**台山市环境卫生专项规划（2021-2035）环境影响报告书**

（简本）

**规划组织单位：台山市城市管理和综合执法局**

**评价单位：广东省环境保护工程研究设计院有限公司**

**2022年5月**

**目录**

**[1、规划概况](#_Toc104732735)** [1](#_Toc104732735)

**[1.1规划名称](#_Toc104732736)** [1](#_Toc104732736)

**[1.2规划范围](#_Toc104732737)** [1](#_Toc104732737)

**[1.3规划期限](#_Toc104732738)** [1](#_Toc104732738)

**[1.4规划内容](#_Toc104732739)** [1](#_Toc104732739)

**[1.5规划目标和指标体系](#_Toc104732740)** [1](#_Toc104732740)

**[1.6规划方案](#_Toc104732741)** [2](#_Toc104732741)

**[1.7规划协调性分析](#_Toc104732742)** [5](#_Toc104732742)

**[2、规划区环境现状与评价](#_Toc104732743)** [6](#_Toc104732743)

**[2.1环境空气质量现状与评价](#_Toc104732744)** [6](#_Toc104732744)

**[2.2地表水环境质量现状与评价](#_Toc104732745)** [6](#_Toc104732745)

**[2.3声环境质量现状与评价](#_Toc104732746)** [7](#_Toc104732746)

**[2.4土壤环境质量现状与评价](#_Toc104732747)** [7](#_Toc104732747)

**[2.5地下水环境质量现状与评价](#_Toc104732748)** [7](#_Toc104732748)

**[2.6生态环境质量现状与评价](#_Toc104732749)** [7](#_Toc104732749)

**[3、规划环境影响与减缓措施](#_Toc104732750)** [8](#_Toc104732750)

**[3.1大气环境影响与减缓措施](#_Toc104732751)** [8](#_Toc104732751)

**[3.2水环境影响与减缓措施](#_Toc104732752)** [10](#_Toc104732752)

**[3.3固体废物影响与减缓措施](#_Toc104732753)** [11](#_Toc104732753)

**[3.4声环境影响与减缓措施](#_Toc104732754)** [12](#_Toc104732754)

**[3.5生态环境影响分析](#_Toc104732755)** [12](#_Toc104732755)

**[3.6环境风险分析与防范措施](#_Toc104732756)** [13](#_Toc104732756)

**[3.7资源环境承载力分析](#_Toc104732757)** [14](#_Toc104732757)

**[4、规划方案综合论证与优化建议](#_Toc104732758)** [14](#_Toc104732758)

**[4.1规划方案综合论证](#_Toc104732759)** [14](#_Toc104732759)

**[4.2规划优化调整建议](#_Toc104732760)** [16](#_Toc104732760)

**[5、评价结论](#_Toc104732761)** [18](#_Toc104732761)

**1、规划概况**

**1.1规划名称**

台山市环境卫生专项规划（2021-2035）

**1.2规划范围**

整个台山市全域，具体包括台城街道、大江镇、水步镇、四九镇、都斛镇、赤溪镇、冲蒌镇、斗山镇、广海镇、川岛镇、端芬镇、海宴镇、汶村镇、三合镇、北陡镇、深井镇、白沙镇等“一街十六镇”。

**1.3规划期限**

2021年-2035年。其中规划近期为2021-2025年，规划远期为2026-2035年。规划基准年为2020年。

**1.4规划内容**

本次规划针对台山市全市域环境卫生规划，其中包括：主要包括道路清扫保洁规划、水域保洁规划、生活垃圾源头减量及分类规划、生活垃圾收运系统规划、生活垃圾处置规划（包括生活垃圾焚烧厂及其配套的渗滤液处理设施和飞灰填埋场、厨余垃圾处理厂、炉渣综合利用厂）、其他固体废弃物收运处置规划（包括建筑垃圾、粪便、大件垃圾、园林绿化垃圾、市政污泥的收运处置）、公共厕所设置规划、其他环卫设施规划（包括废物箱、洒水车供水器、环卫工人休息点、环卫停车场、环卫机构）、环境卫生应急处置预案规划、环境卫生信息管理系统规划。

