

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：蓬江区昌益塑料制品加工场年产 20 万件电器

配件建设项目

建设单位：蓬江区昌益塑料制品加工场

编制日期：2019 年 12 月

国家环境保护部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	5
三、环境质量状况.....	9
四、评价适用标准.....	12
五、建设项目工程分析.....	15
六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况.....	20
七、环境影响分析.....	21
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	44
九、结论与建议.....	45

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 江门市城市总体规划图

附图 3 项目四至图

附图 4 项目四至现场及现状图

附图 5 厂区平面布置图

附图 6 项目敏感点分布图

附图 7 项目大气环境区划图

附图 8 项目水环境区划图

附图 9 荷塘污水处理厂纳污管网图

附图 10 停产图

附件

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 土地证

附件 5 租用合同

附件 6 2018 年江门市环境质量状况（公报）数据

附件 7 原材料 MSDS 资料

附件 8 建设项目环评审批基础信息表

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点----指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别----按国标填写。

4、总投资----指项目投资总额。

5、主要环境保护目标----指项目区周围一定范围内集中居民住宅、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它建议。

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。

一、建设项目基本情况

项目名称	蓬江区昌益塑料制品加工场年产 20 万件电器配件建设项目				
建设单位	蓬江区昌益塑料制品加工场				
法人代表	刘贺燕	联系人	刘贺燕		
通讯地址	江门市蓬江区荷塘镇雷步叶蓬头坊一巷 13 号				
联系电话		传真	——	邮政编码	——
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇雷步叶蓬头坊一巷 13 号				
立项审批部门	——	文号	——		
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
占地面积 (m ²)	844		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	100	其中：环保投资(万元)	24	占总投资比例(%)	24
评价经费 (万元)	/	预期投产日期		2020 年 1 月	

工程内容及规模

1、项目由来

蓬江区昌益塑料制品加工场根据江门市及周边市场需求，租用江门市蓬江区荷塘镇雷步叶蓬头坊一巷 13 号的厂房投资建设本项目。项目总投资 100 万元，厂房占地面积 844m²，建筑面积 844m²，厂房高度 8m。本项目主要从事注塑件的生产，年生产 20 万件电器配件。

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版），本项目的产品均不属于限制类和淘汰类，属于允许类；经查阅《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》，本项目不在负面清单内，符合当地政策；本项目使用的生产设备、生产工艺和所生产的产品均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中所列的淘汰落后生产工艺、装备和产品，故本项目符合国家、广东省和江门的相关产业政策。项目使用塑料进行注塑工序，拟在设备上方设置集气罩（废气收集效率 90%）进行收集，通过风管引至“UV 光解+活性炭吸附”装置（有机废气去除效率为 90%）处理后高空排放，符合《关于印发〈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）和《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》（江环[2018]288 号）中的要求。经对照“三线一

单”文件，本项目的建设符合“三线一单”所提及的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单的要求。故本项目符合国家、广东省相关产业政策。

本项目租用江门市蓬江区荷塘镇雷步叶蓬头坊一巷 13 号（地理位置见附图 1），项目中心坐标为北纬 22.652143°，东经 113.121281°，该土地使用性质属于工业用地，土地证号为江国用（2012）第 201953 号，符合江门市城市总体规划（土地证明见附件 4，江门市城市总体规划图见附图 2），因此本项目选址符合相关要求。

根据现场勘查情况，蓬江区昌益塑料制品加工场已安装生产设备并已投入生产，违反了《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，属于未批先建项目。蓬江区昌益塑料制品加工场负责人已意识到企业生产行为的违法性，已立即停止生产，并对企业生产设施和配套设备进行查封，现场设备查封情况见附图 9。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令）的要求，该项目应进行环境影响评价。依据《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 1 号部令，2018 年 4 月 28 日）的规定，本项目的产品主要为电器配件，属于塑料制品，类别为“十八、橡胶和塑料制品业 47 塑料制品制造，其他”，应编制环境影响报告表。

受蓬江区昌益塑料制品加工场委托（委托书见附件 1），海南深鸿亚环保科技有限公司承担了本项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织技术人员进行基础资料的收集和现场的踏勘。同时根据项目的工程特征和建设区域的环境状况，对拟建项目的环境影响因素进行了分析。按照达标排放的原则，本着“科学、公正、客观”的态度，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本项目的环境影响报告表。

2、项目建设地点及周围环境概况

本项目建设地点为江门市蓬江区荷塘镇雷步叶蓬头坊一巷 13 号，西北面 15m 处为安达五金厂，北面 2m 处为凯怡塑料五金厂，南面 2m 处和西面 7m 处为其他工业厂房，东面紧邻山地。项目周围环境四至图见附图 3，平面布置图见附图 5。

3、项目建设规模

1) 产品方案

本项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 产品方案

序号	名称	产量（万件/a）
1	电器配件	20

2) 主要建设内容

本项目主要建设内容见表 1-2。

表 1-2 项目主要建设内容一览表

类别	建设内容	工程内容	
主体工程	生产厂房	注塑区（320m ² ）	注塑工艺
		混料区（50m ² ）	混料工艺
辅助工程	仓库	用于储存原料、成品和模具	
	办公室	用于员工办公	
环保工程	废气治理	注塑工序产生的有机废气由集气罩收集后通过风管引至“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后 15m 排气筒高空排放	
	废水治理	近期：生活污水先经三级化粪池处理，再通过一体化污水处理设施处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入中心河。远期：生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准的较严者，再经市政管网收集排入荷塘污水处理厂，尾水排入中心河。	
	噪声治理	选用低噪音低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施	
	固废治理	固废仓（长宽高：2m×2m×3m，库容为 12m ³ ）、危废仓（1.5m×2m×3m，库容为 9m ³ ）均位于厂房东北角；废包装材料统一分类收集后交由资源回收单位回收处理；不合格次品收集后交由资源回收单位回收处理；生活垃圾由当地环卫部门清运处理；危险废物委托有相应处理资质的单位处理	
公用工程	供电	市政管网接入，设置配电房，年用电量 1.5 万 kW·h	
	供水	市政供水管网	
	排水	冷却用水循环使用，不外排；生活污水经一体化污水处理设施处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入中心河	

3) 主要设备设施

该项目主要设备及其型号、数量见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备设施一览表

序号	设备名称	数量（台）	所在工序
1	卧式注塑机	10	注塑
2	混料机	2	混料
3	冷却塔	1	冷却轴承

4) 原辅材料种类及用量

项目主要原辅材料见表 1-4 所示。

表 1-4 原辅材料一览表

序号	名称	数量 (t/a)	包装方式	形状
1	ABS 塑料	30	袋装	颗粒
2	PP 塑料	50	袋装	颗粒
3	色母	1.5	袋装	颗粒

主要原辅材料理化性质:

ABS 塑料: ABS 树脂是丙烯腈(Acrylonitrile)、1,3-丁二烯(Butadiene)、苯乙烯(Styrene)三种单体的接枝共聚物。ABS 树脂是微黄色固体,有一定的韧性,密度约为 1.04~1.06 g/cm³,熔点为 175℃。它抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强,也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解。

PP 塑料: 聚丙烯 (Polypropylene, 简称 PP) 是一种半结晶的热塑性塑料,熔点为 189℃,具有较高的耐冲击性,机械性质强韧,抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用,是平常常见的高分子材料之一。

色母: 全称叫色母粒,也叫色种,是一种新型高分子材料专用着色剂,亦称颜料制备物。主要用在塑料上,由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成,是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体,可称颜料浓缩物,所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混,就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

公用工程

1) 供排水

①生活给排水

本项目员工总人数预计为 4 人,员工均不在厂区内食宿,根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014),无食宿员工生活用水系数取 40 L/人·d,则生活用水量为 0.16m³/d (48t/a),排水量按照用水量的 90%计算,则生活污水排水量为 0.144m³/d (即 43.2t/a)。
 近期:生活污水先经三级化粪池处理,再通过一体化污水处理设施处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入中心河。远期:生活污水经三级化粪池处理后,达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准的较严者,再经市政管网收集排入荷塘污水处理厂,尾水排入中心河。

②生产给排水

项目设有一台冷却塔，循环水量为 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 8 小时，用于注塑成型工序时的冷却。该冷水系统只需使用自来水冷却即可，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。冷却水是为了保证塑胶料处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高使塑胶料分解、焦化或定型困难。该冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，补水量按照循环水量的 2% 计算，则补充水量约为 $960\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 能源供给

用电：本项目年用电量约为 $1.5 \text{ 万 kW} \cdot \text{h}/\text{a}$ ，由项目所在地市政电网供电，可满足项目生产使用需求。

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 4 人，均不在项目厂区内食宿（不设员工宿舍和食堂），采用一班工作制，8h/班，年工作 300 天。

本项目有关的原有污染情况及主要问题

1、本项目有关的原有污染情况

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇雷步叶蓬头坊一巷 13 号，坐标为北纬 22.652143° ，东经 113.121281° 。现场调查时，未发现与本项目有关的原有污染情况及问题。西北面 15m 处为安达五金厂，北面 2m 处为凯怡塑料五金厂，南面 2m 处和西面 7m 处为其他工业厂房，东面紧邻山地。项目周围主要为工厂及交通道路，项目所在区域主要环境问题为周边厂房排放的“三废”，工厂员工排放的生活污水和厂房工业废水及生活垃圾、周边道路交通噪声及汽车尾气等。

二、建设项目所在地自然环境简况和社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

江门市蓬江区，位于广东省中南部，西江下游、珠江三角洲西侧，在东经 110° 54'55" 至 113° 39'52"、北纬 22° 33'33"至 22° 48'34"之间，东隔西江与佛山市、中山市相望，西与新会区、西北与鹤山市为邻，南与江海区相连。

