

2018年洛阳市生态环境状况公报

洛阳市环境保护局

2018年是洛阳市生态环境保护事业取得显著成效的一年。市委、市政府高度重视生态环境保护工作,全面贯彻党的十九大及十九届二中、三中全会精神,以习近平生态文明思想为统领,坚持以绿色发展理念为指引,以“9+2”工作布局为支撑,以抓好中央环保督查“回头看”反馈意见整改及省环保督查反馈意见整改为契机,以持续改善环境质量、实现“四高一强一率先”为目标,以打赢污染防治攻坚战为抓手,紧紧围绕大气污染治理、水污染治理、土壤污染治理和农村环境综合治理等重点目标,坚定信心,作风务实,有力推进全市生态环境文明建设,全域生态环境质量持续改善。

一、持续打好蓝天保卫战。坚持标本兼治,长短结合,精准治污,精细管理,精确调控,坚持源头严控、过程严管、末端严治,大气环境质量持续改善。PM₁₀、PM_{2.5}下降幅度和优良天数增加幅度均居全省第一位。

二、强力推进碧水保卫战。坚持全流域治理,深入实施“水十条”,以推进落实河长制和“四河同治,三渠联动”为抓手,重点推进饮用水源保护,集中清理市区和县级饮用水源保护区内违法养殖、建筑垃圾、各类加工点、废品收购点等污染源。完成产业集聚区企业截污纳管工作,提高产业集聚区污水处理率。

三、积极实施净土保卫战。认真贯彻“土十条”,扎实推进土壤污染防治先行区建设,土壤污染防治“洛阳模式”初见成效。

四、严格生态保护和修复。坚持生态惠民、生态利民、生态为民,不断加强生态保护修复,严守生态保护红线,构筑生态安全屏障。完成划定我市生态保护红线总面积2680.04平方公里,占全市国土面积的16.79%。新安县成功创建省级生态县,37个村获得市级生态村命名。栾川县成功入选国家第二批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地,成为全省唯一获此殊荣的县。

五、强化生态环境监管。紧紧围绕环保中心工作,严格落实环保新法新标新标和环境监管网格化工作,坚决把好新建项目准入关,利用环保倒逼机制,推动企业转型升级、结构调整,坚决做到“不欠新账,多还旧账”。深入排查环境风险隐患,不断加强环境监管,查处解决大批损害群众健康的突出环境问题。

大气环境状况

■城区空气质量

2018年,洛阳市城区环境空气质量优、良天数为181天(评价因子为PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO和O₃六项),较2017年(168天)增加13天,达标率为54.2%。环境空气中主要污染物为PM_{2.5}和PM₁₀,冬季、春季污染程度较高,秋季次之,夏季最轻。4月至9月臭氧超标率凸显,臭氧污染天数较多。6项因子指数由大到小依次为:细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、臭氧、二氧化氮、一氧化碳和二氧化硫。

2018年,细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为59微克/立方米,比2017年下降10微克/立方米;可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为104微克/立方米,比2017年下降13微克/立方米;臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度为175微克/立方米,比2017年下降29微克/立方米;二氧化氮年均浓度为40微克/立方米,比2017年下降2微克/立方米;一氧化碳24小时平均第95百分位数浓度为2.0毫克/立方米,比2017年下降0.4毫克/立方米;二氧化硫年均浓度为17微克/立方米,比2017年下降8微克/立方米(以上数值均为2017年、2018年扣除沙尘影响后的标况数据)。六项监测因子浓度与2017年相比见图1。

