



航拍彩霞满天，风光秀美的海口西海岸。

# 智慧赋能提升 监管常在护蓝天

## 海口持续深入打好蓝天保卫战

六月的海口，碧空如洗，澄澈明净。站在西海岸远眺，深吸一口新鲜空气，令人身心俱爽。

今年1—5月，海口空气质量在全国168个重点城市中排名第一。截至6月2日，海口环境空气质量优良率为100%，环境空气质量综合指数为2.11。空气领“鲜”，蓝天常驻，源于海口坚决打赢蓝天保卫战的决心和行动。近年来，海口通过自动化监测大气数据、智慧化预警迅速响应、重点行业重点治理等多项举措齐发力，扎实推进蓝天保卫战，让蓝天白云成为“幸福底色”。

□本报记者 李欣

运行情况。  
监测站工作人员在查看监测设备  
▲5月30日，在海南科技职业学院  
传媒设计学院大楼顶海口市环境



▲6月3日，在齐鲁制药有限公司，秀英街道的环保网格员在对厂区内的环保设施进行检查。

►5月30日，在海口高登西街，雾炮车喷雾，有效降低空气中的颗粒物浓度。



本版图片均由本报记者 苏弼坤 摄

6月2日，打开海易办APP，可以看到当日海口空气质量为一级优。“空气质量令人满意，基本无空气污染，各类人群可正常活动。”公告栏内这样提示。这些环境监测数据来自海口各大自动监测站点，所有数据实时公开，市民可以随时查看。

大气监测及预警就像大气治理的“哨兵”，实时为大气做“体检”并提供“健康报告”，为大气治理提供依据。在海口，该项工作早已实现自动化和智能化。

在海南科技职业学院传媒设计学

## 自动化监测网络 提供大气“健康报告”

院大楼楼顶，有一座白色小屋，平时大门紧锁，四周还伸出各种奇怪的“探头”。这座小屋是海口18个大气自动监测站点之一。5月30日，记者跟随海口市环境监测站预报预警科科长李松蔚来到这里，对设备运行情况进行日常巡查和维护。

李松蔚介绍，监测站内电子仪器24小时不停运转，需要空调为机器“降温”。屋内各项监测设备的主机绿灯闪烁，电脑屏幕上显示着CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>等空气污染物指标。小屋四周架设着各种监测设备，

用于测量空气中不同种类的污染物。屋顶上架设着一高一低两架测量大气颗粒物的设备，设备上各挂着一个透明水瓶，用于过滤空气中的水分。

今年截至5月28日，海口PM<sub>2.5</sub>年均浓度为17微克/立方米，同比下降10.5%。然而作为空气质量“尖子生”的海口，对自己还有更高要求。“PM<sub>2.5</sub>是大气监测和治理的重点，海口今年的目标是年均浓度低于14微克/立方米，低于国家一级标准。”李松蔚说。

目前，海口已建成18个空气自动监测站、118个空气微观站、2个挥发性

有机物自动监测站、13个机动车尾气遥感监测龙门站、1个固定式臭氧激光雷达自动监测站。此外，还有VOCs走航监测车、臭氧激光雷达遥感监测车、颗粒物激光雷达遥感监测车等走航车，以及在出租车上安装的20个移动式车载大气监测仪，动态监控全市大气状况。

在李松蔚的办公室内，挂着一张特殊的海口地图，上面分布着各类大气监测站点，形成一张天地一体化、点线面相结合、固定移动互补的大气监测网络，严密监控着海口的大气。

## 智慧化响应系统 精准定位快速响应

“请出示你们的排污许可证。”6月3日上午，负责秀英区秀英街道的三级环保网格员黄江来到齐鲁制药有限公司进行例行巡查。在工作人员的带领下，他走进锅炉房、危废存储间、废水处理站等地点，通过查看排污设施运转情况、排污数据台账、环保监测报告等，判断该企业是否存在潜在污染可能。

为提高大气问题溯源和处理效率，海口建立生态环境网格化管理制度，将全市划分为444个网格，由400多名环保网格员进行监管。黄江日常需要对所属网格内的重点排污企业、建筑工地等定期进行巡查，并建立巡查台账，当发现环境违法行为，及时将问题上报给辖区内二级环保网格员并协助调查处理。当所属辖区内大气监测数据等环境数据出现异常，他们需要在半小时内抵达数据异常地点进行巡查，并上报巡查情况。

