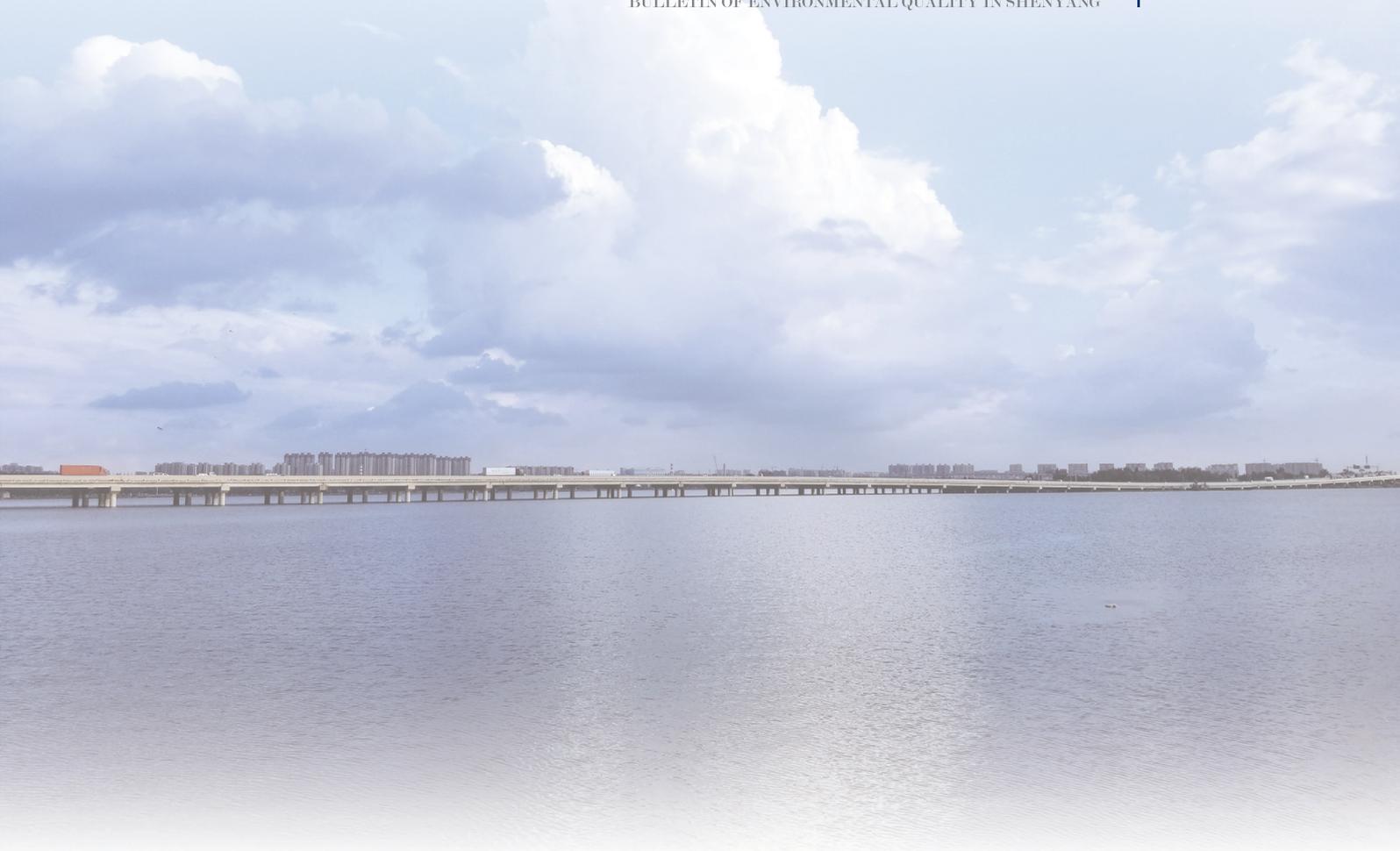


2021 沈阳市环境质量 状况公报 >>>

BULLETIN OF ENVIRONMENTAL QUALITY IN SHENYANG



沈阳市生态环境局

二〇二二年一月

一、环境空气质量状况.....	1
二、水环境质量状况.....	9
三、声环境质量状况.....	12
四、生态环境状况.....	15
五、环境管理措施.....	16



一、环境空气质量

2021年，沈阳市城市环境空气质量优、良天数为315天。六项污染物年均浓度均同比下降。

（一）城市环境空气质量状况

2021年，沈阳市城市环境空气质量优、良天数为315天，同比增加28天；达标天数比例86.3%，同比增加7.9个百分点。环境空气6项评价指标中，除细颗粒物（PM_{2.5}）浓度外，可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）浓度均达标；6项评价指标的年均浓度及相应的24小时百分位浓度同比均下降。

1. 达标天数及比例

2021年，沈阳市城市环境空气质量优、良天数占全年总天数的86.3%，其中，环境空气质量指数（AQI）I级（优）天数119天，II级（良）天数196天，III级（轻度污染）天数41天，IV级（中度污染）天数4天，V级（重度污染）天数5天，未出现VI级（严重污染）。2021年沈阳市城市环境空气质量级别分布及同比变化见图1-1、图1-2。

