

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市升泰新材料有限公司年产塑料配件 200000 个新建项目

建设单位(盖章): 江门市升泰新材料有限公司

编制日期: 2021 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	11
四、主要环境影响和保护措施	15
五、环境保护措施监督检查清单	30
六、结论	32
附表 建设项目污染物排放量汇总表	33
附图 1 项目地理位置图	34
附图 2 项目 500 米范围内环境保护目标示意图	35
附图 3 项目平面布置图	36
附图 4 江门市环境管控单元图	37
附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图	38
附图 6 项目所在地大气环境功能分区图	39
附图 7 项目所在地地下水功能区划图	40
附图 8 蓬江区声环境功能区划示意图	41
附件 1 营业执照	42
附件 2 法人代表身份证	43
附件 3 土地证	44
附件 4 租赁合同	45
附件 5 2020 年江门市环境质量状况（公报）	52

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市升泰新材料有限公司年产塑料配件 200000 个新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇西堤一路 2 号 A1		
地理坐标	北纬 22 度 42 分 6.674 秒，东经 113 度 6 分 13.975 秒		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29---53 塑料制品业 292---其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10%	施工工期	无
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1600
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1、产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2020 年本）》、《市场准入负面清单》（2020 年版），经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

2、选址可行性分析

本项目属于新建项目，位于江门市蓬江区荷塘镇西堤一路 2 号 A1。根据江门市城市总体规划图（附图 9）及用地证明（附加 4），该用地为工厂用地。项目选址符合用地要求，是可行的。

3、与环境功能区划相符性分析

项目纳污水体为荷塘中心河，水质控制目标为 III 类；本项目生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入荷塘中心河。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，环境空气质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

4、项目建设与“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《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析见下表。

表 1-1 “三线一单”文件相符性分析

类型	管控领域	本项目	符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为建设用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
	环境质量底线	本项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	符合
	资源利用上线	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
	生态环境准入清单	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合

表 1-2 江门市蓬江区重点管控单位 3 准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控要求	大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目不涉及产生和排放有毒有害大气污染物，本项目使用的塑料为新料，不涉及生产、使用高 VOCs 原辅材料。项目建成后，厂内 VOCs 无组织排放能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求，对周围大气环境影响不大。	符合
能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目冷却水循环使用，定期补充，耗水量很少。	符合
污染物排放管控要求	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；化工行业加强 VOCs 收集处理。 3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	3-1 本项目不涉及建筑施工，故不涉及扬尘污染； 3-2 本项目不属于纺织行业； 3-3 本项目不于玻璃行业、化工行业，但生产过程产生 VOCs 均采用有效的收集处理方式； 3-4 本项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥排放。	符合
环境风险防控要求	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。	项目建成后会依法制定突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门和有关部门备案。	符合

5、与地区有机污染物治理政策相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。

表 1-3 与挥发性有机物环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
1、《2020 年挥发性有机物治理攻坚战方案》（环大气〔2020〕33 号）			
1.1	通知规定：大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率	本项目使用的塑料为新料，不属于高 VOCs 含量原辅材料；生产过程产生的有机废气采用集气罩收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒	符合

	风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。		
2、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）			
2.1	通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	项目涉 VOCs 工序无法完全密闭，项目拟在产污工位上方设置集气罩，项目有机废气可被有效收集，减少无组织排放。	符合
2.2	鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；	项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺治理有机废气，确保稳定达标排放。	符合
3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
3.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐原料仓中；桶装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目 VOCs 物料均存放于室内区域，在非取用状态时加盖、封口，保持密封。	符合
3.2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目不涉及液态 VOCs 物料；粉状物料应采用气力输送设备。	符合
3.3	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $>2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	有机废气经二级活性炭吸附装置处理后引至 15 米排气筒排放，VOCs 处理效率 $>80\%$ 。	符合
3.4	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	项目定期进行监测，确保达到相关排放标准。	符合
3.5	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	项目设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	符合
4.《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）			
4.1	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环境推广使用低 VOCs 含量原辅	项目所用原辅料为低挥发性的原辅材料，不属于新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	符合

	材料。		
4.2	指导企业使用适宜高效的治理技术,涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施,已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	项目有机废气均采用二级活性炭吸附装置进行治理。项目不涉及光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	符合
5、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)			
5.1	采用外部集气罩的,距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速是否大于等于 0.3 米/秒	本项目采用集气罩收集废气,距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速为 0.3 米/秒	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程组成

江门市升泰新材料有限公司年产塑料配件 200000 个新建项目位于江门市蓬江区荷塘镇西堤一路 2 号 A1（地理坐标为北纬 22 度 42 分 6.674 秒，东经 113 度 6 分 13.975 秒），租赁单层车间占地面积 1600 平方米，建筑面积为 1600 平方米，有员工 5 人，均不在厂内食宿。年工作 300 天，每天工作 8 小时。具体工程组成见下表。

表 2-1 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产车间		单层厂房，建筑面积约 1600m ² ，主要包括生产区、仓库、办公室等。
辅助工程	仓库		用于原料、成品存放，位置在生产车间内
	办公室		用于企业行政办公，办公室位于生产车间内
公用工程	供电系统		由市政供电系统对生产车间供电
	给排水系统		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	废水	生活污水	生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排放
		冷却水	冷却水循环使用，不外排
	废气	有机废气	挤出工序产生的有机废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放
		粉尘	混料过程产生的粉尘、破碎粉尘均经配套的袋式除尘处理后在车间无组织排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用
		危险废物	废活性炭暂存于危废间，交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-2 项目主要产品一览表

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	塑料配件	个/年	200000	平均单个塑料配件重 0.18kg

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	状态
1	高密度 PE	吨/年	40	颗粒
2	低密度聚乙烯	吨/年	180	颗粒
3	PP	吨/年	80	颗粒
4	色母	吨/年	5	颗粒
5	滑石粉	吨/年	5	粉状
6	PA	吨/年	30	颗粒
7	ABS	吨/年	20	颗粒

备注：本项目使用的原材料是外购新料，不使用废旧回收料

PE：聚乙烯，固体状，乳白色，热塑性大，密度为 $0.92-0.96\text{g/cm}^3$ 。耐腐蚀性，绝缘性能好。分低密度聚乙烯和高密度聚乙烯。

PP：聚丙烯（Polypropylene，简称 PP）是一种半结晶的热塑性塑料。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。熔点（°C）：189；溶解性：溶于二甲基甲酰胺或硫氰酸盐等溶剂。

色母：是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物（Pigment Preparation）。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物（Pigment Concentration），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。

滑石粉：是一种工业产品，为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁。用于橡胶、塑料、油漆等化工行业作为强化改质填充剂。

PA：聚酰胺，俗称尼龙（Nylon），是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称。具有无毒、质轻、优良的机械强度、耐磨性及较好的耐腐蚀性，因此广泛应用于代替铜等金属在机械、化工、仪表、汽车等工业中制造轴承、齿轮、泵叶及其他零件。

