50mg/m^3、丙烯腈≦0.5mg/m^3、1,3-丁二烯≦1mg/m^3），用时加强车间通风，确保无组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值 4.0mg/m^3。

4）伴随恶臭

本项目使用 ABS、PP、TPR 原料在注塑机/压胶机内加热至 150~170℃后进行注塑/压胶，原料在 150~170℃的温度下，均不发生分解反应，但是各原料加热过程中，原料内的组成成分会散发出少量的异味，以臭气浓度表征。注塑/压胶产生异味和注塑/压胶产生的非甲烷总烃收集后，经“UV 光解+活性炭”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放，未收集部分经车间通风设施无组织排放。

针对本项目生产过程中产生少量恶臭气体，项目投入营运后应通过规范生产操作，设置废气处理装置并在车间设置排风扇等措施，以使恶臭气体排出后在空气中稀释扩散，同时应加强操作工人的自我防护，配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等），并严格按照相关劳动规范作业，以尽量减轻恶臭气体排放对环境空气及员工健康的影响。

5）盐雾废气

本项目在检测室内设置盐雾测试机，盐雾试验过程中仅少量的盐类和酸类以溶解在微细液滴中的形式分散在废气中。盐雾机安装排雾管通过自身压力平衡引到室外排放。由于盐雾废气浓度很小，对环境影响很小，故评价不予以定量分析。

（2）大气环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价，二级评价项目不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

评价工作等级判定依据如下表所示。

表 7-1 评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}＜10%
三级	P_{max}＜1%

根据本项目的初步工程分析结果，本环评选取有环境空气质量标准的颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈计算其最大地面浓度占标率 P_i（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 P_i 定义为：

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

式中：

P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；估算模型参数选择条件：项目所在位置为城镇，厂区内建筑不高，不考虑建筑物下洗，厂区周围地形属于复杂地形，距离海岸很远，不考虑岸边熏烟。

C_{oi}－第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

1）估算模式参数

表 7-2 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）	68.83 万人
最高环境温度/℃		39.4
最低环境温度/℃		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	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

2）评价标准

颗粒物质量标准参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 TSP 日均值的 3 倍

0.9mg/Nm^3；苯乙烯、丙烯腈质量标准参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值：苯乙烯 0.01mg/Nm^3、丙烯腈 0.05mg/Nm^3；TVOC（非甲烷总烃）质量标准参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的 8 小时均值的 2 倍 1.2mg/m^3。

表 7-3 评价因子和评价标准表　　单位：mg/m^3

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
TSP	1 小时平均	0.9*	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
苯乙烯	一次值	0.01	（HJ2.2-2018）附录 D
丙烯腈	一次值	0.05	
TVOC（非甲烷总烃）	一次值	1.2	

注：1、根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），对仅有 8h 平均质量浓度、日平均质量浓度限制的，可分别按 2 倍、3 倍折算为 1h 平均质量浓度限制；

2、TVOC（非甲烷总烃）参考《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃的一次值和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOCs 8 小时均值的 2 倍的较严值，即 TVOC（非甲烷总烃）质量标准参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的 8 小时均值的 2 倍。

3）污染源参数

根据工程分析内容，各预测评价因子污染源强及相关排放参数见表 7-4。

表 7-4 项目主要污染源参数表

点源											
名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气速率/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	污染源排放速率（kg/h）		
	X	Y							苯乙烯	丙烯腈	TVOC（非甲烷总烃）
排气筒（1#）	23	-9	/	15	0.75	15.719	30	2400	0.00019	0.00009	0.00053

面源（任意多边形）								
名称	面源各项点坐标	面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染源排放速率（kg/h）			
					颗粒物	苯乙烯	丙烯腈	TVOC（非甲烷总烃）
厂房（1F）	（-25,22）（-9,22）（-9,25）（15,25）（-26，-33）（30，-33）	/	6	2400	/	0.00033	0.00017	0.00093
破碎、搅拌间	（11,21）（16，21）（17,16）（12,16）	/	6	600h	0.00084	/	/	/
注：项目无组织排放均从车间窗户排出，有效高度约 6m。								

