

报告表编号：
_____年
编号_____

建设项目环境影响报告表

(脱密本)

项目名称：开平市水口镇阳光五金厂建设项目

建设单位（盖章）：开平市水口镇阳光五金厂

编制日期：2019 年 6 月

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

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，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。

一、建设项目基本情况

项目名称	开平市水口镇阳光五金厂建设项目				
建设单位	开平市水口镇阳光五金厂				
法人代表		联系人			
通讯地址					
联系电话		传真	/	邮政编码	529321
建设地点					
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建√ 改建□ 扩建□ 迁建□ 延期□ 补办□		行业类别及代码	C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
占地面积(平方米)	640		建筑面积(平方米)	600	
总投资(万元)	50	其中：环保投资(万)	18	环保投资占总投资的比例	36%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	已投产		

工程内容及规模：

1、项目概况

开平市水口镇阳光五金厂（以下简称“本项目”）于 2003 年 6 月在开平市水口镇黎村小河岗 2 号后座注册成立，统一社会信用代码为 92440783L04982593M，主要经营范围为五金制品、塑料制品生产销售；激光打标来料加工。

本项目总投资 50 万元，占地面积 640 平方米，租用已建工业厂房，年产手轮 12 万/个、花洒座 1.5 万/个、花洒头 1.5 万/个、塑料圈 100 万/个、装饰钮 360 万/个，现申请办理项目环保审批手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》和《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规，本项目需办理环保审批手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号），本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业——47、塑料制品制造——其他”类别，需要编制环境影响报告表。

受开平市水口镇阳光五金厂的委托，深圳市申鑫环保科技有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《开平市水口镇阳光五金厂建设项目环境影响报告表》。

2、工程内容及规模

本项目租赁一栋一层工业厂房作为生产车间、仓储区，租赁一栋2层建筑的一层西面作为办公区、门市，项目总占地面积640m²，建筑面积600m²。

根据建设单位提供的资料，本项目工程内容见表1-1。

表1-1 主要工程内容

序号	工程名称	项目组成	建设内容
1	主体工程	生产区	位于一楼，占地面积560m ² ，建筑面积560m ² 。包括注塑车间、碎料区、原料区、半成品仓、成品仓、废品仓
2	储运工程	仓储区	位于车间西面，占地面积300m ² ，包括料区、半成品仓、成品仓、废品仓
3	辅助工程	办公区	位于车间东南面，占地面积40m ² ，建筑面积40m ²
4	公用工程	给排水系统	供水依托市政供水系统；雨污分流，依托市政排水系统
		供电系统	依托市政供电系统
5	环保工程	废水处理	生活污水：经三级化粪池预处理达标后接入市政管网排入水口污水处理厂处理； 生产废水：冷却塔和试水机用水循环使用，定期补充蒸发损耗自来水，不外排。
		废气处理	注塑废气：集气装置收集后经UV光解净化和活性炭吸附装置处理达标后由1根15米高排气筒高空排放。
		固废处理	设置固体废物临时堆放场所
		噪声处理	合理布局、隔音、减振等

(1) 产品方案

根据建设单位提供的资料，本项目产品方案见表1-2。

表1-2 产品方案

序号	产品名称	年产量	备注
1	手轮	12 万/个	产品由塑料注塑而成，折合约30.43t。
2	花洒座	1.5 万/个	
3	花洒头	1.5 万/个	
4	塑料圈	100 万/个	
5	装饰钮	360 万/个	

(2) 主要原辅材料及生产设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料及设备情况见表1-3、1-4。

表 1-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	备注
1	塑料新粒	ABS	22 吨
2		PP	5 吨
3		PE	5 吨
4	色粉	30 千克	粉状，使用频率较低，外购

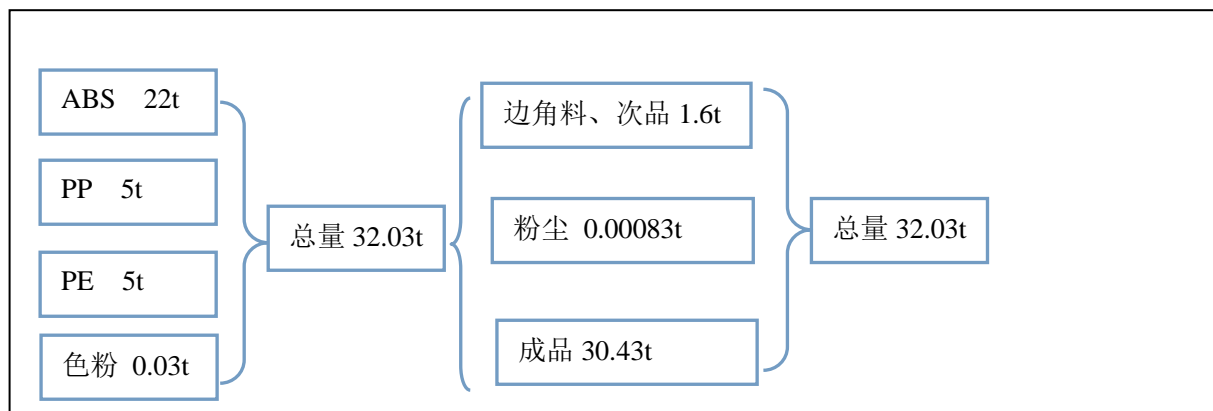


图 1-1 物料平衡图

主要原辅材料理化性质：

ABS：ABS塑料的熔融温度在217~237℃，热分解温度在250℃以上。ABS树脂塑料是五大合成树脂之一，具有三种组成，性能优越；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，但热变形温度低可燃，耐候性较差。绝大部分ABS是无毒的，不透水，但略透水蒸汽，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。广泛应用于机械、汽车和建筑等工业领域，是一种用途极广的工程塑料。

PP：聚邻苯二甲酰胺（简称PP）树脂是以对苯二甲酸或邻苯二甲酸为原料的半芳香族聚酰胺，熔融温度320~330℃，成型温度80~105℃。

PE：聚乙烯（简称PE）为典型的热塑性塑料，是无臭、无味、无毒的可燃性白色粉末。成型加工的PE树脂均是经挤出造粒的蜡状颗粒料，外观呈乳白色。分子量超过10万的则为超高分子量聚乙烯。分子量越高，其物理力学性能越好，越接近工程材料的要求水平。但分子量越高，其加工的难度也随之增大。聚乙烯熔点为100~130℃，其耐低温性能优良。在-60℃下仍可保持良好的力学性能，但使用温度在80~110℃，分解温度为300℃以上。

色粉：色粉是无味的粉状物质，微溶于水、溶于油，不易燃。具有易调配，色泽纯，上色快，不褪色，而且色泽自然等物理性质，与空气接触无氧化聚合，性质较稳定。

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	注塑机	12 台	注塑
2	混色机	2 台	混料搅拌
3	碎料机	2 台	破碎
4	试水机	1 台	测试
5	单头钻	1 台	攻牙
6	冷却塔	1 台	注塑冷却
7	空压机	1 台	辅助设备

备注：项目现有注塑机 7 台，远期规划 12 台，结合项目实际情况，本次评价按现有规模进行分析。

3、劳动定员及工作制度

(1) 工作制度：年工作 300 天，每天 1 班，每班工作 8 小时，夜间不生产。

(2) 劳动定员：设员工人数 7 人，不在厂内食宿。

4、公用工程

(1) 给水

本项目员工人数为 7 人，不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014) 中的机关事业单位办公楼-无食堂和浴室的生活用水定额为 $0.04\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{d}$ ，则生活用水量为 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ ($84\text{m}^3/\text{a}$)。冷却塔补充用水量为 60t/a ，试水机补充用水量为 3t/a 。

(2) 排水

本项目冷却塔用水和试水机用水循环使用，不外排，外排废水为生活污水。生活污水排放量按用水量的 90% 计算，则生活污水排放量为 $0.252\text{m}^3/\text{d}$ ($75.6\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级较严值后接入市政管网排入水口污水处理厂集中处理；水口污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准较严值。

(3) 能耗

本项目用电由当地市政电网供应，项目年耗电约 4 万度。

5、项目合理合法性分析

(1) 产业政策相关性

本项目属于建筑装饰及水暖管道零件制造和塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本)、《广东省产业结构调整指导目录》(2007 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，也不属于《市场准入负面清单(2018 年版)》(发改经体【2018】1892 号)、

《江门市投资准入负面清单（2018年本）》（江府【2018】20号）的负面清单内容。因此，本项目符合产业政策的要求。

（2）选址可行性分析

本项目位于开平市水口镇黎村小河岗 2 号后座，根据建设单位提供的租赁合同及开平房产证及开平市水口镇总体规划修编（2015-2030），项目所在地块用途为工业用地和厂房，详见附件 3、附件 4。因此，本项目用地符合开平市城市规划的要求，用地合法。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、与项目有关的原有污染情况

本项目属于新建项目，租用已建成工业厂房，不存在与项目有关的原有污染情况。

2、项目所在区域主要环境问题

本项目位于开平市水口镇黎村小河岗 2 号后座，租用已建成工业厂房，占地面积 640 平方米，中心地理位置坐标为北纬 22°27'35"，东经 112°46'42"。经现场踏勘，项目所在建筑的东面相邻为高的卫浴厂房、南面约 5m 为长胜塑料厂、西面约 3m 为摩盾软管及和发卫浴厂房、北面相邻为名锐阀芯厂房。因此，项目所在区域原有主要环境问题为周边企业产生的废水、废气、噪声和固体废物以及附近道路车辆产生的扬尘和尾气。根据对项目现场周边污染源调查，没有严重环境污染问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

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

2、地貌、地质特征

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

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

3、气候、气象

开平市位于广东省珠江三角洲西南部，北回归线以南，属亚热带海洋性气候，光照充足，雨量充沛，气候温和，土地肥沃，四季宜种。典型植被为亚热带常绿季阔叶林，地表以赤红壤为主，局部为赤土，植被良好。年均气温 21.7℃，湿度 82%，年降雨量 1700-2400mm，集中在 4 月至 9 月。常年主导方向为东北风，6~8 月以偏南风为主。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 年气象要素统计见下表：

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

4、水文水系特征

本项目位于开平市水口镇，项目周边主要地表水为潭江。

潭江是珠江水系的I级支流，主要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。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。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、白沙水和虹岗水等。

5、自然资源、土壤与植被

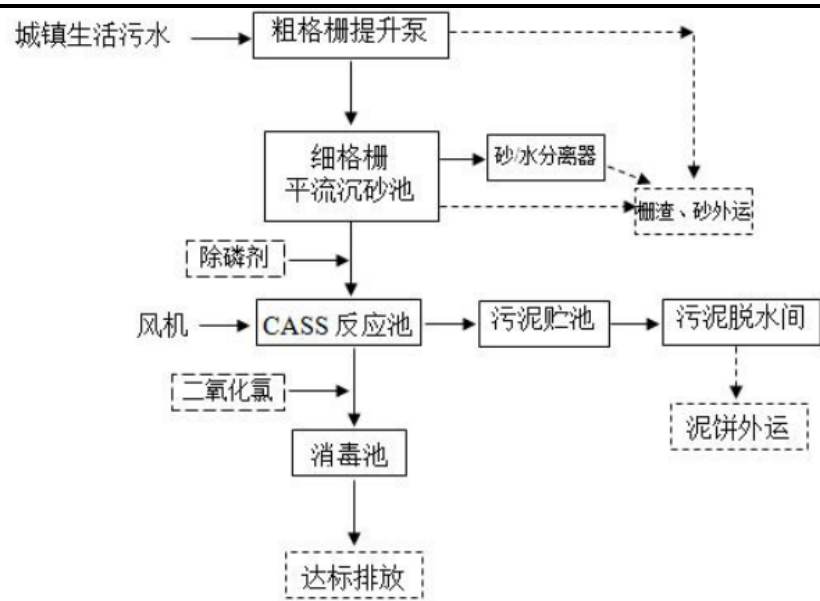
开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独硅石、耐火石、钾长石等 33 种。

开平市生物资源种类繁多。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。

项目所在区域的土壤属冲积泥沙土壤和冲积黄红壤；周围植被主要为亚热带、热带的树种。乔木主要有松科、杉科、樟科、木麻黄科等。草被以芒萁为主，蕨类次之，常见芒萁群和马尾松、岗松、小叶樟、大叶樟、鸭脚木、乌桕、荷木、桃金娘、野牡丹和算盘子等。

6、水口污水处理厂

水口污水处理厂位于水口镇泮兴路 16 号，设计处理规模 5000t/d，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、第四工业园产生的污水，本项目属于泮村片区，位于该污水处理厂的纳污范围。水口污水处理厂于 2007 年开工建设，于 2009 年 12 月建成并开始投入使用，工程占地面积 6666.7m²，建筑面积 1016m²。采用 CASS 处理工艺，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。处理工艺流程如下：