ABS：是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。它综合了三种组分的性能，其中丙烯腈具有高的硬度和强度、耐热性和耐腐蚀性；丁二烯具有抗冲击性和韧性；苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性。上述三组分的特性使 ABS 塑料成为一种“质坚、性韧、刚性大”的综合性能良好的热塑性塑料。

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	生产设施	数量	用途
1	拉粒线（内含拉粒机、切粒机各 1 台）	2 条	拉粒
2	储罐（容积为 9.42m^3 ）	3 个	储存原料
3	空压机	2 台	辅助工序

4	冷却塔	2个	冷却
5	破碎机	1台	破碎
6	混料机	2台	混料
7	注塑机	7台	注塑

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 20 万度/年。

6、项目给排水规模

(1) 给水

本项目新鲜用水量为 100t/a，其中生活用水量为 50t/a、冷却补充水为 96t/a。

项目劳动定员 5 人，员工均不在厂内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，生活用水量按照 10m³/（人·a）计算，故项目生活用水量为 50t/a。

项目配置 2 个冷却塔，循环水量合计 2m³/h，对拉粒、注塑工序冷却水进行冷却，冷却水经冷却后循环使用，不外排。项目年生产 300 天，每天工作 8 小时，故冷却总循环水量为 4800m³/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新水补充量约占循环水量的 2.0%，新鲜水补充量为 96m³/a。

(2) 排水

冷却废水循环使用，不外排。

生活污水：项目生活污水排水量按照用水量的 90%计算，则生活污水产生量为 45t/a，产生的生活污水经化粪池+一体化处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入中心河。

7、厂区平面布置说明

项目租赁一层单层厂房，厂房内设有生产区、仓库、办公区，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区，仓储区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理，厂区平面布置图详见附图 3。

1、生产工艺流程

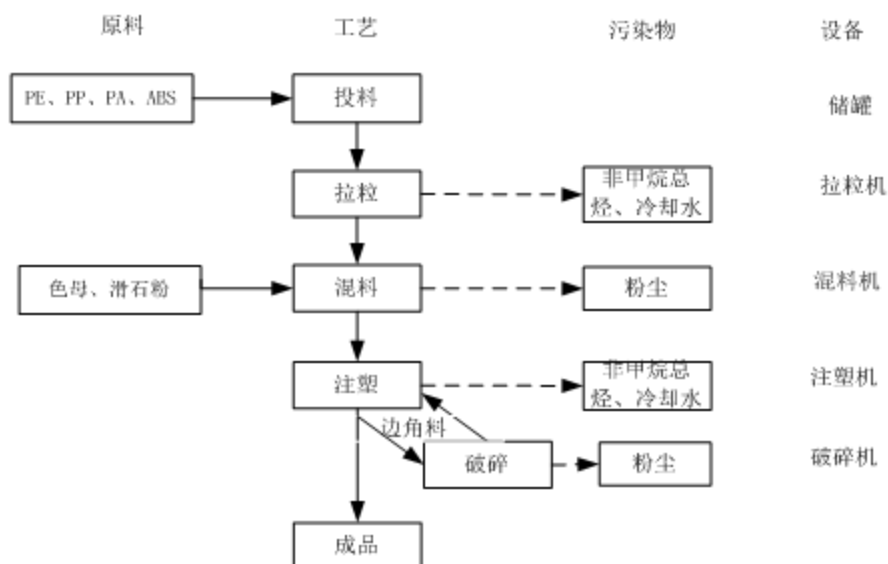


图 2-1 生产工艺流程图

(1) 投料：原料 PE、PP、PA、ABS 等采用气泵方式抽到拉粒机中。

(2) 拉粒：原料进入塑料拉粒线机内在加热的作用下熔融塑化物料由固态变成粘稠态，经过拉粒机挤出呈条状物，挤出物经过冷却水槽后使其在冷却水作用下进一步冷却定型，再经配套切粒机切割成一定长度的塑料粒。

(3) 混料：将色母、滑石粉等用混料搅拌机按照一定比例称量后混合均匀。

(4) 注塑：将混好的料使用注塑机注塑出客户所需的工件，采用间接冷却的方式对注塑机进行冷却。

(5) 破碎：将边角料通过破碎机破碎成颗粒，该过程会产生少量破碎粉尘。

(6) 包装成品出货。

二、产污环节

①废水：冷却废水、员工生活污水。

②废气：混料、破碎过程产生粉尘；拉粒、注塑过程会产生少量的有机废气，主要成分为非甲烷总烃。

③噪声：设备在运行时会产生一定的机械噪声。

④固废：一般固体废物主要来自员工生活垃圾、边角料、废包装物，危险废物主要为废活性炭。

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境				
	根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，项目所在地属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。				
	根据江门市生态环境局公布的《2020年江门市环境质量状况（公报）》（ http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2300079.html ），蓬江区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：				
	表 3-1 蓬江区空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	达标
	CO	24 小时平均质量浓度	1100	4000	达标
	O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	176	160	不达标
评价结果表明，蓬江区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O ₃ -8h-90per）为 176 微克/立方米，占标率超过 110%，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。					
本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。根据《广东江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》（江府办[2019]4 号），完善环境准入退出机制，倒逼产业结构优化调整，严格能耗总量效率双控，大力推进产业领域节能，创造驱动产业升级，推进绿色制造体系建设。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。					
2、地表水环境					
本项目所在区域纳污水体为中心河，根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，中心河					

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据江门市生态环境局发布的《2021年7月江门市全面推行河长制水质月报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2400660.html）数据，项目受纳水体荷塘中心河在白藤西闸、南格水闸等断面7月单月达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，水质监测因子主要为pH值、DO、COD_{Mn}、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、总氮等，说明受纳水体水环境状况良好。

2021年7月江门市全面推行河长制水质月报

17:59:00

来源：江门市生态环境局

字体【大 中 小】

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面 ¹	水质目标 2-3	水质现状	主要污染物及超标倍数	
79		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	--	
80		蓬江区	禾冈涌	旧禾岗水闸	III	IV	化学需氧量(0.10)	
81		蓬江区	禾冈涌	吕步水闸	III	III	--	
82		蓬江区	塘岗涌	塘岗水闸	III	III	--	
83		蓬江区	龙田涌	龙田水闸	III	III	--	
84		蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	III	III	--	

3、声环境

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目所在地属于声环境功能2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区标准。

项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此本项目不开展声环境质量现状调查。

4、地下水、土壤环境

项目生产车间已硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

5、生态环境

项目用地范围内不含生态环境保护目标，不开展环境质量现状调查。

6、电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展现状监测与评价。

环境保护目标

污染物排放控制标准

项目主要涉及环境保护目标见下表。

表 3-2 环境保护目标情况表

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位	保护类别
大气环境	荷塘南村	居民区	370m	西南	二类
	中山蓬源村	居民区	370m	西北	二类
	中山太平村	居民区	420m	东北	二类
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				
生态环境	无生态环境保护目标				

1、废水：项目无生产废水外排，主要外排废水为生活污水。目前项目所在地市政污水管网尚未铺设好，生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入中心河，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

