

2022

内蒙古自治区生态环境状况公报

内蒙古自治区生态环境厅



根据《中华人民共和国环境保护法》规定,现予
公布2022年《内蒙古自治区生态环境状况公报》。

内蒙古自治区生态环境厅
2023年6月5日



目 录

综述	1
大气环境	6
水环境	11
土壤环境	16
自然生态	17
声环境	20
辐射环境	23
农村环境	25
气候与气象灾害	26
公报数据来源及评价说明	29

综 述

2022年,全区生态环境系统在自治区党委、政府的坚强领导下,在生态环境部的指导帮助下,坚定不移贯彻习近平生态文明思想和党的二十大精神、习近平总书记对内蒙古重要指示精神,全面落实中央和自治区关于加强生态环境保护各项决策部署,深入打好污染防治攻坚战,从严从实抓好中央生态环境保护督察整改,切实加强自然生态保护,积极应对气候变化,强化监测监管执法,积极构建现代生态环境治理体系,坚决筑牢我国北方重要生态安全屏障,推动生态环境保护各项工作取得新进展、新突破,全区生态环境质量实现持续改善。

全区生态环境总体状况

大气环境状况。全区城市环境空气质量优良天数比例92.9%,同比上升3.3个百分点;细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度22微克/立方米,同比下降4.3%;重污染天数比例0.1%,同比持平。

水环境状况。全区地表水优良水体比例76.9%,同比上升4.0个百分点;劣Ⅴ类水体比例2.5%,同比下降2.8个百分点;地下水考核点位Ⅰ~Ⅳ类水质点位比例73.5%;全区地市级集中式水源地水量优良比例86.0%。

土壤环境状况。全区土壤环境质量总体良好,国控监测点达标率98.4%。

生态系统状况。全区生态质量指数(EQI)为62.68,生态质量为二类。

声环境状况。全区城市功能区声环境质量昼间、夜间达标率分别为96.0%、91.2%;城市区域声环境质量评价为较好,城市道路交通声环境质量评价为好。

核与辐射安全状况。全区核与辐射安全态势总体平稳,辐射环境质量和重点核设施周围辐射环境水平总体良好。

全区生态环境保护目标完成情况

生态环境部下达我区的9项生态环境约束性指标全部完成。其中,优良天数比例高于国家考核目标2.6个百分点,细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度优于国家考核目标4.1微

克/立方米,重污染天数比例优于国家考核目标0.7个百分点;地表水优良水体比例高于国家考核目标9.2个百分点,劣Ⅴ类水体比例优于国家考核目标3.5个百分点。全区环境空气质量、优良水体比例均达到有监测记录以来最好水平。化学需氧量、氨氮、氮氧化物和挥发性有机物重点工程减排量分别完成考核目标的238.2%、307.8%、251.9%和171.5%。

主要工作举措

深入贯彻习近平总书记对内蒙古重要指示精神,坚决扛起筑牢我国北方重要生态安全屏障政治责任。

提高政治站位,坚持把深入贯彻落实习近平总书记对内蒙古重要指示精神作为首要政治任务,第一时间传达学习,第一时间研究部署,实行台账管理,定期调度督办、持续推进实施,确保各项任务落地见效。

全力落实习近平总书记交给内蒙古的“五大任务”。严格落实自治区党委、政府决策部署,成立生态环境厅加快推进落实自治区“五大任务”工作领导小组,加强统筹协调,建立任务台账,强化日常调度,压实工作责任,自治区“五大任务”2022年重点任务清单涉及生态环境厅的14项任务全部完成。

持续推进“一湖两海”及察汗淖尔综合治理。制定印发《“一湖两海”等重点湖泊生态环境保护治理工作推进方案》,协调争取中央水污染防治资金1.46亿元支持“一湖两海”重点治理项目建设,持续开展“一湖两海”水质监测和察汗淖尔流域地表水、地下水及生态监测,着力加大呼伦湖蓝藻水华监测预警和防控力度,呼伦湖、岱海水质保持稳定,乌梁素海水质达到Ⅳ类,察汗淖尔流域生态环境呈向好态势。

切实加强黄河流域生态保护。制定印发《内蒙古黄河流域生态环境综合治理实施方案》,完成黄河干流及16条主要支流入河排污口现场排查,优化布设河套灌区手工监测点位23个、建成水质自动监测站点40个,实现河套灌区农田灌溉退水水质监测全覆盖,全面完成沿黄3公里范围内农村牧区生活污水治理和黄河流域“清废行动”突出问题整改,流域内国考断面优良水体比例77.1%,黄河干流9个国考断面水质全部为Ⅱ类,支流小黑河三分闸前断面成功消劣。

深入实施乌海及周边地区生态环境综合治理。严格执行新建项目污染物总量指标减量

替代政策,全年完成工业污染治理项目125项、矿区排土场治理19.8平方公里,开展乌海及周边地区生态环境综合治理成效考核评估,区域环境空气质量优良天数比例79.7%,同比提高3.4个百分点,达到历史最好水平。

从严从实推进中央生态环境保护督察整改。圆满完成第二轮中央生态环境保护督察保障任务。制定出台《内蒙古自治区贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改方案》,加强工作调度通报,严格开展实地核查,全力推动各项整改任务加快实施。整改方案确定的2022年度23项整改任务全部完成,其余53项整改任务均达到序时进度;2825件群众信访举报案件办结2794件、阶段性办结31件。

统筹推进污染治理、生态保护、应对气候变化,持续改善生态环境质量。

深入打好蓝天保卫战。完成钢铁和焦化企业超低排放改造5家、工业炉窑治理129台、挥发性有机物治理278项、清洁取暖改造37.5万户,非道路移动机械编码登记1.6万辆,中西部6市重型柴油货车远程在线监控系统安装1.5万台,全区5474家企业建立了“一企一档”重污染天气应急减排清单。呼和浩特市、乌兰察布市、巴彦淖尔市列入国家北方地区清洁取暖城市,争取中央财政资金39亿元。

持续推进碧水保卫战。制定实施《自治区加强入河排污口排查整治和监督管理工作方案》《重点流域国考断面水质补偿办法(试行)》,建立运行水生态环境形势分析会商和预警督办工作机制,对97个重点断面开展汛前问题排查整治和汛期加密监测,推动24个国考断面实现水质改善。开展旗县级及以上城市黑臭水体环境保护行动,新增划定、优化饮用水水源保护区7个,争取额尔古纳河流域11个断面以及岱海、达里诺尔湖实现差别化考核。兴安盟哈拉哈河被评为国家首批9个美丽河湖优秀案例之一。包头市、鄂尔多斯市列入国家首批区域再生水循环利用试点城市。

扎实推进净土保卫战。完成10.5万亩耕地安全利用、1.29万亩耕地严格管控任务,全区受污染耕地安全利用率达到98%以上,重点建设用地安全利用得到有效保障。以黄河流域为重点实施574个行政村生活污水治理,超额完成国家下达任务。完成12盟市、67个自治区级工业园区地下水环境状况调查评估。编制自治区及36个畜牧养殖大县畜禽养殖污染防治规划。实施危险废物转移“白名单”、“点对点”定向利用、小微企业收集、废铅蓄电池集中收集和跨区域转运等试点,实现危险废物全过程溯源管理,全面完成危险废物专项整治三年行动发现问题整改。呼和浩特市、包头市、鄂尔多斯市列入国家“十四五”时期“无废城市”建设名单。

全面加强自然生态保护。完成全区生态系统和植物多样性调查,编制完成全区1:100万生态系统类型图,苔藓植物调查新发现1门20科38属75种,其中新种7个,中国新纪录种21个。以“一站多点”模式建设全区生态质量监测网络。组织开展国家和自治区级自然保护区人类活动遥感监测线索实地核查,“绿盾2017—2022”自然保护区问题整改完成率95.3%。完成杭锦旗、奈曼旗和陈巴尔虎旗3个地区生态保护红线生态破坏问题监管试点工作。呼和浩特市、锡林郭勒盟被命名为国家生态文明建设示范区,巴彦淖尔市五原县、锡林郭勒盟乌拉盖管理区被命名为“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。包头市生态环境局获得中国生态文明奖先进集体。锡林郭勒盟锡林浩特市生态环境监测站乌兰同志荣获中国生态文明奖先进个人。鄂尔多斯市恩格贝生态示范区修复治理入选国家2022年生物多样性优秀案例。鄂尔多斯市乌审旗殷玉珍获评“2020—2021绿色中国年度人物”。

积极应对气候变化。制定出台《自治区减污降碳协同增效实施方案》,印发重点排放单位碳排放数据核查复核技术指南及核算报告管理规程。编制温室气体排放清单,开展378家重点排放单位温室气体排放核算、复核工作。包头市列为国家首批气候投融资试点。

强化核与辐射安全监管。制定《内蒙古自治区辐射事故应急预案》;开展核与辐射安全隐患排查,查处安全隐患179个;成功举办辐射事故综合应急演练;主动服务企业,解决输变电工程历史遗留问题37项。

深化改革、强基固本,加快构建现代环境治理体系。

深入推进生态文明体制改革。制定印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》《关于深化生态保护补偿制度改革的实施意见》《推进环境信息依法披露制度改革实施方案》《生态环境损害赔偿工作规定(试行)》。严格落实排污许可制度,核发排污许可证858张。强化“三线一单”生态环境分区管控成果落地应用,坚决遏制“两高”项目低水平盲目发展。在全国率先开展并圆满完成火电行业碳排放环境影响评价试点,入选2022年度自治区优秀改革案例。

加强生态环境保护法治建设。推动制定颁布《内蒙古自治区固体废物污染环境防治条例》,出台《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》地方标准,印发实施《关于深化生态环境法治建设持续强化依法行政的意见》,生态环境违法行为举报奖励入选年度“全区十大法治事件”。高质量开展执法大练兵活动和“两打”专项行动,强化生态环境

行政执法与刑事司法衔接,查处环境违法案件1967件。

持续提高生态环境监测能力。编制印发《“十四五”生态环境监测规划》,新建环境质量自动监测站点6个,布设农田灌溉、退水水质监测断面104个,自治区环境监测总站通过国家级资质认定评审。全区重点单位自动监控设施安装联网率达到98.9%、数据有效传输率达到96.7%。着力提升生态环境监测监管信息化智能化水平,加快实施内蒙古生态之窗服务平台建设,内蒙古生态环境大数据平台荣获全国“党政信息化最佳实践案例”。

加强生态环境应急管理。制定《自治区突发环境事件应急预案》,修订《突发环境事件应急监测预案》,开展环境安全隐患排查,整治问题1446个,编制完成黄河、滦河流域(内蒙古段)68条河流“一河一策一图”应急响应方案。

积极构建生态环境保护社会行动体系。认真落实生态环境新闻发布制度,扎实开展六五环境日主题宣传和生态文明教育“六进”等活动,4名志愿者荣获全国“百名最美生态环境志愿者”荣誉称号,内蒙古生态环境保护宣传片《亮丽风景线》被生态环境部评为优秀生态环境宣传产品。

大气环境

全区城市环境空气质量

2022年,全区12盟市中,除乌海市,其他11个盟市环境空气质量均达标。全区城市环境空气质量平均优良天数比例为92.9%,同比上升3.3个百分点,重污染天数比例为0.1%,同比持平;细颗粒物(PM_{2.5})浓度22微克/立方米,同比下降4.3%。

按照环境空气质量综合指数评价,从好至差依次为:锡林郭勒盟、呼伦贝尔市、兴安盟、阿拉善盟、赤峰市、乌兰察布市、通辽市、鄂尔多斯市、巴彦淖尔市、呼和浩特市、包头市和乌海市。

