

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市顺亦顺科技有限公司 XPS 挤塑板、弹性体颗粒新建项目

建设单位（盖章）：江门市顺亦顺科技有限公司

编制日期：二零二一年六月

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.....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	16
四、主要环境影响和保护措施.....	23
五、环境保护措施监督检查清单.....	43
六、结论.....	错误！未定义书签。
建设项目污染物排放量汇总表.....	46
附图 1 项目地理位置图.....	47
附图 2 项目四邻关系图.....	48
附图 3 项目主要环境保护目标.....	49
附图 4 项目环境空气质量引用点位图.....	50
附图 5 项目平面布置图.....	51
附图 6 项目所在地大气环境功能区划图.....	52
附图 7 项目所在地地表水水环境功能区划图.....	53
附图 8 项目所在地地下水环境功能区划图.....	54
附图 9 蓬江区声环境功能区划示意图.....	55
附图 10 江门市生态功能区划图.....	56
附图 11 江门市城市总体规划图.....	57
附图 12 棠下污水厂污水收集系统规划图.....	58
附件 1 项目营业执照.....	错误！未定义书签。
附件 2 项目法人身份证复印件.....	错误！未定义书签。
附件 3 项目用地资料-房地产权证.....	错误！未定义书签。
附件 4 项目租赁合同.....	错误！未定义书签。
附件 5 项目引用的现状监测报告.....	错误！未定义书签。
附件 6 绝缘油（导热油）技术说明书.....	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市顺亦顺科技有限公司XPS挤塑板、弹性体颗粒新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	张大红	联系方式	1301856```
建设地点	广东省（自治区） 江门市 蓬江 县（区） 棠下镇 乡（街道） 河滨路6号厂房A（具体地址）		
地理坐标	（东经： 113 度 02 分 10.167 秒，北纬： 22 度 39 分 59.590 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	26 橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292
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）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	1个月
是否开工建设	☒ 否 ☒ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	7790.18
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	一、用地规划相符性分析 项目所在地块的房地产权证编号为：粤房地证字第C4681103号，项目所在地块用途为工业。对照《江门市城市总体规划充实完善》，项目用地规划为一类工业用地，符合城镇建设规划的要求。因此，项		

	目选址符合用地规划要求。 二、产业政策相符性 项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其国家标准第1号修改单中C2929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）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，也不属于《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，项目符合产业政策。
其他符合性分析	一、项目与“三线一单”的相符性分析 根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 1、生态红线 “生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 对照《江门市城市总体规划充实完善》，项目用地规划为一类工业用地，不在自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，即项目位于确定的生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。 2、环境质量底线要求：项目纳污水体桐井河水环境质量为不达标

	区，化学需氧量、五日生化需氧量、溶解氧、总磷、氨氮监测指标超标；蓬江区环境空气质量为不达标区，其中臭氧超标；声环境质量功能为达标区，经本次环评分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，符合该政策的要求。 3、资源利用上线：项目生产和生活用水均来自市政供水，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。 4、环境准入负面清单 经核查《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》，项目不属于所列限制类、淘汰类项目，故项目应属于允许准入类项目。 二、与相关环保政策相符性分析 1、与《十三五挥发性有机污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）的相符性分析 根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气〔2017〕121 号）中的“四、主要任务”要求：严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装的高 VOCs 排放建设项目。 项目位于文件中提出的治理重点地区“珠三角”，但项目是塑料制品业，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装行业。 因此，项目符合《十三五挥发性有机污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）要求。 2、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中的要求“推进使用先进生产工艺。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。”、“提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学
--	--

	设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。” 项目过压工序产生的废气采用集气罩进行收集，在风机作用下，形成微负压状态，收集后经“两级活性炭装置”处理后通过 15m 高排气筒排放。 因此，项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）要求。 3、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）的相符性分析 根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）中的要求“按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。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。”“按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。”“组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，
--	--

	一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。” 项目过压工序产生的废气采用集气罩进行收集，在风机作用下，形成微负压状态，收集后经“两级活性炭装置”处理后通过 15m 高排气筒排放。 因此，项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）要求。 4、与《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）的相符性分析 根据《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、末端治理等综合措施，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。” 项目属于塑料制品业，不使用高 VOCs 原辅料，从源头控制措施，过压工序在明确、固定的工位内进行且配套废气处理设施。 因此，项目符合《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）要求。 5、与《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见>的通知》（粤环〔2012〕18 号）的相符性分析 根据《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见>的通知》（粤环〔2012〕18 号）文件要求：
--	--

	“四、加快重点污染源整治，有效控制 VOCs 排放”中“（三）加强其他行业 VOCs 排放的控制。加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。” 项目属于塑料制品业，不使用高 VOCs 原辅料，从源头控制措施，过压工序在明确、固定的工位内进行且配套废气处理设施。 因此，项目符合《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见>的通知》（粤环〔2012〕18 号）要求。 6、与《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）>的通知》（粤府〔2018〕128 号）的相符性分析 深化工业挥发性有机物治理：全面落实工业和信息化部、财政部《重点行业挥发性有机物削减行动计划》（工信部联节〔2016〕217 号），鼓励重点行业企业开展生产工艺和设备水性化改造，加大水性涂料、粉末涂料等绿色、低挥发性涂料产品使用，加快涂料水性化进程，从生产源头减少挥发性有机物排放。各地级以上市要将 VOCs 重点行业企业纳入 2018 年全省万企清洁生产审核行动工作重点。 省环境保护厅于 2018 年 5 月底前出台《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案》。各地级以上市按照省固定污染源 VOCs 监管系统要求全面开展排放调查，建立工业企业 VOCs 排放登记制度，建立并完善市级 VOCs 重点监管企业名录，启动重点监管企业 VOCs 在线监控系统安装工作；完成重点行业 VOCs 综合排放标准编制工作，开展火焰离子化监测（FID）在线监测技术规范前期研究。完成典型行业 VOCs 最佳可行技术案例筛选，设立治理示范项目，推广最佳可行控制技术。实施 VOCs 总量控制，推动实施原辅材料替代工程，全面完成省级重点监管企业“一企一策”综合整治并开展抽查评
--	--

	估；开展加油站、储油库、油罐车油气回收治理专项检查，加强对重点机动车维修企业的监管。 项目属于塑料制品业，不使用高 VOCs 原辅料，从源头控制措施，过压工序在明确、固定的工位内进行且配套废气处理设施，经处理后废气可达到限制要求。 因此，项目符合《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）>的通知》（粤府〔2018〕128 号）要求。 7、与《江门市人民政府关于印发<江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）>的通知》（江府〔2019〕15 号）的相符性分析 深入实施传统支柱型产业转型升级技术路线和行动计划，制定重点转型升级产业目录。全面落实工业和信息化部、国家发展改革委等 16 部委《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》，制定实施年度推动落后产能退出工作方案，严格质量、环保、能耗、安全、技术方面的常态化执法和强制性标准实施，促进一批落后产能依法依规关停退出，重点清查钢铁、有色、水泥、玻璃、陶瓷、化工、造纸、印染、石材加工和其他涉 VOCs 排放等行业能耗、环保达不到标准的企业。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。（市工业和信息化局、市发展改革局牵头，市财政局、市人力资源社会保障局、市自然资源局、市生态环境局、市农业农村局、市商务局、市国资委、市市场监管局、市应急管理局、市城市管理综合执法局、江门供电局、江门融浩水业股份有限公司配合，各市（区）政府负责落实。 加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，按照《江门市区（主城区）化工、玻璃、制革、造纸、陶瓷企业关停搬迁改造及监管方案》（江府办〔2018〕11 号）的要求，加快推进市区（主城区）高污染高排放工业企业的淘汰、搬迁和改造工作。2019 年 12 月底前，全面完成第一批拟关停企业的淘汰关停工作，完成 26 家拟搬迁企业任务的 50%以上；2020 年 12 月底前，全面完成市区（主城区）高污染
--	--

	高排放工业企业的淘汰、搬迁和改造工作。严格控制新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。（市工业和信息化局牵头，市发展改革局、市财政局、市人力资源社会保障局、市生态环境局、市国资委、市应急管理局配合，蓬江区、江海区、新会区政府负责落实）。 将 VOCs 省级、市级重点监管企业纳入清洁生产审核范围，重点推进建材、化工、石化、有色金属等行业企业开展清洁生产审核。推广先进的行业清洁生产共性技术和设备。到 2020 年，全市累计推动 200 家以上企业实施清洁生产审核，并建立对已实施清洁生产审核企业的长效管理机制。〔市工业和信息化局、市生态环境局牵头，市发展改革局配合，各市（区）政府负责落实〕。 项目属于塑料制品业，不属于淘汰关停和重污染的企业。项目过压工序产生的废气采用集气罩进行收集，在风机作用下，形成微负压状态，收集后经“两级活性炭装置”处理后通过 15m 高排气筒排放。 因此，项目符合《江门市人民政府关于印发<江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）>的通知》（江府〔2019〕15 号）要求。 8、与《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）的相符性分析 《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》中提出“严格控制新增污染物排放量。严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放两倍削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理.....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。” 项目属于塑料制品业，过压工序产生的废气采用集气罩进行收集，在风机作用下，形成微负压状态，收集后经“两级活性炭装置”处理后通过 15m 高排气筒排放。 因此，项目符合《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）要求。 综上所述，本项目符合环保政策的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设 内容	一、项目任务由来 江门市顺亦顺科技有限公司拟选址于广东省江门市蓬江区棠下镇河滨路6号厂房A，所在位置中心经纬度为东经113°02'10.167"（113.036157°）、北纬22°39'59.590"（22.666552°），总投资约为500万元，占地面积约为7790.18平方米，厂房建筑面积约为3936平方米，主要从事XPS挤塑板、TPE弹性体颗粒、TPR弹性体颗粒的加工生产，年产量分别为1000吨、700吨、500吨，拟劳动定员30人，均在厂内食宿，年工作315天，一班制，每班8小时。 二、项目组成 项目租用已建好的厂房，无需新建建筑物，项目工程组成见下表。 表 2-1 项目工程组成一览表 <table> <tr> <th>类别</th><th>工程内容</th><th>工程建设内容</th></tr> <tr> <td>主体工程</td><td>车间</td><td>1层建筑物，厂房建筑面积约为3936m²</td></tr> <tr> <td>储运工程</td><td>仓库</td><td>原料仓库、成品仓库设置在厂房内</td></tr> <tr> <td rowspan="3">辅助工程</td><td>办公室</td><td>设置在厂房内</td></tr> <tr> <td>宿舍楼</td><td>1栋1层建筑物，建筑面积约为240m²</td></tr> <tr> <td>饭堂</td><td>1栋1层建筑物，建筑面积约为40m²</td></tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td><td>给水工程</td><td>市政自来水供应</td></tr> <tr> <td>排水工程</td><td>废水收集系统、雨水排放系统</td></tr> <tr> <td>供电工程</td><td>市政电网供应</td></tr> <tr> <td rowspan="4">环保工程</td><td>废气治理措施</td><td>生产废气（过压、破碎工序）：集气罩+两级活性炭装置+15米排气筒（DA001） 油烟废气：油烟净化装置</td></tr> <tr> <td>废水治理措施</td><td>生活污水：项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后，通过市政污水管网进入棠下污水厂，处理达标后排入桐井河</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>基础减振、隔音等</td></tr> <tr> <td>固体废物</td><td>一般固体固体废物暂存区、危险废物暂存区、垃圾桶</td></tr> </table> 2、项目主要产品、产量 项目主要产品、产量见下表。		类别	工程内容	工程建设内容	主体工程	车间	1层建筑物，厂房建筑面积约为3936m ²	储运工程	仓库	原料仓库、成品仓库设置在厂房内	辅助工程	办公室	设置在厂房内	宿舍楼	1栋1层建筑物，建筑面积约为240m ²	饭堂	1栋1层建筑物，建筑面积约为40m ²	公用工程	给水工程	市政自来水供应	排水工程	废水收集系统、雨水排放系统	供电工程	市政电网供应	环保工程	废气治理措施	生产废气（过压、破碎工序）：集气罩+两级活性炭装置+15米排气筒（DA001） 油烟废气：油烟净化装置	废水治理措施	生活污水：项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后，通过市政污水管网进入棠下污水厂，处理达标后排入桐井河	噪声	基础减振、隔音等	固体废物	一般固体固体废物暂存区、危险废物暂存区、垃圾桶
类别	工程内容	工程建设内容																																
主体工程	车间	1层建筑物，厂房建筑面积约为3936m ²																																
储运工程	仓库	原料仓库、成品仓库设置在厂房内																																
辅助工程	办公室	设置在厂房内																																
	宿舍楼	1栋1层建筑物，建筑面积约为240m ²																																
	饭堂	1栋1层建筑物，建筑面积约为40m ²																																
公用工程	给水工程	市政自来水供应																																
	排水工程	废水收集系统、雨水排放系统																																
	供电工程	市政电网供应																																
环保工程	废气治理措施	生产废气（过压、破碎工序）：集气罩+两级活性炭装置+15米排气筒（DA001） 油烟废气：油烟净化装置																																
	废水治理措施	生活污水：项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后，通过市政污水管网进入棠下污水厂，处理达标后排入桐井河																																
	噪声	基础减振、隔音等																																
	固体废物	一般固体固体废物暂存区、危险废物暂存区、垃圾桶																																

