

2021 年青岛市生态环境状况公报

综 述

2021 年是“十四五”规划开局之年，在市委、市政府的坚强领导下，深入贯彻落实习近平生态文明思想，坚持系统观念，加强改革创新，更好统筹常态化疫情防控、经济社会发展和生态环境保护，突出精准治污、科学治污、依法治污、系统治污，协同推进减污降碳，积极推动绿色发展，深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量。

2021 年，全市环境空气质量居全省前列，全面达到国家空气质量二级标准。城镇集中式饮用水水源地水质稳定达标，国省控地表水考核断面水质全部达到或优于年度目标。近岸海域水质总体优良。环境安全态势保持平稳。

主要污染物总量减排

状况

全面完成省下达的 2021 年度四项主要污染物减排目标任务。

措施与行动

印发《青岛市 2021 年主要污染物总量减排计划》，实施企业关停淘汰、新改扩建污水处理设施、污水管网建设改造、含挥发性有机物原辅材料源头替代、工业废气收集治理设施升级、清

洁取暖、燃煤锅炉淘汰、老旧机动车注销淘汰和储油库油气回收治理等重点减排工程，完成省下发的削减化学需氧量 2700 吨、氨氮 110 吨、氮氧化物 1400 吨、挥发性有机物 900 吨的目标任务。

大气环境

状况

1. 环境空气质量

2021 年，我市环境空气中 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、二氧化硫、二氧化氮、臭氧浓度分别为 28、56、8、30、144 微克/立方米，一氧化碳浓度为 1.1 毫克/立方米。六项污染物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准， $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、二氧化氮、一氧化碳浓度均为《环境空气质量标准》实施以来历年最低。与 2020 年相比， $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、二氧化氮、臭氧、一氧化碳浓度分别改善 12.5%、6.7%、3.2%、1.4%、15.4%，二氧化硫浓度持平。空气质量优良率 84.9%，全省排名第三。主要污染物 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、二氧化硫、臭氧、一氧化碳浓度分别列全省第 3、3、2、1、3 位，均处于全省前列。

2021 年，青岛市污染扩散条件较去年总体有所改善，除沙尘传输影响导致 3 月和 5 月出现 4 天重度及以上污染天外，未出现重污染天。与 2020 年相比，重污染天数增加 1 天，但以 $PM_{2.5}$ 为首要污染物的重污染天数减少 3 天，为《环境空气质量标准》

实施以来首次未出现 PM_{2.5} 重污染天的年份。

各区市空气质量综合指数在 3.42 ~ 3.96 之间，空气质量由好到差依次为崂山区、城阳区、市南区、西海岸新区、市北区、李沧区、即墨区、莱西市、胶州市、平度市。各区市同比均改善，改善最大的是胶州市，为 8.0%。各区市 PM₁₀、二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳浓度均符合二级标准，PM_{2.5} 浓度除莱西市超标 0.03 倍外，其余区市均达标。

2. 大气降水

全市降水 pH 年均值 6.57，好于酸雨限值，全市连续多年无酸雨。

措施与行动

1. 大气污染防治体制机制建设

制定《青岛市2021年深化大气污染防治攻坚30条措施》《青岛市2021-2022年秋冬季大气污染防治工作方案》《青岛市2021年夏秋季臭氧污染强化治理攻坚行动实施方案》等一系列方案，深化大气污染防治攻坚。每月召开全市大气污染防治工作视频会议，推动解决大气污染问题560个。

完成年度重污染天气应急减排清单修订，将 4070 家涉气企业、1631 个施工工地纳入应急减排清单。落实差异化管控，开展重点行业企业绩效分级，鼓励 32 家企业绩效分级达到 B 级及以上（含绩效引领性企业）水平。全市空气质量未出现达到启动重污染天气应急响应的情形。

2. 燃煤污染治理

制定《青岛市 35 吨/小时燃煤锅炉淘汰实施方案》，开展燃煤锅炉淘汰工作。全市 43 台 35 吨/小时及以下燃煤锅炉（共计 1089 蒸吨）全部淘汰。

3. 扬尘污染控制

对全市道路扬尘情况进行出租车走航监测，发现污染点位 579 个，开展污染点位溯源，组织责任单位完成整改。对全市 42 个镇街采用气溶胶激光雷达扫描，强化辖区扬尘综合整治。

4. 移动源污染防治

全年监督抽测重型柴油车 4000 余辆，检查加油站 900 余家次，检查环检机构 670 余家次。通过 13 套固定式遥感监测设备共监测车辆总流量 1060 万余辆次。组织非道路移动机械申报登记 4.25 万台，审核编码 4.13 万台。