**1.5规划目标和指标体系**

本规划的总体目标是建立国内先进的环保型城市生活垃圾处理系统、设置数量满足规划期内城市发展整体需求的各种环卫设施、保障近远期环卫设施用地需求并控制远景环卫发展备用地。

至2025年，台山市城镇生活垃圾无害化处置率达到100%，城市生活垃圾焚烧处理能力占比达到80%，生活垃圾和粪便密闭化运输率保持100%，生活垃圾回收利用率达到35%，粪便无害化处理率达到50%，城区道路机械化清扫率达到90%，二类及以上公厕比率达到60%，垃圾分类收集率达到30%。

至2035年，台山市城镇生活垃圾无害化处置率保持100%，城市生活垃圾焚烧处理能力占比达到100%，生活垃圾和粪便密闭化运输率保持100%，生活垃圾回收利用率达到50%，粪便无害化处理率达到60%，城区道路机械化清扫率达到100%，二类及以上公厕比率达到80%，垃圾分类收集率达到60%。

**1.6规划方案**

（1）生活垃圾分类规划

居民区生活垃圾采用“四分类”方式（分为可回收物、有害垃圾、其他垃圾及厨余垃圾），机构单位采用“三分类”分类方式（为可回收物、有害垃圾、其他垃圾），公共场所“二分类”（可回收物和其他垃圾）、农贸市场、菜市场、超市生活垃圾“二分类”（分为厨余垃圾和其他垃圾），分类产生的各类垃圾分别运至资源回收企业、厨余垃圾处理厂、危废处理场、焚烧厂或填埋场进行处理处置。

（2）生活垃圾收运系统规划

1）台城街道

生活垃圾收运方式有直收直运和压缩转运两种，规划期内，结合台城街道的实际情况，考虑生活垃圾收运经济合理性以及收运效率，逐步提高台城街道生活垃圾收运中直收直运方式的比例，将生活垃圾直接运至附近的终端处理设施。

厨余垃圾建立专门的厨余垃圾的收集运输操作系统，采用专门的收集容器和专用运输车辆，采用分区（分片）收集，统一运输的模式，形成厨余垃圾收集网络。

2）其他16镇

其他16镇根据距离终端处理设施的平均运距，规划不同的收运方式垃圾量比例，距离终端处理设施越远，压缩转运的比例越高。规划远期2035年全部采取压缩转运的方式。各乡镇的厨余垃圾采用专门的厨余垃圾的收集运输操作系统收运。

（3）生活垃圾处置规划

台山市生活垃圾采取“以焚烧和综合利用为主，填埋和其他处理技术为辅”的分类处理处置技术路线，在生活垃圾处理无害化的基础上，进一步实现减量化、资源化。根据台山市现状情况，初步选择下豆坑生活垃圾填埋场预留用地作为台山市静脉产业园拟选场址，建设集生活垃圾焚烧厂、厨余垃圾处理厂、大件垃圾处理厂、粪便处理厂、市政污泥处理厂、炉渣综合利用厂、飞灰固化填埋区以及建筑垃圾综合利用中心等于一体的环保产业园区。

其中生活垃圾焚烧处理厂近期处理规模为1000t/d，远期新增焚烧处理规模500t/d，合计达到1500t/d。即可满足远期生活垃圾预测产生量的需求，确保实现原生生活垃圾“零填埋”。生活垃圾焚烧发电厂需协同掺烧城镇污水处理厂以及台山市静脉产业园所建生活垃圾焚烧发电厂配套污水处理站产生的污泥，同时可应急协同处理厨余垃圾残渣和一般工业固废（种类包括废弃纺织材料、废纸、皮革废物等），其中一般工业固废最大掺烧比例为15%。

