

GUANGZHOU ENVIRONMENTAL SCIENCE

Vol.41 No.1

广州环境科学

期号：2025年第1期（总第137期）



编印单位：广州市环境科学学会

1

2025

印刷日期：2025年6月30日

准印证：（粤A）L0160192号

内部资料·免费交流

目 录

印刷物名称：《广州环境科学》

主 编 章 威

责 任 编 辑 戴晓虹 陈毅仪

编 印 单 位 广州市环境科学学会

编辑部地址 广州市越秀区竹丝岗二马路
37号之一(1)号楼二楼自
编 289-292 室

邮 政 编 码 510100

电 话 (020) 83355374

电 子 邮 箱 gzhjks@126.com

印 刷 单 位 广州市艺彩印务有限公司

印刷单位地址 广州市白云区嘉禾街鹤泰
路 103 号

印刷单位电话 (020) 23301374

印 刷 期 数 2 期 / 年 (半 年)

期 数 2025 年第 1 期 (总 第 137 期)

印 刷 日 期 2025 年 6 月 30 日

发 送 对 象 学会会员

印 数 300 份

准印证：(粤A)L0160192号

内部资料·免费交流

广州生态 01

全国唯一！广州越秀生态社区建设入选《美丽中国在行动》案例
广州黄埔：续写美丽建设实践新篇章

生物多样性活动专题栏目 05

广州市开展 2025 年国际生物多样性日宣传活动
市环保宣教中心开展国际生物多样性日主题活动
——“发现城市精彩生物多样性”环境教育讲座

科技活动周专题栏目 08

矢志创新发展 建设科技强国
——广州市环境科学学会开展 2025 年全国科技活动周系列活动

六五世界环境日专题栏目 10

寓教于乐 共筑绿色梦想
——世界环境日环保设施开放日活动成功举办
两区联动共建美丽广州 全民同行共襄绿色全运
——天河、南沙联合举办 2025 年六五环境日宣传活动
全国唯一入选！越秀区生态社区典范亮相六五环境日
齐绘美丽荔湾新图景 共书生态文明新华章
——荔湾区开展 2025 年六五环境日宣传活动
美丽中国我先行 绿色行动共参与
——增城区举办 2025 年六五环境日主题宣传活动

生态环境显风采 22

广州天河“生态环保铁军”出击，破解噪声扰民困局
市生态环境局天河分局：多管齐下，全力提升 12345 热线工单办理质效

生态环境科技交流 24

面向现代化产业体系的环境监测工作探讨

生态环境教育 28

走进污水处理的地下工场
——广州市育才中学参观环境教育基地
微塑料污染警示：环境之殇与我们的行动呼唤
宁静家园 你我共享
——荔湾区海龙街道西涌社区举办噪声污染知识科普讲座
美丽中国，我是行动者
——“全面推进美丽中国建设，打造美丽中国城市样板”生态环境科普系列讲座成功举办！
绿美润心迎全运 生态科普进万家
——市环境科学学会参加 2025 年世界水日生态环境宣传活动
第 25 届“世界地球日”海珠区中小学环保工艺美术创作活动顺利举办
广州市环境科学学会环境健康专业委员会座谈会
广州市环境科学学会携手广州大学环境教育中心、广东纺缘环保科技有限公司助力
东风实验学校科技文化节！
“绿美润心迎全运·生态科普进万家”
——亲子家庭共赴生态与运动之约
碳路先锋 绿动未来
——记广州市环境科学学会在全国低碳日组织老环保参观环境教育基地
以蚊治蚊 以智护绿
——记广州市九十七中晓园学校环境健康科普实践活动
一叶知秋，一鸟知情

征稿启事..... 封三

封面摄影

红荔压枝..... 胡志耀

全国唯一！广州越秀生态社区建设入选 《美丽中国在行动》案例

5月24日，由生态环境部部长出席致辞、中国环境科学学会理事长主持开幕的美丽中国百人论坛（2025年会）圆满举办并发布了《美丽中国在行动2025年度报告》。《广州市越秀区：首创“5+20”立体要素体系打造生态社区典范》案例被收录其中，成为全国唯一入选该年度报告的生态社区典型案例。

近年来，广州市越秀区认真贯彻习近平生态文明思想，以敢为人先的勇气、真抓实干的毅力、精益求精的态度，厚植千年城脉、绿脉、文脉、商脉底蕴，立足超大城市建成区绣花建设和基层治理实践，在全国率先构建“5+20”生态社区立体要素体系，推动生态治理和美丽建设从“宏观规划”向“微观落地”转变，着力打造国际大都市核心区、老城市新活力引领区、山水城央绿核、生态城区样板。

一是率先谋划争创新。围绕低碳、宜居、清洁、宁静、和谐五大核心维度，细化提出二十项具体建设要素，构建生态社区建设的整体框架，系统兼顾立体要素体系的普遍性、可达性、实操性、引导性，描绘生态社区高品质图景。坚持减负增效、样板示范的导向，以街道为主体、部门为支撑，既结合更新改造、绿美建设形成可感可知的实物成果，又结合基层治理、公众参与形成共治共享的良好氛围，因地制宜、以点带面推动全区生态社区建设。

二是务实高效提品质。坚持因地制宜、系统谋划，把生态社区建设与地区发展、更新改造、绿美建设等工作结合起来一体推进落实，把生态社区建设融入到低效用地盘活、老旧设施更新、现存资源整合等事项统筹强化提升。见缝插绿推进窗阳台绿化、公共绿地建设养护，提优河湖沿线及周边生态品质，构建环境友好多样生境。加快推进教育、医疗、文化体育、人居环境等工程项目落地实施，推动城市家具、第五立面、公共厕所等空间改造提升，打造环境健康应用场景，优化社区15分钟生活圈要素配置和空间布局。

三是绣花功夫精治理。落实河（湖）长制和林长制，深化“水气声渣”污染防治和背街小巷环境整治，加强历史文化遗存、景观风貌保护，推进城市精细化治理、智慧化管理。持续开展提升公民生态文明意识行动和生态环境志愿服务，加强美丽生态相关科普宣教阵地和成果展示平台建设。



设。立足“百千万工程”任务和基层治理实际需求，以满足人民群众日益增长的美好生活需要为目标，强化党建引领，注重协同共治，推动全民参与，凝聚社会各界关心、支持、参与美丽越秀建设的广泛共识，形成共建共治共享生态社区建设新格局。

四是各美其美出新彩。通过开展前期研究、深入调研座谈、学习推广经验等方式，引导各街道在五大维度中做实基础工作、做优特色动作，至今全区 18 个街道已全面推进生态社区建设工作，三眼井社区、二沙岛社区、旧南海县社区等多个社区在生态环境改善、居民生活品质提升等方面成效显著。越秀区将在“共建美丽广州，共襄绿



色全运”六五环境日宣传活动上，发布第一批生态社区优秀案例，讲好美丽越秀故事，打响“山水花城、越秀越美”生态品牌。

（图、文：广州市生态环境局越秀分局 彭哲然）

广州黄埔：续写美丽建设实践新篇章

在广州市黄埔区，一幅生态文明建设的崭新画卷正徐徐展开。这里，半山半城的独特地貌与密布的水网交织，孕育出丰富的生态资源。

近年来，广州市黄埔区深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实高质量发展要求，紧紧围绕人与自然和谐共生的美丽中国和“百千万”工程、绿美广东等建设，在广州市生态环境局的指导下，高位统筹、多措并举深入打好污染防治攻坚战，协同推进“降碳、减污、扩绿、增长”，全方位、立体化不断刻画美丽黄埔新形态新内涵，切实将“绿水青山就是金山银山”理念持续转化为推进广州市打造美丽中国城市样板的生动实践。

强化高位统筹，探索美丽建设新实践

黄埔区贯彻落实《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》《中共广东省委关于深入推进绿美广东生态建设的决定》《广州市打造美丽中国城市样板工作方案》和市委、市政府的工作部署，成立工作领导小组，制定实施《黄埔区推进落实广州市打造美丽中国城市样板工作方案》，明确工作重点与任务分工。在广州市生态环境局的指导、支持下，率先探索区域性环保建设项目金融支持模式，推动全国首个美丽城市投融资示范项目成功签约。在生态环境部、广东

省生态环境厅等现场见证下，国开行广东分行与相关单位签署广州知识城—迳下美丽单元和黄埔区岭头片区全域土地综合整治两个首开示范项目融资贷款协议，提供贷款资金共 7.37 亿元，受到新华社等多家主流媒体广泛报道，被评为 2024 年全省生态环境系统“苦干实干、争先创优”第四季度典型案例。

黄埔区还持续推进黄埔区美丽河湖建设工作，乌涌、南岗河—木强水库获广州市美丽河湖优秀案例授牌，南岗河—木强水库入选广东省美丽河湖优秀案例名单。推荐平岗河、流沙河、凤凰湖、水声水库、迳下湖、凤凰河和永和河申报广州市第三批美丽河湖优秀案例。高标准推进“无废城市”建设，开展专题培训与帮扶指导，创建“无废细胞”示范点。推进建设“两山”实践创新基地，印发《广州市黄埔区“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设实施方案（2024—2028）》，积极开展“两山”探索和实践。

厚植绿色底色，描绘人与自然和谐共生新画卷

黄埔区一体化打造山水林田湖草生命共同体，系统构建青山碧水连城的绿色生态格局。一是培育“百片森林”，以十大“森林建设示范片区”建设为引领，推动 108 片森林连片成林，大力推动莲塘村森林乡村、新龙镇省级森林城镇创建，实现 1.2 万亩森林质量及重点区域林相显著提升。二是搭建“千里碧道”脉络，系统整合绿道、碧道、古驿道、

“连城森邻道”等，构建 1110 公里山海碧带网络，串联辖区内 8 座大山，建成全省首条国家级登山健身步道——长岭登山步道，建设扶胥古驿道。三是修复“万亩农田”生态，开展“十片良田”行动，恢复耕地 2100 亩，科技赋能 6600 亩隆平国际现代农业水稻公园、大吉沙岛 1400 亩江心岛生态农业公园等一批现代农业项目，系统保护农田生态。四是推进“全域公园城市”建设，实施百大公园行动，完善四级城乡公园体系。推动香雪公园、牛角岭公园入选广州城园融合体系专类植物展示园，黄埔儿童公园、黄埔公园等 17 个公园入选生态科普宣教点。

纵深推进“百千万工程”建设，

绘制美丽城乡新图景

黄埔区深入贯彻落实省、市关于推进实施“百县千镇万村高质量发展工程”部署要求，突出典型引领，推动迳下、麦村、大坦、莲塘等典型美丽乡村建设，推进重岗重点村和黄麻示范社区升级，全力打造“百千万工程”新样板。做强特色产业，深入开展全域土地综合整治，完善低效用地盘活机制，积极引入康养度假、旅居养老等新业态，大力发展乡村民宿、休闲观光等特色产业，不断发展壮大村集体经济。强化风貌管控，深入实施“美丽家园、品质社区”行动，做实做细乡村大尺度规划、小尺度设计，展现莲塘—九龙湖—迳下“田园生态 CBD”美丽图景，实现“产业强起来、村民富起来、环境美起来”。