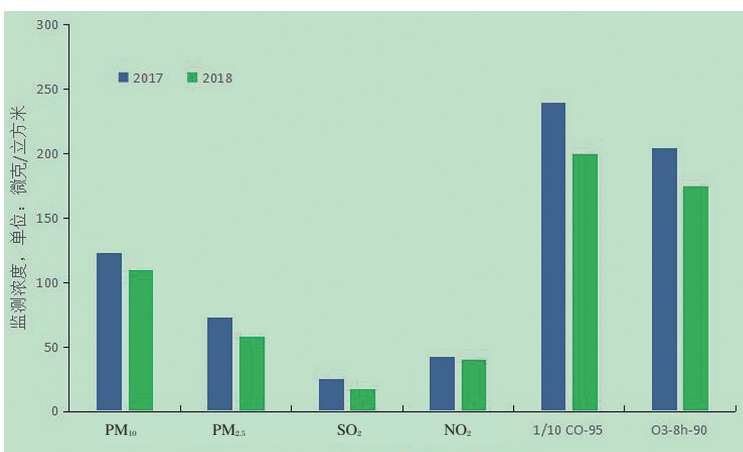


图1 2017年-2018年六项因子浓度对比情况

城区7个国控空气质量自动监测站(点)综合质量指数,由好到差排序为:开发区管委会、市委党校、河南林校、市委新办公区、豫西宾馆、凯旋路小学和中信二小。详见图2:

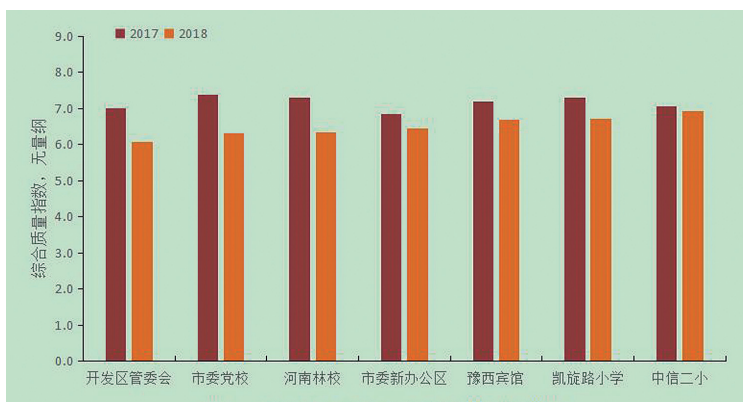


图2 2017年-2018年各空气站点综合指数情况

国控空气质量监测站点六项监测因子年均浓度见图3。

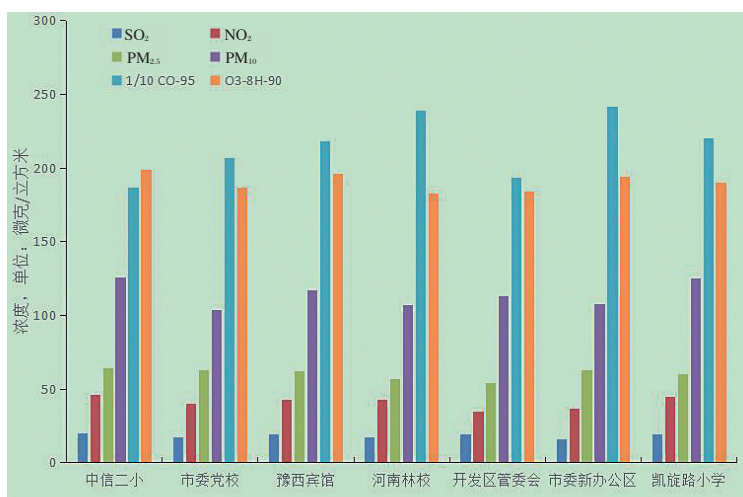


图3 各空气站点六项因子年均浓度情况

■县域空气质量

2018年,九县(市)环境空气质量优、良天数由多到少依次为:栾川县280天、嵩县254天、汝阳县249天、宜阳县231天、洛宁县221天、新安县210天、伊川县202天、孟津县199天、偃师市181天。环境空气质量综合指数,由好

到差排序为:栾川县(3.49)、嵩县(3.75)、汝阳县(3.80)、洛宁县(3.94)、宜阳县(4.11)、孟津县(4.34)、伊川县(4.81)、偃师市(4.91)和新安县(4.91)。