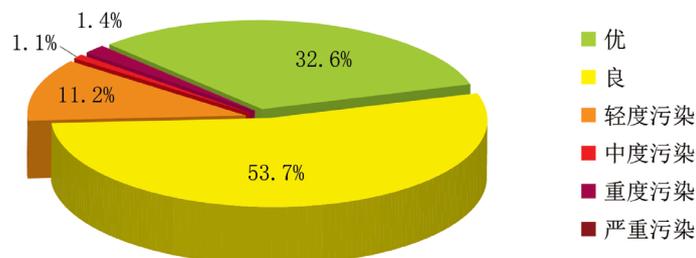


图 1-1 2021 年沈阳市城市环境空气质量级别分布情况

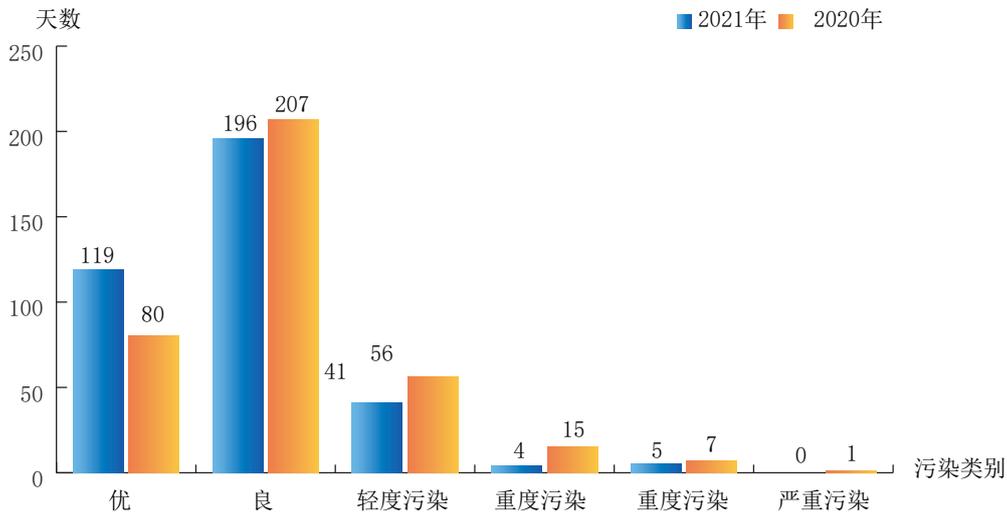
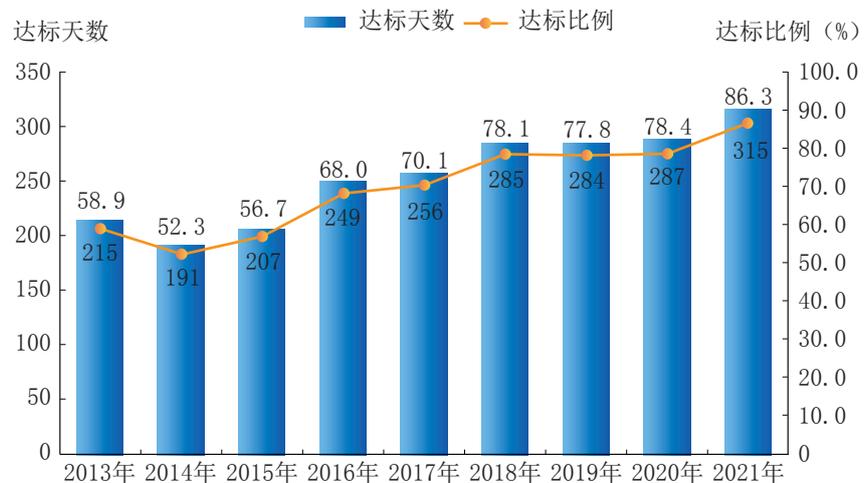


图 1-2 2021 年沈阳市城市环境空气质量各级别天数同比变化

在轻度污染及以上的超标污染日中，首要污染物为细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）占 64.0%、臭氧（ O_3 ）占 24.0%、可吸入颗粒物（ PM_{10} ）占 12.0%。

自 2013 年全面实施《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以来，沈阳市环境空气质量持续改善，达标天数呈逐年上升趋势，优良天数比例由 2013 年的 58.9% 上升至 2021 年的 86.3%。2013-2021 年达标情况及各年空气质量类别见图 1-3、图 1-4。



（按国家要求，2013-2018 年为标况数据，2019-2021 年为实况数据，下同）

图 1-3 2013-2021 年沈阳市城市环境空气质量达标情况

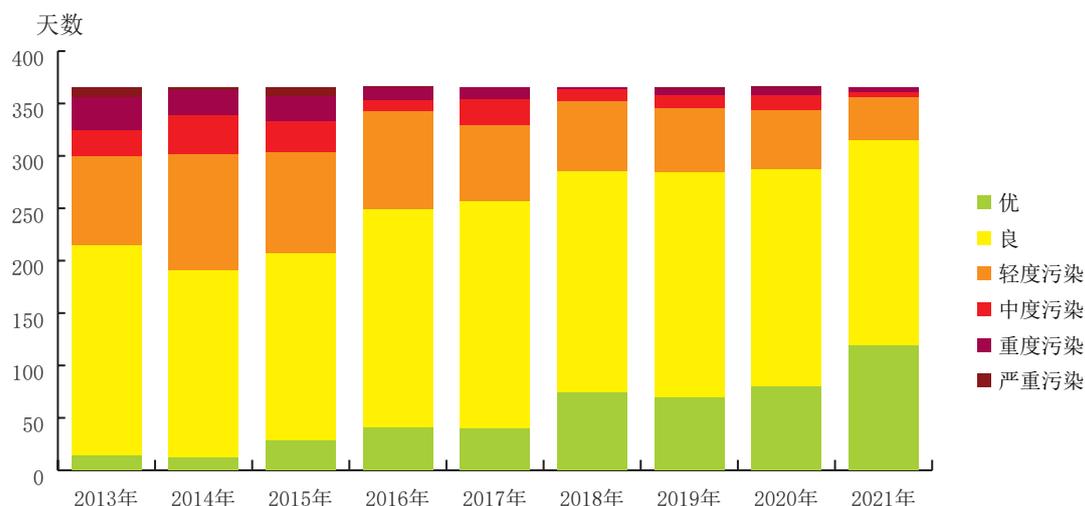


图 1-4 2013-2021 年沈阳市城市环境空气质量类别比较

2. 主要污染物浓度及达标情况

2021 年，沈阳市城市环境空气中主要污染物可吸入颗粒物（ PM_{10} ）的年均浓度为 65 微克 / 立方米，同比下降 12.2%，达到国家环境空气质量二级标准；24 小时平均第 95 百分位数浓度为 142 微克 / 立方米，同比下降 11.8%，达标；全年日均值达标率为 95.5%。