规划近期厨余垃圾处理设施规模为50t/d，远期处理设施规模达到100t/d。

（4）其他固体废弃物处置规划

1）建筑垃圾

建筑垃圾必须采用密闭化运输，由建设单位委托经市环卫部门核准的清运公司负责收集外运。拟在台山市静脉产业园内建设固定式建筑垃圾资源化厂，近期建设规模为25万t/a，远期建设规模达到40万t/a。

2）粪便

粪便采用吸粪车收集运输。拟在台山市静脉产业园内建设粪便处理厂，近期处理规模为40t/d，远期处理规模为80t/d。

3）大件垃圾

各村（居）范围内就近设置大件垃圾收集点，村民自行将大件垃圾投放至大件垃圾收集点内，而后由市政部门安排清运至现有大件垃圾处理中心处理。远期拟在台山市静脉产业园内建设大件垃圾处理厂，处理规模为15t/d。

4）园林绿化垃圾

配置专门的园林绿化垃圾运输车。拟在台山市静脉产业园内建设园林绿化垃圾资源化处理厂，近期建设规模为10t/d，远期规模为20t/d。

5）污泥

台山市区域内污水处理厂及生活垃圾焚烧厂配套污水处理站产生的污泥（含水率60%），经污泥干化系统处理到含水率处理规模为100t/d。

（5）其他环境卫生设施规划

台城街道近期规划新建公厕32座，远期规划新建公厕32座。台城街道及其他16个镇近期拟配置4023个废物箱；近期拟配置189个洒水车供水器；近期配置环卫作息场所31个，远期配置环卫作息场所32个；近期规划环卫停车场面积25100m²，远期规划环卫停车场面积31800m²。

（6）保洁规划

1）道路清扫保洁

台山市道路清扫保洁近期拟配置34辆机械清扫车、28辆洒水车；远期拟配置55辆机械清扫车、34辆洒水车。

2）水域保洁

台山市水域保洁覆盖率指标近期为80%，远期为90%。

**1.7规划协调性分析**

本规划与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《关于进一步加强城市生活垃圾处理工作的意见》、《国务院办公厅关于印发“无废城市”建设试点工作方案的通知》、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省推进“无废城市”建设试点工作方案的通知》、《广东省生活垃圾处理“十四五”规划》、《江门市环境卫生专项规划（2021-2035）》、《江门市“无废城市”建设试点实施方案（四次征求意见稿）》等上层规划和相关法规、规划的要求是协调的。

本规划与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》、《台山市生态环境保护“十四五”规划（征求意见稿）》、《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》等环境保护规划的要求是协调的。

本规划与《江门市环境保护规划》（2006-2020年）、《广东省地下水功能区划》、《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》等环境功能区划的要求是协调的。

本规划与《台山市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《台山市城市总体规划（2014-2030）》等城市发展规划的要求是协调的。

本规划中的项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类项目，不属于《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类项目，因此本规划符合国家产业政策的要求。

**2、规划区环境现状与评价**

**2.1环境空气质量现状与评价**

规划实施项目台山静脉产业园所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准；其中甲醛、甲醇、二甲苯、TVOC、苯、甲苯、乙醛、氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定标准限值；酚类参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中表1居住区大气中有害物质的最高容许浓度；臭气浓度参考执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建项目二级厂界标准值；二噁英类参照执行日本年均浓度标准（0.6pg-TEQ/m³）。根据监测结果，上述各指标均能满足相应标准，表明所在区域空气质量良好。