全区环境空气质量评价

盟市	优 (天)	良 (天)	轻度污染 (天)	中度污染 (天)	重度污染 (天)	严重污染 (天)	综合指数	优良天数 比例(%)
呼和浩特市	109	220	30	5	0	1	3.48	90.1
包头市	89	234	33	5	3	1	3.88	88.5
呼伦贝尔市	312	52	0	0	0	0	2.05	100.0
兴安盟	244	112	8	1	0	0	2.51	97.5
通辽市	192	147	22	2	2	0	3.16	92.9
赤峰市	196	160	8	1	0	0	2.94	97.5
锡林郭勒盟	263	99	2	0	1	0	1.86	99.2
乌兰察布市	148	202	14	0	0	1	3.02	95.9
鄂尔多斯市	94	231	32	4	0	4	3.19	89.0
巴彦淖尔市	60	262	33	2	3	5	3.47	88.2
乌海市	41	264	47	8	2	3	4.33	83.6
阿拉善盟	96	240	25	2	1	1	2.67	92.1

注:1. 城市环境空气质量评价采用国控48个站点实况(参比状态)数据。

2. 环境空气质量达标:参与评价的六项污染物浓度均达标,即为环境空气质量达标。

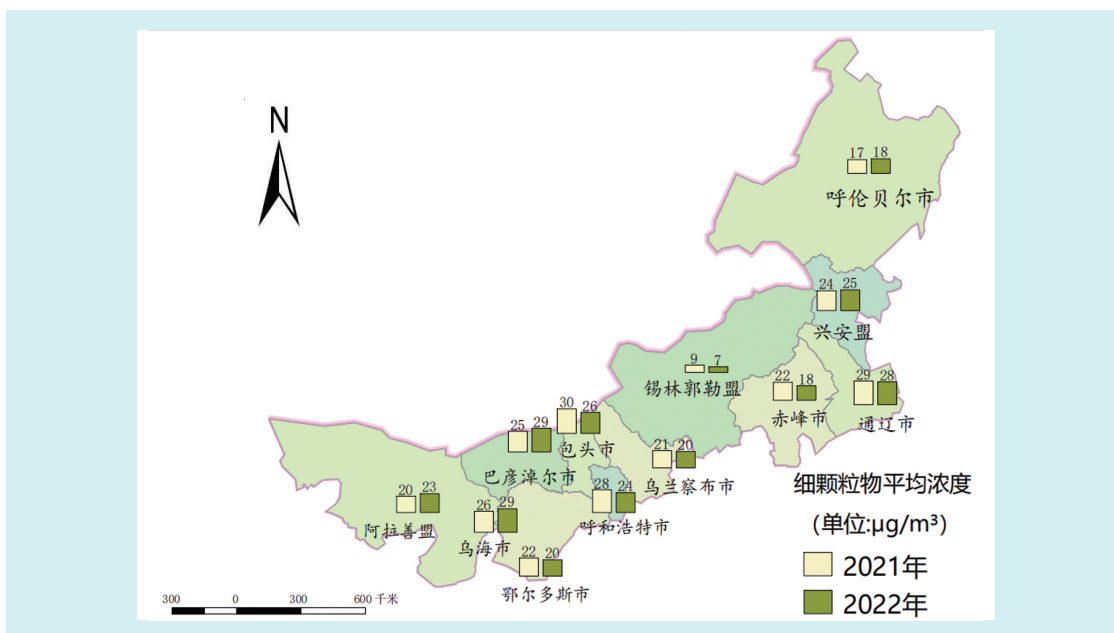
3. 优良天数:空气质量指数(AQI)在0~100之间的天数为优良天数,又称达标天数。

4. 超标天数:空气质量指数(AQI)大于100的天数为超标天数。其中,101~150之间为轻度污染,151~200之间为中度污染,201~300之间为重度污染,大于300为严重污染。

5. 环境空气质量综合指数:评价时段内,六项污染物浓度与对应的二级标准值之商的总和即为该城市的环境空气质量综合指数。综合指数值越低,环境空气质量越好

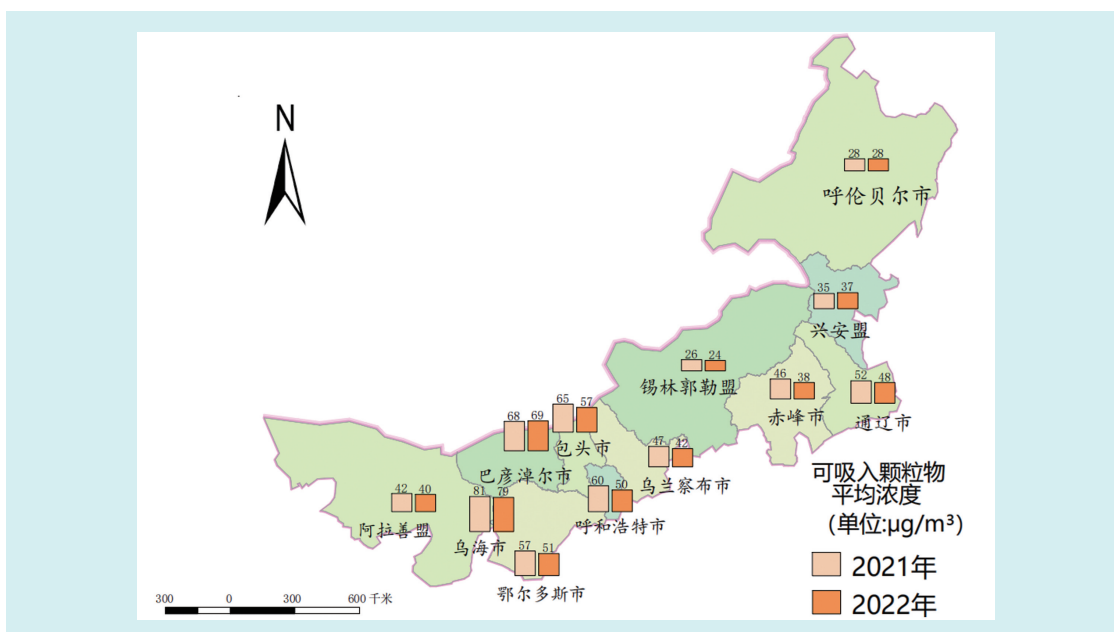
单项污染物评价

全区细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度22 微克/立方米,同比下降4.3%。



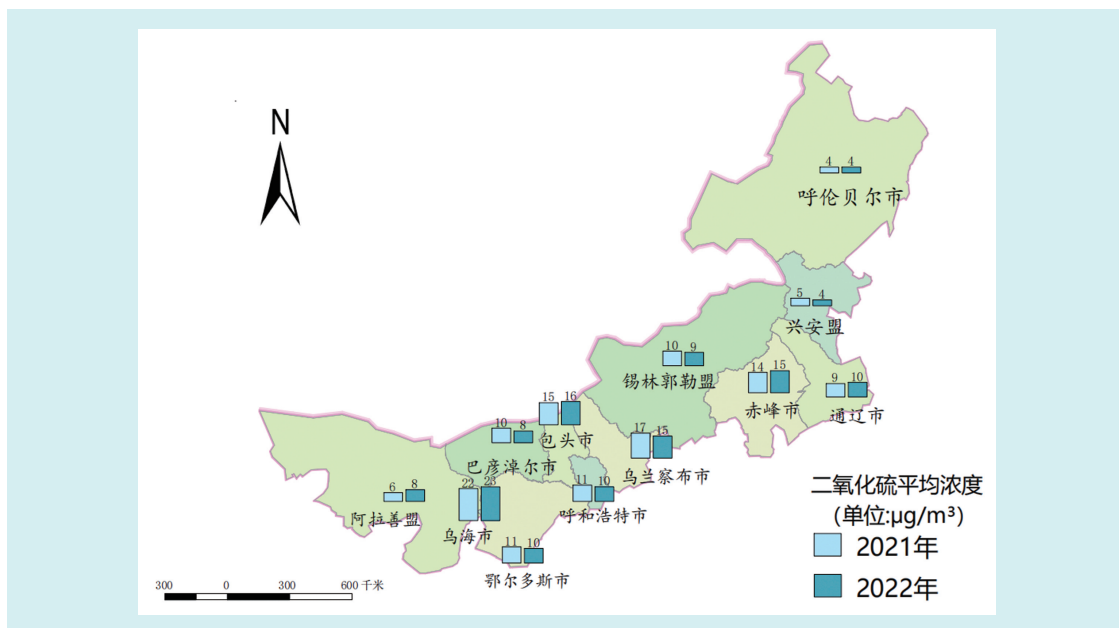
细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度分布示意图