细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）的年均浓度为 38 微克 / 立方米，同比下降 9.5%，超标 0.09 倍；24 小时平均第 95 百分位数浓度为 95 微克 / 立方米，同比下降 13.6%，超标 0.27 倍；全年日均值达标率为 90.6%。

二氧化硫（ SO_2 ）的年均浓度为 15 微克 / 立方米，同比下降 16.7%，达标；24 小时平均第 98 百分位数浓度为 31 微克 / 立方米，同比下降 31.1%，达标；全年日均值达标率为 100%。

二氧化氮（ NO_2 ）的年均浓度为 33 微克 / 立方米，同比下降 5.7%，达标；24 小时平均第 98 百分位数浓度为 72 微克 / 立方米，同比下降 1.4%，达标；全年日均值达标率为 99.7%。

一氧化碳（CO）的 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.5 毫克 / 立方米，同比下降 11.8%，达标，全年日均值达标率为 100%。



臭氧(O₃)日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度为135微克/立方米, 同比下降12.3%, 达标, 全年日均值达标率96.7%。

2021年降尘年均值10.3吨/(平方公里·月), 超过辽宁省推荐标准0.29倍, 点位月均值达标率为41.7%。

降水酸度(pH)范围在6.16~7.86之间, 全年未出现酸性降水。

表 1-1 2021 年沈阳市城市环境空气中六项主要污染物监测结果

污染物名称	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
年均浓度(μg/m ³)	38	65	15	33	—	—
同比变化率(%)	-9.5%	-12.2%	-16.7%	-5.7%	—	—
年标准(μg/m ³)	35	70	60	40	—	—
超标倍数(倍)	0.09	—	—	—	—	—
24小时百分位数浓度(μg/m ³)	95	142	31	72	1.5	135
同比变化率(%)	-13.6%	-11.8%	-31.1%	-1.4%	-11.8%	-12.3%
24小时平均浓度标准(μg/m ³)	75	150	150	80	4	160
超标倍数(倍)	0.27	—	—	—	—	—

注: 1.2021年, 沈阳市城市环境空气质量评价按照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及修改单和《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013)要求执行。

2. 年评价指标: PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度、24小时平均第95百分位数浓度; SO₂、NO₂年均浓度、24小时平均第98百分位数浓度; CO 24小时平均第95百分位数浓度; O₃ 8小时滑动平均值的第90百分位数浓度。

3. 污染物CO浓度单位为mg/m³, 其余指标均为μg/m³。

4. 根据中国环境监测总站《关于沙尘天气过程影响扣除有关问题的函(环测便函(2019)269号)》要求, PM₁₀、PM_{2.5}浓度数据统计均扣除沙尘影响日数据; SO₂、NO₂、CO、O₃浓度数据统计保留沙尘影响日数据。

自2013年全面实施《环境空气质量标准》(GB3095-2012)以来, 沈阳市环境空气6项评价指标总体呈转好趋势。其中细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)浓度呈先下降后小幅波动变化, 二氧化硫(SO₂)浓度逐年下降, 二氧化氮(NO₂)浓度先上升后下降, 一氧化碳(CO)、臭氧(O₃)浓度呈现波动变化后下降。2013-2021年沈阳市城市主要污染物浓度对比见图1-5。

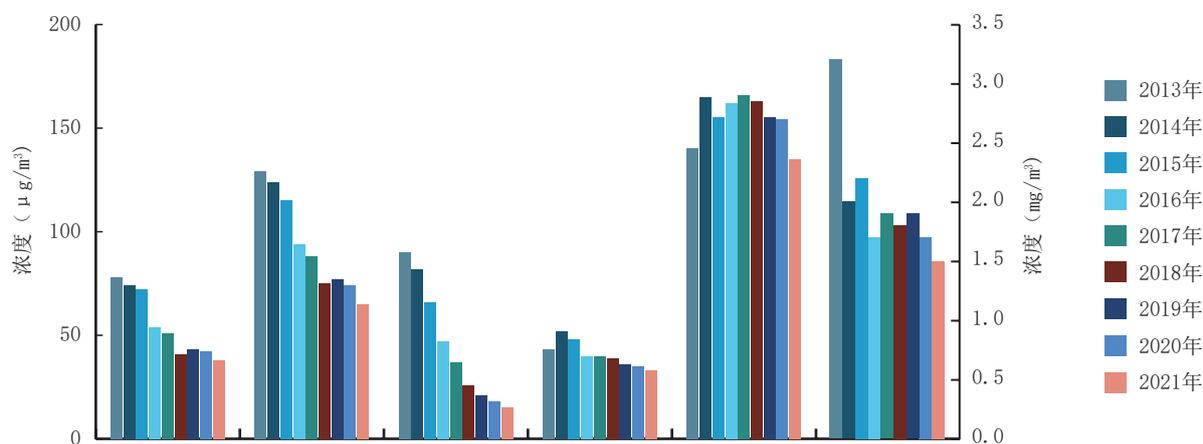


图 1-5 2013-2021 年沈阳市城市主要污染物浓度对比

3. 主要污染物分布状况

2021 年，沈阳市环境空气中各项污染物浓度的空间分布特征有所不同。可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度总体呈现西南部较高，东北部较低，出现相对低值区森林路、裕农路，出现一个相对高值区沈辽西路。2021 年沈阳市城市环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度空间分布见图 1-6。

