

# 辽宁省生态环境状况公报

(2019年)

根据《中华人民共和国环境保护法》相关规定,现发布《辽宁省生态环境状况公报(2019年)》。

辽宁省生态环境厅 2020年6月5日

## 大气环境

### (一)环境空气

2019年,全省城市环境空气质量按照《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准评价,6项评价指标中除细颗粒物外,可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳5项指标年均浓度均达标。

**达标天数与比例** 全省14个城市环境空气质量达标天数在275~339天之间,平均达标天数为295天,达标比例为80.7%。其中,优、良天数比例分别为23.5%和57.2%。主要污染指标为细颗粒物和臭氧,以其为首要污染指标的超标天数分别占总超标天数的57.3%和38.5%。

**各项污染指标** 全省14个城市中,大连和丹东继续保持上年度的良好态势,6项指标年均浓度均达标。尤其是丹东为连续三年达标。

**细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)** 全省年均浓度为40微克/立方米,超标0.14倍。大连、丹东两市年均浓度均达标。

**可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)** 全省年均浓度为70微克/立方米,符合二级标准;大连、本溪、丹东、营口、阜新、朝阳、盘锦7个城市年均浓度均达标。

**二氧化硫(SO<sub>2</sub>)** 全省年均浓度为19微克/立方米,符合二级标准;14个城市年均浓度均达标。

**二氧化氮(NO<sub>2</sub>)** 全省年均浓度为28微克/立方米,符合一级标准;14个城市均达标。

**一氧化碳(CO)** 全省日均浓度第95百分位数浓度平均为1.7毫克/立方米,符合一级标准;14个城市均达标。

**臭氧(O<sub>3</sub>)** 全省日最大8小时平均第90百分位数浓度平均为151微克/立方米,符合二级标准;除营口外,其余城市均达标。

**变化趋势** 自2014年实施新标准以来,除O<sub>3</sub>外,全省城市环境空气中的PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO五项指标年度总体呈下降趋势。与2014年相比,2019年全省PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度分别下降31.0%和29.3%。

### (二)降水

全省酸雨频率为0.3%,降水年均pH值为6.63,高于pH值5.6的酸雨限值。与2018年相比,全省酸雨频率下降0.3个百分点,降水年均pH值上升0.04,全省酸雨污染状况持续减轻。

大连和抚顺两个城市出现酸雨,酸雨频率分别为4.2%和6.6%,降水年均pH值分别为5.81和5.96。与2018年相比,全省出现酸雨的城市减少1个。全省17个县级市和23个县均未出现酸雨。

## 水环境

### (一)河流

全省86个地表水断面中,除沟帮子镇断面断流未监测外,I~Ⅲ类水质断面比例为61.6%,比2018年上升6.9个百分点;Ⅳ类比例为22.1%;Ⅴ类比例为9.3%;劣Ⅴ类比例为5.8%,比2018年下降11.6个百分点。水质总体改善明显,呈轻度污染水平。

**辽河流域** 除沟帮子镇以外的49个地表水断面中,I~Ⅲ类占49.0%,Ⅳ类占28.6%,Ⅴ类占12.2%,劣Ⅴ类占10.2%,为轻度污染。

**凌河流域** 14个地表水断面中,I~Ⅲ类占64.3%,Ⅳ类占21.4%,Ⅴ类占14.3%,为轻度污染。

**鸭绿江流域** 8个地表水断面均为I~Ⅱ类水质,水质为优。

**其他** 14个地表水断面中,I~Ⅲ类占85.7%,Ⅳ类占14.3%。

### (二)入海河流

7个入海河流断面中,除五里河断面断流未监测外,Ⅲ类水质断面占比为14.3%,Ⅳ类占比为57.1%,劣Ⅴ类占比为14.3%。总体呈轻度污染。

### (三)城市集中式生活饮用水水源地

全省54个地级及以上城市集中式生活饮用水水源地水质整体保持良好,总达标率为94.4%,21个地表水水源地达标率为95.2%,33个地下水水源地达标率为93.9%。

### (四)水库

监测的16座水库中,13座水库水质达到功能区使用标准。其中,碧流河、大伙房、观音阁、桓仁、水丰、铁甲、石门、汤河、侵窝、柴河、清河、乌金塘和官山咀13座水库年均值符合Ⅱ类水质标准;闹德海、白石、阎王鼻子3座水库因总磷超Ⅱ类水质标准0.1倍~0.5倍,为Ⅲ类水质。