表 2-2 项目主要产品、产量一览表

序号	产品名称	年产量
1	XPS 挤塑板	1000 吨
2	TPE 弹性体颗粒	700 吨
3	TPR 弹性体颗粒	500 吨

3、项目主要原辅材料及用量

项目主要原辅材料及用量见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料及用量一览表

序号	名称	单位	年用量	最大储存量	包装方式
1	热塑性丁苯橡胶（新料）	吨	350	40	袋装
2	热塑性橡胶（新料）	吨	150	20	袋装
3	聚苯乙烯（新料）	吨	950	100	袋装
4	聚丙烯（新料）	吨	170	20	袋装
5	绝缘油	吨	410	50	桶装
6	碳酸钙	吨	180	20	袋装
7	色母粒	吨	6	1	袋装

热塑性丁苯橡胶（新料）：热塑性丁苯橡胶是苯乙烯-丁二烯-苯乙烯三嵌段共聚物，白色颗粒固体，无味，不溶于水。热塑性丁苯橡胶外观为白色疏松柱状，相对密度 0.92~0.95。闪点>288℃，分解温度>320℃，参照《广东省石油化工行业 VOCs 排放量计算方法》（试行），热塑性丁苯橡胶（新料）非甲烷总烃的产污系数为 2.603kg/t-原料。

热塑性橡胶（新料）：参照《广东省石油化工行业 VOCs 排放量计算方法》（试行），热塑性橡胶（新料）非甲烷总烃的产污系数为 2.603kg/t-原料。

聚苯乙烯（新料）：比重：1.05 克/立方厘米；成型收缩率：0.6~0.8%。成型温度：170~250℃，分解温度约 290℃，参照《广东省石油化工行业 VOCs 排放量计算方法》（试行），聚苯乙烯（新料）非甲烷总烃的产污系数为 0.05kg/t-原料。

聚丙烯（新料）：无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物；密度为 0.90~0.91g/cm³，对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%；分子量约 8 万~15 万。成型性好，但因收缩率大（为 1%~2.5%），厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零

件，很难于达到要求，制品表面光泽好，参照《广东省石油化工行业 VOCs 排放量计算方法》（试行），聚丙烯（新料）非甲烷总烃的产污系数为 0.35kg/t-原料。

绝缘油：又名导热油，根据建设单位提供的导热油技术说明书，化学品名称为有机热载体 L-QB280，根据货单，又名绝缘油*有机热载体 L-QB280，故文本中的绝缘油与提供的技术说明书中的导热油，为同一物质，清澈透明、无沉淀物和悬浮物液体，熔点/凝点：-16℃，闪点：228℃，可燃液体。

碳酸钙：白色，无味粉末，呈碱性。纳米碳酸钙用于塑料中与树脂亲合性好，可有效增加或调节材料刚性、韧性，以及弯曲强度等，并可改善塑料加工体系的流变性能，降低塑化温度，提高制品尺寸稳定，耐热性及表面光洁性。熔点 825℃，分解温度 898℃。

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。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。色母品种有黑色母、黄色母、灰色母、兰色母、玫红色母、绿色母、白色母、橙色母，无气味，微溶于水，溶于油，比重为 0.78~0.86（25℃），不易燃，具有易调配，色泽纯正，上色快，不褪色，而且色泽自然，与空气接触无氧化聚合，一般情况下稳定。

4、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	对应工序
1	混料机	10	混料
2	双螺杆挤塑机	5	过压
3	横切锯	2	裁切
4	切粒机	4	切粒
5	震动筛	5	筛分
6	风扇	10	风干
7	破碎机	3	破碎

	8	空压机	2	辅助设备
	9	冷却塔	3	辅助设备
5、厂区平面布置合理性分析 项目总平面布置原则根据有关规范、标准的要求，结合厂区地形、气象等自然条件，合理布局，厂区平面布置见附图。项目主体工程生产车间位于厂区西面，主要生产设备放置在生产区中部。 综上所述，整个厂区总体布局功能分区明确，工艺流程布置较集中，道路通畅，满足工艺、安全、消防及电力规范的要求，故项目厂区平面布置合理可行。 6、公用工程 (1) 供电工程 项目生产所需电源由市政供电，年用电约 80 万度。 (2) 给水工程 1) 生产用水：主要用于冷却塔，该冷却水无需添加任何药剂，本项目冷却塔最大工作流量约为 20m³/h，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.11.14，冷却塔的补充水量应按冷却水循环水量的 1%~2%计算，本项目冷却水损耗量按 1%计算，则补充水量约为 20t/h×2800h/a×1%=560 吨/年。 2) 生活用水：项目员工人数 30 人，均在厂内食宿，年工作 315 天，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），中等城镇按用水定额为 150L/人•d，则项目生活用水量为 4.5t/d（1417.5t/a）。 (3) 排水工程 1) 生产废水：冷却水循环使用，不排放，故无生产废水的产生与排放。 2) 生活污水：排放系数按 90%，因此生活污水排放量为 4.05t/d（1275.75t/a），经隔油池、化粪池预处理后，通过市政污水管网进入棠下污水厂，处理达标后排入桐井河。				
工艺流程和产排污环节	一、施工期 根据现场勘察，项目租用厂房已建成，其他附属设施已经建成，施工期仅需进行设备安装及调试，施工期环境影响不明显。 二、运营期 项目运营期生产工艺流程见下图。			

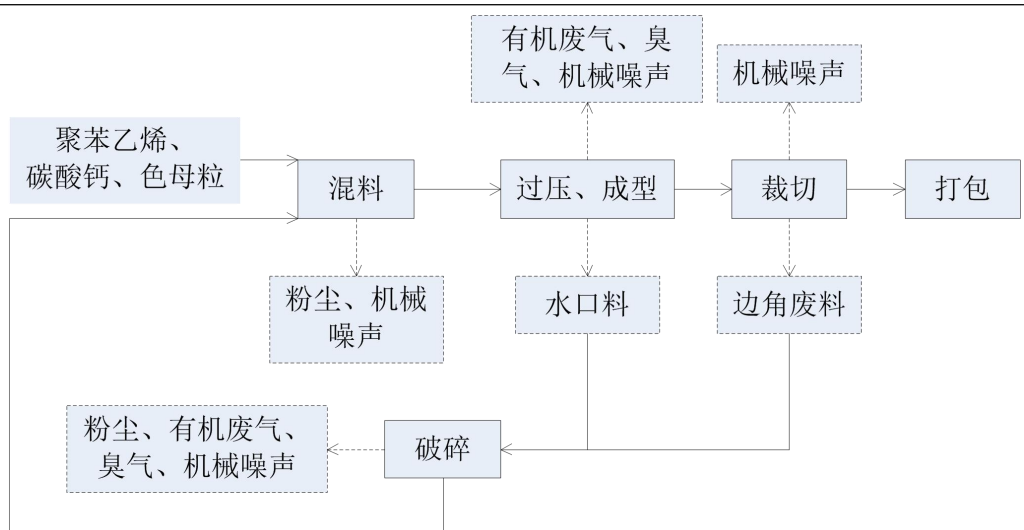


图 2-1 项目挤塑板生产工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 混料: 项目采用人工投料方式, 将各物料投入混料机进行混合均匀, 碳酸钙为粉状, 故该工序产生粉尘。

(2) 过压、成型: 将混合均匀的物料送入双螺杆挤塑机进行成型加工, 加热温度控制在 $180\sim 240^{\circ}\text{C}$ 左右, 该工序产生有机废气、臭气、机械噪声、水口料。

(3) 裁切: 使用横切锯对半成品进行分切, 该工序产生机械噪声、边角废料。

(4) 破碎: 水口料、边角废料收集后通过破碎机进行破碎, 破碎后回用于生产, 破碎工序会进行加热, 加热温度约为 $130\sim 155^{\circ}\text{C}$, 加热的目的是将水口料软化, 收缩体积, 防止粉尘吹散到空气, 该工序产生有机废气、臭气、粉尘、机械噪声。

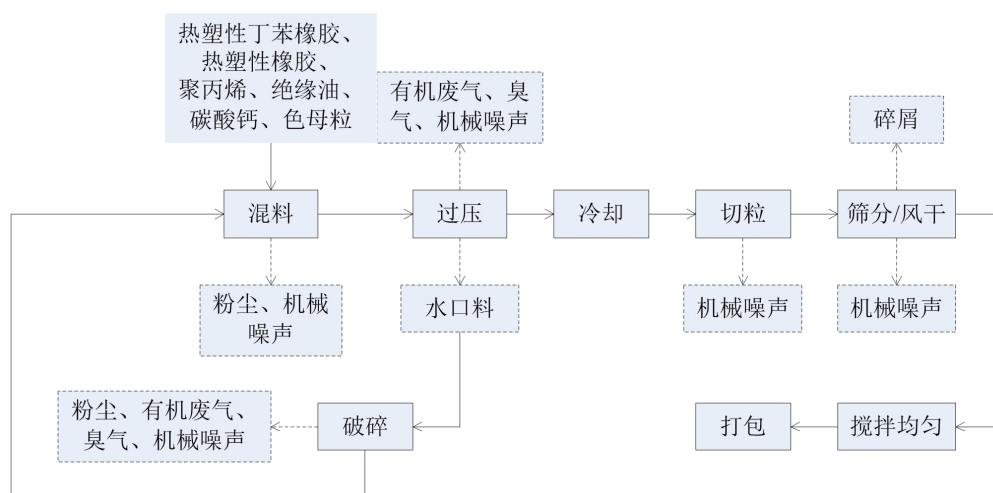


图 2-2 项目弹性体颗粒生产工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 混料: 项目采用人工投料方式, 将各物料投入混料机进行混合均匀, 碳酸