经计算本项目各污染源污染物最大地面浓度及 $D_{10\%}$见表 7-5。

表 7-5 各污染物最大地面浓度及 $D_{10\%}$

序号	污染源	类型	污染物	最大地面浓度（mg/m³）	最大地面浓度距离（m）	最大地面浓度占标率（%）	$D_{10\%}$（m）	评价标准（mg/m³）
1	排气筒（1#）	点源	苯乙烯	0.000014	114	0.14	/	0.01
2			丙烯腈	0.000007		0.01	/	0.05
3			TVOC（非甲烷总烃）	0.000039		0	/	1.2
4	厂房（1F）	面源	苯乙烯	0.000690	40	6.90	/	0.01
			丙烯腈	0.000356		0.71	/	0.05
			TVOC（非甲烷总烃）	0.001945		0.16	/	1.2
5	破碎、搅拌间	面源	颗粒物	0.003781	10	0.42	/	0.9

由上表可知，本项目污染物最大占标率为 6.90%，评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延至边长为 5km 的矩形区域，项目不进行进一步预测。大气环境影响分析 AERSCREEN 估算模型估算结果见附件 8。

（3）污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目需对污染物进行核算，本项目正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 7-6 项目污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	排气筒（1#）	苯乙烯	0.0076	0.00019	0.000449
		1,3-丁二烯	0.0040	0.00010	0.000233
		丙烯腈	0.0036	0.00009	0.000229
		丙烯	0.0030	0.000075	0.000182
		非甲烷总烃（合计）	0.0212	0.00053	0.001275
一般排放口合计		苯乙烯			0.000449
		1,3-丁二烯			0.000233
		丙烯腈			0.000229
		丙烯			0.000182
		非甲烷总烃（合计）			0.001275

表 7-7 项目污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
				标准名称	浓度限值（μg/m³）	
1	破碎、搅拌间	颗粒物	自然沉降、通风换气	（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值	1000	0.000504
2	厂房（1F）	非甲烷总烃(合计)	通风换气		3850	0.002248
		苯乙烯		/	/	0.000792
		1,3-丁二烯		/	/	0.000411
		丙烯腈		/	/	0.000403
		丙烯		/	/	0.000321

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	0.000504
2	非甲烷总烃（合计）	0.003523
3	苯乙烯	0.001241
4	1,3-丁二烯	0.000644
5	丙烯腈	0.000632
6	丙烯	0.000503

（4）大气环境防护距离分析

经过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式计算，项目各污染源厂界外最大落地浓度占标率小于 10%，小于环境质量浓度限值，故不设大气环境防护距离。

综上，本项目的建设对大气环境影响很小，大气环境影响可接受。

大气环境影响评价自查表见附件6。

2、水环境影响分析

（一）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-9。

表 7-9 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

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

三级 A	直接排放	Q＜200 或 W＜6000
三级 B	间接排放	/

根据工程分析，冷却循环水循环回用，定期排放少量废水进入水口镇污水处理厂。生活污水经三级化粪池处理后排入水口镇污水处理厂进一步处理。因此，确定本项目等级判定结果为三级 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。

（二）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

（1）生活污水

项目生活污水产生量为 2.16m^3/d，648m^3/a，项目所在区域属水口镇污水处理厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者后再排入污水处理厂集中处理；参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准，可满足水口镇污水处理厂纳管水质要求。不会对周围地表水体产生影响。

（2）盐雾废水

项目盐雾测试机 1 个月运行一次，每次用水量约为 20L，使用市场购买的蒸馏水,在测试过程中全部雾化蒸发，故不产生废水。

（3）冷却塔废水

本项目注塑工序中冷却用水循环利用，在循环过程中随着蒸发过程不断进行，水中的含盐量越来越高，为不影响正常生产，需定期排出一部分循环水，根据分析可知，需外排 0.1m^3/d，30 m^3/a，循环冷却水中主要为无机盐，该废水直接排入市政污水管网，进入水口镇污水处理厂处理。

