

从赛场到街巷

广东让“全运蓝”续航不打烊

文/赵文霞

当第十五届全国运动会（以下简称十五运会）的欢呼声在蓝天下响起，广东交出了亮眼的空气质量答卷：十五运会开幕式当日，全省空气质量优良，空气质量指数（AQI）达标率100%，开幕式主会场（广东省奥林匹克体育中心）的PM2.5小时值低至7微克/立方米。

从日常守护到赛事攻坚，从应急保障到常态长效，“全运蓝”的背后，是广东织密的责任网、升级的科技链，更是让“全运蓝”变“日常蓝”的坚定决心。

01

统筹“一盘棋” 构建责任“金字塔”

重大赛事的空气质量保障，从来不是临时的突击战，而是长期治理成效的“检阅场”。广东早将十五运会和残特奥会环境保障纳入美丽广东建设全局，以“办赛事就是办城市”为引领，将环境保障工作转化为城市治理升级的契机，从省级统筹到地市落实，构建起层层递进的责任“金字塔”体系。

省级层面早已开始系统谋划。2024年4月，广东省生态环境厅党组书记、厅长徐晓霞就已经提出“美丽全运”概念，统筹部署环境质量保障，提早制定空气质量、水环境等保障方案及应急预案。同时，协助十五运会省执委会印发《广东赛区环境空气质量保障工作方案》，指导21个地市印发本市保障方案，并建立保民生类、协商减排类、调整运行类、错峰生产类、限期整改类、严格监管类的“5+1”差异化管控源清单，涵盖1.67万个大气污染源，为科学管控提供基础依据。

组织架构的完善让保障力量拧成“一股绳”。2024年8月，广东省生态环境厅成立美丽全运环境质量保障领导小组，下设环境空气质量保障专班，每月指挥调度各地市空气质量保障进展，督促落实重点区域污染源精细化管控。作为主赛区的广州，建立了市领导统筹指挥、市生态环境局等市直部门按职责督促跟进、各区落实的调度帮扶机制，完善“1+11+N”督导帮扶体系——1个市级指挥部统筹调度、11个区级分片检查督促、N个行业部门专项检查；为全市11个区分别制定了强化行动作业指导书，结合气象条件和同期历史数据，不断更新下发任务和问题清单，随时督促整改发现问题，保障措施执行率达100%。

科学决策离不开专家智慧的支撑。开幕式前三天，广东省生态环境厅邀请张远航、刘文清院士等国家和省顶级专家召开十五运会开幕式大气污染形势研判会商会，综合研判环境监测数据和气象预报情况。每日9点组织大气专班和有关地市视频连线，提出联防联控重点城市和上风向协同管控城市防控方案，按统一指令启动应对，“齐步走”落实管控措施，并派出多个帮扶组赴相关地市指导污染管控工作，在有效落实管控措施的基础上，尽可能减少对社会影响。



十五运会开幕式期间，全省空气质量优良。（图源：广州天河发布）

广东省奥林匹克体育中心
(图源：十五运会官网)大气环境走航监测车
(图源：广州市生态环境局)

02

科技“开天眼” 精准治气“不盲打”

若顶层设计是环境保障工作的“大脑”，科技赋能则是精准治气的“千里眼”与“顺风耳”。广东依托“美丽全运”信息化指挥调度平台，将分散的监测数据与管控资源高效整合，实现了从监测预警到处置反馈的全链条智能化管理。

精准直达、闭环管控。“美丽全运”信息化指挥调度平台关联了省内64个空气质量站点，实时监测17个城市共104个赛事场馆的空气质量参数，每日向地市发送空气质量监测预报。当预测有污染过程发生时，提前向地市大气污染防治管理人员发送涉及当地区县（镇街）管控区域具体企业、施工工地的污染源管控清单，结合在线监测数据分析、走航数据直联、卫星遥感数据辅助等信息化手

段，实现对管控措施落实情况的闭环管理，确保了管控成效。

支撑平台高效运转的，是一张覆盖全省的“天空地一体化”立体监测网络——建有约800个空气质量站点，同时具备卫星遥感、激光雷达、走航监测能力。广东省生态环境监测中心监测与预报二室主任陈多宏表示，通过监测网络可从大气浓度、成分、地面、高空等多个维度，精准掌握各赛区的空气质量状况和污染来源。

在开幕式核心区域，监测网络的部署更为精细。距离广东省奥林匹克体育中心直线距离仅约500米的天河奥体空气自动监测站，除常规6参数设备外，还增加了单颗粒质谱仪和VOCs的组分分析设备，实现了实时的PM2.5来源解析功能；站点屋顶的

高空瞭望系统以及颗粒物雷达扫描设备，则监控着5公里范围内的情况，数据异常时会联动摄像头查看，结合AI识别快速锁定污染源。

针对占全省氮氧化物污染贡献率约60%的移动源，广东更是量身打造了实时监控系统，改变了传统“人海战术”的监管模式。该系统整合了大数据、人工智能和物联网技术等多种手段，可掌握重型柴油车、非道路移动机械的尾气排放情况等信息，通过“天地车人”APP实时推送地市生态环境部门依法处理。同时，系统采用新一代高精度、低功耗的氮氧化物监测设备，系统从数据的接收到数据处理从分钟级缩短至秒级，实现对单台车辆尾气污染的“瞬时捕捉”，让移动污染源无处遁形。

03

长效“固成果” 筑牢日常“蓝天盾”

开幕式的“全运蓝”令人瞩目，但广东的目标更为长远——将赛事保障中探索的有效做法固化为常态机制，让这份清澈成为南粤大地的持久风景。赛事保障有期限，而空气质量改善的征程，始终在路上。

政策体系的持续完善是长效治理的“压舱石”。广东实施空气质量持续改善行动计划，加快推进空气质量持续改善行动方案落地见效，推进钢铁、水泥等行业超低排放工作，实施工业锅炉、炉窑提标改造和VOCs排放综合整治，持续深化移动源污染防治，强化柴油货车和非道路移动机械污染治理，加大机动车排放检验机构监管力度，强化大气面源污染精细化管理。

区域协同机制的深化让治理效能再升级。广东省生态环境厅指导地市完善省市县三级预警机制，明确部门责任分工，细化管控方案和管控清单，结合不同时段风向通道，划定联防联控城市范围，优化重污染应对的启动条件和空气质量监测网络。通过加强区域统筹研判、上下风向城市协同防控，广东持续巩固基本消除重污染天气成果。

比政策更深刻的变化，是发展理念的全面升级。作为十五运会开幕式承办城市，广州以“十四五”绿色低碳发展规划为引领，全面推进产业、能源、交通三大结构优化升级。产业领域重点推进汽车制造、化工等行业绿色转型，累计培育市级绿色工厂93

家；能源结构持续向清洁化迈进，全市非化石能源消费占比提升至73%，分布式光伏装机总容量超350万千瓦；交通领域实现中心城区公交、出租车100%电动化，网约车电动化率达99%，绿色出行比例提升至78%，同步实施国Ⅲ柴油货车限行政策，从源头削减移动源污染。

“全运蓝”所承载的，不仅是一场体育盛会的生态承诺，更是广东生态文明建设的坚实步伐。“这次以十五运会为契机做出的探索，都将在赛后成为环境治理的常态化举措，不断服务美丽广东建设。”广东省生态环境厅大气环境处副处长许技科的这番话，道出了广东空气质量保障工作的核心逻辑。