全区可吸入颗粒物(PM₁₀)年平均浓度47微克/立方米,同比下降7.8%。



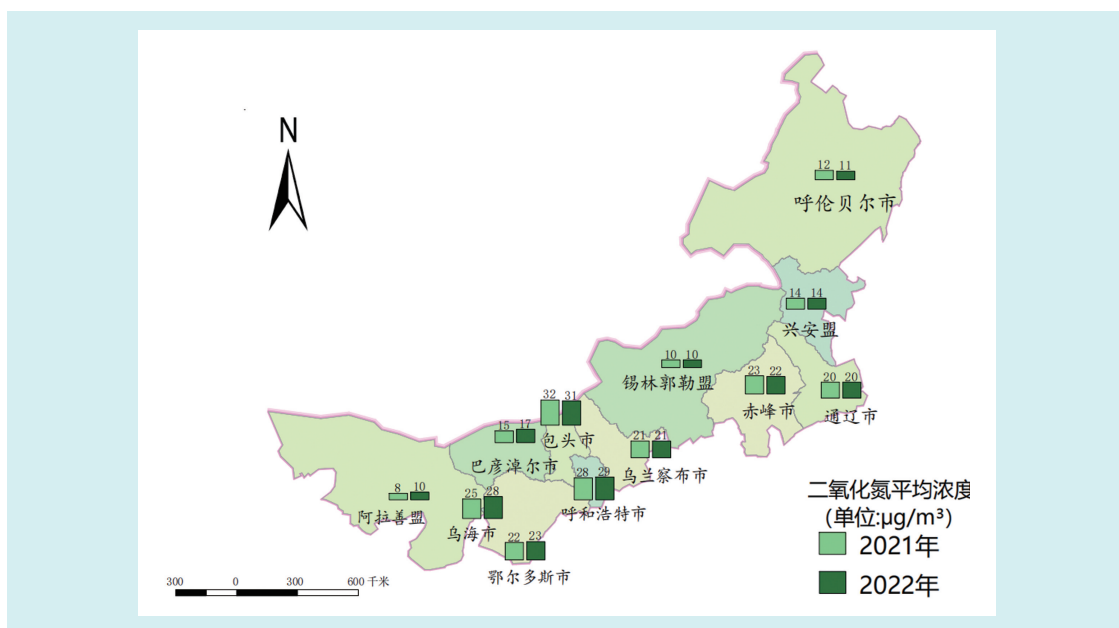
可吸入颗粒物(PM₁₀)年平均浓度分布示意图

全区二氧化硫(SO_2)年平均浓度11微克/立方米,同比持平。



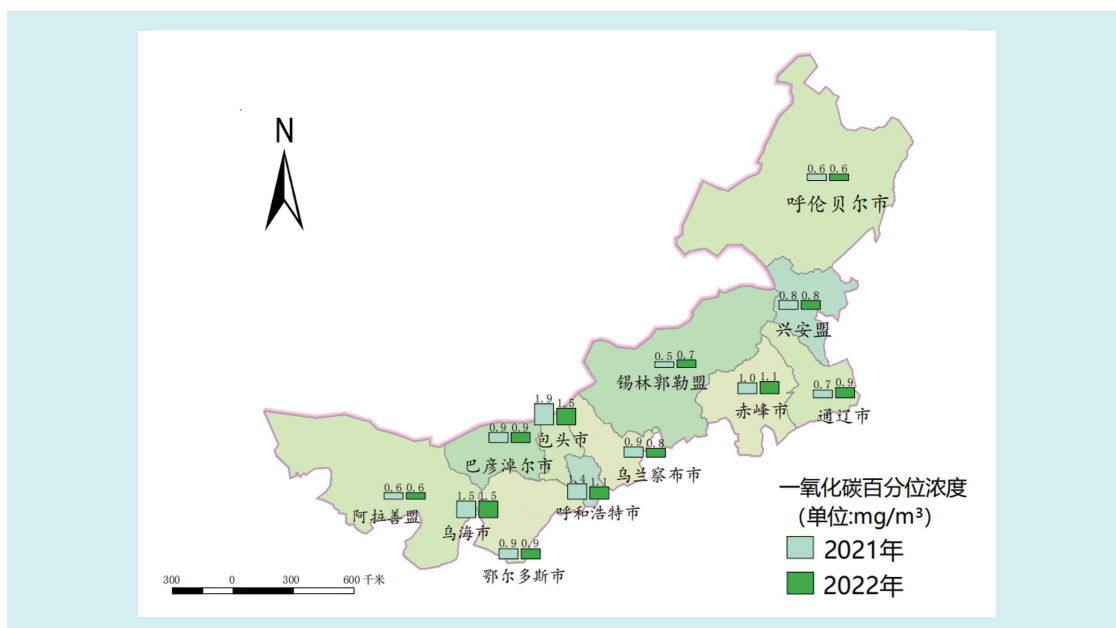
二氧化硫(SO_2)年平均浓度分布示意图

全区二氧化氮(NO_2)年平均浓度20微克/立方米,同比上升5.3%。



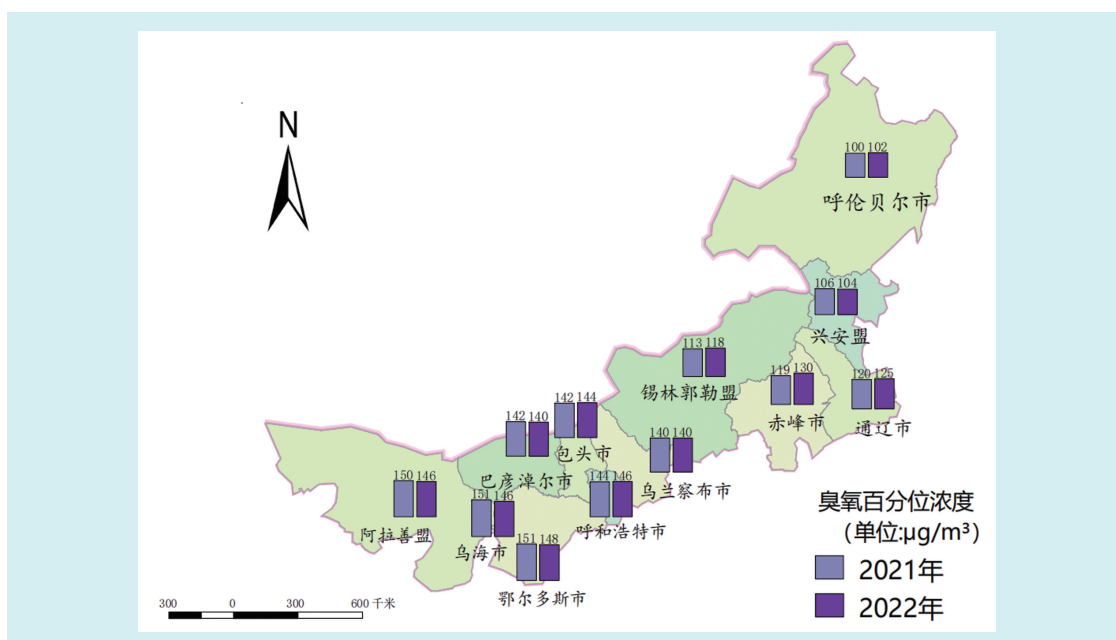
二氧化氮(NO_2)年平均浓度分布示意图

全区一氧化碳(CO)年日均值第95百分位浓度1.0 毫克/立方米,同比持平。



一氧化碳(CO)年日均值百分位浓度分布示意图

全区臭氧(O₃)年日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度132微克/立方米,同比持平。



臭氧(O₃)百分位浓度分布示意图

乌海及周边地区环境空气质量

2022年,乌海及周边地区环境空气质量平均优良天数比例为79.7%,同比上升3.4个百分点。重污染天数比例为0.4%,同比上升0.4个百分点。细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度30微克/立方米,同比上升3.4%;可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度89微克/立方米,同比下降5.3%;二氧化硫(SO₂)平均浓度30微克/立方米,同比下降14.3%;二氧化氮(NO₂)平均浓度35微克/立方米,同比上升12.9%;一氧化碳(CO)全年日均值第95百分位浓度2.0毫克/立方米,同比下降9.1%;臭氧(O₃)全年日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度140微克/立方米,同比下降2.1%。

注:乌海及周边地区包含乌海市海勃湾区、海南区、乌达区、千里山工业园区、海南工业园区、乌达工业园区;鄂尔多斯市蒙西高新技术工业园区和棋盘井工业园区;阿拉善盟阿拉善经济开发区。2022年乌海及周边地区统计站点与2021年不一致,本报告同比结果中两年数据统计均采用更换后的站点监测数据。

水环境

重点流域地表水环境

2022年,全区121个地表水断面中,I~Ⅲ类水质断面占76.9%,同比上升4.0个百分点;劣Ⅴ类水质断面占2.5%,同比下降2.8个百分点。按河流、湖库和流域单独评价,其水质状况为:

河流水质

118个断面中,I~Ⅲ类水质断面占78.0%,同比上升14.7个百分点;劣Ⅴ类水质断面占2.5%,同比下降7.7个百分点。主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和氟化物。

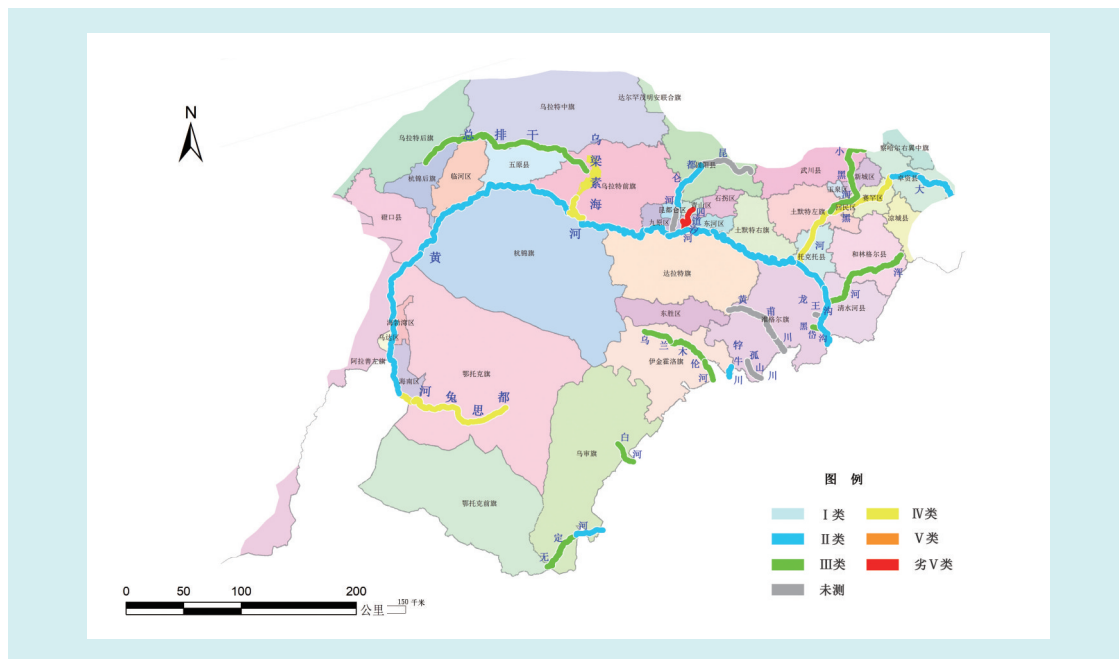
湖库水质

3个湖库中,乌梁素海水质为Ⅳ类,湖库营养状态为中营养,污染指标为五日生化需氧量、高锰酸盐指数和化学需氧量;察尔森水库水质为Ⅲ类,湖库营养状态为中营养;尼尔基水库水质为Ⅳ类,湖库营养状态为轻度富营养,污染指标为总磷。

流域水质

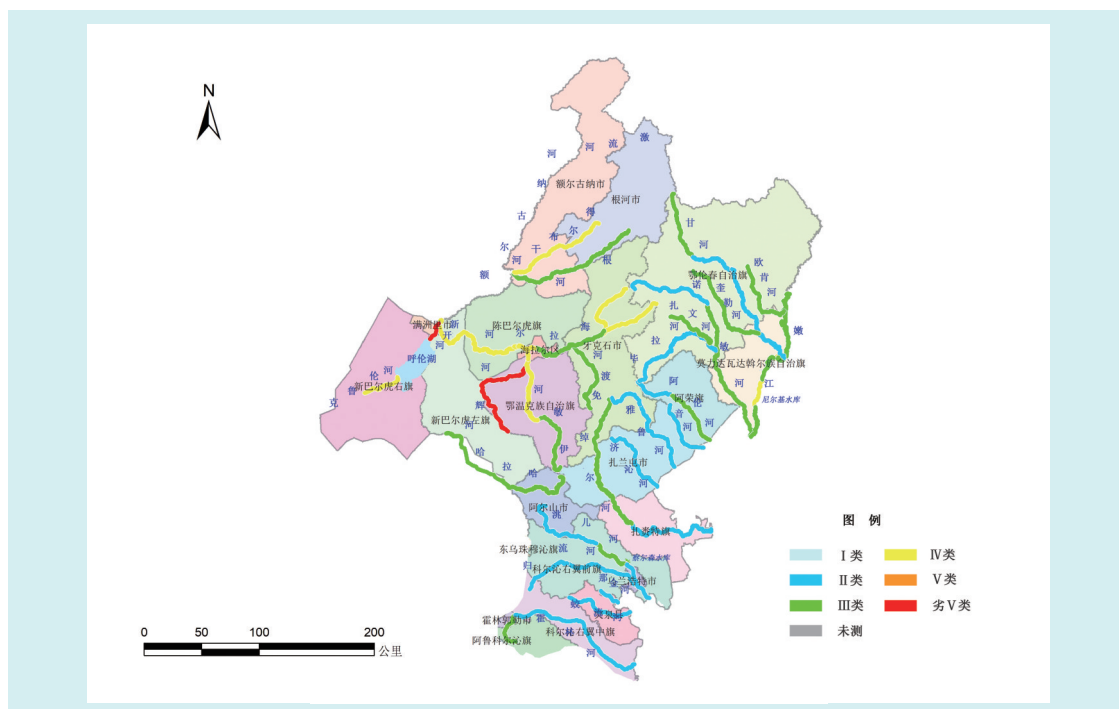
黄河流域 35个断面中,I~Ⅲ类水质断面占77.1%,同比上升2.8个百分点;劣Ⅴ类水质断面占2.9%,同比下降8.5个百分点。主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。

注:依据《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)表1中除水温、总氮、粪大肠菌群外的21项指标标准限值,分别评价各项指标水质类别,按照单因子方法取水质类别最高者作为断面水质类别。Ⅰ、Ⅱ类水质可用于饮用水源一级保护区、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场、仔稚幼鱼的索饵场等;Ⅲ类水质可用于饮用水源二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区;Ⅳ类水质可用于一般工业用水和人体非直接接触的娱乐用水;Ⅴ类水质可用于农业用水及一般景观用水;劣Ⅴ类水质除调节局部气候外,几乎无使用功能。依据《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办[2011]22号),Ⅰ~Ⅱ类水质为优,Ⅲ类水质为良。



