

山东省生态环境委员会关于印发《山东省贯彻落实〈中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见〉的若干措施》的通知

各市生态环境（保护）委员会，省有关部门、单位：

现将《山东省贯彻落实〈中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见〉的若干措施》印发给你们，请抓好贯彻落实。

山东省生态环境委员会

2022年4月3日

山东省贯彻落实《中共中央、国务院

关于深入打好污染防治攻坚战的意见》的若干措施

为深入践行习近平生态文明思想，贯彻落实《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，锚定“走在前列、全面开创”“三个走在前”总遵循、总定位、总航标，促进经济社会发展全面绿色转型，不断增强人民群众生态环境获得感、幸福感、安全感，结合我省实际，制定以下工作措施。

一、主要目标

到 2025 年，全省主要污染物排放总量大幅减少，完成国家下达的单位地区生产总值二氧化碳排放降低目标；细颗粒物（PM_{2.5}）浓度控制在 38 微克/立方米，优良天数比率达到 72.5%；地表水国控断面中水质优良水体比例达到 69.9%，全部消除劣 V 类水体；近岸海域优良水质面积比例稳定达到 92%；重污染天气、城市黑臭水体基本消除，土壤污染风险得到有效管控，固体废物和新污染物治理能力明显增强，生态系统质量和稳定性持续提升，生态环境治理体系更加完善，生态文明建设实现新进步。

到 2035 年，绿色生产生活方式广泛形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，人与自然和谐共生的美丽山东建设目标基本实现。

二、持续推进绿色低碳转型

（一）深入推进碳达峰行动。深挖降碳潜力，到 2025 年，电解铝吨铝电耗下降至 12500 千瓦时左右；废钢在钢铁原料中占比达到 30%左右；除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线外，2500 吨/日及以下的水泥熟料生产线全部整合退出；化工行业单位能耗销售

收入提高到3万元/吨标准煤。（省发展改革委、省工业和信息化厅按职责分工负责）支持青岛西海岸新区气候投融资试点。（省生态环境厅牵头，省财政厅按职责分工负责）推进山东碳排放服务体系建设，打造综合性服务平台。定期编制省级温室气体清单。以油气系统、污水处理厂、垃圾填埋场、农业等为重点，加强甲烷、氧化亚氮、氢氟化碳等非二氧化碳温室气体排放管理。（省生态环境厅牵头，省住房城乡建设厅、省农业农村厅按职责分工负责）支持青岛市创建绿色低碳发展深海试验区。（省生态环境厅牵头）

（二）深化“四减四增”行动。严格做到“四个区分”，实施“五个减量替代”，坚决遏制“两高”项目盲目发展。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省能源局按职责分工负责）扎实实施《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023年）》。（省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省能源局按职责分工负责）持续推进煤炭消费压减、可再生能源倍增和大宗货物运输“公转铁、公转水”，严格控制农药化肥使用。到2025年，全省煤炭消费总量下降10%左右，非化石能源消费比重提高到13%左右；可再生能源发电装机规模达到8000万千瓦以上，可再生能

源电量（含外电）占比提高到 19%左右；铁路货运量占比提高 0.5 个百分点，水路货运量年均增速超过 2%；单位耕地面积化肥施用量较 2020 年下降 6%左右；单位农作物种植面积化学农药使用量较 2020 年下降 10%左右。（省发展改革委、省能源局、省交通运输厅、国铁济南局、省农业农村厅按职责分工负责）

三、深入打好蓝天保卫战

（三）着力打好消除重污染天气攻坚战。持续扎实开展秋冬季大气污染综合治理攻坚行动。深化企业绩效分级分类管控，依法、精准、科学、高效地实施差异化减排措施。完善应急减排清单，实现减排清单涉气企业全覆盖。到 2025 年，重度及以上污染天数比率控制在 0.9%以内。（省生态环境厅牵头）

（四）着力打好臭氧污染防治攻坚战。划定氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）管控分区，实施差异化管控措施。到 2023 年，完成焦化、水泥行业超低排放改造。建立工业源全口径 VOCs 排放因子清单，建成 O₃ 源解析平台。到 2025 年，各设区市实施 30 个以上低 VOCs 含量原辅料使用替代试点项目，全省溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20 和 15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%；实施彩钢板、