	钙为粉状，故该工序产生粉尘。 （2）过压、冷却：将混合均匀的物料送入双螺杆挤塑机进行加工，加热温度控制在150~200℃左右，由于加热温度较高，成型后通过冷却塔中的冷却水进行冷却，冷却水循环回用，不外排，过压工序产生有机废气、臭气、机械噪声、水口料。 （3）切粒：通过切粒机对半成品进行切粒，该工序产生机械噪声。 （4）筛分/风干、搅拌均匀：切粒后使用震动筛对半成品进行筛分，分离出碎屑，同时使用风扇进行风干脱水，对成品进行简单搅拌均匀后进行打包，筛分工序不进行加热，无有机废气产生，产生碎屑，风干工序产生机械噪声。 （5）破碎：水口料收集后通过破碎机进行破碎，破碎后回用于生产，破碎工序会进行加热，加热温度约为130~155℃，加热的目的是将水口料软化，收缩体积，防止粉尘吹散到空气，该工序产生有机废气、臭气、粉尘、机械噪声。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有污染情况。

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	一、大气环境					
	1、项目所在区域的空气环境质量达标情况分析					
	项目所在区域属二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单。					
	根据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》，2020 年度，细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度为 21 微克/立方米，同比下降 22.2%；可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）年平均浓度为 41 微克/立方米，同比下降 16.3%；二氧化硫年平均浓度为 7 微克/立方米，同比持平；二氧化氮年平均浓度为 26 微克/立方米，同比下降 18.8%；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.1 毫克/立方米，同比下降 15.4%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O ₃ -8h-90per）为 173 微克/立方米，同比下降 12.6%；除臭氧外，其余五项空气污染物年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。					
	表 3-1 区域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	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.00	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	58.57	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60.00	达标
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.50	达标
	O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度	173	160	108.13	不达标
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标，项目所在区域 O ₃ 未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单，说明江门市属于环境空气质量不达标区。						
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）二级标准及其 2018 年修改单。

2、特征污染物环境质量现状

项目特征污染因子为非甲烷总烃、TSP，其环境质量现状引用《蓬江区兴林五金加工厂年产车厢 300 个新建项目环境影响报告表》委托广东中诺检测技术有限公司于 2020 年 10 月 22 日~2020 年 10 月 28 日对兴林厂区 G1、乐溪村 G2 的监测结果（报告编号：CNT202000625），G1 位于项目东北面约 160 米，G2 位于项目西南面约 850 米，监测点位见附图，监测数据见下表。

表 3-2 各污染物浓度变化范围

监测点	污染物	质量浓度变化范围 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	最大浓度占标率%	达标情况
G1	TSP-24 小时平均	0.116~0.161	0.3	53.7	达标
	TVOC-8 小时平均	0.0508~0.0614	0.6	10.2	达标
G2	TSP-24 小时平均	0.123~0.175	0.3	58.3	达标
	TVOC-8 小时平均	0.0509~0.0844	0.6	14.1	达标

备注：项目废气特征因子为非甲烷总烃，TVOC 是总挥发性有机化合物，包含非甲烷总烃，项目引用 TVOC 的现状监测数据是合理的。

从上表可看出，项目所在区域 TVOC 可达到《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，TSP 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单。

二、地表水环境

项目纳污水体为桐井河，根据《江门市先进制造业江沙示范区规划环境影响报告书》及其批复（江环审〔2016〕44 号），桐井河属于Ⅳ类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

为评价桐井河，本报告引用蓬江区红太阳家具加工厂于 2019 年 4 月 9 日~2019 年 4 月 10 日委托江门市东利检测技术服务有限公司对桐井河的监测数据进行评价，监测报告编号为：DL-19-0409-08，监测断面为 W1（棠下污水厂排污口上游 500m），W2（棠下污水厂排污口下游 1000m），检测结果如下图。

五、检测结果

表 4 地表水 检测结果

环境检测条件: 2019-04-09, 天气状况: 晴; 2019-04-10, 天气状况: 晴。			
检测项目	检测点位	采样日期	检测结果
pH	断面 W1: 棠下污水处理	2019-04-09	7.23
	厂排污口上游 500m	2019-04-10	7.28
	断面 W2: 棠下污水处理	2019-04-09	7.05
	厂排污口下游 1000m 处	2019-04-10	7.09
悬浮物	断面 W1: 棠下污水处理	2019-04-09	21
	厂排污口上游 500m	2019-04-10	23
	断面 W2: 棠下污水处理	2019-04-09	18
	厂排污口下游 1000m 处	2019-04-10	17
化学需氧量	断面 W1: 棠下污水处理	2019-04-09	47
	厂排污口上游 500m	2019-04-10	45
	断面 W2: 棠下污水处理	2019-04-09	39
	厂排污口下游 1000m 处	2019-04-10	36
五日生化需氧量	断面 W1: 棠下污水处理	2019-04-09	19.4
	厂排污口上游 500m	2019-04-10	18.6
	断面 W2: 棠下污水处理	2019-04-09	16.4
	厂排污口下游 1000m 处	2019-04-10	17.1
溶解氧	断面 W1: 棠下污水处理	2019-04-09	3.0
	厂排污口上游 500m	2019-04-10	2.8
	断面 W2: 棠下污水处理	2019-04-09	2.5
	厂排污口下游 1000m 处	2019-04-10	2.4
总磷	断面 W1: 棠下污水处理	2019-04-09	0.61
	厂排污口上游 500m	2019-04-10	0.62
	断面 W2: 棠下污水处理	2019-04-09	0.58
	厂排污口下游 1000m 处	2019-04-10	0.54
氨氮	断面 W1: 棠下污水处理	2019-04-09	2.05
	厂排污口上游 500m	2019-04-10	2.13
	断面 W2: 棠下污水处理	2019-04-09	1.87
	厂排污口下游 1000m 处	2019-04-10	1.94
粪大肠菌群	断面 W1: 棠下污水处理	2019-04-09	3.50×10^4
	厂排污口上游 500m	2019-04-10	3.50×10^4
	断面 W2: 棠下污水处理	2019-04-09	5.40×10^4
	厂排污口下游 1000m 处	2019-04-10	2.80×10^4
备注:			
①本次检测结果只对当次采集样品负责;			
②浓度单位: pH 无量纲, 粪大肠菌群为 MPN/L, 其余为 mg/L。			

图 3-1 地表水监测结果图

监测结果表明, 桐井河监测断面化学需氧量、五日生化需氧量、溶解氧、总磷、氨氮监测指标不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准, 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。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案(2016-2020 年)的通知》(江府办函〔2017〕107 号), 江门市政府将加大治水力度, 先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》(江府〔2016〕13 号)以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》(江府办〔2016〕230 号)等文件精神, 将全面落实《水十条》的各项要求, 强化源头控制, 水陆统筹、河海兼顾, 对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理, 系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案, 推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理,

	有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。 三、声环境 根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在区域属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》，2019年度江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.98分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.94分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。 四、生态环境 项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。 五、电磁辐射 项目主要从事XPS挤塑板、TPE弹性体颗粒、TPR弹性体颗粒的加工生产，属于塑料制品业，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，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。 六、地下水、土壤环境 项目不进行地下水、土壤环境现状调查。																																								
环境保护目标	一、大气环境 项目厂界外500米范围内环境保护目标见下表。 表 3-3 大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th><th rowspan="2">相对生产车间距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>莘村</td><td>220</td><td>165</td><td>居住区</td><td>人群，约50人</td><td rowspan="3">环境空气功能区二类区</td><td>东南</td><td>220</td><td>270</td></tr><tr><td>2</td><td>万象华府</td><td>0</td><td>-75</td><td>居住区</td><td>人群，约2000人</td><td>南</td><td>75</td><td>130</td></tr><tr><td>3</td><td>银葵医院（在</td><td>0</td><td>-400</td><td>居住区</td><td>人群，约800人</td><td>南</td><td>400</td><td>460</td></tr></table>	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对生产车间距离/m	X	Y	1	莘村	220	165	居住区	人群，约50人	环境空气功能区二类区	东南	220	270	2	万象华府	0	-75	居住区	人群，约2000人	南	75	130	3	银葵医院（在	0	-400	居住区	人群，约800人	南	400	460
序号	名称			坐标/m								保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对生产车间距离/m																								
		X	Y																																						
1	莘村	220	165	居住区	人群，约50人	环境空气功能区二类区	东南	220	270																																
2	万象华府	0	-75	居住区	人群，约2000人		南	75	130																																
3	银葵医院（在	0	-400	居住区	人群，约800人		南	400	460																																

	建)																																																
备注：该坐标为项目西南角（113.035858°E，22.666014°N）为原点，建立的相对坐标。 二、声环境 厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 三、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。 四、生态环境 项目不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。																																																	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	一、废水 项目无生产废水的产生与排放。项目生活污水经隔油池、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棠下污水厂进水标准较严值后纳入棠下污水厂处理，棠下污水厂尾水执行《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）城镇二级污水处理厂第二时段一级标准较严值，见下表。 表 3-4 项目水污染物排放标准（单位：mg/L） <table><tr><td>标准</td><td>CODcr</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>NH₃-N</td></tr><tr><td>DB44/26-2001 第二时段三级标准</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>/</td></tr><tr><td>棠下污水厂进水标准</td><td>≤300</td><td>≤140</td><td>≤200</td><td>≤30</td></tr><tr><td>较严值</td><td>≤300</td><td>≤140</td><td>≤200</td><td>≤30</td></tr></table> 表 3-5 棠下污水厂尾水排放标准（单位：mg/L） <table><tr><td>标准</td><td>CODcr</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>NH₃-N</td></tr><tr><td>GB18918-2002 一级 A 标准</td><td>≤50</td><td>≤10</td><td>≤10</td><td>≤5</td></tr><tr><td>DB44/26-2001 城镇二级污水处理厂第二时段一级标准</td><td>≤40</td><td>≤20</td><td>≤20</td><td>≤10</td></tr><tr><td>较严值</td><td>≤40</td><td>≤10</td><td>≤10</td><td>≤5</td></tr></table>									标准	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	DB44/26-2001 第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	/	棠下污水厂进水标准	≤300	≤140	≤200	≤30	较严值	≤300	≤140	≤200	≤30	标准	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	GB18918-2002 一级 A 标准	≤50	≤10	≤10	≤5	DB44/26-2001 城镇二级污水处理厂第二时段一级标准	≤40	≤20	≤20	≤10	较严值	≤40	≤10	≤10	≤5
	标准	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																																												
	DB44/26-2001 第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	/																																												
	棠下污水厂进水标准	≤300	≤140	≤200	≤30																																												
	较严值	≤300	≤140	≤200	≤30																																												
	标准	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																																												
	GB18918-2002 一级 A 标准	≤50	≤10	≤10	≤5																																												
	DB44/26-2001 城镇二级污水处理厂第二时段一级标准	≤40	≤20	≤20	≤10																																												
	较严值	≤40	≤10	≤10	≤5																																												
	二、废气 项目混料工序产生的颗粒物执行《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。																																																

项目过压、破碎工序产生的非甲烷总烃，破碎工序产生的颗粒物执行《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，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值。

本项目过压、破碎工序产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值的二级（新改扩建）标准和恶臭污染物排放标准值（15m排气筒）要求。

厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准。见下表。

表 3-6 项目大气污染物排放标准

污染因子	排气筒高度	有组织	无组织排放监控 浓度限值（mg/m ³ ）
		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	
非甲烷总烃	15	100	4.0
颗粒物		30	1.0