**2.2地表水环境质量现状与评价**

根据地表水水质监测结果，台山市省考断面公义断面水质总体上呈好转趋势，但存在不稳定现象，水质不定时出现超标现象，超标因子主要为氨氮、溶解氧等；主要原因是指上游污水管网收集不完善，生活污水直排进入上游支流等。台山市河长制河流整治效果良好，整体水质情况有所改善。规划实施项目周边桂水河水质近5年来呈逐步好转趋势，但水质时有波动。台山市3条主要入海河流中，大隆洞河、海晏河及那扶河入海河口水质均呈现好转趋势，但水质依然时有波动，不能稳定达标。入海河流水质不稳定与河岸居民生活污水、养殖废水直排有关。台山市县级以上、镇级集中式饮用水源地水质优良，达标率100%。

**2.3声环境质量现状与评价**

根据台山市城市区域以及道路交通干线两侧噪声监测结果，2016～2021年间台山市区域环境噪声及交通干线两侧昼间噪声监测结果逐年总体变化不大，影响区域声环境的主要声源为社会生活噪声、交通噪声和工业噪声。总体而言，台山市区域声环境质量现状尚可。监测结果表明，规划拟实施重点项目场界测点处的昼间、夜间声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。规划拟实施重点项目所在区域声环境质量现状良好。

**2.4土壤环境质量现状与评价**

土壤环境质量现状监测结果表明，采样点S11监测因子均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值标准；采样点S1-10监测因子均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值标准。监测结果表明规划拟实施重点项目所在地现状土壤环境质量良好。

**2.5地下水环境质量现状与评价**

监测结果显示，所监测点位的各项指标均能满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）标准的要求。

**2.6生态环境质量现状与评价**

台山市静脉产业园内现状生境中主要植物区系成分及植被群落类型，大部属广东地区、乃至南亚热带地区广播性和次生性、以及广泛栽培的资源种类及群落生态类型，不具稀有性。不涉及特有种及名木古树，无发现涉及有其它珍稀或濒危野生植物自然分布，无涉及原生地带性森林植被，林地也不属于生态公益林及天然林，因此近期规划项目的建设与规划功能布局不存在明显生态制约问题。

**3、规划环境影响与减缓措施**

**3.1大气环境影响与减缓措施**

**3.1.1大气环境影响**

根据类比预测分析可知，各环卫终端处理设施产生的废气经采取有效措施处理后均能达标排放，经自然扩散后，评价范围内各敏感目标处各污染因子环境质量均能达标。综上，本规划的项目产生的大气污染物对区域大气环境造成的影响较小。

**3.1.2废气污染防治措施**

（1）垃圾转运站：生活垃圾转运站应采取必要的封闭和负压措施防止恶臭污染的扩散。对转运站安装门窗和上盖，垃圾转运车间应安装便于启闭的卷帘闸门，设置非敞开式通风口。

（2）垃圾运输：选用密封性好且有垃圾渗滤液收集箱的垃圾运输车，加强垃圾运输车的防滴漏的硬件治理措施。

（3）垃圾焚烧厂烟气：焚烧烟气必须采用符合《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》（CJ90）等相关要求的烟气净化工艺处理满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485）和地方相关标准要求后通过烟囱高空排放。每台生活垃圾焚烧炉必须单独设置烟气净化系统、安装烟气在线监测装置，并与环境保护部门联网。

（4）恶臭：在垃圾倾卸厅的出入口装备空气幕帘；垃圾入口与垃圾储存坑之间设有液压式垃圾倾卸门，平时保持密闭状态；在垃圾倾卸大厅、垃圾储坑等位置安装机械抽风装置，将垃圾倾卸大厅和垃圾储坑内空气抽入焚烧炉内燃烧；渗滤液收集处理设施密封负压设计，臭气先抽入垃圾储坑，最终通过焚烧炉一次风风机送入焚烧炉燃烧处理；设置事故情况的处理设施，当发生事故时，垃圾储坑设备用抽风装置，配套活性炭吸附装置除臭，并定期向垃圾池内喷洒化学药剂。

（5）厨余垃圾处理厂：预处理车间和污水处理区均采用微负压密闭车间负压收集臭气，餐厨垃圾厌氧消化处理过程采用密闭结构，收集的臭气采取有效的除臭措施进行处理后满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）中相关要求后排放；产生的沼气如若进行发电，应选用先进的发电设备，例如采用低氮燃烧技术，以减轻NOx的排放。