九县(市)PM₁₀和PM_{2.5}年均浓度栾川为62和39μg/m³、嵩县为75和43μg/m³、汝阳县为77和48μg/m³、宜阳县为72和40μg/m³、洛宁县为66和40μg/m³、新安为87和54μg/m³、伊川县为93和55μg/m³、孟津县为98和52μg/m³、偃师市为82和43μg/m³(扣除沙尘影响标况数据),具体见图4。

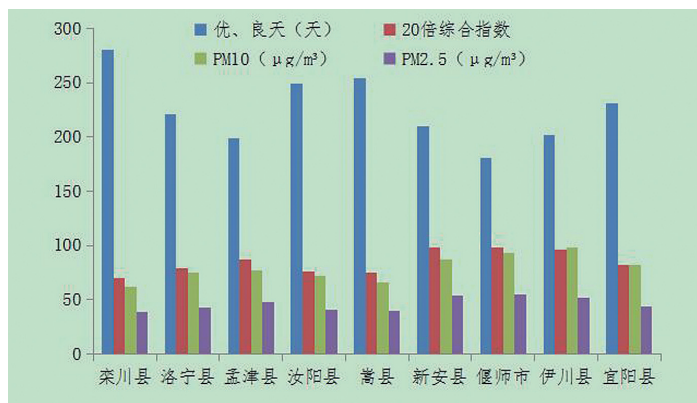


图4 2018年洛阳市九县(市)环境空气质量情况

■大气降水质量

2018年,城市区无酸雨发生。全年降水pH值范围为6.02~8.72,均值为7.06。降水中阴离子年均浓度由大到小为SO₄²⁻>NO₃⁻>Cl⁻>F⁻,阳离子年均浓度由大到小为Ca²⁺>NH₄⁺>Na⁺>Mg²⁺>K⁺。降水中阴离子的主要成分是SO₄²⁻。

水环境状况

■地表水环境质量

2018年,洛阳市地表水监控河流主要为伊河、洛河、伊洛河、汝河、涧河和瀋河,综合水质状况由优至劣依次为:汝河(优)、伊河(优)、洛河(优)、伊洛河(良好)、涧河(轻度污染)、瀋河(中度污染),河流水质总体呈好转趋势。与2017年对比见表:

河流	2017年		2018年		变化情况
	水质类别	水质状况	水质类别	水质状况	
伊河	Ⅲ类	良好	Ⅱ类	优	有所好转
汝河	Ⅱ类	优	Ⅱ类	优	维持不变
洛河	Ⅲ类	良好	Ⅱ类	优	有所好转
伊洛河	Ⅳ类	轻度污染	Ⅲ类	良好	有所好转
涧河	Ⅳ类	轻度污染	Ⅳ类	轻度污染	维持不变
瀋河	劣Ⅴ类	重度污染	Ⅴ类	中度污染	有所好转

■城市河流环境质量

洛阳市城市河流共设置涧河丽春桥、伊河龙门、瀋河潞泽会馆、洛河洛阳桥、城中渠新区体育馆5个水质监测断面。2018年龙门、洛阳桥、新区体育馆水质为Ⅱ类,丽春桥水质为Ⅳ类,潞泽会馆水质为劣Ⅴ类。与2017年对比见表:

河流点位	2017年		2018年		变化情况
	水质类别	水质状况	水质类别	水质状况	
涧河丽春桥	Ⅳ类	轻度污染	Ⅳ类	轻度污染	维持不变
伊河龙门	Ⅱ类	优	Ⅱ类	优	维持不变
瀋河潞泽会馆	劣Ⅴ类	重度污染	劣Ⅴ类	重度污染	维持不变
洛河洛阳桥	Ⅳ类	轻度污染	Ⅱ类	优	有所好转
城中渠新区体育馆	Ⅲ类	良好	Ⅱ类	优	有所好转

■湖库环境质量

■故县水库

2018年,故县水库各监测评价因子中除高锰酸盐指数、总磷符合Ⅱ类水质标准外,其他各因子类别均符合Ⅰ类水质标准,综合类别达到Ⅱ类水质目标。综合营养状态指数为44.1,营养状态为中营养。与2017年相比,水库水质类别维持在Ⅱ类。