攻坚污染防治，绘就环境质量新画卷

依托“污染防治攻坚战指挥系统”挂图作战，强化联防联控、协同治理，实施挥发性有机物深度治理与氮氧化物管控，科技赋能激发产排污单位治污新动力。

2024 年获批中央专项资金 6160 万元，排查整改 616 个问题，排水单元达标建设累计完成面积占任务总量 98.85%。健全监测监控体系，发现解决 1270 个问题项。做好入河入海排污口排查工作，入河排污口排查现场复核 112.21km，完成比例为 98%。强化土壤污染风险管控，完成 41 宗评审地块。开展危废规范化管理，现场核查整改问题 402 个。组织参加危险废物规范化管理等相关业务培训 4550 人次。制定印发《黄埔区年噪声污染防治工

作计划》，加强噪声源头控制，推进声环境功能区划调整，加强声环境在线监测国控点管理。全力推进北二环保利罗兰段全封闭声屏障项目建设，加大社会生活噪声污染、建筑施工噪声污染等民生领域违法行为的查处力度。

今年第一季度，区域空气质量综合指数为 3.37（同比下降 1.2%），全市排名前三；AQI 达标率为 94.4%，全市排名并列第一；PM_{2.5}、PM₁₀、二氧化氮、二氧化硫、一氧化碳、臭氧平均浓度均达国家二级标准。水环境质量综合指数为 4.0816，墩头基国考断面，交界断面长洲左、长洲右水质达 III 类，18 条一级支流优良率达 94% 以上。建设用地安全利用率保持 100%。声环境质量昼间达标率 100%，夜间达标率 95.6%，全市排名第二。

（图、文：广州市生态环境局黄埔分局 吴国彤 罗江良）

广州市开展 2025 年国际生物多样性日宣传活动



活动合影

5月22日是国际生物多样性日，生态环境部发布的今年国际生物多样性日主题为“万物共生和美永续”。为深入学习宣传贯彻习近平生态文明思想，推动实现“昆蒙框架”目标和落实生物多样性保护重大工程，促进广州市生物多样性保护工作，5月18日上午市生态环境局、林业和园林局在荔湾区大沙河湿地公园联合开展广州市2025年国际生物多样性日宣传活动，市生态环境局副局长李新科、一级调研员（市管）郑则文、荔湾区政府副区长黄健明出席活动。

李新科副局长在致辞中表示，广州积极探索城市邻里生物多样性保护，坚持为城市“留野”，为

野生动植物打造“天然家园”、为城市居民打造“都市公园”。在生物多样性保护方面，不断加大投入，加强生态系统保护与修复，优化城市生态空间布局。如今，广州的森林覆盖率稳步提升，湿地生态系统愈发稳定，越来越多的珍稀动植物在这片土地上繁衍生息。

大沙河湿地公园是城市生态建设的一个生动缩影，这里丰富的生物资源，为市民提供了亲近自然、了解生物多样性的平台。近年来，广州市积极推进美丽河湖建设，打造大沙河环境教育阵地，在公园内增设生态环境教育宣传栏和湿地保护成果展示栏，组建“绿色使者”生态环境志愿服务队大沙

河分队，实现湿地公园生态环境志愿服务常态化，开发特色生态自然课程，构建起全方位、多层次的生态教育体系。



观鸟研学活动

活动现场，市生态环境局发布《广州市生物多样性保护工作评估报告（2025 年）》；市生态环境局荔湾分局工作人员分享《书写广州生物多样性保护新篇》，细数广州生物多样性保护工作成果；

荔湾区“绿色使者”现场提供生态环境讲解服务，带领公众深入了解大沙河湿地公园生态魅力；现场通过开展湿地观鸟研学课程，探索大沙河湿地引鸟植物，观察特色鸟类；设置生物多样性科普打卡点和趣味游戏展位，为市民提供沉浸式了解生物多样性的场景。

本次活动向公众充分展示了广州生物多样性保护成效，生动诠释了“万物共生 和美永续”的主题，进一步增强了公众参与生态环境保护的意识，为推动绿色低碳发展、践行生态文明理念凝聚广泛共识。

下一步，市生态环境局将继续推进美丽广州建设，不断提升生物多样性保护水平，广泛宣传生物多样性保护理念，打造人与自然和谐共生的美丽广州。

市环保宣教中心开展国际生物多样性日主题活动 ——“发现城市精彩生物多样性”环境教育讲座

为深入学习宣传贯彻习近平生态文明思想，推动实现“昆蒙框架”目标和落实生物多样性保护重大工程，市环境保护宣传教育中心以打造美丽中国城市样板为统领，将“人与自然和谐共生”理念融入生态文明“大思政课”内容，于 5 月 26 日下午邀请了海珠湿地自然学校品牌导师之一、世界自然基金会环境教育注册讲师杨森煌老师，为越秀区执信南路小学 90 名六年级学生开展“发现城市精彩

生物多样性”环境教育讲座。

今年国际生物多样性日主题为“万物共生 和美永续”。杨老师以其在生物多样性领域深厚的造诣和丰富的实践经验，向同学们展示了海龟、蚂蚁、猩猩、蜘蛛、菇菌等精美图片，以互动形式图文并茂地阐述了生物多样性的概念、现状与危机、“昆蒙框架”以及我国在生物多样性方面的保护与行动计划。同学们仿佛走进了一个全新的城市

生态世界，看到了鸟儿在城市间穿梭的灵动身影，知晓了日常见到不知名的小生物独特价值，也了解到城市中各种生物相互依存、构建生态平衡的奇妙关系。通过讲座，同学们对生物多样性有了更深刻的认识和感悟，提升了他们对生物多样性保护的意识。

下一步，市环保宣教中心将以提升全民生态文明理念与实践能力为目标，以打造美丽中国城市样板为统领，通过整合资源、搭建平台、创新机制与打造品牌等方式，构建系统化、规范化、专业化、多样化与常态化的生态文明“大思政课”体系，为广州高质量发展注入绿色动能。



矢志创新发展 建设科技强国

——广州市环境科学学会开展 2025 年全国科技活动周系列活动

为提升全民科学素养，在 2025 年全国科技活动周期间，广州市环境科学学会以“矢志创新发展 建设科技强国”为主题，面向公众普及生态环境科技知识，弘扬科学家精神，开展形式多样、内容丰富的生态环境系列科普活动 7 场（直接受众人群 9650 人次），展现生态环境行业科技工作者的风采，激发公众对生态环境科技创新的热情和关注。

5 月 24—25 日，参与市科技局举办的第九届科学嘉年华，在 2025 年广州科技活动周主会场——市第一中学（高中部）“绿美广州 智启新程”展区设置“生态环境科普互动体验”展位。内容包括：市固体废物管理中心“科普微视频：实验室危险废物环境管理，你 get 到了吗？”、市生态环境局从化分局“昆虫、植物标本以及生物多样性调查仪器设备展示”以及市环境科学学会“环保科普模型展示”，向公众讲解生态环境科技知识及应用情况。

5 月 26—28 日，在越秀区执信南路小学、广州市协和小学和广州市真光中学初中部实验校区，

分别开展“发现城市精彩生物多样性”、“一起认识空气污染”和“碳足迹和碳中和”生态环境科普讲座。通过讲座，面向青少年普及生态文明“大思政课”、倡导生态环境科学知识，推动形成青少年关注生态环境科技、追崇创新的社会风尚。

5 月 27 日，在越秀区永曜北小学的“绿美迎全运 星曜志愿行”——2025 年永曜北小学星曜学子素养展示活动，设置“星曜环保站”。展位内容包括“你比划我来猜”环保知识问答、TDS 水质测试、净水器过滤水装置体验互动等。通过互动体验，加深学生对水知识的理解，呼吁学生节约水资源，践行源头减量，共享低碳生活。



第九届科学嘉年华——“生态环境科普互动体验”展位

5月28日下午，广州市生态环境局海珠分局联合广州市环境保护宣传教育中心、广州市环境科学学会在海珠国家湿地公园二期环境质量自动监测站举办“携手守护湿地，共建绿美海珠”世界环境日环保设施开放日活动。活动内容包括参观环境监测设施以及科技互动摊位。通过互动体验和趣味讲解，近距离了解挥发性有机物检测、从水源到饮用水的全过程、净水器过滤水等原理，让学生们在轻松愉快的氛围中学习到了生态环境知识，激发了青

少年参与生态保护的热情，为共建绿美海珠注入了新的活力。

5月30日下午，组织荔湾区中学生物老师76人到华南农业博物馆开展生态环境研学活动，系统参观了广东农业文明史、传统农具、土壤与岩石、植物世界、动物世界、昆虫世界、南海海洋生物及林业资源与利用等8大常设展厅。通过研学活动，拓展了生物课程教学资源，提升了学科实践育人水平，促进环境教育创新。



广州市协和学校



越秀区执信南路小学



广州市真光中学初中部实验校区



越秀区永曜北小学



环境质量自动监测站开放活动



荔湾区中学生物老师研学活动

寓教于乐 共筑绿色梦想

——世界环境日环保设施开放日活动成功举办



5月28日下午，广州市生态环境局海珠分局联合广州市环境保护宣传教育中心、广州市环境科学学会在海珠国家湿地公园二期环境质量自动监测站举办“携手守护湿地，共建绿美海珠”世界环境日环保设施开放日活动，活动吸引了广州九十七中晓园学校师生代表约50人参与。

活动伊始，学生代表宣读了《美丽海珠我先行倡议书》，呼吁大家从点滴做起，共同守护海珠生态之美。随后，广州市生态环境局海珠分局党组成员、总工程师吴年龙致辞，邀请同学们近距离感受生态监测的力量，理解水、气、噪声监测对生态保

护的意义，并宣布活动正式启动。

师生在海珠环境监测站讲解员的带领下，先后走进了海珠湿地环境质量自动监测站的水站和气站，零距离参观接触环境监测设施，了解自动站整体运行情况、具体监测项目以及监测意义、各类仪器设备的工作原理等等。活动现场设置了多个寓教于乐的摊位。在水质快检体验摊位，学生们亲手操作快检试剂，直观了解水质指标，深刻认识到保护水资源的重要性。噪声监测体验摊位则通过专业设备，让学生们亲身体验不同环境下的噪声水平，引导他们关注生活中的噪声污染问题。分析小实验摊

位上，学生们在技术人员指导下，进行简单的化学实验，观察污染物在不同条件下的变化，激发了他们对监测探究的兴趣。

此外，走航车科普、自来水学堂和神奇之水科普等摊位也各具特色，通过互动体验和趣味讲解，近距离了解挥发性有机物检测、从水源到饮用水的

全过程、净水器过滤水等原理，让学生们在轻松愉快的氛围中学习到了生态环境知识。此次活动不仅普及了环境监测知识，更激发了青少年参与生态保护的热情，为共建绿美海珠注入了新的活力。