表 3-3 水污染物排放限值（单位：mg/l，pH 除外）

污染物	pH	CODCr	BOD5	氨氮	SS
执行标准	6-9	90	20	10	60
DB44/26-2001第二时段一级标准					

2、废气：拉粒、注塑过程产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值与表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值。混料、破碎过程产生的粉尘执行《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。厂内 VOCs 排放浓度达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值的要求。

表 3-4 废气污染物排放标准

工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	执行标准
			排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		
拉粒、注塑	DA001,15m	非甲烷总烃	100	/	4.0	GB31572-2015
		臭气浓度	2000(无量纲)	/	200(无量纲)	GB14554-93
混料、破碎	无组织	颗粒物	/	/	1.0	GB31572-2015

	厂内无组织	非甲烷总 烃	6 (监控点处 1h 平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)	GB 37822-2019
	3、噪声排放标准 项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中厂界环境噪声排放限值的 2 类标准。昼间≤60dB(A); 夜间≤50dB(A)。 4、固废:一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)执行。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单控制。固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)。			
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 生活污水不建议分配总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目挥发性有机物纳入总量控制,建议按 VOCs (非甲烷总烃)分配总量控制指标 0.290/a,其中有组织排放量为 0.137t/a,无组织排放量为 0.153t/a。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。			

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目利用已建成厂房进行生产经营，项目无需进行土建建筑施工。
---------------------------	--------------------------------------

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

1.1 废气污染物排放源情况

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）计算参数详见下表。

表 4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放时间(h)	
					核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)		排放量(t/a)
拉粒、注塑	拉料机、注塑机	DA001 排气筒	非甲烷总烃	90%	产污系数法	7000	81.8	0.572	1.373	二级活性炭	90%	物料衡算法	7000	8.2	0.057	0.137	2400
		无组织排放	非甲烷总烃	/	产污系数法	/	/	0.064	0.153	/	/	物料衡算法	/	/	0.064	0.153	2400
混料、破碎	混料机、破碎机	无组织排放	颗粒物	/	产污系数法	/	/	0.0225	0.055	布袋除尘	90%	物料衡算法	/	/	0.0022	0.0055	300

表 4-2 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
拉粒、注塑	拉料机、注塑机	拉粒、注塑	非甲烷总烃	GB31572-2015	有组织	二级活性炭吸附	是	一般排放口
厂界			非甲烷总烃、颗粒物	GB31572-2015	无组织	/	/	/
厂区内			非甲烷总烃	GB 37822	无组织	/	/	/

表 4-3 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001 排气筒	15	0.4	7000	15.48	常温	一般排放口	北纬 22.701854° 东经 113.103882°

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表 4-4 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒采样口	非甲烷总烃	每半年 1 次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
	恶臭	每年 1 次	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准

表 4-5 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个，下风向地面 3 个	非甲烷总烃、颗粒物、恶臭	每年 1 次	非甲烷总烃、颗粒物执行《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、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
厂内无组织	非甲烷总烃	每年 1 次	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1（厂区内 VOCs 无组织特别排放限值）

注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。

项目废气污染源主要为混料、破碎过程产生粉尘；拉粒、注塑过程会产生少量的有机废气和恶臭，各污染源强核算过程：

(1) 有机废气

项目拉粒、注塑工序时塑料热熔挥发产生少量含烃类物质的有机废气。根据《广东省石油化工行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》表 2.6-2 石油化学工业生产产品 VOCs 产污系数，项目有机废气产生量计算如下表。

表 4-5 有机废气产生情况一览表

含 VOCs 原料名称	年用量 (t)	产污系数 (千克/原料)	非甲烷总烃产生量 (t/a)
高密度 PE	40	18	0.720
低密度 PE	180	3.85	0.693
PP	80	0.35	0.028
色母	5	3.85*	0.019
PA	30	2.15	0.064
ABS	20	0.094	0.002
合计	355		1.526

*参照低密度 PE。

由上表可见，本项目非甲烷总烃产生量为 1.526t/a。

建设单位拟在拉粒工序和注塑工序上方设置集气罩收集废气经二级活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒 DA001 高空排放。

参考《简明通风设计手册》中有关公式，集气罩的控制风速要在 0.3 m/s 以上。按照以下经验公式计算得出集气罩的风量为 756 m³/h*个。

$$L=3600 \cdot K \cdot P \cdot H \cdot V$$

其中：P—集气罩敞开面的周长（集气罩尺寸为 0.3*0.2m，故周长为 1 m）；

H—集气罩口至有害物源的距离（取 0.5 m）；

V—控制风速（取 0.3 m/s）；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

项目 2 个拉粒机、7 台注塑机所需新风量为 756*9=6804m³/h。考虑风管等损耗，建设单位拟设总收集风量为 7000m³/h。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭法对有机废气的处理效率为 50~80%，本评价单级活性炭吸附效率取 70%，则两级活性炭处理效率约为 90%，本评价按 90%计算。项目有机废气产排污情况见下表。

表 4-6 项目有机废气产排情况一览表

产污环节	污染物	产生量 t/a	收集效率 %	处理前产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
------	-----	---------	--------	------------	-----------	------------------------	--------	---------	-----------	------------------------

拉粒、 注塑	非甲 烷总 烃	1.52 6	90	有组织	1.37 3	0.572	81.2	90	0.137	0.057	8.2
				无组织	0.153	0.064	/	/	0.153	0.064	/

（2）恶臭

项目拉粒、注塑工序会产生轻微的恶臭气体，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。项目在拉料机、注塑机上方设置集气罩，恶臭气体通过集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 15m 有机废气排气筒（DA001）排放，少部分未能被收集的恶臭以无组织形式在车间排放，通过加强车间通风，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中臭气浓度排放标准的要求，即臭气浓度有组织排放浓度小于 2000（无量纲），无组织排放浓度小于 20（无量纲）。

（3）混料粉尘

本项目生产过程中需添加滑石粉等粉状原料，故在混料过程会产生少量粉尘。本项目粉状原料用量为 5t/a，根据企业生产经验数据，粉尘产生率约 0.5%，则混料过程粉尘的产生量为 0.025t/a。建设单位采用自动上料系统，混料过程为密闭操作，并配套布袋除尘器，混料过程产生的粉尘经处理后在车间无组织排放，处理效率为 90%。项目粉尘产生情况见表 4-7。

表 4-7 混料工序产生的粉尘产生及排放情况一览表

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
粉尘	0.025	0.010	0.0225	0.0025	0.001

注：全年按工作 300 天，每天 1 个小时计。

（4）破碎粉尘

本项目生产过程产生的塑料边角料经破碎机碎料后全部作为原料，与新料混料后回用于注塑工序。根据生产经验，粉尘产生量按破碎材料的 1%计。本项目边角料约为 3.0t/a，则本项目粉尘产生量约为 0.03t/a。本项目碎料机为密闭操作，均在出气口设置布袋除尘器，粉尘经布袋除尘处理后在车间无组织排放，处理效率按 90%计。项目粉尘产生情况见表 4-8。

表 4-8 混料工序产生的粉尘产生及排放情况一览表

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
粉尘	0.030	0.0125	0.027	0.003	0.0012