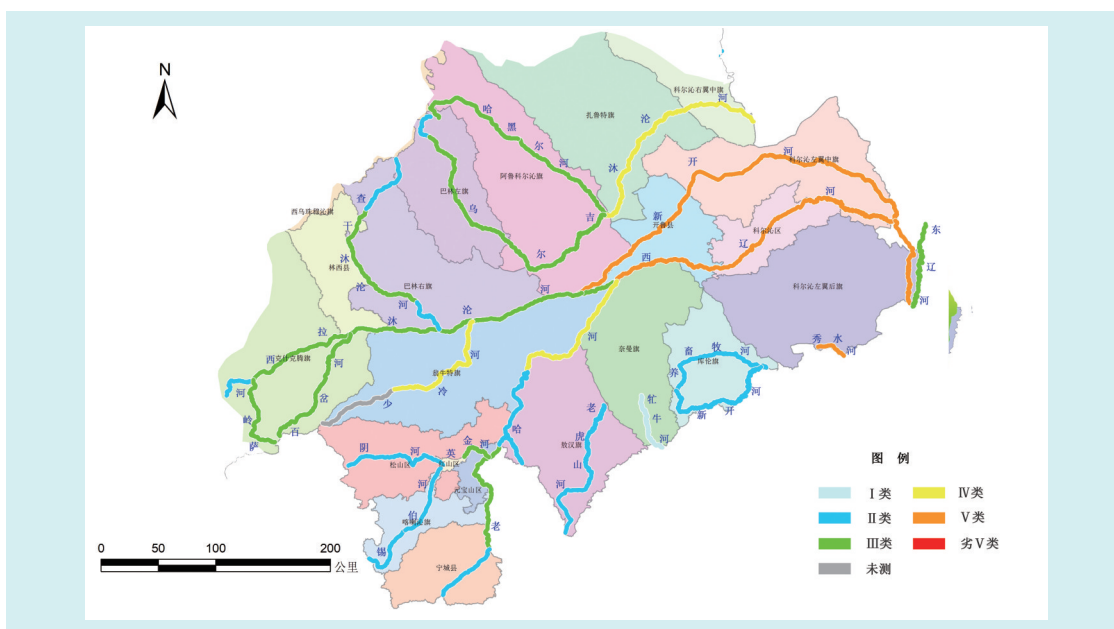
黄河流域水质类别示意图

松花江流域 46个断面中, I ~ III类水质断面占76.1%,同比上升27.9个百分点;劣V类水质断面占4.3%,同比下降11.8个百分点。



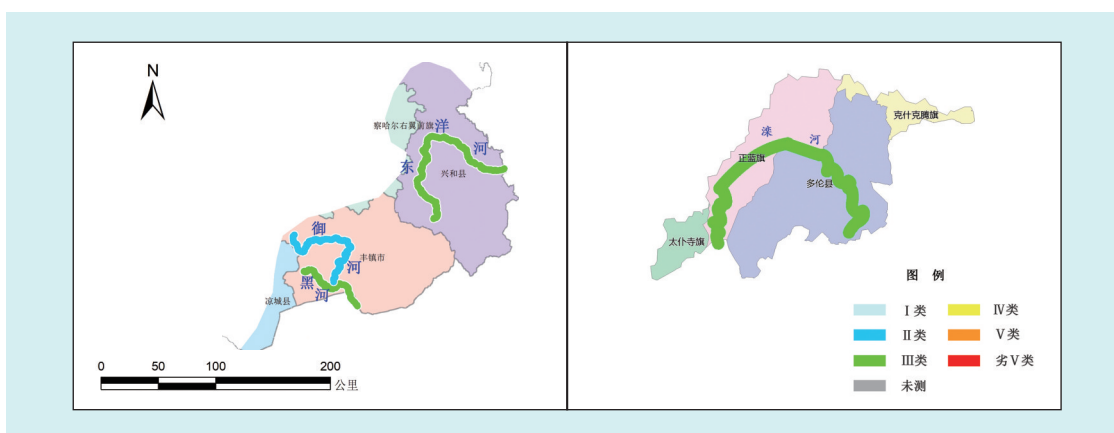
松花江流域水质类别示意图

辽河流域 32个断面中, I ~ III类水质断面占 78.1%, 同比上升 6.2 个百分点; 无劣 V 类水质断面, 同比持平。



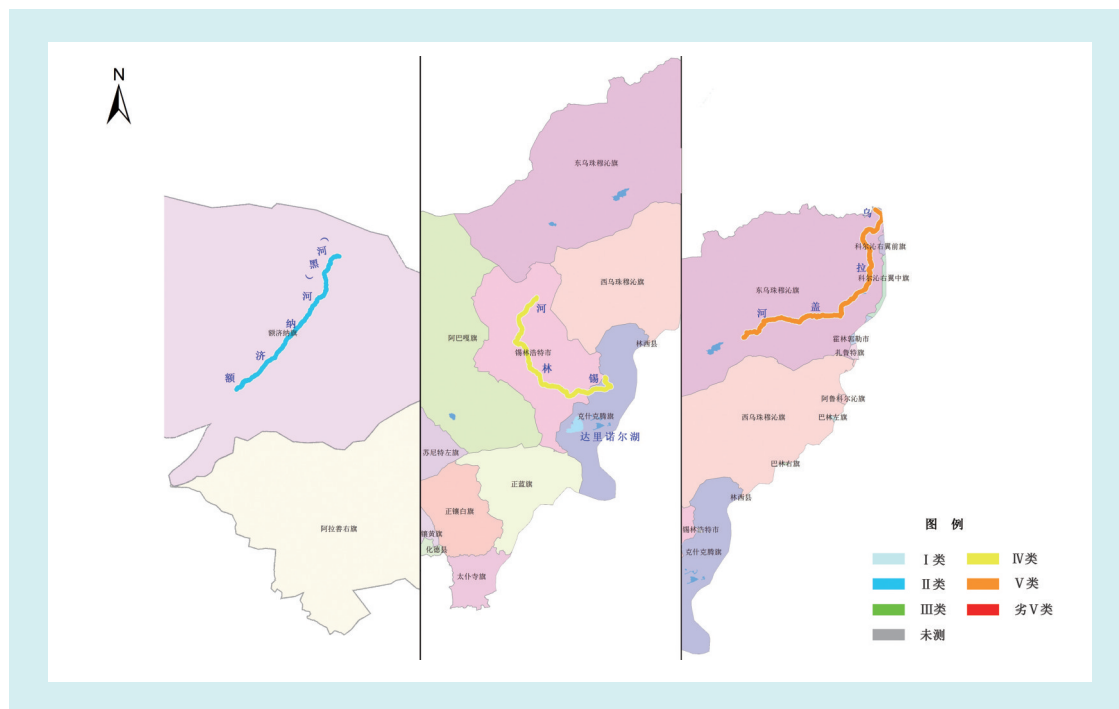
辽河流域水质类别示意图

海河流域 5个断面中, I ~ III类水质断面占 100.0%, 同比持平。



海河流域水质类别示意图

西北诸河 3个断面中, I ~ III类水质断面占 33.3%, 无劣 V 类水质断面, 同比持平。



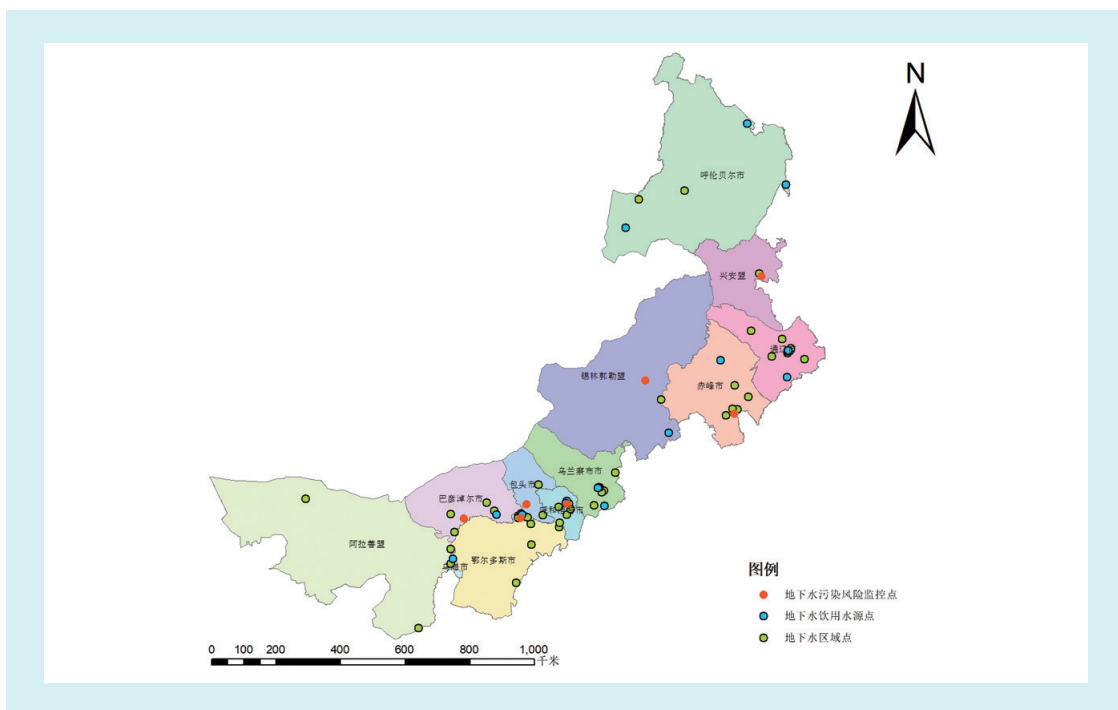
西北诸河水水质类别示意图

水生生物

2022年,在“一湖两海”开展水生生物监测。呼伦湖共鉴定出水生生物 157种,包括浮游植物 6门 81种、浮游动物 4类 44种、大型底栖动物 3门 23种、鱼类 2科 9种。乌梁素海共鉴定出水生生物 226种,包括浮游植物 7门 160种、浮游动物 4类 55种、大型底栖动物 1门 11种。岱海共鉴定出水生生物 66种,包括浮游植物 5门 40种、浮游动物 4类 13种、大型底栖动物 1门 13种。

地下水

2022年,全区共68个地下水考核点位(包括45个区域点、16个饮用水源点和7个污染风险监控点)中Ⅱ类水质点位占2.9%、Ⅲ类水质点位占14.7%、Ⅳ类水质点位占55.9%,共占73.5%;Ⅴ类水质点位占26.5%,同比下降2.9个百分点。



地下水考核点水质类别分布图

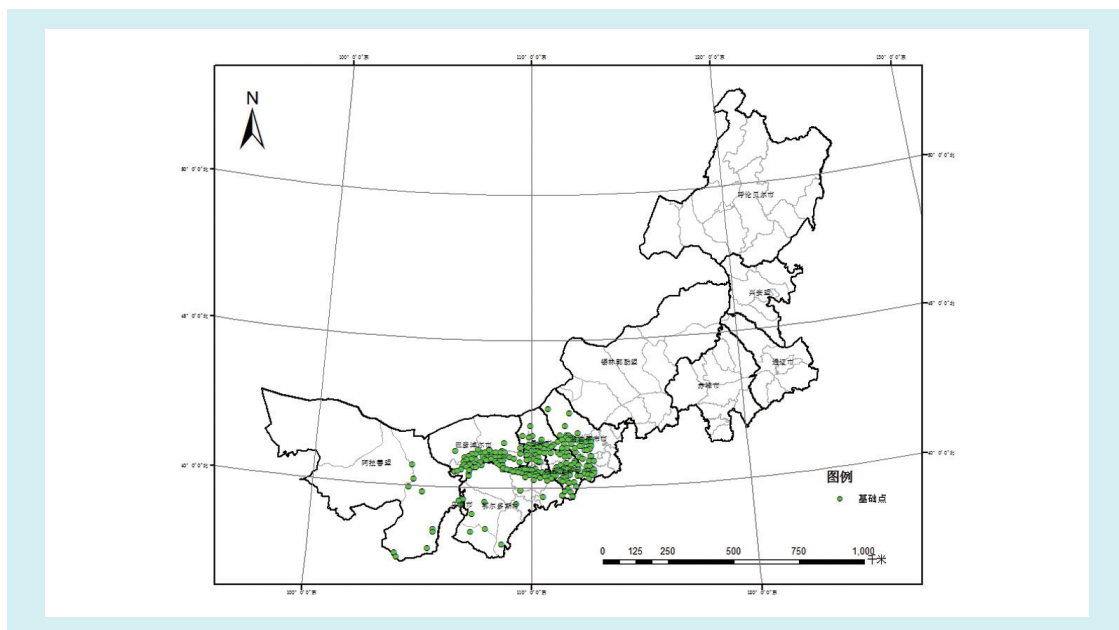
集中式饮用水水源地

2022年,全区地市级集中式饮用水水源地取水总量74697.9万吨,优良水质水量64216.8万吨,水量优良比例为86.0%。地表水水源地水量优良比例为95.7%,地下水水源地水量优良比例为70.9%。