全省水库营养状态总体保持良好,均为中营养。

### (五)地下水

2019年,全省455个国家级地下水水质监测点中,I类水质监测点占0.2%,Ⅱ类占16.5%,Ⅲ类占1.1%,Ⅳ类占76.3%,Ⅴ类水占5.9%。全省177个浅层地下水监测井中,I~Ⅲ类水质监测井占22.1%,Ⅳ类占75.1%,Ⅴ类占2.8%。

## 海洋环境

### (一)海洋生态环境

2019年,省辖海域一类、二类海水水质面积38815平方公里,占省辖海域面积的94.0%,比上年提高4.0个百分点。其中,一类海水水质面积29301平方公里,占省辖海域面积的比例71.0%;二类海水水质面积9514平方公里,占比23.0%;三类海水水质面积805平方公里,占比1.9%;四类海水水质面积453平方公里,占比1.1%;劣于四类海水水质面积1227平方公里,占比3.0%,劣四类海水主要分布在盘锦、营口海域,主要污染要素为无机氮和活性磷酸盐。

渤海海域一类、二类海水水质占渤海省管海域面积的85.2%,比上年提高5.2个百分点。其中,一类海水水质面积6521平方公里;二类海水水质面积5913平方公里;三类海水水质面积580平方公里;四类海水水质面积372平方公里;劣于四类海水水质面积1214平方公里。

黄海海域一类、二类海水水质占黄渤海省管海域面积的98.8%,比上年提高3.4个百分点。其中,一类海水水质面积22780平方公里;二类海水水质面积3601平方公

## 综述

**2019年全省上下以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻习近平生态文明思想,按照省委、省政府关于“突破水、巩固气、治理土”的部署安排,聚焦中央生态环保督察及“回头看”反馈意见整改和污染防治攻坚战7场标志性战役,以改善生态环境质量、防范生态环境风险、助推高质量发展为主线,全力推进生态环境保护工作,取得了阶段性进展,生态环境状况总体持续向好。**

**全省城市环境空气中可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和臭氧浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准;河流水质同比明显改善;16座水库和54个城市集中式生活饮用水水源地水质整体保持良好;省辖海域海水环境状况基本稳定;道路交通安全环境质量等级为较好;全省生态环境质量为良,较适宜居住。**

里;三类海水水质面积225平方公里;四类海水水质面积81平方公里;劣于四类海水水质面积13平方公里。

### (二)海洋垃圾

2019年共监测到7类海洋垃圾,较上年减少1类,数量较上年有所增加,海洋垃圾以塑料类为主。其中,监测到海面漂浮大块和特大块垃圾3类,平均密度为10.7个/平方公里;小块及中块垃圾碎片4类,平均密度为975个/平方公里;海滩垃圾6类,平均密度为8353个/平方公里;海底垃圾只有塑料类,平均密度为123个/平方公里。

### (三)海水浴场

2019年7月至9月,大连棒捶岛海水浴场、葫芦岛绥中东戴河海水浴场、葫芦岛313海滨浴场、葫芦岛兴城海滨浴场、营口月牙湾浴场和锦州孙家湾浴场水质均为“优”或“良”。监测期内,大连棒捶岛海水浴场均适宜开展游泳等休闲娱乐活动;其余5个海水浴场部分监测日粪大肠菌群监测值升高,较适宜开展游泳等休闲活动。

### (四)典型生态系统健康状况

**生态监控区生物多样性** 2019年,我省两个典型生态监控区共获得浮游植物53种、浮游动物28种、底栖生物15种、潮间带生物28种、游泳生物70种。

**典型海洋生态系统健康状况** 辽河口—大辽河口海洋生态系统、锦州湾海洋生态系统均处于亚健康状态。

### (五)陆源污染排放

**入海排污口排放状况** 2019年监测陆源入海排污口75个,累计监测386次,达标排放次数占监测总次数的85%。其中,渤海达标排放次数占监测总次数的86.5%,黄海达标排放次数占监测总次数的84.2%,主要污染指标为总磷和化学需氧量。工业、市政、排污渠和其他类型排污口的达标次数比例分别为93.4%、82.5%、72.8%和92.9%。