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（单位：mg/m³）

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

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录

污染物	恶臭污染物排放标准值	恶臭污染物厂界标准值
臭气浓度	2000（无量纲）	20（无量纲）

表 3-9 油烟最高允许排放浓度及油烟净化设施最低去除率

规模	小型
基准灶头数	≥1，<3
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

三、噪声

项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

	四、固体废物 一般工业固体废物的临时贮存和管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。
总量 控制 指标	一、废气 项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.1302t/a，无组织排放量为 0.1446t/a，总排放量为 0.2748t/a。 二、废水 经预处理后的生活污水通过市政污水管网进入棠下污水厂，建议不分配 COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标。 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与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目租用已建成厂房，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。																																																																														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气																																																																														
	1、源强核算																																																																														
	项目废气污染源强核算结果及相关参数见下表。																																																																														
	表 4-1 项目废气污染源强核算一览表																																																																														
	<table><tr><th rowspan="2">产污环 节</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物 种类</th><th colspan="3">污染物产生情况</th><th rowspan="2">排放形 式</th><th colspan="5">治理措施</th><th colspan="3">污染物排放情况</th></tr><tr><th>产生质 量浓度 (mg/ m³)</th><th>产生 速率 (kg/ h)</th><th>产生 量 (t/a)</th><th>处理 能力 (m³/ h)</th><th>收集 效率 (%)</th><th>工 艺</th><th>治 理 工 艺 去 除 率(%)</th><th>是否 为可 行技 术</th><th>排放质 量浓度 (mg/ m³)</th><th>排放 速率 (kg/ h)</th><th>排放 量 (t/a)</th></tr><tr><td>混料</td><td>车间</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>0.0571</td><td>0.036</td><td>无组织</td><td>/</td><td>/</td><td>自然沉降</td><td>90</td><td>是</td><td>/</td><td>0.0057</td><td>0.0036</td></tr><tr><td rowspan="2">过压、 破碎</td><td rowspan="2">废气处 理设施</td><td>非甲烷 总烃</td><td>28.7</td><td>0.5165</td><td>1.3017</td><td rowspan="2">有组织</td><td rowspan="2">18000</td><td>90</td><td rowspan="2">两级活性 炭装置</td><td>90</td><td>是^①</td><td>2.87</td><td>0.0517</td><td>0.1302</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>															产污环 节	污染源	污染物 种类	污染物产生情况			排放形 式	治理措施					污染物排放情况			产生质 量浓度 (mg/ m³)	产生 速率 (kg/ h)	产生 量 (t/a)	处理 能力 (m³/ h)	收集 效率 (%)	工 艺	治 理 工 艺 去 除 率(%)	是否 为可 行技 术	排放质 量浓度 (mg/ m³)	排放 速率 (kg/ h)	排放 量 (t/a)	混料	车间	颗粒物	/	0.0571	0.036	无组织	/	/	自然沉降	90	是	/	0.0057	0.0036	过压、 破碎	废气处 理设施	非甲烷 总烃	28.7	0.5165	1.3017	有组织	18000	90	两级活性 炭装置	90	是 ^①	2.87	0.0517	0.1302	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
产污环 节	污染源	污染物 种类	污染物产生情况			排放形 式	治理措施					污染物排放情况																																																																			
			产生质 量浓度 (mg/ m³)	产生 速率 (kg/ h)	产生 量 (t/a)		处理 能力 (m³/ h)	收集 效率 (%)	工 艺	治 理 工 艺 去 除 率(%)	是否 为可 行技 术	排放质 量浓度 (mg/ m³)	排放 速率 (kg/ h)	排放 量 (t/a)																																																																	
混料	车间	颗粒物	/	0.0571	0.036	无组织	/	/	自然沉降	90	是	/	0.0057	0.0036																																																																	
过压、 破碎	废气处 理设施	非甲烷 总烃	28.7	0.5165	1.3017	有组织	18000	90	两级活性 炭装置	90	是 ^①	2.87	0.0517	0.1302																																																																	
		颗粒物	/	/	/			/		/	/	/	/																																																																		

			臭气浓度	/	/	/			/		/	/	2000 （无量纲）	/	/
	车间	非甲烷总烃	/	0.0574	0.1446	无组织	/	/	加强车间管理	/	/	/	0.0574	0.1446	
颗粒物		/	/	/	无组织	/	/	加强车间管理	/	/	/	/	/		
臭气浓度		/	/	/	无组织	/	/	加强车间管理	/	/	20（无量纲）	/	/		
备注①：项目过压工序产生的有机废气经收集后通过“两级活性炭装置”处理。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）附录 A 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，“产排污环节”为“塑料零件及其他塑料制品制造废气”，“污染物种类”为“非甲烷总烃”可行技术有“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”，因此，项目采用“两级活性炭装置”处理有机废气是属于《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）的可行技术。															
表 4-2 项目排放口基本情况一览表															
产污环节	污染源	污染物种类	排放口基本情况						排放标准限值						
			高度（m）	排气筒内径（m）	温度（℃）	编号及名称	类型	地理坐标	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）					
混料	车间	颗粒物	/	/	/	/	/	/	1.0	/					
过压、破碎	废气处理设施	非甲烷总烃	15	0.6	常温	DA001	一般排放口	E113°2'8.30" N22°40'0.46"	100	/					
		颗粒物							30	/					
		臭气浓度							2000（无量纲）	/					
	车间	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	4.0	/					

		颗粒物	/	/	/	/	/	/	1.0	/
		臭气浓度	/	/	/	/	/	/	20(无量纲)	/

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目主要从事 XPS 挤塑板、TPE 弹性体颗粒、TPR 弹性体颗粒的加工生产，属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业类别，年产量小于 1 万吨。因此，本项目属于登记管理类别。参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1112-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，项目废气污染源监测计划见下表。

表 4-3 项目废气污染源监测计划一览表

项目		监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	有组织废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《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
			颗粒物	1 次/半年	
			臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准值（15m 排气筒）
	无组织废气	厂区内	NMHC	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
		厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	《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	1 次/半年	
					《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值的二级（新改扩建）标准

项目污染源非正常工况排放情况见下表。

表 4-4 项目污染源非正常工况排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染因子	年发生频次 (次)	单次持续时间 (h)	非正常排放 浓度 (mg/m ³)	非正常排放 量 (kg/h)	采取的措施
1	生产废气处理设施	处理设施 故障或失 效	非甲烷总烃	2	1	28.7	0.5165	加强管理，定 时检修废气处 理设施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、源强核算说明			
	(1) 混料工序产生的粉尘			
	项目混料工序设置在单独的车间，采用人工上料，投加粉料（碳酸钙）过程产生粉尘，污染因子为颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》石灰生产的逸散尘源排放因子，卸料产污系数为 0.2kg/t（卸料），项目粉料用量为 180t/a，则混料工序粉尘产生量约为 0.036t/a，工作时间按每年 315 天，每天 2 小时计，则产生速率约为 0.0571kg/h，产生量少，拟采用无组织排放形式，粉尘扩散范围一般在车间内，比重较大，容易沉降，可通过定期清扫处理，少量粉尘会溢散至厂区外部，本环评取粉尘产生量的 10%作为无组织外环境排放量，则混料工序粉尘排放量约为 0.0036t/a，则排放速率约为 0.0057kg/h。			
	(2) 破碎工序产生的粉尘			
	项目破碎工序设置在单独的车间，将大块的水口料、边角废料破碎成小块塑料，不制成粉状，产生粉尘，污染因子为颗粒物。在破碎过程中，破碎进料口为封闭状态，且破碎工序设置垂帘等遮挡，防止粉尘逸散，因此破碎工序产生的粉尘量很少，本环评只进行定性分析，设置集气罩收集后引至废气处理设施。此外由于加热产生有机废气，将在下文进行分析。			
	(3) 过压、破碎工序产生的有机废气			
	1) 废气污染源强核算			
	①过压工序产生的有机废气			
	项目过压工序产生有机废气，污染因子为非甲烷总烃。参照《广东省石油化工行业 VOCs 排放量计算方法》（试行）中各排放系数，则过压工序非甲烷总烃的产生情况见下表。			
	表 4-5 过压工序非甲烷总烃的产生情况一览表			

原料名称	年用量（t）	产污系数（kg/t-原料或产品产量） ^①	非甲烷总烃产生量（t/a）
热塑性丁苯橡胶（新料）	350	2.603	0.9111
热塑性橡胶（新料）	150	2.603	0.3905
聚苯乙烯（新料）	950	0.05	0.0475
聚丙烯（新料）	170	0.35	0.0595
合计			1.4086

	备注①：项目热塑性丁苯橡胶（新料）、热塑性橡胶（新料）为原料的产品为“合成树脂”，故其产污系数按“合成橡胶”的产物系数，为 2.603kg/t-原料，项目使用的聚苯乙烯为耐冲击级聚苯乙烯，产物系数为 0.05kg/t-原料。 则过压工序非甲烷总烃的产生量为 1.4086t/a。 ②破碎工序产生的有机废气 项目破碎工序会进行加热，产生有机废气，污染因子为非甲烷总烃。项目水口料、边角废料产生量共约为 14.5t/a，非甲烷总烃产污系数按各原料最大产污系数 2.603kg/t-原料计算，则破碎工序非甲烷总烃的产生量为 0.0377t/a。 综上所述，项目过压、破碎工序非甲烷总烃的产生量为 1.4463t/a。 2) 废气收集及处理环节核算 项目拟在过压工位上方设置集气罩收集后引至“两级活性炭装置”处理后通过 15m 高排气筒排放。为了确保有机废气收集率，拟采取的措施包括：合理布局生产设备，缩小生产区域；在废气产生区域设置集气罩，集气罩罩口与废气出口处相距 0.3m，统一收集后汇入同一主风管后引至有机废气处理系统处理后通过 15m 排气筒（1#）高空排放。如此，可确保有机废气收集效率达 90%，减少无组织挥发量。 项目设有双螺杆挤塑机 5 台、破碎机 3 台，每台双螺杆挤塑机、破碎机上方拟设置 1000mm×400mm 的集气罩。根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中外部集气罩风量确定计算公式： $Q=0.75(10X^2+A) \times Vx$ 式中：Q：集气罩排风量，m³/s； X：污染物产生点至罩口的距离，m，项目取 0.3m； A：罩口面积，m²，项目拟设置集气罩单个罩口面积为 0.4m²； Vx：最小控制风速，m/s，项目污染物排放情况为以很缓慢的速度扩散到相当平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.5m/s。 则单个集气罩所需风量 $Q=0.75 \times (10 \times 0.3^2 + 0.4) \times 0.5 \times 3600 = 1755 \text{m}^3/\text{h}$ 则 5 台双螺杆挤塑机、3 台破碎机所需风量共约为 14040m³/h，项目有机废气处理系统设计风量拟采用 18000m³/h，“两级活性炭装置”处理效率按 90%计（根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），“吸附装置净化效率不低于 90%”），未被集气系统收集的有机废气在车间内以无组织形式排放，项目过压车
--	--

间年工作 315 天，每天 8 小时，则项目废气产排情况见下表。

表 4-6 项目废气产排情况一览表

污染因子		非甲烷总烃
总产生量 (t/a)		1.4463
有组织产排情况	产生量 (t/a)	1.3017
	产生速率 (kg/h)	0.5165
	产生浓度 (mg/m ³)	28.7
	排放量 (t/a)	0.1302
	排放速率 (kg/h)	0.0517
	排放浓度 (mg/m ³)	2.87
无组织产排情况	排放量 (t/a)	0.1446
	排放速率 (kg/h)	0.0574

(4) 过压、破碎工序产生的臭气浓度

本项目过压、破碎工序除了产生有机废气外，还会伴有明显的异味，需要作为恶臭进行管理和控制。本评价统一以臭气浓度进行表征。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。

异味通过废气收集系统和“两级活性炭装置”治理后与有机废气一同排放，少部分未被收集的异味以无组织形式排放，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）。

(5) 油烟废气

根据饮食业油烟浓度经验数据，目前我国居民人均食用油日用量约 30g/人·日计算，项目员工 30 人，则项目日耗油量为 0.9kg，年（315 天）耗油量为 0.2835t。每日烹饪高峰期按 4.5 小时计，高峰耗油量为 0.2kg/h。据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.5%，经计算，该项目油烟年发生量为 7.088kg/a，日高峰期发生量为 0.005kg/h。按项目使用 1 只基准灶计，其吸排油烟机的总实际有效风量为 2000m³/h。由此计算得到，油烟产生浓度为 2.5mg/m³，超过《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高