（6）污泥处理厂：污泥接收仓和储坑仓内设置鼓风机抽臭气，使整个仓体处于负压状态，有效控制臭气外逸，臭气经管道收集后送至垃圾焚烧发电厂的焚烧炉，作为二次燃烧空气处理。污泥干化系统设置成全封闭状态，污泥干化系统产生的废气经洗涤塔除湿后，加温至一定温度，一部分进干燥机作循环空气，剩余的进入垃圾焚烧发电厂的焚烧炉作二次燃烧空气。设置备用除臭设施，当垃圾焚烧发电厂的焚烧炉检修时，收集的废气经备用除臭设施处理后排放。

（7）建筑废弃物资源化利用中心：建筑垃圾原料贮存堆场采取防尘措施，在厂区设置雾化喷淋系统，收集到的粉尘采用布袋除尘加静电除尘组合方式。

（8）粪便处理厂：粪便处理厂采用封闭式处理设备，将粪便处理车间设置成密闭式，车间上方设置风机，收集的臭气经过“生物+物化”组合工艺处理后排放。

（9）大件垃圾处理厂：大件垃圾处理时，产生的粉尘经集气罩收集后采用布袋除尘器处理。

（10）园林绿化垃圾资源化处理厂：发酵过程产生的臭气经收集后采用喷淋除臭塔处理，发酵过程在密闭设备内进行。

**3.2水环境影响与减缓措施**

**3.2.1水环境影响**

（1）地表水环境影响

本次规划的台山市静脉产业园各类环卫设施产生的生活污水和生产废水，均经园内污水处理设施处理达标后回用，不外排。其他环卫设施的废水经有效措施处理达标后，纳入市政污水管网（或用槽车收运），经污水处理厂处理达标后排放，对地表水环境影响较小。

（2）地下水环境影响

本次规划的台山市静脉产业园各类环卫设施产生的生活污水和生产废水，均经园内污水处理设施处理达标后回用，不外排。其他环卫设施的废水经有效措施处理达标后，纳入市政污水管网（或用槽车收运），经污水处理厂处理，可减少地下水受污染的可能性。

同时要求各环卫设施的垃圾中转、暂存区域做好地面硬化防渗措施，确保固体废物尤其是危险犯废物在暂存和贮存过程中的防雨防渗措施，以避免固废渗滤液污染地下水，减少对地下水环境的影响。

**3.2.2废水污染防治措施**

生活垃圾焚烧发电厂产生的垃圾渗滤液和垃圾卸料大厅冲洗废水经“预处理+厌氧反应器+MBR生化处理系统（A/O+超滤膜）+软化+RO+DTRO”渗滤液处理系统处理后，出水水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水水质标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GBT18920-2020）道路清扫、城市绿化水质标准，回用到厂内绿化、道路洒水和作为循环冷却集水池补充水；一般生产废水、生活污水、初期雨水经生产废水处理系统处理，出水水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水水质标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GBT18920-2020）道路清扫、城市绿化水质标准，回用到厂内绿化、道路洒水和作为循环冷却集水池补充水，不外排。园区内其余环卫设施产生的废水均经园区内废水处理设施处理达标后回用，不外排。

**3.3固体废物影响与减缓措施**

**3.3.1固体废物影响**

规划实施后产生的固体废物主要为垃圾焚烧发电厂运营过程所产生的焚烧炉渣、飞灰，烟气净化系统的布袋除尘器产生的报废滤袋、废活性炭，污水处理站污泥以及员工生活垃圾；厨余垃圾处理厂产生的杂质、固渣、沼渣、废过滤网和废过滤芯、污水处理系统浓缩液结晶和废气滤膜、沼气净化系统废脱硫剂、废矿物油；污泥处理厂产生的污泥等。