**入海排污口临近海域环境质量状况** 2019年共监测了9个重点排污口邻近海域环境状况,累计监测34次,所在海洋功能区水质达标次数占监测总次数的58.8%,主要污染指标为总磷和化学需氧量。

### (六)重点开发海域监督监测

金普湾新机场周边海域 部分监测站位无机氮超标,其他监测指标均符合第一类海水水质标准;浮游植物密度偏低,生物多样性较高;浮游动物密度和生物量偏低,生物多样性较好。

丹东大东港区周边海域 部分监测站位活性磷酸盐超标,其他监测指标均符合第二类海水水质标准。海水水质与2018年同期相比,无机氮含量降低,活性磷酸盐含量增加;浮游植物密度正常,各站位多样性差异较大;浮游动物密度和生物量偏低,生物多样性较好。

盘锦港区周边海域 部分监测站位无机氮和个别站位活性磷酸盐超标,其他监测指标均符合第二类海水水质标准;浮游植物密度波动范围较大,各站位生物多样性差异较大;浮游动物密度和生物量偏低,生物多样性较差。

## 生态环境

2018年,全省生态环境质量为良,生态环境质量指数(EI)为67.3,在全国各省(市、自治区)中处于中等水平,总体上较适宜人类居住。58个县(市、市辖区)的生态环境质量为优、良和一般,其中,生态环境质量为优的有清原县、新宾县、抚顺县、本溪县、桓仁县、宽甸县、凤城市、岫岩县等8个县(市),占全省面积的22.8%,主要分布在东部地区;环境质量为良的有新民市、法库县、大连市辖区、丹东市辖区、辽阳市辖区、铁岭市辖区、葫芦岛市辖区等44个县(市、市辖区),占全省面积的72.0%;生态环境质量为一般的有沈阳市辖区、鞍山市辖区、锦州市辖区、黑山县、阜新市辖区、盘锦市辖区等6个县(市辖区),占全省面积的5.2%,主要分布在中部地区。(截至本公报发布时,2019年数据尚在审核中,故采用2018年数据)。

## 城市声环境

全省道路交通声环境平均等效声级为67.9分贝,低于国家交通干线两侧区域标准2.1分贝。全省共监测有效路段数1077个,监测干线总长度为1681千米,其中超标路段数300个,超标干线长度508千米,占监测总长度的30.2%。全省14个城市道路交通声环境等效声级除鞍山略超国家交通干线两侧区域标准,其他城市质量等级均为好和较好。

## 辐射环境

2019年,全省辐射环境质量总体良好。其中,环境电离辐射水平处于本底涨落范围内,环境电磁综合电场强度低于国家规定的电磁环境控制限值。红沿河核电基地外围环境监督性监测总体未见明显变化。

### (一)环境电离辐射

实时连续空气吸收剂量率处于本底涨落范围内。气溶胶和沉降物中放射性核素活度浓度处于本底涨落范围内。空气中天然放射性核素活度浓度处于本底水平,人工放射性核素活度浓度未见异常。

辽河及鸭绿江中天然放射性核素活度浓度处于本底水平,人工放射性核素活度浓度未见异常。

14个城市饮用水水源地水中天然放射性核素铀和钍浓度、镭-226活度浓度,以及人工放射性核素锶-90、铯-137活度浓度处于本底涨落范围内,总α和总β活度浓度低于《生活饮用水卫生标准》(GB5749—2006)规定的放射性指标指导值。

近岸海域海水和海洋生物中天然放射性核素活度浓度处于本底水平,人工放射性核素活度浓度未见异常,其中海水人工放射性核素活度浓度低于《海水水质标准》(GB3097—1997)规定的限值。

土壤中天然放射性核素活度浓度处于本底水平,人工放射性核素活度浓度未见异常。

### (二)环境电磁辐射

监测的沈阳、大连两市城市环境电磁辐射水平低于《电磁环境控制限值》(GB8702—2014)中规定的公众曝露控制限值,环境电磁质量状况良好。

### (三)红沿河核电基地外围环境监督性监测

红沿河核电基地周边未监测到因核电厂运行引起的实时连续空气吸收剂量率异常。红沿河核电基地周围空气、水体、土壤、生物等环境介质中人工放射性核素活度浓度未见异常。

## 措施与行动

### (一)深入贯彻落实习近平生态文明思想

全省上下以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻落实习近平生态文明思想,全面落实习近平总书记对辽宁考察时在深入推进东北振兴座谈会上的重要讲话精神,按照省委、省政府关于“突破水、巩固气、治理土”的工作部署,扎实开展各项生态环境保护工作,为辽宁全面振兴、全方位振兴提供了更加有力的环境保障。