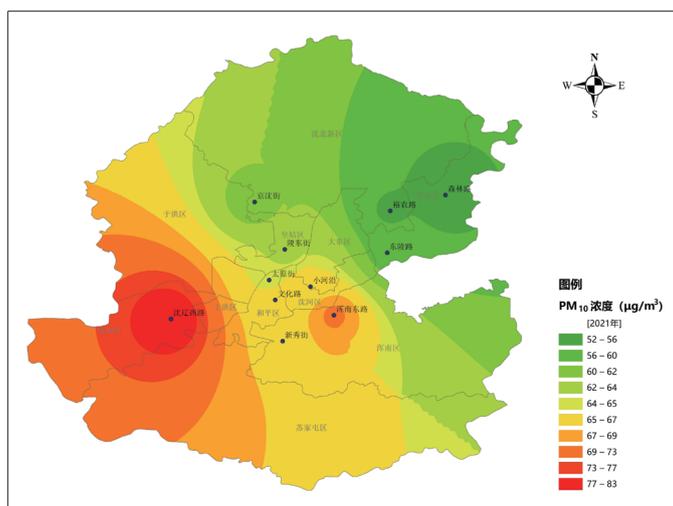


图 1-6 2021 年沈阳市城市环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度等值线分布



细颗粒物 ($PM_{2.5}$) 浓度总体呈现南高北低的趋势, 出现相对低值区裕农路, 出现相对高值区浑南东路、沈辽西路。2021 年沈阳市城市环境空气中细颗粒物 ($PM_{2.5}$) 浓度空间分布见图 1-7。

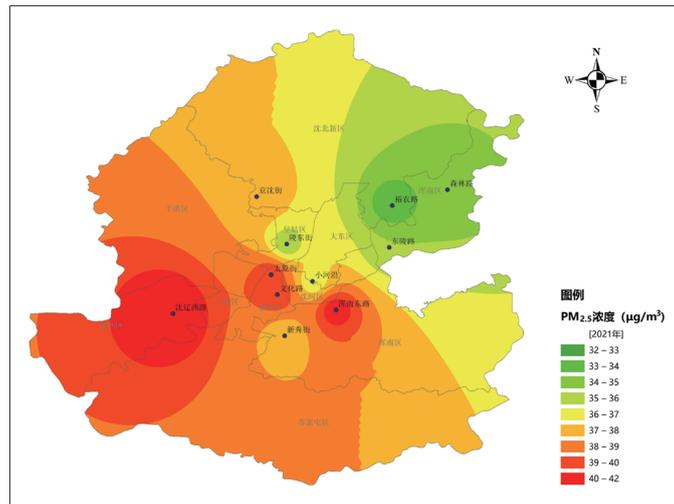


图 1-7 2021 年沈阳市城市环境空气中细颗粒物 ($PM_{2.5}$) 浓度等值线分布

二氧化硫 (SO_2) 浓度总体呈现中南部高, 东北部低的趋势, 出现一个相对低值区森林路, 出现一个相对高值区文化路、新秀街。2021 年沈阳市城市环境空气中二氧化硫 (SO_2) 浓度空间分布见图 1-8。

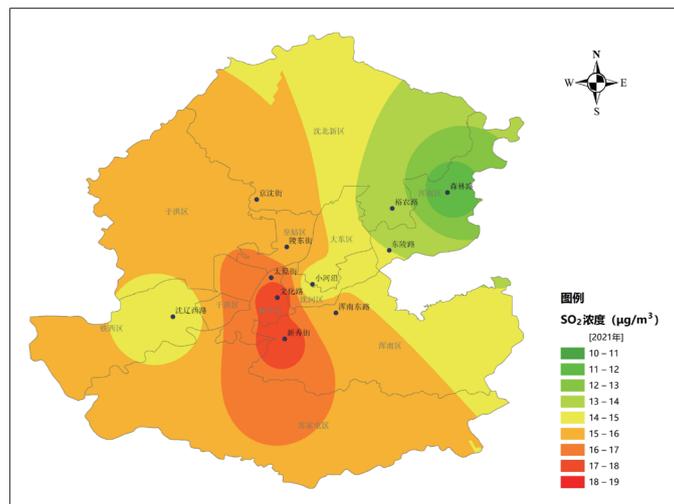


图 1-8 2021 年沈阳市城市环境空气中二氧化硫 (SO_2) 浓度等值线分布

二氧化氮（NO₂）浓度总体呈现中部、西南部高，东北部较低的趋势。其中，出现一个相对高值区太原街，出现一个相对低值区森林路。2021年沈阳市城市环境空气中二氧化氮（NO₂）浓度空间分布见图 1-9。

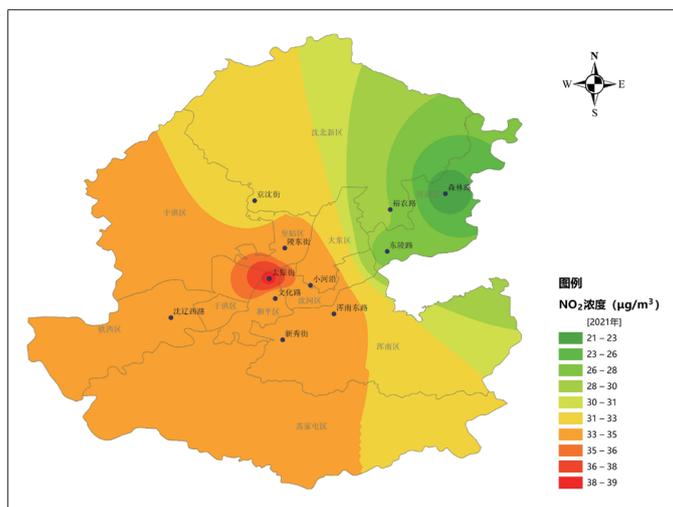


图 1-9 2021 年沈阳市城市环境空气中二氧化氮（NO₂）浓度等值线分布

一氧化碳（CO）24 小时平均值第 95 百分位数浓度总体呈现中、东部偏高，东北部、西南部较低的趋势，出现相对低值区森林路，出现相对高值区东陵路。2021 年沈阳市城市环境空气中一氧化碳（CO）浓度空间分布见图 1-10。