	允许排放浓度（2.0mg/m³），建设单位拟安装油烟净化装置，去除率不低于 60%，则油烟排放浓度为 1.0mg/m³，则可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度（2.0mg/m³）。 3、达标排放分析 根据源强核算，项目产生的非甲烷总烃、颗粒物经处理后可达到《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，臭气浓度经处理后可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准值（15m 排气筒），厂区内非甲烷总烃可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值，厂界非甲烷总烃、颗粒物可达到《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，厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值的二级（新改扩建）标准。 4、环境影响分析 项目所在区域属于环境空气质量不达标区，不达标因子为 O₃，项目污染物不涉及 O₃，TVOC 可达到《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，TSP 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单，项目各产污环节产生的废气均做到有效收集，选取的污染防治设施均属于排污许可证申请与核发技术规范中的可行技术，可以做到达标排放，项目外排废气的区域环境影响较小。 二、废水 1、源强分析 （1）生产废水 项目生产用水主要用于冷却塔，该冷却水无需添加任何药剂，本项目冷却塔最大工作流量约为 20m³/h，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.11.14，冷却塔的补充水量应按冷却水循环水量的 1%~2%计算，本项目冷却水损耗量按 1%计算，则补充水量约为 20t/h×2800h/a×1%=560 吨/年，冷却水循环使用，不排放，故无生产废水的产生与排放。 （2）生活污水 项目员工人数 30 人，均在厂内食宿，年工作 315 天，根据《用水定额 第 3 部
--	--

	分：生活》（DB44/T1461.3-2021），中等城镇按用水定额为 150L/人•d，则项目生活用水量为 4.5t/d（1417.5t/a），排放系数按 90%，因此生活污水排放量为 4.05t/d（1275.75t/a），经隔油池、化粪池预处理后，通过市政污水管网进入棠下污水厂，处理达标后排入桐井河。 项目生活污水主要污染物因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，参照一般城市生活污水，主要污染物产生浓度为 COD: 280mg/L, BOD₅: 160mg/L, SS: 150mg/L、NH₃-N: 25mg/L，则项目废水污染源强核算结果及相关参数见下表。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-7 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表																		
	产排 污环 节	类别	污染物 种类	污染物产生情况		治理措施				废水排 放量 (t/a)	污染物排放情况		排放 方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放标准 限值 (mg/L)
				产生浓 度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力 (m³/d)	治理工艺	治理效 率/%	是否为可 行技术		排放浓 度 (mg/L)	排放量 (t/a)				编号及 名称	类型	地理坐标	
	办公 生活	生活 污水	COD	280	0.3572	6	隔油池、化 粪池	/	是	1275.75	40	0.0510	间接 排放	进入棠下 污水厂	间断排放，流 量不稳定且 无规律，但不 属于冲击型 排放	生活污 水排放 口	一般排 放口	E113°2'8.20" N22°40'0.94"	300
			BOD ₅	160	0.2041			/	是		10	0.0128							140
			SS	150	0.1914			/	是		10	0.0128							200
			NH ₃ -N	25	0.0319			/	是		5	0.0064							30
	根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。																		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、依托棠下污水处理厂的可行性评价

项目所在地项目属于棠下污水厂纳污范围,棠下污水厂现已建成规模为 4 万 t/d, 远期规模为 10 万 t/d。目前该污水厂首期 4 万 t/d 已投入运行并完成提标改造工程验收, 污水处理工艺为预处理+A2/O 表曝型氧化沟+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外消毒工艺, 该工艺是近年来国际公认的处理生活污水及工业废水的先进工艺, 污水能够稳定达标排放。

因此, 项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后, 通过市政污水管网进入棠下污水厂是可行的。

3、环境影响分析

项目没有生产废水的产生与排放, 生活污水排放量为 4.86t/d (1701t/a)。项目生活污水经隔油池、化粪池预处理可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棠下污水厂进水标准较严值, 通过市政污水管网进入棠下污水厂, 尾水排入桐井河, 对受纳水体影响很小。

三、噪声

1、环境影响分析

项目噪声主要由混料机、双螺杆挤塑机等机械设备作业运转时产生, 其噪声源的源强为 65~80dB (A), 建议建设单位采取在噪声较大的机械设备上安装减震垫等基础减震措施, 厂房内使用隔声材料进行降噪, 可在其表面铺覆一层吸声材料。经基础减震、隔声、消声降噪设施治理后一般能降低 10~20dB (A), 项目取 10dB (A), 经治理后设备噪声值见下表。

序号	设备名称	治理措施	治理前设备噪声值 (dB (A))	治理后设备噪声值 (dB (A))
1	混料机	基础减震、隔声、消声降噪	65~75	65
2	双螺杆挤塑机		70~80	70
3	横切锯		70~80	70
4	切料机		70~80	70
5	震动筛		70~80	70
6	风扇		70~80	70
7	破碎机		70~80	70

8	空压机		70~80	70
9	冷却塔		70~80	70

将项目生产车间视为一个噪声源，各设备同时使用时噪声的叠加影响值（所有设备同时运行的情况下），在不考虑墙体隔声、距离衰减的情况下，声压级为 75.6dB（A）。

为确保项目厂界噪声达标，建议企业采取以下防治措施：

（1）在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪音设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

（2）在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 20~35dB（A）。

（3）在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区宿舍楼的地方，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强厂区及厂界的绿化，形成降噪绿化带。

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

（5）加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

（6）项目生产安排在昼间进行生产，若特殊情况夜间必须生产应控制夜间生产时间，夜间生产应停止高噪声设备，减少机械噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

根据《环境影响评价导则 声环境》（HJ2.4-2009），对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) - \Delta L$$

式中：

L₂：点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L₁：点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r2: 预测点距声源的距离, m;

r1: 参考点距声源的距离, m;

ΔL : 各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量), 衰减量为 23dB(A), (参考文献:《环境工作手册》-环境噪声控制卷, 高等教育出版社, 2000 年)。

根据项目噪声源, 利用预测模式计算厂界的噪声值, 见下表。

表 4-9 噪声预测结果一览表

r1	1									
r2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
ΔL	14.0	20.0	23.5	26.0	28.0	29.5	30.9	32.0	33.1	34.0
L2	38.6	32.6	29.1	26.6	24.6	23.1	21.7	20.6	19.5	18.6

注: 1、项目夜间不生产, 评价仅对昼间生产对环境的影响进行分析。

2、车间噪声衰减按门窗、墙体隔声 23 分贝为准。

根据预测结果可得, 本项目产生的噪声在经自然衰减后, 厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 对周围环境影响不大。

2、噪声监测计划

项目噪声监测计划见下表

表 4-10 项目噪声监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界	L _{Aeq}	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

1、源强分析

项目固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

(1) 生活垃圾

项目员工人数 30 人, 均在厂内食宿, 年工作 315 天, 生活垃圾产生系数为 1.0kg/人·日, 则生活垃圾产生量为 30kg/d (9.45t/a), 集中收集, 由环卫部门统一运走处理。

(2) 一般工业固体废物

1) 水口料、边角废料

	项目过压工序产生水口料，裁切工序产生边角废料，根据建设单位提供的资料，产生量约为 14.5t/a，经收集破碎后回用于生产。 2) 包装废料 项目打包工序产生包装废料，根据建设单位提供的资料，包装废料约为 0.5t/a，经收集后交废品回收站处理。 (3) 危险废物 1) 废机油 项目设备维修保养过程产生废机油，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年 1 月 1 日实施）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业-900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，交有危废处置资质公司处理，并签订危废处理合同。 2) 废活性炭 项目拟采用“两级活性炭装置”处理有机废气，产生饱和废活性炭。“两级活性炭装置”处理效率为 90%。根据实践经验，活性炭使用量：需吸附的非甲烷总烃量为 4:1，项目有组织非甲烷总烃产生量为 1.3017t/a，则活性炭吸附装置处理量为 1.1715t/a，则活性炭用量约为 4.686t/a，则废活性炭产生量约为 5.8575t/a（含非甲烷总烃量 1.1715t/a）。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年 1 月 1 日实施）中 HW49 其他废物-非特定行业-900-039-49-烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），交有危废处置资质公司处理，并签订危废处理合同。 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见下表。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-11 项目危废产生情况表											
	序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	设备维修保养	液态	机油	机油	每年	T, I	交有危废处置资质的公司处理
	2	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	5.8575	环保单元	固态	有机物	有机物	每年	T	
	注：T：毒性；I：易燃性；In：感染性；C：腐蚀性											
	表 4-12 项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表											
	产生环节	名称	属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量（t）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）	环境管理要求
	生活	生活垃圾	/	/	/	固态	/	9.45	垃圾桶	环卫部门	9.45	设置一般工业固体废物、危险废物暂存区，并分类储存
	生产	水口料、边角废料	一般工业固体废物	/	/	固态	/	14.5	集中堆放	自行利用	14.5	
	生产	包装废料	一般工业固体废物	/	/	固态	/	0.5	集中堆放	综合利用	0.5	
	设备维修保养	废机油	危险废物	900-249-08	机油	液态	毒性，易燃性	0.05	塑料桶装	有资质单位	0.05	
	环保单元	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固态	毒性	5.8575	塑料桶装	有资质单位	5.8575	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、环境管理要求 (1) 一般工业固体废物的处置 项目一般工业固体废物主要为（水口料、边角废料）、包装废料等，（水口料、边角废料）经收集破碎后回用于生产，包装废料经收集后交废品回收站处理，建设单位在厂房内设置专门的一般工业固体废物存放区进行临时存放。 厂内一般固废临时贮存应注意： 1) 对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。 2) 加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染。 (2) 危险废物 项目危险废物主要为废机油、废活性炭，交有危废处置资质的公司处理。 危险废物须严格按《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。 危险废物的贮存和运输注意事项如下： 1) 贮存 项目生产过程中将产生一定量的危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关要求进行分类收集后置于专用桶中，暂存放在项目的危险废物暂存间内。同时该危险废物贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求进行。 2) 运输 项目产生的危险废物，需有危废处置资质的公司处理，由处理单位派专用车辆定期上门接收，运输至资质单位废物处理场进行处理。 3) 处置 项目产生的危险废物交有危废处置资质的公司处理，根据各危险废物的性质进行无害化处置。环评针对危险废物的储存提出项目设置的危险废物临时堆放间需满
----------------------------------	---

足以下要求：

①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构，或至少为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少为 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑩项目危险废物用塑料桶储存在危险废物暂存区内，并在相应的储存区域内设置围堰。

项目需设置危险废物贮存场所，基本情况见下表。

表 4-13 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存点	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	危险废物暂存间	2m ²	100L 塑料桶装，1 个	0.1t	一年
2		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			1000L 塑料桶装，4 个	4t	半年

项目产生的固体废物均得到了妥善有效的处理，对周边环境影响较小。

五、地下水、土壤

1、污染源、污染类型及污染途径

项目对地下水、土壤环境可能造成影响的是危废间废机油泄露，主要污染物为机油，泄露后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染、土壤污染。

	项目对地下水、土壤产生污染的途径主要为渗透污染。 2、分区防控措施 根据项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。 (1) 重点污染防治区 项目重点防渗区为危废暂存间。 对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”的要求进行防渗设计。并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。 危废存放间：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）。 (2) 一般污染防治区 项目一般污染防治区为厂房。 对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行设计。 一般污染区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。 3) 非污染防治区 项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括厂内道路、绿化区、办公区等。 对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。 项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。
--	--