**3.3.2固体废物防治措施**

垃圾焚烧发电厂近期炉渣计划运至有处理能力的单位进行综合利用，远期建设炉渣综合处理厂。飞灰经稳定化固化达标后送至园区新建飞灰填埋场进行填埋处理。报废滤袋委托有危废处理资质的单位处理。废活性炭、污泥、员工生活垃圾与进厂生活垃圾一同进入垃圾焚烧发电厂焚烧处理。厨余垃圾处理厂产生的杂质、固渣、沼渣、废过滤网和废过滤芯、污水处理系统浓缩液结晶和废气滤膜等送至台山市生活垃圾焚烧厂处理；废脱硫剂交由专业回收公司回收处理；废矿物油为危险废物，交由有危险废物处理资质单位处理。干化后的污泥进入台山市生活垃圾焚烧发电厂，与生活垃圾一起进入焚烧炉焚烧处理。厂内按要求设置危废暂存间，用于临时存放危险废物。

**3.4声环境影响与减缓措施**

**3.4.1声环境影响**

本规划主要噪声源来自生产设备噪声和交通噪声。

**3.4.2噪声防治措施**

对垃圾转运站的设备采取消声、减振等降噪措施，合理安排强噪声设备和排风口的位置；对台山市静脉产业园内的主要设备噪声源采取隔声、消声、减震、设置绿化隔离带等措施，同时加强厂内的交通管理，尽可能降低噪声的影响。

**3.5生态环境影响分析**

**3.5.1生态完整性影响分析**

规划拟实施项目在建设期对植被的影响主要是施工期征用土地、临时用地、取弃土占地及机械碾压、施工人员践踏等破坏施工区域内的植被，损失一定的生物量，并破坏和影响施工作业区周围环境的植被覆盖率和数量分布。因而在施工过程中要注意保护植被，减少植被破坏面积，同时，按照植被补偿的原则，在区域内尽快恢复同样生物量和面积的植被。但由于规划拟实施项目建设面积相对于整个规划区域又较小，只要合理布局、加强环境管理和生态恢复与建设，就能够有效地减缓规划拟实施项目建设带来的负面影响。

**3.5.2对植被类型的影响分析**

综合来看，规划拟实施项目中台山静脉产业园占地现状主要为苗圃用地及人工林等。生态系统主要类型为森林生态系统（桉树林），多样性较低。项目占地会减少一定量的生物量，但随着规划实施项目运营后，进行场区绿化后，会改善生态系统多样性。

**3.5.5景观影响分析**

规划实施过程中包括垃圾转运站、厨余垃圾处理厂、污泥处理厂、建筑废弃物资源化利用中心、公厕、粪便处理厂等的规划建设，都将有一定面积的土方开挖、植被破坏、地表裸露等造成的景观异质性改变；垃圾焚烧设施建设运行中也会有垃圾运输、飞灰烟气污染等干扰原有景观的过程。规划及其实施中应加强视觉景观设计与构建，美化设施建设的景观，包括建设生态转运站等。

**3.6环境风险分析与防范措施**

**3.6.1环境风险分析**

规划实施后具体项目运营过程中涉及使用的风险物质为助燃柴油、餐厨垃圾油水分离后油脂等，其最大在线量均未构成重大危险源。落实各项风险防范措施后，规划实施项目可能发生的环境风险事故概率较小，事故后果影响较小，环境风险总体可控。

综上分析，规划环境风险在可控可防范围。

**3.6.2风险防范措施**

对于规划实施项目台山静脉产业园，设置在线监测系统实时监控焚烧炉运行工况，确保焚烧炉正常运营。垃圾焚烧厂的员工均应受到专业的技能培训，并定时进行再教育，最大限度降低操作失误率。对垃圾中转站和焚烧厂的垃圾储坑采取有效措施，防治恶臭气体外泄。各场区的污水收集、运输和处理严格按照相关规范要求进行设计、施工和运行管理，保证污水最大程度的被收集，减少泄漏，保证污水处理后达标排放；垃圾焚烧厂等重大处理处置设施厂区应建设有足够容量的事故应急池。在项目建设时，重点加强防渗工作，并尽可能对处理场所的终身进行有效的监管，以防污染地下水，降低事故影响。