■陆浑水库

2018年,陆浑水库各监测评价因子中除高锰酸盐指数、总磷符合Ⅱ类水质标准外,其他各因子类别均符合Ⅰ类水质标准,综合类别达到Ⅱ类水质目标。综合营养状态指数为44.7,营养状态为中营养。与2017年相比,水库水质类别维持在Ⅱ类。

■地下水环境质量

2018年,通过对城区11眼地下水单井水质监测情况分析,地下水综合评价分值为2.19,与2017年(2.21)相比略有好转,水质类别不变,维持在“良好”;细菌学因子几何平均值为2.38,较2017年(2.86)略有下降,水质类别不变,维持在Ⅰ类。

单井综合水质类别为Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ类,地下水水质有“优良”、“良好”和“较差”三个级别。其中,达到Ⅱ类“良好”级的有2眼,占18.2%;达到Ⅲ类“良好”级的单井数为8眼,占72.7%,达到Ⅳ类“较差”级的单井数为1眼,占9.1%。与2017年相比,地下水单井水质有所好转。

■城市集中式饮用水源质量

2018年,城区集中式饮用水源地整体水质级别维持在“良好”,平均水质综合定性评价指数为0.635,比2017年稍有下降。饮用水源地水环境质量有所好转。

洛南水源地混合水综合水质类别为Ⅱ类,张庄和李楼两个水源地混合水综合水质类别均为Ⅲ类。3个集中式饮用水源地混合水单项因子达标率均为100%。水质综合定性评价指数分别为0.560、0.562和0.696,各水源地水质级别均为“良好”。与2017年相比,洛南水源地混合水综合水质类别由Ⅲ类提升为Ⅱ类,张庄和李楼两个水源地混合水综合水质类别均维持在Ⅲ类,综合定性评价指数分别下降0.156、0.156和0.025。全年总取水量为11395.4万吨,达标取水量11395.4万吨,水质达标率为100%。

声环境状况

2018年,洛阳市城市功能区声环境质量总达标率为90.6%,比2017年(83.3%)上升了7.3个百分点,城市功能区声环境质量级别由

“较好”提升为“好”。城市区域昼间环境噪声平均等效声级为53.1分贝,与2017年(53.1分贝)持平,未发生变化,昼间区域声环境质量属“较好”。城市区域夜间环境噪声平均等效声级为43.1分贝,夜间区域声环境质量属“较好”。城市建成区昼间道路交通噪声等效声级为65.7分贝,比2017年(66.0分贝)降低0.3分贝,未发生明显变化,昼间道路交通噪声质量维持为“好”。夜间道路交通噪声均值为55.1分贝,夜间道路交通噪声质量为“好”。功能区声环境质量见图5。

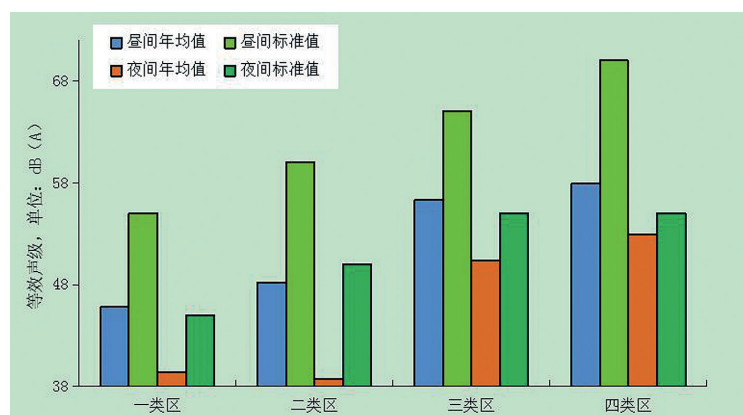


图5 2018年功能区噪声监测结果

2018年,城市区域昼间噪声暴露在55.1~60.0分贝之间,受到轻度污染的面积占20.6%,受影响人口有35.7万人;暴露在60.1~65.0分贝之间,受到中度污染的面积占0.4%,受影响人口有0.7万人;暴露在55分贝以下好和较好声环境状况下的面积占79.0%,受影响面积132.5平方公里,比2017年增加了2.3个百分点、3.8平方公里,受影响人口有136.7万人;没有暴露在65分贝以上受到重度污染的区域。昼间暴露在不同声级环境下的面积见图6。

