

辽宁省生态环境状况公报

(2021年)

根据《中华人民共和国环境保护法》第五十四条“省级以上人民政府环境保护主管部门定期发布环境状况公报”的规定,现发布2021年《辽宁省生态环境状况公报》。

辽宁省生态环境厅
2022年6月5日

第一章 环境空气

2021年,我省城市环境空气质量显著提升,6项污染物首次全面达标,与2020年相比各项污染物浓度均下降。

城市空气

全省平均优良天数为321天,优良天数比例为87.9%,同比上升4.3个百分点;14个地级及以上城市优良天数比例介于83.6%~94.5%之间。

2021年,全省环境空气6项主要污染物指标中,二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)浓度达到一级标准,细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)和臭氧(O₃)达到二级标准。其中,PM_{2.5}浓度为35微克每立方米,首次达到二级标准。与2020年相比,6项污染物浓度全面下降,改善显著,其中PM_{2.5}下降10.3%,PM₁₀下降6.2%,SO₂下降12.5%,NO₂下降3.7%,CO下降6.2%,O₃下降10.3%。

全省环境空气质量综合指数为3.94,同比改善8.4%;14个地级及以上城市按照综合指数由低到高进行排名,依次为丹东、大连、朝阳、铁岭、盘锦、阜新、本溪、辽阳、抚顺、营口、鞍山、锦州、沈阳、葫芦岛。

重点区域

2021年,全省21个重点区域细颗粒物(PM_{2.5})浓度较2020年均改善,改善比例范围为15.7%~4.8%,平均改善8.9%。

降水

2021年,全省降水年均pH值为6.70,酸雨平均发生频率为0.2%,与2020年相比下降0.2个百分点,降水酸度同比有所减弱。

第二章 淡水环境

2021年,全省地表水环境质量为“十三五”以来最优。国考断面水质优于国家年度考核目标要求,国考断面、入海河流全面消除劣V类,河流水质达到自有监测记录以来最好水平。

河流

全省河流水质总体明显改善,首次达到良好水平。全省150个地表水国家考核断面中,年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅲ类标准的断面比例为83.3%,同比上升5.3个百分点;无劣V类断面,同比持平。

辽河流域 监测的79个国考断面中,Ⅰ~Ⅲ类占73.4%,Ⅳ类占22.8%,Ⅴ类占3.8%。与2020年相比,优良断面同比增加10个,优良断面比例上升12.6个百分点。

凌河流域 监测的23个国考断面中,Ⅰ~Ⅲ类占87.0%,Ⅳ类占13.0%,水质为良好。

鸭绿江流域 监测的17个国考断面均为Ⅰ~Ⅱ类水质,水质为优。

松花江流域 监测的1个国考断面为Ⅱ类,水质为优。

滦河流域 监测的1个国考断面为Ⅱ类,水质为优。

其他河流 监测的29个国考断面中,Ⅰ~Ⅲ类水质占96.6%,Ⅳ类占3.4%,水质为优。

集中式饮用水水源地

全省62个集中式饮用水水源地水质整体保持良好,水质达标率为100%。其中,24个地表水水源地水质均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅲ类标准;38个地下水水源地水质均达到《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)Ⅲ类标准。

水库

全省17座大型水库中,大伙房、桓仁、碧流河、水丰、观音阁、铁甲、石门、清河、柴河、乌金塘10座水库为Ⅱ类水质;锦凌、闹德海、白石、汤河、阎王鼻子、官山咀6座水库为Ⅲ类水质;覆窝水库为Ⅳ类水质。

第三章 海洋环境

近岸海域水环境

2021年,全省近岸海域优良(一、二类)水质面积为37595平方公里,占比91.0%。其中,一类海水水质面积为32425平方公里,二类海水水质面积为5170平方公里,三类海水水质面积为1381平方公里,四类海水水质面积为653平方公里。

渤海海域优良(一、二类)水质海域面积比例为81.2%。其中,一类海水水质面积为8983平方公里,二类海水水质面积为2874平方公里,三类海水水质面积为785平方公里,四类海水水质面积为413平方公里。