玻璃钢、板材加工产业集群 VOCs 综合治理。（省生态环境厅牵头）

（五）深入打好柴油货车污染治理攻坚战。到 2023 年，全部淘汰国三及以下排放标准营运柴油货车，加快淘汰国三及以下排放标准非营运柴油货车；在用财政资金购买交通车辆用能清洁化比例达到 100%；社会车辆用能清洁化比例提高到 5%。（省交通运输厅、省公安厅、省机关事务局、省财政厅、省工业和信息化厅按职责分工负责）到 2025 年，基本完成国一及以下排放标准或使用 15 年以上的非道路移动机械淘汰或更新升级。（省生态环境厅牵头）

（六）加强大气面源与噪声污染控制。强化道路扬尘综合治理，开展大型规模化养殖场大气氨排放总量控制试点，以解决群众关心的噪声污染问题为突破口实施噪声污染防治行动。到 2025 年，设区市和县（市）城市建成区道路机械化清扫率达到 85%；全省大型规模化养殖场氨排放总量比 2020 年下降 5%；设区市全面实现功能区声环境质量自动监测，声环境功能区夜间达标率达到 85%。（省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省畜牧局、省公安厅、省交通运输厅按职责分工负责）

四、深入打好碧水保卫战

（七）坚决打好城市黑臭水体治理攻坚战。实施“两个清零、一个提标”行动。到2023年，有80个左右的县（市、区）完成整县（市、区）制城市建成区雨污合流管网清零，其中，南四湖流域所有县（市、区）城市建成区完成清零；实现城市建成区黑臭水体动态清零；到2025年，城市和县城建成区整县（市、区）制雨污合流管网全部清零；城市和县城建成区黑臭水体全部清零；60%城市污水处理厂完成提标改造，其中黄河、南四湖、东平湖、小清河、半岛流域及汇入水质目标为Ⅲ类以上水体的优先完成提标改造。（省住房城乡建设厅牵头，省生态环境厅按职责分工负责）充分发挥河长制、湖长制作用，巩固城市黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。（省住房城乡建设厅牵头，省生态环境厅、省水利厅按职责分工负责）

（八）深入打好重点海域综合治理攻坚战。加强陆海统筹，强化陆源污染防治。加强沿海石化聚集区、危化品生产存储等涉海环境风险重点区域调查评估，到2022年，完成海洋环境风险源排查，制定责任清单和管控措施。（省生态环境厅牵头，省交通运输厅、

省应急厅按职责分工负责)到2023年,完成全部2万余个入海排污口整治。(省生态环境厅牵头,省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省交通运输厅、省畜牧局按职责分工负责)开展小清河流域陆海协同共治试点,探索加强入海河流总氮管控。(省生态环境厅牵头)到2025年,40条国控入海河流全部稳定消劣,65条其他入海河流基本消劣,主要入海河流总氮浓度实现负增长;依法依规清理禁养区等区域养殖活动,依法布局海水养殖空间;沿海港口码头及名录内渔港污水和垃圾收集处置率达到100%;亲海区域内岸滩垃圾、海漂垃圾等得到有效治理;实施典型海洋生态系统保护修复工程,修复滨海湿地9000公顷,整治修复岸线58公里。(省生态环境厅、省农业农村厅、省交通运输厅、省住房城乡建设厅、省海洋局、山东海事局按职责分工负责)

(九)实施南四湖东平湖流域水质安全保障行动。2022年9月底前,完成南四湖流域地下水环境状况调查评估,制定南四湖流域水环境综合治理对策。(省生态环境厅牵头,省自然资源厅、省水利厅按职责分工负责)编制南四湖农业面源污染综合治理试点工作方案。(省生态环境厅、省农业农村厅、省畜牧局按职责分工负责)到2023年,全面完成南四湖、东平湖

流域农村生活污水治理、环湖稻（藕）田退水综合整治或生态化改造、畜禽粪污处理和资源化利用；省辖南水北调干线优良水体比例保持在 100%，南四湖流域国控断面水质优良比例达到 100%。（省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省畜牧局按职责分工负责）持续开展“放鱼养水”等增殖放流活动，科学投放滤食性、草食性鱼类。（省农业农村厅牵头，省生态环境厅按职责分工负责）开展芦苇试验性平衡收割及综合利用试点。（省生态环境厅牵头）