注：全年按工作 300 天，每天 1 个小时计。

2.2 达标排放情况

根据污染源强分析,非甲烷总烃有组织排放速率为 0.030kg/h,排放浓度约 4.3 mg/m³,无组织排放速率为 0.034kg/h。非甲烷总烃可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值与表 9 企业边界大气污染物浓度限值;厂内 VOCs 无组织排放监控浓度应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 的表 A.1 (厂区内 VOCs 无组织特别排放限值)。

由于项目混料、碎料工序工作量不大,且为非连续操作过程,粉尘排放量较少,粉尘排放浓度达到《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。

2.3 项目非正常排放情况

废气的非正常工况主要考虑废气处理设施检修时排放污染物,此情况下处理设施的治理效率按 50%计算,类比同类企业,此非正常工况一年发生频次≤ 次,单次持续时间 0.5-2h。大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表 4-9 大气污染物非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	年排放量/(kg/a)	应对措施
1	拉粒、注塑	“二级活性炭吸附”装置失效	非甲烷总烃	81.2	0.5-2	≤	5.72	停机维护

2.4 废气污染治理措施可行性分析

本项目有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理,二级活性炭吸附属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中塑料板、管、型材制造污染物非甲烷总烃的可行技术,有机废气治理设施为二级活性炭吸附装置可行。

2.5 废气排放的环境影响

由《2020 年江门市环境质量状况(公报)》可知,六项空气污染物(臭氧、SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5})年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目周边环境保护目标有西南面的为荷塘南村(相对厂界距离约 370 米)、西北面的中山蓬源村(相对厂界距离约 370 米)、东北面的中山太平村(相对厂界距离约 420 米)。项目废气污染源主要为混料、破碎过程产生粉尘;拉粒、注塑过程会产生少量的有机废气。

项目对拉粒、注塑废气进行收集,排入二级活性炭设施进行处理后经 15 米高排气筒(DA001)高空排放,经处理外排非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值与表 9 企业边界大气污染物浓度限值;臭气

浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准及表2恶臭污染物排放标准值;混料、破碎粉尘经配套的布袋除尘处理后在车间无组织排放,厂界颗粒物能达到《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。

因此,只要建设单位保证废气处理设施的正常运行,项目对大气环境影响较小。

2、废水

(1) 废水污染源排放情况

表 4-10 废水污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h	
			核算方法	废水产生量/m ³ /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/m ³ /a	排放浓度/mg/L		排放量/t/a
员工生活	生活污水	COD _{Cr}	类比法	45	250	0.011	分格沉淀、厌氧消化	65%	物料衡算法	45	90	0.004	2400
		BOD ₅			150	0.007		87%			20	0.001	
		SS			150	0.007		41%			60	0.003	
		NH ₃ -N			20	0.001		50%			10	0.0005	

表 4-11 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	DB44/26	化粪池+一体化设施	是	中心河	一般排放口

表 4-12 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			
生活污水	COD、BOD、SS、氨氮等	中心河	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+一体化设施	分格沉淀、厌氧消化	DW001	/	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

项目配置 2 个冷却塔,循环水量合计 2m³/h,对拉粒、注塑工序冷却水进行冷却,冷却水经冷却后循环使用,不外排。项目年生产 300 天,每天工作 8 小时,故冷却总循环水量为 4800m³/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2007)说明,循环

冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新水补充量约占循环水量的 2.0%，新鲜水补充量为 $96\text{m}^3/\text{a}$ 。故项目外排废水污染源主要为生活污水，各污染物源强核算过程：

生活污水：项目全厂劳动定员 5 人，工作天数为 300 天/年，均不在厂区内食宿，生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1，办公楼类别，无食堂和浴室员工的用水定额取 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ （先进值）计算，计算得生活用水量为 $50\text{m}^3/\text{a}$ 。排污系数为 0.9，计算得生活污水排放量为 $45\text{m}^3/\text{a}$ 。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 $\text{COD}_{\text{Cr}}:250\text{mg/L}$, $\text{BOD}_5:150\text{mg/L}$, $\text{SS}:150\text{mg/L}$, 氨氮: 20mg/L 。项目生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入中心河，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

（2）自建一体化设施处理生活污水的可行性分析

本项目采用化粪池+一体化设施处理生活污水。

生活污水经化粪池处理后进入自建的污水处理设施，最大日进水量为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ，故本评价建议自建污水处理设施设计处理规模为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，鉴于生活污水水质极为简单，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 和氨氮等，综合经济和厂区占地面积等因素，本环评建议采用一体化生活污水处理设施进行处理，经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准排放，最终进入中心河。详细废水处理工艺流程如下图所示。



图 4-1 项目生活污水处理工艺流程图

一体化处理设施主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法，总共由以下几部分组成：

A 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 2.0 米。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 ≥ 3.5 小时。

O 级生化池：O 级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≥ 7小时，气水比在 12:1 左右。 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 1 座，表面负荷为 $1.0\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{hr}$。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。 ①技术可行性分析 项目采用厌氧好氧工艺处理生活污水，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），属可行性工艺，此污水设施工艺具有处理效果好，出水稳定达标的特点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的。 ②经济可行性 可将厌氧+好氧工艺处理设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。而且设备的自动化程度高，不需要专人管理。地理式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，动力消耗低、操作运行稳定。从循环经济、可持续发展等观点考虑，本报告认为项目生活污水处理工程是可行的。 本项目一体化污水处理设施排放的污染物浓度贡献很小，而受纳水体自身的污染物浓度均较高，主要由于片区市政污水管网覆盖不全，沿途未经处理的生活污水及工业企业废水直接排放，导致水质受到污染。项目拟建一体化污水处理设施就地处理达标后排放，同时加强一体化污水处理设施的管理，确保处理效率，减少生活污水对受纳水体的影响。因此本项目的实施对区域水环境的影响不大，对纳污水体中心河的影响可以接受。 （3）达标排放情况 本项目生活污水排放量为 $45\text{m}^3/\text{a}$，生活污水近期经化粪池+一体化设施预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段一级标准后排入中心河，通过对整个厂区地面、化粪池进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。 3、噪声 设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 75-85 dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 40dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。 表 4-13 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表
--	--

工序/ 生产线	噪声源	声源类别 (频发、 偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时 间/h
			核算方 法	噪声值	工艺	降噪效 果	核算方 法	噪声 值	
拉粒	拉粒线	频发	类比法	80	墙体隔声	40	类比法	40	2400
辅助工序	空压机	频发		85	墙体隔声	40		45	2400
冷却	冷却塔	频发		85	墙体隔声	40		45	2400
破碎	破碎机	频发		80	墙体隔声	40		40	300
混料	混料机	频发		75	墙体隔声	40		35	300
注塑	注塑机	频发		80	墙体隔声	40		40	2400

厂界噪声影响值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区的昼间、夜间标准。为减少各噪声源对周边声环境的影响,可从设备选型、隔声降噪、厂房布局 and 加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施:

①合理布局,重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播,减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料,以进一步削减噪声强度。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常噪声,同时确保环保措施发挥最有效的功能;加强职工环保意识教育,提倡文明生产,严禁抛掷器件,器件、工具等应轻拿轻放,防止人为噪声。

在实行以上措施后,可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响,噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应,噪声对周围环境影响不大。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021),项目运营期噪声环境监测计划列于下表。

表 4-14 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准
注:由于东面和西面厂界与邻厂共墙,无法监测。			

4、固体废物

项目一般固废为员工生活的办公生活垃圾,废包装材料,边角料。危险废物为有机废气处理产生废活性炭。

项目固体废物排放情况见下表。

表 4-15 本项目固废产生及处置情况一览表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置情况		最终去向
			核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
员工办公生活	生活垃圾	一般固废	产污系数法	0.75	/	0.75	交由当地环卫部门处理
包装	废包装材料	一般固废	生产经验	0.5	/	0.5	外售给专业废品回收站回收利用
注塑	边角料	一般固废	产污系数	3	/	3	经破碎机破碎后回用于注塑
废气处理	废活性炭	危险废物	产污系数法	11.136	/	11.136	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理

表 4-16 危险废物排放情况

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	产生周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	11.136	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	1次/年	毒性	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理

表 4-17 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	厂区南侧	8m ²	袋装	6t	半年

(1) 生活垃圾

项目设置员工 5 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 算，则生活垃圾产生量约 0.75 t/a，主要包括废纸、饮料罐等，统一收集后均交由环卫部门清运处理。建设单位应对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响工厂周围环境。

(2) 一般工业固废

①废包装材料

本项目成品包装工序采用纸箱或薄膜进行外包装，包装过程中会产生一些废包装材料，主要成分为废纸箱、废塑料薄膜，其产生量约为 0.5t/a。经收集后交废品回收单位回收处理。

②边角料

根据企业提供资料，注塑过程会产生少量边角料，产生量约 1%，项目原辅材料总用量为 300 t/a，计算得边角料产生量约 3t/a。经破碎机破碎后回用于注塑。

一般固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），具体要求如下： a、根据建设、运行、封场等污染控制技术要求不同，贮存场分为 I 类场和 II 类场。 b、贮存场防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计。 c、贮存场一般应包括防渗系统、渗滤液收集和导排系统、雨污分流系统、分析化验与环境监测系统、公用工程和配套设施、地下水导排系统和废水处理系统。 d、贮存场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场的防渗要求。 e、贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。 f、贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。 g、贮存场的环境保护图形标志应符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）的规定，并应定期检查和维护等。 （4）危险废物 本项目有机废气采用一套“二级活性炭吸附”装置处理，两级活性炭净化率共计 90%。根据大气污染源计算，项目有机废气收集量为 1.373t/a，活性炭吸附废气量约为 1.236t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%~40%，本评价取 25%，则本项目一级活性炭装置所需活性炭量为吸附量的 4 倍，二级活性炭装置所需活性炭量为吸附量的 8 倍，所需活性炭为 9.888t/a，项目活性炭处理装置每一级的填充量为 0.45t，废气处理装置更换频率为 11 次/年，则更换填充活性炭产生量约 9.9 t/a，活性炭产生量=填充量+吸附量，即 9.9+1.236=11.136t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49（900-039-49）废物，定期交由有处理资质的单位回收处理。 本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2001）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位的处理。 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，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。 危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。 5、对地下水、土壤影响分析 (1) 渗漏对地下水、土壤环境影响 污染物主要通过废水入渗来影响地下水、土壤环境，从本项目的生产工艺过程来看，本项目无生产废水产生，可能造成地下水、土壤污染的主要为生活污水入渗。由于项目的生活污水处理设施设置相应等级的防渗设施，废水渗透进入地下水、土壤环境的可能性很小。 (2) 原料、产品或固体废物堆存对地下水、土壤环境影响 本项目原料、产品或固体废物均储存在室内、地表也已硬底化，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水、土壤的可能性更小。 经调查和企业介绍，贮存区地面已经做了防渗处理，贮存区地面也进行了水泥硬化。物料由于都属于地上贮存，且贮存方式属于桶装或袋装，包装的规格较小，且厂区贮存量较小不在厂区长期堆存。因此，在堆存过程中即使泄漏一次泄漏量也较少，且容易被发现而清理，不会出现长期泄漏而导致可能渗漏对地下水、土壤的污染。 综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。 6、环境风险 本项目使用的原辅材料、产品等均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质，故 Q 值为 $0 \leq 1$。但本项目危废间、仓库、废气收集排放装置存在环境风险。识别如下表所示。 表 4-18 项目环境风险识别
--	--

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危废间	泄漏	装卸或存储过程中废活性炭可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水
生产过程	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气

环境风险防范措施及应急处置措施：

1) 防范措施

①火灾事故

A.根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。

B.按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GBJ50084-2001）要求，在各主要车间、办公室配备自动喷水灭火系统。在燃气站设置可燃气体探测器，当使用的原料或产品浓度达到报警值时，发出报警信号，以便及时采取措施，避免重大火灾事故发生。

C.消防水必须是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。

D.火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

E.生产车间设置不燃烧、不发火的地面（水泥地面），安装温感、烟感探测器、干粉自动灭火系统。

F.厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。

②危险废物泄漏事故

A.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

B.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

C.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

D.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失

	在转运路线上； E.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。 F.危险废物的贮存于固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。 ③废气事故排放 建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施： A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。 C.预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。 D.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。 E.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 2) 应急处置措施 ①火灾事故 A.打开应急阀门，防止消防废水直接进入市政雨水管网而流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。 B.马上切断电源，可移动的物料立即转移至安全区域，洒水冷却，着火物可使用二氧化碳、干粉、泡沫等灭火；火势较大需报警，消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火；灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处，以防爆炸。 C.消除隐患之后，消防废液需交由有资质的单位处理。 ②危险废物泄漏事故 A.若有火源需切断火源，并隔离相关污染区。 B.如果是储存危废的桶或是池体发生泄漏，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，制止进一步泄漏。
--	--

	③废气事故排放 A.立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。 B.疏散员工，往空旷的地方撤离。 C.合理通风使其扩散不至于积聚，或者喷洒雾状水使之液化后处理。 综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。 6、生态 项目位于江门市蓬江区荷塘镇西堤一路2号A1,且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒(拉粒、注塑废气)	非甲烷总烃、臭气浓度	有机废气收集后经一套二级活性炭吸附装置处理,通过一个 15m 高排气筒排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界外	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	混料、破碎等过程产生的粉尘均经配套的袋式除尘处理后在车间无组织排放	非甲烷总烃、颗粒物执行《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,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准
	厂界内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 的表 A.1 (厂区内 VOCs 无组织特别排放限值)
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池+一体化设施预处理后排入中心河	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
声环境	生产设备	噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类区排放限值:2 类:昼间 60dB(A),夜间 50dB(A)。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒,杀灭害虫,以免散发恶臭,滋生蚊蝇,影响工厂周围环境。危废间设置按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(GB 18597-2001)的要求			
土壤及地下水污染防治措施	做好化粪池、地面、仓库、车间等的防渗、硬化工作			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排。
其他环境管理要求	