相继出台了《辽河流域综合治理总体工作方案》《辽宁省渤海综合治理攻坚战实施方案》《辽宁省农业农村污染治理攻坚战实施方案》《辽宁省打好柴油货车污染治理攻坚战行动方案》《辽宁省城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》等系列文件,全面推动我省污染防治攻坚战落地实施。

出台了《辽宁省生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革实施方案》和《关于深化生态环境保护综合行政执法改革的实施意见》,全面推进我省生态环境体制机制改革。

**(二)全力推动中央环保督察及“回头看”反馈意见整改落实**

截至2019年底,完成71项第一轮中央环保督察及“回头看”整改任务,一批突出生态环境问题得到有效解决。

逐月考核各市重要生态环保督察及“回头看”整改进展,对重点整改任务进行了两轮督查,对未按期完成的21项节点任务亮“红灯”。并通过开展实地督查,对进展缓慢的地区下发预警函、督办函182份,对辽阳县、鞍山市住建局等6个地区和部门进行了约谈,有效地促进了全省督查反馈问题的整改落实。

### (三)综合施策“突破水”

把辽河流域污染治理作为重中之重,“五水共治”“五级共抓”,深入实施城镇污水厂达标排放等专项执法行动,解决了390余个影响水质改善的突出问题。共新建扩建7座、累计提标改造56座污水处理厂,完成31座污泥处理处置设施达标改造;70条城市黑臭水体基本完成整治,营口、葫芦岛获评国家治理示范城市;完成887个村环境综合整治和150个村生活污水收集处理主体设施建设;制定辽河等干流河道生态流量调度方案,生态封育河道88万亩;完成渤海入海排放口排查,建设环境友好型人工鱼礁示范区1933公顷;划定农村“千吨万人”水源保护区58个、确定保护范围6个。通过综合施策,全省河流水质同比明显改善,辽河干流断面消灭劣五类水体。

### (四)多措并举“巩固气”

控煤、治企、控车船、降尘、控秸秆,多手段结合“巩固气”。积极应对重污染天气过程,修订省、市重污染天气应急预案,更新应急减排清单,建立重点区域联防联控工作机制,并开展秋冬季大气污染治理集中强化监督。全面整治燃煤锅炉,基本淘汰县级及以上城市建成区和工业园区燃煤小锅炉;1400台在用燃煤锅炉基本完成在线监测设施安装,并与生态环境部门监控系统联网;完成燃煤电厂超低排放改造1278兆瓦,淘汰15万千瓦落后煤电产能。大力推进工业污染治理,排查“散乱污”企业1005家,整治569家;完善地方标准,出台《印刷业挥发性有机物排放标准》《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》,整治石化、包装印刷、化工、工业涂装等重点行业VOCs企业256家,推动其中44家安装VOCs在线监控设施;以鞍山、营口等地区镁砂企业提标改造为重点,推进工业窑炉综合治理。打好柴油货车污染治理攻坚战,累计完成定期检验柴油货车56.6万辆,检出超标3.6万辆,监督抽检9.5万辆,淘汰老旧车10.5万辆。强化建筑施工扬尘污染防治,推进城区新开工建筑施工

现场封闭管理。加强秸秆综合利用,强化秸秆禁烧工作,开展重点时段不间断巡查督查,对管控不力地区的主要负责人进行了两轮约谈。

### (五)扎实推进“治理土”

农用地土壤污染状况详查通过国家审查,并完成4799家重点行业企业用地信息的采集,170个地块纳入了全国污染地块管理系统。推行垃圾分类,完成非正规垃圾堆放点整治870处。推进矿山治理,2019年共完成矿山环境治理1.26万亩。积极开展“无废城市”创建,我省盘锦市被生态环境部列为国家首批“无废城市”试点。

### (六)推进农村环境综合整治

实施27个畜牧大县畜禽粪污资源化利用整县推进项目,设施装备配套率超过86%,综合利用率达到74%。完成农村改厕16.8万户。主要农作物化肥农药使用量连续4年负增长。通过对县区人居环境整治工作开展现场考核,推动农村人居环境整治各项任务全面完成。

### (七)开展生态保护及创建

14个城市均已完成了生态保护红线勘界定标技术方案的制定工作。“绿盾”行动取得重要进展,我省“绿盾”专项行动共聚焦问题834处,整改率达到76.84%。盘锦市盘山县和双台子区荣获国家生态文明示范县(区)称号,丹东凤城市大梨树村被生态环境部命名为“绿水青山就是金山银山”实践创新基地,开创了我省在相关领域生态创建的先河。