（4）检验废水

本项目检验工序用水量较少，产生的废水循环使用，不外排

（三）依托污水处理设施的环境可行性分析

本项目所在区域纳入水口镇污水处理厂的集污范围，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者后排入水口镇污水处理厂，尾水排入潭江。

（1）水口镇污水处理厂处理工艺、规模

水口镇污水处理厂位于水口镇泮兴路 16 号，设计处理规模为 1.5 万 m^3/d，工程占地面积 12000 平方米。采用“CASS”处理工艺，处理后的尾水排入潭江江流域，该方案成熟可靠，在正常运营的情况下，尾水完全可以达到既定标准的要求。

工程于 2007 年开始开工建设，于 2009 年 12 月建成并开始试运行，2019 年提标改造，主要建设单体为办公楼、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 7-1 所示。

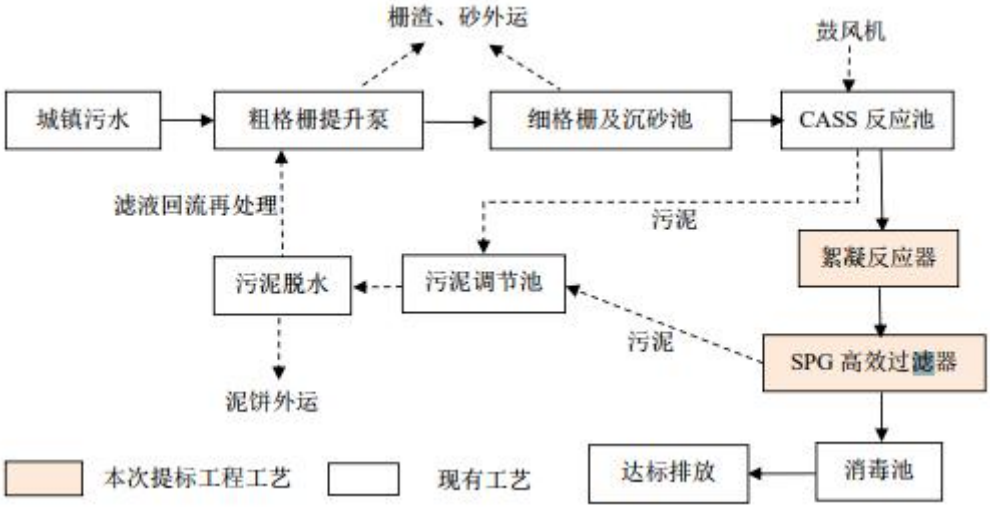

图 7-1 水口镇污水处理厂水处理工艺流程图

（2）管网衔接性份分析

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

（3）水量分析

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，污水处理厂实际处理量为 1.5 万 m^3/d，本项目生活污水每天排放量约 2.16 m^3/d，约占水口镇污水处理厂设计处理能力的 0.0144%，因此，水口镇污水处理厂富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

（4）水质分析

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

综上所述，本项目位于水口镇污水处理厂的纳污服务范围，水口镇污水处理厂有足

够的处理能力处理本项目的生活污水。

（四）建设项目污染物排放信息

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息

表7-10 废水类别、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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	由市政污水管网进入水口镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	H1	化粪池	化粪池	D1	■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
2	冷却循环废水	无机盐			/	/	/	D1	■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

（2）废水间接排放口基本情况

表7-11 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值（mg/L）
1	D1	112.7717	22.4555	0.0648	市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	水口镇污水处理厂	COD_{Cr}	500
									BOD_5	300
									SS	400
									氨氮	45

（3）废水污染物排放执行标准表

表7-12 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的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	D1	COD_{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级中较严者	500
2		BOD_5		300
3		SS		400
4		氨氮		45