(图、文：广州市生态环境局海珠分局 潘润娇)



两区联动共建美丽广州 全民同行共襄绿色全运

——天河、南沙联合举办 2025 年六五环境日宣传活动

2025 年是习近平总书记提出“绿水青山就是金山银山”重要理念二十周年。为深入学习宣传贯彻习近平生态文明思想，进一步引导市民支持和参与生态环境保护，助力办好绿色全运，近日天河区和南沙区聚焦今年六五环境日主题“美丽中国我先行”，联合举办“共建美丽广州，共襄绿色全运”六五环境日宣传活动，生动展现了两区生态环境保护领域的显著成效以及推进美丽中国先行区建设的

实践成果，倡导并推动全民践行绿色低碳生活方式，积极投身美丽广州建设，共同打造美丽中国城市样板。

本次活动由广州市生态环境局指导，广州市生态环境局天河分局、南沙分局联合主办，联动天河、南沙两区有关部门、高校、企业及行业协会等多方力量协同开展，充分彰显了“政府主导、部门联动、社会参与”的生态环境多元共治新格局。

绿色全运引领新风尚

——创新联动，共倡“生态+运动”新理念

今年恰逢第十五届全国运动会和全国第十二届残疾人运动会暨第九届特殊奥林匹克运动会在粤港澳三地举办，天河区和南沙区作为全运赛事承办地，以《十五运会和残特奥会广州赛区打造美丽全运实施方案》为纲领，围绕赛事环境保障靶向攻坚、精准施策，统筹做好减污降碳等各项工作，着力营造“蓝天碧水净土静音”的赛事环境，全力协助办好“绿色全运”。本次两区联办的六五环境日宣传活动，更是以践行“绿色全运”理念为纽带，整合双方资源优势，设计“成果展示+公众教育+低碳实践”于一体的互动场景，开展“生态健步走”等全民运动、环保知识问答与科普“摊位打卡”相结合的系列活动，串联起生态环境保护与全民健康运动相融合的新风尚。

本次活动设天河、南沙两个会场。其中天河会场于6月3日在华南国家植物园琪林里文旅产业园湖心亭举行宣传活动启动仪式，南沙会场启动仪式于6月5日在南沙新区规划展览馆举行。广州市生态环境局天河分局、南沙分局等单位相关负责人出席对应会场活动并致辞，强调生态环

境保护的重要性以及活动对助力美丽广州建设、打造“绿色全运”的意义。在两场启动仪式上，天河、南沙两区志愿者代表共同宣读“绿色全运”倡议书，呼吁市民积极参与生态环保行动，践行绿色生活方式。活动期间，两会场继而发布“美丽天河我代言”“美丽南沙我代言”短视频及海报征集活动，并启动“绿色全运，美丽同行”全民趣味运动会。

健步丈量山水花城

——生态挑战赛，打卡环保新体验

天河会场的“生态健步走”以华南国家植物园主题园路线为核心，参赛者们从稀树草坪出发，途经“生态环境损害赔偿与生态修复科普示范基地”“中环宇恩海洋科普馆”等科普基地；南沙会场的参赛者们从南沙区规划展览馆出发，沿着凤起湖碧道环湖一周。两区“生态健步走”路线，都是各自区域生态成果展示的标志性窗口。华南国家植物园作为广州唯一的国家级植物园，是广州高标准推进“一园一中心”建设的核心，2025年4月建成的全国首个生态文明实践地铁主题站就设在植物园地铁站；南沙凤起湖由原来的废弃采石坑得到有效治理后，蝶变为显著改善水环境和城市景观的生态调蓄湖，



天河仪式



南沙仪式

已成为南沙的滨水休闲带和具备南沙特色的山水连通工程，入选广州市第二批美丽河湖优秀案例。

两地参赛者“健步走”途中设置有摊位打卡任务挑战，比如“生态观察”，参赛者们观察和记录沿途的自然现象和动植物，增强对身边环境的关注和了解；“生态点赞”，通过拍照打卡等方式，分享活动体验和环保理念，带动更多身边人关注生态环境保护；“生态挑战”，完成“生态+运动”答题挑战，增进对“绿色全运”的了解。市民用脚步丈量“美丽山水花城”生态画卷的同时，也再次提升了生态环境保护意识。环保志愿服务队在现场为群众提供贴心服务，保障市民共享优质生态环境，感受环境治理及生态文明建设成效。两区默契连线，以生态为卷、运动为笔，共绘美丽广州生态画卷，书写着绿美湾区的鲜活篇章。

活动过程中低碳科普体验、“无废”手工创作摊位颇受欢迎，受邀合作企业、机构展示低碳生活、低碳饮食等场景产品，同时介绍“无废全运”理念在场馆设置、餐饮、住宿等方面的应用；市民通过利用废旧纸张、塑料瓶、易拉罐等循环

回收材料，现场创作手工艺品、环保手工布贴画等作品。

越来越多市民拥抱、践行低碳、“无废”理念的现实场景，呼应着南沙、天河两区高度重视并持续推动“无废城市”建设的成效。比如天河区打造大观净水厂“无废工厂”等建设亮点模式，为“无废城市”建设提供示范。大观净水厂引入低温真空脱水干化一体化技术，并因地制宜将净水厂处理后的中水作为污泥干化的热量来源，最大限度实现污泥减量化和中水资源化、能源化，并入选巴塞尔公约亚太区域中心公布的2023年“无废城市”减污降碳协同增效典型案例首批推荐名单，也是建筑垃圾和其他固体废物领域全省唯一入选案例。南沙区加快探索“无废城市”建设新模式，推进危废处置基地建设，完善各类固废管理制度，目前区内11家建筑废弃物循环利用企业年处置能力达1172.5万立方米；广泛开展“无废南沙”等主题活动普及“无废理念”，巩固提升公众生态意识；鼓励树立更多绿色发展标杆，将政策升级为“双倍增15条”，推动沙伯基础创



天河健步走剪影



南沙健步走剪影



主题摊位



主题摊位

新塑料等企业实现 100% 绿电使用，广州樱泰等企业采取自行减量和末端利用措施，带动更多绿色产业增量。

本次活动，南沙与天河两区会场既联动共享“绿色全运”目标，又依托各自生态禀赋与资源特色，打造差异化亮点。两区以“生态健步走”为共同主线，并在场地选择、项目设计与生态叙事上呈现鲜明特色。天河以华南国家植物园的植物多样性为基底，构建“自然课堂+科普体验”的沉浸式生态之旅；南沙则以凤起湖、蕉门河的水生态资源为依托，解锁“皮划艇竞技+环保问答”的创新体验场景。

碧水扬帆绿动南沙

——皮划艇竞逐蕉门河，共享全运新场景

6月5日，南沙会场举办皮划艇生态竞技活动，20组选手沿蕉门河碧道完成环保知识问答、指定场景打卡等任务的同时，沉浸式感受南沙“水城共融”的生态魅力。活动现场，波光粼粼的河道与选手竞速的身影相映成趣，生动诠释着南沙“绿色全运”理念的创新实践与水生态保护成果的深度融合。近年来，南沙以优越的生态资源禀赋为基底，持续培育“赛事经济+生态文旅”的



南沙皮划艇活动剪影



新业态，加快赋能湾区协同发展与体育产业升级。特别是以助力“绿色全运”为契机，积极搭建“运动+生态”场景，打造“以赛促联、以景聚人”的价值转化平台。今年1月，粤港澳迎全运健康跑活动在南沙水舞广场启动，路线环绕灵山岛尖，串联明珠湾等生态地标与城市景观，吸引了约500名粤港澳三地青年参与。

“生态价值—体育经济—城市活力”价值链条转化的底气，得益于南沙持续向好的水生态环境。2024年，南沙区蕉门断面、洪奇沥断面、官坦断面和虎门大桥断面4个国考断面及亭角大桥省考断面水质稳定达标，水质优良断面比例均达到100%，沙湾水道饮用水水源水质达标率稳定保持100%，国考海洋断面点位无机氮浓度较2023年降低21.38%，首次达到省年度考核要求。

近期，广州市公布第二批美丽河湖优秀案例评选结果，南沙区的上横沥、凤起湖、鳧洲水道、濠涌—东涌湖等4个案例成功入选，入选数量位居本批次各区之首。2025年，南沙将加大工作力度，确保到今年底完成不少于17个市级美丽河湖优秀案例的创建目标，充分展现河湖综合治理成效与可持续发展潜力。

植物园里探秘自然

——天河会场科普互动，点亮生物多样性之光

6月3日，华南国家植物园化身“生态课堂”，上演了一场植物园里的“生物多样性科普课程”。依托华南国家植物园、国家林草局穿山甲保护研究中心、广州市水生野生动物保护基地等科研科普资源，天河会场设置植物种子辨识、非遗手作、野生动物保护等主题摊位，为公众提供丰富多彩的科普体验，感受生物多样性之美。

近年来，天河区以“建设生物多样性友好城区”为目标，出台全省首个区县级生物多样性保护规划，构建一个总目标、三大任务体系、八项主要任务及一系列配套措施的“1+3+8+N”目标任务体系，扎



天河科普活动剪影



天河科普活动剪影

实服务华南国家植物园、国家林草局穿山甲保护研究中心“一园一中心”建设。以华南国家植物园建设为牵引，推动与火炉山森林公园“双园融合”；以龙眼洞、凤凰山森林公园为屏障，谋划打造城央公园、绿美之芯。在全市率先建设“生态公园—城市公园—社区公园—口袋公园”四级公园体系，见缝插绿、主动播绿，建成各类公园 114 个、绿道 160.6 公里，森林覆盖率升至 23.73%，建成区绿化覆盖率达 43.4%。助力华南国家植物园构建起自然教育系列、科技资源科普化系列、科普进校园系列和迁地—就地融合保育系列四大科普课程体系，以“领略植物盛宴，助力生态文明建设”获评中国环境科学学会生态环境研学精品线路，是广州市唯一入选的精品研学线路。国家林草局穿山甲保护研究中心打造国家级旗舰物种保护研究平台及湾区野生动物保护研究基地标杆，截至目前，该中心已成功放归中华穿山甲 5 只。

开放合作共护家园

——南北合璧，全民共绘绿美新画卷

本次活动吸引两区有关单位代表、市民、高校学生、志愿者等逾 400 人参与，全面展示两区在生

态环境保护和生态文明建设方面取得的显著成就，有助于培育和弘扬生态文化，推动绿色低碳生活方式深入人心。两区联动既是对“美丽中国我先行”主题与“绿色全运”理念的积极响应，也是生态治理成果经验的集中展示与交流，为广州打造美丽中国城市样板提供鲜活的合作范例。

生态环境保护作为一项系统工程，关键在于跨区域协同与全社会参与。广州市生态环境局天河、南沙分局相关负责人表示，此次两区联合举办活动是以六五环境日为契机，旨在搭建两区生态交流合作桥梁，共享水环境治理、大气污染防治等技术经验，联动开展“美丽广州”系列宣传活动，助力共建“相互呼应、协同共治”的美丽广州生态建设新格局。