三、环境质量状况

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

1、本项目所在区域环境的功能属性见下表。

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	地表水环境质量功能区	水口污水处理厂纳污河涌为潭江支流，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；潭江（开平市水口污水处理厂出水经受纳水体汇入潭江）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准
2	环境空气质量功能区	环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单的要求
3	环境噪声功能区	根据开平市《城市区域环境噪声标准》，项目周边现状均为工业区，建议本项目所在区域为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准
4	是否饮用水源保护区	否
5	是否自然保护区	否
6	是否风景名胜区	否
7	是否森林公园	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，属开平市水口污水处理厂纳污范围
9	是否基本农田保护区	否
10	是否水土流失重点防治区	否
11	是否生态敏感与脆弱区	否
12	是否重点文物保护单位	否
13	是否两控区	是（酸雨控制区）

2、环境空气质量现状

本项目位于开平市水口镇黎村小河岗2号后座，项目所在区域属于开平市空气二类功能区，区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

①区域环境质量达标情况

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》，2018年度开平市空气质量状况见表3-2

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/m ³ ）						优良天数比例	综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率
	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	2	-10.7

注：1、除CO浓度为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

2、综合指数变化率单位为百分比，“+”表示空气质量变差，“-”表示空气质量改善

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（ug/m ³ ）	标准值（ug/m ³ ）	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	0.15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	0.875	达标

PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	0.8	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	0.886	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	1.2 mg/m ³	4mg/m ³	0.3	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	169	160	1.15	不达标

由表 3-2、表 3-3 可见，开平市环境空气质量综合指数为 3.82，优良天数比例为 87.3%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位数浓度符合日均值标准，而 O₃ 的日最大 8 小时平均第 90 百分位数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。

②基本污染物环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项基本污染物环境质量现状数据见表 3-4。

表 3-4 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准/ (μg/m ³)	现状浓度/ (μg/m ³)	超标率	达标情况
开平市气象站	SO ₂	年平均质量浓度	60	11	0.18	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	25	0.63	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	56	0.8	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	30	0.86	达标
	CO	第 95 位百分数浓度	4mg/m ³	1.2 mg/m ³	0.3	达标
	O ₃	日最大 8 小时第 90 位百分数浓度	160	169	1.06	不达标

根据表 3-4 基本污染物环境质量现状，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度、一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，而臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O_{3-8h-90per}）未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，环境空气质量一般。

3、地表水环境质量现状

项目所在区域属于潭江水系，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）的规定，潭江“沙冈区金山管区-大泽下”属饮工农渔业用水，属 II 类水环境质量功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 II 类标准。水口污水处理厂纳污水体为潭江支流，即位于污水处理厂东面的河涌，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

为了了解纳污水体水质情况，本项目引用《开平市水口镇兴生五金加工厂建设项目环评报告表》编制过程委托广州华航检测技术有限公司于 2018 年 2 月 3 日至 2 月 5 日对东面河涌与

潭江交汇处下游 500m (W2) 水质情况进行监测的监测报告, 监测布点见附图 5, 监测结果见表 3-5。

表 3-5 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	2018-2-3	6.70	16	3.2	5.1	0.672	0.18	0.15	0.04	ND
	2018-2-4	6.71	15	3.4	5.2	0.680	0.18	0.14	0.03	ND
	2018-2-5	6.69	17	3.5	5.4	0.667	0.19	0.14	0.03	ND
III类标准值		6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤0.05	≤0.005
W2	2018-2-3	6.72	16	3.3	5.7	0.503	0.16	0.11	0.02	ND
	2018-2-4	6.72	17	3.5	5.3	0.526	0.15	0.12	0.03	ND
	2018-2-5	6.74	16	3.4	5.2	0.538	0.15	0.13	0.02	ND
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均达到《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、氨氮、总磷监测指标均超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准要求, 说明水环境质量现状较差, 为了改善潭江水环境, 开平市已加快周边污水建设处理厂的建设, 以及对潭江流域排水企业实行监管, 将会有利于潭江水环境治理的改善, 有效削减区域的水污染物。

4、声环境质量现状

本项目所在区域属于 3 类声环境功能区, 声环境质量执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。

为了解项目区域声环境质量, 建设单位委托阳江市人和检测技术有限公司对项目厂界噪声进行监测, 监测时间为 2019 年 12 月 3 日, 采用 AWA5636 型噪声分析统计仪。监测方法按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 和《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的规定进行。监测结果及分析详见表 3-6。

表 3-6 环境噪声的监测结果及分析 单位: dB(A)

编号	监测点位		检测值	标准值	是否达标
1#	南侧场界外一米处	昼间	60.7	65	达标
		夜间	47.4	55	达标
2#	西侧场界外一米处	昼间	59.4	65	达标
		夜间	47.6	55	达标

注: 项目东侧、北侧厂界不具备监测条件, 故不设监测点。

监测结果可知, 项目厂界昼、夜噪声均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准, 区域声环境质量较好。

主要环境保护目标:

1、环境空气保护目标

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

2、水环境保护目标

保护污水处理厂纳污河涌的水环境质量，不因本项目的建设而受到明显的影响，确保符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。保护项目西南面潭江水体水环境质量，不因本项目的建设而受到明显的影响，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）II类标准。

3、声环境保护目标

保护本项目所在区域的声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，不因本项目的建设而受到明显的影响。

4、主要环境保护目标

根据现场调查，本项目主要环境敏感点及环境保护目标详见下表 3-7。

表 3-7 主要环境敏感点一览表

环境要素	敏感点	方位	距本项目最近距离	规模	保护级别
水环境	河涌（潭江支流）	东面	2.8km	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	潭江	南面	1.76km	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准
大气环境	平冈	西面	479m	约 1000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	东园	东北面	582m	约 1000 人	
	罗岗	西北面	549m	约 1000 人	
	水口镇第一小学	西南面	699m	约有师生 800 人	
	雅乐苑	西南面	1030m	约 500 人	

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单的要求。由于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中没有非甲烷总烃的标准,美国的同类标准已废除,故我国石化部门和若干地区采用以色列同类标准的短期平均值,为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。但考虑到我国多数地区的实测值,非甲烷总烃的实测浓度一般不超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$,因此《大气污染物综合排放标准详解》选用 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 作为计算依据。

表 4-1 空气质量标准

序号	污染物名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、标准状态)			标准来源
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	二氧化硫 (SO_2)	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
2	二氧化氮 (NO_2)	200	80	40	
3	可吸入颗粒物 (PM_{10})	—	150	70	
4	细颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$)	—	75	35	
5	TSP	—	300	—	
6	非甲烷总烃	2000	—	—	《大气污染物综合排放标准 详解》

2、地表水环境质量标准

地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II、III类水质标准。

表 4-2 地表水质量标准(单位: mg/L , pH 无量纲)

项目	pH	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	DO	COD_{Mn}	总磷
II类标准值	6~9	≤ 15	≤ 3	≤ 0.5	≥ 6	≤ 4	≤ 0.1
III类标准值	6~9	≤ 20	≤ 4	≤ 1.0	≥ 5	≤ 6	≤ 0.2

3、声环境质量标准

声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准(单位 dB (A))

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

1、废水排放标准

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B等级较严值后接入市政管网排入水口污水处理厂集中处理。水口污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准较严值。

表 4-4 水污染物排放执行标准(单位 mg/L)

项目	执行排放标准	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
三级化粪池	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	500	300	400	——	100
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B等级	500	350	400	45	100
	本项目执行标准	500	300	400	45	100
水口污水处理厂	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	40	20	20	10	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级B标准	60	20	20	8	3
	水口污水处理厂执行标准	40	20	20	8	3

2、废气排放标准

项目破碎、混料搅拌工序产生的颗粒物和注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 4-5 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)

序号	污染物	排放限值(mg/m ³)	厂界及周边污染控制(mg/m ³)	
1	颗粒物	30	企业边界任何一小时平均浓度	1.0
2	非甲烷总烃	100		4.0

3、噪声排放标准

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 4-6 噪声排放标准

噪声	类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
	3 类	≤65	≤55

4、固体废物排放标准

固体废物执行《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》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《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

	<p>污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部2013年6月8日发布）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单、《国家危险废物名录》（2016年）等。</p>
总量控制指标	<p>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、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>根据《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环〔2016〕51号）的要求，广东省对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共4项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。</p> <p>总量控制因子及建议指标如下所示：</p> <p>（1）废水：项目运营期外排废水主要为生活污水，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。</p> <p>（2）废气：项目运营期废气主要为颗粒物和非甲烷总烃，其中颗粒物无组织排放，不作为总量控制指标；非甲烷总烃排放量为8.316kg/a，建议指标为8.316kg/a。</p>

五、建设项目工程分析

主要工艺流程简述及说明：

1、施工期工艺流程简述

本项目利用现有厂房进行建设，不涉及施工期。原厂房在施工过程中产生的施工废水、扬尘、噪声、建筑垃圾等对周边环境会产生一定的影响，但随着施工期的结束，其影响也随之结束。根据现场勘查，项目区域均为建成区，不存在水土流失等现象。故本评价不对施工期进行论述。

2、营运期工艺流程简述

(1) 工艺流程图

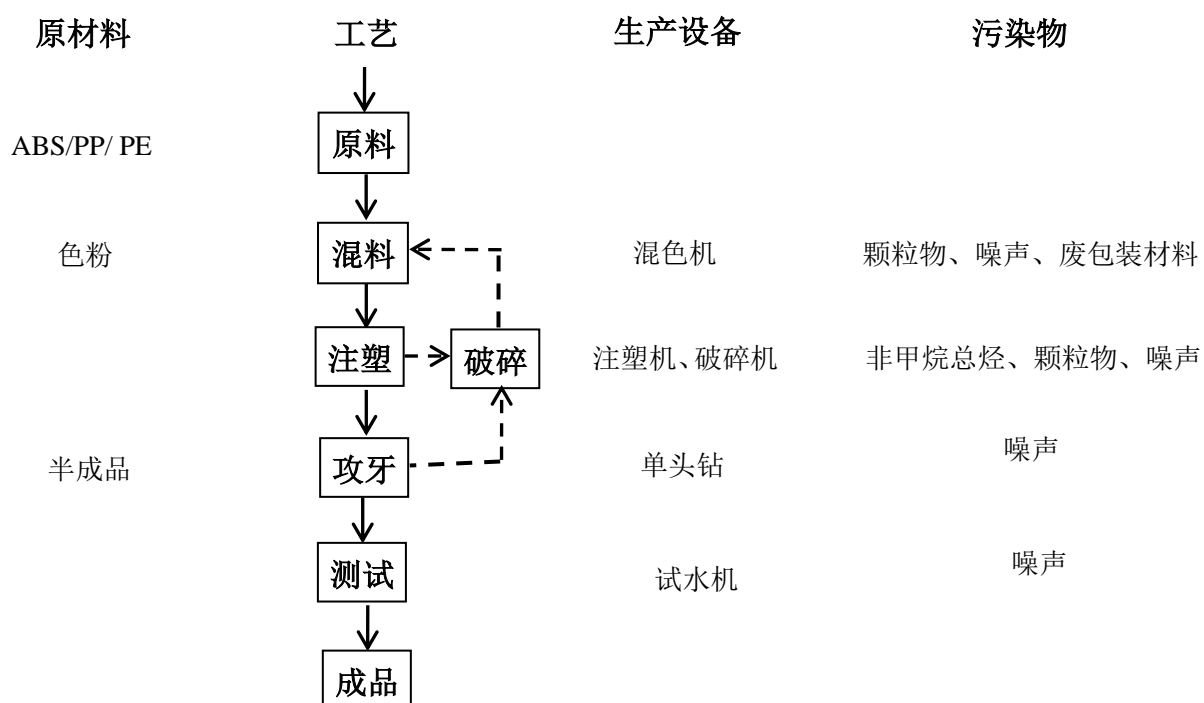


图5-1 项目生产工艺流程图

(2) 工艺说明简述

混料：利用混色机将塑料新粒和色粉进行混料搅拌。

注塑：将混合均匀塑料新粒倒入注塑机料筒，通电加热到180℃~220℃时塑料新粒呈熔融流体，被螺杆推注入模具，被模具外围循环水冷却后成型即可脱模取件。

攻牙：使用攻牙机在注塑件表面加工出螺纹。

破碎：注塑产生的水口料及次品、攻牙产生的边角料经碎料机破碎后进入注塑机再次注塑回用于生产。

测试：利用试水机将产品进行测试，测试合格后的成品进行包装入库。

主要污染源分析

1、施工期

本项目利用现有厂房进行建设，施工期主要为设备安装，环境影响较小，且施工期短暂，本评价不对施工期进行论述。

2、营运期

(1) 废水

①生产废水

冷却塔废水：根据建设单位提供的资料，项目注塑工序需使用冷却水，冷却方式为通过冷却塔间接冷却，冷却水无添加任何药剂，是普通的自来水，冷却后循环使用，不外排，循环过程中会有少量水因受热蒸发等因素损失，需定期补充自来水，补充水量约 0.2t/d（60t/a）。

试水机废水：根据建设单位提供的资料，项目试水机需使用自来水对产品进行测试，该用水循环使用，不外排，循环过程中会有少量水蒸发损失，需定期补充自来水，补充水量约为 0.01t/d（3t/a）。