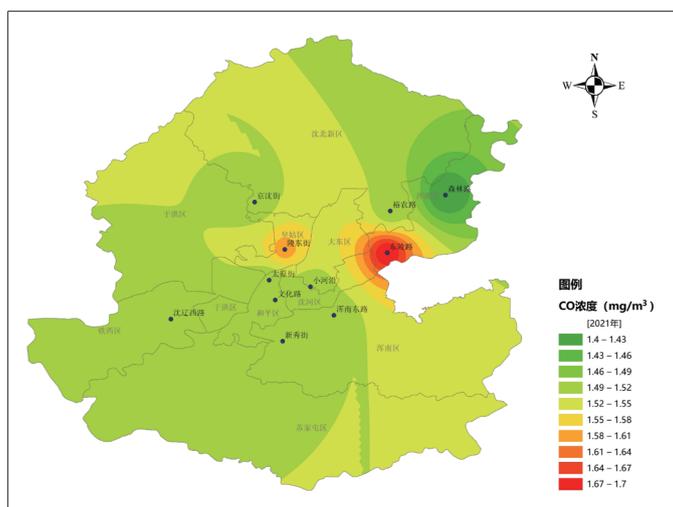


图 1-10 2021 年沈阳市城市环境空气中一氧化碳（CO）浓度等值线分布



臭氧（ O_3 ）日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度总体呈现中部偏西及西北部偏高，中心城区、东北部及南部较低的趋势，出现相对低值区小河沿、森林路，相对高值区文化路。2021 年沈阳市城市环境空气中臭氧（ O_3 ）浓度空间分布见图 1-11。

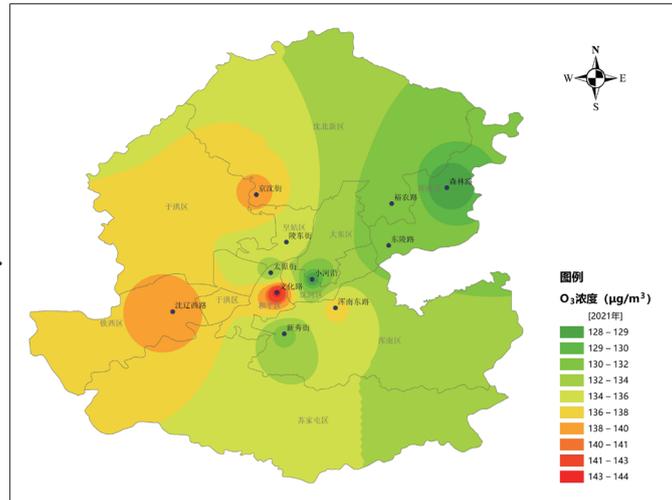


图 1-11 2021 年沈阳市城市环境空气中臭氧（ O_3 ）浓度等值线分布

二、水环境质量

（一）地表水环境质量

2021年，沈阳市辖区内20个省考以上断面中，I~III类水质断面占55.0%，比2020年上升38.3个百分点；2021年无劣V类断面，与2020年持平。主要污染指标为化学需氧量和高锰酸盐指数。2021年沈阳市省考以上断面水质类别比例见图2-1。

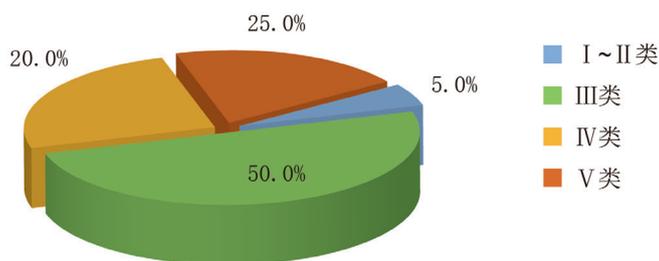


图 2-1 2021 年沈阳市省考以上断面水质类别比例

2021年辽河流域（沈阳段）I~III类水质断面占比54.5%，IV类水质断面占比27.3%，V类水质断面占比18.2%，辽河流域（沈阳段）水质为轻度污染；浑河流域（沈阳段）I~III类水质断面占比50.0%，IV类水质断面占比25.0%，V类水质断面占比25.0%，浑河流域（沈阳段）水质为轻度污染。

1. 辽河沈阳段水质状况

（1）辽河干流沈阳段水质状况

辽河干流沈阳段符合地表水III类水质标准。辽河马虎山断面、红庙子断面均符合地表水III类水质标准，巨流河大桥断面符合地表水IV类水质标准，主要污染物为高锰酸盐指数，年均值为6.4毫克/升。



(2) 辽河沈阳段支流河水质状况

辽河沈阳段 8 条主要支流河中，拉马河、长河、左小河、小河子河均符合地表水 III 类水质标准，养息牧河、秀水河符合地表水 IV 类水质标准，柳河、八家子河符合地表水 V 类水质标准。2020 年与 2021 年辽河流域（沈阳段）断面水质类别比例见图 2-2。