未来，天河区和南沙区将继续深入学习贯彻习近平生态文明思想，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，充分发挥各自生态禀赋与资源优势，深化区域生态合作，携手共绘各美其美、美美与共新画卷，为建设美丽广州打造美丽中国城市样板贡献更大力量。

（图、文：广州市生态环境局天河分局
广州市生态环境局南沙分局）

全国唯一入选！越秀区生态社区典范亮相六五环境日

6月6日，以“共建美丽广州，共襄绿色全运”为主题的广州市越秀区六五环境日宣传活动在洪桥街科普文化宣传广场举行，市生态环境局熊必永副局长、越秀区人民政府李剑枪副区长、市生态环境局相关处室及市环境保护宣传教育中心、越秀分局负责同志，越秀公园、越秀区直各有关部门、各街

道负责同志出席活动。活动通过主舞台美丽成果展示、生态文艺展演、低碳互动体验等多元形式，集中呈现越秀区生态文明建设的丰硕成果，现场公布首批八个生态社区优秀案例，发布“越来越美生态路线”，并启动美丽越秀成果巡回起点展，提倡市民共建共享美丽越秀，迎接绿色全运。



全国唯一入选生态社区典范， 越秀区“5+20”体系引领绿色转型

2025年5月24日，生态环境部发布《美丽中国在行动 2025 年度报告》，广州市越秀区《首创“5+20”立体要素体系打造生态社区典范》案例被收录其中，成为全国唯一入选该年度报告的生态社区典型案例。该体系以“低碳、宜居、清洁、宁静、和谐”五大维度为框架，涵盖 20 项具体要素，从绿色生产、生态空间、环境管理到社区治理、公众参与等多维度构建生态社区建设范式，为全国提供可复制、可推广的基层治理样本。

活动现场公布了首批八个生态社区优秀案例，这些社区是“5+20”体系在基层实践的生动样板，

具体包括：洪桥街三眼井社区、六榕街旧南海县社区、农林街竹丝岗社区、大东街启明社区、白云街二沙岛社区、东山街新河浦社区、北京街都府社区、黄花岗街云鹤社区。

发布“越来越美生态路线” 点亮绿色体验网络

在全运会即将到来之际，越秀区以“生态+文旅”融合发展为特色，发布了两条生态体验路线：“千年城脉碳寻绿途”串联越秀公园碳中和主题园、越秀山体育场等 4 个地标，融合古城生态禀赋与现代绿色发展；“越韵明珠生态径”覆盖二沙岛体育公园、羊城八景“东湖春晓”等区域，连接生态活力景观与历史底蕴风情。

活动现场，越秀公园代表分享了在环境健康与



生态康养方面的经验和成果。随后，与会嘉宾实地调研三眼井社区的生态社区建设成果，并在党群服务中心参观美丽越秀成果巡回起点展。同时，创意

绿艺工坊、美丽越秀趣答、不让地球碳息等互动摊位吸引了众多市民参与。

近年来，越秀区坚持生态优先、绿色发展，通过打造生态社区、优化城市绿地、推广绿色出行等举措，持续提升区域生态环境质量。广州市生态环境局越秀分局相关负责人表示，将以此次环境日活动为契机，持续深化生态文明教育，推动形成全民共护美丽生态环境、共享美丽品质生活、共迎美丽绿色全运的良好格局。

(图、文：广州市生态环境局越秀分局 彭哲然)

齐绘美丽荔湾新图景 共书生态文明新华章

——荔湾区开展 2025 年六五环境日宣传活动

今年 6 月 5 日是第 54 个环境日，为深入学习宣传贯彻习近平生态文明思想，积极响应 2025 年六五环境日“美丽中国我先行”“共建美丽广州，共襄绿色全运”主题，6 月 5 日下午，在聚龙湾展示中心开展了“齐绘美丽荔湾新图景，共书生态文明新

华章”暨荔湾区 2025 年六五环境日宣传活动，活动由市生态环境局荔湾分局、冲口街道办事处联合主办，生态环境部华南环境科学研究所、市环境科学学会以及广州珠江产业园投资发展有限公司协办，市生态环境局、荔湾区政府有关领导出席了活动。



荔湾区 2025 年六五环境日宣传活动现场



现场园区设置了荔湾区具有代表性的生态人文景点造景



广州美术学院教授陈鸿雁从美学角度展示生态改造案例



华南农业大学建筑学教授周彝馨展示水景观案例



生态环境部华南环科所高级工程师赵鹏展示生态案例



聚龙湾涌口电排站小广场生态环境科普集市场

生态聚龙湾 美丽新名片

在建设美丽中国的道路上，荔湾区紧扣“老城市新活力”发展主线，系统实施美丽荔湾建设行动，构建“一核两轴三驱动”美丽荔湾建设总体思路，系统推进“美丽区县—美丽单元—美丽细胞—美丽工程”梯次联动，作为美丽荔湾的重点打造单元，聚龙湾片区以“生态优先、绿色发展”的理念，注重对历史文化的保护与传承，通过对古建筑的修缮和活化利用，让古老的建筑重新焕发生机；打造 1.2 公里的碧道，将工业遗迹与现代艺术巧妙结合；围绕大冲口涌，打造岭南韵味的小桥流水人家景观，重现水秀花香的美景。活动现场，主办方授予聚龙湾片区“美丽中国线下展示平台”，期待着这里从“工业锈带”蜕变为“美丽秀带”，成为荔湾展示美丽中国建设成就的亮丽名片。

美丽荔湾 你我共建

为展现“生态+人文”双核驱动的美丽荔湾建设示范成果，动员全社会做生态文明理念的积极传播者和模范践行者，活动现场首播“美丽荔湾”宣传片，从建设部署、碧水荔湾、低碳荔湾、传承荔

湾等方面向公众公开展示美丽荔湾建设示范成果，号召全民共建共享绿色未来；现场园区内设置了辖区内具有代表性的生态人文景点造景，参与者可扫码听景点的生态环境讲解，了解荔湾特有的城市生态景观；活动现场还进行了“生态荔湾，美丽印象”体验之旅、“美丽留声荔枝湾”全域生态环境讲解等 2 个启动仪式，市生态环境局荔湾分局将在辖区生态人文景点开展“打卡集章”“互动扫码讲解”等活动，鼓励市民现场感受美丽荔湾建设成果，积极投身美丽荔湾建设。

生态沙龙科普集市 环保智慧趣交融

活动邀请了广州美术学院教授陈鸿雁、华南农业大学建筑学教授周彝馨、生态环境部华南环科所高级工程师赵鹏等 3 位教授，分别从美学、建筑学和生态学的视角出发，以生动的案例为引，探讨在有深厚历史积淀的现代化都市中，如何通过生态理念的引领，实践“人与自然和谐共生”，推动老城区的有机更新与活力再生。

结合十五运会传播工作，活动在聚龙湾涌口电排站小广场设置了生态环境科普集市，通过“生态环境+运动”的方式开展游戏互动，向市民传播展示低碳科普知识、水质监测小实验、垃圾分类、环保节能模型以及生物多样性等，参与摊位活动单位

有广州市生态环境局荔湾环境监测站、冲口街道办事处、中国水产科学研究所珠江水产研究所（珠江淡水渔业展览中心）、广州市城市排水有限公司西区运营分公司、广州花卉研究中心有限公司、广东

纺缘环保科技有限公司以及创智教育（广州市天河区创颖教育培训中心有限公司）。

（图、文：广州市生态环境局荔湾分局 黎嘉蕙）



参与现场志愿服务志愿者合影

美丽中国我先行 绿色行动共参与 ——增城区举办 2025 年六五环境日主题宣传活动



2025 年 6 月 4 日星期三上午，广州市增城区在荔城街东汇城举办 2025 年六五环境日主题宣传活动。活动聚焦美丽中国我先行以及“共建美丽广州，共襄绿色全运”主题，通过作品展览、知识宣传和互动游戏等形式，助力提升市民群

众生态环境保护意识，推进美丽增城建阿设。本次活动由广州市生态环境局增城分局主办，广州市增城区荔城街道办事处、广州市增城区荔湖街道办事处、广州市增城区朱村街道办事处协办。

生态展呈，擦亮美丽增城底色

活动现场特别设置了增城生态成果展区域，一幅幅摄影与绘画作品生动地展示了增城秀美景色和深厚文化底蕴。市民群众纷纷驻足在这些作品前仔细端详，用心感受着每一幅作品所传达的信息。

“咱们增城的山水真是美不胜收，这些风景就像是大自然馈赠给我们的瑰宝，我们一定要好好珍惜现在的生态环境。”一位市民在欣赏摄影作品时感慨地说道。另一位市民则指着绘画作品兴奋地说：

“你看这些画里，好多增城荔枝呢，这充分说明咱们增城的荔枝文化源远流长、闻名遐迩。”大家在欣赏作品的过程中，纷纷为增城的生态建设成果点赞，对未来的生态环境充满了美好的期待。一位市民满怀信心地表示：“真心希望增城的美丽城市建设能够越来越好，让咱们这座城市变得更加宜居宜业宜游。”

趣味打卡，激活全民参与热情

本次活动采用“任务打卡+贴纸兑换”模式，精心设置“生态环境保护知识快问快答”“环保标志猜猜猜”“垃圾分类大作战”“打卡拍照”等主题区域。每个区域都设置了贴近生活的闯关问题，例如“剩菜剩饭直接倒入下水道是否环保？”“可回收标志中，哪种塑料盒可以放进微波炉？”“家庭装修产生的废油漆桶应如何处理？”这些问题既有趣又实用，引导市民群众在轻松愉快的游戏打卡互动中，不知不觉地提升环保意识。完成相应任务的市民可兑换笔、企鹅杯、宣传雨伞和宣传衬衣等实用又精美的礼品。现场气氛热烈非凡，众多市民被活动吸引，纷纷踊跃参与。



多元宣传，凝聚环境保护共识

活动现场，工作人员热情地向市民群众发放环保手袋，手袋里装着六五环境日宣传单、全面推进美丽中国建设宣传折页、致全区企事业单位的一封公开信等丰富的宣传资料。通过这些资料，进一步向市民宣传习近平生态文明思想，凝聚社会各界参与生态环境保护的广泛共识。

在本次现场活动开展之前，增城区还精心组织了一系列子活动，如“笔墨丹青绘绿韵·光影镜界映增城——增城区美丽城市建设主题绘画与摄影比赛活动”“守护母亲河 共绘生态梦——增江流域生态保护公益活动”等。这些活动从多个视角、以多元化的方式宣传增城生态文明建设成果，塑造了共建共享的生态文化氛围，让更多人参与到生态保护行动中来。

下一步，增城区将持续开展丰富多彩的宣传活动的，引导全民争做生态文明建设的先行者，为建设宜居宜业宜游的现代化中等规模生态城区注入澎湃动力。

（图、文：广州市生态环境局增城分局）

广州天河“生态环保铁军”出击，破解噪声扰民困局

夜幕降临，城市逐渐褪去白日的喧嚣，沉浸在宁静祥和氛围中的广州天河某小区却曾受噪声困扰。日前，广州市生态环境局天河分局及时响应、迅速出击，以专业与坚守，破解噪声扰民困局，守护这份静谧。