5. 挥发性有机物污染治理

以石化、化工、工业涂装、油品储运销等行业领域为重点，排查全市挥发性有机物液体储罐、敞开液面、废气收集、废气旁路等挥发性有机物排放关键环节，完成治理项目 207 个。组织行业专家对 341 家涉气重点企业进行现场指导帮扶。对重点企业泄漏检测与修复（LDAR）工作进行监督检查，抽测密封点位 13 万个。推动实施集中治污创新模式，建设先进汽修钣金中心、钢结构涂装中心、橡胶密炼中心。

水环境

状况

2021年，城镇集中式饮用水水源地水质达标率100%。全市20个省控地表水考核断面水质全部达到或优于年度目标，达到或优于Ⅲ类10个，Ⅳ类10个。全市66个市控及以上地表水水质监测断面中，断流1个，达到或优于Ⅲ类36个，Ⅳ类22个，Ⅴ类6个，劣Ⅴ类1个。助水河等个别河流水质未达到考核目标要求。

措施与行动

1. 饮用水水源地环境保护

加强水源地保护，完成《青岛市饮用水水源保护条例》修订工作，用最严格制度、最严密法治织密饮用水水源保护的“安全网”。深化水源地规范化建设，印发实施《青岛市集中式饮用水水源保护区划》，完成新一轮水源地保护区划调整，依法划定集中式饮用水水源一级、二级保护区。定期开展水源地突发环境事件应急演练，切实保障水源地安全和水质达标。加强水质监测，实施水质公报制度，监测并公开饮用水水源地、供水厂水质信息。

2. 重点流域水污染防治

印发实施《青岛市水生态环境保护“十四五”规划》和《青岛市深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）》，出台《青岛市国控地表水考核断面水环境质量保障提升攻坚方案》。加强水质监测通报，对国省控断面实施周加密监测，对市控断面开展

月加密监测，用好水质自动监测数据，为流域水环境问题分析、措施制定等提供数据支撑。加快推进重点流域综合整治，围绕风河、李村河、大沽河、北胶莱河等重点流域，以河道清淤、截污治污、中水回补和河道生态修复为主，实施流域环境综合整治和污水集中收集处理设施扩容改造，推动流域水环境质量不断提升，完成胶州李哥庄污水处理厂尾水湿地工程、平度南村污水处理厂尾水人工湿地二期工程、流浩河河道治理工程、现河环境综合整治工程、李沧区再生水管网建设工程等一批水污染防治重点工程项目。扎实开展入河排污口排查整治，深化纵横结合的生态补偿制度。坚持“双随机、一公开”制度，开展李村河、墨水河、白沙河等重点流域专项执法检查活动，严查各类涉水违法排污行为。

海洋环境

状况

2021年，青岛市近岸海域水质状况总体良好，海水水质优良面积（一类、二类）比例达到99.0%，海洋生态环境持续改善。丁字湾、胶州湾东北部湾顶、大沽河口附近海域水质较差，主要污染物均为无机氮，其次为活性磷酸盐。

措施与行动

坚持以“湾长制”为平台，顶格协调推进全市海洋生态环境保护工作。编制完成《青岛市“十四五”海洋生态环境保护规划》，

为“十四五”海洋生态环境保护工作做好顶层设计。开展全市入海排污口（排口）整治，建设入海排污口管理信息系统，实现入海排污口监督管理“一张图”。建成胶州湾湾长制管理信息系统，形成智能化、信息化、快捷化的“云监管”模式。开展全市近岸海域海洋生态环境监测与评价，启动崂山湾和丁字湾生物多样性普查及信息库构建项目。开展“净滩2021”专项行动，累计出动保洁人员和志愿者1000余人次，清理海岸带垃圾1118处，约450余吨。在2021年全国美丽海湾优秀案例评选活动中，青岛灵山湾荣获2021年度全国美丽海湾优秀案例第一名，成为省内唯一成功入选的优秀案例。

土壤环境

状况

2021年，全市土壤环境质量总体稳定，未发生因耕地土壤污染导致农产品质量超标且造成不良社会影响的事件，未发生疑似污染地块或污染地块再开发利用不当且造成不良社会影响的事件，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到100%。

措施与行动

1. 深入推进净土保卫战

印发2021年土壤污染防治工作方案，启动编制《青岛市“十四五”土壤和污染防治规划》和《青岛市深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）》。在全省率先组织完成国控点位和化

工聚集区地下水监测和环境状况调查评估工作，开展非法开采地下水专项清理整顿。

2. 强化土壤污染源头预防

组织重点行业企业用地土壤污染状况调查验收和成果应用，督促有土壤环境风险的企业及时排查污染隐患，依法开展土壤污染状况调查，实施必要的风险管控措施。动态更新土壤污染重点监管单位至 138 家，将重点监管单位土壤污染防治义务在排污许可证中载明，督促重点监管单位依法开展自行监测、隐患排查等工作，完成一轮重点监管单位周边土壤监测和隐患排查。