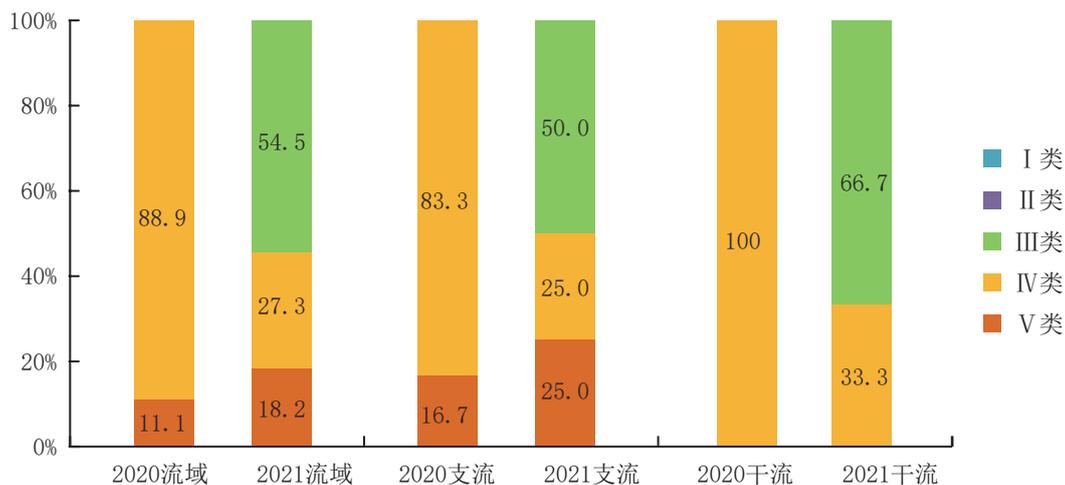


图 2-2 2020 年与 2021 年辽河流域（沈阳段）断面水质类别比例见图

2. 浑河沈阳段水质状况

(1) 浑河干流沈阳段水质状况

浑河干流沈阳段符合地表水 III 类水质标准。浑河王纲大桥、砂山断面符合地表水 III 类水质标准，浑河于家房断面符合地表水 IV 类水质标准。

(2) 浑河沈阳段支流河水质状况

浑河沈阳段 3 条主要支流河中，蒲河符合地表水 IV 类水质标准。蒲河兴国桥断面符合地表水 II 类水质标准，蒲河蒲河沿和团结水库断面符合地表水 V 类水质标准；细河符合地表水 III 类水质标准；白塔堡河符合地表水 IV 类水质标准。2020 年与 2021 年浑河流域（沈阳段）水质类别比例见图 2-3。

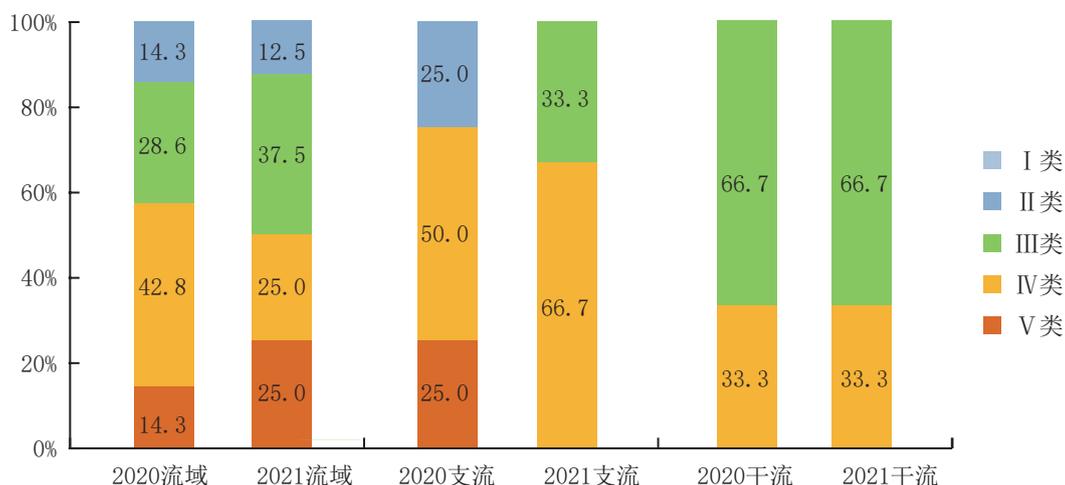


图 2-3 2021 年浑河流域（沈阳段）水质状况

3. 北沙河水质状况

2021 年北沙河符合地表水 III 类水质标准，与 2020 年相比水质有所好转。2020 年北沙河水质主要污染指标氨氮年均值为 1.33 毫克 / 升，2021 年氨氮年均浓度值为 0.84 毫克 / 升，与 2020 年相比下降了 36.8%。

（二）集中式饮用水水源地水质状况

1. 城市集中式饮用水水源地水质状况

2021 年沈阳市城市集中式饮用水地下水水源地取水总量 8005 万吨，达标水量 8005 万吨，水量达标率为 100%；8 个水源全部达标，水源达标率为 100%。

2. 城镇集中式饮用水水源地水质状况

2021 年沈阳市城镇集中式生活饮用水地下水水源地取水总量 1405 万吨，达标水量 1405 万吨，水量达标率为 100%；11 个在用水源全部达标，水源达标率 100%。

3. 备用集中式饮用水水源地水质状况

2021 年沈阳市备用集中式生活饮用水地下水水源地共 8 个，其中 1 个水源不具备监测条件，5 个水源达标，2 个水源超标，超标项目为色度、浑浊度、铁、锰。



三、声环境质量

2021年，沈阳市城市声环境质量总体水平保持稳定。区域声环境质量等级为二级，评价结果为“较好”。道路交通声环境强度等级为二级，评价结果为“较好”。功能区声环境昼间监测点次达标率为92.9%，夜间监测点次达标率为78.6%。

（一）区域声环境质量

2021年，沈阳市城市区域声环境昼间监测平均等效声级为54.1分贝，声环境质量等级为二级，评价结果为“较好”。2021年沈阳市城市区域声环境质量昼间等级分布见图3-1。