（4）废水污染物排放信息表

表7-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	D1	COD_{Cr}	255	0.000551	0.1652

2		BOD_5	212.5	0.000459	0.1377
3		SS	140	0.000302	0.0907
4		氨氮	38.8	0.000084	0.0251

地表水环境影响自查表见附件 7。

3、声环境影响分析

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约 65-85dB(A)。

本项目属于散乱污整治的已建成项目，现状所有生产设备已投入运行，环评中设备与现状设备数量一致。广东中蓝检测技术有限公司于 2019 年 8 月 3 日~2019 年 8 月 4 日对本项目边界噪声进行监测，监测时生产工况达到 75%，根据本项目监测数据可知，本项目运营期，南边界和西边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求，说明本项目运营期噪声可达标排放，项目周围 200 米内敏感点可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，说明周围声环境状况良好。

为避免项目产生的噪声对周围环境造成影响，建议建设单位采取以下措施进行有效防治：

①有针对性地对噪声设备进行合理布置，让噪声源尽量远离边界。

②对高噪声设备进行隔声、减震等措施。

③加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对周围环境的影响。

④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，减少取、放配件时产生的人为噪声。

⑤合理安排生产时间，白天作业，夜间禁止生产。

完善上述相关防治措施后，可确保南边界和西边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求，则对区域声环境质量的影响较小。

4、固体废物环境影响分析

项目固体废弃物来源包括注塑、压胶过程产生的水口料、料头，原辅料废包装材料，检验不合格产品，机加工产生的金属碎屑，废气处理产生的废灯管和废活性炭，定期维护产生的废润滑油、废火花机油和含油废抹布，员工工作过程中产生的生活垃圾。

1）生活垃圾

本项目员工 60 人，均不在厂内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 9.0t/a，交由环卫部门清运。

2）一般固体废弃物

项目产生的一般固废包括水口料、料头、原辅料废包装材料、金属碎屑、不合格品，水口料收集后经破碎、搅拌混料后作为原料重新利用，其余一般固废（料头、原辅料废包装材料、金属碎屑、不合格品）统一收集后外售处理。

3）危险废物

本项目危险废物（包括废气治理设施产生的废灯管和废活性炭、定期维护设备产生的废润滑油、废火花机油和含油废抹布）暂存危废暂存间，并委托有资质单位处置。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为定期维护产生的废润滑油、废火花机油、含油废抹布；废气治理措施产生的废灯管和废活性炭。因此，建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②运输

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。

③处置

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

综上可知，本项目的危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

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。

危险废物按要求妥善处理后，对环境影响不明显。

项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

5、环境风险影响分析

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

本项目使用的原辅料为 ABS、PP、TPR、模具毛坯、蒸馏水、氯化钠、醋酸、润滑油、火花机油，其中润滑油和火花机油属于《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），醋酸属于《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乙酸（临界量为 10t），其它均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品；危废间暂存着废润滑油、废火花机油、含油废抹布、废灯管、废活性炭，其中废润滑油和废火花机油均属于《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）。

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）。

本项目涉及五种危险物质（润滑油、火花机油、醋酸、废润滑油、废火花机油），根据导则附录 C 规定，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

本项目厂区内润滑油最大贮存量为 0.55t，火花机油最大贮存量为 0.184t，废润滑油最大贮存量为 0.055t，废火花机油最大贮存量为 0.0184t，附录 B 所列油类物质的临界量为 2500t，醋酸最大贮存量为 0.005t，附录 B 所列乙酸临界量为 10t。计算结果见表 7-14

表 7-14 危险物质临界量比值

危险物质	最大贮存量	临界量	临界量比值（Q）
润滑油	0.55t	2500t	0.00022
火花机油	0.184t		0.0000736
废润滑油	0.055t		0.000022
废火花机油	0.0184t		0.00000736
醋酸	0.005t	10t	0.0005
合计			0.00082296