表 4-14 项目防渗分区识别表

序号	装置(单元、设施)名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危废暂存间	地面、裙角	重点污染防治区	至少 1m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 或者 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 的其他人工材料 (渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)
2	厂房	地面	一般污染防治区	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m, K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
3	产品仓库	地面	一般污染防治区	
4	办公区	地面	非污染防治区	一般地面硬化

六、生态

项目为产业园区外建设项目, 项目租用厂房进行生产, 不新增占地, 且无生态环境保护目标, 故对周边生态环境影响不大。

七、环境风险

1、Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 项目绝缘油、废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 危险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 对项目使用及储存的危险化学品进行重大危险源识别, 结果下表。

表 4-15 项目危险源识别

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q
1	绝缘油	70	2500	0.028
2	废机油	0.05	2500	0.00002
$\sum_{i=1}^n q_i / Q_i$				0.02802

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.02802 < 1$, 环境风险潜势为 I, 评价等级为简单分析。

2、危险物质和风险源分布、影响途径

项目风险识别见下表。

表 4-16 项目风险识别一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	分布	环境风险类型	环境影响途径
危废暂存间	废机油	机油	危废暂存间	☼泄漏 ☼火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	☼大气 ☼地表水 ☼地下水
仓库	绝缘油	绝缘油	仓库	☼泄漏 ☼火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	☼大气 ☼地表水 ☼地下水

3、环境风险防范措施

(1) 危险废物泄漏的防范措施

- 1) 地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐；
- 2) 在危废暂存区四周设置规范的围堰；
- 3) 危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放；
- 4) 门口设置台账作为出入库记录；
- 5) 专人管理，定期检查防渗层的情况。

(2) 废气事故排放的防范措施

1) 生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；

2) 为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况；

3) 对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。

项目危险物质的储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实环境风险在可控范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	非甲烷总烃、颗粒物	两级活性炭装置+15米排气筒	《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		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准值（15m排气筒）
	油烟废气排气筒	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度
	车间	非甲烷总烃	加强车间管理	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织 特别 排放限值
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	加强车间管理	《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		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值的二级（新改扩建）标准
地表水环境	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	隔油池、化粪池预处理后排入市政污水管网，进入棠下污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水厂进水标准较严值
声环境	生产设备等	机械噪声	噪声源隔音、消振，合理布局，隔音	（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	员工生活垃圾集中收集，由环卫部门统一运走处理。 （水口料、边角废料）经收集破碎后回用于生产，包装废料经收集后交废品回收站处理。 废机油、废活性炭，须单独收集、暂存，交有危废处置资质的公司处理。			

土壤及地下水污染防治措施	将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。 项目重点防渗区为危废暂存间； 一般污染防治区为厂房； 非污染防治区为厂内道路、绿化区、办公区等。 通过对各区进行分区防控，理论情况下渗透的污染物质非常少，不会对地下水、土壤环境造成影响。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1) 危险废物贮存风险防范措施 建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交有危废处置资质公司处理。 2) 泄漏、火灾事故防范措施 禁止明火等一切安全隐患的存在。对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加实验人员的安全意识。
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，江门市顺亦顺科技有限公司 XPS 挤塑板、弹性体颗粒新建项目选址符合用地规划要求，符合产业政策，应严格执行“三同时”制度，落实本报告提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放，从环境保护角度看，该项目是可行的。

评价单位：

项目负责人：王敏

审核日期：

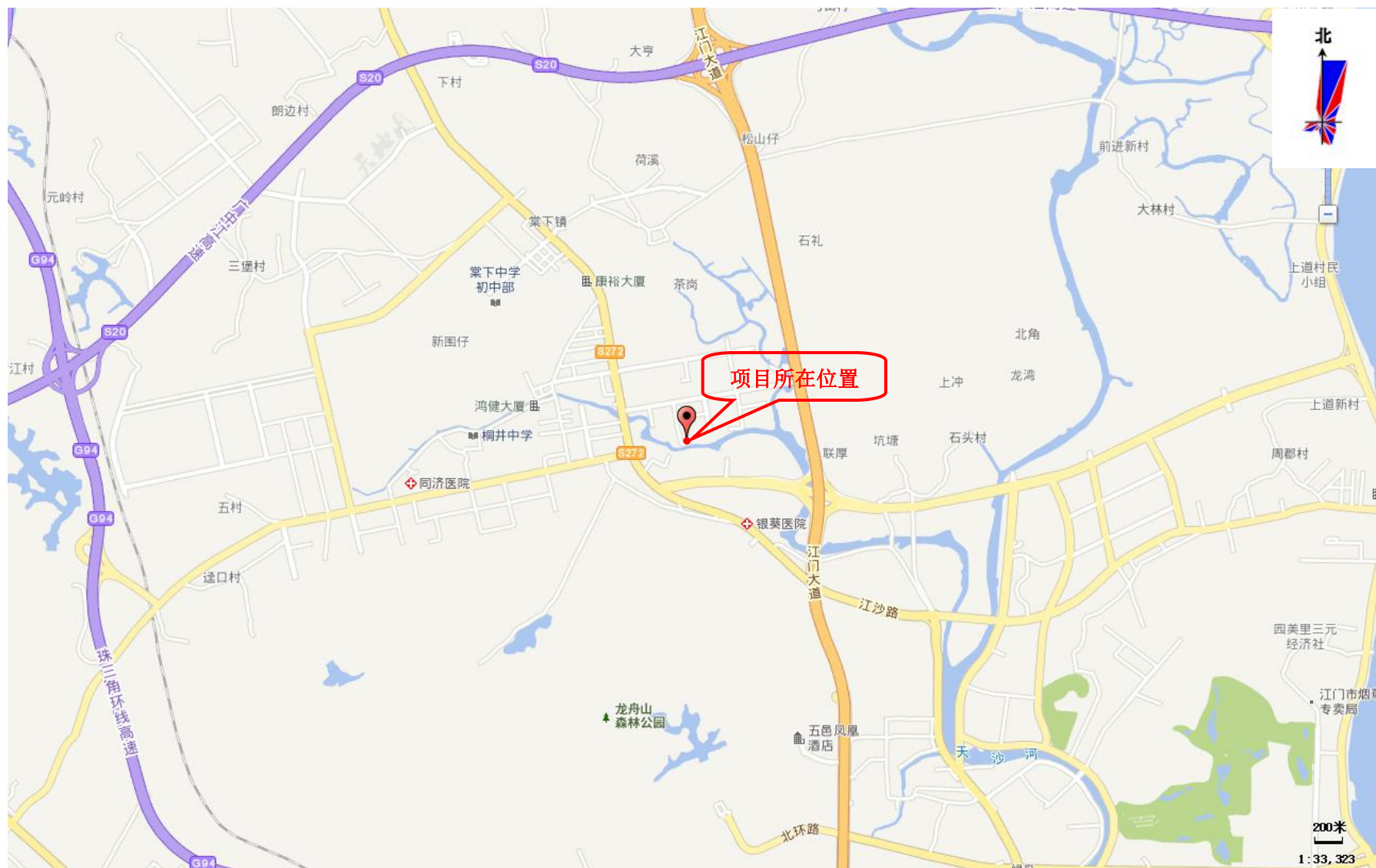


附表

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	0.2748	0	0.2748	+0.2748
	颗粒物（t/a）	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
废水	排放量（万 t/a）	0	0	0	0.127575	0	0.127575	+0.127575
	CODcr（t/a）	0	0	0	0.0510	0	0.0510	+0.0510
	NH ₃ -N（t/a）	0	0	0	0.0064	0	0.0064	+0.0064
一般工业 固体废物	水口料、边角废 料（t/a）	0	0	0	14.5	0	14.5	+14.5
	包装废料（t/a）	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废机油（t/a）	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭（t/a）	0	0	0	5.8575	0	5.8575	+5.8575