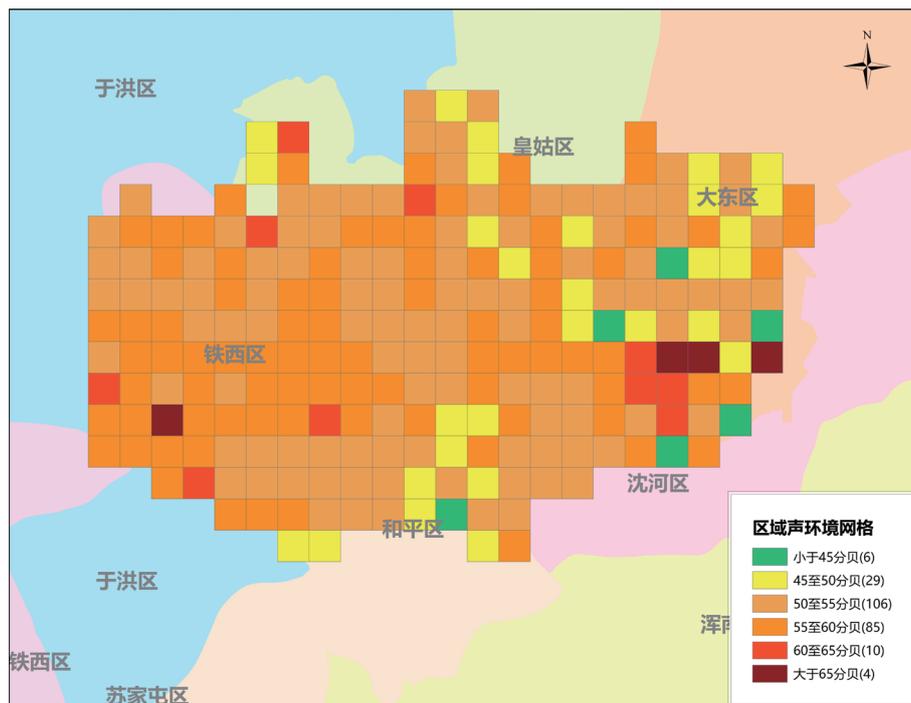


图 3-1 2021 年沈阳市区域环境噪声污染分布

2021年，统计昼间监测调查资料，以交通噪声、工业噪声、施工噪声和生活噪声为主要噪声源的网格数占网格总数比例分别为14.2%、0.8%、2.5%、82.5%。生活噪声所占比例最大，是影响范围最广的噪声源，其次是交通噪声。以交通噪声、工业噪声、施工噪声和生活噪声为主要噪声源的网格平均等效声级分别为56.6分贝、56.5分贝、58.5分贝、53.5分贝。受施工噪声声源影响的网格强度最大，其次是交通、工业噪声声源。2021年沈阳市城市区域声环境昼间声源构成见图3-2。

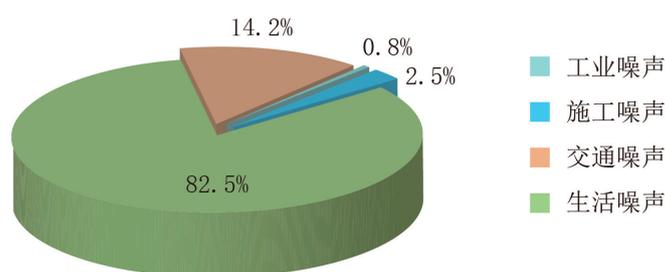


图 3-2 2021 年沈阳市城市区域声环境昼间声源构成

（二）道路交通声环境质量

2021年，沈阳市城市道路交通声环境昼间监测平均等效声级为69.9分贝，城市道路交通噪声强度等级为二级，评价结果为“较好”。监测48条交通干线，监测路段总长度为144公里。2021年，沈阳市城市道路交通声环境昼间平均等效声级小于等于70分贝的监测路段长度78.65公里，占总长度的54.6%，噪声强度等级为一级和二级，评价结果为“好”和“较好”；大于70分贝的监测路段长度65.35公里，占总长度的45.4%，噪声强度等级为三至四级，评价结果为“一般”和“较差”。2021年沈阳市道路交通声环境质量分布见图3-3。



图 3-3 2021 年沈阳市道路交通噪声环境质量分布

(三) 功能区声环境质量

2021年，沈阳市功能区昼间监测总点次28次，达标点次为26次，点次达标率为92.9%；夜间监测总点次28次，达标点次为22次，点次达标率为78.6%。根据各季度全市各功能区声环境的监测结果统计，1类区昼间、夜间点次达标率均为87.5%；2类区昼间、夜间点次达标率为100%和91.7%；3类区昼间、夜间点次达标率均为100%；4a类区昼间、夜间点次达标率为75.0%和0%。昼间点次达标率高于夜间。

四、生态环境状况

2020年，沈阳市生态环境状况指数（EI）值为57.31，生态环境质量为良，与2019年相比无明显变化。

沈阳市区及各区县（市）的生态环境状况指数（EI）在54.89～59.68之间。其中，沈阳市区生态环境状况指数为54.89，生态环境质量状况为一般，辽中区、康平县、法库县和新民市的生态环境状况指数均大于55.00，生态环境质量状况为良。2019～2020年沈阳各区县（市）生态环境状况见表4-1。

表4-1 2019～2020年沈阳各区县（市）生态环境状况

区县	生态环境状况指数（EI）		变化值（ ΔEI ）	变化度分级	生态环境状况级别
	2020年	2019年			
沈阳市区	54.89	54.25	0.64	无明显变化	一般
辽中区	59.68	59.36	0.32	无明显变化	良
康平县	57.82	57.26	0.56	无明显变化	良
法库县	57.64	56.76	0.87	无明显变化	良
新民市	58.12	57.46	0.65	无明显变化	良
全市	57.31	56.68	0.63	无明显变化	良

注：1. 截至本公报发布时，2021年数据尚在审核中，故采用2020年数据。

2. 依据《生态环境状况评价技术规范》（HJ 192-2015）评价。生态环境状况指数大于或等于75为优，植被覆盖度高，生物多样性丰富，生态系统稳定；55～75为良，植被覆盖度较高，生物多样性较丰富，适合人类生活；35～55为一般，植被覆盖度中等，生物多样性一般水平，较适合人类生活，但有不适合人类生活的制约性因子出现；20～35为较差，植被覆盖较差，严重干旱少雨，物种较少，存在明显限制人类生活的因素；小于20为差，条件较恶劣，人类生活受到限制。