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇雷步叶蓬头坊一巷 13 号，坐标位置在北纬 22.652143°，东经 113.121281°。

2、地质地貌概况

江门市蓬江区境内地势由西北向东南呈波浪起伏，逐渐倾斜。西北属半丘陵区，为低山丘陵和宽谷；有天沙河纵贯全境，中部为狭长的河流冲积平原，残丘、台地零星分布其间；东南为西江堆积三角洲平原，间有低山小丘错落。境内出露的地层较简单，西北部丘陵地带由侏罗纪地层组成；中部丘陵由寒武纪八村下亚群地层组成，婆髻山为白垩系下统百足山下亚群。在河流及平原区为第四纪全新统，属三角洲海陆混合相沉积。西部山地发育燕山期的侵入岩，低山丘陵地土壤风化层较厚，其上层为赤红壤。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。河谷丘陵平川和河网平原主要土壤类型有菜园土、水稻土。土层较厚的山坡地发展林业，缓坡地种植果树和旱作物，山坑和河网区大部分低洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。部分土地现已经开发为城市建设用地。

3、气候概况

江门市蓬江区地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。根据气象观测资料，近五年的平均气温为 22.9°C，月平均气温以 1~2 月最低，7~8 月最高。极端最高气温是 38.3°C，极端最低气温是 2.7°C。年平均气压为 1008.9hPa。平均年降雨量 1589.5 毫米，雨日 181 日，最大日降雨量 169.2 毫米，每年 2~3 月常有低温阴雨天气出现，降雨多集中在 5~9 月，形成明显的雨季汛期。受海洋性气候影响，年平均相对湿度为 76%，年平均日照时数为 1823.6 小时，日照率为 41%，年平均蒸发量 1759 毫米。

4、水文概况

西江是珠江的主流，其主源是盘江，发源于云南省沾益县马雄山东麓的“水洞”，自西向东流经云南、贵州、广西、广东四省，全长 2075km，平均坡降 0.0058。西海水道是珠江三角洲河网中的一级水道，在江门市区东部自西北向东南流，经磨刀门出海。西江江门市区河段，从荷塘镇的天河起至大鳌镇尾，全长 45km，流域面积 96.1km²，平均河宽 960m。西海水道属洪潮混合型，受南海潮汐影响，为不规则半日混合潮，枯水期为双向流，汛期径流量大，潮汐作用不明显，仅为单向流。西海水道年平均流量为 7764m³/s，全部输水总径流量为 2540 亿 m³。周郡断面 90%保证率月平均流量为 2081m³/s，被潮连岛分隔后西南侧的北街水道 90%保证率月平均流量为 999m³/s，东侧的荷塘水道的 1082m³/s。流经荷塘镇东部边境的海洲水道全长 16km，平均河宽 262m，平均水深 3.1m，河面面积 4.19km²，年平均迳流量 70.6 亿 m³。

本项目废水不外排，项目所在区域废水排入荷塘中心河后汇入西江荷塘水道，中心河口位于西江荷塘水道东侧，其下游约 5.19km 为荷塘水道与北街水道、海洲水道的交汇口。

5、土壤与植被

蓬江区内植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落叶杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼等。

项目区周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

项目所在地环境功能属性：

项目所在地环境功能属性如下表：

表 2-1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项 目	内 容
1	水环境功能区	《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）及《江门市环境保护规划》中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	环境空气功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》中的图8江门市大气环境功能分区图，本项目属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准
3	环境噪声功能区	江门市《城市区域环境噪声标准》未对本项目区域声环境功能划分，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），目前项目所在区域是以居住、商业、工业混杂为主要功能，属于2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	城市污水处理厂集水范围	否， 远期属于荷塘污水处理厂纳污范围，纳入荷塘污水处理厂处理
8	是否环境敏感区	否

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、环境空气质量现状

本项目选址于江门市蓬江区荷塘镇雷步叶蓬头坊一巷13号，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》中的数据，2018年江门市国家直管监测站点二氧化硫年均浓度为9微克/立方米，同比下降25.0%；二氧化氮年均浓度为35微克/立方米，同比下降7.9%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为56微克/立方米，同比下降6.7%；一氧化碳日均值第95百分位数浓度（CO-95per）为1.2毫克/立方米，同比下降7.7%；臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O₃-8h-90per）为184微克/立方米，同比下降4.7%；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为31微克/立方米，同比下降16.2%。除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。

项目所在区域空气质量现状评价结果详见表3-1表示：

表3-1 区域空气质量环境评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
O ₃ -8h	日最大8小时值第90百分位数浓度	192	160	120	不达标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1.1	4	27.5	达标

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。

由上表可知，项目所在区域的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度和CO的24小时平均第95百分位数浓度均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准，O₃日最大8小时值第90百分位数浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准。

综上所述，本项目所在评价区域为不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020

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

2、地表水环境质量现状

中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。项目纳污水体为中心河，本次评价引用《蓬江区云合五金制品厂加工垃圾桶60万件/年、导轨驱动盒配件120万个/年新建项目》（蓬环审[2018]100号）于2018年9月1日对中心河在荷塘污水处理厂排污口下游100米断面的水质进行监测。监测结果见表3-2，

表3-2 地表水监测结果（单位：mg/L，pH除外）

监测日期	监测断面名称	监测项目	监测结果	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
2018.09.01	W1-中心河断面（荷塘污水处理厂排污口下游100米）	pH值	7.05	6-9
		CODcr	39	≤20
		BOD ₅	9.7	≤4
		DO	5.4	≥5
		SS	52	≤150
		氨氮	1.98	≤1.0
		总磷	0.65	≤0.2
		石油类	0.12	≤0.05
		LAS	0.130	≤0.2

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ2.3—2018）》中对监测断面或点位水环境质量现状评价方法，采用水质指数法评价，评价方法见附录D，评价结果如下：

表3-3 水质指数评价结果

监测日期	监测断面名称	监测项目	水质指数	评价结果
2018.09.01	W1-中心河断面（荷塘污水处理厂排污口下游100米）	pH值	0.025	达标
		CODcr	1.95	超标
		BOD ₅	2.425	超标
		DO	0.925	达标
		SS	0.346	达标
		氨氮	1.98	超标
		总磷	3.25	超标

		石油类	2.5	超标
		LAS	6.5	超标

根据以上监测结果表明,中心河在荷塘污水处理厂排污口下游 100 米处除 pH、DO、悬浮物外,其他指标水质指数均大于 1,均不能满足《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》的Ⅲ类标准,由此可知中心河水质污染严重,其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

3、声环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》,市区区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝,优于国家区域环境噪声 2 类区(居住、商业、工业混杂)昼间标准;道路交通干线两侧噪声质量处于较好水平,等效声级为 69.75 分贝,优于国家声环境功能区 4 类昼间标准(城市交通干线两侧区域)。

4、生态环境现状

项目所在地位于江门市蓬江区荷塘镇雷步叶蓬头坊一巷 13 号,周围主要为道路、企业工厂等,项目周围 500m 范围内无原始植被和重点保护的野生动植物,区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标:

根据现场勘测,项目周边环境敏感点如下表所示,其分布图见附图 6。

表 3-4 项目周围主要环境敏感点

序号	名称	X 坐标	Y 坐标	相对厂址方位	性质	相对厂界距离(m)	规模	敏感因素	
1	雷步村	0	-103	南	自然村	103	约 1200 人	大气二类区、声环境 2 类区	
2	良村	735	0	东		735	约 2000 人		
3	禾岗村	1093	-736	东南		1318	约 1000 人		
4	益丽花园	1544	-581	东南	住宅区	1650	约 800 人	大气二类区	
5	金逸豪庭	1531	-352	东南		1571	约 1000 人		
6	远昌小学	621	-323	东南	学校	700	约 500 人		
7	三良学校	1000	0	东北		1000	约 800 人		
8	禾岗小学	1391	710	东南		1562	约 500 人		
9	西江			南	大河	524	——		地表水 II 类

注:(1)以项目中心位置为原点(0,0)(N22.652143°,E113.121281°),以正东方向为 X 轴正方向,正北方为 Y 轴正方向;(2)与敏感点距离,与项目边界的直线距离。

四、评价适用标准

1、SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准；TVOC 参考《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)中的标准限值：0.6mg/m³。

表 4-1 环境空气质量标准

取值时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O _{3-8h}	CO	TVOC
年平均 (μg/m ³)	60	40	70	35	/	/	/
24 小时平均 (μg/m ³)	150	80	150	75	160 (日最大 8 小时平均)	4	/
1 小时平均 (μg/m ³)	500	200	/	/	200	10	/
8 小时平均 (μg/m ³)	/	/	/	/	/	/	600

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

2、地表水环境质量：中心河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，其中 SS 参考《地表水资源质量标准》(SL63-1994)中的标准值，单位为 mg/L，pH 除外，为无量纲。

表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

指标	III 类标准
pH 值	6-9
COD _{Cr}	≤20
BOD ₅	≤4
DO	≥5
石油类	≤0.05
总磷	≤0.2
LAS	≤0.2
挥发酚	≤0.005
SS	≤60

3、声环境质量标准：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》(GB3096-2008) (单位 dB(A))

区域	功能区	昼间	夜间
项目所在位置	2 类区	≤60	≤50

环
境
质
量
标
准

1、注塑工序中产生的非甲烷总烃应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值。标准值见下表。标准值见下表。

表 4-4 工艺废气的排放执行标准

污染物	排放限值			执行标准
	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控点浓度限值 mg/m ³	
非甲烷总烃	100	2.9	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.5			

2、本项目生活污水近期：先经三级化粪池处理，再通过一体化污水处理设施处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入中心河。远期：经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准的较严者，再经市政管网收集排入荷塘污水处理厂，尾水排入中心河。