3. 实施农用地分类管理

市委、市政府将耕地类别划分和安全利用工作列入对各区市乡村振兴工作考核指标进行督办。因地制宜，采用化肥农药减量增效、秸秆还田、优化施肥、水分调节、土壤调理等针对性措施，加大优先保护类耕地保护力度，降低农产品重金属超标风险。加强教育培训，指导督促农业生产经营者增强耕地保护意识，确保耕地土壤环境质量不下降。

4. 保障建设用地准入安全

主动对接帮扶重点项目，指导依法开展土壤污染状况调查。严格建设用地准入管理，严把建设用地土壤污染状况调查报告评审质量关，2021 年共组织评审调查报告 574 个，推动完成 2 个污染地块修复治理项目，全市建设用地安全利用得到有效保障。

声环境

状况

2021年，全市区域环境昼间噪声53.6分贝，属“较好”水平，同比保持稳定；全市道路交通昼间噪声67.0分贝，属“好”水平，同比有所改善；全市各类功能区昼间、夜间噪声全部达标，各类功能区声环境质量同比保持稳定。

措施与行动

中高考期间，继续开展“为考生送安静”活动，对发现环境噪声违法问题即时进行处理，为广大考生提供良好的学习和考试环境。加强噪声污染防治和部门联动，开展工业、建筑施工、交通和社会生活领域整治工作，切实解决噪声扰民突出问题。对全市部分区域声环境功能区划进行调整。

危险废物

状况

2021年，全市工业危险废物产生量为25.43万吨，处置利用量为25.38万吨，年末贮存量为0.70万吨，全市工业企业危险废物规范化合格率达到100%；医疗废物产生量为1.68万吨，其中涉疫情废物1017.38吨，全部安全处置。

措施与行动

1. 加强《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》宣贯工作

完成《固废法》执法检查，组织《固废法》普法考试和培训，督促企业切实履行固体废物污染环境防治主体责任。落实有奖举报制度，引导公众依法参与固体废物污染环境监督。

2. 危险废物环境安全有效保障

开展危险废物拉网式起底式排查整治专项行动，共排查企业 2815 家。组织 3000 余家涉危单位 32 万余人观看全省警示教育片，实现全员警示教育。持续推进危险废物规范化管理和考核，全市工业企业规范化合格率达到 100%，规范化管理水平逐步提升。

3. 强化医疗废物处置

推进《青岛市医疗废物管理办法》立法工作，开展医疗废物信息化管理试点，逐步推行医疗废物电子转移联单。完善覆盖全域的医疗废物收集转运体系，实现医疗废物收集处置全覆盖。

辐射环境

状况

2021 年，全市辐射环境质量良好。环境电离辐射水平保持稳定， γ 辐射空气吸收剂量率、累积剂量、氡、气氡和气碘均为正常水平。气溶胶、沉降物、地表水、近岸海域海水、土壤和海洋生物中天然放射性核素含量为天然本底水平，人工放射性核素与全市历年监测结果相比变化不大，为正常环境水平。

环境电磁辐射总体状况较好，开展监测的移动通信基站周围

环境敏感点电磁辐射水平和输变电设施周围环境敏感点工频电场强度和磁感应强度均低于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的限值。

措施与行动

开展多轮核技术利用单位环境安全隐患排查,组织开展国家核技术利用监管系统自查,清理历史遗留台账,每月开展系统信息准确率、完整率核查,建立月通报制度;组织2批次298名核技术利用单位从业人员参加辐射安全与防护考核;开展辐射事故应急专项演练;开展“双随机一公开”随机抽查和辐射专项执法行动,打击辐射环境违法行为,保障全市辐射环境安全;严格落实放射源转移备案制度,办理164枚放射源转让备案、125枚放射源异地使用备案,确保所有放射源处于受控状态;办理辐射安全许可证事项349件。

农村环境保护

状况

持续强化农村生态环境保护,2021年新增完成生活污水治理的行政村1234个,完成农村环境整治的行政村329个,完成农村黑臭水体治理49处,西海岸新区、胶州市成功创建第五批国家生态文明建设示范区,莱西市马连庄镇成功创建第二批省级生态文明建设示范区,西海岸新区藏马镇成功创建第二批省级“绿水青山就是金山银山”实践创新基地,乡村生态振兴基础进

一步夯实。

措施与行动

深入推进农村环境整治，以农村生活污水、农村黑臭水体治理和农村饮用水水源地保护为重点，持续改善农村人居环境。开展农村生活污水治理巩固提升行动，以工程治理加强污水有效收集处理，以市场化机制破解融资瓶颈，以专业运维保障处理设施稳定运行，切实提升农村生活污水治理质量。印发《青岛市农村黑臭水体治理行动方案》，综合采取控源截污、清淤疏浚、水体净化等手段，因地制宜开展农村黑臭水体治理。