因此，本项目无生产废水排放。

②生活污水

本项目员工人数为 7 人，不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中的机关事业单位办公楼-无食堂和浴室的生活用水定额为 $0.04\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{d}$ ，则生活用水量为 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ （ $84\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水排放量按用水量的 90% 计算，则生活污水排放量为 $0.252\text{m}^3/\text{d}$ （ $75.6\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水主要污染因子及其产生浓度为 COD_{Cr} ：400mg/L、 BOD_5 ：200mg/L、SS：220mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：25mg/L。本项目所在区域属水口污水处理厂纳污范围，故项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级较严值后接入市政管网排入水口污水处理厂集中处理。

表 5-1 项目生活污水产排情况一览表

废水来源	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水 $75.6\text{m}^3/\text{a}$	COD_{Cr}	400	0.030	340	0.026
	BOD_5	200	0.015	182	0.014
	SS	220	0.017	154	0.012
	$\text{NH}_3\text{-N}$	25	0.002	25	0.002

(2) 废气

①非甲烷总烃

项目注塑工序会产生非甲烷总烃。项目使用的塑料材料为 PP、PE、ABS 等，注塑机加热温度在 180℃~220℃，根据物料的理化性质分析，PP、PE、ABS 的分解温度分别在 300℃以上、400℃以上、250℃以上，故在此温度下 PP、PE、ABS 塑料原料在熔融过程中不发生分解，不产生碳链焦化气体，未达到其热分解峰值温度，注塑过程中产生的废气主要为非甲烷总烃。

项目产品经注塑机射出成型即可，参考《上海市工业企业挥发性有机物排放通用计算方法（试行）》（上海市环境生态局）射出成型制造的产污系数，注塑废气产生系数为 2.885kg/t-原料。根据建设单位提供的资料，项目注塑工序塑料新粒、色粉用量为 32.03t/a，则非甲烷总烃产生量为 92.4kg/a，注塑机日运作时间根据订单情况而定，平均日工作 5 小时，则产生速率为 0.0616kg/h。根据建设单位提供的资料，项目在注塑工序废气产生工位上方约 24cm 处设置微型集气罩对废气进行，废气经收集后汇总到 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理，处理后由 1 根 15 米高排气筒高空排放。根据建设单位提供的资料，单台集气罩规格约 30cm×30cm，设计收集风量约 1000 m³/h。

参考《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），本项目集气罩风速取 0.6m/s，依据以下经验公式计算出项目各设备所需的最小风量。

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

式中：X—集气罩至污染源的距离（取 0.24m）

F—集气罩口面积（取 0.09m²）

V_x—断面平均风速（取 0.6 m/s）

根据上述公式计算，项目各设备所需最小风量约为 816.5m³/h，项目单台设备设计风量约 1000m³/h 可满足设备运行的要求。

项目现有注塑机 7 台，则总风量为 7000m³/h，收集效率约为 90%，UV 光解净化+活性炭吸附装置处理效率为 90%。项目废气产生及排放情况如下表。

5-2 项目注塑废气产排情况一览表

非甲烷总烃产生量	排放方式	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排气筒高度 m
92.4kg/a	有组织	83.16	0.055	7.86	8.316	0.0055	0.786	15
	无组织	9.24	0.0062	/	9.24	0.0062	/	/

②颗粒物

根据建设单位提供的资料，混料、破碎设备密闭操作，在投料过程中产生少量的粉尘。混料工序主要添加的是塑料新粒和色粉，粉尘主要来源于粉末状的色粉。通过类比同类型项目分析，混料工序产尘点的产尘量约占混料搅拌原料的 0.1%，破碎工序产尘点的产尘量约占破碎

原料的 0.05%。根据建设单位提供的资料，混料工序色粉用量为 30kg/a，需要破碎的边角料及次品约 1.6t/a，则混料工序粉尘产生量为 0.03kg/a，破碎工序粉尘产生量为 0.8kg/a，即粉尘总产生量为 0.83kg/a，产生速率为 0.00092kg/h。项目混料、破碎工艺不连续生产，合计工作时间约 3h/d，粉尘在车间内无组织排放。

(3) 噪声

本项目主要噪声源为混色机、注塑机、碎料机、试水机、单头钻等生产设备运行时产生的噪声，其噪声强度约65-80dB(A)。辅助设备主要是空压机、冷却塔，其噪声强度约70-85dB(A)。

5-3 项目噪声源情况一览表

序号	设备名称	单台设备噪声源强	设备位置
1	注塑机	70	车间内部
2	混色机	75	
3	碎料机	75	
4	试水机	65	
5	单头钻	80	
6	空压机	85	
7	冷却塔	65	车间外

(4) 固体废物

①生活垃圾

本项目员工人数为 7 人，均不在厂内食宿，不在厂内食宿生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 3.5kg/d（1.05t/a），收集后交环卫部门清运处理。

②一般工业固废

本项目生产过程产生的一般工业固废主要为废包装材料。根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约1.0t/a，收集后交专业回收公司回收利用。

③危险废物

本项目产生的危险废物主要为机械设备维修保养过程中产生的废机油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08），产生量为 0.02t/a；含油废抹布（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量为 0.01t/a。

项目采用“UV 光解+活性炭”处理有机废气，活性炭吸附装置定期更换会产生废活性炭，UV 光解装置定期更换会产生废 UV 灯管。根据活性炭吸附污染物及 UV 灯管的性质，参照《国家危险废物名录》（2016 版），废活性炭废物类别为 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49；废 UV 灯管废物类别为 HW29 含汞废物，废物代码：900-023-29。根据《简明通风设计手册》，活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.30g/g 之间，按 0.24g/g 计，项目废气消减量 74.844kg/a，

则项目需要约 311.85kg/a 的活性炭，项目吸附装置共设 4 个过滤网，规格为 600*900cm，分两层堆放，活性炭填充量共约为 400kg，故项目吸附装置规格符合要求。为保证措施的有效性，项目活性炭预计一年更换一次，加上吸附的废气量，则项目产生的废活性炭量为 474.8kg/a，即约 0.475t/a。项目 UV 灯管一年更换一次，则项目产生的废 UV 灯管约 0.05t/a。

故本项目危险废物总产生量约 0.555t/a。用防渗设施收集后定期委托具有危险废物经营许可证的单位处理。

[illegible]

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前		处理后	
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
水污染	生活污水 (75.6t/a)	COD _{Cr}	400mg/L	0.030t/a	340mg/L	0.026t/a
		BOD ₅	200mg/L	0.015t/a	182mg/L	0.014t/a

物		SS	220mg/L	0.017t/a	154mg/L	0.012t/a
		NH ₃ -N	25mg/L	0.002t/a	25mg/L	0.002t/a
大气 污 染 物	注塑工序	非甲烷总烃（有组织）	7.86mg/m³	83.16kg/a	0.786mg/m³	8.316kg/a
		非甲烷总烃（无组织）	——	9.24kg/a	——	9.24kg/a
	混料、破碎工 序	颗粒物（无组 织）	——	0.83kg/a	——	0.83kg/a
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	1.05t/a		委托环卫部门处理	
	一般固废	废包装材料	1.0t/a		分类收集后外售废品回收站 综合利用	
	危险废物	废机油、含油 废抹布	0.03t/a		委托具有危险废物经营许可 证的单位处理	
		废活性炭	0.475t/a			
		废 UV 灯管	0.05t/a			
噪 声	设备噪声		噪声强度约 65-85dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排 放标准（GB12348-2008）3 类标准	

主要生态影响:

本项目利用现有厂房进行建设, 无施工期对生态环境的影响。

本项目周围植被较单一, 并无珍稀野生动植物, 产生的污染物经治理后对周围生态环境的影响甚微。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析:

本项目利用现有厂房进行建设,不涉及施工期。原厂房在施工过程中产生的施工废水、扬尘、噪声、建筑垃圾等对周边环境会产生一定的影响,但随着施工期的结束,其影响也随之结束。根据现场勘查,项目区域均为建成区,不存在水土流失等现象。故本评价不对施工期进行论述。

营运期环境影响分析:

1、水环境影响分析

(1) 废水治理措施

本项目冷却塔和试水机用水循环使用,定期补充新鲜水,不外排。

本项目外排废水主要为生活污水,生活污水若不经处理排入水体,其所含污染物将消耗水中一定的溶解氧,使水体出现缺氧现象,使鱼类等水生动物死亡,而厌氧的微生物大量繁衍,改变群落结构,产生甲烷、乙酸等物质,导致水体发黑发臭,恶化环境质量。

本项目所在区域属水口污水处理厂纳污范围,项目所在区域已建有污水处理厂,并投入使用,生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级较严值后接入市政管网排入水口污水处理厂集中处理;水口污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准较严值。本项目污水的排放方式为间接排放,根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018),评价等级为三级B。

(2) 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 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	水口污水处理厂	连续排放,流量稳定	/	三级化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 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 7-2 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地方污 染物排放标准浓 限值 (mg/L)
DW001	112°46'42"	22°27'35"	0.00765	水口污 水处理 厂	连续排 放, 流量 稳定	/	水口污水 处理厂	COD _{Cr}	40
								NH ₃ -N	8

③废水污染物排放执行标准

表 7-3 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	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	水口处理厂接管标准	340
		NH ₃ -N		25

④废水污染物排放信息表

表 7-4 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	DW001	CODcr	40	0.000010	0.003
2		NH ₃ -N	8	0.000002	0.0006
全厂排放口合计		CODcr			0.003
		NH ₃ -N			0.0006

⑤地表水环境影响评价自查表

表 7-5 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	水污染影响类型 <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 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 checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
评价等级	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 checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染物 <input 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"/>
		水污染影响型	水文要素影响型
	评价等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
		调查项目	数据来源
现状 调查	区域污染源	已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
		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"/>	
	受影响水体环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ;	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"/>

		春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <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	数据来源
		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"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期	监测因子
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"/>		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	评价因子	(CODcr、氨氮)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input 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 checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" 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: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 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"/>	
影响预测	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"/> 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"/> 水环境功能区域或水功能区、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□ 满足区（流）域环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目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□ 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□ 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 checked="" 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、氨氮）		（0.026、0.002）		（340、25）	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓（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					
防治措施	环保措施					
	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓措施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他 <input checked="" type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动□；自动□；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	（）		（）	
监测因子	（）		（）			
污染物排放清单	/					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受□					

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

2、大气环境影响分析

（1）大气环境影响评价等级判定

①预测内容

本项目将非甲烷总烃和 TSP 作为评价因子，采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2—2018)推荐模式中的 AerScreen 模型，计算其最大 1h 地面空气质量浓度及占标率。

②源强与参数选择

表 7-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
颗粒物	1 小时	0.9mg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 TSP 日均值的三倍，即 0.9mg/m ³
非甲烷总烃	1 小时	2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

表 7-7 预测因子面源参数一览表

污染源	污染物	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	污染物排放速率(kg/h)	年排放小时数(h)	排放工况	环境空气质量标准限值C0i(mg/m ³)
混料、破碎工序	颗粒物	20	13	2.5	0.00092	900	正常	0.9
注塑工序	非甲烷总烃	20	13	2.5	0.0062	1500	正常	2

注：项目厂房高度约 4m，面源高度根据车间换气窗户高度取值，约 2.5m。

表 7-8 预测因子点源参数一览表

污染源	污染物	风量 (m³/h)	排气筒 高度 (m)	出口 内径 (m)	烟气温 度(°C)	污染物排 放速率 (kg/h)	年排放 小时 数(h)	排放 工况	环境空气质量 标准限值 C0i(mg/m³)
注塑工序	非甲烷 总烃	7000	15	0.4	25	0.0055	1500	正常	2

表 7-9 估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	11.9 万人
最高环境温度/°C		39.4
最低环境温度/°C		1.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③计算结果

排放废气最大 1h 地面空气质量浓度及占标率估算结果见下表。

表 7-10 估算结果

编号	最大 1h 地面空气质量浓 度 (mg/m³)	占标率 (%)	离源距离 (m)	评价等级
非甲烷总烃有组织	0.0006139	0.03	50	三级
非甲烷总烃无组织	0.05643	2.8	11	二级
颗粒物无组织	0.008631	0.96	11	三级

根据 AerScreen 模型计算可知，本项目有组织排放源最大 1h 地面空气质量浓度占标率为 0.03%，无组织排放源最大 1h 地面空气质量浓度占标率为 2.8%，因此大气影响评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价不需进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，因此本评价不对大气环境影响进行进一步预测与评价。