表 4-5 生活污水排放限值 单位：mg/L, pH 除外

时期	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
接管前	(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	6~9	≤90	≤20	≤10	≤60
接管后	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	—	≤400
	荷塘污水处理厂进水标准	6~9	≤250	≤150	≤25	≤150
	较严者	6~9	≤250	≤150	≤25	≤150
	出水水质标准	6~9	≤90	≤20	≤10	≤60

4、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（单位 dB(A)）

区域	功能区类别	昼间	夜间
项目所在位置	2	≤60	≤50

5、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013

	<p>年修改单，国家环境保护部公告 2013 年第 36 号）。</p> <p>6、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>总量控制因子及建议指标如下所示：</p> <p>废水：本项目无生产废水排放，建议不分配 COD 及氨氮总量控制指标。</p> <p>废气：非甲烷总烃 0.00547t/a（有组织：0.00257t/a，无组织：0.0029t/a）。</p>

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

一、施工期

本项目租用已建厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。

二、运营期

1、产品名称：电器配件

2、生产工艺流程：

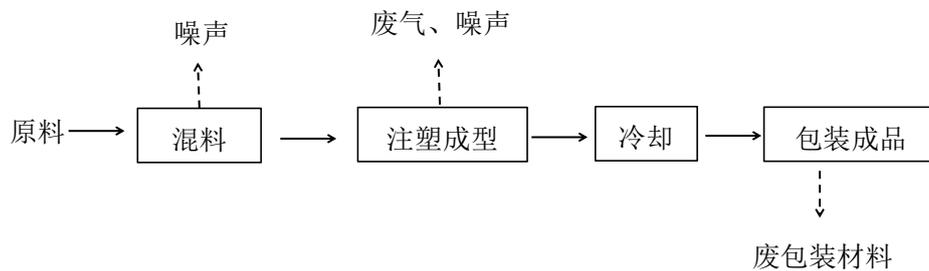


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

混料：原料粒料按照比例进行输入混料机的料筒。

注塑成型：混合均匀的塑料粒进入注塑机，经注塑机加热熔融挤出，加热温度介于140~250℃，这一过程会产生少量有机废气。

冷却：注塑成型后注塑机需用冷却水进行冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，该冷却用水循环使用，不外排。此工序会有少量有机废气产生，使用的冷却水循环使用，不外排，定期补给消耗的水量。

包装：产品经检验合格后，进行包装，送入成品库。

项目主要污染工序

1、施工期

本项目为租用已建厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。

2、营运期

本项目员工人数为4人，均不在项目内食宿（不设员工食堂），每天一班制，8h/班，年工作300天。

1) 废气

本项目产生的废气主要为注塑工序产生的有机废气。

(1) 注塑有机废气

项目在注塑成型工序使用 **ABS 塑料、PP 塑料、色母**进行生产，本项目的注塑工序中，塑料原料的加热温度控制在 140~250°C之间，尚未达到原料的分解温度，因此不会大量产生热分解时的有毒有害气体。但原料在升温成型的过程仍会产生有机废气，主要为碳氢化合物，本项目用非甲烷总烃表征。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，塑料加工废气排放系数为：0.35kg/t 树脂原料，项目使用原料为 81.5t/a，则有机废气产生量为 0.028525t/a。

建设单位拟在每台注塑机上方配置集气装置对废气进行收集，本项目共有 10 台注塑机。每台注塑机上方设置尺寸为 400mm*400mm 的集气罩收集，以年工作 2400 小时计算，废气收集率可达 90%。本项目设置一套“UV 光解+活性炭吸附”装置，经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。本项目先经 UV 光解处理后，去除效率为 50%，最后有机废气经活性炭吸附，去除效率约为 80%。经计算，本项目有机废气处理效率为 90%（总去除率为：1-（1-50%）*（1-80%）=90%）本项目风量计算见表 5-1，排气筒和废气处理装置设置情况见表 5-2：

表 5-1 风量设置一览表

处理设施	设备	尺寸（长*宽）m	实际风量m ³ /h	设计风量m ³ /h	密封情况
“UV光解+活性炭吸附”装置	注塑机	0.4*0.4	0.4*0.4*0.4m/s*3600*10=2304	3000	集气罩

实际风量=截留面积*气流速度

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编），无毒污染物控制风速为0.25-0.375 m/s；有毒或者有危险的污染物控制风速为0.40-0.50m/s，剧毒或者少量放射性污染物控制风速为0.5-0.6 m/s。

表 5-2 排气筒和废气处理装置设置情况

类别 排气筒编号	排放 高度	排气筒 直径	烟气温度 /℃	所在 位置	废气治理措 施	处理风量
1#排气筒	15m	0.45	25.0	生产 厂房	1#“UV 光解+ 活性炭吸附” 装置	3000m ³ /h

注塑废气产排情况见表 5-3:

表 5-3 注塑废气产生情况

排 气 筒 编 号	污 染 物	收 集 情 况	产生情况			排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
1#	非甲 烷总 烃	有组织	0.0257	0.011	3.37	0.00257	0.0011	0.337
		无组织	0.0029	0.0012	/	0.0029	0.0012	/
		合计			/	0.00547		/

2) 废水

(1) 生活污水

本项目员工总人数预计为 4 人，员工均不在厂区内食宿，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，无食宿员工生活用水系数取 40 L/人·d，则生活用水量为 0.16m³/d (48t/a)，排水量按照用水量的 90%计算，则生活污水排水量为 0.144m³/d (即 43.2t/a)。近期：先经三级化粪池处理，再通过一体化污水处理设施处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后排入中心河。远期：经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准的较严者，再经市政管网收集排入荷塘污水处理厂，尾水排入中心河。

参照对同类水质类比调查测算，项目生活污水水质及水量情况见表 5-4。

表 5-4 生活污水产生情况

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度(mg/L)	280	150	220	25
产生量(t/a)	0.0121	0.0065	0.0095	0.0011
排放浓度(mg/L)	90	20	60	10
排放量(t/a)	0.0039	0.0009	0.0026	0.0004

(2) 循环冷却水

项目设有一台冷却塔，循环水量为 20m³/h，每天工作 8 小时，用于注塑成型工序时的冷却。该冷水系统只需使用自来水冷却即可，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。冷

却水是为了保证塑胶料处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高使塑胶料分解、焦化或定型困难。该冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，补水量按照循环水量的 2% 计算，则补充水量约为 960m³/a。

3) 噪声

本项目噪声主要为生产设备运行产生的机械噪声，主要的生产设备为注塑机、混料机、冷却塔等，其声级值为 75~85dB(A)。其产生的噪声源强见表 5-5。

表 5-5 本项目噪声产生源强一览表

序号	设备名称	数量 (台)	声源值 (dB (A))
1	注塑机	10	75-85
2	混料机	2	75-80
3	冷却塔	1	75-80

4) 固体废弃物

本项目固废主要有三种：一般工业固体废物有不合格次品、废弃包装材料；危险废物有废活性炭；职工的生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

① 不合格次品

根据建设单位提供的资料，项目生产过程会产生少量的塑料次品，按业主经验系数，此部分废料产生量约为原辅材料量的 1% (总量为 80 吨)，则产生量约为 0.8t，交由回收商处理。

② 废弃包装材料

根据建设单位提供的资料，原料拆封包装和产品打包均产生废弃的包装材料，产生量约为 1.0t/a。

(2) 危险废物

项目全厂注塑工序有机废气产生量 0.028t/a。合计为保证处理效率，项目采用“UV 光解+活性炭吸附处理”，收集效率 90%，UV 光解处理效率 50%，活性炭的吸附效率为 80%，则活性炭吸附的废气量为 $0.028 \times 90\% \times (1-50\%) \times 80\% = 0.01008t/a$ 。活性炭装置的空废气停留时间均为 2s，活性炭填充量均为 0.3t。活性炭吸附饱和后更换，一年换 2 次，则活性炭年用量为 0.6 吨，故废活性炭产生量约为 0.61008t/a。

根据《国家危险废物名录》（2016版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》及业主提供的资料，项目危险废物汇总情况如下表 5-6。

表 5-6 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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	贮存或处置
废活性炭	HW49	900-041-49	0.61008t/a	废气处理	固态	活性炭	非甲烷总烃	1次/季	毒性	处置

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员 4 人，均不在项目厂区内食宿（不设员工宿舍和食堂），年工作 300 天，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 0.002t/d（0.6t/a）。

六、建设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	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			浓度 (单位)	产生量 (单位)	浓度 (单位)	排放量 (单位)
大气 污染物	1#排气筒	非甲烷总烃	3.37mg/m ³	0.0257t/a	0.337mg/m ³	0.00257t/a
	生产厂房		/	0.0029t/a	/	0.0029t/a
水污 染物	生活污水 43.2m ³ /a (近期)	COD	280mg/L	0.0121 t/a	90mg/L	0.0039t/a
		BOD ₅	150mg/L	0.0065 t/a	20mg/L	0.0009t/a
		SS	220mg/L	0.0095t/a	60mg/L	0.0026t/a
		NH ₃ -N	25mg/L	0.0011 t/a	10mg/L	0.0004t/a
	生活污水 43.2m ³ /a (远期)	COD	280mg/L	0.0121 t/a	220mg/L	0.0095t/a
		BOD ₅	150mg/L	0.0065 t/a	100mg/L	0.0043t/a
		SS	220mg/L	0.0095t/a	75mg/L	0.0032t/a
		NH ₃ -N	25mg/L	0.0011 t/a	25mg/L	0.0011t/a
噪声	生产设备	噪声	75-85dB (A)		满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准	
固体 废物	生产工序	次品	0.8t/a		0	
		废包装材料	1.0t/a			
	废气处理	废活性炭	0.61008t/a			
	职工生活	生活垃圾	0.6t/a			
主要生态影响:						
<p>本项目租用已建好的厂房，无施工期对生态环境的影响。项目选址处周围植被较单一，无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。运营期产生的废水、噪声、废气和固体废物经治理后对厂址周围生态环境的微弱影响可以接受。</p>						