噪声扰民，沟通协调未果



街道环保中队指导企业负责人整改

“这几个月来，夜晚时常能听到唱歌和低音炮的声音，吵得人彻夜难眠。”

“街道环保中队以及社区居委得知情况后，多次前往现场与企业进行沟通协调，并提出整改建议，但整改效果一般”

在广州天河某文化娱乐场所周边，附近居民夜晚被麦克风、音响等设备发出的噪声所困扰，虽然企业表示整改，可未能取得实质性成效。

精准监测，筑牢法治底线



天河分局执法人员会同天河环境监测站对涉事企业进行噪声监测

针对群众“急难愁盼”问题，广州市生态环境局天河分局立即行动，组织执法人员与天河环境监测站的专业技术人员，对该企业开展噪声监测工作。监测报告显示，该企业夜间边界噪声不符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337—2008）2类声功能区夜间标准要求，违反了《中华人民共和国噪声污染防治法》第二十二条第一款“排放噪声、产生振动，应当符合噪声排放标准以及相关的环境振动控制标准和有关法律、法规、规章的要求”的规定。

督促整改，成效显著获赞

天河分局执法人员向该企业送达《责令改正违法行为决定书》，要求该企业排放社会生活噪声应当符合噪声排放标准。同时，天河分局工作人员化身“降噪顾问”，指导企业通过更换降噪喇叭、增加消声设备、加强人员管控等方式，从源头上减少噪声的产生。历经 15 天，该企业顺利完成了隔音改造工程。监测数据显示，该企业整改后夜间边界噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337—2008）2类声功能区夜间标准要求。

“最近终于能睡个好觉，我们也有信心在这里长住了”居民的投诉声变成了点赞声。

天河分局相关负责人表示，我们理解企业经营不易，但居民的“安静权”同样珍贵；法治的温度，在于既守住分贝标准的底线，更呵护烟火人间的温情；将会多方协同、多元共治，守护城区“宁静”环境。

（图、文：广州市生态环境局天河分局 张昕）

市生态环境局天河分局：多管齐下，全力提升 12345 热线工单办理质效

12345 政务服务便民热线是连接群众与政府的重要桥梁。为妥善解决群众关切的生态环境问题，不断提升环境治理水平，市生态环境局天河分局通过优化流程、强化协同、深化沟通等举措，提升 12345 热线工单办理质效，提高群众满意度，助力打造宜居天河。

优化流程，构建快速响应机制

印发《12345 政务服务便民热线工单办理工作规范（试行）》，整合优化登记分件、工单办理、办结回复、汇总通报等流程，建立“接诉即办、限时办结”工作机制，工单受理、转办时限不超 24 小时；强化工单退单审核，针对首次、二次和三次退单实施领导逐级审核，确保退单理由充分、依据明确；实施跟踪催督办闭环管理，对办理期限剩余 2 个工作日的工单及时提醒办理，确保工单按时办结。2024 年以来，共受理 12345 政务服务便民热线工单 1276 件，办结率 100%，满意率 80.4%。

强化协同，凝聚多元共治合力

建立“部门联动 + 属地协作”模式，利用大数据对工单进行分类分级管理，分析高频问题和重点

区域，借助属地街道力量，强化环境风险点位排查，实现问题早发现、早介入、早处置，推动信访处理从“被动接单”转向“主动治理”。针对辖区餐饮业聚集、油烟扰民突出的现状，坚持“人防 + 技防”相结合，联合属地街道推动辖区大中型餐饮企业安装油烟在线监控系统，实现实时化、精细化管控，提升餐饮油烟污染防治智慧化监管能力，推动解决油烟扰民问题，2024 年以来全区累计安装并实现实时联网 690 家，新安装数量居全市各区第 1。

深化沟通，提升群众满意度

明确在工单办理过程中，执法人员必到现场、必查源头、必留记录的“三必原则”，并通过电话、上门等方式听取意见、释法说理，强化回访沟通。完善领导干部带案下访机制，按照“谁主管、谁负责”和“一岗双责”等工作原则，化群众“上访”为领导干部带案“下访”，“零距离”服务群众，切实推进信访工作重心下移、关口前移，着力推动“案结事了”“事心双解”。2024 年以来，累计开展 10 次领导干部带案下访。

（广州市生态环境局天河分局 张昕）

面向现代化产业体系的环境监测工作探讨

邵李文

(广东省广州生态环境监测中心站, 广州, 510000)

摘要: 本文探讨了在建设现代化产业体系背景下环境监测工作的协同机制、未来发展方向及能力提升路径。通过分析《广东省建设现代化产业体系 2025 年行动计划》, 阐述了传统产业绿色转型与新兴产业风险防控的监测需求, 强调了环境监测在保障产业高质量发展中的关键作用。同时, 提出了监测手段升级、政策法规完善、区域跨境协同等未来发展方向, 并从技术能力、知识储备、应急预案等方面探讨了环境监测能力的提升策略。研究旨在为广东省现代化产业体系建设提供精准的环境数据支撑, 推动环境监测工作的科学化、精细化与协同化发展。

关键词: 现代化产业体系; 环境监测; 能力提升

2025 年广东省高质量发展大会以“建设现代化产业体系”为核心, 提出了传统产业升级、新兴产业培育与未来产业布局的战略方向^[1]。环境监测作为生态保护与产业发展的关键支撑体系, 需在技术、政策、协同能力等方面同步升级, 为产业高质量发展提供精准化环境数据支撑。

一、现代化产业体系与环境监测的协同机制

《广东省建设现代化产业体系 2025 年行动计划》聚焦“现代化产业体系”建设, 强调通过科技创新与绿色转型推动高质量发展, 其中涉及以下与环境监测密切关联的内容:

(一) 传统产业绿色转型监测

根据会议内容, 广东计划推动超 1 万家企业实施“技改数转”(技术改造与数字化转型), 重点覆盖石化、钢铁等高耗能行业, 在改造过程中需实时监测废水、废气排放效率, 确保绿色化目标实现。环境监测在这一过程中发挥着至关重要的作用, 通过对废水、废气排放的持续监测, 能够及时发现污染问题并采取相应措施, 保障传统产业在转型升级过程中实现绿色可持续发展。

(二) 新兴产业风险防控监测

根据《广东省建设现代化产业体系 2025 年行动计划》, 新兴产业包括集成电路产业、新能源汽车产业、低空经济产业、生物医药产业、新型储能产业、新能源产业, 其中:

1. 集成电路产业: 该产业对生态环境影响大、风险高, 需重点关注化学溶剂与重金属污染。例如, 光刻胶、蚀刻液等化学溶剂的 VOCs (挥发性有机物) 排放, 以及砷、镉等重金属废水处理情况。此外, 芯片制造过程中可能释放的微塑料及纳米颗粒也应引起注意, 这些污染物若处理不当, 会对土壤、水体

等生态环境造成严重危害。^[2]

2. 新能源汽车产业：应关注电池生命周期管理，监控锂电池生产、使用、回收环节的重金属（如镍、钴）泄漏及电解液污染风险。随着新能源汽车的广泛应用，废旧电池的处理成为亟待解决的环境问题，通过环境监测可以有效掌握电池污染的动态，为科学合理的回收利用提供数据支持。^[3]

3. 低空经济产业：低空飞行载具使用的航空燃料废气可能会产生氮氧化物、颗粒物等污染物，对局部空气质量造成影响。环境监测能够实时跟踪这些污染物的排放情况，为低空经济产业的绿色发展提供依据。

4. 生物医药产业：需关注药厂、实验室的废气、废水处理情况，若涉及生物制药还应关注废水中的抗生素残留及病原体微生物的残留情况。抗生素的过度排放可能导致细菌耐药性增强，病原体微生物的残留则可能引发公共卫生问题，因此环境监测在保障生物医药产业健康发展的同时，也在守护着公众健康。^[4]

5. 新型储能产业、新能源产业：关注废旧动力电池、废旧光伏组件等新兴固废综合利用情况。这些固废中含有多种有害物质，若处理不当会对土壤、水体等环境要素造成污染，环境监测能够及时发现潜在风险，推动其安全有效的回收利用。^[2]

二、环境监测工作的未来发展方向

（一）监测手段升级：智能化与数字化技术应用

1. 无人机与无人船：推广无人机、无人船等设备，实现对复杂场景（如工业区、水域）的全覆盖监测，通过搭载多种传感器和监测设备，对大面积的区域进行快速巡检，提供立体的环境监测视角，与卫星遥感互相补充。例如，在大型工业园区，无人机可以快速穿梭于各个厂房之间，监测废气排放情况；无人船则可以在水域进行水质采样和监测，大大提高了监测效率和覆盖范围。

2. 物联网传感器：部署物联网传感器网络，实时监测环境参数，如空气质量、水质、土壤污染等，并通过无线传输技术将数据上传至云端，实现远程监控和数据分析。这种实时监测方式能够及时发现环境异常变化，为快速响应提供数据支持。^[5]

3. 监测机器人与 3D 场景建模：监测机器人可以配备多种高精度传感器，能够在危险或复杂的环境中开展环境监测工作，代替人类进行监测数据采集。同时，通过 3D 场景建模技术，可以对监测区域进行三维建模，实现对环境的可视化监测和分析。例如，在危险物泄露、爆炸事故现场，监测机器人可以进行实时监测，并通过 3D 场景建模技术生成危险区域的三维模型，帮助监测人员更好地了解环境状况，制定科学合理的应急处置方案。^[6]

（二）政策法规完善：专项监测规范与标准的补充

1. 制定新兴产业的标准化体系，完善污染物排放标准：参考《新产业标准化领航工程实施方案（2023—

2035 年)》,推动半导体制造等相关行业的污染物排放标准的细化,明确各新兴产业的污染物排放限值和监测要求,为环境监管提供明确的法律依据。

2. 制定专项监测规范,确保低空飞行器废气与噪声对环境的影响在可控范围内:明确低空飞行器废气排放的监测指标、监测方法和监测频次,以及噪声监测的具体要求,保障低空经济产业的绿色发展。

3. 强化对生物医药实验室废气、废水处理设施的合规性审查,确保污染物达标排放:加强对生物医药实验室的日常监管,定期检查其废气、废水处理设施的运行情况和污染物排放情况,对不符合要求的实验室及时督促整改,防止实验室污染对环境造成危害。

4. 研发针对新型污染物的快速检测方法,如光谱测定技术等,采取有效监测手段掌握新型污染物的浓度和分布。随着新兴产业的发展,新型污染物不断涌现,快速准确的检测方法能够及时发现这些污染物的存在,为环境监测和污染治理提供技术支持。