23个人海河流国考断面中,年均水质达到或优于

综 述

2021年是中国共产党建党100周年,是全面开启现代化建设新征程的一年。全省生态环境保护工作坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入践行习近平生态文明思想,认真落实省委、省政府和生态环境部决策部署,统筹做好疫情防控和生态环境保护各项工作,以减污、降碳、协同增效为总抓手,以改善生态环境质量为核心,更加突出精准治污、科学治污、依法治污,深入开展污染防治攻坚战,坚决遏制“两高”项目盲目建设、持续优化执法监管,全力推进绿色低碳发展,全面完成了国家下达的10项约束性年度指标,为“十四五”生态环境工作开创了良好局面。

2021年,全省生态环境质量总体大幅改善,城市环境空气质量和地表水环境质量均达到“十三五”以来最好水平;省辖海域水质基本稳定;功能区及区域声环境质量进一步改善;辐射环境质量总体良好;水生生物多样性稳步提升;生态质量略有好转,总体较适宜人类居住。

《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅲ类标准的比例为82.6%,Ⅳ类断面比例为17.4%,无劣V类断面。

海水浴场

2021年7月至9月海水浴场监测结果显示,6个重点海水浴场水质优良率均为100%。其中,锦州孙家湾、葫芦岛兴城和313海滨浴场为适宜或较适宜游泳;大连棒槌岛、营口月牙湾和葫芦岛绥中戴河海水浴场除各出现1次由水温较低导致的不适宜游泳外,其余监测结果均为适宜或较适宜游泳。

典型生态系统健康状况

2021年,全省共对长山群岛、辽河口-大辽河口、锦州湾和金州-普兰店湾4个典型海洋生态系统开展监测。4个典型海洋生态系统共获得网采浮游植物116种、浮游动物84种、底栖生物184种。长山群岛典型海洋生态系统处于健康状态。

第四章 自然生态

生态环境状况

2020年,全省生态环境质量指数(EI)为68.4,生态环境状况等级为良,与2019年相比略有好转,总体上较适宜人类居住。全省14个地级及以上城市市区和44个县中,53个县(市)区的生态环境状况为优、良。其中宽甸满族自治县、桓仁满族自治县、本溪满族自治县、新宾满族自治县、清原满族自治县、凤城市、岫岩满族自治县、抚顺县、本溪市、丹东市区10个县(市)区生态环境状况为优,占全省面积的24.4%;新民市、法库县、辽阳市区、铁岭市区、葫芦岛市区等43个县(市)区生态环境状况为良,占全省面积的70.8%。

水生生物

2021年共对全省7条主要河流的48个断面和16座水库开展了水生生物监测。与2020年相比,河流底栖动物和着生藻类、水库底栖动物和浮游植物多样性均有所增长,河流底栖动物和着生藻类多样性分别增长46.3%和31.7%,水库底栖动物和浮游植物多样性分别增长23.1%和43.6%,生物多样性稳步提升。

第五章 声环境

功能区声环境

2021年,全省各类功能区声环境质量昼间达标率为97.4%、夜间达标率为78.5%,同比分别上升3.3和10.3个百分点。其中,2类功能区昼间达标率为100%,夜间达标率为96.2%,均优于其他功能区。

区域声环境

2021年,全省城市昼间区域声环境平均等效声级为55.1dB(A),同比下降0.7%。沈阳、大连、鞍山、丹东、锦州、营口、阜新和盘锦8个城市昼间区域声环境质量较好。

道路交通声环境

2021年,全省道路交通声环境平均等效声级为68.6dB(A)。14个地级及以上城市中,本溪、锦州、营口、阜新、辽阳、铁岭和朝阳7个城市昼间道路交通声环境质量为好,沈阳、大连、鞍山、丹东、盘锦和葫芦岛6个城市昼间道路交通声环境质量为较好。