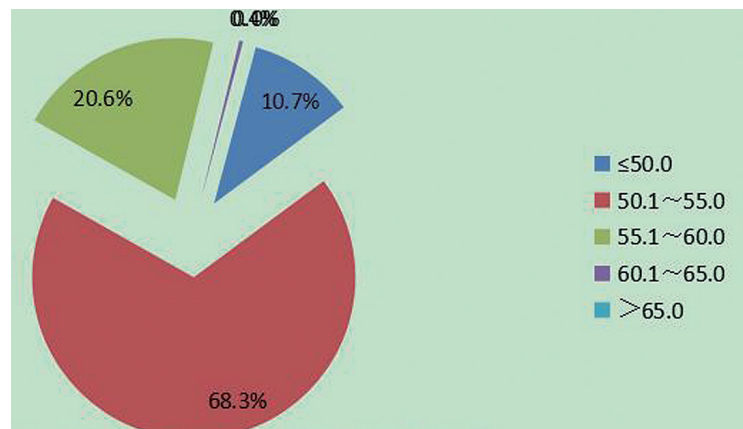


图6 2018年昼间暴露在不同声级下的面积分布

生态环境状况

2018年,根据辖区内整体遥感数据及生物丰度指数、植被覆盖指数、水网密度指数、土地胁迫指数、污染负荷指数5项指标计算得出,2018年全市辖区内,栾川县、嵩县生态环境状况指数(EI值)>75,生态环境状况等级为“优”;孟津县、新安县、汝阳县、宜阳县、洛宁县、偃师市生态环境状况指数(EI值)在55~75之间,生态环境状况等级为“良”;伊川县生态环境状况指数(EI值)在35~55之间,生态环境状况等级为“一般”。洛阳市城区生态环境状况指数(EI值)在35~55之间,生态环境状况等级为“一般”。

全市2018年生态环境状况指数(EI值)为63.1,生态环境状况等级保持在“良”。全市域植被覆盖率较高,生物多样性较丰富,适合人类生存。在空间分布上,西南部县域生态环境状况等级以“优”为主,其余县域生态环境状况等级均以“良”为主。市辖区生态环境状况指数(EI值)由大到小分布见图7。



图7 2018年县域生态环境状况指数(EI值)

主要污染物排放情况

■废水主要污染物排放情况

根据统计,2018年全市废水排放总量为31159万吨。其中,主要水污染物COD(化学需氧量)排放量18550.35吨,氨氮排放量1462.7吨。与2017年相比有所下降。

■废气主要污染物排放情况

2018年,全市工业废气排放总量为3356亿立方米。主要大气污染物二氧化硫排放量21852.59吨,氮氧化物排放量15725.4吨,烟尘排放量9466.17吨。与2017年相比有大幅度下降。

辐射环境状况

2018年洛阳市辐射环境质量总体良好。洛阳市各个监测点位环境瞬时γ辐射空气吸收剂量率平均值为81.2Gy/h,年累积剂量均值为91 Gy/h,均在天然本底范围内;饮用水中总α活度浓度小于0.01贝可/升,总β活度浓度均值为0.16贝可/升,监测值均低于《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2016)规定的放射性指标指导值;土壤中天然放射性核素浓度与历年监测结果相比,未发生显著变化,核素的含量水平均在天然本底水平涨落范围内;气溶胶采样点位测得数据均未出现异常值,人工放射性核素无检出,数值相对稳定,核素的含量水平均在天然本底水平涨落范围内;电磁辐射功率密度日均值范围在0.19~1.85μw/平方厘米之间,年均值为1.39μw/平方厘米,在天然本底水平涨落范围内。