

深汕特别合作区“十四五”生态环境 保护规划（征求意见稿）

深圳市生态环境局深汕管理局

二〇二一年十一月

目 录

第一章 开启美丽深汕建设新征程	3
第一节 深汕合作区现状特点	3
第二节 “十四五”生态环境保护面临挑战与挑战	3
第二章 总体要求	5
第一节 指导思想	5
第二节 主要目标	5
第三章 推进绿色发展，打造高质量发展新城	6
第一节 持续推动产业绿色发展	6
第二节 推进资源能源集约利用	7
第三节 打造乡村振兴“深汕样板”	7
第四章 积极应对气候变化，降污减碳协同治理	7
第一节 严格控制温室气体排放	9
第二节 强化适应气候变化影响	9
第五章 擦亮生态底色，保育山水林田湖海新城	11
第一节 构建自然生态安全格局	11
第二节 开展生态环境保护修复	11
第三节 保育自然生态资源要素	11
第四节 提升辖区城区绿色品质	12
第六章 守住蓝天白云，深入开展大气污染防治	13
第一节 加强扬尘污染源防治	13
第二节 严控机动车尾气排放	13
第三节 加大非道路机械整治	14
第四节 强化其他污染源管控	14
第七章 营建人水和谐，推进建设美丽海湾城市	16
第一节 构建辖区供水安全格局	16
第二节 加强流域水环境治理	16

第三节 建设美丽河湖新时代.....	18
第四节 加强陆海统筹污染治理.....	19
第八章 完善固废收运处置，打造“无废城市”范例.....	19
第一节 提升生活垃圾收运处理能力.....	20
第二节 完善工业固体废物处置体系.....	21
第三节 加强其他固体废弃物污染治理.....	22
第九章 营造清静空间，加强生态环境健康管理.....	23
第一节 强化噪声污染防治管理.....	23
第二节 稳步推进新污染治理.....	24
第三节 加强生态环境健康管理.....	25
第十章 强化风险管控，保障新城生态环境安全.....	25
第一节 加强土壤地下水风险防控.....	25
第二节 提升环境风险防范能力.....	26
第三节 健全环境风险应急能力.....	27
第十一章 促进多元共治，完善生态环境治理机制.....	28
第一节 强化专业环保队伍建设.....	28
第二节 构建智慧环境管控体系.....	28
第三节 实施最严格的执法监管体系.....	29
第四节 完善市场参与环境治理机制.....	29
第十二章 共创绿色生活，提高全民生态文明素养.....	31
第一节 增强全社会生态环保意识.....	31
第二节 推动生活方式绿色化.....	31
第三节 营造全民参与环境保护氛围.....	32
第十三章 保障措施.....	32
第一节 组织保障.....	33
第二节 资金保障.....	33
第三节 科技保障.....	33
第四节 社会保障.....	34

第一章 开启美丽深汕建设新征程

“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程，面向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，是深圳市深汕特别合作区（以下简称“深汕合作区”）体制机制调整后的第一个完整五年，是大开发大建设大发展中在生态环境保护工作开好局起好步，持续改善辖区生态环境，实现生态文明建设进步的五年。

第一节 深汕合作区现状特点

深汕合作区依山面海，丘陵地形，山地林地覆盖面积广，生态基底良好。自揭牌成立以来，深汕合作区深入践行习近平生态文明思想，贯彻落实省委省政府和市委市政府的决策部署，摸清生态环境家底，治理工作由局部向城乡全域深入，由部分向全要素铺开，突破多个生态环境管理难点，填补多项环境基础设施空白，生态环境保护实现了良好开局。

第二节 “十四五”生态环境保护面临机遇与挑战

“十四五”时期，生态环境保护面临新发展形势，新冠疫情加速了世界百年未有之大变局，我国社会经济发展正加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。国内国际形势复杂，不确定性显著增加，深汕合作

区需在准确识变、科学应变、主动求变中谋划发展、体现担当、彰显作为。

揭牌成立以来，深汕合作区生态环境保护工作取得良好开局，但对照美丽中国典范和“美丽深汕”目标，对标人民群众对优美生态环境的热切期盼，仍有差距。随着辖区持续深入推进大开发大建设大发展，高强度的开发与生态环境保护工作之间的协调发展矛盾持续存在。新形势新阶段新格局下，生态环境保护存在的一些突出问题亟待解决。

第二章 总体要求

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实总书记对广东、深圳重要讲话和重要批示指示精神，以生态环境高水平保护推动经济高质量发展主题，推动生态环境综合治理、推进生态环境治理体系和治理能力现代化，为打造“产业高地、生活福地、人文胜地”美丽新深汕建设起好步开好局，为加快建设中国特色社会主义先行示范区奠定生态环境基础。

第二节 主要目标

到 2025 年。生态环境高质量保护与城市大开发大建设大发展相互协调的绿色发展路径基本确立，环境基础设施配套逐步完善，自然生态安全格局日益稳固，绿色生产和绿色生活方式基本形成，生态环境治理体系与治理能力现代化初显成效，为打造美丽新深汕奠定坚实生态环境基础。