预测结果数据截图如下

MAXIMUM		MAXIMUM					
DIST	1-HR CONC	DIST	1-HR CONC				
(m)	(ug/m3)	(m)	(ug/m3)				
1.00	0.000	2525.00	0.1267E-01				
25.00	0.3132	2550.00	0.1251E-01				
50.00	0.6139	2575.00	0.1236E-01				
75.00	0.4131	2600.00	0.1221E-01	1300.00	0.2767E-01	3825.00	0.7458E-02
100.00	0.4132	2625.00	0.1207E-01	1325.00	0.2710E-01	3850.00	0.7395E-02
125.00	0.3879	2650.00	0.1193E-01	1350.00	0.2655E-01	3875.00	0.7333E-02
150.00	0.3467	2675.00	0.1179E-01	1375.00	0.2602E-01	3900.00	0.7272E-02
175.00	0.3067	2700.00	0.1165E-01	1400.00	0.2550E-01	3925.00	0.7212E-02
200.00	0.2715	2725.00	0.1152E-01	1425.00	0.2501E-01	3950.00	0.7153E-02
225.00	0.2414	2750.00	0.1138E-01	1450.00	0.2452E-01	3975.00	0.7094E-02
250.00	0.2160	2775.00	0.1125E-01	1475.00	0.2406E-01	4000.00	0.7036E-02
275.00	0.1944	2800.00	0.1113E-01	1500.00	0.2360E-01	4025.00	0.6979E-02
300.00	0.1761	2825.00	0.1100E-01	1525.00	0.2317E-01	4050.00	0.6923E-02
325.00	0.1604	2850.00	0.1088E-01	1550.00	0.2274E-01	4075.00	0.6868E-02
350.00	0.1468	2875.00	0.1076E-01	1575.00	0.2233E-01	4100.00	0.6813E-02
375.00	0.1351	2900.00	0.1064E-01	1600.00	0.2193E-01	4125.00	0.6759E-02
400.00	0.1248	2925.00	0.1053E-01	1625.00	0.2154E-01	4150.00	0.6706E-02
425.00	0.1157	2950.00	0.1042E-01	1650.00	0.2116E-01	4175.00	0.6654E-02
450.00	0.1077	2975.00	0.1031E-01	1675.00	0.2080E-01	4200.00	0.6602E-02
475.00	0.1006	3000.00	0.1020E-01	1700.00	0.2044E-01	4225.00	0.6551E-02
500.00	0.9426E-01	3025.00	0.1009E-01	1725.00	0.2009E-01	4250.00	0.6500E-02
525.00	0.8855E-01	3050.00	0.9984E-02	1750.00	0.1976E-01	4275.00	0.6451E-02
550.00	0.8340E-01	3075.00	0.9881E-02	1775.00	0.1943E-01	4300.00	0.6402E-02
575.00	0.7874E-01	3100.00	0.9779E-02	1800.00	0.1911E-01	4325.00	0.6353E-02
600.00	0.7450E-01	3125.00	0.9679E-02	1825.00	0.1881E-01	4350.00	0.6306E-02
625.00	0.7064E-01	3150.00	0.9581E-02	1850.00	0.1850E-01	4375.00	0.6258E-02
650.00	0.6710E-01	3175.00	0.9485E-02	1875.00	0.1821E-01	4400.00	0.6212E-02
675.00	0.6386E-01	3200.00	0.9390E-02	1900.00	0.1793E-01	4425.00	0.6166E-02
700.00	0.6087E-01	3225.00	0.9297E-02	1925.00	0.1765E-01	4450.00	0.6121E-02
725.00	0.5811E-01	3250.00	0.9205E-02	1950.00	0.1738E-01	4475.00	0.6076E-02
750.00	0.5556E-01	3275.00	0.9115E-02	1975.00	0.1712E-01	4500.00	0.6032E-02
775.00	0.5319E-01	3300.00	0.9027E-02	2000.00	0.1686E-01	4525.00	0.5988E-02
800.00	0.5099E-01	3325.00	0.8940E-02	2025.00	0.1661E-01	4550.00	0.5945E-02
825.00	0.4894E-01	3350.00	0.8854E-02	2050.00	0.1636E-01	4575.00	0.5902E-02
850.00	0.4703E-01	3375.00	0.8770E-02	2075.00	0.1613E-01	4600.00	0.5860E-02
875.00	0.4524E-01	3400.00	0.8687E-02	2100.00	0.1589E-01	4625.00	0.5819E-02
900.00	0.4357E-01	3425.00	0.8605E-02	2125.00	0.1567E-01	4650.00	0.5778E-02
925.00	0.4199E-01	3450.00	0.8525E-02	2150.00	0.1544E-01	4675.00	0.5737E-02
950.00	0.4052E-01	3475.00	0.8446E-02	2175.00	0.1523E-01	4700.00	0.5697E-02
975.00	0.3913E-01	3500.00	0.8368E-02	2200.00	0.1502E-01	4725.00	0.5658E-02
1000.00	0.3781E-01	3525.00	0.8291E-02	2225.00	0.1481E-01	4750.00	0.5619E-02
1025.00	0.3657E-01	3550.00	0.8216E-02	2250.00	0.1461E-01	4775.00	0.5580E-02
1050.00	0.3540E-01	3575.00	0.8142E-02	2275.00	0.1441E-01	4800.00	0.5542E-02
1075.00	0.3429E-01	3600.00	0.8069E-02	2300.00	0.1422E-01	4825.00	0.5505E-02
1100.00	0.3324E-01	3625.00	0.7997E-02	2325.00	0.1403E-01	4850.00	0.5468E-02
1125.00	0.3226E-01	3650.00	0.7926E-02	2350.00	0.1385E-01	4875.00	0.5431E-02
1150.00	0.3153E-01	3675.00	0.7856E-02	2375.00	0.1367E-01	4900.00	0.5395E-02
1175.00	0.3083E-01	3700.00	0.7787E-02	2400.00	0.1349E-01	4925.00	0.5359E-02
1200.00	0.3015E-01	3725.00	0.7719E-02	2425.00	0.1332E-01	4950.00	0.5323E-02
1225.00	0.2950E-01	3750.00	0.7653E-02	2450.00	0.1315E-01	4975.00	0.5288E-02
1250.00	0.2887E-01	3775.00	0.7587E-02	2475.00	0.1299E-01	5000.00	0.5254E-02
1275.00	0.2826E-01	3800.00	0.7522E-02	2500.00	0.1283E-01		

图 7-1 非甲烷总烃有组织排放估算结果截图

MAXIMUM		MAXIMUM					
DIST	1-HR CONC	DIST	1-HR CONC				
(m)	(ug/m3)	(m)	(ug/m3)				
1.00	35.62	2525.00	0.3795E-01				
25.00	24.82	2550.00	0.3744E-01				
50.00	8.986	2575.00	0.3694E-01	1300.00	0.9428E-01	3825.00	0.2149E-01
75.00	5.004	2600.00	0.3646E-01	1325.00	0.9185E-01	3850.00	0.2130E-01
100.00	3.318	2625.00	0.3598E-01	1350.00	0.8952E-01	3875.00	0.2112E-01
125.00	2.420	2650.00	0.3552E-01	1375.00	0.8729E-01	3900.00	0.2093E-01
150.00	1.872	2675.00	0.3507E-01	1400.00	0.8516E-01	3925.00	0.2075E-01
175.00	1.507	2700.00	0.3462E-01	1425.00	0.8312E-01	3950.00	0.2057E-01
200.00	1.250	2725.00	0.3419E-01	1450.00	0.8116E-01	3975.00	0.2039E-01
225.00	1.060	2750.00	0.3376E-01	1475.00	0.7928E-01	4000.00	0.2022E-01
250.00	0.9183	2775.00	0.3335E-01	1500.00	0.7747E-01	4025.00	0.2005E-01
275.00	0.8041	2800.00	0.3294E-01	1525.00	0.7574E-01	4050.00	0.1988E-01
300.00	0.7124	2824.99	0.3254E-01	1550.00	0.7407E-01	4075.00	0.1971E-01
325.00	0.6375	2850.00	0.3215E-01	1574.99	0.7246E-01	4100.00	0.1955E-01
350.00	0.5752	2875.00	0.3177E-01	1600.00	0.7091E-01	4125.00	0.1938E-01
375.00	0.5227	2900.00	0.3140E-01	1625.00	0.6942E-01	4150.00	0.1922E-01
400.00	0.4780	2925.00	0.3103E-01	1650.00	0.6798E-01	4175.00	0.1907E-01
425.00	0.4395	2950.00	0.3067E-01	1675.00	0.6659E-01	4200.00	0.1891E-01
450.00	0.4061	2975.00	0.3032E-01	1700.00	0.6526E-01	4225.00	0.1876E-01
475.00	0.3769	3000.00	0.2997E-01	1725.00	0.6396E-01	4250.00	0.1861E-01
500.00	0.3511	3025.00	0.2963E-01	1750.00	0.6271E-01	4275.00	0.1846E-01
525.00	0.3282	3050.00	0.2930E-01	1775.00	0.6151E-01	4300.00	0.1831E-01
550.00	0.3078	3075.00	0.2898E-01	1800.00	0.6034E-01	4325.00	0.1817E-01
575.00	0.2895	3100.00	0.2866E-01	1824.99	0.5921E-01	4350.00	0.1803E-01
600.00	0.2730	3125.00	0.2834E-01	1850.00	0.5811E-01	4375.00	0.1788E-01
625.00	0.2580	3150.00	0.2804E-01	1875.00	0.5705E-01	4400.00	0.1775E-01
649.99	0.2445	3174.99	0.2773E-01	1899.99	0.5603E-01	4425.00	0.1761E-01
675.00	0.2321	3200.00	0.2744E-01	1924.99	0.5503E-01	4450.00	0.1747E-01
699.99	0.2207	3225.00	0.2715E-01	1950.00	0.5407E-01	4475.00	0.1734E-01
725.00	0.2103	3250.00	0.2686E-01	1975.00	0.5313E-01	4500.00	0.1721E-01
749.99	0.2008	3275.00	0.2658E-01	2000.00	0.5223E-01	4525.00	0.1708E-01
775.00	0.1919	3300.00	0.2631E-01	2025.00	0.5134E-01	4550.00	0.1695E-01
800.00	0.1837	3325.00	0.2604E-01	2050.00	0.5049E-01	4575.00	0.1682E-01
825.00	0.1761	3350.00	0.2577E-01	2075.00	0.4966E-01	4600.00	0.1670E-01
850.00	0.1690	3375.00	0.2551E-01	2100.00	0.4885E-01	4625.00	0.1658E-01
875.00	0.1624	3400.00	0.2525E-01	2125.00	0.4806E-01	4650.00	0.1645E-01
900.00	0.1562	3425.00	0.2500E-01	2150.00	0.4730E-01	4675.00	0.1633E-01
924.99	0.1505	3450.00	0.2475E-01	2175.00	0.4656E-01	4700.00	0.1621E-01
950.00	0.1450	3475.00	0.2451E-01	2200.00	0.4583E-01	4725.00	0.1610E-01
975.00	0.1400	3500.00	0.2427E-01	2225.00	0.4513E-01	4750.00	0.1598E-01
1000.00	0.1352	3525.00	0.2404E-01	2250.00	0.4444E-01	4775.00	0.1587E-01
1025.00	0.1307	3550.00	0.2380E-01	2275.00	0.4378E-01	4800.00	0.1575E-01
1050.00	0.1264	3575.00	0.2358E-01	2300.00	0.4312E-01	4825.00	0.1564E-01
1075.00	0.1224	3600.00	0.2335E-01	2325.00	0.4249E-01	4850.00	0.1553E-01
1100.00	0.1186	3625.00	0.2313E-01	2350.00	0.4187E-01	4875.00	0.1542E-01
1125.00	0.1150	3650.00	0.2292E-01	2375.00	0.4127E-01	4900.00	0.1532E-01
1150.00	0.1116	3675.00	0.2270E-01	2399.99	0.4068E-01	4924.99	0.1521E-01
1175.00	0.1083	3700.00	0.2249E-01	2425.00	0.4011E-01	4950.00	0.1511E-01
1200.00	0.1052	3724.99	0.2229E-01	2449.99	0.3955E-01	4975.00	0.1500E-01
1225.00	0.1023	3750.00	0.2208E-01	2475.00	0.3900E-01	5000.00	0.1490E-01
1249.99	0.9949E-01	3775.00	0.2188E-01	2500.00	0.3847E-01		
1275.00	0.9682E-01	3800.00	0.2169E-01				