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）环境风险识别

本项目主要为危险废物暂存间、原料仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下

表所示：

表 7-15 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
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物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
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）环境风险分析

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为三大类：一是废气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；二是危险废物贮存不当引起的污染；三是因废润滑油、废电火花机油泄漏进入土壤、地下水，或随废水进入市政管网或周边水体。

（4）环境风险防范措施及应急要求

①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

②编制环境风险应急预案，定期演练。

③按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及其修改单（2013 年）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

（5）分析结论

项目物质不构成重大危险源。企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，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 7-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市一六八卫浴科技有限公司年产5万套花洒建设项目			
建设地点	开平市水口镇罗岗路2号3座之二			
地理坐标	经度	112.771794°E	纬度	22.455538°N
主要危险物质分布	润滑油、火花机油、醋酸位于原料仓库；废润滑油、废火花机油位于危废暂存仓			
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危险废物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			
风险防范措施要	①储存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			

求	室内或设置遮雨措施 ②加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行 ③企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，配备应急器材，定期组织应急演练
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/

环境风险自查表见附件 11。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别及相关培训文件，本项目属于表中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，对应的是III类项目，本项目占地面积 2126.55m^2≤5hm^2，属于小型项目。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），“建设项目周边”所指为建设项目可能影响的范围，污染型的影响途径分别为大气沉降、地面漫流和垂直入渗，本项目为塑料加工项目，不产生生产废水，故不存在地面漫流；生活污水处理设施（三级化粪池）和危废暂存间已做好相关的防渗措施，故不存在垂直入渗途径。因此本项目对土壤的最可能影响途径为有机废气大气沉降，有机废气大气估算模式计算的最大落地浓度点范围内为其周边（本项目最大地面浓度距离为 114m）。现场勘察可知，周边 114m 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和其他土壤环境敏感目标。

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，详见表 7-17。

表 7-17 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 / 占地规模 / 敏感程度	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：“—”表示可以不开展土壤影响评价工作									

由上表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环保措施投资估算分析

表 7-18 项目环保投资一览表

序号	类型	主要环保措施保护内容	预计投资（万元）

1	废水	生活污水	设置三级化粪池	2
		冷却水	冷却塔循环使用，定期排放少量进入污水管网	1
2	废气	注塑、压胶有机废气	1 套“集气罩+UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置”+ 15 米排气筒	5
3	噪声	隔声、消声、减震等		3
4	固体废物	设置固废间、危废间		1
总计		——		12

8、环境管理要求及污染源排放清单汇总

表 7-19 环境管理要求清单表

类别	污染物	包含设施内容	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	pH 6.5-9 COD_{Cr}≤500mg/L BOD_5≤300mg/L SS≤400mg/L NH_3-N≤45mg/L	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者	生活污水排放口
大气污染物	注塑、压胶有机废气	收集后经 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理后通过排气筒（15m）排放	非甲烷总烃≤100mg/m³ 苯乙烯≤50mg/m³ 丙烯腈≤0.5mg/m³ 1,3-丁二烯≤1mg/m³ 臭气浓度≤2000（无量纲）	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）新建企业大气污染物排放限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1#排气筒
	厂界无组织监控点	/	非甲烷总烃≤4.0mg/m³ 颗粒物≤1.0mg/m³ 臭气浓度≤20（无量纲）	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）企业边界大气污染物浓度限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建项目厂界二级标准值	厂界无组织监控点
噪声	厂界噪声	消声、减振、隔声等措施	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	厂界
固体废物	生活垃圾	环卫部门定期清运	不排入外环境	《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	/
	一般工业固废	统一收集后外售处理			
	危险废物	委托资质单位处理处置		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) （2013 修改）及 2013 年修改单	

9、污染物排放清单

表 7-20 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				排放时间 h
				核算方	废气产生量	产生浓度 mg/m³	产生量 kg/h	工艺	效率%	核算方	废气排放量	排放浓度 mg/m³	排放量	