（十）实施饮用水水源地规范化建设行动。推进饮用水水源地规范化管理，剔除地质环境影响后，全省 79 处县级及以上城市集中式饮用水水源地水质均达到或优于Ⅲ类。（省生态环境厅牵头）逐步开展“万人千吨”以下集中式饮用水水源保护区环境问题排查整治，到 2025 年，完成乡镇级和“万人千吨”农村饮用水水源保护区勘界立标。（省生态环境厅牵头，省水利厅按职责分工负责）

五、深入打好净土保卫战

（十一）深入打好农业农村污染治理攻坚战。扎实开展鱼台县农业面源污染治理与监督指导国家试点工作。（省生态环境厅牵头，省农业农村厅按职责分工

负责)到2023年,农药包装废弃物和农膜得到有效回收或无害化处理;实施控源截污、清淤疏浚、水体净化等工程,完成现有1398处农村黑臭水体治理工程。

(省农业农村厅、省生态环境厅、省水利厅、省财政厅、省畜牧局按职责分工负责)到2025年,整县推进畜禽粪污、秸秆等农业生产废弃物综合利用,畜禽粪污综合利用率稳定在90%以上,农作物秸秆综合利用率稳定在95%以上;新增完成16700个行政村农村环境整治任务;鼓励推进整县制农村生活污水治理,全省55%以上的行政村完成生活污水治理任务,总结推广运行费用低、管护简便的农村污水分散式处理模式,支持采用市场化方式,统一规划、统一建设、统一运营,培育形成相关产业。(省农业农村厅、省畜牧局、省生态环境厅、省住房城乡建设厅按职责分工负责)

(十二)加强农用地和建设用地管理。实施农用地土壤镉等重金属污染源头防控行动,组织存在受污染耕地的县(市、区)因地制宜制定实施安全利用方案。在鱼台县、兰陵县推进农用地安全利用试点。(省生态环境厅、省农业农村厅按职责分工负责)完善建设用地风险信息互通机制,共享全省重点行业企业用地调查成果。(省生态环境厅牵头,省工业和信息化厅、省自然资源厅、省住房城乡建设厅按职责分工负责)

严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。（省自然资源厅、省生态环境厅按职责分工负责）支持青岛市全域创建土壤污染防治先行区。

（省生态环境厅牵头）完成一轮土壤污染重点监管单位和化工园区（含集聚区）的隐患排查和改造提升。

（省生态环境厅牵头）到 2022 年，完成典型行业企业用地及周边土壤污染状况调查。（省生态环境厅牵头）到 2025 年，受污染耕地安全利用率达到 93%左右，重点建设用地安全利用得到有效保障。（省农业农村厅、省生态环境厅、省自然资源厅按职责分工负责）

（十三）深入推进地下水污染协同治理。持续推进地下水环境状况调查评估，到 2025 年，完成一批化工园区、化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场、矿山开采区、尾矿库等重点污染源地下水基础环境状况调查评估。科学划定地下水污染防治重点区。

（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅、省自然资源厅、省住房城乡建设厅、省水利厅按职责分工负责）开展非法开采地下水专项整治。（省生态环境厅、省水利厅、省自然资源厅、省农业农村厅、省公安厅按职责分工负责）在黄河流域、南水北调沿线等重点区域，选择济宁、泰安 2 市开展地下水污染综合防治试点城市建设。（省生态环境厅牵头）

（十四）推进“无废城市”建设和新污染物治理。以设区市为单位，合理布局生活垃圾、建筑垃圾、工业固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施等城镇环境基础设施建设，其中，以县级为单位，合理布局建筑垃圾转运调配、消纳处置、资源化利用设施和餐厨垃圾处理处置基础设施建设。（省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省工业和信息化厅按职责分工负责）启动“无废省”建设，在全域开展“无废城市”创建，积极争取将我省10个左右设区市纳入国家“无废城市”建设。（省生态环境厅牵头，省发展改革委、省工业和信息化厅、省财政厅、省自然资源厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省商务厅、省文化和旅游厅、省卫生健康委、省统计局、省邮政管理局按职责分工负责）动态发布我省重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。（省生态环境厅牵头，省发展改革委、省工业和信息化厅按职责分工负责）到2025年，完成黄河入海口、南四湖等重点区域新污染物调查。（省生态环境厅牵头）