注:地下水依据《地下水质量标准》(GB/T 14848—2017)表1常规指标中除色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、总大肠菌群、菌落总数、总α放射性、总β放射性外的29项指标标准限值,按照单指标评价,按指标值所在的限值范围确定地下水质量类别,指标限值相同时,从优不从劣。集中式饮用水水源地评价依据《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)和《地下水质量标准》(GB/T14848—2017)中的Ⅲ类标准或相应标准限值。

土壤环境

2022年,全区共监测252个国控土壤点位,均位于黄河流域,达标率为98.4%,土壤环境质量总体良好。



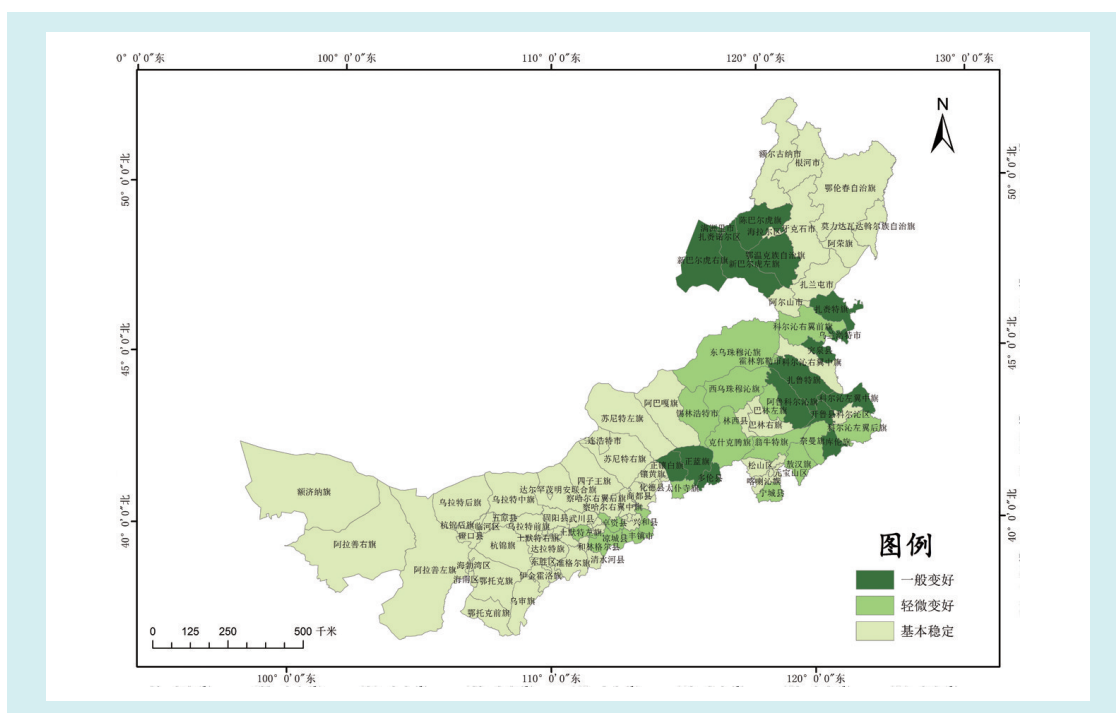
土壤监测点位分布示意图

注:依据《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618—2018)全部11项指标标准限值进行评价,土壤中污染物含量等于或低于风险筛选值的,农用地土壤污染风险低,一般情况下可忽略;超过该值的,可能存在农用地土壤污染风险,应加强土壤环境监测和农产品协同监测;当土壤中镉、汞、砷、铅、铬的含量高于风险筛选值、等于或低于风险管制值时,可能存在食用农产品不符合质量安全标准等土壤污染风险,原则上应当采取农艺调控、替代种植等安全利用措施;当土壤中镉、汞、砷、铅、铬的含量高于风险管制值时,食用农产品不符合质量安全标准等农用地土壤污染风险高,且难以通过安全利用措施降低食用农产品不符合质量安全标准等农用地土壤污染风险,原则上应当采取禁止种植食用农产品、退耕还林等严格管控措施。

自然生态

生态质量

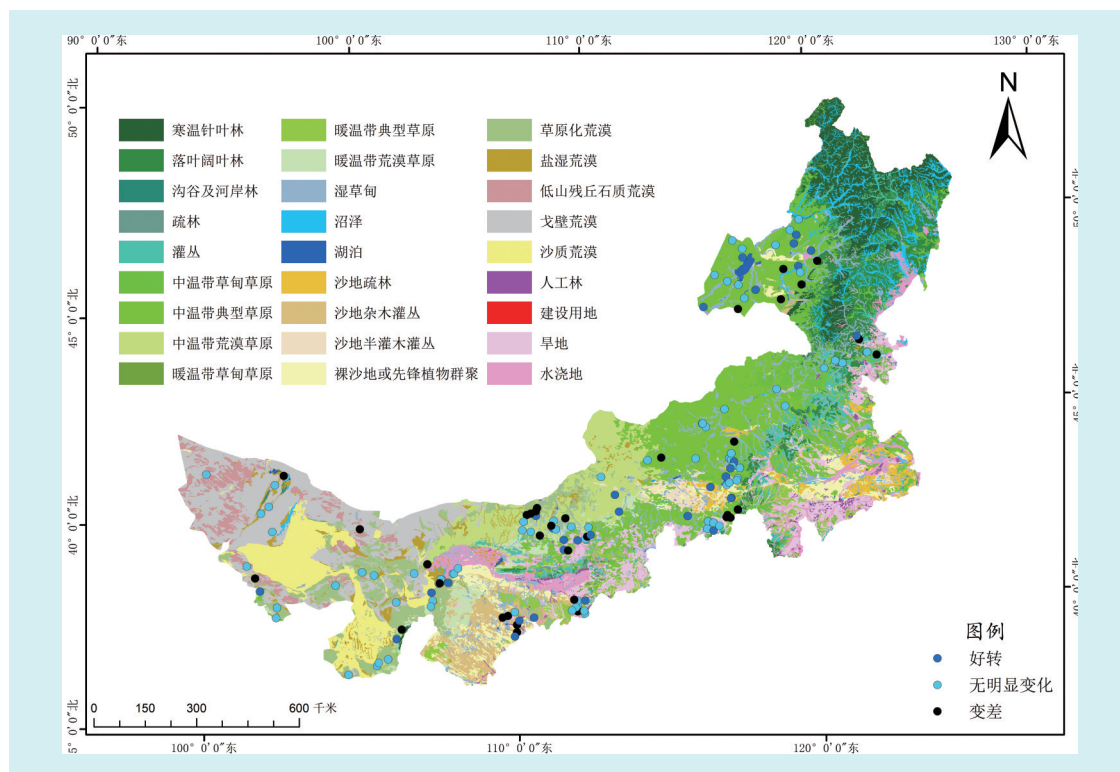
全区生态质量指数(EQI)为62.68,生态质量为二类,同比生态质量基本稳定。县域生态质量指数变化幅度在-0.99~3.96之间。扎赉诺尔区、满洲里市、库伦旗等17个县域生态质量一般变好;翁牛特旗、霍林郭勒市、太仆寺旗等19个县域轻微变好;其余67个县域基本稳定。



县域生态质量变化示意图

注:依据“关于印发《区域生态质量评价办法(试行)》的通知(环监测[2021]99号)”,以2021年为现状年进行评价。生态质量指数 ≥ 70 为一类,自然生态系统覆盖比例高,生物多样性丰富,生态功能完善;55~70为二类,自然生态系统覆盖比例较高,生物多样性较丰富,生态功能较完善;40~55为三类,自然生态系统覆盖比例一般,生物多样性较一般,生态功能基本完善;30~40为四类,自然生态本底条件较差或人类干扰强度较大,自然生态系统较脆弱,生态功能较低; < 30 为五类,自然生态本底条件差或人类干扰强度大,自然生态系统脆弱,生态功能低。生态质量变化分为4个级别:基本稳定($|\Delta EQI| < 1$),轻微变化($1 \leq |\Delta EQI| < 2$),一般变化($2 \leq |\Delta EQI| < 4$),明显变化($|\Delta EQI| \geq 4$)。

2022年,全区生态地面监测共11个监测区161个监测点位参与现状评价,植被质量以优和良为主,其中38个点位为优,60个点位为良,40个点位一般,23个点位差。157个点位参与动态评价,37个点位好转,86个点位无明显变化,34个点位变差。



地面监测植被质量变化示意图

注:以草原植被演替学理论为指导,以群落优势种高度、密度和生物量等以及群落物种多样性、一二年生物种优势度为主要评价指标,植被优等级,群落优势种由原生群落建群种(或原生群落优势层常见种)组成,原生群落物种组成未发生显著减少;良等级,群落优势种由原生群落建群种(或原生群落优势层常见种)与退化指示种组成,原生群落建群种(或原生群落优势层常见种)明显占优势。群落物种组成未发生显著减少,但退化指示种增加;一般等级,群落优势种由与原生群落建群种(或原生群落优势层常见种)共同组成,退化指示种明显占优势,群落物种组成减少;差等级,群落优势种由退化指示种组成,原生群落建群种(或原生群落优势层常见种)优势度明显下降,甚至从群落中消失,群落物种组成显著减少。如果一二年生物种优势度超过45%,评价等级再降一个等级。

生物多样性

生态系统多样性

内蒙古生态系统复杂多样,主要包括森林、灌丛、草原与荒漠等地带性生态系统和湿地、沙地等非地带性生态系统,是我国自然生态系统类型最完整的地区之一。

全区森林面积 3.57 亿亩,森林覆盖率 20.79%,森林蓄积量 14.51 亿立方米。

全区草原面积 8.15 亿亩,草原综合植被覆盖度达到 45.0%,完成种草面积 1715.58 万亩。

全区湿地 5699.67 万亩。其中森林沼泽 1051.46 万亩,灌丛沼泽 322.08 万亩,沼泽草地 2752.18 万亩,内陆滩涂 1396.78 万亩,沼泽地 177.17 万亩。

物种多样性

野生维管植物 144 科、737 属、2619 种;栽培植物 178 种;苔藓植物 83 科、222 属、586 种。其中列入国家一级保护植物的有 2 种;列入国家二级保护植物的有 45 种。

脊椎动物 42 目、119 科、373 属、763 种;节肢动物 20 目、230 科、2659 种。其中列入国家一级保护动物的有 52 种;列入国家二级保护动物的有 117 种。

自然保护地

全区各级各类自然保护地共计 380 处,包括自然保护区、风景名胜区、地质公园、湿地公园、森林公园、沙漠公园等 6 类,总面积 1470.48 万公顷(扣除重叠面积),约占全区国土面积的 12.43%。其中,世界和国家级保护地 151 处,面积 633.64 万公顷;自治区级自然保护地 105 处,面积 765.82 万公顷。