				法	m^3/h					法	m^3/h		kg/h	
注塑、压胶	注塑机、压胶机	排气筒1#	有机废气	产污系数法	25000	0.2124	0.012746	UV光解+活性炭吸附	90%	类比法	25000	0.0212	0.001275	2400
		厂房	有机废气		/	/	0.002248	通风换气	/		/	/	0.002248	2400
破碎	破碎机	破碎、搅拌间	粉尘	类比法	/	/	0.00084	沉淀、通风	40%	类比法	/	/	0.000504	600

表 7-21 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dB（A）	工艺	降噪效果dB（A）	核算方法	噪声值dB（A）	
压胶	压胶机	压胶	频发	类比	65-85	厂房隔声	20	类比	45-65	2400
注塑	注塑机	注塑	频发	类比	65-80			类比	45-65	
机加工	铣床	机加工	频发	类比	70-85		20	类比	50-65	2400
	车床		频发	类比	70-85		20	类比	50-65	2400
	磨床		频发	类比	70-85		20	类比	50-65	2400
	火花机		频发	类比	70-85		20	类比	50-65	2400
破碎	破碎机	破碎	频发	类比	65-75		20	类比	45-55	600
混料	搅拌机	搅拌	频发	类比	65-75		20	类比	45-55	600
冷却	冷却塔	风机进排气	频发	类比	65-80		20	类比	45-60	2400

10、运营期环境监测

为了保证项目运行过程各种排污行为能够实现达标排放，不对环境造成太大的不利影响，须制定全面的污染源监测监控计划，对项目处理设施进行监测，确保环境质量不因工程建设而恶化。根据项目特点，本工程运行期环境监测计划见下表。

表 7-22 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒（1#）	非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯	每半年1次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4新建企业大气污染物排放限值

表7-23 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
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	每半年1次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值

表7-24 污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水排放口	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	每半年一次	广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》B等级中较严者
厂界	等效A声级	每年2次、每次两天，分昼、夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

上述监测内容若企业不具备监测条件，须委托当地环境监测站监测，监测结果以报告书形式上报当地环保部门。项目应建立环境监测档案，以便发现事故时，可以及时查明事故发生的原因，使污染事故能够得到及时处理。

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 （编号）		污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	破碎工序	破碎、搅拌间	粉尘	自然沉降，加强车间通风换气	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值；
	注塑、压胶工序	排气筒（1#）	非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、伴随恶臭	集气罩收集，“UV 光解+活性炭”装置处理后通过 15m 排气筒排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中新建企业大气污染物排放限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
		厂房	非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、伴随恶臭	加强车间通风换气	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新改扩建项目厂界二级标准值
	盐雾测试	厂房	盐雾	产生量极少，无组织排放，加强车间通风换气	
水污染物	生活污水		COD_{Cr}	采用三级化粪池进行预处理后纳入水口镇污水处理厂集中处理	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者
			BOD_5		
			NH_3-N		
			SS		
	注塑冷却水		循环使用，定期排放少量进入市政污水管网由水口镇污水处理厂处理		
	检验废水		循环使用，不外排		
固体废物	生活垃圾		生活垃圾	环卫部门清运处理	达到相应的卫生和环保要求
	一般工业固废		水口料	破碎后作为原料重新利用	
			料头	统一收集后外售处理	
			不合格品		
			金属碎屑		
			原料废包装袋		
	危险废物		废润滑油	委托有危废资质单位处理	
			废活性炭		
			废 UV 灯管		
			废火花机油		
			含油废抹布		
噪声	生产车间		生产设备和通风设备噪声	对噪声源采取适当隔音、降噪措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

生态保护措施及预期效果：

项目主要生态影响来自生活污水、噪声和固体废物等的排放。

（1）做好生活污水的收集工作，保证污水正常排放到管道中。

（2）做好项目周围绿化工作，达到净化大气环境、吸尘降噪的效果。

（3）妥善处置固体废物，杜绝二次污染。

按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好厂区周围绿化。本项目的生产对附近的生态环境要素空气、水体、土壤和制备等无明显影响。