六、结论

江门市升泰新材料有限公司位于江门市蓬江区荷塘镇西堤一路2号A1，租赁单层车间占地面积1600平方米，建筑面积为1600平方米，有员工5人，均不在厂内食宿。年工作300天，每天工作8小时。年产塑料配件200000个。

项目符合产业政策的要求，项目选址符合用地要求。项目在建设期和营运期生产过程会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护“三同时”制度。在此基础上，从环境保护的角度考察，项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：

审核日期：2021.11.30



附表 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃 (t/a)	0	0	0	0.290	0	0.290	+0.290
	颗粒物(t/a)				0.0055	0	0.0055	+0.0055
废水	废水量(m ³ /a)	0	0	0	45	0	45	+45
	COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	BOD ₅ (t/a)	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	SS(t/a)	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	氨氮(t/a)	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
一般工业 固体废物	废包装材料 (t/a)	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废边角料(t/a)	0	0	0	3.0	0	3.0	+3.0
危险废物	废活性炭(t/a)	0	0	0	11.136	0	11.136	+11.136
生活垃圾	生活垃圾(t/a)	0	0	0	0.75	0	0.75	+0.75

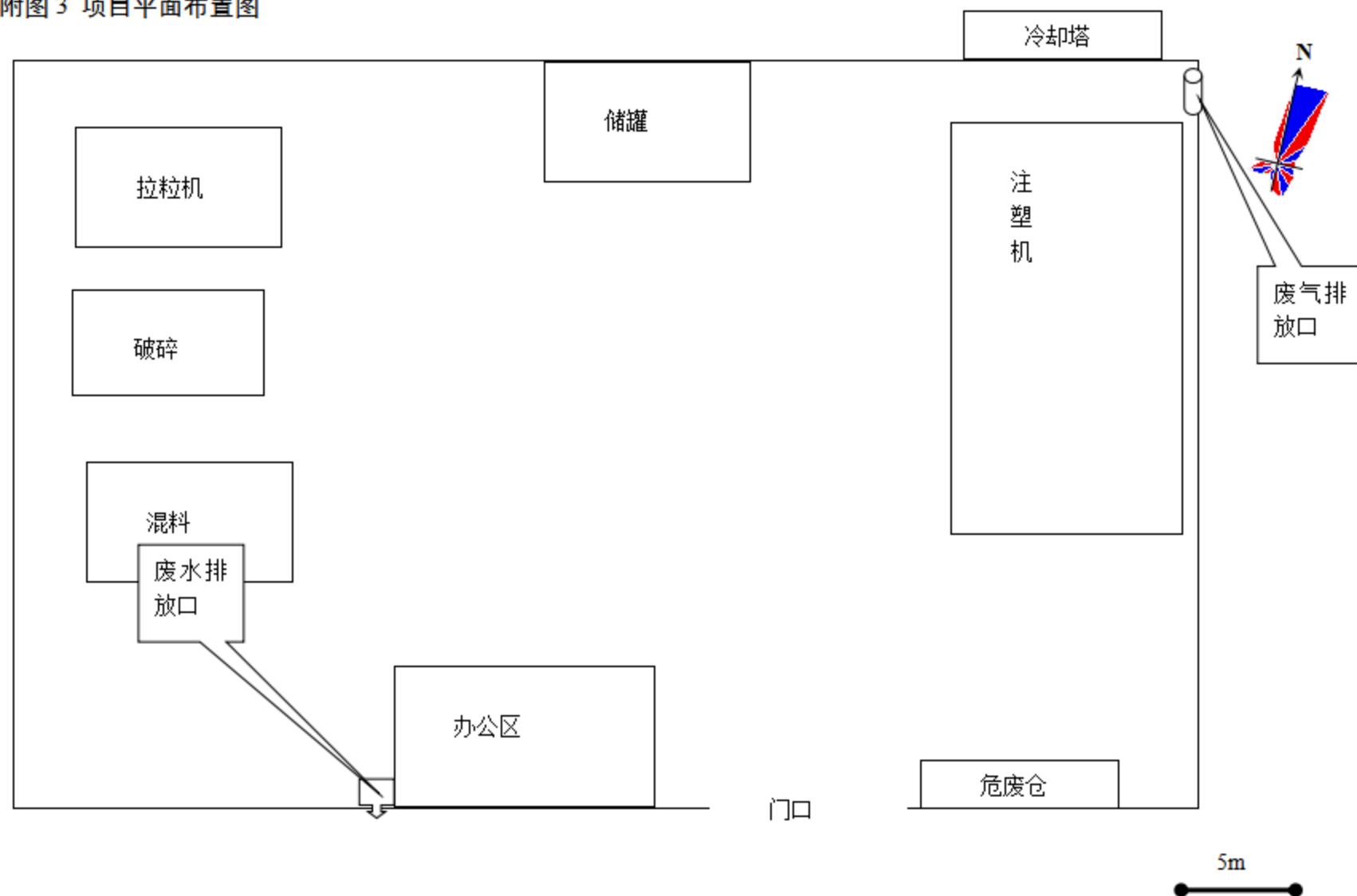
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图