第三章 推进绿色发展，打造高质量发展新城

第一节 持续推动产业绿色发展

加快产业结构升级调整。淘汰落后产能，推进“小散乱污”企业全面排查、集中整治工作，建立健全网格化、数字化污染源长效监管体制。深入推进高耗能设备系统和流程工业系统节能改造，加快淘汰高消耗、高污染、高环境风险的工艺和设备。

创新绿色生产模式。引导企业以低碳、环保为核心，将绿色发展理念与企业核心文化相结合，形成“节约资源、减少污染、绿色生产”生产经营理念，形成具有本土特色的企业生态文化，促进生产生态友好化与节约。鼓励和支持企业实行产品绿色设计和绿色制造，使用绿色材料和环保包装材料，建立健全绿色产品质量监督体系。推行节能低碳产品、环境标志产品和有机产品认证、能效标识管理，建立统一的绿色产品体系，增强绿色供给。

建立绿色产业扶持机制。重点扶持生物科技、高端医疗、特色教育、文化创意、现代农业、节能环保、游轮游艇、海洋生物、海上运动及海洋资源利用等产业，出台绿色发展方面扶持政策，增加绿色产业比例，提高有机农业在整体农业中的占比，增加无污染/微污染工业企业在整体工业企业中占比。

第二节 推进资源能源集约利用

强化能源节约利用。严格实施能源消耗“总量+强度”双控制度，落实节能审查制度，强化节能审查事中事后监管，持续开展节能目标考核，提升辖区能源集约利用水平。加快推动生活节能，推广节能器具、节能设备、节能行为。推动建筑节能，鼓励既有建筑节能改造和装配式建筑。推动工业节能，全面推行能效对标。推动交通节能，鼓励绿色出行，推广节能照明。

强化水资源节约利用。实施最严格的水资源管理制度，强化用水总量和强度双控机制，加快落实城市节水长效管理机制，提升辖区水资源集约利用水平。推行农业节水，推行节水灌溉制度，大力发展田间节水和节水农艺，试点建设高效节水示范工程。发展工业园区串联用水、废污水再生利用，严格企业用水定额管理、总量控制与取排水计量监督。提高用水效率，建设一批节水型公共机构、节水型社区、农村等节水型单位。

第三节 打造乡村振兴“深汕样板”

强化农业资源保护与节约利用。做强现代种植业，布局都市型、智慧型、生态型现代农业。完善农田水利设施，提高防风抗风、防汛抗旱和灌溉能力。根据区域水资源和气候条件，因地制宜推广水肥一体化、地膜覆盖等技术，提高水肥资源利用率。集成推广农田节水技术模式。降低耕地开发利用强度，推进轮作休耕制度试点工作。

高标准打造乡村产业振兴。坚持融合发展、创新发展，推动农业绿色产业与工业、新型服务业融合，与旅游、文化、健康产业融合，加快用绿色产业改造传统产业。做精乡土特色产业，因地制宜发展小宗类、多样性特色种养，加强地方品种资源保护和开发。推进“一村（社区）一品、一镇（街道）一业”，创建“深汕字号”特色品牌。依托深汕交通、港口等优势建设新型物流，使绿色产业成为新型主体和广大农户增产增效、发家致富的增长点，成为推动乡村振兴的强大动能。

制度建设保障乡村振兴成果。建立乡村污水治理、垃圾处理、河道治理、厕所革命等基础设施分类投入机制和长效运维管理机制，探索“村民+市场+志愿者”多元主体共建共治，实行常态化管理。健全社区自治组织，积极培育社区民间组织，加强社区治理信息化建设。开展“主题鲜明、寓意深刻、形式多样”的生态宣教活动，将寓教于乐与进村入户相结合，将乡村生态保护纳入村规民约、家训家规加以固化。

第四章 积极应对气候变化，降污减碳协同治理

第一节 严格控制温室气体排放

控制重点行业温室气体排放。鼓励开发与推广工业先进节能减排技术。发展绿色智慧交通，构建低碳、高效、大容量公共交通体系。实施新能源汽车推广工程，积极推动新能源汽车充电基础设施建设。加强交通运输领域重点用能单位监督管理，加大交通运输节能技术开发与推广。全面推进绿色低碳建筑，逐步实施建筑节能改造，推动商业及公共建筑能耗的智能监测及精细管理。推动节能技术在绿色建筑中的应用，鼓励开展超低能耗建筑与近零碳排放建筑项目建设，推动民用建筑碳排放率先达峰。

积极开展多领域低碳试点示范。推进多领域低碳试点示范工程，推进绿色低碳城镇建设。围绕社区、农村、园区、企业、建筑、交通等领域探索绿色低碳发展模式，综合利用各种低碳技术、方法和手段降低温室气体排放量。构建居民绿色低碳行为的碳币商业激励机制，提升全社会践行绿色生产生活方式的积极性。