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用已建厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为注塑工序产生的有机废气。

(1) 大气环境影响预测及分析

结合工程分析，本项目在注塑工序中会产生有机废气，主要的污染物为非甲烷总烃。根据企业提供的车间废气处理措施可知：注塑工序中产生的有机废气，通过在设备上方设置集气罩（废气收集效率 90%）进行收集，该工序产生的有机废气为有组织排放，废气收集后通过“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。

为了预测本项目产生的有组织废气对环境的影响情况，应考虑根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①污染源参数

本项目产生的废气主要为非甲烷总烃，本评价选取非甲烷总烃作为评价因子。主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-1 主要废气污染源参数一览表

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/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染源排放速率(kg/h)
	X	Y								非甲烷总烃
排气筒 1#	-12	-17	/	15	0.45	5.24	25	2400	正常排放	0.0011
面源（矩形）										
名称	面源起点坐标（m）		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数（h）	排放工况	污染源排放速率（kg/h）
	X	Y								非甲烷总烃
生产车间	0	0	/	32	25	32.1	5	2400	正常排放	0.0012

②项目参数

估算模式所用参数见表 7-2。

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(城市人口数)	16.16 万人
最高环境温度		38.3 °C
最低环境温度		2.7 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

⑤最大落地浓度

项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如表 7-3 所示。

表 7-3 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)
1#排气筒	非甲烷总烃	2000.0	0.261	0.01

生产车间	非甲烷总烃	2000.0	1.1745	0.06
------	-------	--------	--------	------

本项目 P_{\max} 最大值出现为矩形面源排放的非甲烷总烃， P_{\max} 值为 0.06%， C_{\max} 为 1.1745ug/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

上述预测结果可知，无组织排放污染物非甲烷总烃最大地面质量浓度 1.1745ug/m³，能够满足执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值：2.0mg/m³。

综上所述，项目生产废气对周围环境影响不大。

表 7-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排气口编号	污染物	核算污染物浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
1	1#排气筒	非甲烷总烃	0.0337	0.0011	0.00257
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.00257

表 7-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排气口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	生产厂房	注塑	非甲烷总烃	“UV光解+活性炭吸附”装置	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	4.0	0.0029

表 7-6 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.00547

表 7-7 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input 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(SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物(TVOC)		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 checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>

	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <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	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <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 checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃)			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" 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} 最大标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大标率>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 checked="" type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（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 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"/>							
	大气环境保护距离	距（本项目）厂界最远（0）m							
	污染源年排放量	SO ₂ :（）t/a	NOx:（）t/a	颗粒物:（）t/a	非甲烷总烃: (0.00547) t/a				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项									

3、水环境影响分析

本项目营运期用水主要为员工生活污水和循环冷却水。近期：先经三级化粪池处理，再通过一体化污水处理设施处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入中心河。远期：经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准的较严者，再经市政管网收集排入荷塘污水处理厂，尾水排入中心河。冷却水循环使用不外排。

(1) 生活污水

项目生活污水产生量为43.2t/a，废水中主要含有COD、BOD₅、SS 及氨氮。鉴于近期项目污水未能纳入荷塘污水处理厂集中处理，项目生活污水采用一体化污水处理设施

处理，其处理工艺为生化处理技术接触氧化法，总共由六部分组成：

①A级生化池

为使A级生化池内溶解氧控制在0.5mg/L左右，池内采用间隙曝气。A级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为2.0m。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为 $\geq 3.5h$ 。

②O级生化池

A/O生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的16~20倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为30%以上，有效地节约了运行费用。停留时间 $\geq 7h$ ，气水比在12: 1左右。

③沉淀池

污水经O级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水SS达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置1座，表面负荷为 $1.0m^3/m^2 \cdot hr$ 。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至A级生化池进行污泥回流，增加O级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

④消毒池

消毒池接触时间为30min。消毒采用二氧化氯消毒。投加量为4—6mg/L。经过生化、沉淀后的处理水再进行消毒处理。

⑤污泥池

沉淀池污泥用空气提升至污泥池进行常温消化，污泥池的上清液回流至接触氧化池内进行再处理，消化后剩余污泥很少。清理方法可用吸粪车从污泥池的检查孔伸入污泥底部进行抽吸外运即可。

⑥风机房、风机

风机设在风机房内，设有消声器，因此运行时噪声符合环保要求。

具体工艺流程如下：

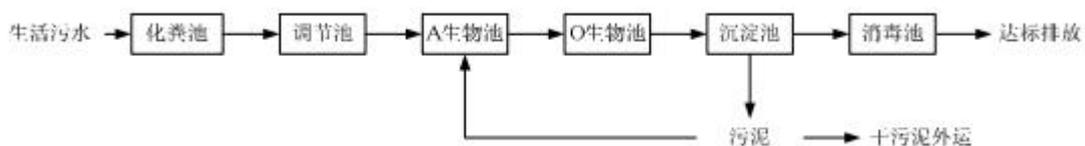


图 7-1 污水处理工艺流程图

项目生活污水经一体化污水处理设施处理后符合广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准排入中心河, 对水环境影响不大。

(2) 污水管网铺设完善后, 生活污水的处理可行性分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ/T2.3-2018), 本项目产生的生活污水间接排放, 评价等级为三级B。

1) 生活污水处理措施分析

生活污水产生量为43.2m³/a(0.144m³/d), 根据附图9(荷塘污水处理厂纳污管网图), 本项目位于荷塘污水处理厂纳污范围, 因此建设单位拟采取预处理后, 满足广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与荷塘污水处理厂进水标准较严者, 排入荷塘污水处理厂处理, 尾水排入中心河。

废水处理前水质情况见下表。

表 7-8 本项目日均废水水质情况一览表

项目	日产废水量 m ³ /d	主要污染因子	产生浓度 mg/L	排放浓度 mg/L
生活污水	0.144	COD	280	220
		BOD ₅	150	100
		SS	220	75
		NH ₃ -N	25	25

2) 外排水量及外排水质可行性分析

(1) 水量分析

本项目所在区域属于荷塘污水处理厂纳污范围, 根据荷塘污水处理厂提供信息, 该污水厂已建成并投入运营, 污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。根据工程分析可知, 本项目生活污水排放量为0.144m³/d。根据荷塘污水处理厂的总体规划, 其总设计规模为每天处理1万立方米污水, 本项目建成后, 生活污水总排放量为0.144m³/d, 约占杜阮镇污水处理厂日处理能力的0.00144%。因此本项目产生废水不会对污水处理厂产生冲击。从水量上分析, 本项目的污水依托荷塘污水处理厂是可行的。

(2) 水质分析

本项目职工生活废水产生量为43.2m³/a(0.144m³/d), 经处理达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与荷塘污水处理厂进水标准较严者后排入荷塘污水处理厂。荷塘污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺改良型氧化沟+活性

砂滤池，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后排入中心河，不会对受纳水体造成明显不良影响。

3) 循环冷却水

项目注塑成型工序需使用自来水进行冷却，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；冷却水是为了保证塑胶料处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高使塑胶料分解、焦化或定型困难。该冷却用水循环使用，不外排；同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水，补充水量约为960m³/a。

4) 小结

表 7-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD、氨氮等	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	化粪池	沉淀	WS-01	<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

表 7-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	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度限值(mg/L)
1	WS-01	112.973683	22.615085	0.00144	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	荷塘污水处理厂	pH	6.0~9.0 (无量纲)
									COD _{Cr}	90
									BOD ₅	20
									SS	60
								NH ₃ -N	10	

表 7-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	准浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	pH	广东省《水污染排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准与 荷塘污水处理厂进水标准较严者	6.0~9.0 (无量纲)
		COD _{Cr}		250
		BOD ₅		150
		SS		150
		NH ₃ -N		25

表 7-12 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 (kg/d)	年排放量 (kg/a)
1	WS-01	SS	75	0.0108	3.24
		BOD ₅	100	0.0144	4.32
		COD _{Cr}	220	0.032	9.5
		氨氮	25	0.0036	1.08

表 7-13 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	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"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	数据来源
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input 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"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		

	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		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 春季 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		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 checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(水温、pH、DO、氨氮、CODcr、TP、挥发酚、高锰酸盐指数、石油类、阴离子表面活性剂、BOD ₅)	监测断面或点位个数 (3) 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	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input 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 <input type="checkbox"/> : 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 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" 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"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
	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	(/)			
影响预测	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	水污染控制和水环境影响减缓措	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>	

评价	施有效性评价					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		CODcr		0.0124	220	
		氨氮		0.0014	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）	排放浓度/（mg/L）	
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（/）		（/）	
	监测因子	（/）		（/）		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

3、声环境影响分析

本项目噪声主要为生产设备运行产生的机械噪声，主要的生产设备为注塑机、混料机，噪声压级在 75-85dB（A）之间。评价要求采用低噪音设备、使用的机械备采用减振降噪基础、厂房隔声等措施，采取以上措施后其噪声声源值均有所降低。本项目高噪声设备源强及防治措施见表 7-8。

表 7-14 项目设备源强及防治措施一览表（单位：dB（A））

序号	设备名称	数量（台）	声源值	采取措施	降噪效果	降噪后声叠加值
----	------	-------	-----	------	------	---------

1	注塑机	10	75-85	采用低噪声设备、减振降噪、厂房围墙隔声措施	25	70
2	混料机	2	75-80			58.01
3	冷却塔	1	75-80			55

