

美丽蓝天

河北蓝成为常态蓝

数智赋能治本攻坚 擦亮美丽蓝天

□ 张铭贤 耿方远 刘佳

初夏的河北，白洋淀碧波荡漾，倒映着如洗的蓝天；南大港湿地百鸟翔集，在澄澈的晴空下展翅翱翔；石家庄环城绿道蜿蜒向前，骑行者的身影与朵朵白云相映成趣——这幅人与自然和谐共生的美丽画卷，正是河北蓝天保卫战成效的最好见证。

2024年，河北省空气质量综合指数平均为4.14，较2023年下降5.7%；空气质量优良天数为267天，同比增加22天，优良天数比例为72.9%；重污染天数为5天，同比减少7天；PM_{2.5}年平均浓度为37.7微克/米³，同比下降2.3%；重点城市空气质量在全国排名中连续三年实现“退后十”。

从“盼蓝天”的迫切期待，到“晒蓝天”的欣喜自豪，再到“享蓝天”的幸福常态，河北省以久久为功的“铁担当”扛起治污政治责任，以结构调整的“硬举措”破解治理难题，以科技赋能的“强支撑”提升治污效能，让蓝天白云真正成为美丽河北的靓丽底色。

一、强化顶层设计，构建齐抓共管新格局

蓝天保卫战是持续深入打好污染防治攻坚战的重中之重，既关乎民生福祉和经济绿色发展，也关乎河北的营商环境和对外形象，更关乎京津冀区域的生态安全。

强化组织领导。河北省委、省政府高度重视大气污染综合治理工作，主要领导和分管领导亲自研究部署，深入一线督促推动重点工作落地落实。全省上下把空气质量改善作为高质量发展的重要标志，咬定目标、攻坚突破，全力推动空气质量巩固改善。

2024年，河北省生态环境系统坚持把持续改善空气质量作为全系统的首要任务深入推进，成立领导小组，统一指挥调度，及时解决重点难点问题；组建“技术服务”组、“执法帮扶”组，到石家庄、保定、邢台、邯郸等重点城市开展帮扶指导，帮助解决大气污染防治的深层次矛盾和突出问题。各地各部门坚持联防联控、高位推动、齐抓共

管，有力推动了治理措施的有效落实。

强化顶层设计。2013年以来，河北省从解决突出环境问题入手，坚持治本攻坚、综合施策，先后制定出台《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《关于强力推进大气污染综合治理的意见》和18个专项实施方案、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》及《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》，分阶段、分层次推进蓝天保卫战。

2024年，河北省政府研究印发《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》，围绕到2025年实现空气质量持续改善目标，明确了7个方面26条具体措施；河北省生态环境厅会同各地各部门持续深入开展重污染天气消除、臭氧污染防治、柴油货车污染治理、城市大气污染深度治理等4个攻坚行动，不断健全工作调度和督导包联制度，形成了一套从顶层设计到末端落实的工作机制。

二、深化结构调整，实施治本攻坚战举措

产业结构偏重、能源结构偏煤、交通运输结构偏公路，以及扬尘、露天焚烧等面源污染点多面广，是造成河北省大气污染的主要原因。

抓住主要矛盾，实施治本攻坚，河北省以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决群众身边的突出大气环境问题为重点；强化结构调整和管理挖潜，加强源头防控和面源治理，完善大气环境管理体系，推动经济绿色低碳转型。

优化产业结构，河北省坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，加快退出重点行业落后产能和优化产业布局，“一钢独大”局面得到彻底扭转，现代化产业体系加快构建。

2020年10月29日，投资上百亿元的河钢集团石家庄钢铁有限责任公司（以下简称河钢石钢）新厂区正式投产。相比老厂区，新厂区采用短流程工艺，吨钢综合能耗降低62%，吨钢水耗降低46%，同口径碳排放强度降低75%，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物排放减少75%。

河钢石钢新厂区是河北省钢铁行业优化产业布局、加快退城搬迁的成果，更是全省钢铁行业绿色转型升级的标杆示范。

河北钢铁行业污染物排放总量占全省工业排放量的40%左右。在持续压减产能、退城搬迁的基础上，2022年6月，河北在全国

率先启动钢铁企业环保绩效全面创A，并统筹推进钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷、火电、垃圾发电7个重点行业环保绩效创A，持续推动传统产业绿色发展。截至2024年底，河北55家在产钢铁企业全面达到环保绩效A级水平，也就是全行业最好治理水平，河北省钢铁A级企业数量位居全国第一。经初步测算，钢铁行业全面创A后，可减少污染物排放30%以上，为全省工业减排贡献12%以上。