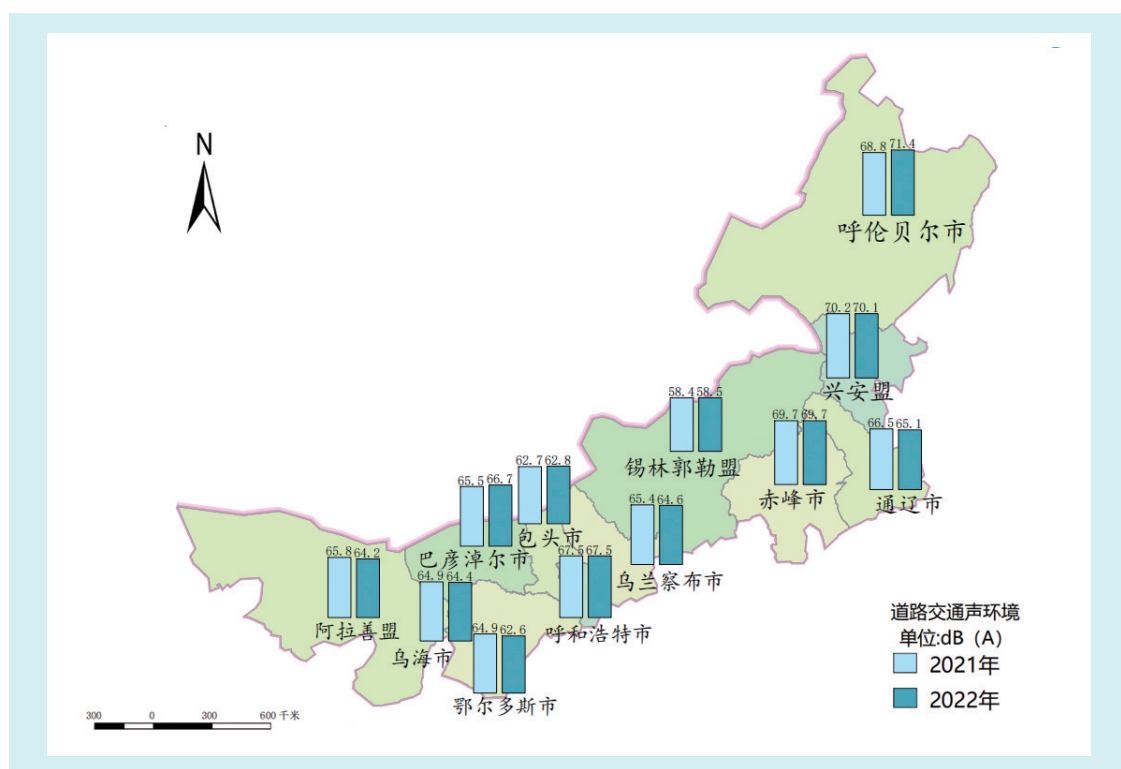
生态保护红线

全区划定生态保护红线面积 59.69 万平方公里,约占全区国土面积的 50.46%,主要生态功能为防风固沙、水源涵养和生物多样性维护。

声环境

道路交通声环境

2022年,全区昼间道路交通声环境平均等效声级为63.5分贝,声环境质量为好。12盟市政府所在城市昼间道路交通声环境平均等效声级为65.6分贝。其中好的占75%,较好的占8.3%,一般占16.7%。8个县级市昼间道路交通声环境平均等效声级为60.3分贝,好的占87.5%,较好的占12.5%。

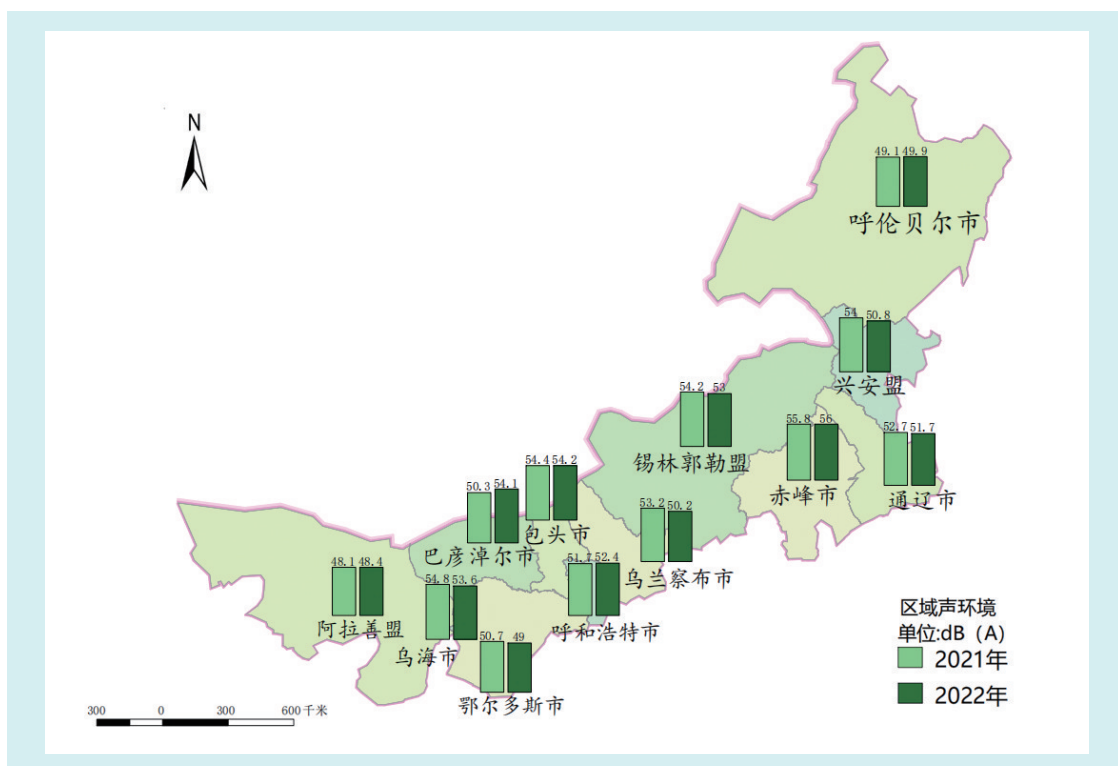


城市道路交通声环境平均等效声级示意图

注:昼间道路交通声环境平均等效声级 ≤ 68.0 分贝为好,68.1~70.0分贝为较好,70.1~72.0分贝为一般,72.1~74.0分贝为较差,>74.0分贝为差。

区域声环境

2022年,全区昼间区域声环境平均等效声级为51.9分贝,声环境质量为较好。12盟市政府所在城市昼间区域声环境平均等效声级为51.9分贝,好的占25.0%,较好的占66.7%,一般的占8.3%。8个县级市昼间区域声环境平均等效声级为50.7分贝,好的占37.5%,较好的占62.5%。

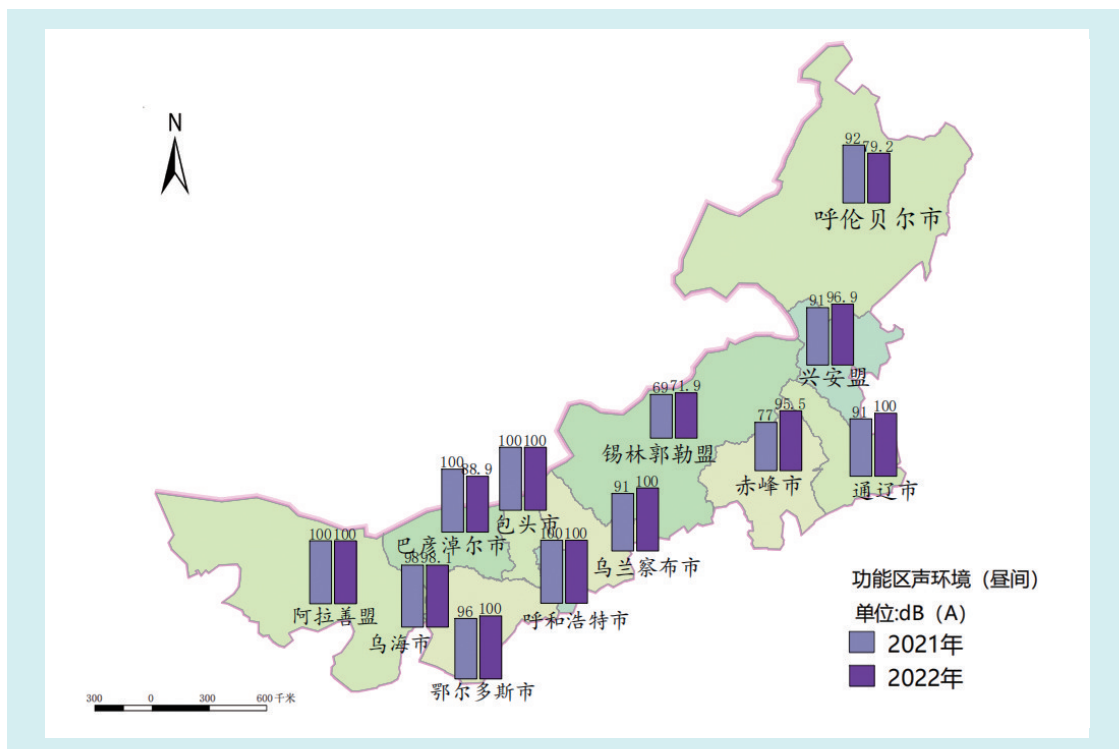


城市区域声环境平均等效声级示意图

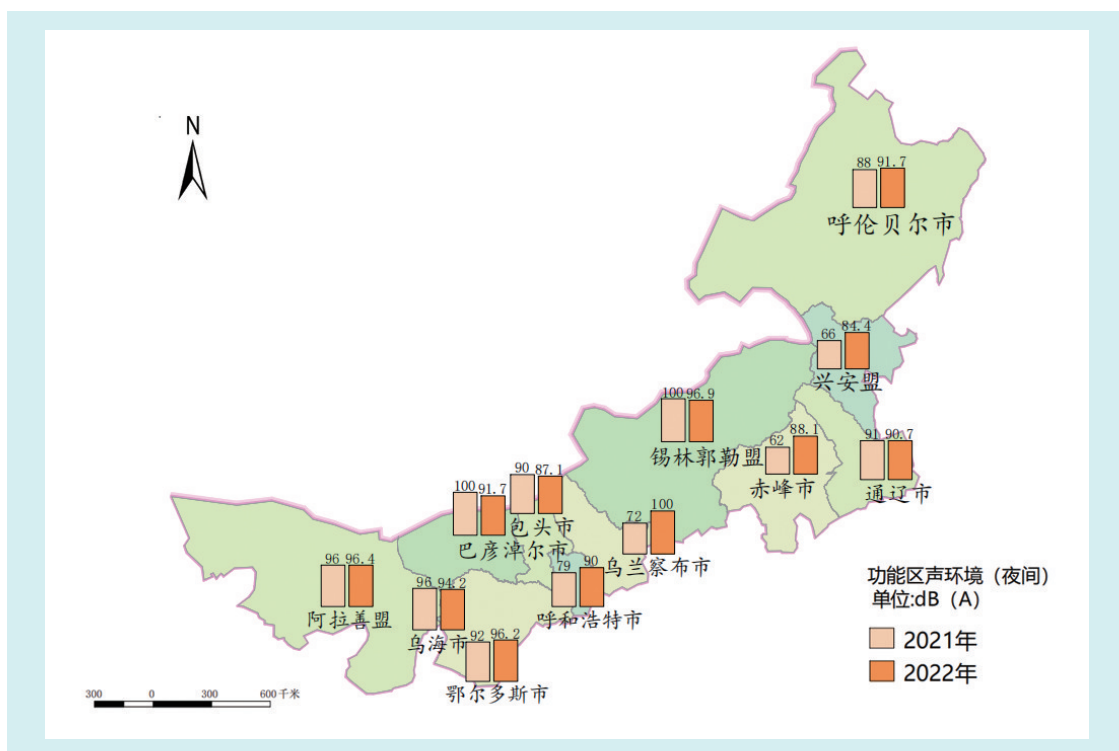
功能区声环境

2022年,全区功能区声环境昼间测点达标率为96.0%,夜间测点达标率为91.2%。12盟市政府所在城市功能区昼间测点达标率为95.5%,夜间测点达标率为91.6%。8个县级市功能区昼间测点达标率为97.3%,夜间测点达标率为90.4%。

注:昼间区域声环境平均等效声级 ≤ 50.0 分贝为好,50.1~55.0分贝为较好,55.1~60.0分贝为一般,60.1~65.0分贝为较差, > 65.0 分贝为差。



城市功能区声环境测点次达标率示意图(昼间)