第六章 辐射环境

2021年,全省环境电离辐射水平处于本底涨落范围内;环境电磁辐射水平、电磁辐射设施周围环境敏感目标处的电磁辐射水平均低于国家规定的控制限值。

电离辐射

陆地γ辐射

全省14个地级及以上城市的γ辐射空气吸收剂量率连续监测结果均处于当地天然本底涨落范围内。与2020年相比,保持同一水平。

空气 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。

陆地水体 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。城市饮用水水源地水中总α和总β活度浓度低于《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)规定的放射性指标指导值。

土壤 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。

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。海水人工放射性核素活度浓度低于《海水水质标准》(GB 3097-1997)规定的限值。

红沿河核电基地周围 γ辐射空气吸收剂量率,空气、水、土壤、生物等环境介质中与核电厂运行相关的放射性核素活度浓度总体处于历年涨落范围内。红沿河核电厂运行未对环境安全和公众健康造成影响。

电磁辐射

环境电磁辐射监测点处的电磁辐射水平和监测的广播电视发射设施、输变电设施周围环境敏感目标处的电磁辐射水平均低于《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)规定的公众曝露控制限值。

第七章 措施与行动

(一)深入学习贯彻习近平生态文明思想

2021年,在省委、省政府的坚强领导下,全省生态环境系统坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入学习党的十九和十九届历次全会精神,全面贯彻落实习近平生态文明思想,自觉将“两个确立”内化于心、外化于行,切实增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,自觉养成在吃透党中央精神前提下开展工作的习惯,坚定不移地走生态优先、绿色低碳高质量发展道路。

(二)全力抓好中央生态环保督察反馈意见整改落实

全力配合做好中央生态环保督察进驻工作。组织制订中央第二轮生态环保督察整改方案,紧扣“十四五”全省经济社会发展目标任务,紧密结合碳达峰碳中和,深入打好污染防治攻坚战,遏制“两高”项目盲目发展,做好结构调整“三篇大文章”,推动菱镁产业健康发展等绿色低碳高质量发展重点工作,确定了115项整改任务,全力推进整改落实。沈阳经济技术开发区环境问题、沈抚示范区“散乱污”企业整治等一批整改任务取得积极进展。督察组交办的4660件群众环境信访问题,已基本办结4328件,阶段性办结329件。对本溪等6市开展省级生态环保督察,实现第二轮省级生态环保督察全覆盖。

(三)深入打好污染防治攻坚战

坚决推进提升气。统筹推进细颗粒物和臭氧协同防治,聚焦21个大气重污染区域,实施“一区一案、一源一策”重点整治。推进37家钢铁企业完成74个超低排放改造项目;全省1441台20吨及以上燃煤锅炉所在企业全部纳入重点排污单位监管;建立370家年排放量10吨以上的挥发性有机物重点排放企业台账;排查整治“散乱污”企业368家;完成散煤治理93568户。有效应对重污染天气,更新重污染天气应急减排清单,覆盖12351家涉气企业。强化柴油货车污染排放治理,全年排查整治超标柴油货车4.7万辆,整治存在问题机动车排放检验机构28家。

扎实推进巩固水。推动70个辽河干支流入河排污口规范化试点建设,累计审核1.3万多条入河排污口信息并形成台账。组织开展全省“千吨万人”以上水源地风险源排查整治。印发《辽宁省入海排污口备案管理规定(试行)》,完成入海排污口整治1027个,湾长制组织体系和制度体系基本建立。推进农村环境综合整治,已建

农村生活污水处理设施运行率达到84.9%,治理农村黑臭水体39条。

稳步推进治理土。加强农用地污染源头防治,持续推进受污染耕地安全利用,建立建设用地土壤环境常态化监管机制,总结推广盘锦市“无废城市”建设试点经验。完成21个化工园区地下水环境状况调查评估,完成292家土壤污染重点监管单位、30家地下水污染重点监管单位排查整治、自测公示。

积极推进强生态。持续推进“绿盾”自然保护地强化监督检查,完成生态环境部向我省通报的234个问题整改。围绕“呵护自然 人人有责”主题开展生物多样性保护系列宣传活动。积极开展生态示范创建,盘锦市和本溪市桓仁满族自治县入选国家第五批生态文明建设示范市(县),朝阳市喀喇沁左翼蒙古族自治县入选国家第五批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。圆满完成《生物多样性公约》缔约方大会第十五次会议(COP15)第一阶段会议线上展览及专题片制作工作。