9、结论与建议

一、项目概况

江门市一六八卫浴科技有限公司位于开平市水口镇罗岗路 2 号 3 座之二（坐标：坐标：112.771794°E，22.455538°N）。占地面积为 2126.55m²，建筑面积为 3850m²，总投资 100 万元，主要从事卫浴器材等产品的生产，年生产花洒 5 万套。

二、项目建设环境可行性

（1）产业政策符合性

按照《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业—2927 日用塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《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。不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改[2019]1685 号）“禁止准入类”以及“许可准入类”清单内容；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府[2018]20 号）内容。因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

（2）选址可行性分析

根据建设单位提供的租赁合同和土地使用证，项目所在地的规划用途为工业用地。项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

（3）环境功能符合性分析

项目位于水口镇污水处理厂的纳污范围，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。根据开平市大气环境功能区划图（附图 4），本项目所在地环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二类环境空气质量功能区。项目附近为以工业生产、仓储物流为主要功能的区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区。

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，项目建设符合产业政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

三、环境质量现状

（1）水环境质量现状：从潭江的水质监测数据及结果分析可见，潭江干流牛湾（退潮）断面地表水水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求。主要为溶解氧超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III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。

根据《江门市未达标水体达标方案》，潭江流域的污染源主要为农业畜禽养殖污染源，其次是生活污染源，而工业污染源占比并不高；因此江门市根据其污染特点提出对潭江流域的蓄禽养殖、生活污染源、工业源等进行大力整治，以此减少污染物入河量，达到削减量目标要求；预计到 2020 年潭江流域距离本项目最近的牛湾断面，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

（2）空气环境质量现状：由表 3-2、表 3-3、3-4 可见，开平市环境空气质量综合指数为 3.82，优良天数比例 87.3%，其中 SO_2、NO_2、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 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_3 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_3，环境空气质量一般。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，江门市将通过一下措施完善环境空气质量：①调整产业结构，优化工业布局；②优化能源结构，提高清洁能源使用率；③强化环境监管，加大工业源减排力度；④调整运输结构，强化移动源污染防治；⑤加强精细化管理，深化面源污染治理；⑥强化能力建设，提高环境管理水平；⑦健全法律法规体系，完善环境管理政策。规划目标为：以2016年为基准年，2020年为环境空气质量达标目标年。到2020年，江门市空气质量实现全面达标，其中$PM_{2.5}$和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO_2、PM_{10}、CO、SO_2四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。

（3）声环境质量现状：根据本项目的噪声监测报告可知，本项目所在地西边界和南边界噪声现状值均低于 3 类标准（即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）；项目周围敏感点边界噪声现状低于 2 类标准（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）；说明项目周围声环境质量良好。

四、环境影响评价结论

1、施工期环境影响评价结论

本项目租赁于开平市水口镇罗岗路 2 号 3 座之二，项目厂房已建成，故不存在施工期的环境影响问题。

2、营运期环境影响评价结论

（1）环境空气影响评价结论

本项目主要大气污染源为注塑和压胶过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）并伴随恶臭，破碎产生的塑料粉尘，机加工过程产生的金属粉尘，盐雾测试产生的盐雾。

1）机加工粉尘

本项目车间的毛坯在铣床加工、车床加工、磨床加工和火花机加工（均属于机加工，不同设备对毛坯进行相对应规格的加工方式）过程中会产生少量的金属粉尘，产生粉尘主要为金属颗粒物。本项目机加工粉尘类比《开平市优蓝卫浴有限公司建设项目环境影响报告表》（江开环审〔2019〕117 号）。本项目机加工产生的金属粉尘不予定量分析，附着在工件表面的粉尘由人工清理，清理后粉尘进行收集，与机加工金属碎屑一起外售给回收公司。