六、扎实推进生态保护修复

（十五）着力打好黄河生态保护治理攻坚战。深入实施《山东省生物多样性保护战略与行动计划

(2021-2030 年)》，2022 年启动黄河三角洲等 9 个生物多样性保护优先区域的生物多样性调查试点工作。

（省生态环境厅牵头，省自然资源厅、省水利厅、省农业农村厅、省海洋局按职责分工负责）建设黄河三角洲生态环境定位观测研究和 10 个左右生物多样性综合观测站。（省生态环境厅牵头）高标准推进黄河口国家公园创建。（省自然资源厅牵头）实施好联合国开发计划署生物多样性金融项目。（省生态环境厅牵头）高标准构筑黄河下游国家级生态廊道，打造济南-德州-聊城、滨州-淄博-东营沿黄百里绿色长廊。

（省自然资源厅牵头，山东黄河河务局按职责分工负责）到 2023 年，建成浪溪河、龙柳河、玉带河、锦水河、南大沙河、北大沙河 6 条河流“一河口一湿地”；完成黄河流域 6037 个排污口整治；完成滩区内全部农村生活污水治理，消除农村黑臭水体。到 2025 年，实现黄河滩区退养。（省生态环境厅、省自然资源厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省农业农村厅、省畜牧局、山东黄河河务局按职责分工负责）

（十六）加强水土流失治理和历史遗留矿山修复。在黄泛平原区大力开展风沙治理和植树种草，在全省推进绿色矿山建设。到 2025 年，全省新增水土流失综合治理面积 5750 平方公里；有计划开展责任主体灭失

露天矿山迹地治理，全省大、中、小型绿色矿山建成率分别达到 90%、80%、70%，积极创造条件，实现绿色植被自然恢复生长，探索建立以自然修复为主的山体修复模式。（省水利厅、省自然资源厅按职责分工负责）

（十七）加快城市绿化建设。深入推进城市增绿和绿化品质提升，科学规划布局城市绿环绿廊绿楔绿道和城市通风廊道。（省住房城乡建设厅、省自然资源厅按职责分工负责）按照居民出行“300 米见绿，500 米见园”的要求，构建多层次城市公园体系，到 2025 年，城市建成区绿地率达到 35%以上，人均公园绿地面积达到 17.5 平方米。（省住房城乡建设厅牵头）

（十八）强化生态保护监管。统筹开展全省生态状况、重点区域流域、生态保护红线、自然保护地、县域重点生态功能区 5 大评估。（省生态环境厅牵头）推进山水林田湖草沙系统治理以及海域海岛生态修复等工作成效评估。（省生态环境厅牵头，省自然资源厅、省海洋局按职责分工负责）持续推进“绿盾”自然保护地强化监督专项行动。（省生态环境厅牵头，省自然资源厅、省交通运输厅、省水利厅、省农业农村厅、山东海警局按职责分工负责）

（十九）强化示范引领。深入推进生态文明示范创建、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设和美丽中国地方实践，印发《美丽山东建设规划纲要（2021-2035年）》。（省生态环境厅牵头）到2025年，建成南四湖、东平湖等一批美丽河湖；加快推进美丽幸福河湖创建；黄河口、套子湾、桑沟湾、西岸前海湾区、崂山湾等海湾基本建成“美丽海湾”。（省生态环境厅、省水利厅按职责分工负责）

七、切实维护生态环境安全

（二十）强化核与辐射安全保障。提升核电厂场外应急响应能力。（省工业和信息化厅、省生态环境厅按职责分工负责）严格核技术利用单位安全监管，持续开展辐射安全隐患排查，对放射源实施在线监控。强化市级以下辐射监管监测人员队伍建设。实施省城市放射性废物库清库，加强伴生放射性矿废物贮存与处置监管。（省生态环境厅牵头）