本次噪声预测根据厂区平面布置，预测项目投产后所有噪声源对厂界的贡献值。项目为一班制生产制度（白天 8 小时），本次评价噪声预测采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中点声源预测模式进行预测：

$$L_2 = L_1 - 20 \text{Lg} \left(\frac{r_2}{r_1} \right)$$

式中：L₂—受声点（即被影响点）所接受的声级，dB(A)；

L₁—距声源 1m 处的声级，dB(A)；

r₂—声源至受声点的距离，m；

r₁—参考位置的距离，取 1m。

各预测点声压级按下列公式进行叠加：

$$L_{\text{总}} = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} + 10^{0.1L_b} \right)$$

式中：L_总——预测点叠加后的总声压级，dB(A)；

L_i——第 i 个声源到预测点处的声压级，dB(A)；

L_b——环境噪声本底值，dB(A)；

n——声源个数。

本项目全部设备开动时，采用低噪音设备、减振降噪、厂房、围墙隔声措施后，其叠加噪声值最高取：L_总=70.39dB(A)。

项目声环境评价预测模式选用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ/T2.4-2009）中推荐的工业噪声预测计算模式。经采取评价提出的措施，并经墙壁隔声及距离衰减，项目昼间噪声（项目夜间不生产）预测结果见表 7-9：

表 7-15 昼间噪声预测结果表（dB(A)）

预测点及距离		噪声贡献值	标准值
东厂界	20m	44.37	2 类 昼间≤60dB（A）
南厂界	18m	45.28	
西厂界	15m	46.87	
北厂界	7m	53.49	

由表 7-11 可知，通过厂房、围墙隔声及距离衰减后，本项目噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，表明项目营运期噪声对敏感点及周围环境影响较小。

为进一步降低项目营运期噪声对周围环境的影响，评价提出以下措施：1）合理安排设备安放位置，尽量远离敏感点，尽可能利用距离进行声级衰减；2）项目运营后加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，不符合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常导致噪声的增高。

4、固废环境影响分析

本项目固废主要分为三种：一般工业固体废物有不合格次品，包装废弃材料；危险废物有废活性炭；职工的生活垃圾。

1) 一般工业固体废物

根据业主提供的资料，在生产过程中产生的次品总量约为 0.8t/a，收集后交由其他单位回收利用；原材料在拆封时以及成品包装时的废弃包装材料产生量约为 1.0t/a，统一分类收集后交由资源回收单位回收处理。

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位在车间内设立固废暂存点，分类收集后运到工业固废仓库存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存点应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改单，国家环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的要求做好防渗处理。

2) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2016 版），结合工程分析，本项目生产过程中产生的危险废物主要为废活性炭约为 0.61008t/a，（企业委托有资质的单位定期清理运走，不在厂区内存放）。

为了妥善处置项目产生的危险废物，企业须根据管理台账和近年产生计划，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，对环境影响不明显。危险废物的贮存场所基本情况见表7-10。

表 7-16 建设项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存方 式	贮存 能力 (t)	贮存 周期
危险废物 暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	危险废物 暂存 间内	1m ²	袋装	0.5	1 年

参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）中的要求，项目的危险废物暂存间需要满足标准中对危废贮存场所选址、设计、运行、安全防护等要求，同时在贮存过程中满足对危险废物的包装、摆放、防渗防漏等要求。

3) 生活垃圾

本项目职工4人，均不在项目厂区内食宿（不设员工宿舍和食堂），年工作300天，结合工程分析，职工的日常生活垃圾产生量预计为0.002t/d（0.6t/a），为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位于厂房各车间设置生活垃圾箱，分类收集、妥善贮存，由当地环卫部门收集处理。

综上所述，本工程产生的固废均可以得到安全、妥善处置，对周围的环境影响较小，评价建议对一般工业固废、危险废物、生活固废都必须及时处理，避免在厂区内长期堆放，造成二次污染。

5、环境风险分析

(1) 风险调查

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B、《危险化学品目录（2015版）》、《化学品分类和标签规范（GB 30000.18-2013）》，项目无涉及危险化学品，此外废活性炭属于《国家危险废物名录（2016版）》危险废物代码HW49，危险特性均为毒性。

生产系统危险性：危化品和危废发生泄漏、以及火灾、爆炸事故；废气处理设施、废水处理设施发生故障导致事故排放。

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据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）判定。

表7-17 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境高度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺ 为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值：

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

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

表 7-18 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量q _n (t)	临界量 Q _n (t)	该种危险物Q值	临界量依据
1	废活性炭	—	0.3	—	—	GB18218-2018 危险化学品重大危险源辨识

可计算得项目 Q 值Σ=0.00，据导则当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

(3) 评价工作等级划分

评价工作等级划分见下表，项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

表 7-19 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

(4) 环境风险识别

建设项目环境风险识别见下表。

表 7-20 建设项目环境风险识别表

序号	危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危废仓	废活性炭	有机物	火灾	大气

(5) 环境风险分析

①危险物质泄漏及火灾爆炸次生污染项目危险物质废活性炭发生泄漏事故，泄漏物释放对周围大气环境产生污染影响甚至中毒事故。泄漏物的大气毒性终点浓度值见下表。

项目涉及易燃气体，因电气、误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素引起火灾甚至爆炸事故时，排放的废气主要为碳氧化物和水，如一氧化碳、二氧化碳等，同时火灾爆炸还可能引燃周围的各种材料，如原材料、产品、塑胶、木材、纸张等，因而实际发生火灾爆炸事故时，其废气成份非常复杂，有害废气会对周围大气环境产生污染影响。一氧化碳的大气毒性终点浓度值见下表。

表7-21 危险物质毒性终点浓度

序号	物质名称	CAS号	毒性终点浓度 ¹ / (mg/m ³)	毒性终点浓度 ² / (mg/m ³)
1	废活性炭	——	——	——
2	一氧化碳	630-08-0	380	95

②危险废物泄漏

危险废物暂存间雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。

公司产生的危险废物量不大，要求企业按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。

③废气处理设施故障

建设单位应加强废气处理设备的检修维护，根据设计要求定期清理尘渣，及时更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。

在采取以上措施后可以有效防止出现废气事故排放的可能。因此发生废气故障排放对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

④废水处理设施故障

若生活污水处理设施出现处理失效或者泄漏时，会通过下水道直接污染纳污水体及

周边环境。企业产生的生活污水量不大，在确保污水处理设施和排水管道埋放位置经过硬底化并作定期检查，必要时设置应急池，类比同类型企业，在采取以上措施后可以有效防止出现污水泄漏事故。因此发生污水泄漏对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

(6) 环境风险防范措施及应急要求

①事故预防措施：加工、储存、输送危险物料的设备、容器、管道按照相关规范要求设计；落实防火、防爆措施；根据危险物质或污染物质的性质采取相应的防泄漏、溢出措施；制定工艺过程事故自诊断和连锁保护等。

②事故预警措施：建立可燃气体的泄漏、危险物料溢出报警系统；火灾爆炸报警系统等。

③事故应急处置措施（应急措施）：按照国家、地方和相关部门要求，建立事故报警、应急监测及通讯系统；终止风险事故的措施，如消防系统、紧急停车系统、中止或减少事故泄放量的措施等；防止事故蔓延和扩大的措施，如危险物料的消除、转移及安全处置，在有毒有害物质泄漏风险较大的区域作地面防渗处理、设置安全距离，切断危险物或污染物传入外环境的途径、及设置暂存设施等。

④事故终止后的处理措施：对事故过程中产生的有毒有害物质进行妥善处理。根据危险化学品应急处置措施对泄漏物进行处置。消防用水仅为雾化后对燃烧的容器或燃烧区域附近的物质容器做表面降温处理，绝大部分受热蒸发，极少量消防水将积聚于车间或仓库内，建设单位对此部分积水需用砂土、石灰粉等惰性物质吸收后妥善处理。事故时，将关闭厂区雨水管道出口，将所有废水废液截流于厂内，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，委托有资质的单位进行回收处理。

表7-22 环境风险防范措施

危险目标	事故类型	风险事故情形	措施
危险废物暂存点	泄漏	危险废物发生泄漏，泄漏污染地下水，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
废气处理设施	故障	当废气处理系统发生故障时，废气将会未经处理排放，造成周边大气环境的污染。	加强废气处理设施的检修维护，根据设计要求定期尘渣及时更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。
生活污水处理设施	泄漏	污水处理过程中设备的处理失效或泄漏，导致生活污水直接排入水体造成污染	确保污水处理设施的埋放位置做好硬底化处理

(7) 小结

项目涉及的危险化学品主要有废活性炭和废机油，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危險、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

表7-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	蓬江区昌益塑料制品加工场年产 20 万件电器配件建设项目				
建设地点	(广东)省	(江门)市	(蓬江)区	(荷塘)镇	(/)园区
地理坐标	经度	E 113.121281°	纬度	N22.652143°	
主要危险物质及分布	废活性炭，存放于危废仓				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	途径：大气、地表水 危害后果：引起周围大气环境暂时性超标				
风险防范措施要求	厂区场地进行硬底化处理，根据化学品安全技术说明书中化学品的性质及注意事项进行操作、应急处置，制定事故应急处置措施等。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）					

表 7-24 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	废活性炭	/	/	/	/	/	/	
		存在总量	0.61008t/a	/	/	/	/	/	/	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>5000</u> 人				5km 范围内人口数 <u> </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 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>			
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>			
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		Q > 100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>		

环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
重点风险防范措施		<p>①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。</p> <p>②在厂房及项目出入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。</p> <p>③加强对废气治理装置的日常运行维护。若废气治理措施因故不能运行，则必须停产。</p>				
评价结论与建议		通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				

5、土壤环境影响分析

项目占地面积 844m²，主要从事电器配件的生产，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964—2018）属于附录 A 中“其他行业——全部”，则土壤环境影响评价项目类别为IV类，故项目不需开展土壤环境影响评价。