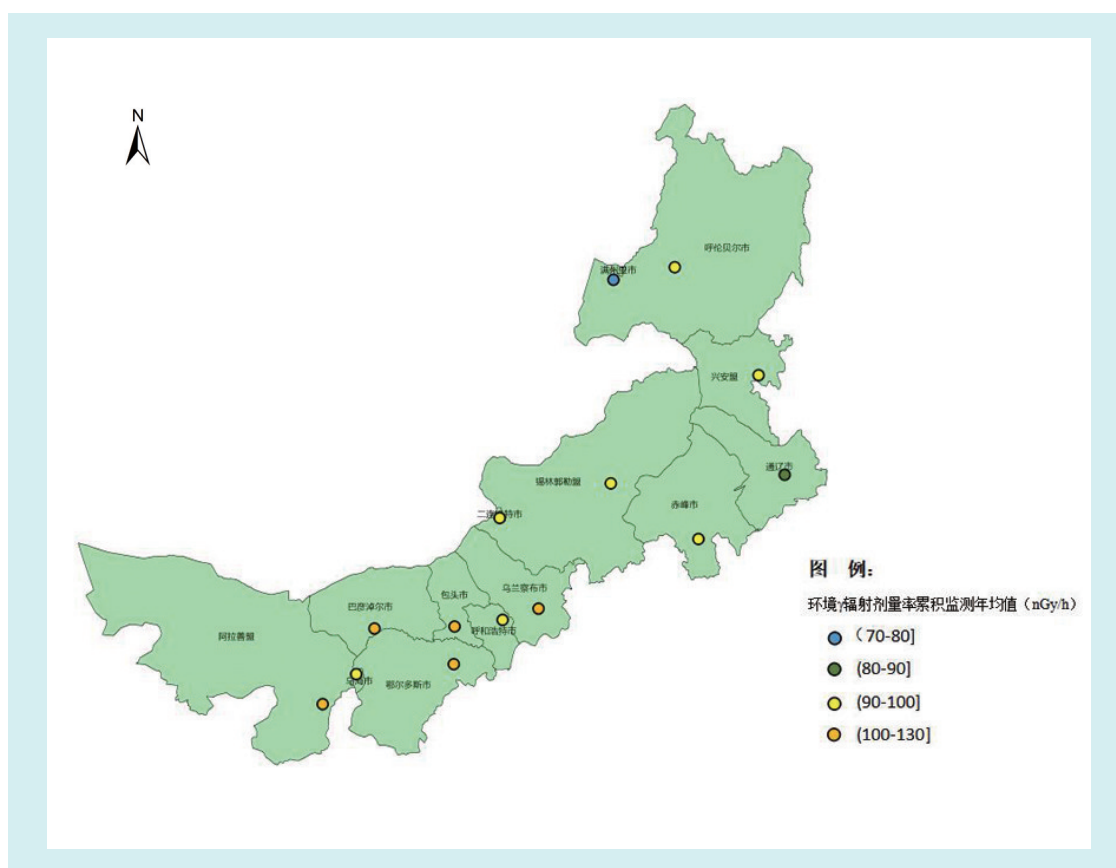
城市功能区声环境测点次达标率示意图(夜间)

辐射环境

2022年,全区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,环境电磁辐射水平低于电磁环境控制限值。

电离辐射环境

2022年, γ 辐射空气吸收剂量率和累积剂量处于本底涨落范围内。空气、土壤、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。



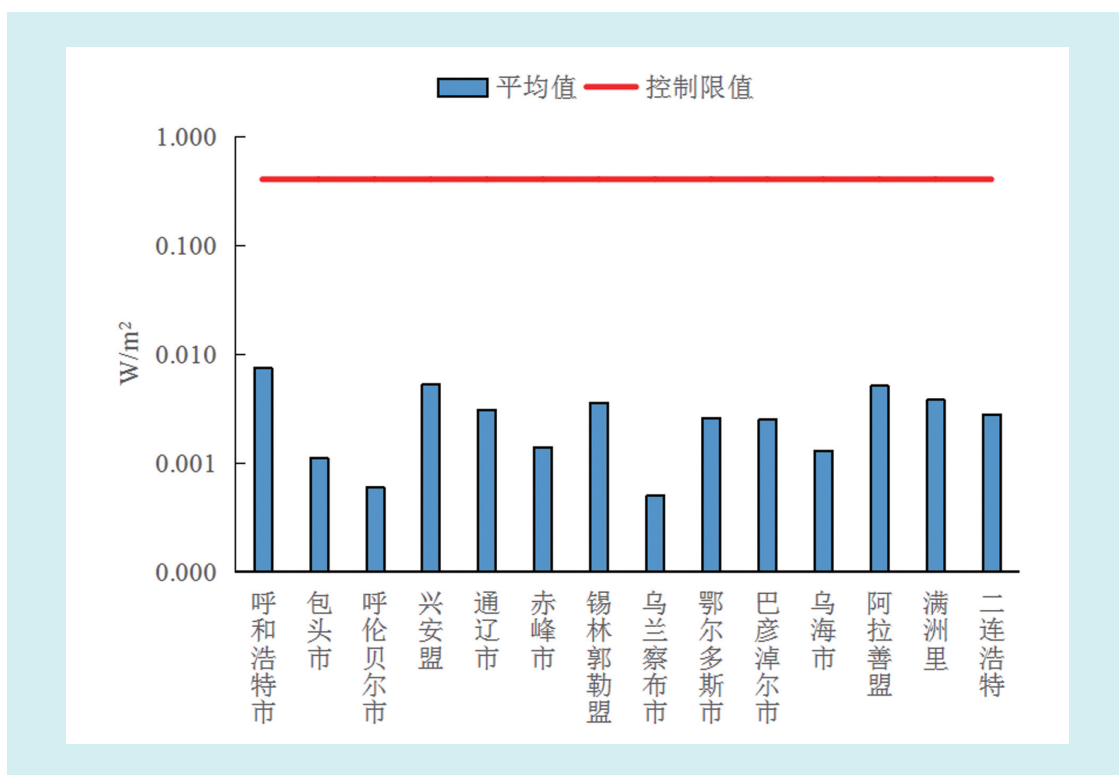
环境 γ 辐射剂量率累积监测年均值分布示意图

黄河流域、松花江流域、辽河流域、滦河水系各断面、重要湖泊(水库)中天然放射性核素活度浓度处于天然本底水平,人工放射性核素活度浓度未见异常。城市集中式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》(GB5749—2006)规定的放射性指标指导值。

核设施、铀矿冶、伴生矿开发利用企业及辐照装置等重点监管的核与辐射设施周围电离辐射水平处于历年涨落范围内。

电磁辐射环境

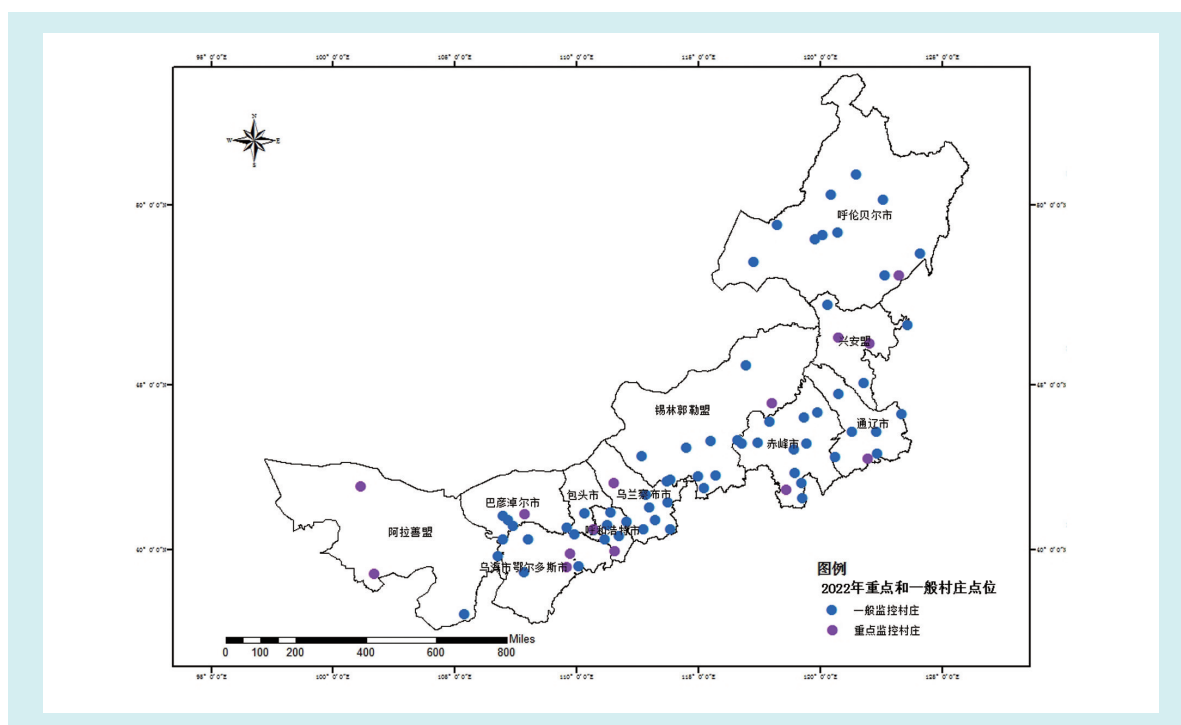
2022年,全区各盟市城区环境电磁辐射水平,监测的广播电视发射设施、输变电系统、移动通信基站周围环境电磁辐射水平总体低于《电磁环境控制限值》(GB8702—2014)规定的公众曝露控制限值。



城市环境电磁综合电场强度图

农村环境

2022年,全区12个盟市共77个旗县(市、区)开展农村环境质量监测。环境空气质量监测村庄77个,平均优良天数比例为93.1%,主要污染物为可吸入颗粒物(PM_{10})、臭氧(O_3)和细颗粒物($PM_{2.5}$)。地表水监测断面(点位)108个,其中,I~Ⅲ类水质断面占63.9%,劣Ⅴ类占9.3%。土壤环境质量监测点位114个,达标率为99.1%。万人千吨生活饮用水水源地监测点位97个,水质达标率为66.0%。农田灌溉用水监测点位65个,达标率为96.9%。



农村环境质量监测点位示意图

注:农村万人千吨地下水饮用水水源地水质评价依据《地下水质量标准》(GB/T 14848—2017)Ⅲ类标准限值表1中常规指标39项,按照单指标评价,若有一项评价指标超过Ⅲ类标准限值,则该断面(点位)不达标。农田灌溉水质评价标准和评价指标执行《农田灌溉水质标准》(GB 5084—2021)中的基本控制项目16项,采用单因子评价法:在参评指标中,按照最差项指标的浓度值类别,确定该断面(点位)是否达标。

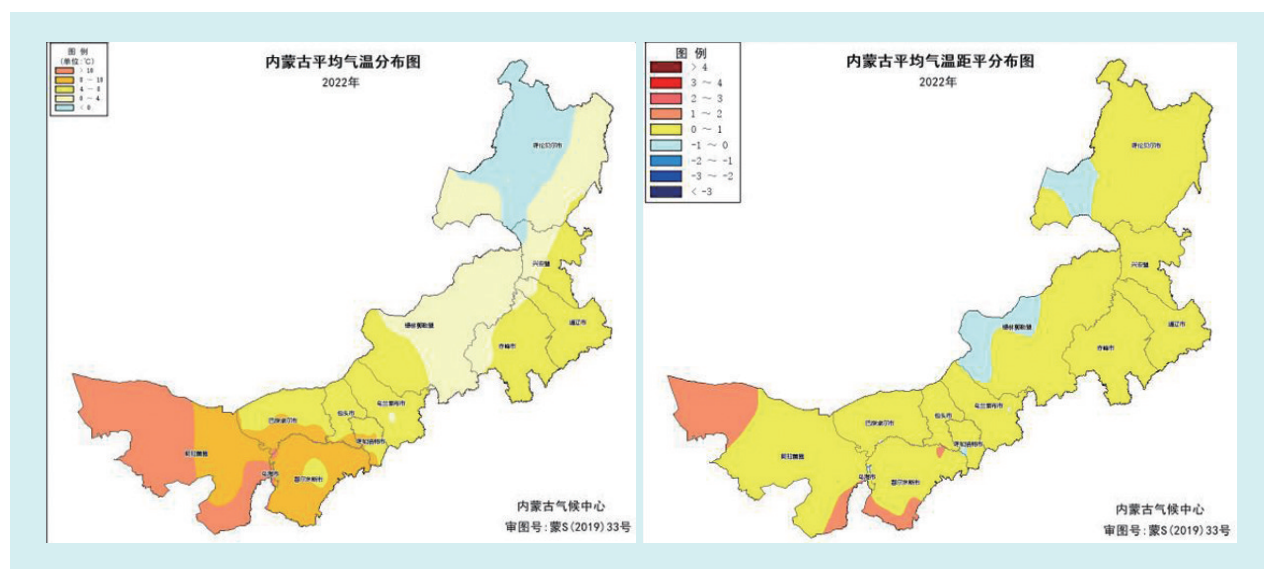
气候与气象灾害

气候

气温

2022年,全区平均气温为 5.8°C ,较常年偏高 0.3°C ,为1961年以来第11高。春、秋季平均气温偏高,冬、夏季正常。各地气温在 -3.8°C (图里河)~ 11.0°C (额济纳)之间,除西部部分地区偏高 $1\sim 1.3^{\circ}\text{C}$ (乌审旗),全区大部接近常年。