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

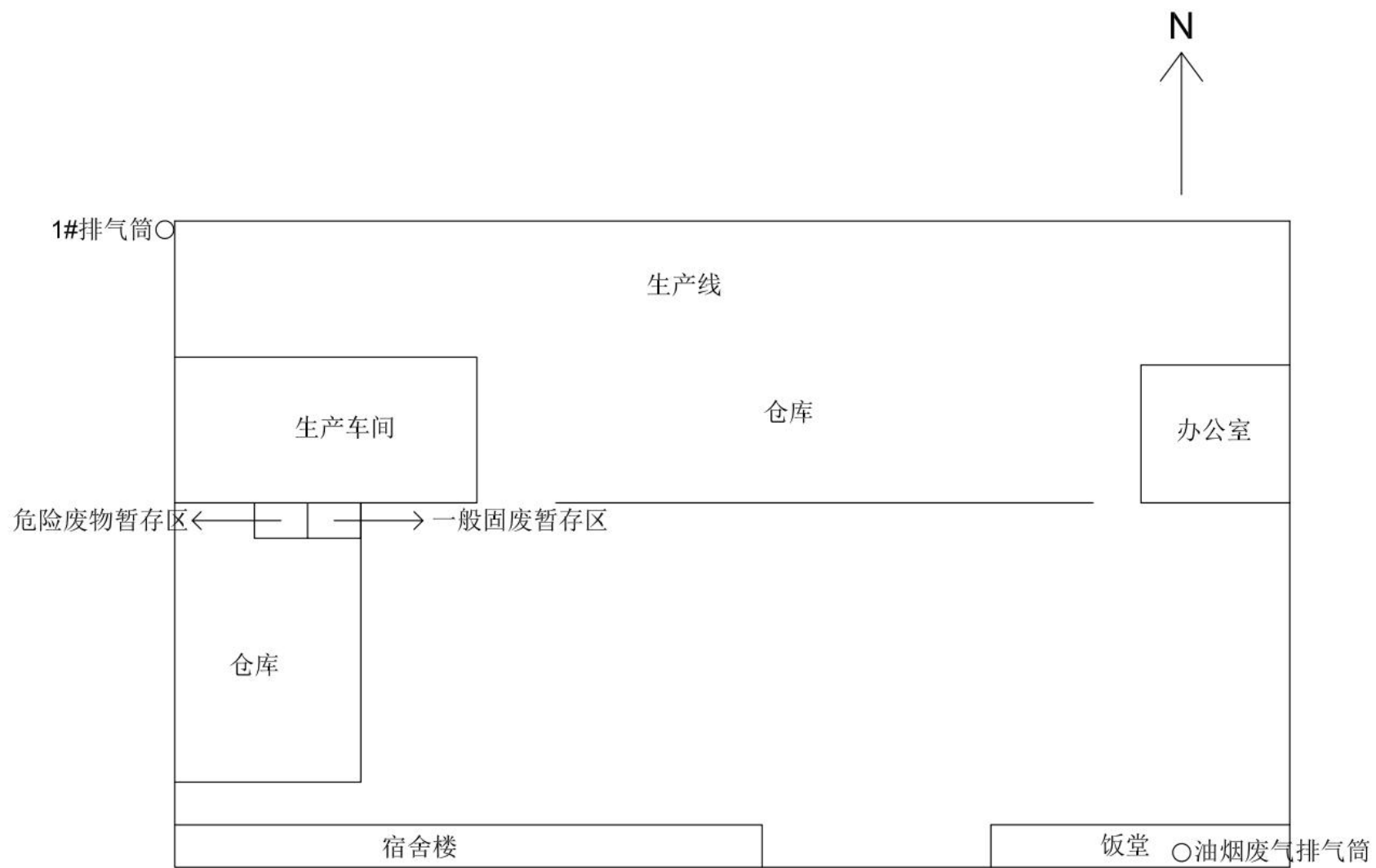


附图2 项目四邻关系图





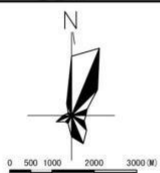
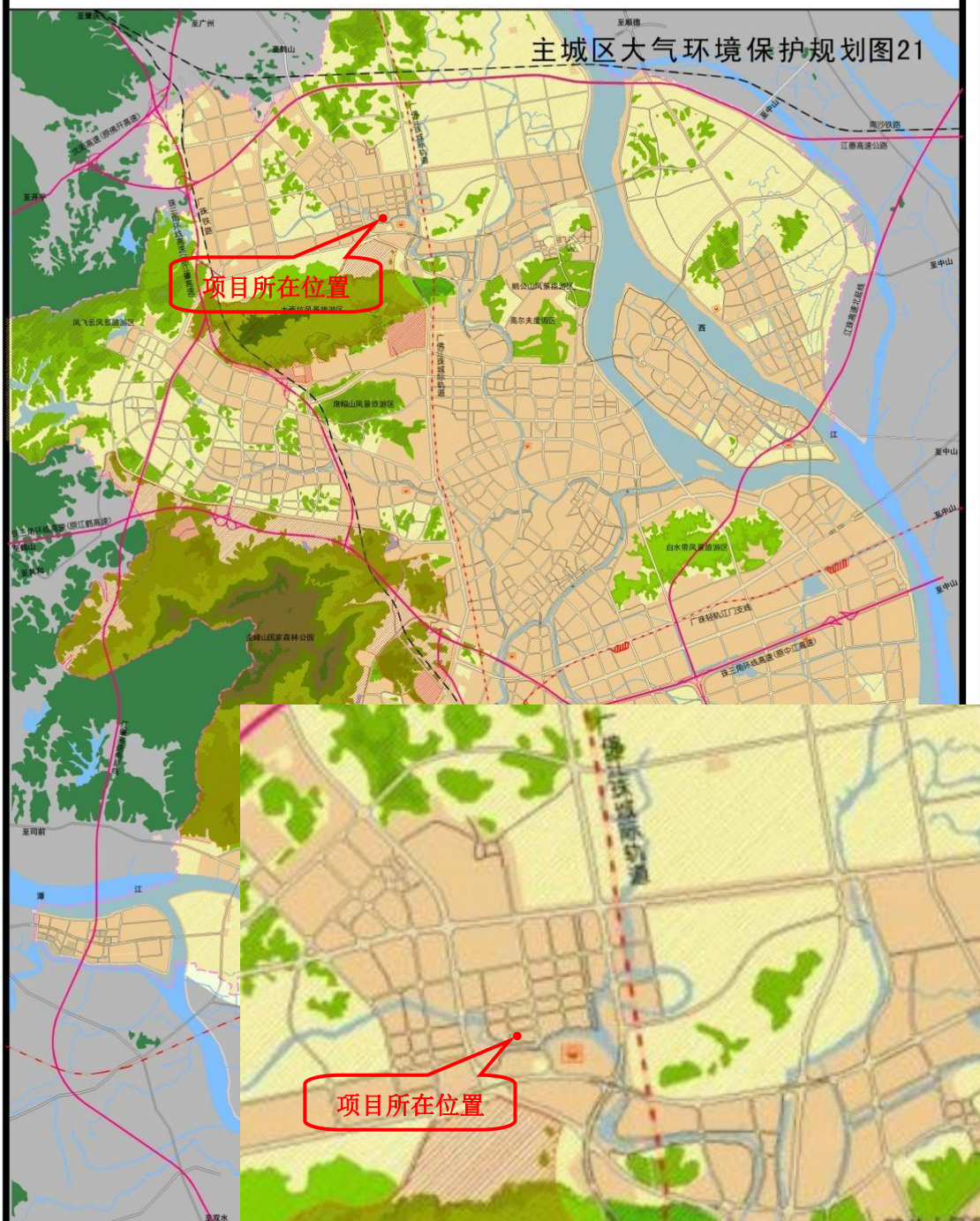
附图4 项目环境空气质量引用点位图



附图 5 项目平面布置图

江门市城市总体规划 (2011-2020)

主城区大气环境保护规划图21



图例

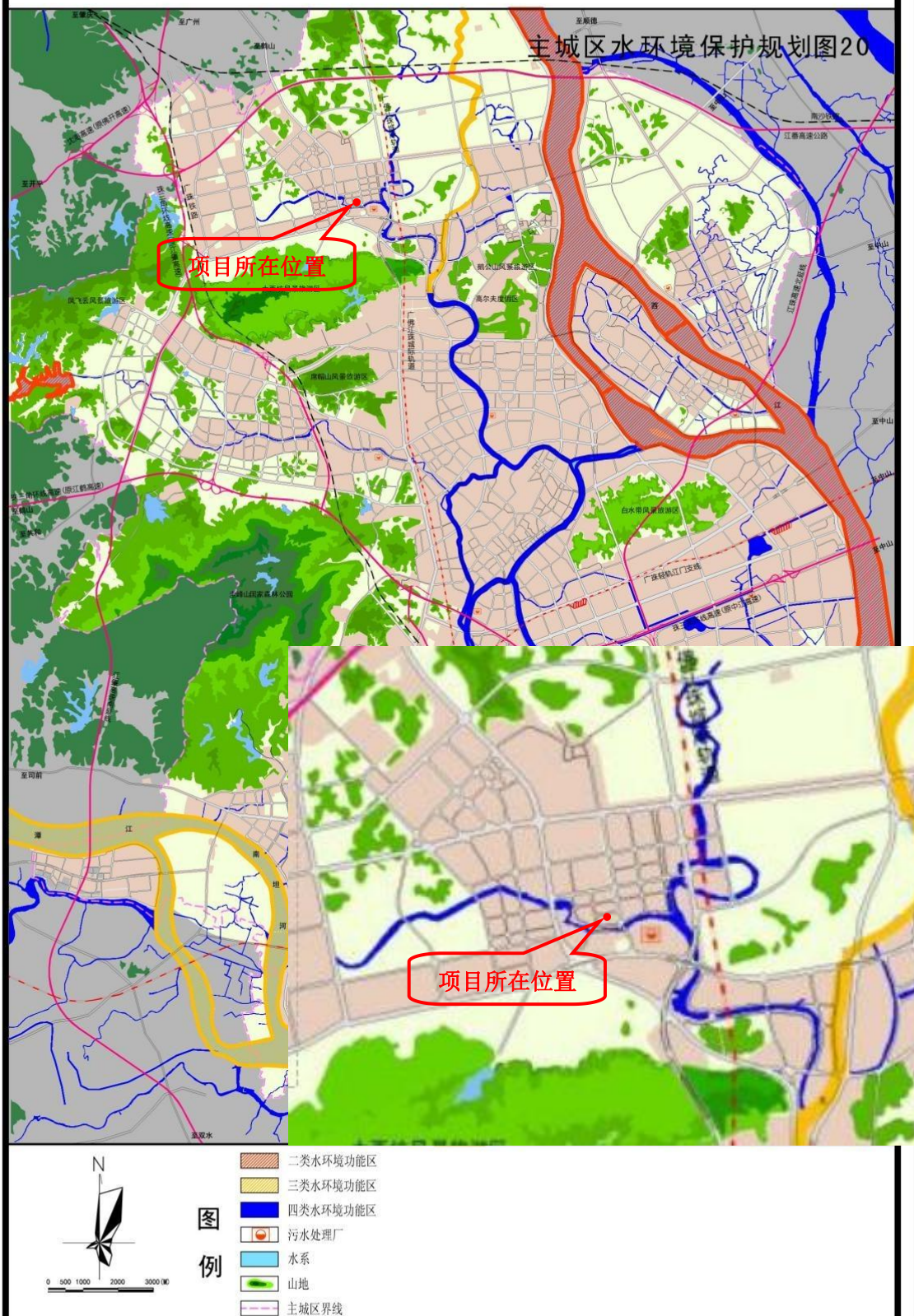
- 一类空气质量功能区
- 二类空气质量功能区
- 山地
- 污水处理厂
- 水系
- 主城区界线

广东省江门市人民政府

附图 6 项目所在地大气环境功能区划图

江门市城市总体规划 (2011-2020)