2）破碎粉尘

项目注塑、压胶工序过程中产生的水口料很少，因此破碎工序产生的粉尘量很少，经车间及周围自然沉降后，粉尘到车间外浓度很小，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值 1.0mg/m^3，对环境影响很小。

3）注塑、压胶有机废气

项目在注塑、压胶过程中会产生一定量的非甲烷总烃，统一收集后，经“UV 光解+活性炭”吸附处理后，尾气引至 15 米高空排放。本项目非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯有组织排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015) 中表 4 新建企业大气污染物排放限值，并确保无组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中企业边界大气污染物浓度限值，对周围大气环境影响较小。

4）伴随恶臭

本项目使用 ABS、PP、TPR 原料在注塑机/压胶机内加热至 150~170℃后进行注塑/压胶，原料在 150~170℃的温度下，均不发生分解反应，但是各原料加热过程中，原料内的组成成分会散发出少量的异味，以臭气浓度表征。注塑/压胶产生异味和注塑/压胶产生

的非甲烷总烃收集后，经“UV 光解+活性炭”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放，未收集部分经车间通风设施无组织排放。

针对本项目生产过程中产生少量恶臭气体，项目投入营运后应通过规范生产操作，设置废气处理装置并在车间设置排风扇等措施，以使恶臭气体排出后在空气中稀释扩散，同时应加强操作工人的自我防护，配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等），并严格按照相关劳动规范作业，以尽量减轻恶臭气体排放对环境空气及员工健康的影响。

5）盐雾废气

本项目在检测室内设置盐雾测试机，盐雾试验过程中仅少量的盐类和酸类以溶解在微细液滴中的形式分散在废气中。盐雾机安装排雾管通过自身压力平衡引到室外排放。由于盐雾废气浓度很小，对环境影响很小，故评价不予以定量分析。

（2）水环境影响分析结论

1）生活污水

项目运营期废水主要为员工日常生活产生的生活污水。项目生活污水产生量为 2.16m^3/d，648m^3/a，项目所在区域属水口镇污水处理厂纳污范围，生活污水三级经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者后再排进水口镇污水处理厂处理，最终水口镇污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类的严值，达标排放的尾水对潭江影响较小。

2）盐雾废水

项目盐雾测试机 1 个月运行一次，每次用水量约为 20L，使用市场购买的蒸馏水,在测试过程中全部雾化蒸发，故不产生废水。

3）冷却水

项目在注塑过程中会用到少量冷却水，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水循环使用。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%。随着蒸发过程不断进行，水中的含盐量越来越高，为不影响正常生产，需定期排出一部分循环水，循环冷却水中主要为无机盐，属于清净下水，该废水直接排入市政污水管网由水口镇

污水处理厂处理，对环境影响很小。根据数据分析，冷却塔的补水量为 0.5m^3/d，150 m^3/a。

4）检验废水

本项目检验工序用水量较少，产生的废水循环使用，不外排。

（3）噪声环境影响评价结论

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约 65~85dB(A)。建设单位应优化设备选择，合理布置，同时采取有效的隔音、减震等措施，确保项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

（4）固体废物环境影响评价结论

项目固体废弃物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物，其中一般工业固体废物主要为注塑压胶过程产生的水口料和料头、检验工序产生的不合格品、机加工产生的金属碎屑、原辅料废包装材袋，危险废物主要为废润滑油、废火花机油、含油废抹布、废气处理设备产生的废 UV 灯管、废活性炭。一般工业固废集中收集后外售处理，危险废物暂存于危废间，委托有危废资质单位处理，生活垃圾交环卫部门清运处理。本项目产生的固废去向明确，得到有效处置，对周围环境影响较小。

（5）建议

①建立健全环境保护日程管理和责任制度，切实保证厂区污染治理设施正常运行，积极配合环保部门的监督管理。

②落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。

③加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识。

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，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，则项目营运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。