图 7-2 非甲烷总烃无组织排放估算结果截图

MAXIMUM		MAXIMUM					
DIST	1-HR CONC	DIST	1-HR CONC				
(m)	(ug/m3)	(m)	(ug/m3)				
1.00	5.449	2525.00	0.5805E-02				
25.00	3.796	2550.00	0.5727E-02				
50.00	1.374	2575.00	0.5651E-02				
75.00	0.7653	2600.00	0.5577E-02				
100.00	0.5075	2625.00	0.5504E-02				
125.00	0.3702	2650.00	0.5433E-02	1325.00	0.1405E-01	3849.99	0.3258E-02
150.00	0.2864	2675.00	0.5364E-02	1350.00	0.1369E-01	3875.00	0.3230E-02
175.00	0.2305	2700.00	0.5296E-02	1375.00	0.1335E-01	3900.00	0.3201E-02
200.00	0.1912	2725.00	0.5229E-02	1400.00	0.1303E-01	3925.00	0.3173E-02
225.00	0.1622	2750.00	0.5164E-02	1425.00	0.1271E-01	3950.00	0.3146E-02
250.00	0.1405	2775.00	0.5101E-02	1450.00	0.1241E-01	3975.00	0.3119E-02
275.00	0.1230	2800.00	0.5038E-02	1475.00	0.1213E-01	4000.00	0.3092E-02
300.00	0.1090	2824.99	0.4978E-02	1500.00	0.1185E-01	4025.00	0.3066E-02
325.00	0.9750E-01	2850.00	0.4918E-02	1525.00	0.1158E-01	4050.00	0.3040E-02
350.00	0.8797E-01	2875.00	0.4859E-02	1550.00	0.1133E-01	4075.00	0.3015E-02
375.00	0.7995E-01	2900.00	0.4802E-02	1575.00	0.1108E-01	4100.00	0.2990E-02
400.00	0.7311E-01	2925.00	0.4746E-02	1600.00	0.1085E-01	4125.00	0.2965E-02
425.00	0.6722E-01	2950.00	0.4691E-02	1625.00	0.1062E-01	4150.00	0.2940E-02
450.00	0.6211E-01	2975.00	0.4637E-02	1650.00	0.1040E-01	4175.00	0.2916E-02
475.00	0.5764E-01	2999.99	0.4584E-02	1675.00	0.1019E-01	4200.00	0.2893E-02
500.00	0.5370E-01	3025.00	0.4533E-02	1700.00	0.9981E-02	4225.00	0.2869E-02
525.00	0.5020E-01	3050.00	0.4482E-02	1725.00	0.9783E-02	4250.00	0.2846E-02
550.00	0.4708E-01	3074.99	0.4432E-02	1750.00	0.9592E-02	4275.00	0.2823E-02
575.00	0.4428E-01	3100.00	0.4383E-02	1775.00	0.9407E-02	4300.00	0.2801E-02
600.00	0.4175E-01	3125.00	0.4335E-02	1800.00	0.9229E-02	4325.00	0.2779E-02
625.00	0.3947E-01	3150.00	0.4288E-02	1824.99	0.9056E-02	4350.00	0.2757E-02
649.99	0.3739E-01	3174.99	0.4242E-02	1850.00	0.8889E-02	4375.00	0.2736E-02
675.00	0.3550E-01	3199.99	0.4197E-02	1875.00	0.8727E-02	4400.00	0.2714E-02
699.99	0.3376E-01	3225.00	0.4152E-02	1900.00	0.8570E-02	4425.00	0.2693E-02
725.00	0.3217E-01	3249.99	0.4109E-02	1924.99	0.8418E-02	4450.00	0.2673E-02
749.99	0.3071E-01	3275.00	0.4066E-02	1950.00	0.8270E-02	4475.00	0.2652E-02
775.00	0.2935E-01	3300.00	0.4024E-02	1975.00	0.8127E-02	4500.00	0.2632E-02
800.00	0.2810E-01	3325.00	0.3982E-02	2000.00	0.7988E-02	4525.00	0.2612E-02
825.00	0.2693E-01	3350.00	0.3942E-02	2025.00	0.7853E-02	4550.00	0.2593E-02
850.00	0.2585E-01	3375.00	0.3902E-02	2050.00	0.7722E-02	4575.00	0.2573E-02
875.00	0.2484E-01	3400.00	0.3863E-02	2075.00	0.7595E-02	4600.00	0.2554E-02
900.00	0.2390E-01	3425.00	0.3824E-02	2100.00	0.7471E-02	4625.00	0.2535E-02
924.99	0.2301E-01	3450.00	0.3786E-02	2124.99	0.7351E-02	4650.00	0.2517E-02
950.00	0.2218E-01	3475.00	0.3749E-02	2150.00	0.7234E-02	4675.00	0.2498E-02
975.00	0.2141E-01	3500.00	0.3712E-02	2175.00	0.7121E-02	4700.00	0.2480E-02
1000.00	0.2067E-01	3525.00	0.3676E-02	2200.00	0.7010E-02	4725.00	0.2462E-02
1025.00	0.1998E-01	3550.00	0.3641E-02	2225.00	0.6902E-02	4750.00	0.2444E-02
1050.00	0.1933E-01	3575.00	0.3606E-02	2250.00	0.6798E-02	4775.00	0.2427E-02
1075.00	0.1872E-01	3600.00	0.3572E-02	2275.00	0.6696E-02	4800.00	0.2410E-02
1100.00	0.1814E-01	3625.00	0.3538E-02	2300.00	0.6596E-02	4825.00	0.2393E-02
1125.00	0.1759E-01	3650.00	0.3505E-02	2325.00	0.6499E-02	4850.00	0.2376E-02
1150.00	0.1706E-01	3674.99	0.3473E-02	2350.00	0.6405E-02	4875.00	0.2359E-02
1175.00	0.1657E-01	3700.00	0.3440E-02	2375.00	0.6312E-02	4900.00	0.2343E-02
1200.00	0.1609E-01	3725.00	0.3409E-02	2399.99	0.6223E-02	4925.00	0.2326E-02
1225.00	0.1565E-01	3750.00	0.3378E-02	2425.00	0.6135E-02	4950.00	0.2310E-02
1250.00	0.1522E-01	3775.00	0.3347E-02	2449.99	0.6049E-02	4975.00	0.2294E-02
1275.00	0.1481E-01	3800.00	0.3317E-02	2475.00	0.5966E-02	5000.00	0.2279E-02
1300.00	0.1442E-01	3825.00	0.3288E-02	2500.00	0.5884E-02		

图 7-3 颗粒物无组织排放估算结果截图

④大气环境影响评价自查表

表 7-11 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>				三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>				<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物、非甲烷总烃） 其他污染物（ / ）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input 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	（ 2017 ） 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"/> 本项目不正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AREMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/ AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（ / ）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤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 _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和 年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体 变化情况	K≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>					
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（ / ）			监测点位数（ / ）			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>								
	大气环境防护距离	距（ / ）厂界最远（ / ） m								
	污染源年排放量	SO ₂ ：（ / ） t/a		NO _x ：（ / ） t/a		颗粒物： （0.00083） t/a		VOC _s ： （0.008316） t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ / ）”为内容填写项。

（2）影响分析

①非甲烷总烃

项目有机废气非甲烷总烃主要来源于注塑工序。建设单位在注塑工序上方设置集气装置对废气进行收集后经 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理，处理后由 1 根 15 米高排气筒高空排放，

集气装置收集效率为 90%，UV 光解净化+活性炭吸附装置处理效率为 90%，风机总风量为 7000m³/h。经处理后，非甲烷总烃有组织排放量为 8.316kg/a，排放浓度为 0.786mg/m³，排放速率为 0.0055kg/h，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值的要求。根据 AerScreen 模型计算可知，项目无组织排放的非甲烷总烃最 1h 地面空气质量浓度为 0.05643mg/m³，小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，即 <4.0mg/m³。

②颗粒物

粉尘产生于破碎工序、混料工序，在车间内无组织排放。根据 AerScreen 模型计算可知，项目无组织排放的颗粒物最大 1h 地面空气质量浓度为 0.008631mg/m³，小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，即 <4.0mg/m³。

综上所述，项目外排废气均可达标排放，对周边大气环境影响较小。

3、声环境影响分析

本项目主要噪声源为混色机、注塑机、碎料机、试水机、单头钻等生产设备运行时产生的噪声，其噪声强度约 65-80dB(A)。辅助设备主要是空压机、冷却塔，其噪声强度约 75-85dB(A)。噪声会给人带来生理上和心理上的危害如影响睡眠、影响人的神经系统而使人急躁易怒、损害听力、有害于人的心血管系统等。目前，噪声对人体健康的危害越来越引起重视。

为确保项目厂界噪声达标排放及减少对周围声环境的影响，项目应合理布局车间，采用隔声门窗；选用低噪声设备，高噪声设备安装减振垫；加强设备维修保养；加强生产管理，避免午间及夜间操作设备等。根据《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编），墙体降噪效果在 23~30dB（A）之间，减振器降噪效果在 5~25dB（A），本项目墙体对噪声的降低值取 25dB（A），减振器对噪声的降低值取 10dB（A）。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的要求，选择点声源预测模式预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式：

预测点的预测等效声级(Leq)计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)。

点声源及等效室外声源在预测点产生的声级

$$Loct(r) = Lwoct - 20 \lg(r) - \Delta Loc$$

式中：Loct(r)—点声源、等效室外声源在预测点产生的声级，dB；

r—预测点距声源的距离，m；

ΔLoc —各种因数引起的衰减量，dB。

项目设备噪声值及叠加后贡献值见下表：

表 7-12 噪声预测结果

单位：dB (A)

序号	设备名称	数量	单台设备噪声源强	叠加噪声值	设备位置
1	注塑机	12 台	70	80	车间内部
2	混色机	2 台	75	78.01	
3	碎料机	2 台	75	78.01	
4	试水机	1 台	70	65	
5	单头钻	1 台	80	80	
6	空压机	1 台	85	85	
叠加噪声		/		88.1	/
7	冷却塔	1 台	65	65	车间外
噪声衰减量		墙体降噪 25dB (A)，基础减振降噪 10dB (A)，其中冷却塔位于车间外只考虑基础减振降噪。			
厂界 1m 处噪声贡献值		57.16			

项目实行一日一班生产制度，夜间不生产。由上表预测可知，项目昼间生产时，生产噪声经基础减振和墙体隔声后，厂界噪声贡献值约 57.16dB (A)，低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类（昼间 65 dB (A)）标准要求。因此，项目设备运行噪声对周围的声环境产生的影响较小。

4、固体废物环境影响分析

（1）生活垃圾

本项目员工人数为 7 人，均不在厂内食宿，不在厂内食宿生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 3.54t/d（1.05t/a），收集后交环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废

本项目生产过程产生的一般工业固废主要为废包装材料。根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约 1.0t/a，分类收集后外售废品回收站综合利用。

（3）危险废物

本项目产生的危险废物主要为机械设备维修保养产生的废机油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08），产生量为 0.02t/a；含油废抹布（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量为 0.01t/a。

项目采用“UV 光解+活性炭”处理有机废气，活性炭吸附装置定期更换会产生废活性炭，

UV 光解装置定期更换会产生废 UV 灯管。根据活性炭吸附污染物及 UV 灯管的性质，参照《国家危险废物名录》（2016 版），废活性炭废物类别为 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49；废 UV 灯管废物类别为 HW29 含汞废物，废物代码：900-023-29。项目废活性炭产生量约为 0.475t/a。项目 UV 灯管一年更换一次，则项目产生的废 UV 灯管约 0.05t/a。故本项目危险废物总产生量约 0.555t/a。用防渗设施收集后定期委托具有危险废物经营许可证的单位处理。

表 7-13 危险废物汇总表

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 其他废物	900-041-49	0.475	吸附塔吸附	固体	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	1 年/次	T/In	委托具有危险废物经营许可证的单位处理
2	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.05	UV 光解装置光解	固体	玻璃、金属、汞	汞	1 年/次	T	
3	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.02	设备保养	液体、固体	石油类	石油类	1 年/次	T、I	
4	含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备保养	固体	石油类	石油类	1 年/次	1 年/次	

表 7-14 项目危险废物贮存场所基本信息表

危险废物名称	废物类别	废物代码	贮存场所	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	危废暂存间	危险废物暂存场	3m ²	胶桶储存	0.5t	3 个月
废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	危废暂存间	危险废物暂存场		胶桶储存	0.05t	3 个月
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	危废暂存间	危险废物暂存场		胶桶储存	0.05t	3 个月
含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	危废暂存间	危险废物暂存场		胶桶储存	0.02t	3 个月

此类固体废物必须分类堆放、按有关规定办理转移联单手续，委托具有危险废物经营许可证的单位处理。其临时堆放场所必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2001）

及其 2013 年修改单的要求，防止发生意外事故，同时厂区范围内必须完善消防措施及加强管理。

5、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）》（HJ 964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业”中“石油、化工”中“其他”，为Ⅲ类别；本项目占地面积 $640\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，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，本项目属于建筑装饰及水暖管道零件制造和塑料零件及其他塑料制品制造，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非甲烷总烃与颗粒物，非甲烷总烃与颗粒物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 50m）。现场勘察可知，周边 50m 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 7-15。

表 7-15 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 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：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据表格可知，项目评价工作等级为“-”，可不展开土壤环境影响评价工作。

表 7-16 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	(0.0640) 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 checked="" 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 (<input type="checkbox"/>)	
	全部污染物	粉尘、有机废气	
	特征因子	颗粒物、非甲烷总烃	
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>	
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>	
	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"/>				同附录 C
	理化特性					
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数				
	柱状样点数					
现状评价	现状监测因子					
	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 ()				
影响预测	现状评价结论					
	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 ()				
防治措施	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		
	信息公开指标					
	评价结论	不展开土壤环境影响评价工作				
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可 <input checked="" type="checkbox"/> ; “()”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。						

6、环境风险分析

(1) 评价依据

①风险调查

本项目使用的原辅材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)》附录 B.1、B.2 中所界定的突发环境事件风险物质。

②风险潜势初判

本项目使用的原辅材料不属于风险物质, 风险潜势初判为I。

③评价等级

本项目无风险物质, 故 $Q=0<1$, 风险潜势为I, 可展开简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