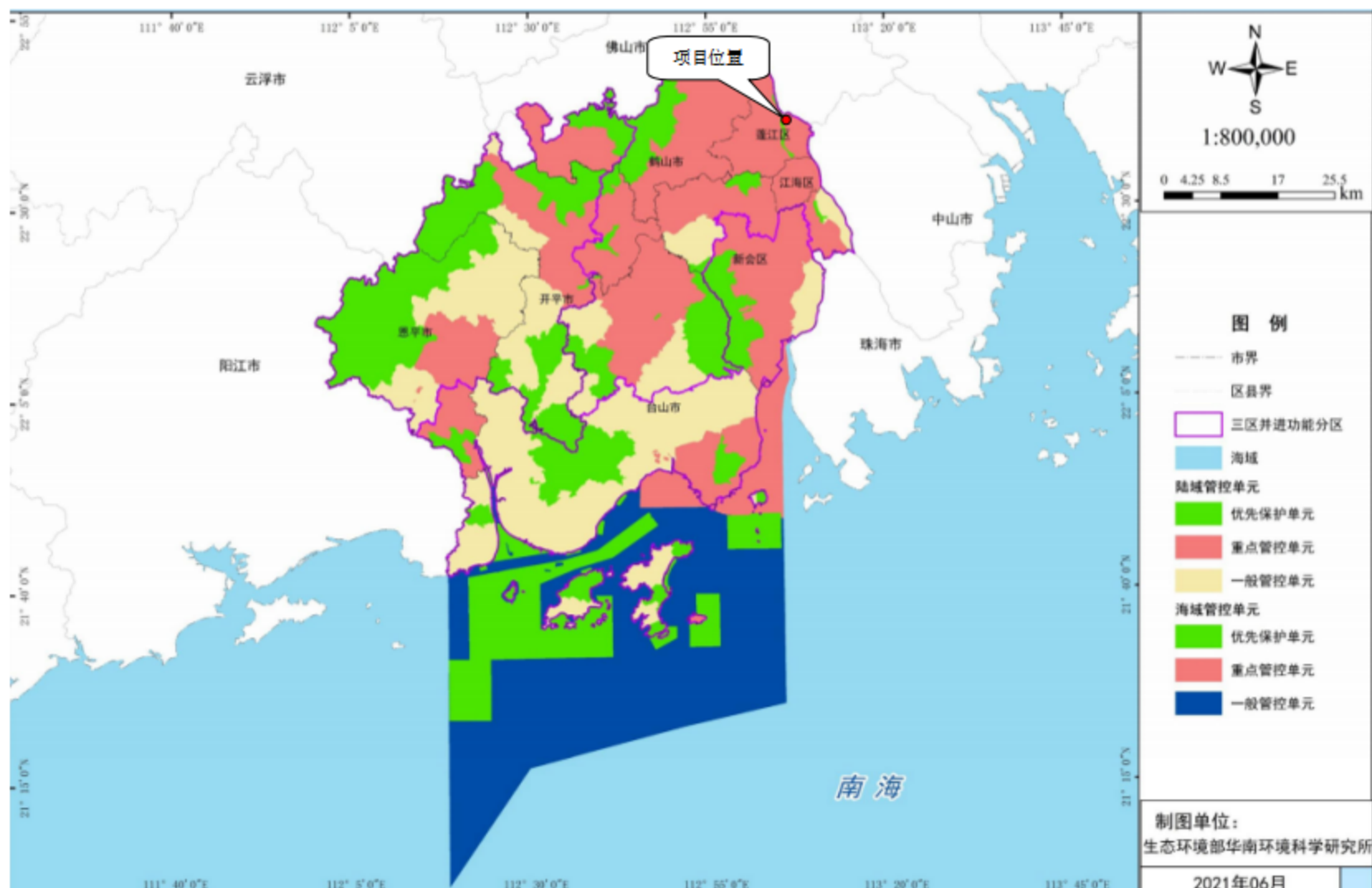


附图 2 项目 500 米范围内环境保护目标示意图

附图3 项目平面布置图



附图 4 江门市环境管控单元图



附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图



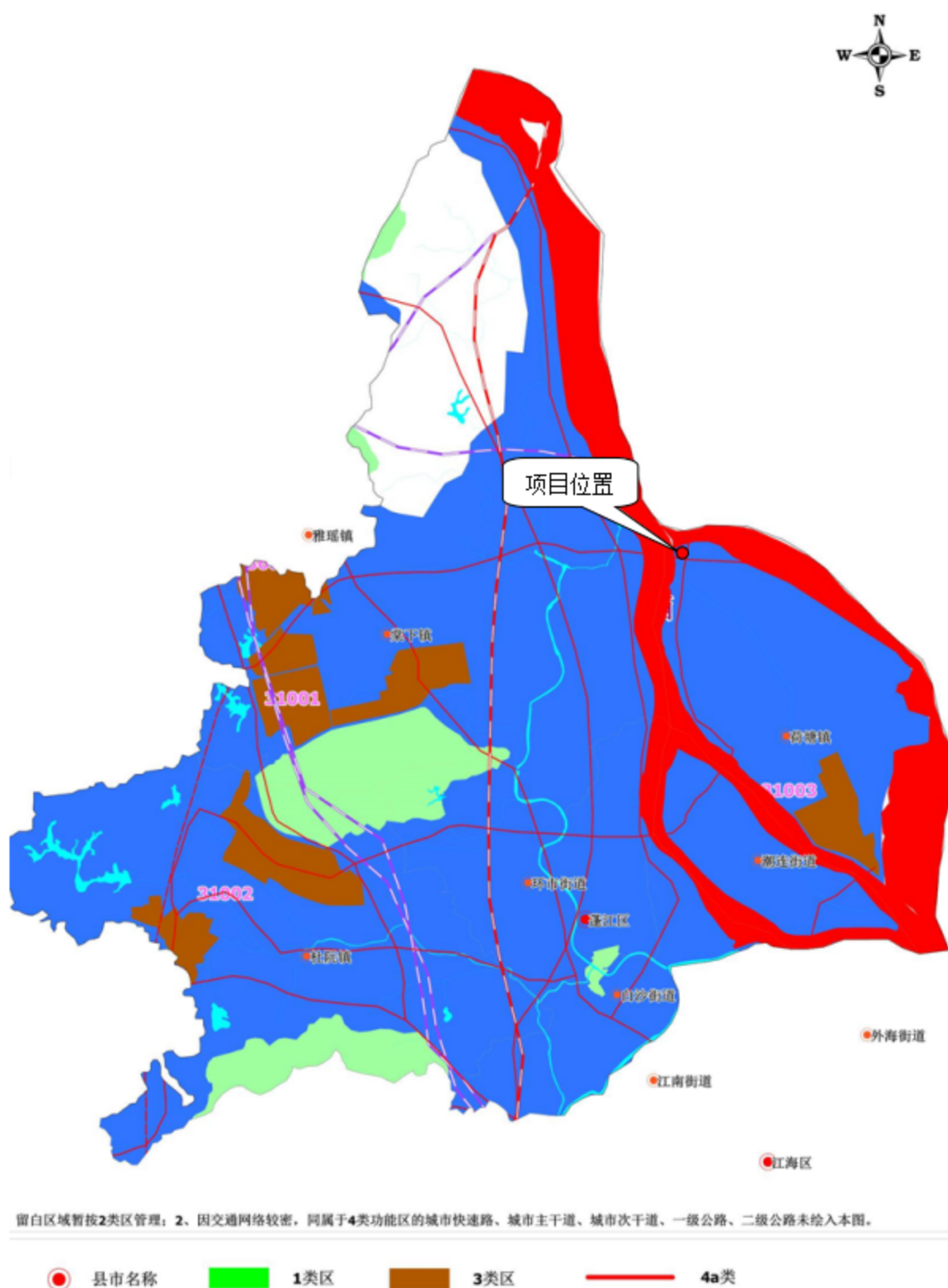