本项目租用江门市蓬江区荷塘镇雷步叶蓬头坊一巷 13 号，项目租用该厂房前，厂房已建成，地面已全面硬底化处理，项目不涉及储罐、危险化学品管线铺设，不涉及垂直入渗途径土壤污染影响，本项目不产生生产废水，不存在地面径流途径土壤污染影响，项目不产生大气污染物。项目周边不存在耕地、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。

7-25 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"/>	
	占地规模	(0.16) hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()	
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 ()	

	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" 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"/>			不开展评价	
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
柱状样点数						
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 ()				
		影响程度 ()				
预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>					
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input type="checkbox"/> ; 过程防控 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标						
评价结论	不开展土壤环境影响评价					
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

7、项目选址合法性分析

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇雷步叶蓬头坊一巷 13 号（地理位置见附图 1），项目中心坐标为北纬 22.652143°，东经 113.121281°，该土地使用性质属于工业用地，土地证号为江国用（2012）第 201953 号，符合江门市城市总体规划（土地证明见附件 4，江门市城市总体规划图见附图 2），因此本项目选址符合相关要求。

8、与相关政策法规相符性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版），本项目的产品均不属于限制类和淘汰类，属于允许类；经查阅《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》，本项目不在负面清单内，符合当地政策；本项目使用的生产设备、生产工艺和所生产的产品均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中所列的淘汰落后生产工艺、装备和产品，故本项目符合国家、广东省和江门的相关产业政策。

1) 《关于印发<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)中对石油和化工行业 VOCs 综合治理的要求:

全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排,通过源头预防、过程控制、末端处理等综合措施,确保实现达标排放。全省石化行业基本完成 VOCs 综合整治工作,建成 VOCs 监测监控体系;到 2020 年,医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 排放量减少 30%以上。

优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理,推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造,强化生产工艺环节的有机废气收集,减少挥发性有机物排放。石油炼制与石油化工行业加快实施油气回收技术改造。医药行业实施生物酶法部分替代化学合成法。橡胶行业推广采用氮气硫化、串联法混炼等工艺。合成树脂行业推广采用密闭脱气掺混工艺。

2)《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018~2020年)》(江环[2018]288号)中对化工行业 VOCs 综合治理的要求:

全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 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。到 2020 年,医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 排放量减少 30%以上。

推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点,实施原料替代。推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点,实施原料替代。橡胶行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品,推广使用石蜡油全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。医药行业鼓励企业使用低 VOCs 含量或低反应活性的溶剂、溶媒。涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。油墨行业重点研发低(无) VOCs 的水性油墨、单一溶剂型凹印油墨、辐射固化油墨。

优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理,推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造,强化生产工艺环节的有机废气收集,减少挥发性有机物排放。医药行业实施生物酶法部分替代化学合成法。橡胶行业推广采用氮气硫化、串联法混炼等工艺。合成树脂行业推广采用密闭脱气掺混工艺。

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇雷步叶蓬头坊一巷 13 号，已知项目主要生产电器配件，属于塑料制造业，采用 ABS 塑料和 PP 塑料为原料，主要生产工序为注塑工序。虽然本项目未使用合成树脂行业推广采用密闭脱气掺混工艺，但建设单位拟在注塑机等生产设备上方设置集气罩（废气收集效率 90%）进行收集，通过风管引至“UV 光解+活性炭吸附”装置处理（有机废气去除效率为 90%）处理后 15m 高排气筒高空排放，能有效收集处理废气，减少废气无组织排放。

因此，本项目基本符合《关于印发<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）和《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》（江环[2018]288 号）中的要求。

3) 与《2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》（江环发[2017]305 号）的相符性分析

经查阅《2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》（江环发[2017]305 号），本项目位于蓬江区，属于臭氧污染防治专项行动重点控制区，并不属于重点控制区 VOCs 和 NOx 限产限排重点企业。另外，本项目对产生的污染物进行有效收集处理，在注塑机等生产设备上方设置集气罩（废气收集效率 85%）进行收集，通过风管引至“UV 光解+活性炭吸附”装置处理（有机废气去除效率为 90%）处理后 15m 高排气筒高空排放，各项污染物能稳定达标排放。因此，本项目的建设符合《2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》（江环发[2017]305 号）的相符。

4) “三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表 7-26 项目与“三线一单”文件相符性分析

类别	项目与三线一单相符性分析	相符性
生态保护红线	本项目所在地位于江门市蓬江区荷塘镇雷步叶蓬头坊一巷 13 号，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利	符合

	用上线	
环境准入负面清单	项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于江门市负面清单，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求	符合

9、环保投资及验收内容

本项目总投资 100 万元，其中环保投资 24 万元，占总投资的 24%，具体内容见表 7-19、环保设施验收清单见表 7-21。

表 7-27 环保投资一览表

序号	类别	污染源	环保投资内容	投资费用 (万元)
1	废气	注塑工序产生的有机废气	“UV 光解+活性炭吸附”装置	12
2	废水	生活污水	一体化设备	5
3	噪声	生产设备运行产生的机械噪声	使用的机械设备采用减振降噪基础，部分设备安装消音器，厂房加装隔声窗等	5
4	固废	废包装材料	工业固废仓库	0.4
		废活性炭	危险废物暂存房	0.8
		生活垃圾	垃圾箱、池	0.8
5	项目环保投资总计			24

表 7-28 项目环保设施验收清单一览表

序号	类别	污染源	环保投资内容	执行标准
1	废气	注塑工序产生的有机废气	设置 1 套“UV 光解+活性炭吸附”装置，有机废气由集气罩收集后通过“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后由 15m 高的 1#排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。
2	废水	生活污水	经一体化设备处理后排入中心河	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准
3	噪声	生产设备运行产生的机械噪声	使用的机械设备采用减振降噪基础，部分设备安装消音器，厂房加装隔声窗等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）
4	固废	不合格次品及边角料、废包装材料	工业固废仓库	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
		废活性炭	危险废物暂存房	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）
		生活垃圾	垃圾箱、池	《一般工业固体废物贮存、处置场污

染控制标准》(GB18599-2001)

本项目监测计划见表 7-21:

表 7-29 环境污染物监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	排气筒 1#	非甲烷总 烃	半年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
无组织废气	厂界上风 向 1 个参 照点,下风 向 3 个监 控点	非甲烷总 烃、	1 年/次	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 无组织监控浓度、 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
废水	处理前收 集口,处理 后排污口	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、LAS	1 季/次	广东省《水污染排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准 与潮连镇污水厂进水标准较严者
噪声	厂界四周	噪声	1 季/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准: 昼间≤60dB (A), 夜间≤50dB (A)

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
大气污染物	注塑工序	非甲烷总烃	由集气罩收集后通过“UV光解+活性炭吸附”装置处理后15m排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS等	经一体化设备处理后排入中心河	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准
固废	一般工业固废	不合格次品	统一分类收集后交由资源回收单位回收处理	对周围环境影响较小
		废包装材料		
	危险废物	废活性炭	企业委托具有资质的单位定期清理运走，不在厂区内存放	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部分统一处理	
噪声	生产设备	噪声	使用的机械设备采用减振降噪基础，部分设备安装消音器，厂房加装隔声窗等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目产生的污染物基本可以达标排放，且排放量较小，因此本项目运营期对周围环境的生态环境影响较小。</p>				

九、结论与建议

评价结论

1、项目符合国家产业政策

蓬江区昌益塑料制品加工场根据江门市及周边市场需求，租用江门市蓬江区荷塘镇雷步叶蓬头坊一巷 13 号投资建设本项目。项目总投资 100 万元，占地面积 844m²，主要从事注塑件的生产，年生产 20 万件电器配件。

本项目位于江门市蓬江区荷塘镇雷步叶蓬头坊一巷 13 号（地理位置见附图 1），项目中心坐标为北纬 22.652143°，东经 113.121281°，该土地使用性质属于工业用地，土地证号为江国用（2012）第 201953 号，符合江门市城市总体规划（土地证明见附件 4，江门市城市总体规划图见附图 2），因此本项目选址符合相关要求。

经分析，本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版）、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》、《关于印发〈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）、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》（江环[2018]288 号）和与《2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》（江环发[2017]305 号）等要求。

2、项目选址可行

本项目建设地点为江门市蓬江区荷塘镇雷步叶蓬头坊一巷 13 号，西北面 15m 处为安达五金厂，北面 2m 处为凯怡塑料五金厂，南面 2m 处和西面 7m 处为其他工业厂房，东面紧邻山地。项目周围环境四至图见附图 3，平面布置图见附图 5。

项目营运期间产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面对环境的影响，在采用相应的污染防治措施后，对周围环境影响较小，且厂址周围 1000m 范围内无自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等敏感目标。该项目建设投产后经采取以上评价所提出的措施后对周围环境影响较小。综上所述，评价认为本项目选址可行。

3、环境质量现状结论

（1）水环境质量现状

中心河在荷塘污水处理厂排污口下游 100 米处除 pH、DO、悬浮物外，其他指标水质指数均大于 1，均不能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的 III 类标准，由此可知中心河水质污染严重，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同

影响所致。

（2）大气环境质量现状

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》，项目所在区域的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度和CO的24小时平均第95百分位数浓度均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准，O₃日最大8小时值第90百分位数浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准。

（3）声环境质量现状

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》，市区区域环境噪声等效声级平均值56.95分贝，优于国家区域环境噪声2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧噪声质量处于较好水平，等效声级为69.75分贝，优于国家声环境功能区4类昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

4、污染物达标排放可行性结论

1) 废气处理措施可行

本项目产生的废气主要为注塑工序产生的有机废气。

项目建成投入生产过程中，在注塑工序中会产生有机废气，主要的污染物为非甲烷总烃，通过在设备上方设置集气罩（废气收集效率90%）进行收集，该工序产生的有机废气为有组织排放，废气收集后通过风管引至“UV光解+活性炭吸附”装置处理后，由一根15m高排气筒达标外排。