(三) 区域跨境协同:推动环境数据共享与污染联防联控机制

在区域跨境协同方面,重点推进环境数据共享与污染联防联控机制建设。通过统一空气质量监测标准,建立覆盖多城市的监测网络及数据质量管理体系,实现实时环境数据发布与跨区域可比性,为协同治理奠定基础。同步优化监测网络空间布局,引入新型监测指标完善监测维度,并通过标准化操作程序保障监测质量,提升环境状况分析的全面性与决策科学性。针对数据跨境流动,通过协同立法建立统一数据处理标准,设立专项管理机构强化数据安全监管,有效破除信息共享壁垒。同时建立定期会商机制、技术交流平台及联合研究项目,推动环境监测技术合作与人员交流,创新空气质量健康评价体系,全面提升区域环境治理的系统性、科学性和协同应对能力,为跨域环境问题提供长效解决方案。^[7]

三、环境监测能力提升方向

(一) 掌握现代化智能技术能力。作为环境监测人员,应积极掌握现代化智能技术能力,包括无人机、无人船等新型监测工具的操作技能,以及 GIS(地理信息系统)、AI(人工智能)软件等数据分析工具。通过培训和实践,提升自身技术能力,以适配新时代环境监测工作需求。掌握这些技术能够提高监测效率和数据处理能力,更好地应对复杂多变的环境监测任务。

(二) 扩充跨领域知识储备。学习半导体、电池制造等产业的工艺流程与污染特征,了解这些产业在生产过程中可能产生的污染物及其排放规律。只有深入了解各产业的生产特点和污染源头,才能制定出更有针对性的监测方案以及应急预案,提高环境监测的科学性和突发环境事件的应对、处理效率。

(三) 建立相关环境风险物质应急处理预案库、信息库、专家库,完善相关专项监测规范与标准制定。通过这些措施,提高环境监测人员在应对突发环境事件时的应急处理能力,确保能够及时、有效地应对各种环境风险。在突发环境事件发生时,能够迅速启动应急预案,调用相关信息和专家资源,科学高效地开展应急监测和处置工作,最大限度减少环境损失。

(四) 推广实时在线监测系统, 逐步替代人工采样监测。实时在线监测系统能够对环境状况进行 24 小时不间断的监测, 确保监测数据的时效性和连续性, 这一特性使得环境监测能够紧跟对象环境演变步伐, 为追溯异常情况、预测未来趋势、制定应对策略提供及时有效的信息支持。实时在线监测系统的广泛应用将大大提高环境监测的精细化水平, 为环境管理提供更有力的数据支撑。

(五) 建立统一监测数据共享机制, 打破部门间信息孤岛, 促进跨部门、跨平台的数据融合与共享, 实现对辖区企业全地域、全时段、全过程的动态监管, 支撑环保部门精细化管理。通过统一的数据共享机制, 能够整合多源环境监测数据, 形成全面、系统的环境监测数据库。这不仅有助于提升监测数据的利用效率, 还为环境治理提供更科学的决策支持。^[8]

四、总结与建议

在广东省建设现代化产业体系的背景下, 环境监测工作面临着新的机遇与挑战。传统产业的转型升级、新兴产业的蓬勃发展以及区域协同发展的推进, 都对环境监测提出了更高的要求。通过技术升级、政策完善和区域协同, 环境监测工作将能够更好地服务于现代化产业体系建设。

参考文献

- [1] 中共广东省委办公厅、广东省人民政府办公厅.(2024). 广东省建设现代化产业体系 2025 年行动计划. 广东省人民政府门户网站. https://www.gd.gov.cn/gdywdt/gdyw/content/post_4663993.html.
- [2] 田昕竹, 王岩, 丁淮剑. 集成电路制造行业大气环境影响评价技术分析 [J]. 科技风, 2024 (15).
- [3] 郝卓. 车用动力电池全生命周期评价及梯次利用研究 [D]. 陕西: 长安大学, 2023.
- [4] 徐雅青. 生物制药行业环境影响评价工程分析探讨 [J]. 广州化工, 2022 (010): 050. DOI:10.3969/j.issn.1001-9677.2022.10.034.
- [5] 陈伟光. 基于物联网的环境监测技术分析 [J]. 环境科学与技术, 2023, 46 (2): 78-85.
- [6] 张克利, 姚爱敏, 张建全. GB-InSAR 滑坡应急监测的快速建模与三维匹配试验及应用 [J]. 水文地质工程地质, 2024, 51 (6): 190-197.
- [7] 段娟. 新时代中国推进跨区域大气污染协同治理的实践探索与展望 [J]. 中国井冈山干部学院学报, 2020, 13 (6): 10. DOI:10.3969/j.issn.1674-0599.2020.06.006.
- [8] 杜小勇, 王恒俭, 刘术军, 等. 打破孤岛, 实现数据共享 [J]. 环境经济, 2014 (8): 1. DOI:CNKI:SUN:HHJJI.0.2014-07-027.

走进污水处理的地下工场 ——广州市育才中学参观环境教育基地

为增进青少年对生活污水处理的认识，以及促进水资源的节约与合理利用，2025年1月14日上午，广州市生态环境局与广州市环境科学学会携手合作，组织广州育才中学初二年级194名学生及教

师前往广州市净水公司的沥滘分公司和西塍二期分公司，进行实地参观与学习活动。

同学们走进厂区，跟随着讲解员来到园区的地下厂区参观，处理生活污水分为四个步骤：第一步



参观广州市净水有限公司西塍二期分公司

进水，即收集生活污水；第二步通过生化池里的活性污泥微生物来分解清理污水中的可溶性污染物；第三步再次通过二沉池的重力作用将剩余的污染物清理过滤掉，最后出水，出水时还会使用巴氏计量槽。

现场的实地参观以及观看相关的教育视频，让同学们深入了解城市污水处理的基本流程以及工艺原理，同时也亲身体验到新型污水处理厂所采用的

“地下建厂、地上建园”的创新设计理念，这种设计不仅高效利用了空间，还兼顾了环境美化，体现了可持续发展的理念。

通过参观见证了水质“从污到净”的巨大变化，同学们深刻认识到污水处理的重要性，在日常生活中更加注重节约用水、减少污水排放，为环境保护做出自己的贡献。



参观广州市净水有限公司沥滘分公司

微塑料污染警示：环境之殇与我们的行动呼唤

2025年1月15日上午，我参加了“微塑料”项目研究专家周树杰老师为我们精心准备的科普讲座。讲座上，我学习了“微塑料”污染环境保护的理念：一是胸怀天下，即把周围的环境视为己任；二是人与自然和谐共生。

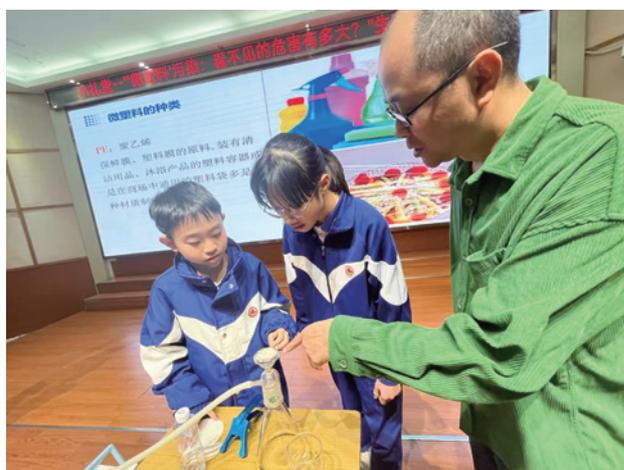
讲座伊始，周老师介绍了什么是污染。我本以为是日常那些显而易见的脏乱差情景，不料污染竟还藏着如此多“门道”。原来污染不仅仅是我们脑海中垃圾满地的直观感受，它还包括资源放在了不恰当的地方或者资源过多地堆放在某个地方，超出了大自然的承受范围。比如，海洋中的塑料污染，它已被列为全球十大紧迫环境问题之一。那么微塑料颗粒是什么呢？它其实是指直径小于5mm的塑料颗粒，这个大小肉眼很难察觉。这些微塑料颗粒四海为家，无处不在，简直太不可思议了。不仅如此，微塑料还种类繁多，形状有纤维状、颗粒状、泡沫状，颜色五花八门，材料也纷繁复杂，譬如PP、PVC这些专业名词。日常生活中，我们不太关注的

微塑料颗粒，看似毫不起眼，却潜藏着巨大的影响力，让我既好奇又担忧。

听完讲座开头这部分，我便迫不及待想知道微塑料是如何产生的，又会带来哪些具体的影响，而我们又该怎样去应对？带着这一箩筐的疑问，我如饥似渴般继续倾听，希望能从中找到解决问题的线索和方法。

随着周老师对微塑料的深入解述，我既震惊又担忧。微塑料活脱脱就是个“环境小恶魔”，轻盈的身姿给予了它随风飘、逐水流的便利，轻而易举即可随处扩散；关键它还不易降解，犹如长生不老的神仙，战斗力极强能长时间占据着空间；吸附能力也很强，它能把污染物“打包带走”，传播到更远的地方；更让人头疼的是，它很难被污水处理系统处理，简直就是和我们的环保设施“躲猫猫”。

经研究发现，每年约有5100万吨微塑料泄露到大自然当中，这要是堆在一起一定蔚为壮观。微塑料还可能被当成食物链的食物来源，好比如“毒



药递送员”，从而直接威胁生态稳定性。生物摄入微塑料后，毒性效应逐渐释放，纳米级的微塑料颗粒更是肆无忌惮地穿透细胞膜，生物的消化系统、生长和繁殖都将遭到损害，真叫人胆战心惊。

更让我揪心的是，微塑料居然广泛存在包括但不限于人体。全球每年大约生产 4.38 亿吨新的塑料，相当于 43300 座埃菲尔铁塔的重量。假设这些塑料都变成微塑料，那我们每周可能摄入一张信用卡重量的微塑料，这就好比是在不知不觉中吃“塑料大餐”。“只要微塑料不进入血液循环系统，基本不会对身体有大危害，人体免疫系统还是挺给力的。”听到这儿，像是一颗定心丸

让我稍微安心些。虽说如此，我们必须得对微塑料的危害问题重视起来。

看到不小心吃掉塑料的海龟，鲸死亡后满肚子的塑料袋，我真心为海洋微塑料污染的日益严重而担心。目前并没有较好的可以处理海洋微塑料污染的可实际操作性策略与方案，因此我们应该主动减少不可降解的塑料垃圾，从源头上减少塑料使用，践行环保行为，才能真正守护我们的环境和健康。让我们携手行动，“塑战速决”吧！

（图、文：广州市第四中学逸园校区
初一（1）班 袁懿慧 指导老师：梁嘉明）

宁静家园 你我共享

——荔湾区海龙街道西浦社区举办噪声污染知识科普讲座

为增强社区居民对噪声污染的认识，提升公众的环保意识，1月21日下午，市生态环境局荔湾分局联合荔湾区海龙街道、市环境科学学会，在荔

湾区海龙街道西浦社区居委会举办“拒绝‘看不见的污染’，营造宁静的生活环境！”科普讲座。该社区 30 位居民参加了讲座。



来自广东省广州生态环境监测中心站高级工程师李列波，用有趣的图片、生动的语言，以及生动的案例和详实的数据，向居民深入浅出地介绍了噪声污染的定义、危害等相关知识，让他们深刻认识噪声污染的严重性。同时，李工还结合实际情况，分析了生