第二节 强化适应气候变化影响

提高城乡基础设施适应能力。在城市规划、建设与管理中落实适应气候变化理念，充分考虑气候变化影响，加大维护或改造现有基础设施，提升能源供应系统、交通运输系统、

通讯系统等关键生命线的气候防护能力，保障设施在极端天气气候条件下平稳安全运行。

提高海洋和海岸带适应能力。加强对台风、风暴潮、巨浪等海洋灾害预报预警，健全应急预案和响应机制，提高防御海洋灾害的能力。严禁非法采砂，加强赤石河河口综合整治和海堤、河堤建设。完善海洋生态环境监视监测系统，加强海洋生态灾害监测评估和海洋自然保护区建设，推进海洋生态系统保护和恢复，大力营造沿海防护林，开展红树林和滨海湿地生态修复。实施海岛防风、防浪、防潮工程，提高海岛海堤、护岸等设防标准，防治海岛洪涝和地质灾害。

提高人群健康领域适应能力。加强气候变化对人群健康影响评估。优化健全气候变化相关疾病，特别是相关传染性和突发性疾病流行特点、规律及适应策略、技术研究，探索建立对气候变化敏感的疾病监测预警、应急处置和公众信息发布机制；建立极端天气气候灾难灾后心理干预机制。加强对气候变化条件下媒介传播疾病的监测与防控。加强与气候变化相关卫生资源投入与健康教育，增强公众自我保护意识，改善人居环境，提高人群适应气候变化能力。

加强防灾减灾体系建设。加强信息收集，建立气候变化基础数据库，加强气候变化风险及极端气候事件预测预报。建立多灾种早期预警机制，健全应急联动和社会响应体系。健全防灾减灾管理体系，改进应急响应机制。完善气候相关灾害风险区划和减灾预案。针对气候灾害新特征调整防灾减灾对策，科学编制极端气候事件和灾害应急处置方案。

第五章 擦亮生态底色，保育山水林田湖海新城

第一节 构建自然生态安全格局

构建深汕合作区全域“一湾、一屏、三山、三河、多廊”的自然生态安全格局。加强海洋生物多样性保护，锚固沿海防护基干林带的生态功能，提升重点海湾海域生态监测能力，有序推动滨海旅游项目发展。打造北部莲花山生态屏障，加强水库集雨范围水源涵养林建设。加强生态修复工作，持续推动水土流失治理和林相改造。保护并修复野生动物迁徙走廊，加强城乡绿道网、生态景观林带的建设，串联合作区生态空间，构筑完整的山水林田湖海统一空间。确保辖区生态系统完整，达到对生态过程的有效调控，实现自然资源和绿色基础设施的有效合理配置，确保必要的自然资源的生态和物质福利，最终实现辖区生态安全。

第二节 开展生态环境保护修复

推进自然保护地生态保护。重点开展自然保护地的生态系统恢复。构建完善的自然保护地体系，执行严格的自然保护地生态环境保护监管制度，健全合作区自然保护地管理机构，提高科学研究水平，减少人类活动干扰，保障自然保护地面积占陆域国土面积比例不降低。

第三节 保育自然生态资源要素

加强生物多样性保护。健全野生动物监管机制。将生物

多样性保护纳入生态质量监测、质量评价体系，建立生物多样性保护多部门联动机制。扩大公众参与和教育力度，建立早期预警机制和跟踪监控体系，提高风险评估技术，定期开展松材线虫、薇甘菊防控工程。

湿地资源保护。通过污染防控、栖息地恢复、退耕还湿、退塘还林（红树林）等措施，防止自然湿地面积减少。结合生态清淤等工程，开展水生生物生境修复，恢复退化区域原生水生生物资源，打造辖区独特湿地自然生境和景观。加强湿地宣传教育、开展湿地自然教育和生态旅游。

森林生态质量提升。通过局部封禁管护、低效林改造、优化树种结构等措施，强化北部莲花山脉水源涵养、水土保持等生态功能。实施水源涵养林、水土保持林建设和风景林营造，严格控制征占用森林，开展桉树等纯林的林相改造工程。构建南部沿海防护林体系，通过天然林保护、低效林地和疏林地改造、林相提升等手段，进一步提高森林沿海防护作用。

第四节 提升辖区城区绿色品质

公园建设。依托湿地、田园、林地等自然资源构建多条生态廊道，构建“城市—组团—单元/社区”三级公园系统。

立体绿化建设。通过屋顶绿化、垂直绿化、绿墙、阳台绿化、桥体绿化等形式，大幅度增加城市立体可视绿量，增补微型绿色空间。

第六章 守住蓝天白云，深入开展大气污染防治

第一节 加强扬尘污染源防治

持续做好在建、新建工地“7个100%”。常态化开展工地扬尘污染督查，开展专项整治行动，建立在管工地扬尘污染防治工作台账。强化建设期间建筑物拆除工程扬尘防治，建立建筑物拆除工程备案制度。加强施工区域周边及泥头车行驶重点路段的路面清扫工作，在道路、码头、车站广场设置围挡，做好源头防治。加强重点道路渣土运输检查，通过设置固定检查站或移动检查站等手段，严格开展泥头车带泥上路和沿途撒漏及其他交通违法的执法。加强混凝土搅拌站扬尘管理，做好裸露堆场降尘措施，加强运输车辆出口冲洗，督促工地搅拌车上路时必须在出料口加口罩防止沿途撒漏。