附图 6 项目所在地大气环境功能分区图



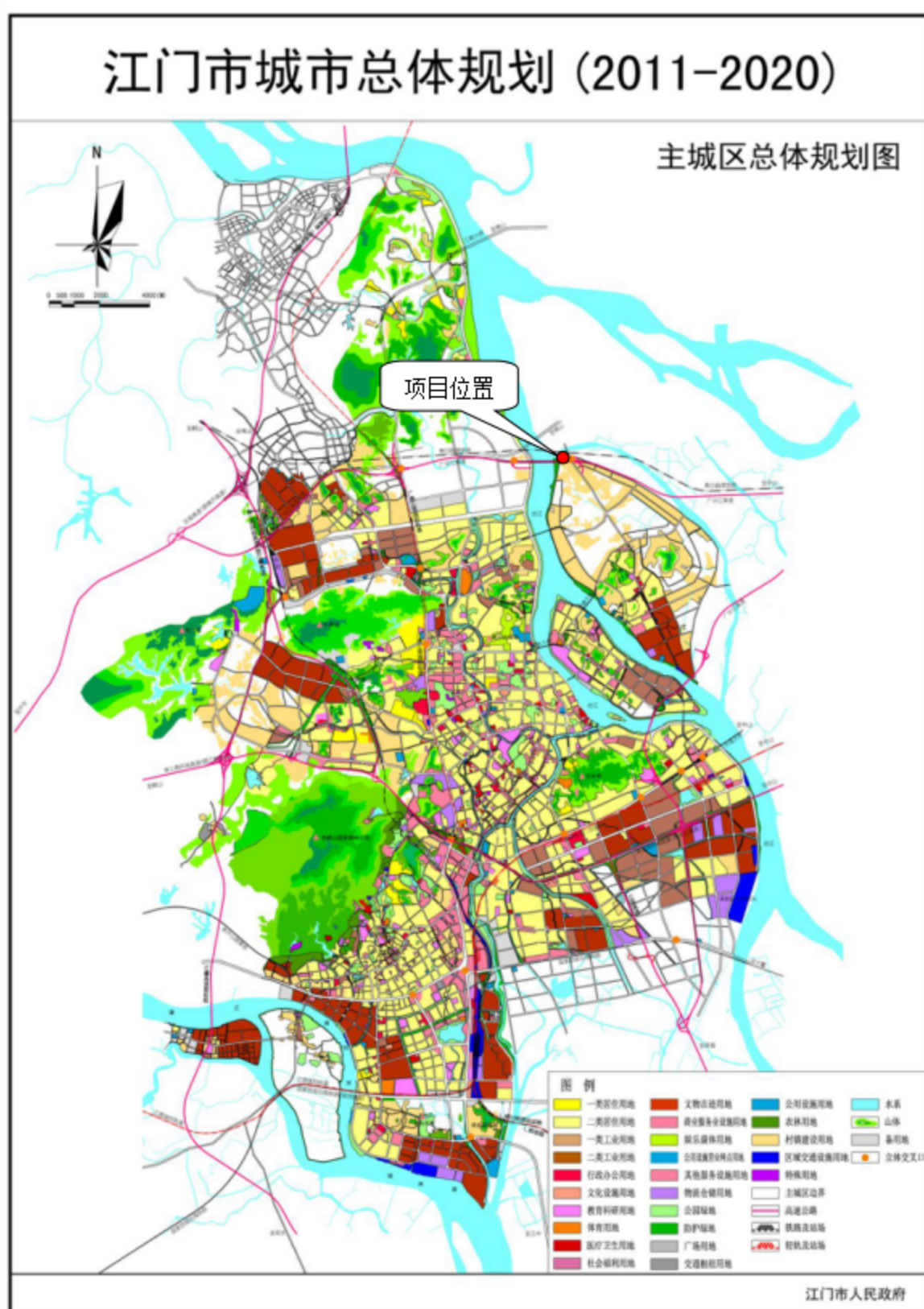
附图 7 项目所在地地下水功能区划图



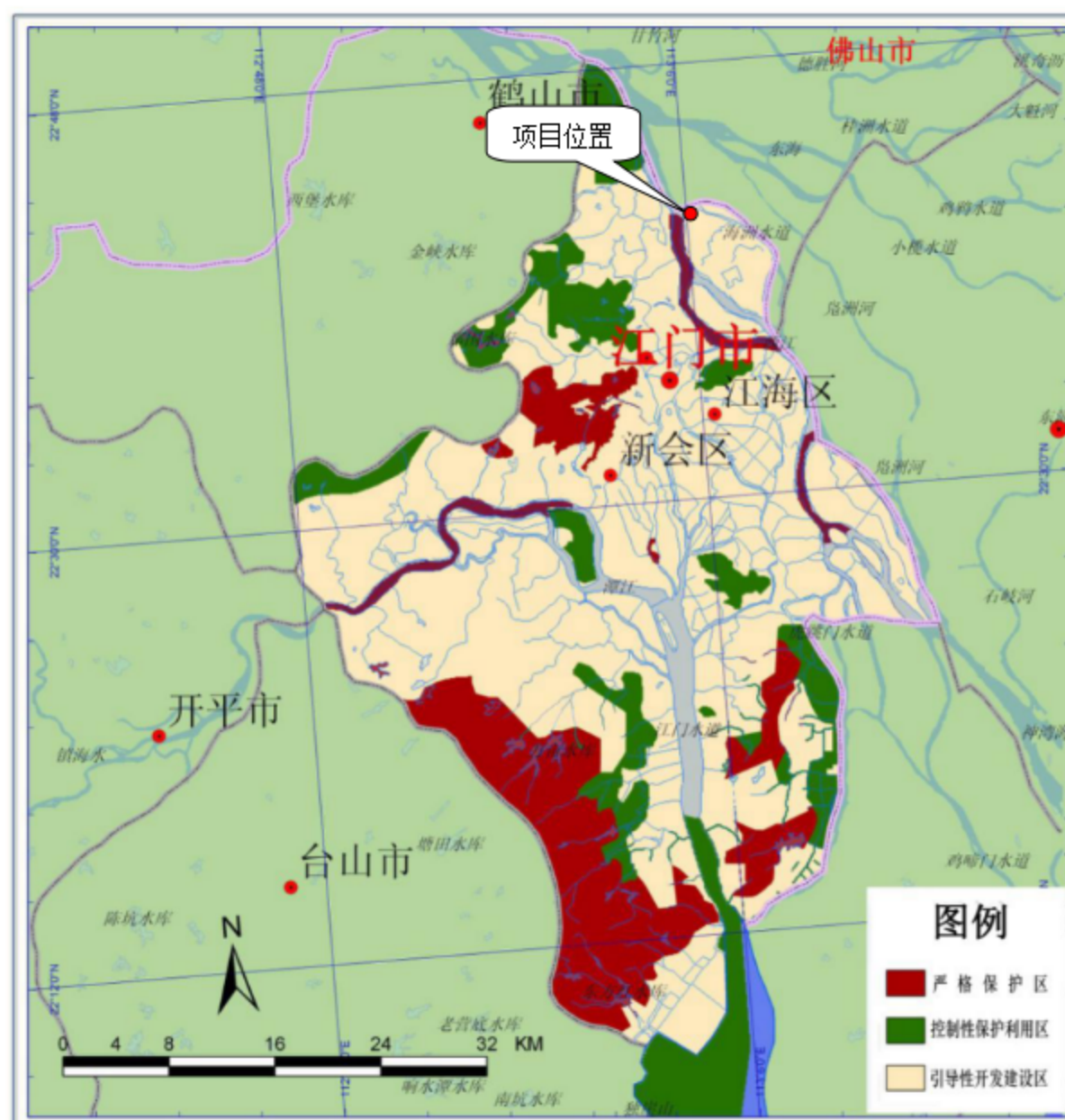
附图 8 蓬江区声环境功能区划示意图



附图9 江门市城市总体规划图



附图 10 江门市生态分级控制图



附图 11 项目四至图