活中常见的噪声污染问题，提出了针对性的防治措施。

此次讲座旨在通过科普宣传，引导居民了解噪声污染的危害，掌握防治噪声污染的方法，呼吁居民从自身做起，减少噪声污染，共同营造宁静和谐的社区环境。



美丽中国，我是行动者

——“全面推进美丽中国建设，打造美丽中国城市样板”生态环境科普系列讲座成功举办！

3月11日、19日，由广州市生态环境局主办，广州市环境科学学会与广州市生态环境局海珠分局联合承办，海珠区关工委讲师团协办的“美丽中国，我是行动者——全面推进美丽中国建设，打造美丽中国城市样板”生态环境科普系列讲座，分别在广州市绿翠现代实验学校小学部、海珠区同福西路小学和海珠区海珠幼儿园成功举办。



讲座特邀原广州市第 52 中学校长吴觉生教授主讲。作为广州市环境教育的拓荒先锋，吴校长多年来致力于生态文明宣传教育活动，拥有丰富的宣传教育经验。他以保护生物多样性、深入推进污染防治为切入点，用生动的案例和丰富的知识，为师生们呈现了一场精彩纷呈的环保知识盛宴。他鼓励

学生们从小树立正确的环保意识，积极践行绿色低碳生活，为建设美丽中国贡献自己的力量。

接下来，市生态环境局将继续加大生态环境宣传力度，通过更多丰富多彩的活动，让生态文明理念深入人心，共同为广州建设美丽中国城市样板贡献力量。



绿美润心迎全运 生态科普进万家

——市环境科学学会参加 2025 年世界水日生态环境宣传活动

3月22日上午，荔湾区大沙河湿地公园热闹非凡，一场以“绿美润心迎全运 生态科普进万家”为主题的2025年世界水日生态环境宣传活动在此盛大举行。此次活动由广州市生态环境局荔湾分局牵头，联合广州市环境保护宣传教育中心、区水务局、区妇联、区规划资源分局、广州文化公园等



荔湾区 2025 年世界水日生态环境宣传活动现场合照



市生态环境局荔湾分局主要领导致辞

31 家单位举办，旨在提高公众生态环境素养，加强水资源保护意识，推动绿色发展，为迎接十五运会营造良好的生态环境氛围。市生态环境局副局长李新科、荔湾区政府副区长黄健明出席启动仪式，市生态环境局荔湾分局党组书记、局长郑占红致辞。

大沙河湿地公园凭借其独特的自然风貌和岭南水乡文化特色，先后荣获多项荣誉，是传播生态文明思想的理想之地，荔湾区推动大沙河环境教育阵

地项目，充分发挥湿地公园的生态教育功能，通过增设生态环境教育宣传栏和公众参与湿地保护成果展示栏，弘扬雷锋精神，建立“绿色使者”生态环境志愿服务队大沙河分队，以及开发特色生态自然课程，构建起一个全方位、多层次的生态教育体系，为公众提供学习和参与生态保护的平台。

活动当日，现场组织的“探索水底缤纷世界”生态研学课程和生态导赏路线吸引众多亲子家庭参



荔湾区大沙河环境教育阵地项目启动仪式



“美丽荔湾大沙河湿地”生态环境教育宣传栏剪彩启用

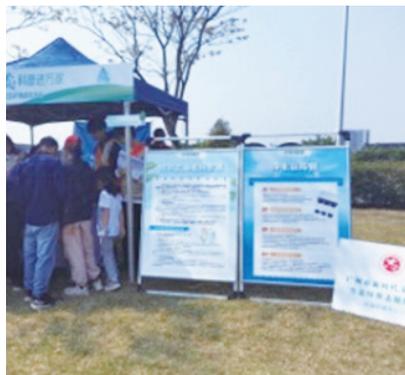


活动现场生态环境科普宣传和游戏集市

与，以趣味互动的方式学习湿地水生态和水资源保护知识，激发对自然生态的浓厚兴趣。同时，世界水日生态环境科普宣传和游戏集市也为公众提供寓教于乐的学习机会，通过各种游戏和展示，普及湿地保护、野生动物保护以及绿色健康生活方式等知识，倡导绿色低碳生活。

生态环境共治凝聚社会合力。一方面，活动成

功增强了公众参与生态环境保护的意识，无论是宣传栏的互动体验，还是生态导赏和科普课程，都让公众更加深入地了解生态环境的重要性，认识到每个人都是生态保护的参与者和受益者。另一方面，活动积极动员社会各界关注湿地水资源，众多单位的参与和合作，形成全社会共同参与生态保护的良好氛围，为推动绿色发展奠定坚实的群众基础。



下一步，荔湾区将以广州市打造美丽中国城市样板工作为牵引，聚焦绿色低碳、环境优美、生态宜居、安全健康、智慧高效的美丽城市目标导向，

协同推进降碳、减污、扩绿、增长，为深入打好污染防治攻坚战，为奋力打造人与自然和谐共生的现代化广州样板贡献力量。



市环境科学学会联合市疾病预防控制中心和广东环境保护工程职业学院中职教育部的志愿服务队，以“你比划我来猜”“TDS 水质测试”“污水变清”等互动参与了游戏集市。

第 25 届“世界地球日”海珠区中小学环保工艺美术创作活动顺利举办

4 月 19 日上午，由广州市生态环境局海珠分局、海珠区教育局、广州市环境保护宣传教育中心和广州市环境科学学会联合主办的第 25 届“世界地球

日”海珠区中小学环保工艺美术创作活动在广州市九十七中晓园学校顺利举行。本次活动以“发掘微观生态之美，共筑地球美好家园”为主题，前段时



间第一阶段的比赛就吸引了 75 所中小学教师积极参与，提交作品近 200 件，得到了社会各界的广泛关注和支持。

活动伊始，广州市九十七中晓园学校校长致欢迎辞，对各位嘉宾的到来表示热烈欢迎。随后，广州市生态环境局海珠分局党组书记、局长梁森发表致辞，感谢 25 年来海珠区中小学校师生和社会各界对环保工艺美术创作活动的鼎力支持和热情参与，勉励学生们继续发挥艺术才华，通过生动有趣的作品彰显自己

的环保主张，体现青少年的生态保护担当。

在颁奖环节，海珠区张永良副区长、海珠区教育局邓志军局长、昌岗街办事处党工委书记丘世华，以及广州市教育局、华南师范大学、广州大学、海珠区少年宫等领导嘉宾出席了会议，并为第一阶段获奖作品学生和优秀组织单位颁奖。他们对学生的创意和才华给予了高度评价，并鼓励学生们继续发扬创新精神，用作品为保护生态环境、保护美丽家园发声。



学生们还通过舞台秀的方式，逐一展示了利用废旧材料精心制作展现海珠区自然与人文特色的优秀微观生态作品。这些作品不仅富有创意，更蕴含了对地球家园的热爱和对环保事业的执着追求。此外，晓园的学生还倾情演绎了广州市生态环境局海珠分局的原创环保歌曲《千年的广州千年的美》，清脆悦耳的歌声让人久久回味。

现场还进行了第二阶段“绿美海珠”墙绘比赛和“美丽全运 巳巳如意”陶艺比赛，300 名学生用手中的画笔和陶土，尽情表达对美好家园的憧憬和祝福。

此次活动不仅为学生们提供了一个展示才华的平台，更在青少年中传播了习近平生态文明思想，倡导了绿色低碳的生活方式。海珠区将继续加强生态环境教育，为建设美丽广州贡献力量。

(图、文：广州市生态环境局海珠分局 潘润娇)



广州市环境科学学会环境健康专业委员会座谈会

4月21日，广州市环境科学学会环境健康专业委员会举办了2025年度首次座谈会。本次会议由原广州市疾病预防控制中心的钟巍主任医师主持，围绕专委会未来的发展方向以及推选新一届专委会主任等议题进行了深入探讨。会上，委员们各抒己见，充分展现了团结协作、锐意进取的精神风貌。

座谈会还特别邀请了我会原副理事长、环境医学专委会主任陈成章教授参加。



广州市环境科学学会携手广州大学环境教育中心、广东纺缘环保科技有限公司助力东风实验学校科技文化节！

4月30日，广州市东风实验学校成功举办了“科技筑梦、创新未来”科技文化节，活动旨在通过丰富多彩科技展示和互动环节，激发学生们对

科学技术的浓厚兴趣，培养他们的创新思维和实践能力。

广州市环境科学学会携手广州大学环境教育中





心和广东纺缘环保科技有限公司参与了该校的科技文化节，并在现场分别设置“迈向碳中和”和“共建零废未来”两个主题展位。

在“迈向碳中和”展位，学生们通过肢体语言传递碳中和知识，不仅考验了学生的表达能力和团

队合作精神，还让大家在互动中加深了对碳中和知识的理解；“共建零废未来”展位的垃圾分类知识转盘式问答游戏也吸引同学们的兴趣，寓教于乐的互动形式，加强了大家对垃圾分类的意识。通过互动，同学们对环境保护有了更深刻的认识，也增强了他们践行绿色生活的信心和决心。

整个科技文化节在欢快而有序的氛围中圆满落幕，为学生们留下了难忘的科技体验和环保理念。



“绿美润心迎全运·生态科普进万家” ——亲子家庭共赴生态与运动之约



5月11日，由广州市荔湾区妇联牵头，联合区科协、区教育局、市生态环境局荔湾分局、区文广旅体局、广州文化公园、昌华街道办事处等单位举办的“绿美润心迎全运·生态科普进万家”亲子家庭活力运动会在荔湾湖公园精彩启幕。本次活动以迎接第十五届全国运动会为契机，融合生态科普与亲子运动，吸引了百余个亲子家庭热情参与。通过“探秘地图+趣味闯关”的创新形式，动员广大亲子家庭参与绿美建设，为全运会营造全民参与、绿色共享的浓厚氛围。

健康徒步环湖畔，亲子携手启征程



跟随着地图指引开展健康行

活动在萌趣十足的篮球舞蹈中拉开帷幕，参加运动会的小朋友们用活力四射的舞蹈传递健康生活理念。随后，亲子家庭们手持“美荔家庭生态科普探秘手册”，沿着荔湾湖公园的环湖绿道开启生态健康行。沿湖设置的指示牌与探秘地图指引着行进方向，亲子家庭在徒步中亲近自然，用脚步丈量绿美荔湾的生态魅力，在健康行的过程中感受全民运动氛围。

探秘闯关趣味多，生态运动齐融合



萌趣篮球舞蹈

参与者手持地图，根据指引探访生物多样性探索、水资源保护、绿美家风传承、绿色生产体验、环境安全教育、绿美家风传承、小河长体验等6大主题打卡站点。健康行路线上还设置了VR体验站点拓宽孩子的生态认知，家校社协同展区则展示了“西关美食IP打造”的实践过程。亲子家庭或在动植物识别、水质小实验中提升生态认知，或在跳绳念“环保家规”、复种兰花、垃圾分类等体验中践行绿色理念，实现生态理念与运动成果“双丰收”。其中，广州市环境科学学会作为承办单位之一，设置以“水资源保护”为题的打卡站点。