第二节 严控机动车尾气排放

落实机动车污染防控。设置路检路查点位，持续推进深汕合作区机动车路检执法工作，加强中重型柴油车、异地号牌柴油车、老旧汽油车排放检测。投入使用报废汽车拆解场，加快淘汰老旧机动车。发展绿色低碳交通体系，加快完善公共交通设施，提高交通分担率，加快装备电动化。

第三节 加大非道路机械整治

以工地、港口、码头为重点区域，开展非道路机械尾气排放调查及检测，严禁非道路移动机械冒黑烟现象，实现非道路移动机械尾气达标排放。推进港口船舶污染控制。设定船舶排放控制区，配置低硫油快速识别和排气污染物远程监测仪器设备，强化船舶用油质量的监督抽检和排气污染状况的实时监控。

第四节 加强工业污染源治理

加大 VOCs 排放行业整治力度。推进建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，禁止新、改、扩建项目生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目。制定重点监管企业动态名录，对重点行业 VOCs 企业实施 ABC 分级管理。推进完成涉 VOCs 重点排污单位排放口在线监控系统建设和无组织排放监控系统建设。

推进锅炉低氮改造。新建、改建、扩建项目中涉及使用锅炉的，应使用电、天然气等清洁能源，不得使用高污染燃料，对现存高污染燃料锅炉依法查封、组织拆除。推进天然气锅炉实施低氮改造，并予以相应补贴。新、扩建天然气锅炉必须加装低氮燃烧器。

第五节 强化其他污染源管控

深化餐饮行业油烟控制。完善城市餐饮产业发展及空间布局规划，推进餐饮配套用房及专用烟道设施建设落实，新

建房地产项目（含保障性住房）须配套建设家庭油烟排放专用烟道。将餐饮油烟巡查纳入日常巡查管理，对重点区域加强执法，建立日常巡查及油烟处理设备运行管理台账。

加大露天焚烧整治力度。健全露天禁烧长效监管机制，强化秸秆禁烧主体责任，重点区域建立网格化监管制度，严格落实网格化管理、分级分区负责、巡查督查、应急管理、实时监测、综合执法等制度。在重点区域试点应用卫星遥感、无人机和红外辐射监控等技术，对辖区内露天秸秆焚烧、燃放烟花爆竹等进行全方位、全覆盖、无死角监管。

第七章 营建人水和谐，推进建设美丽海湾城市

第一节 构建辖区供水安全格局

构建供水保障体系。坚持本地挖潜与外引内蓄相结合，实现区域水资源协同保护和统一调配；合理布局给水系统，构建环状供水格局，不断完善供水网络、提高供水效率；高标准新建水厂，保障优质饮用水入户，并预留各类处理设施用地空间。

严格饮用水水源保护。持续开展小漠、下径、泗马岭、密陂、三角山集中式饮用水水源保护区污染源排查。推进饮用水水源地保护和规范化建设，分批开展水源地环境状况评估、划定工作。对水源地经济林减少化肥农药使用，做好塑料薄膜、垃圾等管理。逐步推进经济林向生态公益林调整，涵养水源。

第二节 加强流域水环境治理

高标准构建污水收集体系。持续推进排水管网建设，对新建区域高标准实施雨污分流，逐步建立雨污分离系统。强化地下管网建设质量，杜绝污水、雨水互串。

持续推进农村污水处理设施建设和管理。落实乡村生态振兴战略，持续推进深汕合作区自然村农村污水治理设施建设，完善雨污分流管网，衔接“厕所革命”，强化治污设施运营和管理。探索提升农村污水智能化监管水平，建立常态化、

专业化监管机制，建立专业监管执法队伍，探索推广社会化服务方式。

大力推进城镇水质净化厂建设。结合城市开发建设次序和污染源聚集体量，分区域持续推进水质净化厂建设。镇级污水处理设施及配套管网建设工程通水运行，开展中心区水质净化厂前期工作，推动建设进程。

严控企业废水排放。全面核查已建企业排污许可证，落实企业强制性清洁生产审核，加大自愿性清洁生产审核激励力度。通过清洁生产、技术改造、严格准入、组建生态产业链等措施，降低污染排放。新增企业必须做到雨污、清污分流，废水按照深圳市最新工业企业废水污染物排放要求执行。

推进再生水雨水利用。推进海绵城市建设。推进再生水、雨水等非常规水资源用于城市绿化清洗杂用、生态环境补水、工业企业或园区回用，缓解用水压力，减少入河污染负荷。

大力推进施工废水处理处置。落实《深圳市非工业排水预处理设施设置指引》要求，强化工地基坑施工降水的抽排地下水、洗车废水及施工场地内降雨径流的收集处理。鼓励施工集中片区废水“集聚共享处理”，建立和强化工地施工废水排放智能化管控。建立施工场地污染管控机制，严禁施工废水和场地面源直排河流。