积极推进抚顺西露天矿和阜新海州矿综合治理,实施彰武240平方公里草原生态恢复示范工程,扶持鞍钢博物馆、阜新海州露天矿等工业生态旅游项目,培育沈阳棋盘山冰雪大世界等10家重点冰雪旅游企业。

### (八)强化生态环境执法及监管

全面完成全国第二次污染源普查工作任务,并顺利通过了国家普查办的数据审核、质量核查和工作评估,摸清了全省污染源底数。

加大对环境违法行为打击力度,开展四大生态环境问题专项执法检查。对11293家污染源开展“双随机”检查,公开检查信息5595次,下达行政处罚通知书共1902起,处罚19693余万元,实施查封扣押案件112起,限产停产案件29起,按日连续处罚案件6起,按日连续处罚金额4438.4万元,涉嫌移送行政拘留案件88起,涉嫌移送环境污染犯罪案件70起。

全省共发生各类突发环境事件10起,均得到妥善处置。以石化、化工企业和园区为重点,开展环境风险隐患排查治理,累计治理环境风险隐患1180个。大连松木岛化工园区、盘锦精细化工产业开发区开展有毒有害气环境风险预警体系建设试点工作。

全省各市从实战出发,分别组织开展了有针对性的突发环境事件应急演练,进一步提高企业应急队伍快速反应能力。同时以战代训,全力保障大连夏季达沃斯论坛环境安全。

### (九)优化营商环境

深化“放管服”改革,开展行政许可等六类依申请政务服务事项“减材料、减环节、减时限、减次数”工作,申报材料缩减幅度61%,审批时限消减幅度50%。全部事项最多跑1次,简单事项实行“即办制”,行政许可全部实行电子证照和电子印章。加强环评制度与排污许可制度衔接,截至2019年底,全省排污许可证已覆盖到40个行业,累计核发排污许可证4116张。

对重大项目实行“环保管家”包保服务,促进辽宁港口重组、华晨宝马产品升级换代、沈白客专、葫芦岛杨家人核电站等重大项目尽快落地。

### (十)完善监测网络

完善生态环境监测网络,优化调整全省地表水环境质量监测网络,全面布设水质监测点位,实现县、区全覆盖。完成84个省级空气自动监测站运维和上收工作。推进土壤环境监测网络建设,形成土壤环境质量监测能力。辐射环境监测网络实现全覆盖,红沿河核电监督性监测系统运行稳定。强化监测技术支撑能力,建成东北区域空气质量预测预报会商中心,实现提前7至10天预报能力。

### (十一)加强宣传教育

召开新闻发布会6次。组织开展“新中国成立70周年”“世界环境日”“污染防治攻坚战”等大型主题宣传活动。向公众开放环保设施,全年共组织开放六个轮次,参观500余人。发挥辽宁环保双微公众号龙头作用,开通“两会同期声”和“两会谈生态”专栏,开通“二污普”在行动以及“突破水”在路上两个专栏。微博、微信平台转发、转发消息700余条,阅读量9万余次。各地市全部开通了政务微信、微博,建成辽宁环保“双微矩阵”群,上下联动,引导社会舆论。

### (十二)推动环境科研和国际交流合作

推进实施国家科技重大水专项“十三五”项目及课题。“辽宁省钢铁行业环境保护优化供给侧结构性改革研究与应用”“辽宁省典型城市大气中二噁英类污染特征分析研究及应用”两项科研项目获得了辽宁省科技进步奖三等奖。“辽宁省典型固体废物处理处置技术及装备评估与示范”等5项科研项目获得审批立项。

组织省内环保企业参加澳门国际环保展,继续与日本开展VOC污染防治、海洋污染防治、青少年环境教育活动;与新加坡企业发展局、韩国忠清南道及京畿道等来访团组深入对接,促进我省环境治理技术进步和环保产业发展。

## 展望

2020年是污染防治攻坚战的决战决胜之年,全省生态环境系统将今年确定为“攻坚年”,努力做到“早、清、实、严”;扎实推进生态环境治理各项工作,突出精准治污、科学治污、依法治污;坚决守住辽宁的蓝天白云和绿水青山,不断提高人民群众获得感和幸福感。

## 公报数据来源

本公报以省生态环境厅监测网络数据为主,现场采样监测数据为辅。同时,吸收采用了省自然资源厅提供的地下水水质监测内容。