创意制作西关美食



小河长讲解水质监测要领



“污水变清”互动体验



佩戴 VR 走进科普世界



小朋友跳绳念“环保家规”



DIY 环保布贴画



趣味环境安全教育之射击环境中不安全因素

科普研学拓视野，爱心妈妈暖童心

活动同步开展了爱心妈妈结对关爱研学，爱心妈妈与亲子家庭组成科普研学队伍，在科普导师的带领下，大家近距离观察公园中栖息的鸟类，认真地倾听老师讲解各种鸟类的特点和生活习性，不时提出各种有趣的问题。孩子们在研学中开阔视野，真切感受到生物多样性的魅力，在爱心妈妈的陪伴下度过一个欢乐又充实的周末。



动植物识别挑战



孩子们跟着科普导师开展户外研学



在科普导师的指引下观察鸟类

本次“绿美润心迎全运·生态科普进万家”亲子运动会通过探秘地图串联起多个生态点位的科普体验，将全运会的全民参与与精神融入亲子互动，让绿色发展理念与运动健康意识在家庭中生根发芽。

后续荔湾区妇联将围绕“美荔家庭”品牌，持续推出“生态育人 绿美润心”项目系列活动，为第十五届全国运动会的召开凝聚更多家庭力量，共绘绿美荔湾新画卷。

碳路先锋 绿动未来

——记广州市环境科学学会在全国低碳日组织老环保参观环境教育基地



6月25日恰逢全国低碳日，广州市环境科学学会邀请了历届环保老领导，参观市第三资源热力电厂和碳中和主题园，让老领导们感受到环保事业的传承与发展，保持他们对环保事业的热情和关注。

第一站来到市第三资源热力电厂，在厂区模型前，从讲解员的介绍，大家就看到厂区与兴丰垃圾填埋厂的不同之处，新兴科技无处不在。在垃圾卸料大厅的窗前，透过玻璃，堆积如山的生活垃圾令人震撼，但却丝毫没有感觉到异味。一幅展示垃圾发电工艺流程的图解，清晰地描绘了生活垃圾从卸载、储存、焚烧到发电的整个过程。生活垃圾在这里得到了循环利用，焚烧产生的炉渣被转化为环



保砖，产生的气体转化为沼气用于发电，而处理后的液体则变成了可循环使用的再生水。

结束参观生活垃圾转化为资源的热力电厂后，大家来到了第二站，华南地区首个以“双碳”为主题的公园——越秀公园碳中和主题园。越秀公园在碳中和主题园区中采用了基于高温好氧生物技术的

园林垃圾资源化处理系统，开创了城市公园园林绿化废弃物资源化利用的“三全”新模式——即全覆盖处理、全程智慧监控、全链条产业运营。通过这一模式，公园内的园林垃圾得到了有效处理，不仅实现了资源的再利用，还推动了碳减排。

从资源热力电厂到碳中和主题园，各位环保老领导见证了垃圾变废为宝的全过程，亲身感受到新科技赋能绿色未来的美好愿景，深刻体会到经过一

代又一代环保人的薪火相传，高品质的生态环境必将推动社会的高质量发展，最终实现人与自然和谐共生的美丽蓝图。



以蚊治蚊 以智护绿

——记广州市九十七中晓园学校环境健康科普实践活动



为深入践行习近平生态文明思想，响应广州市建设美丽中国城市样板的号召，助力人居环境改善与环境治理创新，6月27日上午，广州市九十七

中晓园学校组织师生参加了“以蚊治蚊，以智护绿”环境健康宣传活动，本次活动由广州市环境保护宣传教育中心主办，广州市环境科学学会承办，广州



陈红燕校长带领 5 位项目组指导老师及“探秘蚊子”项目学习小组的 31 位学生代表全程参与。

威佰昆生物科技有限公司提供支持。活动旨在向青少年传播前沿环境健康理念，点燃其投身生态保护实践的热情。

此前，该校项目组指导老师在本学期，利用每周课外兴趣小组活动时间，为同学们进行了每周一次的培训，给同学们进行了“探秘蚊子”知识普及。讲座中，威佰昆生物科技的科普员从专业角度深入浅出讲解“以蚊治蚊”技术原理，并介绍蚊子生活史四阶段、常见种类辨识及雌雄性别区分知识。



理论结合实践，学生在互动与体验中热情高涨，学生近距离观看雌雄蚊，通过老师讲解的特征进行辨别。



开展微观探秘：通过显微镜观察，蚊子的隐秘世界在眼前清晰展现。



体验“以身试蚊”：亲自验证雄蚊“不吸血”的生物特性。



释放绝育雄蚊：化身绿色防控的“现场执行者”。

此次活动是融合环境教育、培养学生科学素养与生态责任感的典型案例。同学们在活动中不仅系统学习了“以蚊治蚊”这一环境健康创新技术，更



测试驱蚊产品效果，现场制作驱蚊水。

通过亲手操作与观察，深刻体会到科技赋能环保的巨大潜力与责任感。

广州正全面开展国家环境健康管理试点工作，市环保宣教中心将持续关注并参与环境健康工作，助力改善人居环境和推进环境治理，为美丽广州建设贡献青春智慧与力量。

(图、文：广州市九十七中晓园学校

魏顺苹 侯慕华 陈秋曼)



一叶知秋，一鸟知情

人们总是想去到广阔的山林旷野，聆听大自然的声音，感受大自然中蕴含的生命真理。今天，我远离城市的喧嚣，与同学们跟随着老师开启了一段深刻的从化观鸟之旅。

从化石门森林公园水清山秀，里面蛇虫鼠蚁花鸟树木应有尽有，是不可多得的观鸟圣地，我心中不由地激动起来。我熟练地掏出望远镜挂在脖子上，对着较远的地方调整焦距，直到眼前逐渐清明。很快，我便发现了第一只鸟。

赤红山椒鸟



它身上明艳靓丽的红色如同蝴蝶般吸引人，黑与红的撞色搭配是大自然倾注了大量精力构成的。“啾，啾，啾~”清脆婉转的单音是它特有的叫声。

它落在绿影交错的枝头上，像一幅集天地山水灵气而形成的画。没错，它就是赤红山椒鸟。雄鸟是黑红撞色，雌鸟是黄灰撞色，成鸟在 20 厘米左右，亚成与幼鸟会偏小。

虽然它并不少见，但我是首次一睹芳容，高兴得都有些语无伦次。

随着我们缓慢的行走，我的心也一点一点静了下来。将精神融入一花一叶中，什么烦恼、忧愁通通都忘了，耳边只有踩在枝叶上咯吱咯吱的声音。我想，或许这就是观鸟的意义吧。将整颗心浸在绿林中，愁绪随着飞鸟的远行而离去。

不久，又有一只瑰丽的鸟出现。

红嘴蓝鹊



它的喙和脚都是珊瑚红，像一株未尽的海棠，却又不载着海棠无香的遗憾，它带着那一抹绚烂的红于空中起舞，不似在人间，让人心潮难平。它的尾巴很长，黑白色相间，柔软中透露着生灵的坚韧。飞起来引人注目，让人的视线不由跟着它而移动。它的背部呈蓝色，成鸟有 40~60 厘米。它就是红嘴蓝鹊。越美丽的事物越扎人，它也不例外。红嘴蓝鹊生性凶猛，很喜欢找鸟“寻衅滋事”，也不怕人，厉害得让我羡慕呢！

红嘴蓝鹊挺常见，城市公园中也有不少。但它

却是我心中一直追逐的目标：大方展现自己的美丽，敢于正面应对未知的外来事物。

每一只鸟都有自己的特性，散发着自己的光辉。它们给人带来的感受是不同的。

世间万物总是不尽圆满，离别很快就要到来了。但在离别之前，一阵优美的歌声丝丝入耳，隐隐约约，那么这又是谁呢？

四声杜鹃

“滴滴滴滴~，滴滴滴滴~”歌声感情饱满，抑扬顿挫。古人有云：“杜鹃啼血猿哀鸣”，杜鹃的叫声像是哭泣，又像是诉说着绵绵无尽心中愁，有“望帝春心托杜鹃”的典故，寓意不好，可我却喜欢极了。它的腹部有横着的花纹，雄鸟的喉部带着橙色，却常常只闻其声不见其踪，真是孤独又羞涩呢！能听声也总归是好运的，它就是四声杜鹃，成鸟有 30 厘米左右，是个不折不扣的“平庸之鸟”，但我最欣赏的就是它外形的平庸。

生活中大部分人在会在快节奏的城市中庸庸碌碌，包括我，很少会有人静下心来欣赏一段不那么突出的美。但只要有一技之长，就总有人能发现美，发现自己的美。

这次从化观鸟之旅带给我的影响并不只是生态知识，更是心境的变化，是情感的发展。一段旅程总会结束，但成长不停，进步不止。一叶知秋，一鸟知情是我心中的梦想，我也希望有更多人关注大自然，关注鸟类，让自己的心静下来，体验情感力量的升华。

（图、文：广州市九十七中晓园学校 董菁菁

指导老师：黎明轩 黄兆敏 陈红燕）

《广州环境科学》征稿启事

《广州环境科学》由广州市环境科学学会于 1985 年创办，是环境保护的综合性科技信息内部资料性出版物，是广大从事环保工作的专家学者、科技人员、管理干部及大专院校师生发表文稿进行学术交流的园地。目前，《广州环境科学》主要栏目有：“生态广州”“环境日专题栏目”“党建视窗”“生态环境显风采”“生态环境教育”等，欢迎广大从事环境保护工作的科技工作者、管理工作者、教育工作者以及大专院校师生积极赐稿！

一、征稿主要内容：

1. 有关生态环境保护法规和方针政策解读材料，防治环境污染、建设生态文明的工作动态和成就、经验，介绍推广与环境治理有关的创新技术，传播环保低碳节能绿色生活的活动宣传等信息资料；
2. 有关国内外环境科学的发展动态信息等。

二、稿件处理：

编辑部收到稿件后将在 3 个月内通知作者录用情况，来稿恕不退回，请自留底稿。来稿文责自负，作者若有其他要求，请在来稿时声明。来稿请以电子版投寄《广州环境科学》电子邮箱：gzhjkx@126.com。

三、注意事项：

1. 信息真实、原图清晰、数据可靠、层次清楚、文字准确简练；
2. 来稿请注明作者真实姓名、通讯地址、邮编、联系电话、手机号、电子邮箱等以便联系；稿件刊登出版后，赠当期出版物（第一作者 2 本，其他作者各 1 本）。

四、联系方式：

我会编辑部联系电话：（020）83355374。

《广州环境科学》编辑部

保护环境 造福人类

请关注我们



广州市环境科学学会