（二十一）严格控制环境风险。深入开展危险废物规范化环境管理与专项整治，探索制定危险废物分级分类管理制度。（省生态环境厅牵头）以涉及县级及以上城市集中式地表水饮用水水源地、跨省界及其他重要环境敏感目标的河流为重点，到2025年，全面完

成重点河流“南阳实践”实施工作。（省生态环境厅、省水利厅按职责分工负责）统筹谋划、科学选点，建设4-6个环境应急物资储备库。（省生态环境厅牵头）

八、加强组织实施

（二十二）加强组织领导。各市党委、政府要坚决扛起生态文明建设政治责任，深入打好污染防治攻坚战，将污染防治攻坚战责任落实和目标任务完成情况作为生态环境保护责任落实的重要内容，每年向省委、省政府报告。抓实抓细抓好中央生态环境保护督察整改，紧扣污染防治攻坚战任务完成情况，深入开展省级生态环境保护督察。（省委办公厅、省政府办公厅、省生态环境厅按职责分工负责）强化地方各级生态环境保护议事协调机制作用，研究推动解决本地区生态环境保护重要问题，加强统筹协调，形成工作合力，确保日常工作机构有场所、有人员、有经费。（省生态环境厅、省财政厅按职责分工负责）构建减污降碳一体谋划、一体部署、一体推进、一体考核的制度机制。（省生态环境厅、省发展改革委、省委组织部按职责分工负责）继续开展省对市污染防治攻坚战成效考核工作。（省生态环境厅、省委组织部按职责分工负责）

（二十三）强化政策支持。各级政府要把生态环境作为财政支出的重点领域，逐步建立与污染防治任务相匹配的常态化、稳定的财政资金投入机制。（省财政厅牵头）贯彻落实生态环境部、省政府统筹推进生态环境高水平保护与经济高质量发展战略合作框架协议。（省生态环境厅牵头，省发展改革委、省工业和信息化厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省能源局按职责分工负责）制定实施全省“三线一单”应用管理办法，完善以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系。（省生态环境厅牵头）调动全社会参与生态环境治理的积极性，运用市场化手段，深入推进环境污染第三方治理，开展环保管家、环境医院、环境综合治理托管服务模式、生态环境导向的开发（EOD）模式等试点。（省生态环境厅牵头，省发展改革委按职责分工负责）建立环保金融项目库，入库项目定期推送金融机构，设立100亿元再贷款专项额度，50亿元再贴现专项额度，引导金融支持生态环境保护和生态环保产业发展。（人民银行济南分行、省生态环境厅按职责分工负责）到2022年，建设3-5家生态环境科技成果转移转化基地。（省生态环境厅牵头，省科技厅按职责分工负责）全面推行“生态警长”工作机制。（省公安厅牵头）探索非现场监管在重污染天气

应急等场景的应用，到2025年，现场执法频次压减30%以上。（省生态环境厅牵头）

（二十四）加强队伍建设。深入推进生态环境监测监察执法机构能力标准化建设。（省生态环境厅牵头，省财政厅按职责分工负责）将生态环境保护综合执法机构列入政府行政执法机构序列，统一保障执法用车和装备。（省机关事务局、省财政厅、省生态环境厅按职责分工负责）健全激励关怀机制，持续加强生态环境保护铁军建设，锤炼“严真细实快”过硬作风。注重选拔使用优秀环保干部，持续加大环保干部交流力度。按照有关规定表彰在污染防治攻坚战中成绩显著、贡献突出的先进单位和个人。（省委组织部、省人力资源社会保障厅、省生态环境厅按职责分工负责）

（二十五）强化宣传引导。深入学习宣传习近平生态文明思想，将生态文明教育纳入国民教育体系和党政领导干部培训体系，大力普及生态文明知识。（省教育厅、省委党校[山东行政学院]、省委宣传部、省生态环境厅按职责分工负责）创新开展具有深厚齐鲁文化底蕴和鲜明地方特色的主题宣传活动，广泛传播生态文明理念。（省委宣传部、省生态环境厅按职责分工负责）完善生态环境信息公开和有奖举报机制，

构建常态化生态环境突出问题发现机制。（省生态环境厅牵头）

各级、各部门要对照《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》和本文件要求，结合实际抓好落实，重大事项要及时向省委、省政府报告。