加强种植业面源防治。倡导生态循环农业理念，探索建立农牧循环生态养殖模式，推广水肥一体化节水技术，推动

种植业用水循环利用。推广普及测土配方施肥，开展农药使用量负增长行动。强化农田退水生态治理及监管，减少化肥农药流失，控磷降氮，严防种植业面源污染。

强化畜禽养殖污染防治。优化畜禽养殖分区划定，严格实施分区管理，强化水源保护区等禁养区清退工作。持续推行畜禽养殖信息化管理试点工作。对规模化畜禽养殖场污染推广先进技术，健全配套资源化利用或处理设施，鼓励发展生态养殖模式，实现粪污物无害化、资源化处理，养殖污水无外流。对于分散养污染，强化环保宣传，提升环保意识，防治畜禽养殖污染，保障生态环境安全。

加强水产养殖监管。优化水域滩涂水产养殖业布局，划定禁养区、限养区和养殖区。禁养区内不得继续投放养殖苗种和增设水产养殖设施，要配合属地镇（区）政府自行做好养殖生物的起捕或转移工作。严格水产养殖准入制度，控制限养区和养殖区内养殖规模。按水产养殖规模场自治、散户连片养殖集中式治理及退养转产三种形式，开展尾水排放管控及治理试点工作，加强水产养殖区水环境污染监测和监管。

第三节 建设美丽河湖新时代

加快推进水体治理。通过对辖区主要河流综合治理，保留、修复、重构河流水生态系统，打造“水清岸绿鱼翔浅底”城市生态水网。保障赤石河、南门河、明热河等河道生态流

量。完成小漠片区水系，中心区吉水门溪、鲇门河、南门河干流、九渡河、边溪河等河道综合整治工程，提升河流水环境。

打造生态美丽河湖。实施河流生态修复骨干工程，推动河流型人工湿地、湿地公园建设和改造，提升河湖自净能力。恢复河流岸线自然状态，系统打造水生态廊道，强化河流作为栖息地、生物廊道、滨岸过滤带等生态功能

第四节 加强陆海统筹污染治理

完善入海排污口管理体系。加大非法和设置不合理入海排污口清查力度，加强雨水口和海水养殖废水排放口监管。依托“河长制”巡海巡河等监管工作，常态更新污染源档案，建立陆海联动监测体系，实现重点入海排水口智能化监控。对辖区水质超标入海排污口开展雨污分流整治，全面取缔非法的入海排污口，实现入海雨水口旱季无水、雨季清水排放。

合力整治海洋垃圾。推进近岸海域范围内垃圾及时清理。按照海域和岸线使用权属划定垃圾管理责任范围和责任单位，推动建立海洋垃圾环卫制度，实现“陆源减排-海岸保洁-海上收集-岸上处置”工作闭环。

第五节 推进美丽红海湾建设

开展红海湾生态修复。严格管控围填海，加大滨海湿地保护修复力度，对海洋渔业资源衰退严重、水域荒漠化严重和转产重点区域的近岸水域进行生态修复，达到重建水域生态系统，补充、恢复水生生物资源目的。

打造**50.9 公里南部活力海岸带**。释放滨海岸线资源，提高生态、生活岸线比例，增强岸线的公共性与开放度，优化兼具生产、生活、生态功能的综合性活力湾区岸线布局。加强红海湾生态环境保护建设，统筹环境保护要求和公众亲海需求，布局辖区海岸线亲海空间，加强亲海岸段入海污染源排查整治。建设一批高标准高质量的涉海文化公共设施。建设海洋科普教育基地，推动海洋科普教育。举办海洋文化主题活动，加强海洋生态环保文化宣传。

第八章 完善固废收运处置，打造“无废城市”范例

第一节 提升生活垃圾收运处理能力

构建生活垃圾分类收运体系。按照减量化、无害化和资

源化原则，构建生活垃圾分类投放、分类收集、分类转运、分类处置的四分法治理体系。完善生活垃圾收集设施建设。完善垃圾分类资源化利用及处置。积极推进垃圾分类收运设施及能力建设。可回收垃圾统一回收、转运和资源化利用。提升餐厨垃圾堆肥，资源化利用水平，逐年增配厨余垃圾收运车辆，推进小型餐厨垃圾处理机处理。其他垃圾通过完善收运设施建设，增配前端三轮车、小型机动车、勾臂车、压缩箱等，将其他垃圾运输至垃圾焚烧厂统一处理。

完善垃圾分类资源化利用及处置。积极推进垃圾分类收运设施及能力建设。可回收垃圾统一回收、转运和资源化利用。提升餐厨垃圾堆肥，资源化利用水平，逐年增配厨余垃圾收运车辆，推进小型餐厨垃圾处理机处理。有害垃圾统一回收转运，并交与有害垃圾特许经营单位处理。其他垃圾通过完善收运设施建设，增配前端三轮车、小型机动车、勾臂车、压缩箱等，将其他垃圾运输至垃圾焚烧厂统一处理。

第二节 完善工业固体废物处置体系

完善一般工业固体废物管理体系。构建一般工业固体废物统一申报、调配、运输和处置，实现从产生到末端处置全过程监管体系。普通工业垃圾由工厂自行处理或者委托有资质单位收运处置，收运系统须与垃圾处理系统配套，以保证一般工业垃圾的资源化回收及无害化处理。