结合工程分析部分，在本项目“UV光解+活性炭吸附”装置处理后的尾气中，废气污染物浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），故对周围大气环境影响较小。

2) 废水处理措施可行

项目生活污水经化粪池预处理后通过一体化污水处理设施处理后广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入中心河，预计对周边环境影响不大。

3) 噪声

项目通过采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，确保项目各边界声环境达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，不会对周围的环境造成影响。

4) 固体废物

生活垃圾，通过垃圾桶收集后交由环卫部门统一处置；一般工业固体废物（废包装材料）按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及 2013 年修改单处理后交由专业公司处理回收；废活性炭按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及 2013 年修改单暂存放于危废暂存间堆放，再交由有资质部门回收处理。

5) 总量控制指标

本项目废气主要为非甲烷总烃，所以大气污染物非甲烷总烃需设总量控制指标：非甲烷总烃 0.00547t/a；本项目无生产废水排放，建议不分配 COD 及氨氮总量控制指标。

评价建议

1、制定严格的安全、消防、环保等管理规定，建立健全各项岗位责任制，重点抓好落实。

2、加强职工作业技能及安全意识培训，提高职工的技术水平和安全环保意识，建立健全的各项规章制度，正确使用的操作规程，避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

3、加强日常设备维护和巡检，确保安全、消防、环保设施正常、稳定运行，防止安全事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。

4、制定安全、消防、环保应急预案，配备应急救援物质和人员，并定期进行演练，确保预案的有效性。

5、设立相应的环境卫生机构，设置专职人员，每天对厂内卫生、安全、消防和环保设施进行检查，发现问题及时纠正，减小人为因素引起的火灾、环境及其它安全事故发生。

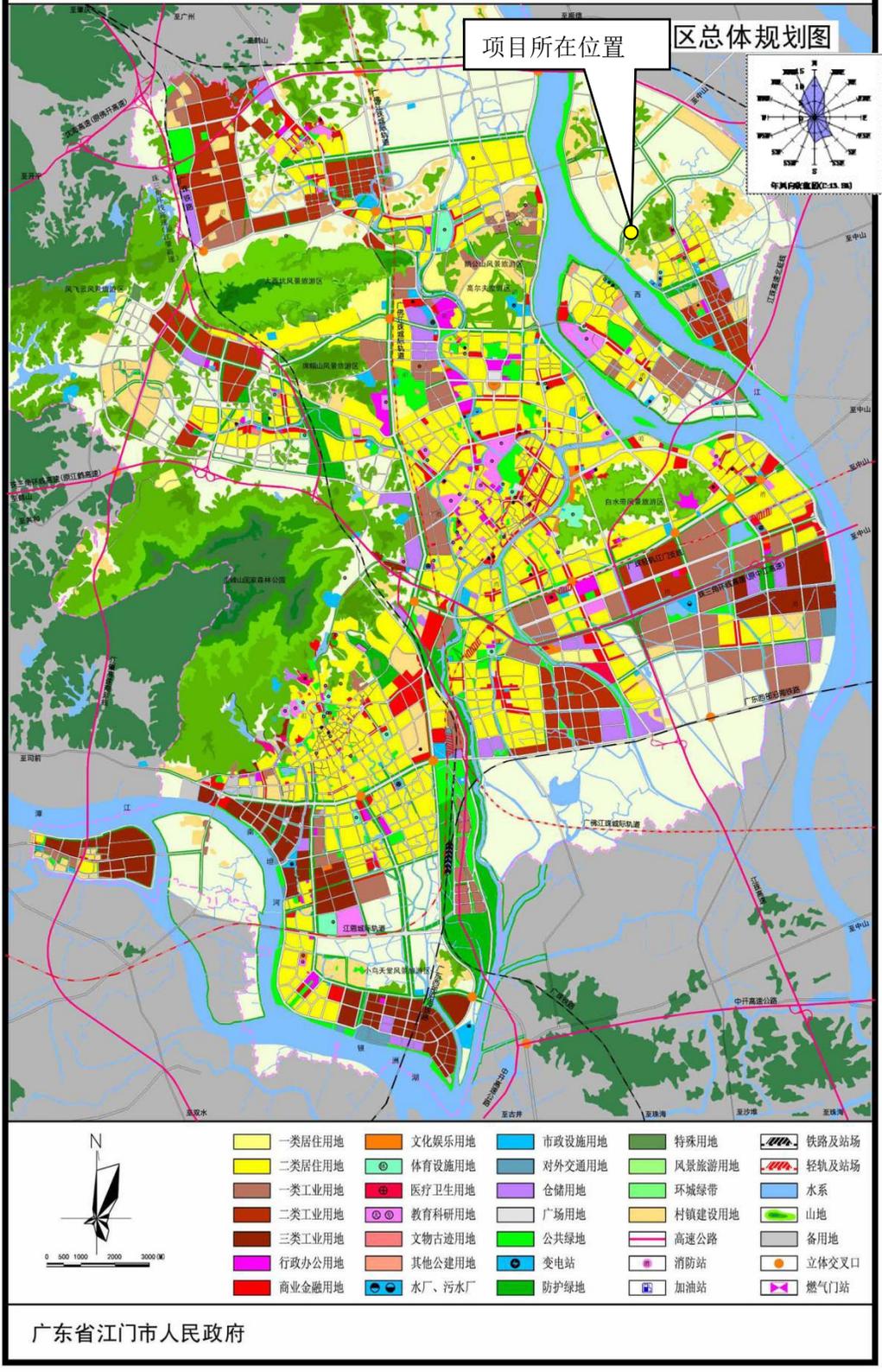
总评价结论

蓬江区昌益塑料制品加工场年产 20 万件电器配件建设项目符合国家产业政策，在项目充分落实评价提出的各项污染防治措施和建议的基础上，项目产生的污染物均能达标排放或合理处置，满足环保要求，对周围影响较小。因此，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

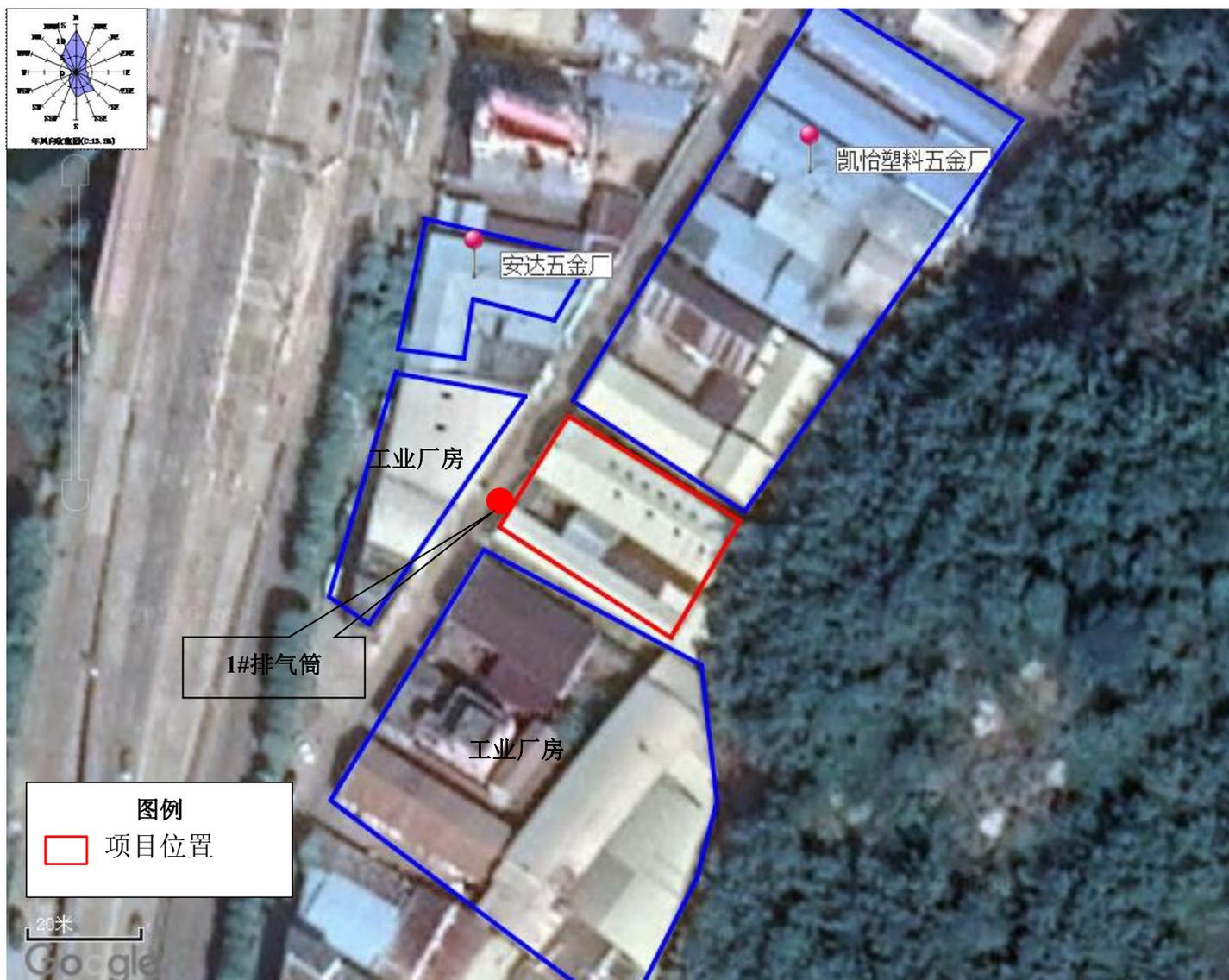


附图1 地理位置图

江门市城市总体规划 (2011-2020)