建设项目周边环境敏感点见表 3-5。

(3) 环境风险识别

本项目塑胶新粒属于可燃物质, 存放在车间仓库, 当电路短路或工作人员操作不规范时, 可能会引发火灾, 从而影响环境。

(4) 环境风险分析

本项目属于建筑装饰及水暖管道零件制造和塑料零件及其他塑料制品制造, 其主要工艺为

注塑成型，故本项目主要的风险事故类型为：废气治理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入大气中，对环境空气造成较大的影响；非正常生产情况下引起的火灾、爆炸等突发性事故，其燃烧产生的二次污染物会对大气环境造成一定的影响。

（5）环境风险防范措施及应急要求

①废气治理设施故障风险分析及风险防范措施

当废气治理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入大气中，对环境空气造成较大的影响。导致废气治理设施运行故障的主要原因有：① 废气治理设施在出现故障、维修时，未经处理的废气排入大气环境中。② 生产过程中由于设备老化、操作失误等原因造成车间废气浓度超标。③ 厂区突然停电，废气治理设施停止工作，造成废气未能及时处理而造成事故排放。④ 管理人员的疏忽和失职。本项目周围大气环境具有一定的环境容量，有机废气正常排放对周围大气环境质量影响不大，一旦发生事故性排放，在极端气象条件下大气排放口周围会形成较高的污染物落地浓度，污染周围大气环境，特别是会对周围居民的正常生活造成较大影响，这种情况是必须予以杜绝的。建设单位必须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气治理设施的日常管理和维护，一旦发生事故性排放，应当立即停止生产线运行，直至废气治理设施恢复为止。

风险防范措施：有机废气治理设施的设计、施工和管理应符合相关安全标准。对治理设施进行定期和不定期检查，及时维修或更换不良部件。为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。另外，建设单位必须制定完善的管理制度及相应的应急处理设施，保证有机废气治理设施发生事故时能及时作出反应和有效的应对。

②突发事件产生的环境影响及应急处理措施

A、发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

B、发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事件应急预案，及时疏散周围的居民。

C、事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

D、确认最近敏感点的位置，在迅速采取应急措施的情况下，敏感点区域的人员需在一定的时间进行撤离和防护。

E、事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结

果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

(6) 分析结论

其潜在的环境风险主要为生产废气处理设施故障造成的大气污染。

建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，完善现有的管理规程、作业规章和应急计划，并在各关键环节配备在线监控、预警和应急装置，在出现预警情况时能及时处理，消除事故隐患，发生事故时有相应的安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识。通过上述风险控制对策，本项目可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人民生命财产的损失。

表 7-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市水口镇阳光五金厂建设项目
建设地点	开平市水口镇黎村小河岗 2 号后座
地理坐标	112.778333,22.459722
主要危险物质及分布	无危险物质
环境影响途径及危害结果 (大气、地表水、地下水等)	无影响范围
风险防范措施	有机废气治理设施的设计、施工和管理应符合相关安全标准。对治理设施进行定期和不定期检查，及时维修或更换不良部件。为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。另外，建设单位必须制定完善的管理制度及相应的应急处理设施，保证有机废气治理设施发生事故时能及时作出反应和有效的应对
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目原辅材不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1、B.2 中所界定的突发环境事件风险物质，风险潜势为I，仅展开简单分析。

(7) 环境风险自查表

表 7-18 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	/	/	/	/	/	/	/
		存在总量/t	/		/	/	/	/	/
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数约 <u>1000</u> 人				5km 范围内人口数约 <u>50000</u> 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						_____人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□		F2□		F3√	
			环境敏感目标分级	S1□		S2□		S3√	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□		G2□		G3√	
			包气带防污性能	D1□		D2□		D3√	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1√		1≤Q<10□		10≤Q<100□		Q>100□
		M 值	M1□		M2□		M3□		M4□
		P 值	P1□		P2□		P3□		P4□

环境敏感程度		大气	E1□	E2□	E3√
		地表水	E1□	E2□	E3√
		地下水	E1□	E2□	E3√
环境风险潜势		IV ⁺ □	IV□	III□	II□ I√
评价等级		一级□	二级□	三级□	简单分析√
风险识别	物质危险性	有毒有害□			易燃易爆□
	环境风险类型	泄漏□			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□
	影响途径	大气√		地表水□	地下水□
事故情形分析		源强设定方法	计算法□	经验估算法√	其他估算法□
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他√
		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>当治理设施出现故障时，企业必须立即停产，以断绝废气污染物超标排放，同时企业必须加强废气治理设施的维护和管理，杜绝污染源的事故排放。</p> <p>本项目总图布置应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定，生产车间应切实做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。</p>			
评价结论与建议		<p>建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，完善现有的管理规程、作业规章和应急计划，并在各关键环节配备在线监控、预警和应急装置，在出现预警情况时能及时处理，消除事故隐患，发生事故时有相应的安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识。通过上述风险控制对策，本项目可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人民生命财产的损失</p>			

注：“□”为勾选项；“__/_”为填写项

7、环保投资概算

项目总投资 50 万元，其中环保投资约 18 万元，占总投资的 36%。

表 7-19 环保投资估算

序号	项目	环保措施	费用估算（万元）
1	废水	生活污水	三级化粪池
		生产废水	冷却塔循环系统 试水机用水循环
2	废气	非甲烷总烃	集气装置+UV 光解净化+活性炭吸附+15m 高排气筒
		颗粒物	遮盖、通风
3	固废	生活垃圾	交由当地环卫部门清运
		一般工业固废	外售废品回收站综合利用
		危险废物	委托具有危险废物经营许可证

			的单位处理	
4	噪声		隔声、减振、距离衰减等措施	3
总计				18

8、“三同时”环境保护验收

项目在建设和生产期间，必须实施“三同时”制度，即污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目“三同时”环境保护验收情况见下表。

表7-20 项目“三同时”环境保护验收一览表

序号	项目	防止措施	验收要求
1	废水	生活污水	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 等级较严值
		生产废水	不外排
2	废气	集气装置+UV 光解净化+活性炭吸附+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	
3	固废	生活垃圾	资源化、减量化、无害化
		一般工业固废	
		危险废物	不外排
4	噪声	隔声、减振、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

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。

9、环境管理和环境监测

为了贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，及时了解项目及其周围环境因素的变化情况，保证环境保护措施实施的效果，维护该区域良好的环境质量，须进行相应的环境管理。

建设单位应该安排专人或委托第三方机构负责环境管理和监督，做好污染控制和生态环境保护工作，并负责有关措施的落实，在施工期和运营期对项目污染物的处理、排放及环保设施运行状况进行监督，严格注意相关的排污情况，以便能够在出现异常或紧急情况时采取必要的应急措施。

(1) 施工期环境管理要求

本项目利用现有厂房进行建设，无施工期。

(2) 运营期环境管理要求

为了将项目运营后对环境的不利影响减轻到最低程度，建设单位应针对本项目的特点，制定完善的环境管理体系

①环境管理机构设置

在总经理领导下实行分级管理制：一级为公司总经理或主管副总经理；二级为安全环保部；三级为专、兼职环保人员。

②各级管理机构职责

总经理、主管副总经理职责：

A.负责贯彻执行国家环境保护法、环境保护方针和政策。

B.负责建立完整的环保机构，保证人员的落实。

安全环保部职责：

A.贯彻上级领导或环保部门有关的环保制度和规定。

B.建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录以及其它环境统计资料，并定期向当地环境保护行政主管部门汇报。

C.负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因，杜绝事故隐患，并参照企业管理规章，提出对事故责任人的处理意见，上报公司。

D.负责环保设备的统一管理。

E.组织职工进行环保教育，搞好环境宣传及环保技术培训。

环保人员职责：负责具体环境保护工作。负责环保设施的使用、管理和检查，保证环保设施处于最佳状态。主管环保的领导和环保员至少每半个月应对所辖范围内的环保设备工作情况进行一次巡回检查。

③环境监测计划

为切实做好噪声和废气的达标排放及污染物排放总量控制，应制定科学、合理的环境监测计划以监视污染防治设施的运行，并接受环境保护主管部门的监督和管理，项目环境监测计划总的思路是做好监测质量保证工作、任务合理、经济可行。在监测计划中由当地环境保护主管部门根据环境管理的需要实施，并将监测数据反馈于相关部门，促进企业运行与环保协调发展。

项目运行过程主要污染影响为废气、噪声，因此必须重点搞好废气污染的监测工作。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目监测计划见下表。

表 7-21 项目环境监测计划一览表

序号	污染类型	监测点位	监测指标	监测项目	监测频次	监测机构
1	废气	无组织监控点、排气筒	非甲烷总烃	污染物排放浓度	每年监测一次	委托相关有资质的单位进行监测
		无组织监控点	颗粒物	污染物排放浓度	每年监测一次	
2	噪声	厂界	噪声	厂界噪声	每年至少开展一次	

④监测数据的管理

对于上述监测结果应该按照项目有关规定及时建立档案，并抄送有关环保主管部门，对于常规监测部分应该进行公开，特别是对本项目所在区域的居民进行公开，满足法律中关于知情权的要求。此外，如果发现了污染和破坏问题要及时进行调查处理并上报有关部门。

八、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	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	经三级化粪池预处理 达标后接入市政管网 排入水口污水处理厂 集中处理	达到广东省地方标准《水污染物排放 限值》(DB44/26-2001)第二时段三级 标准和《污水排入城镇下水道水质标 准》(GB/T31962-2015) B 等级较严 值
大 气 污 染 物	注塑工序	非甲烷总烃	集气装置对废气进行 收集后经 UV 光解净化 +活性炭吸附装置处 理, 处理后由 1 根 15 米高排气筒高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB 31572-2015) 表 4 大气污 染物排放限值和表 9 企业边界大气污 染物浓度限值
	混料、破碎 工序	颗粒物	遮盖、通风, 无组织排 放	
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	交当地环卫部门清运	资源化、减量化、无害化
	一般工业 固废	废包装材料	外售废品回收站综合 利用	资源化、减量化、无害化
	危险废物	废机油、含油废抹 布、废活性炭、废 UV 灯管	委托具有危险废物经 营许可证的单位处理	不外排
噪 声	设备	机械噪声	隔声、减振、距离衰减 等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 3 类标准
主 要 生 态 影 响	本项目利用现有厂房进行建设, 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。			

九、结论与建议

结论:

1、项目概况

开平市水口镇阳光五金厂于 2003 年 6 月在开平市水口镇黎村小河岗 2 号后座注册成立，统一社会信用代码为 92440783L04982593M，主要经营范围为五金制品、塑料制品生产销售；激光打标来料加工。

本项目总投资 50 万元，占地面积 640 平方米，租用已建工业厂房，年产手轮 12 万/个、花洒座 1.5 万/个、花洒头 1.5 万/个、塑料圈 100 万/个、装饰钮 360 万/个，现申请办理项目环保审批手续。

2、环境质量现状

水环境质量现状：水口污水厂东面河涌断面的水质监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。潭江断面 pH、COD_{Cr}、BOD₅、DO、氨氮、总磷、LAS、石油类、挥发酚监测指标均未超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，说明水环境质量现状良好，为了改善潭江水环境，开平市已加快周边污水建设处理厂的建设，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。

空气环境质量现状：开平市环境空气质量综合指数为3.82，优良天数比例为87.3%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}浓度均符合年均值标准，CO的第95百分位数浓度符合日均值标准，而O₃的日最大8小时平均第90百分位数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；基本污染物环境质量现状，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度、一氧化碳日均值第95百分位数浓度（CO-95per）达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，而臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O_{3-8h-90per}）未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，环境空气质量一般。

声环境质量现状：根据声环境质量现状监测，项目所在区域声环境质量现状良好，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

3、环境影响分析结论

（1）水环境影响分析结论

本项目冷却塔和试水机用水循环使用，定期补充新鲜水，不外排；外排废水主要为生活污水

水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级较严值后接入市政管网排入水口污水处理厂集中处理；水口污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准较严值。本项目污水的排放方式为间接排放，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)，评价等级为三级 B。项目产生的生活污水经过水口污水处理厂进一步处理后排放，不会对纳污水体的水环境质量产生明显不良影响。

(2) 环境空气影响分析结论

项目废气主要来源于注塑工序产生的非甲烷总烃，建设单位在注塑工序上方设置集气装置对废气进行收集后经 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理，处理后由 1 根 15 米高排气筒高空排放。经处理后，非甲烷总烃排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 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的要求。

粉尘产生于破碎工序、混料工序，建设单位将设备遮盖密闭操作，加强车间通风，粉尘在车间内无组织排放，颗粒物排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求。

综上所述，项目外排废气均可达标排放，对周边大气环境影响较小。

(3) 声环境影响分析结论

本项目生产过程中主要噪声源为设备运行时产生的机械噪声，经采取合理布局车间，采用隔声门窗；选用低噪声设备，高噪声设备安装减振垫；加强设备维修保养；加强生产管理，避免午间及夜间操作设备等措施处理后，厂界噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类（昼间 65 dB (A)）标准要求。因此，项目设备运行噪声对周围的环境产生的影响较小。