冬、春、夏、秋季全区平均气温分别为 -11.7°C 、 8.2°C 、 21.4°C 、 6.4°C ;历史同期排位分别为第16高、第7高、第13高、第6高;与常年相比较的距平值分别为 0.3°C 、 1.0°C 、 0.2°C 、 0.9°C 。从空间分布上看,冬季东部偏西部分地区气温偏高,其余地区偏低或接近常年;春季锡林郭勒盟东部及其以东气温偏高,其余地区接近常年;夏季中部和西部部分地区气温偏高,其余地区偏低或接近常年;秋季中西部大部、东北部分地区气温偏高,其余地区接近常年。

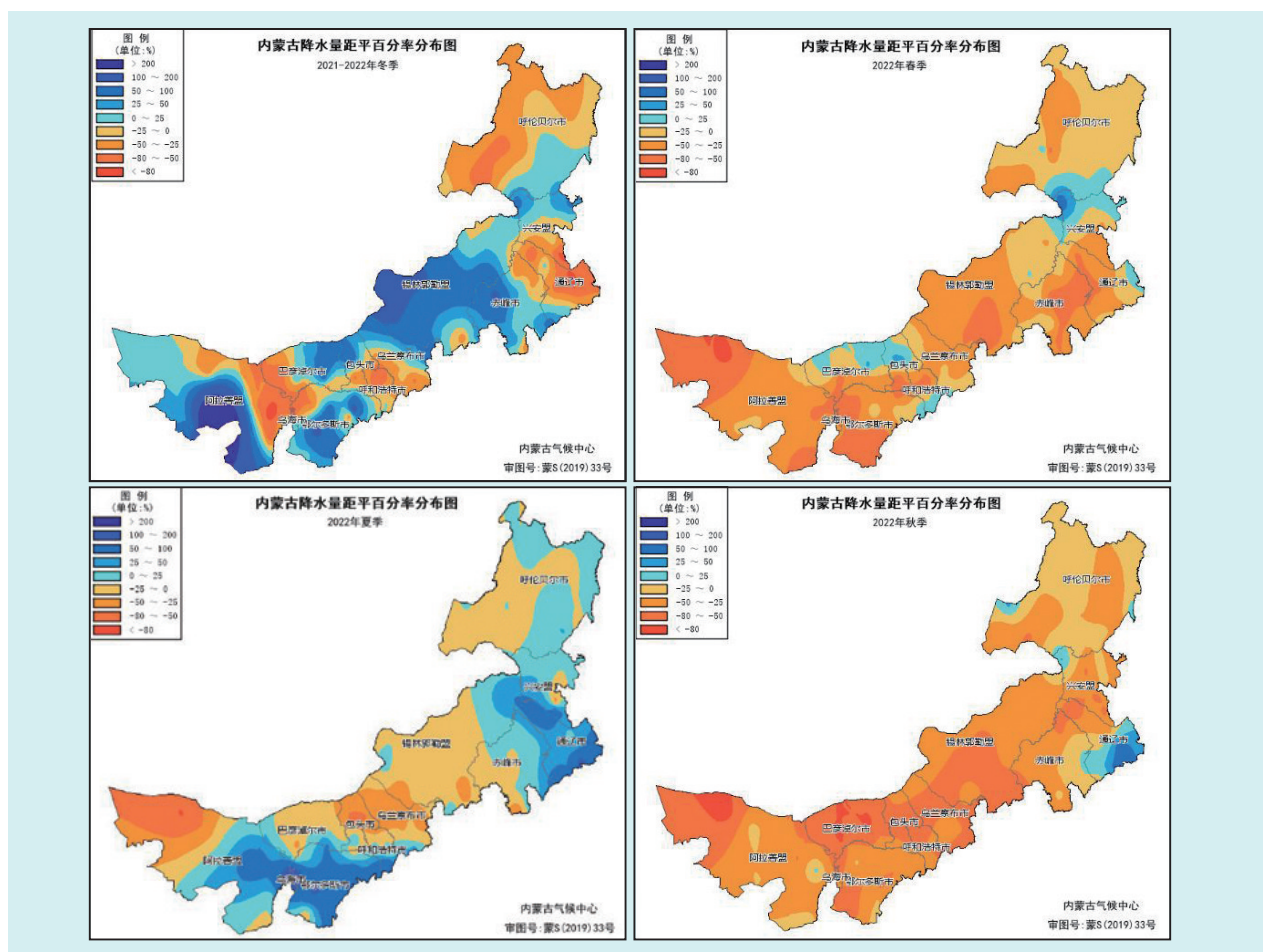


全区平均气温及其距平分布示意图

降水

全区平均降水量为314.5mm,较常年偏多2.9%(9.5mm)。

各地降水量在7.3(额济纳旗)~772.4mm(科左后旗)之间,通辽市大部、鄂尔多斯市中部和东南部、乌海市、阿拉善盟东部偏多25%至85%(科左后旗);赤峰市西部、锡林郭勒盟南部、乌兰察布市大部、呼和浩特市北部、包头市大部、巴彦淖尔市东北部和中西部、阿拉善盟西部偏少25%~81%(额济纳旗);其余地区接近常年。冬、春、夏、秋季全区平均降水量分别为7.3mm、33.5mm、237.6mm、36.7mm;冬、夏季历史同期排位分别为第26多、第19多,分别比常年偏多1.4%(0.1mm)、12.4%(26.3mm),春、秋季历史同期排位分别为第13少、第6少,分别比常年偏少29%(13.7mm)、37.2%(21.7mm)。从空间分布上看,冬季中部和西部大部地区降水偏多,其余地区偏少或接近常年;夏季东南部降水偏多,其余大部地区接近常年;春、秋季除东部部分地区降水接近常年或偏多,全区大部地区降水偏少。



全区冬、春、夏、秋季降水距平百分率分布示意图

自然灾害

大风沙尘

2022年共出现6次影响范围较大的沙尘天气过程。其中,3月3—4日强沙尘过程影响范围最广、强度最强,除呼伦贝尔市中东部、兴安盟和锡林郭勒盟中东部以外,全区其余大部地区均受到影响。此次过程共有69个国家级气象站出现沙尘天气,其中1站为强沙尘暴(伊克乌素)、2站为沙尘暴(乌拉特后旗、海力素)、66站为扬沙。

暴雨洪涝和冰雹

共出现5次区域性暴雨过程,汛期全区共有25站(26站日)出现极端降水事件,其中5站日降水量超过历史极值。暴雨洪涝共造成19.61万人受灾,直接经济损失11.23亿元,其中,8月17—18日,准格尔旗暴雨洪涝灾害损失最重,导致15029人受灾,农作物受灾面积3508.56公顷,部分道路毁损,共造成直接经济损失1.75亿元。通辽市、赤峰市、鄂尔多斯市等多地发生冰雹及大风灾害,共造成17.34万人受灾,直接经济损失为5.94亿元。

干旱

春夏季中西部地区出现阶段性干旱,部分地区出现重旱或特旱。春季至夏初,锡林郭勒盟、乌兰察布市、呼和浩特市、包头市、巴彦淖尔市、鄂尔多斯市等地因旱情导致部分农田无法耕种,或不上苗、不长苗;部分牧场未返青面积近2成,返青后枯死面积近8成;部分地区水井水位下降、水味变苦,人畜饮水困难,还发生了虫灾和鼠灾等干旱次生灾害。

冻害和雪灾

5月上旬出现一次全区型寒潮过程,大部地区降温超过6℃,低温持续至5月中旬,赤峰市喀喇沁旗、宁城县,巴彦淖尔市五原县、杭锦后旗遭受低温冷害或霜冻,玉米、谷子、其它经济作物以及大棚蔬菜等遭受损失,农业受灾面积达14000多公顷,直接经济损失达4100多万元。8月末,呼伦贝尔市、锡林郭勒盟、乌兰察布市等地出现初霜冻,与常年相比,初霜冻偏早。乌兰察布市察右中旗、卓资县、化德县农业因霜冻受损,主要受损农作物为马铃薯、玉米等,农业受灾面积达5200多公顷,直接经济损失达1900多万元。

3月17—18日乌兰察布市出现暴雪,造成牲畜棚圈、蔬菜大棚等设施坍塌,直接经济损失达200多万元。10月8—10日通辽市中南部出现雨雪天气,其中科尔沁区、科左后旗以暴雪为主,造成牲畜棚圈、蔬菜大棚等设施受损,直接经济损失达9多万元。

公报数据来源及评价说明

数据来源

本公报中生态环境质量状况数据以全区生态环境监测网监测数据为主,同时采用了相关部门的生态环境状况数据。

全区生态环境监测网覆盖环境空气、地表水、集中式饮用水水源地、地下水、土壤、声、生态和辐射等各环境要素。至2022年底,全区共有国控城市环境空气质量监测点位48个,地表水国考监测断面(点位)121个,地市级集中式饮用水源地监测点位59个,土壤监测点位252个,声环境监测点位3249个,辐射监测点位157个。在全区范围内进行生态遥感监测和草原和荒漠区生态地面监测,生态地面监测点位161个。

森林、草原、自然保护区、湿地和生物多样性部分内容由内蒙古自治区林业和草原局提供。气候与自然灾害相关内容由内蒙古自治区气象局提供。

评价说明

大气环境 环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及其修改单、《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663—2013)及其修改单和《环境空气质量指数(AQI)技术规定(试行)》(HJ633—2012)。

水环境 地表水环境质量评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)和《地表水环境质量评价技术规范(试行)》(环办〔2011〕22号)。集中式饮用水源地评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)和《地下水质量标准》(GB/T14848—2017)。水生生物监测执行《水生态监测技术要求 淡水浮游植物》(总站水字〔2022〕41号)、《水生态监测技术要求 淡水浮游动物》(总站水字〔2022〕47号)、《水生态监测技术要求 淡水大型底栖无脊椎动物》(总站水字〔2021〕629号)。

土壤环境 土壤环境质量评价执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618—2018)。

声环境 城市声环境质量评价执行《环境噪声监测技术规范—城市声环境常规监测》(HJ640—2012)。

生态环境 生态质量评价执行“关于印发《区域生态质量评价办法(试行)》的通知(环监测〔2021〕99号)”。生态地面监测结果评价以草原植被演替学理论为指导,以群落优势种为主要评价指标,执行优、良、一般、差四级评价指标体系。

辐射环境 辐射环境质量评价依据《1983—1990年内蒙古自治区环境天然放射性水平调查值》、历年测量值、《生活饮用水卫生标准》(GB5749—2006)规定的放射性指标指导值、《电磁环境控制限值》(GB8702—2014)中规定的公众曝露控制限值。

本公报中内蒙古自治区地图样式为示意图,图上境界不作划界依据。

2022年内蒙古自治区生态环境状况公报

主持编制单位

内蒙古自治区生态环境厅

编写单位

内蒙古自治区环境监测总站

提供资料单位

内蒙古自治区公安厅

内蒙古自治区自然资源厅

内蒙古自治区住房和城乡建设厅

内蒙古自治区水利厅

内蒙古自治区气象局

内蒙古自治区林业和草原局

2023 年六五环境日主题

建设人与自然和谐共生的现代化



内蒙古生态环境

本报告采用环保纸印刷