主城区水环境保护规划图20



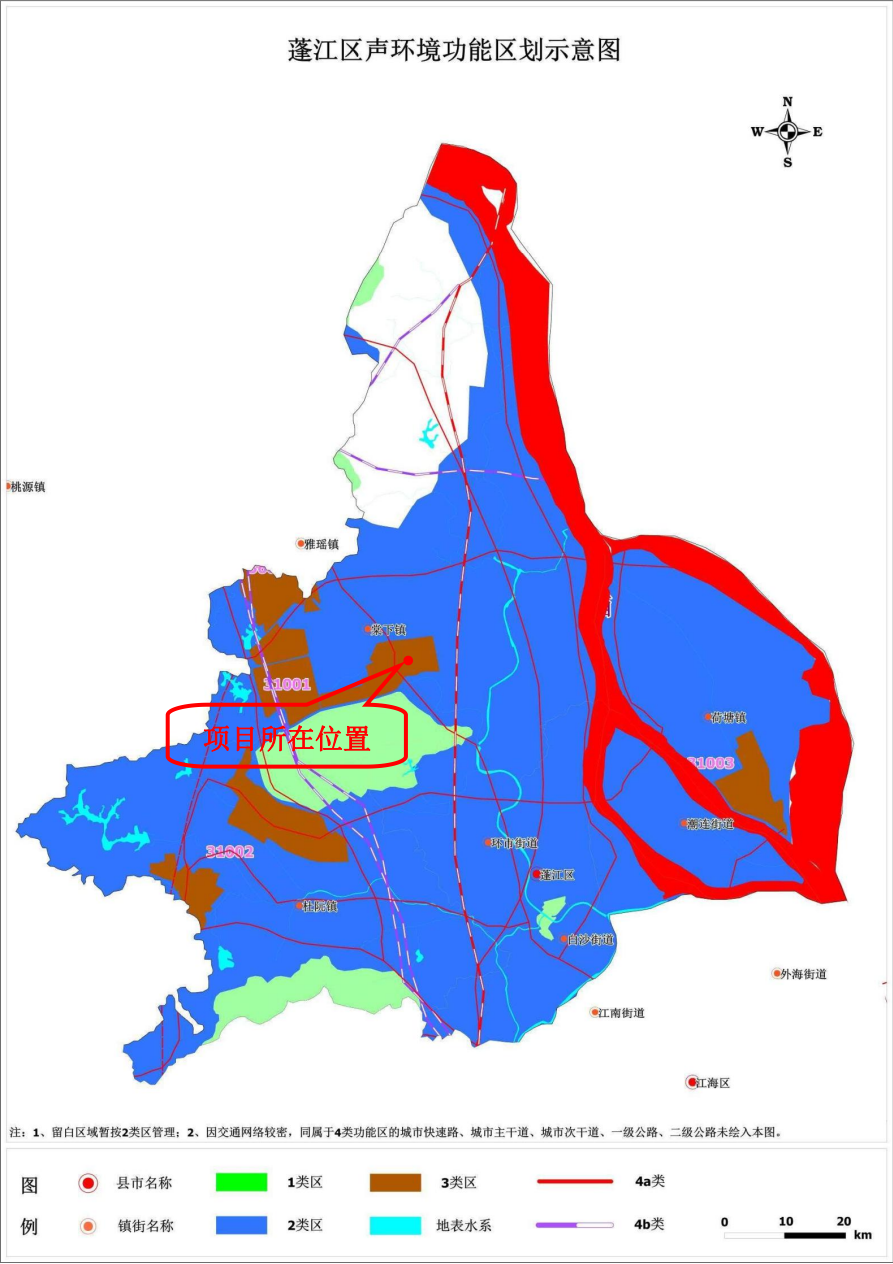
广东省江门市人民政府

附图 7 项目所在地地表水水环境功能区划图



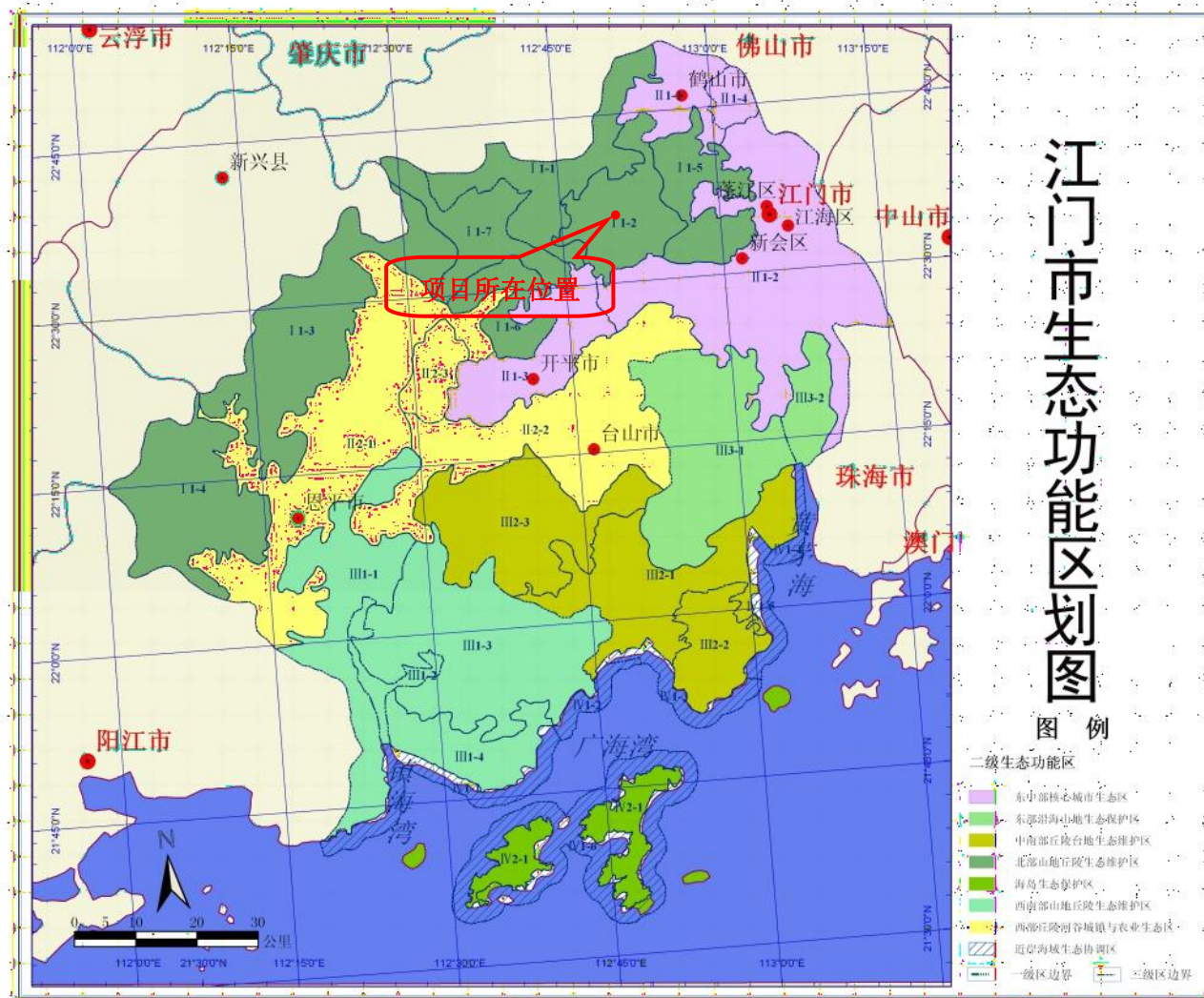
附图 8 项目所在地地下水环境功能区划图

附图 5：蓬江区声环境功能区划示意图



66

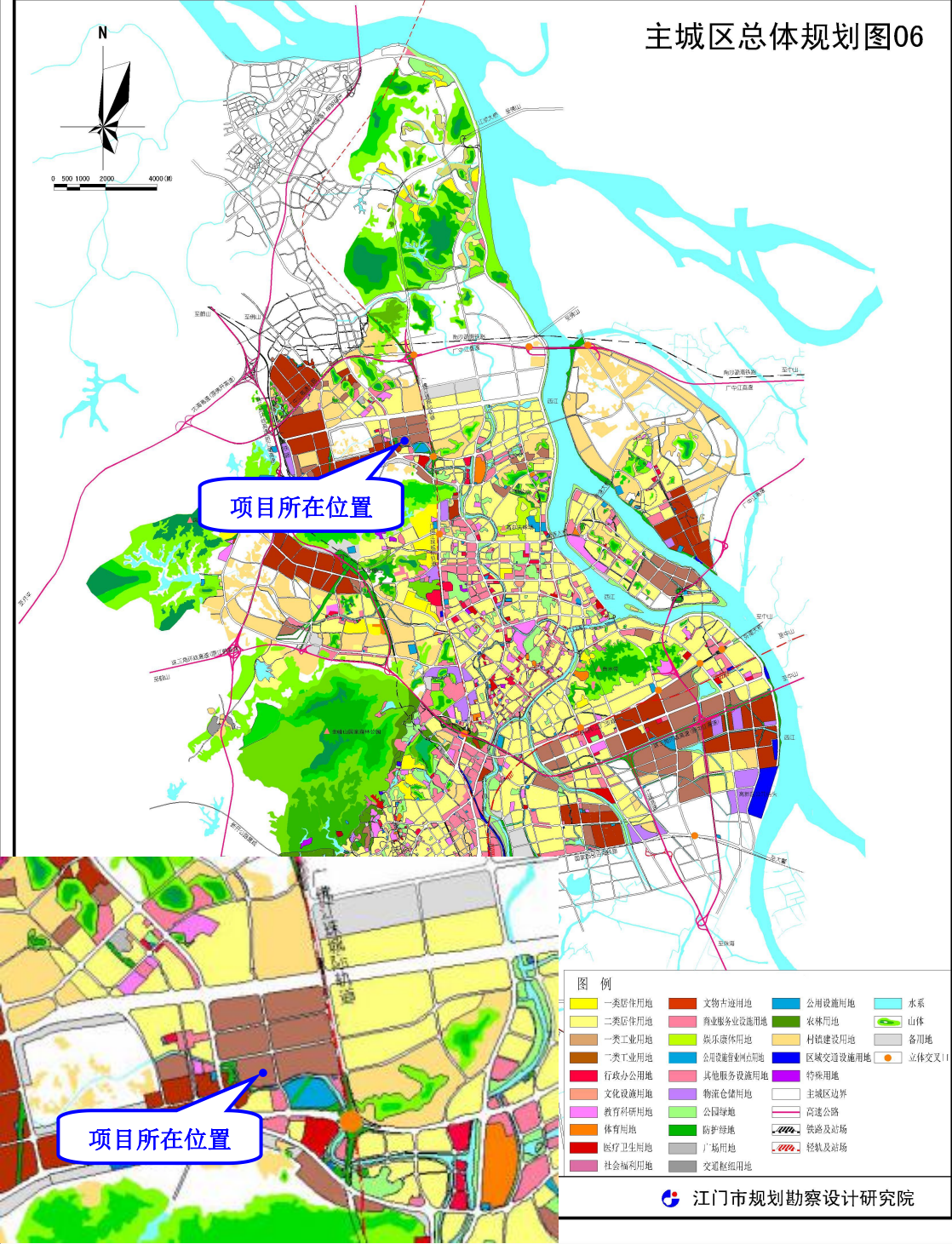
附图 9 蓬江区声环境功能区划示意图



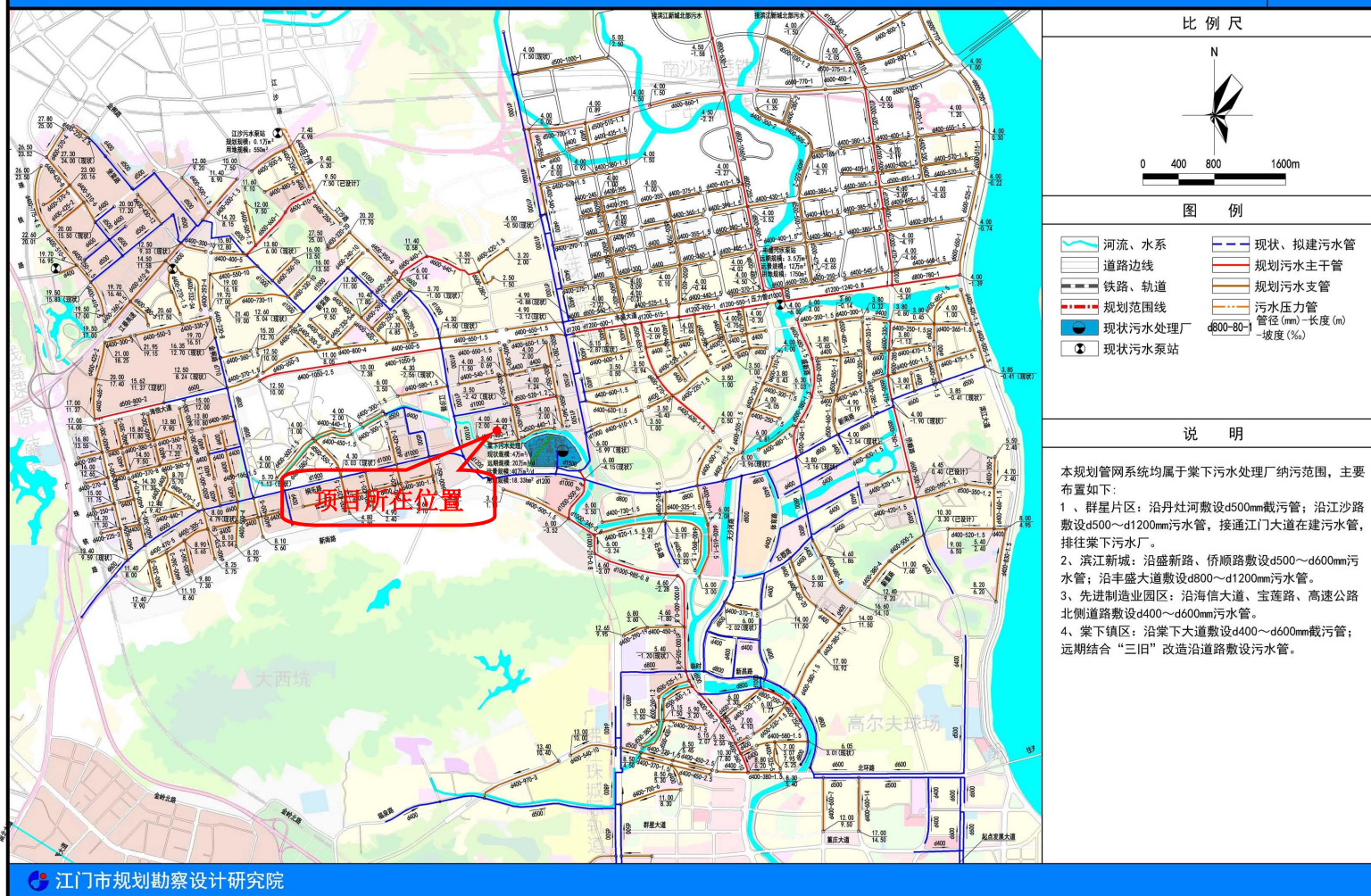
附图 10 江门市生态功能区划图

江门市城市总体规划充实完善

主城区总体规划图06



附图 11 江门市城市总体规划图



附图 12 棠下污水厂污水收集系统规划图