(4) 固体废物影响分析结论

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物，员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废分类收集后交废品回收站综合利用，危险废物委托具有危险废物经营许可证的单位处理。经上述措施处理后，本项目固体废物对周围环境影响很小。

(5) 环境风险评价分析结论

本项目不存在重大环境污染事故的风险。因此，只要建设单位做好风险防范，在发生事故时及时处理，并采取有效措施防止污染事故的进一步扩散，则可将本工程环境风险影响减少到

最低并达到可以接受的程度。因此本项目从风险评价的角度分析是可行的。

（6）产业政策相符性分析结论

本项目属于建筑装饰及水暖管道零件制造和塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）、《广东省产业结构调整指导目录》（2007 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，也不属于《市场准入负面清单（2018年版）》（发改经体【2018】1892号）、《江门市投资准入负面清单（2018年本）》（江府【2018】20号）的负面清单内容。因此，本项目符合产业政策的要求。

（7）选址可行性分析

本项目位于开平市水口镇黎村小河岗 2 号后座，根据建设单位提供的开平市土地使用证明及《开平市水口镇总体规划修编（2015-2030）》，项目所在地块用途为工业用地和厂房。因此，本项目用地符合开平市城市规划的要求，用地合法。

建议：

- 1、设立专门环保监督人员，负责施工现场相关环保工作。
- 2、在生产过程严格按照环保要求做好相关环境保护措施，减轻生产过程中废气、废水、噪声、固体废物对周围环境的影响。
- 3、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。
- 4、项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，建设单位应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报原环境影响评价文件审批部门和建设项目审批部门备案。

环评结论:

建设单位应认真执行环保“三同时”管理规定,切实落实有关的环保措施。在项目运营时,建设单位要负责维持环保设施的正常运行,做好防范措施,把项目对环境的影响控制在最低限度。确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到影响,实现环境保护与经济发展的协调。

综上所述,在达到本报告所提出的各项要求后,本项目的建设对环境将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。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章
年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章
年 月 日

注 释

一、报告表应附以下附图、附件：

附图：

附图一：项目地理位置图

附图二：开平市水口镇总体规划修编（2015-2030）

附图三：项目与环境敏感点分布图

附图四：项目水环境检测布点图

附图五：项目四至环境及噪声监测布点图

附图六：项目平面布置图

附图七：项目周边及厂房现状照片

附图八：水环境功能区划图

附图九：大气环境功能区划图

附图十：开平市主体功能区划图

附图十一：饮用水源保护区分布图

附图十二：污水处理厂规划建设分布图

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：法人身份证明

附件 3：开平市土地使用证明

附件 4：厂房租赁合同

附件 5：引用环境监测报告

附件 6：噪声监测报告

附件 7：污水接管证明

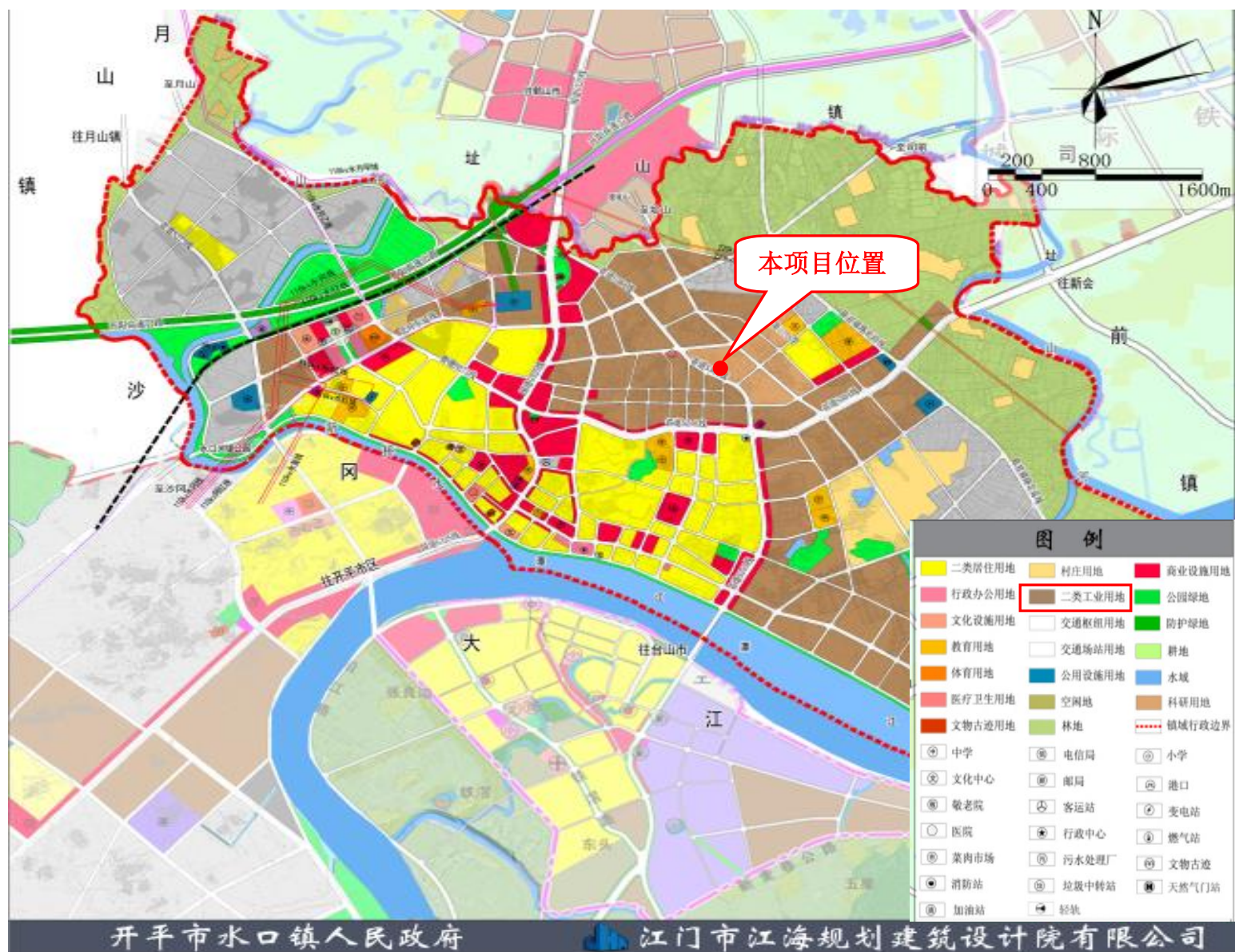
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价：