气候与自然灾害

2021年，全市年平均气温13.9℃，比常年偏高1.1℃；平均降水量826.3毫米，比常年偏多24.4%；平均日照时数2196.5小时，比常年偏少238.2小时。年内经历秋汛，寒潮多发，1个台风外围影响。1月市区最低气温和2月多站最高气温创历史极值，春季出现沙尘和冰雹。总体看，本年度我市气候年景一般。

主要天气气候事件有暖冬、沙尘、冰雹、台风、暴雨、高温、寒潮、降雪、大雾等。从气象角度来看，影响空气质量的天气主要有大风、霾、沙尘等。

环境监督管理

1. 环境法治建设

完善地方环境法治体系，修订《青岛市饮用水水源保护条例》，制定《青岛市医疗废物管理办法》。建立健全执法监督体系，组织开展行政执法案卷抽查，整改问题 42 个。联合市中级人民法院建立“企业环保法律服务日”制度。严格落实“谁执法、谁普法”责任制，组织开展法治宣传周、宣传月活动。大力推进生态环境损害赔偿制度改革，全省首个发布《行政处罚与生态环境损害赔偿联动工作规程》，联合财政等部门出台《青岛市生态环境损害赔偿资金管理办法》。组织完成“交响乐”轮赔偿责任限制基金债权申报，为全省首例由生态环境部门提起的海洋环境损害索赔案件办理做好前期准备。

2. 环境监督执法

开展“春雨”“烈焰”“秋风”“瑞雪”系列专项行动，全年立案查处生态环境违法案件 710 起，处罚金额 1.1 亿元。建立执法办案联动、执法监测联动、违法线索移送工作程序等工作机制，44 起严重生态环境违法行为移送公安部门。创新执法方式，利用非现场手段发现线索形成并发布典型案例 16 个，立案 21 起，处罚 247 万元。开展生态环境执法大练兵，获得全国生态环境执法大练兵表现突出市级、县级集体和个人称号。全省首家开展国 I 及以下非道路移动机械淘汰更新改造试点，经验做法被国办、省办采纳。

3. 建设项目环保审批

全年审批环评报告书 128 件（含告知承诺制审批 16 件）、

环评报告表 1622 件（含告知承诺制审批 45 件）、登记表备案 5927 件。主动服务重点项目建设，完成 18 个省重大项目、185 个市重点项目环保手续办理。

4. 重点污染源自动监控

全年完成 126 家重点单位、143 个点位的自动监测系统建设工作。全市共联网市级监控平台 836 个点位，其中废气 498 个，废水 297 个，污水处理厂 41 个，全年出具自动监测数据（时均值）0.7 亿个。

国控重点污染源自动监控数据有效传输率 99.98%，连续 8 年全省排名第一。省生态环境厅考核的自动数据准确率和异常数据工单办结率等自动监控工作均位于全省前列。

5. 环境应急管理

开展“以案促建 提升环境应急能力”专项活动，编制印发环境应急工作手册和应知应会手册，完成董家口经济区化工产业园和平度新河化工产业园有毒有害气体环境风险预警体系建设。开展市级突发环境事件应急演练 3 次，区（市）级突发环境事件实战演练或桌面推演 22 次。连续奋战 54 天，妥善处置 4 月 27 日青岛外轮溢油应急事件，被山东省搜救中心通报表扬为“对‘十三五’时期海上搜救工作有突出贡献的集体”。

6. 环境宣传与信息公开

围绕“人与自然和谐共生”六五环境日主题，组织开展环保公众开放月、“国际生物多样性日”及“2021 年全国低碳日”

等系列主题宣传活动。召开新闻媒体通气会 12 次，发稿 1000 余篇。打造“**唠**微课堂”品牌，运用新媒体方式开展“**唠**”微课堂 25 期，累计阅读量 20 余万次，创建市级环境教育基地 12 家，开展环保设施向公众开放活动 150 余场。开展生态环保宣讲 314 场，公众参与近 100 余万人次。

完善政府信息依申请公开渠道，规范依申请公开办理流程，全年办理政府信息公开申请 38 件，依申请公开方面行政复议 1 件，无行政诉讼。公开生态环境方面政府信息 7494 条，制发行政规范性文件 2 件，废止 3 件。开设专栏推进中央、省生态环境保护督察等重点领域环境信息公开工作。“青岛环保”微博发布信息 9246 条，阅读量达 8000 余万人次，“青岛环保”微信发布信息 2150 篇，阅读量达 121.5 万人次。