在认真落实规划环评各项风险防范措施的基础上，进一步做好建设项目的环境影响评价工作，针对建设项目的特性将风险管理、防范措施和应急预案等内容进行细化，增强全域环卫体系的安全性。

**3.7资源环境承载力分析**

**3.7.1水环境承载力分析**

本规划重点实施项目台山静脉产业园废水经处理后均回用，不外排。垃圾转运站渗滤液及废水、水域垃圾上岸点废水经处理后就近排入（或槽车收运至）城镇污水厂处理后外排，对周边水环境影响不明显。

本规划落实环保措施后，结合区域内水环境整治工程的实施，规划区内水环境承载力可支撑本规划实施。

**3.7.2环境空气承载力分析**

在落实本规划提出的大气环保措施前提下，规划区内SO2、NO2、PM10的环境容量可以承载本规划实施。

**3.7.3土地承载力分析**

台山市静脉产业园位于下豆坑填埋场预留用地内，用地性质为环境设施用地，占地范围不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、风景名胜区、生态保护红线、生态公益林等生态敏感区域。对近期拟在静脉产业园内实施的项目进行建设时序优化后，规划区土地资源不会成为规划实施的制约因素。

**4、规划方案综合论证与优化建议**

**4.1规划方案综合论证**

**4.1.1规划目标的环境合理性**

根据规划分析，规划目标符合环境保护和可持续发展的要求，有助于改善台山市城乡环境及综合服务能力。本规划目标以完善城乡统筹的生活垃圾无害化、减量化、资源化处理处置体系为重点，理顺城乡环境卫生管理体系，逐步推进城乡生活垃圾分类收集，优化生活垃圾收运及处理系统。以强化分类收集为目标、精细化管理为手段，健全各类固废专项收运处理系统，逐步实现以建筑垃圾等其他固废的综合利用；合理配置环境卫生公共设施及机械设备，提升公共服务保障能力及服务水平。本规划的实施将逐步解决目前台山市环境卫生管理、收运、处理能力不足，垃圾分类系统不完善等问题，对社会经济、环境保护、公众诉求等有着积极的效应。规划目标符台山市生活垃圾处理的情况特点，在拟定的各项政策措施都得到执行的情况下，能够实现拟定的控制目标。

**4.1.2规划规模及时序的环境合理性**

从处理需求来看，生活垃圾、厨余垃圾、建筑垃圾、污泥、粪便等固废规划处理规模合理，能满足规划期内的处理需求。

本规划规划期分为近期（201-2025年）和远期（2026-2035年）。规划时序安排紧密结合台山市生活垃圾处理需求、生活垃圾填埋现状等问题，优先实施前期工作充分、不涉及环境敏感区、需求紧迫的项目。规划实施将较大程度地提升台山市固废处置能力、减少垃圾填埋所带来的土地资源占用、地下水污染等环境风险问题，为提高台山市垃圾分类及资源回收利用水平，提升固废处置能力及效率，改善区域生态环境质量，推进无废城市创建具有重要的意义。

**4.1.3规划结构的环境合理性**

本次规划结构与相关政策、规划的发展方面是一致的。根据环境影响分析与评价，规划提高了设施的建设标准，改善了环卫设施的组成和运营结构，各环卫设施的运营不会对周边环境造成明显不利影响，从环境保护角度，本次规划结构是合理的。