健全危险废物全过程管控技术规范体系。实施危险废物产生、收集、储存、运输、处置全过程闭环化管理，实现危

险废物全过程监管和信息化追溯。危险废物应与一般工业垃圾分开，单独收集，并委托有资质单位单独运输至具备主体资格和技术能力的危险废物处置中心处理，确保危险废物100%安全处置。

第三节 加强其他固体废物污染治理

医疗垃圾收运与处理。健全医疗垃圾外部监督管理机制，充分利用现有医疗垃圾处理设施实现全量无害化处理。完善医疗垃圾申报及管理系统，严禁医疗垃圾混入生活垃圾和其它固体废物，积极推进深汕合作区不同规模医疗机构和科研机构，特别是社区医院和医疗诊所等小型医疗机构医疗垃圾全部纳入统一监督管理、集中处置体系。实行医疗废物登记制度与医疗废物转移联单制度，完善医疗废物在线监测自动控制系统。

推进建筑垃圾收运与处理。强化建筑废弃物处置及资源化利用管理，制定建筑垃圾管理办法，鼓励各建筑单位开展大区域土方平衡促进建筑废弃物就地分类处理。建设建筑垃圾处理厂，搭建余泥土方交易平台，新建政府投资项目中推广使用建筑废弃物综合利用产品，建立建筑垃圾利用终端并提高建筑垃圾资源化水平。建筑施工过程配置垃圾分类集装箱，实行分类收集和分类处理。

园林垃圾收运与处理。在城区附近设立园林垃圾临时储运场，中心城区在建筑垃圾转运调配场内预留园林垃圾临时堆放场地，并配置大型粉碎设备。各城镇可结合广场、公园

等公众活动场地结合，设置临时储运场所。园林垃圾可进焚烧处理厂焚烧，也可经初步处理后，运往农村堆肥。

农业废弃物安全处置。建设专业化收集队伍，完善农业废弃物收运体系。鼓励指导开展秸秆还田等综合利用。试点开展地膜生产者责任延伸制度试点，推动地膜回收责任由使用者转到生产者，探索地膜生产、流通、使用、回收全链条统一管理的工作机制。

第九章 营造清静空间，加强生态环境健康管理

第一节 强化噪声污染防治管理

加强噪声源头预防。合理确定建筑物与交通干线的噪声防护距离，轨道交通线路规划应尽量避免设置高架段和地面

段。交通干线两侧新建噪声敏感建筑严格落实《民用建筑隔声设计规范》隔声强制性要求，鼓励沿线建筑按照《绿色建筑评价标准》二星级隔声要求建设。

加强噪音污染治理。加强工业噪声污染治理，积极推动企业研制和采用低噪声设备及工艺，对高噪声机械设备加强维修维护和更新改造。强化道路沿线立体绿化隔离带和隔音墙建设，减少工业噪声外泄，控制工厂运营时间，降低对周围区域影响。严格按照民用建筑隔声设计质量和施工质量强制性标准进行设计施工，推广使用低噪声建筑施工设备和工艺。严格执行文化娱乐场所边界环境噪声排放标准，禁止单位和个人在合作区噪声敏感区域使用高音广播喇叭，严控街道、广场、公园等公共场所音响音量。

第二节 稳步推进新污染治理

强化光污染管控。把涉光环境影响纳入合作区建筑群空间规划布局中，开展城市照明对人及城市微环境影响研究和光污染对生态系统影响的调查评估，应用于城市规划的整体调控。加强景观照明、夜间施工照明等涉光污染工程管理。严格限制上射光通量，在生态保护区优先推广上射光通量为零的灯具，居住区、商业区等在保障照明的前提下尽可能选用上射光通量较小的灯具。开展对新建、改建、扩建玻璃幕墙、太阳能板等反光建筑材料和设备的规划设计审查、施工设计审查和验收监管。预见性和针对性地减少玻璃幕墙、交通监控、夜间照明等特定光污染问题的发生。

探索开展新污染物筛查和评估工作。明确新污染物排放、分布、危害特征，建立新污染物控制清单和数据库。强化新污染物环境管理登记，加强事中事后监管，督促企业落实风险管控措施。探索开展持久性有机污染物等饮用水水源地水质参数调查，评估新增水源水质指标污染物残留对生态及人体健康影响的风险。

第三节 加强生态环境健康管理

加强生态环境与健康管理。配合深圳市推进国家生态环境与健康管理试点，开展环境与健康监测、评估等工作。加大生态环境与健康知识宣传，推广《中国公民生态环境与健康素养》30条，引导公众掌握生态环境与健康素养基本理念、基本知识、基本行为和技能，提升居民环境与健康素养水平。

第十章 强化风险管控，保障新城生态环境安全

第一节 加强土壤地下水风险防控

开展土壤环境质量调查。明确土壤金属指标参考标准。以集中式饮用水水源地保护区、农用地、重点行业企业用地及已收回建设用地土壤为重点，完成土壤及地下水初步调查工作。

健全建设用地土壤环境监管机制。推行土地流转全生命周期土壤环境监管，健全建设用地土地规划、出让、用途变

更、转让、收回、续期等流转环节监管机制，实施建设用地分用途管理。探索土壤污染源头预防、风险管控、安全利用、治理修复、强化监管等综合防治模式和技术。

强化土壤污染源头控制。加大对重金属排放企业监督检查力度，严格要求采用低毒或无毒、低污染、低能耗的清洁生产工艺和技术，配套建设污染处理设施。大力推进“降肥减药，水肥一体化”国家现代农业战略，推广农作物病虫害的绿色防控，生物农药、高效低毒低残留农药等源头污染防控技术。