过去，黄江通过微信群或电话接收任务。今年初，海口市污染防治综合性系统平台投入试运行，待正式投用后，黄江将能够通过手机定位数据出现

异常的点位，实现更快、更精准响应。

据悉，该平台集结空气质量预警预报系统、大气环境监测平台、物联网车载监测平台、机动车尾气监测平台等13个模块，可全时段监控全市大气、水、噪声等方面的污染问题，助力监管部门实现对城市环境的高效管控。

哪些车辆尾气超标？哪个站点附近空气质量异常？这些在平台里都一目了然。“发现大气的某项数值超标后，平台会自动告警推送到环保网格员，并分析污染成因形成报告。”该平台技术负责人肖旭峰介绍，平台联动全市400多名环保网格员，一旦自动监测站点出现异常数据，能够迅速发出提示，请网格员对污染事件进行精准溯源，如有违法行为将协同执法部门实现快速处理。

目前，该系统还在不断完善当中。海口市生态环境局相关负责人介绍，海口将不断完善污染防治综合性系统平台功能，利用平台为测管联动提供技术支撑，助力监管部门实现对城市大气环境的实时监控、精准溯源、及时处理、高效管控。

## 制度化治理体系 重点行业靠前治理

2023年7月1日起，海口在全省率先开展机动车冒黑烟非现场电子抓拍执法，全市在丘海大道、椰海大道、南海大道等主要柴油货车通道，以及新海港、南港建设布控了13套尾气遥感监测和冒黑烟抓拍设施，重点对主要运输通道和进出港口的中重型柴油车开展电子抓拍。同年7月6日，海口开出了全省首张黑烟车罚单。截至目前，已累计抓拍黑烟车42台。

6月3日，丘海大道车流繁忙，架设在海南金盛达国际建材家居城门口的冒黑烟电子抓拍设备监测着过往的车流。每经过一辆车，屏幕上便会显示其车牌号及尾气遥感监测是否合格。海口市生态环境局相关负责人介绍，机动车冒黑烟电子抓拍设备的使用，改变了传统依靠人工拦截车辆检测执法的模式，提高了对在用车尾气污染的监管效能，有利于降低车辆排气污染，消除车辆“黑尾巴”，提升环境空气质量。

为扎实推进蓝天保卫战，海口不断深化大气污染防治精细化管理，针对重点行业开展重点治理。“如何判断油气回收处理设备排放有无超标？”5

月28日上午，在市区一所加油站，市生态环境局大气科科员黄宣博向加油站工作人员发起“随堂小考”。

挥发性有机物(VOCs)是大气治理中的难点，油品运输存储是产生挥发性有机物污染的重灾区。油气回收装置能够捕捉加油站加油、储存过程中“逃跑”的油气，并将其转变成液体汽油和高浓度油气进行回收利用，在降低挥发性有机物的排放、减少环境污染的同时，还能节约能源，实现环境与经济效益的双赢。

2021年起，海口逐步推动全市加油站完成三次油气回收治理。截至今年，海口已有89家加油站完成三次油气回收治理，并对61家符合标准的加油站发放补贴共计291.55万元。

海口还针对汽修、印刷等重点行业先后印发《海口市汽修行业挥发性有机物治理帮扶提升工作方案》《海口市大气污染分级响应预案》等多个文件，加强涉挥发性有机物(VOCs)工业企业达标排放监管，对持续重点行业企业进行培训、重点监管等污染防治提升工作。



▲6月2日，通过位于丘海大道的机动车尾气遥感监测系统，可以清楚地显示机动车尾气排放是否达标。

记者手记

□本报记者 李欣

蓝天保卫战是污染防治攻坚战的重中之重。近年来，海口持续发力打赢蓝天保卫战，空气质量持续领“鲜”全国，生态椰城的旖旎风光吸引八方来客。

然而，环境治理绝非一朝一夕之功，守护蓝天白云仍然任重道远。大气治理具有长期性、复杂性，在治理大气的路上，海口还需未雨绸缪、超前谋划，让空气常新、蓝天常在。一方面，海口要进一步优化产业结构，持续推进工业全面实施超低排放改造；优化能源结构，大力发展新能源和清洁能源，发展绿色运输体系，持续推动全社会绿色转型，推动减污降碳协同增效。另一方面，海口要强化科技治气、科学治气，持续优化、修订相关制度文件，不断提升大气治理水平，将大气治理工作落到实处、取得实效。

蓝天白云是全体人民的共同福祉，要进一步增强全民节约意识、环保意识和生态意识，倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，推动构建全社会共同参与环境治理体系。

## 久久为功 让空气常新蓝天常在