**4.1.4规划布局的环境合理性**

本规划将垃圾焚烧及协同处理污泥、餐厨垃圾项目、污泥干化项目、餐厨垃圾处理项目、飞灰填埋及建筑垃圾资源化利用项目等均布设在台山静脉产业园内，按园区化集中布置项目，既便于利用垃圾焚烧线协同处置污泥和餐厨垃圾，又节约利用土地，减少运输过程中能源消耗和对运输路线敏感目标的干扰。新建垃圾转运站、新建水域垃圾上岸点、新建市政公厕及环卫工人休息场所根据各镇具体需要，以就近为原则，方便垃圾转运、水域垃圾收集处理及居民生活。因此，本规划布局是合理的。

**4.1.5规划实施项目选址的环境合理性**

台山静脉产业园选址与城市总体规划、土地利用规划相符。新建垃圾转运站、新建水域垃圾上岸点、新建市政公厕及环卫工人休息场所的选址均与所在镇总体规划及土地利用规划相符。规划项目不涉及生态保护红线、自然保护区等法定保护区域，符合环境功能区划及“三线一单”分区管控的要求。规划项目不涉及饮用水水源保护区。规划拟实施项目选址与《生活垃圾处理处置工程项目规范》（GB 55012-2021）的要求相符。台山静脉产业园用地红线300米内无学校、医院、行政办公和科研等敏感目标。

**4.2规划优化调整建议**

**4.2.1交通运输路线优化建议**

规划需加强垃圾运输线路的研究，在立足于现有垃圾填埋场运输路线的基础上，对现有运输路线运输能力以及其对沿线居民的环境空气和声环境的影响进行分析，优化生活垃圾、建筑垃圾、污泥等运输路线。条件许可前提下设置备选路线并进行综合比选。

从保护周边居民生活环境的角度规划合理的运输线路，应采用密闭运输，尽量避开居民集中区，减少对周边居民区环境空气和声环境的影响。运输企业及运输车辆需严格执行相关法律法规要求。

**4.2.2垃圾焚烧线协同处理准入建议**

垃圾焚烧线应优先保证生活垃圾的处理，在不影响生活垃圾处理的前提下进行餐厨垃圾、污泥及一般工业固废协同处理。协同处理时应严格掺烧比例，餐厨垃圾、污泥及一般工业固废总掺烧比例不大于20%。污泥来源应为城镇生活污水厂污泥，若污水处理厂处理工业废水比例过高，应对污泥进行属性鉴定后再进行协同处理，严禁鉴别为危险废物的污泥进入静脉产业园区协同处理。一般工业固废应为高热值的废塑料、废纸等工业固废，严禁易燃易爆及危险废物等工业固废入园。

**4.2.3水域垃圾上岸点选址建议**

规划提出的下辖镇水域垃圾上岸点选址应避开饮用水水源保护区，其滤水设施出水排入镇级污水处理厂或通过槽车拉入附近镇级污水处理厂处理，严禁滤水设施出水直排附近水体。

**4.2.4飞灰填埋优化建议**

规划远期，随着飞灰填埋量日益增加，静脉产业园内土地资源越发紧张，飞灰可采用综合利用方式委外处理，减少对土地资源的占用，如委外水洗后进入水泥窑协同处理。在飞灰后续处理处置过程中应满足《生活垃圾焚烧飞灰污染控制技术规范（试行）》（HJ 1134-2020）要求。

**5、评价结论**

本规划拟实施内容符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《广东省生活垃圾处理“十四五”规划》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》、《江门市环境卫生专项规划（2021-2035）》、《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》等相关法律法规、规划及环境政策的要求。近年来规划区监测数据显示，规划区大气、地表水等环境质量总体好转，地下水、土壤及噪声总体达到环境功能区划要求。在落实环境影响减缓对策及措施和环境风险防范及应急措施前提下，规划实施对环境影响不明显，环境风险总体可控。在进一步对规划进行优化调整后，规划区资源及环境要素承载力可支撑本规划实施，规划环境目标可达。从环境保护角度来看，该专项规划是可行的，有利于城市建设和社会的协调发展。