强化地下水环境监管和风险管控。建立健全地下水环境监测网，持续推进工业集聚区、加油站、饮用水源地、农业地地下水基础环境状况调查。完成地下水污染防治分区划定，构建地下水污染分区、分类防控体系，制定地下水污染分区防治及污染源分类监管措施。制定地下水开发利用和保护规划，提出地下水适度开发保护计划，在地表饮用水源出现污染事故时地下水作为备用水源应急供水。采取强有力措施推进辖区加油站地下油罐防渗改造工作。

第二节 提升环境风险防范能力

强化危险废物全过程跟踪管控。推动危险废物“一证式”收运处置管理改革。严格执行危险废物申报登记、转移许可、经营许可和转移联单管理制度，推进落实危废转移电子联单制度，加强危险废弃物的监测、收集、控制和管理。严格监督和处罚医疗机构将医疗垃圾与其他垃圾混合收集处

理的行为。提升危险废物信息化监管能力和水平，实现危险废物的产生、贮存、运输、处置全过程闭环化管理。

加强涉重金属污染企业管控。开展涉重金属生产、加工、消耗等环节企业排查和重金属污染环境健康风险评估。加快推动涉重金属企业入园集中治理。严控重点重金属环境准入，对新改扩建涉重金属行业建设项目实施重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”。严格落实涉重金属企业强制清洁生产审核，全面提升涉重金属企业清洁生产水平。

第三节 健全环境风险应急能力

开展环境风险源摸底清查和风险评估工作。对合作区重点排污单位、电厂、加油站、LNG接收站、油库码头等环境风险源进行摸底清查，开展风险等级评估，构建环境风险源“一张图”，制定优先管理对象清单，重点强化风险等级为较高及以上区域风险防控和应急救援能力建设。

持续加强风险防控应急能力建设。编制深汕合作区突发环境事件应急预案，定期开展回顾性评估完善修订。推进重点企业环境风险防控应急体系建设，建立应急人员信息库、应急救援设施库。鼓励专业环保机构参与突发环境事件的现场应急救援处置。建立健全环境应急物资保障制度及应急物资调度工作体制。加强地质灾害防治，全面排查地质灾害点并逐一登记、建卡，重点加强交通干线、油气管线、重点建设区域、旅游景点等地质灾害排查、防控，严控危险边坡、废弃石场、堆场等地质灾害风险。

第十一章 促进多元共治，完善生态环境治理机制

第一节 强化专业环保队伍建设

加快组建一支功能完整、人员稳定的生态环境保护管理队伍。强化公务人员，特别是领导干部主题培训，提高公务人员生态环境保护专业知识和技能，锻造生态环境保护铁军，全面提升生态环境保护管理队伍的标准化和专业化水平。引进、培养一批具有国际一流水平的行业人才，强化生态环境保护领域专业人才梯队建设和储备，全面提升生态环境保护管理水平。明确政府购买服务事项及服务范围，梳理形成辖区政府购买的生态环境保护服务目录，充分发挥第三方专业服务作用，强化技术支撑。

第二节 构建智慧环境管控体系

开展辖区水环境自动监测系统建设。加密水环境监测点位，增加主要一级支流、重点河段入河排水口、水质净化厂进出水口、主要工业集聚区污水管网关键节点、重点排污单位等点位。强化企业低浓度废水排放通道的管控和排放口实时监测。开展辖区水环境水质、水位、水量监测及数据分析服务工作。完成合作区在建大气监测站建设，推动稳定运行。对合作区重点建设区域筛选热点网格区域，合理布设大气微型监测站。建立由基础点位、背景点位和风险点位相结合的土壤环境质量监测网络。建设全覆盖的声环境质量监测网络。探索建立主要交通干线、声环境功能区等自动监测站，

提升噪声环境自动监测能力。

第三节 实施最严格的执法监管体系

强化落实河湖长制。基于合作区现有的河、湖长制度，压实河长和湖长的责任与考核目标，区级河湖长负责组织对相应河湖下一级河湖长进行考核，考核结果作为地方党政领导干部综合考核评价的重要依据，作为干部任用与问责的依据。通过考核督促河长湖长履职尽责，确保河长制湖长制工作落实见效，全面完成河长制湖长制年度工作目标和要求。

严格生态环境执法。持续加强“利剑行动”、“散乱污”等系列环保专项执法行动，对影响环境的重点行业、重点区域、重点企业等加大执法检查力度。大力推进“互联网+执法”等非现场执法，借助卫星遥感督查、卫星定位、无人机航拍巡查等手段构建精细化环保执法网络。完善执法协同联动机制，推动跨领域跨部门执法的联动协调，深化“局队站合一”运行，实现执法全流程、全要素留痕。