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

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



附图一：项目地理位置图



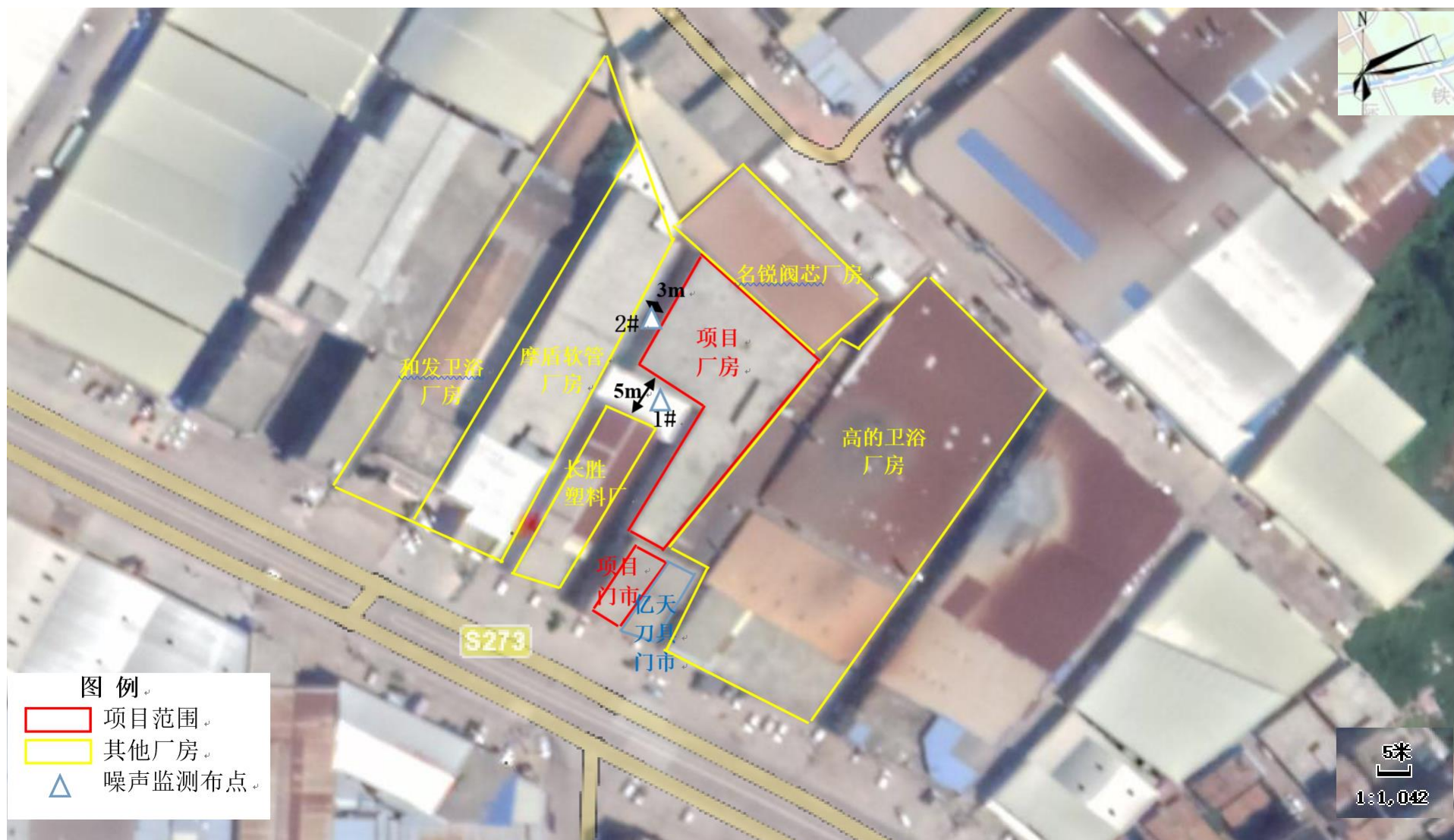
附图二：开平市水口镇总体规划图（2015-2030）



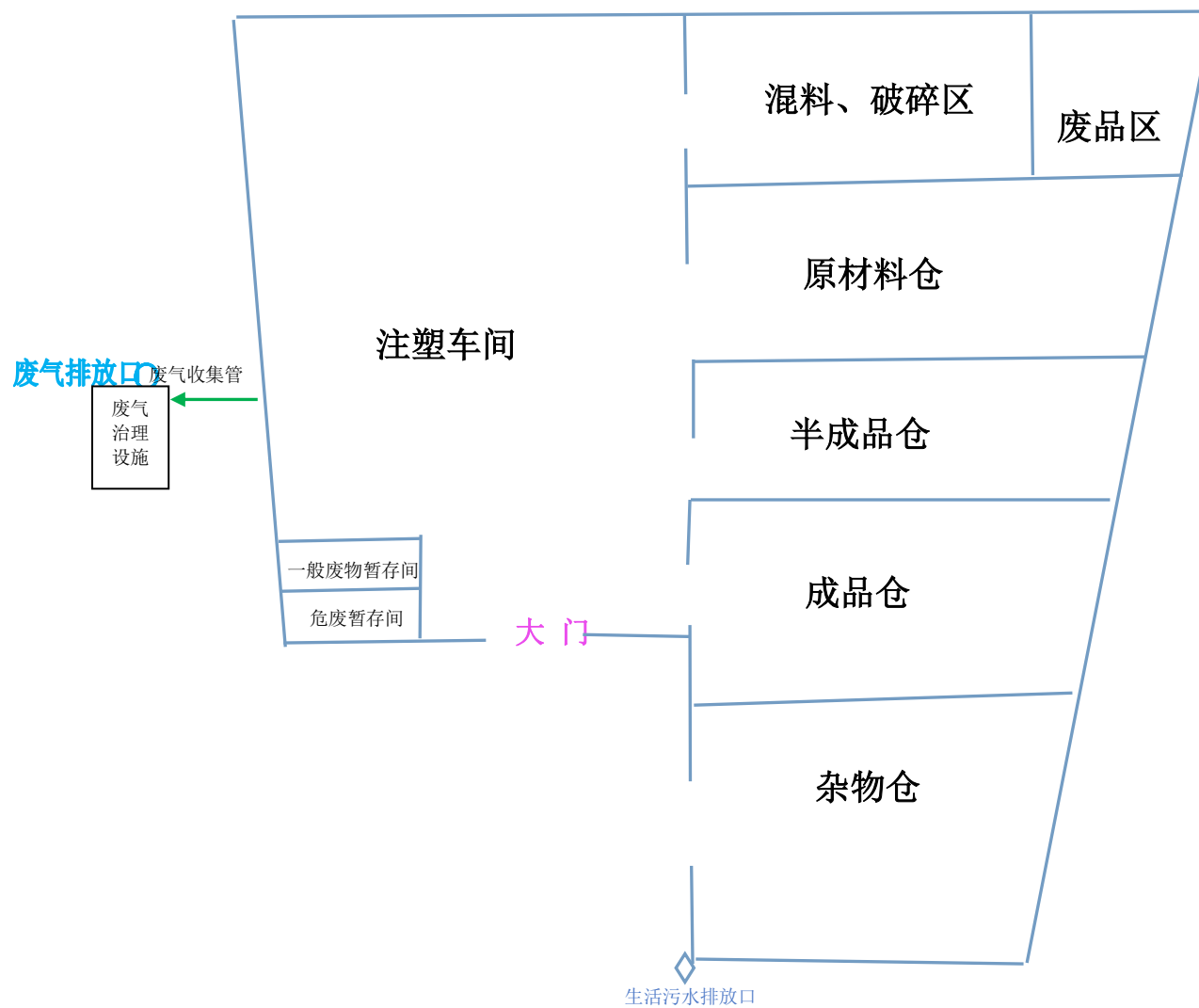
附图三：项目与环境敏感点分布图



附图四：项目水环境检测布点图



附图五：项目四至环境及噪声监测布点图



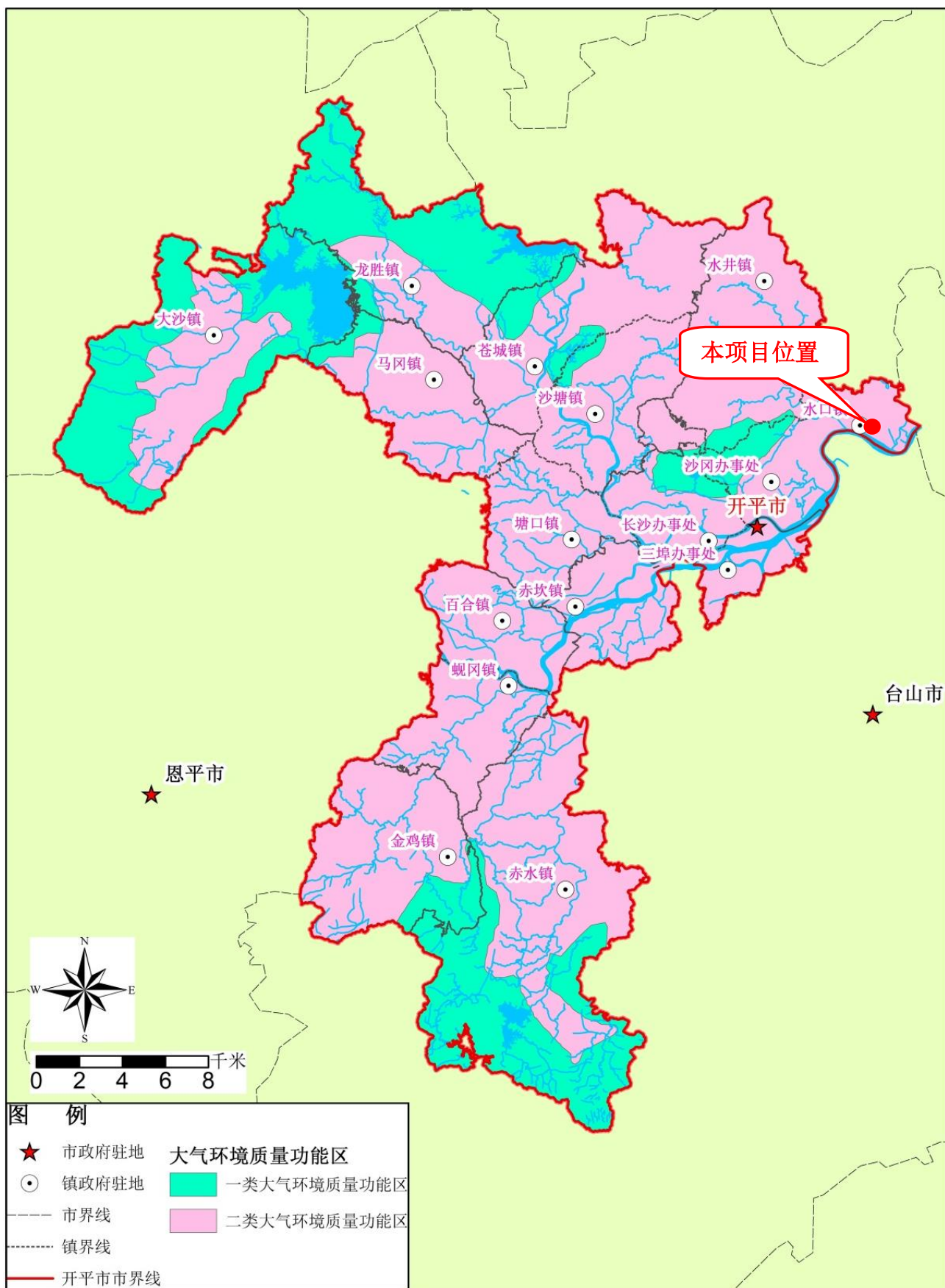
附图六：项目平面布置图



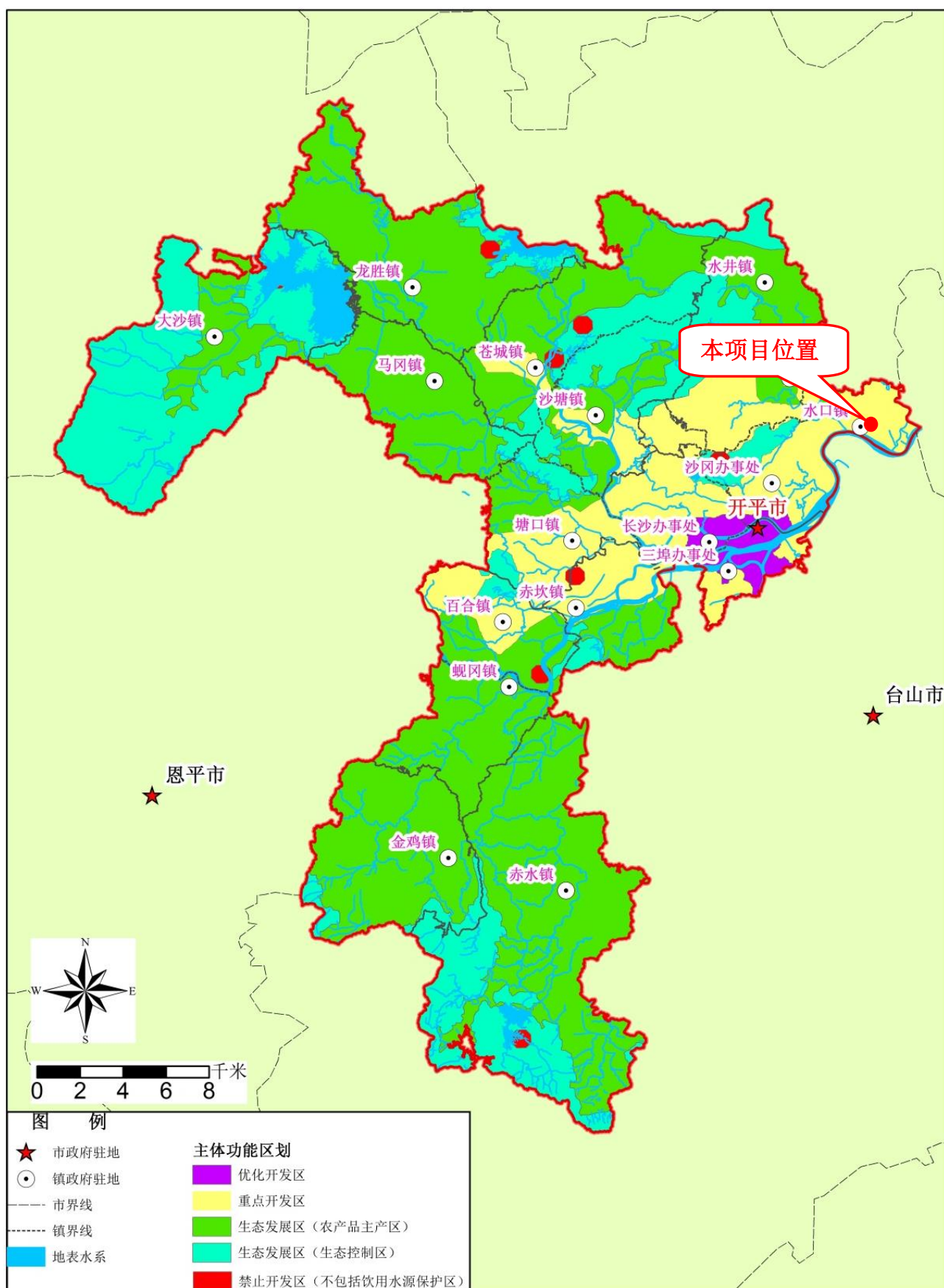
附图七：项目周边及厂房现状照片



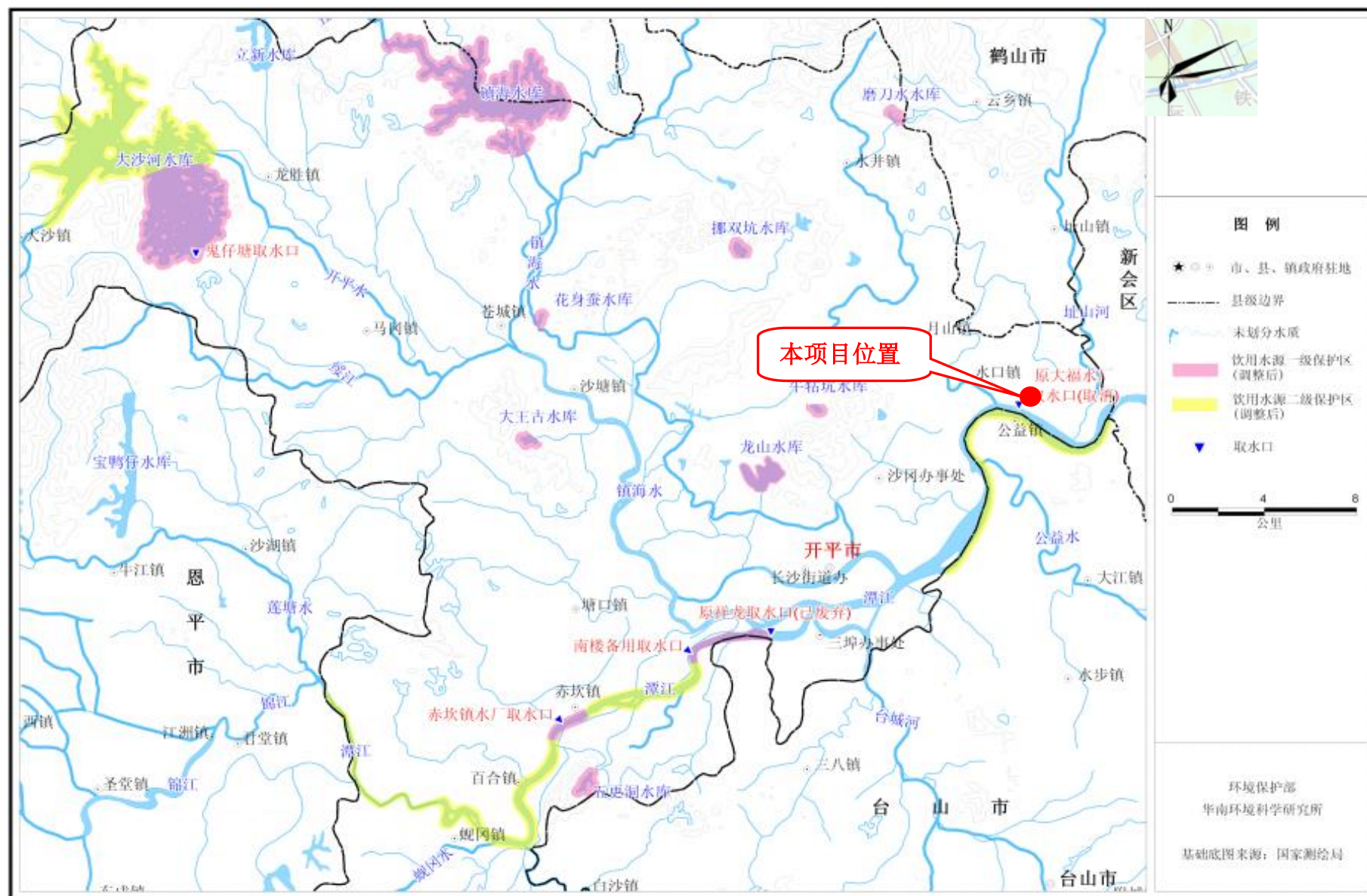
附图八：水环境功能区划图



附图九：大气环境功能区划图



附图十：开平市主体功能区划图



附图十一：饮用水源保护区分布图



附图十二：污水处理厂规划建设分布图



产品 1



产品 2



产品 3



产品 4

附图十三：项目部分产品照片