(四)全力推进绿色低碳发展

坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格生态环境准入,全省14个市全部发布生态环境分区管控方案。印发省环评文件建设项目目录。会同省发展改革委印发《辽宁省清洁生产审核实施方案(2021-2023年)》,以能源、焦化等14个行业为重点,将54家企业纳入2021年强制性清洁生产审核重点企业名单。核定66家发电企业2019-2020年度碳排放配额量,推进企业有序参与全国碳市场交易。

持续优化执法监管。构建以排污许可制为核心的固定污染源“一证式”监管体系。积极推行环境执法“正面清单”制度,将408家企业纳入“正面清单”,探索尝试非现场执法,对守法企业做到无事不扰。组织开展全省系列专项执法行动,对涉及重大环境违法及跨区域污染环境案件,开展省级直查直办,对环境违法行为为零容忍。2021年,全省共查处环境违法案件3317件,同比增长27.1%;处罚金额3.03亿元,同比增长58.3%;移送涉嫌环境污染犯罪案件249起,同比增长21.46%。通过辽宁日报、北国APP等各级媒体累计曝光典型案例600余个。深化推进生态环境损害赔偿,全省全年生态环境损害赔偿案件立案194件,同比增长90.2%;涉及生态环境损害量化金额7600万元,同比增长137.5%。开展2020年度企业环境信用评价工作,实施联合惩戒。

加强项目谋划。积极推进覆盖大气、水、土壤、农村环境整治的生态环境资金项目储备库建设,纳入中央储备库项目358项,其中2021年新增入库项目96项,计划投资65.6亿元。积极推进各市申报“十四五”生态环保规划重点项目,共纳入规划项目817个,计划投资624.5亿元。多渠道争取国家资金支持,营口市获得2020年度国务院生态环境领域督查激励资金3000万元,阜新市成功入选中央财政支持北方地区冬季清洁取暖试点城市,每年获得3亿元治理经费支持。2021年,全省共争取中央环保专项资金及奖励资金13.2亿元,比上年增长84.4%。

(五)全力维护生态环境安全

深入开展“一废一库一品(危险废物、尾矿库、化学品)”环境监管。持续推进危险废物专项整治三年行动,对全省1697家企业开展危险废物环境风险隐患排查,发现问题1067个,完成整治1058个。以省人大常委会《固废法》执法检查反馈问题整改为契机,制订整改工作方案,明确15项整改任务和40个工程项目。全省共计排查尾矿库914家次,排查隐患问题145个,整改完成126个,其余均列入台账限期整改。持续推进化工园区和危险化学品企业环境风险隐患排查整治,排查发现环境风险隐患1860个,完成整改1712个。

做好疫情防控相关生态环境保护工作。提请省人大常委会审议通过《辽宁省医疗废物管理条例》,持续做好疫情期间医疗废物全过程环境监管工作。实现全省医疗机构及设施环境监管和服务100%全覆盖,医疗废物、医疗废水及时有效收集转运和处理处置100%全落实,全年累计处置医疗废物48078吨(其中涉疫1929吨)。对定点医院、接收定点医院污水的城镇污水处理厂、集中隔离场所污水处理设施加强监管,督促涉疫地区全面做好定点医院污水处理设施运行管理及消毒工作。

严格核与辐射安全监管。辽宁省核安全工作协调机制高效运作,不断深化边境地区辐射环境安全风险防控工作,监测质量保障体系运转正常,辐射环境监测网络运维良好。采用实战性演习形式,检验辽宁红沿河核电厂辐射事故应急响应工作。以沈阳市、大连市为试点,开展地市级辐射事故应急演练督导评估。持续开展核技术利用环境风险隐患排查。按照全国自然灾害风险普查要求,开展辽宁省城市放射性废物库自然灾害风险排查。