第三节 完善市场参与环境治理机制

压实企业生态环保主体责任。加强企业生态环保责任制度建设，建立企业主要负责人第一责任人制度以及业主、出租方连带责任制度，全面推广“环保主任”机制。落实排污企业监测主体责任，重点排污企业安装监测设备，建立“谁排污、谁监测”的排污单位自行监测制度。推行企业环境守法公开承诺制，营造自觉守法的企业环保文化，杜绝治理效果和监测数据造假。

完善企业环保信息公开制度。实施企业环保持法指引制、信用评价制，建立企业自觉守法的制度环境。加快推进纳入合作区监管的污染企业环境守法公开承诺制度、生态环境信息公开制度规范建设，建立统一的企业公开环境信息平台，健全污染企业环保信用体系，建立黑名单制度。

第十二章 共创绿色生活，提高全民生态文明素养

第一节 增强全社会生态环保意识

加强生态环保宣传教育。试点将生态文明建设纳入党政领导干部培训和国民教育体系。研究编制地方性环境保护科普读物，将生态环境课程纳入中小学、幼儿园基础教学体系，加强环境保护法律法规普及，强化绿色生活知识科普宣传。加大环境公益广告宣传力度，研发推广环境文化产品。组织多元绿色宣传活动，营造浓厚绿色文化氛围。

打造环保宣教推广平台。推动更多环境教育基地、自然学校创建及环境设施向公众开放，面向各级学校和广大市民提供环境教育服务。示范运用全息投影、AR、VR 等科技手段，打造沉浸式宣教示范基地，提高公众互动参与积极性。推进环境教育基地和自然学校创建。

第二节 推动生活方式绿色化

推广绿色消费理念。倡导绿色消费理念和生活方式。党政机关、事业单位等公共机构全面开展无纸化办公，减少使用一次性办公用品，提倡双面打印。推进“绿色外卖”，减少使用一次性餐具，推广使用可降解一次性餐盒。持续开展“光盘行动”、“净菜入城”等行动。

倡导绿色出行方式。实施公交优先战略，加快推进中小运量公交网络建设，谋划布局快速公交专用道，优化布局公交场站设施，加大公交发车频次，提升公交服务质量。倡导

“公交 + 慢行”出行模式，统筹布局慢行空间，强化公交站点与骑行、步行接驳，打造环山、沿河和滨海慢行系统。

第三节 营造全民参与环境保护氛围

推动全民参与治理。发挥工会、共青团、妇联等群团组织和非政府组织（NGO）等组织作用，引导具备资格的环保组织依法开展生态环境公益诉讼等活动，积极动员社会各界参与环境治理。加强舆论监督，鼓励新闻媒体加大对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为曝光力度，畅通和拓展公众参与环保决策的途径，形成全社会倒逼生态环境治理的舆论监督环境。推行“河小二”、“民间河长”，助力深汕治水提质；倡导环保志愿者，环保卫士，保障生态环境治理成效。

搭建公众参与平台。探索融入生态环保公益活动类平台。聚集有代表性专家、学者及社会各界资源，组建专家团队，探索建设生态文明新型智库。及时总结、全面梳理合作区飞地模式下的生态文化、生态经济和生态安全等生态文明建设体制机制改革成果，大力推动形成可复制可推广的生态环境保护模式。

第十三章 保障措施

第一节 组织保障

加强组织领导，强化统筹协调，建立健全各单位和部门之间的协调协商机制，定期召开协调会，根据规划目标任务，制定实施大气、水、土壤、固体废物等污染防治行动计划或工作方案，将本规划细化、具体化。各镇、各有关部门要将本规划确定的目标、任务和措施纳入本单位工作中，认真加以落实。加强对规划实施情况的监督检查、跟踪分析和评估考核，保障规划有效实施。

第二节 资金保障

完善公共财政制度，加大政府投入力度，争取和落实国家、省、市重点生态环境保护工程项目的配套资金和管理费用，充分保障生态环境治理和保护资金投入，强化生态环境保护和建设项目的资金审计、绩效考核工作，提高资金使用效益。建立多元融资渠道，积极探索推进社会资本的融入，推动企业成为生态环境保护 and 建设的实施主体和投入主体，形成市场化、社会化运作多方并举、合力共建的格局。

第三节 科技保障

构建开放的人才引进机制，积极引进生态环保等方面紧缺人才；加大科研投入，加强科研机构与院校与企业之间合作，深入研究污水资源化技术、土壤综合治理等技术，加强

环境监测、环境执法等领域的信息化技术研发，积极组织开展生态环境保护前瞻性问题的研究与攻关，推动科技成果应用与转化。

第四节 社会保障

做好信息公开，加强宣传教育，积极发动、组织和引导社会团体及公众参与生态环境保护工作，让生态保护和建设变成全体公民的自觉行动。充分利用社会监督，设立多元化、多途径、多渠道生态环境投诉中心和公众举报电话，鼓励公众检举各种违反生态环境保护法律法规的行为，积极推行政府环境信息公开、企业环境行为公开等制度，扩大公民对生态建设和保护的知情权、参与权和监督权，让生态环境保护成果全民共享。