附图 2 江门市城市总体规划图



附图3 项目四至图

N



北面 2m 处为凯怡塑料五金厂



东面紧邻山地



南面工业厂房



西面工业厂房



项目门口



项目现状

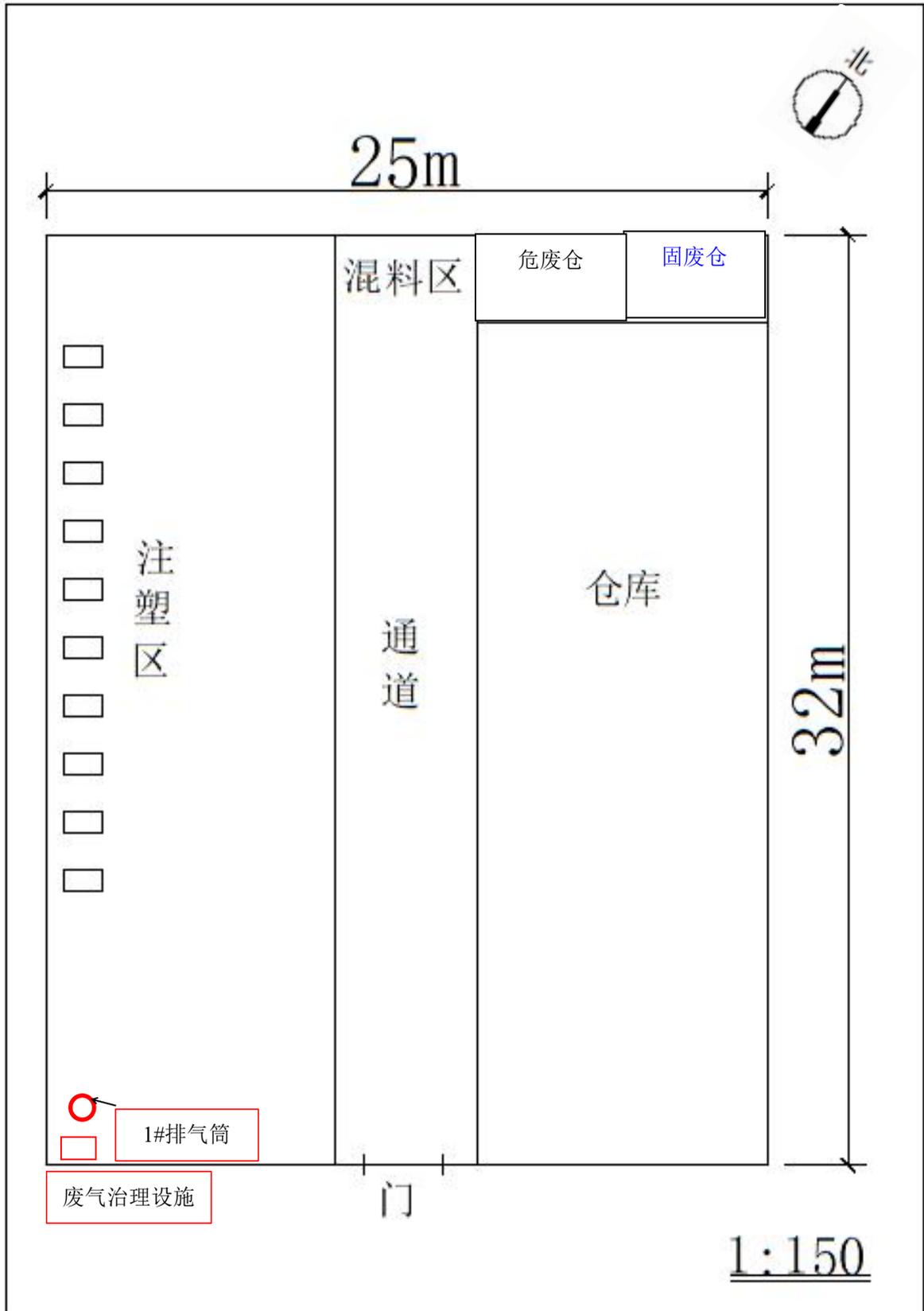


项目东南面 70 米空置厂房



项目东南面 86 米鱼塘

附图 4 项目四至现场及现状图



附图 5 厂区平面布置图





附图6 项目敏感点分布图

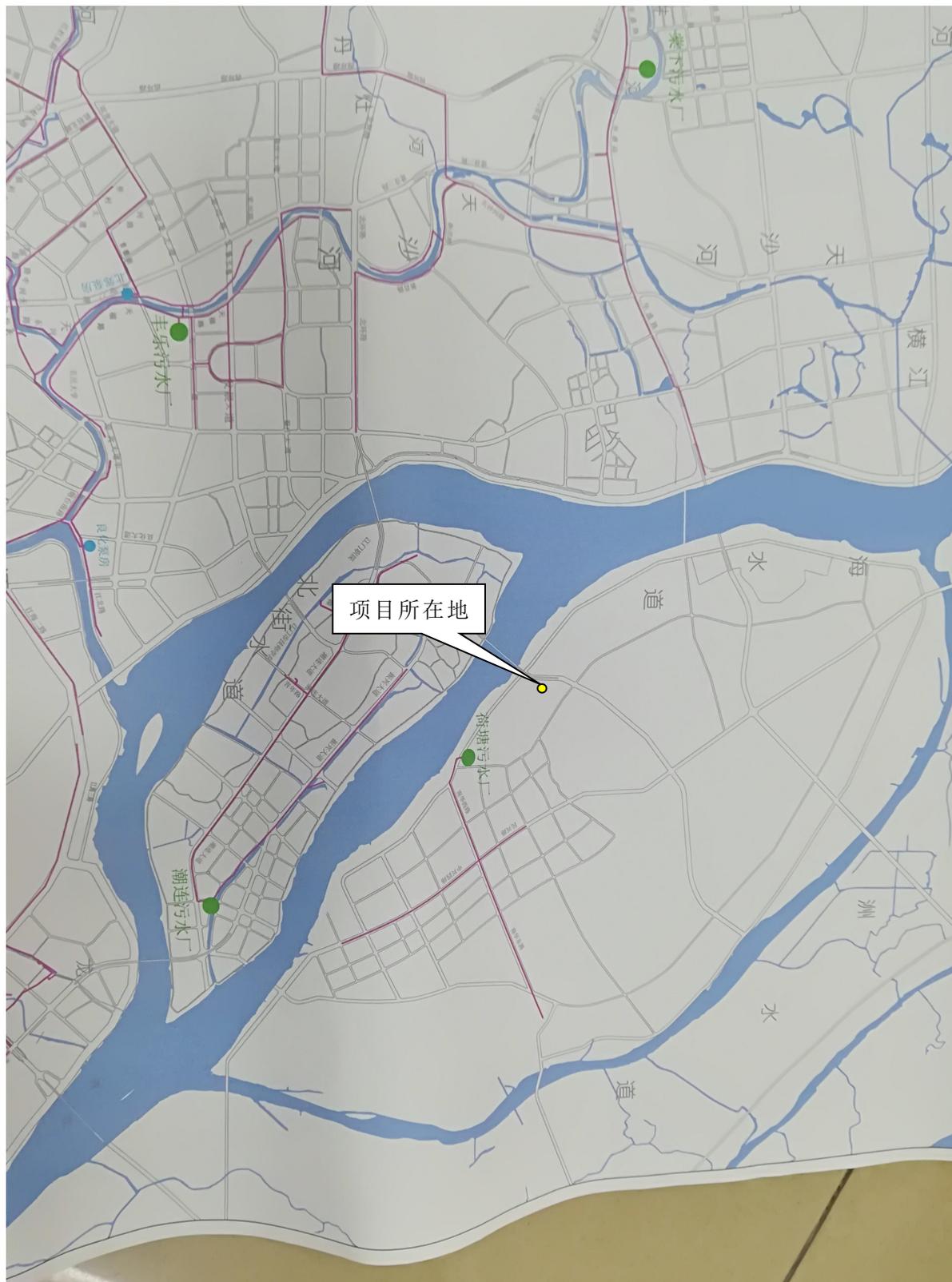


江门市大气环境功能区图

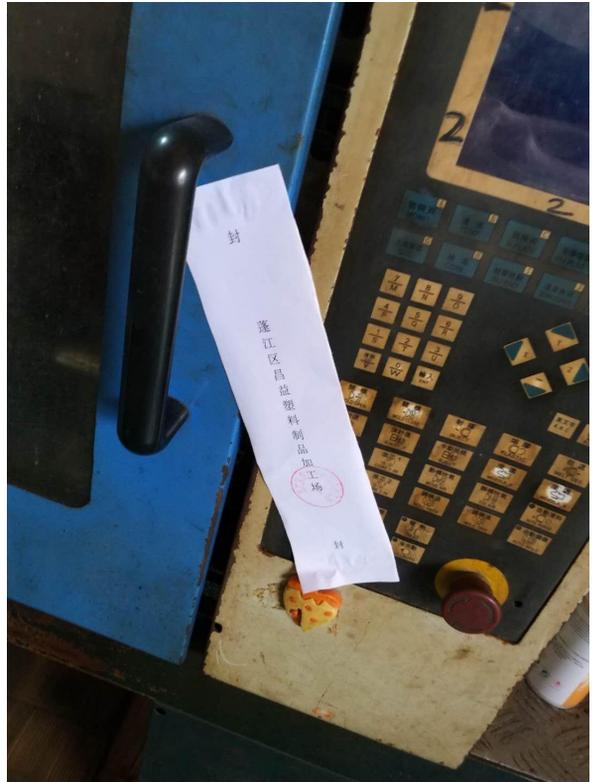
附图 7 项目大气环境功能区划图



附图 8 项目水环境功能区划图



附图 9 荷塘污水处理厂纳污管网图





附图 10 停产图片

|