“张北的风点亮北京的灯”，这句简洁而形象的话语背后，生动展现了河北能源结构调整的丰硕成果。

近年来，为改变偏煤的能源结构，河北省严控煤炭消费总量，持续推进“煤改气”“煤改电”工程，加快淘汰燃煤锅炉，实施工业炉窑清洁能源替代；同时，大力发展新能源和清洁能源，加快建设“风、光、水、火、核、储、氢”多能互补的能源格局，提升清洁能源使用比例，为打赢蓝天保卫战提供了坚实支撑。

偏公路的交通运输结构是影响环境空气质量的重要因素。近年来，河北省大力推进“公转铁”、“公转水”、“海铁联运”和清洁运输，全省交通运输结构不断优化。

在唐山港京唐港区，新能源重卡与电动装卸设备协同作业，实现了铁矿石运输全程零排放。这样的场景正在河北省主要港口和工业园区推广，清洁运输进一

步减少了移动源污染排放。

深入打好柴油货车污染治理攻坚战。河北以钢铁、水泥、焦化等7个重点行业清洁运输改造为重点，推进重型柴油货车新能源替代。截至2024年底，河北省新能源重型货车保有量已达3.3万辆，连续三年稳居全国首位，成为全省空气质量持续改善的重要保障。

点多面广、反复性强的扬尘污染和露天焚烧，是大气污染综合防治的重点和难点。为加强源头防控和面源治理，河北推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，持续开展扬尘污染治理攻坚行动，全域全时段管控垃圾、秸秆露天焚烧。

2024年，河北完成2738个挥发性有机物治理项目，52个内浮顶罐浮盘改造项目；2万多家涉挥发性有机物工业企业全面达标排放，多种污染物减排成效显著。聚焦施工工地、城乡道路、裸露地块、闲置场院、城乡接合部等9个重点领域，以“样板工程”创建为抓手，持续开展扬尘污染防治攻坚。不断完善露天焚烧网格化监管体系，综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等现代化手段，开展精准溯源、快速处置，推进秸秆禁烧可防可控。

三、推进科技赋能，打造智慧治污强支撑

2025年5月15日10时，河北省邯郸市永年区实验高中监测站点PM₁₀浓度为76微克/米³，高出本地均值27微克/米³；PM_{2.5}



水上公园



西青公园



学府路大桥



塞罕坝七星湖

浓度为 43 微克 / 米³，高出本地均值 23 微克 / 米³。

哪里监测数值高，哪里就有污染源。邯郸市生态环境指挥调度中心值班人员将该问题及时推送至属地管理部门。

接到告警通知后，永年区立即开展排查。经排查，站点周边的施庄村小广场西行约 50 米斜街内路北有面积裸土未覆盖；育英路与富强路交叉口东，钩机土方作业未采取抑尘措施；施庄村露天机器搅拌，未见任何抑尘措施，大量沙土未覆盖。

边排查边整改，两个小时后将这一监测站点 PM₁₀、PM_{2.5} 浓度值降至平均水平，污染源及时消除。

这是河北省以科技赋能、提升治污效能的一个缩影。

在河北省生态环境厅大气环境执法指挥调度平台占据一整面

墙的大屏幕上，23.9 万个监控点位实时监控着全省重点排污企业、建筑工地、露天焚烧等大气污染源，各项实时数据一目了然。

2024 年，河北省建立健全数智环保综合管理平台，着力推进数据跨行业、跨部门、跨级次整合，完善省、市、县三级生态环境指挥体系，实行 24 小时值班值守机制，推动监管模式由“被动”向“主动”转变。

依托数智环保综合管理平台，河北省健全问题及时发现、指令快速发布、末端即时处置、整改按期反馈的工作闭环，切实将超标排放、高值热点、露天焚烧等突出问题及时处置；在污染天气应对过程中，实施精准管控和精准调度，指导各市“一企一策”“一机一策”落实预警措施，有效降低本地污染排放，持续稳固空气质量改善成果。

2022 年，河北省 11 个设区市首次全部退出全国 168 个重点城市空气质量排名“后十”。2024 年，河北省重点城市空气质量连续三年全部退出“后十”；张家口市进入全国重点城市空气质量较好的前 20 个城市，是北方地区唯一进入前 20 的城市。

随着重点城市空气质量大幅改善，河北省蓝天白云渐成常态。2024 年，河北省空气质量综合指数以及 PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧等 6 项主要污染物年均浓度均实现同比下降。2024 年，全省 PM_{2.5} 年均浓度为 37.7 微克 / 米³，与 2013 年的 104 微克 / 米³ 相比，改善率达 63.75%；空气质量优良天数为 267 天，较 2013 年的 149 天增加了 118 天。[■]（作者单位：河北省生态环境数智中心）