五、环境管理措施

2021年，在巩固“十三五”成果基础上，沈阳市大气、水、土壤等指标持续改善提升，中央生态环保督察交办案件问题大幅下降，全市生态环境保护工作稳中有进，较好地完成了年度目标任务，为“十四五”沈阳市生态环境保护工作开了好头。

（一）大气环境质量创历史新高

印发了《2021年沈阳市深入推进大气污染防治攻坚工作实施方案》，严格空气质量指标约束，强化多种污染物协同控制和区域协同治理，开展23次特别管控行动，推进重污染频发时段空气质量保障行动，持续改善环境空气质量。全年，优良天数首次突破300天，达到315天，同比增加28天，达标率86.3%，提前23天完成年度优良天数不低于80%的目标任务；PM_{2.5}平均浓度38微克/立方米，同比下降9.5%；空气质量综合指数为4.31，同比改善10.6%。空气质量改善幅度在168城市正排第28名，在副省级城市中正排第2名，达2013年国家考核新标准实施以来最优水平。重点开展了7个方面工作：一是控燃煤，淘汰40蒸吨以下锅炉38台，完成100蒸吨以上锅炉全指标或颗粒物超低排放改造79台；“逐家逐台”落实特别排放限值管理责任，协调推进42个村屯散煤治理，供暖期污染物排放得到有效控制。二是控臭氧。开展挥发性有机污染物“夏病冬治”，完成350家涉排企业“一厂一策”深度治理，加密建设61个VOCs网格化预警监测系统并投入使用，臭氧污染天同比减少16天。三是控尾气。不断完善车、油、路、机系统化治理机制，发布《沈阳市人民政府关于调整机动车及非道路移动机械低排放区的通告》，实施车辆检验与维护制度。柴油货车监督抽测22.3万余台，抽测率159.2%，累计注销5000余辆，取消老旧

营运柴油货车营运资质 2562 台。非道路移动机械登记 6344 台，执法抽测 2356 台。四是控扬尘。推进落实“7 个百分百”防尘措施，累计整改扬尘问题 5000 余个。五是控面源。对低矮面源重污染区域走航监测 80 余次，协调推进 20 个城中村清洁化改造。六是控秸秆。开展秸秆禁烧专项行动，火点数较去年同期减少 38.6%。七是控重污染。开展 4 次重污染天气应急预案，有效“轻污拉良、削峰降值”。

（二）水环境质量巩固提升

在全省率先颁布施行新修订的《沈阳市水污染防治条例》。印发了《2021 年沈阳市水污染防治工作实施方案》，实施水污染问题巡查交办整改和区域断面水质综合考核两大工作机制，落实断面预警监测以及考核通报制度，坚持系统治理改善水质。1-12 月份，我市 20 个省考以上断面全部消除劣 V 类，11 个达到优良水质，同比增加 8 个，断面累计水质指数 6.33，同比改善 8.66%；其中 15 个国考断面中，III 类以上优良水质断面同比增加 4 个，全省排名第 1，水质指数同比改善 8.7%，全省排名第 3。县级及以上水源水质达标率 100%。重点开展了 7 个方面工作：一是强化重点断面攻坚。制定北沙河等 6 个重点断面“保三控劣”管控方案，在柳河桥、八家子河入河口等达标不稳定断面部署视频监控，实施加密监测，督导属地强化沿河垃圾、粪污清理，加强污水处理厂、涉水排污企业排放监管。二是推进重点工程建设。对南部三期等 19 项水体达标工程实施周调度和亮灯制度，按序时进度推进重点工程建设。三是实施水质加密监测。对 20 个省考以上断面实行周监测、月考核，对 49 个出区断面每半月进行预警监测，建成 13 处小型水质自动监测站，实现全市重点断面河流水质 24 小时在线自动监测监控。四是强化水污染问题整改。加大水质排名通报和问题巡查交办力度，压实责任督促问题整改，累计整改问题 1996 处，整改率 98%。五是开展入河排污口规范化整治。完成全市排污口实地调查甄别以及排污口信息录入，



将其纳入日常环境监管；全省率先启动实施辽河干支流 20 个重点排污口规范整治在线监控试点项目，超额完成省厅下达任务目标。六是协调推进流域综合治理。会同相关市直部门和地区开展养息牧河、八家子河、付家窝堡干治理工作，浑河城市段综合治理入选 2021 年全国美丽河湖优秀案例。七是加强水源地环境保护。推进 14 个乡镇级集中式饮用水水源保护区划分及部分保护区调整；督导属地政府强化 43 个水源地“一源一策”监管，持续排查化解风险隐患，保障水源水质达标。

（三）土壤环境安全稳定

围绕污染地块安全利用，强化土壤污染防治监管。一是加强源头管控。全市 103 家土壤污染重点监管单位全部签订了目标责任书并完成隐患排查和自行监测工作；我市作为典型在全国会议上进行经验介绍。二是推进治理修复，原沈阳有色金属加工厂地块完成治理修复并通过省级评估，原新城化工厂土壤和地下水风险得到有效管控。三是加强安全管控，通过前移“多规合一”平台关口，加强部门联动，强化建设用地准入管理，全市污染地块保持安全利用。四是提升固（危）废处理能力，两个总能力 5.3 万吨/年的危废焚烧项目建成投运，结束了我市仅靠填埋处置危废的历史；新增医废处理能力 30 吨/日，形成了日常 60 吨/日、应急 90 吨/日的能力，满足了日常和疫情应急处置需求；10 万吨/年的废酸综合利用项目主体完工；基本实现了危险废物处置能力与需求相匹配。

（四）农村环境持续改善

编制并印发了《沈阳市农村生活污水治理三年行动方案（2021-2023 年）》。一是实施 104 个行政村生活污水治理，并在苏家屯、辽中、法库新建及提标改造污水处理设施 20 处，同步在相关行政村开展农村污水资源化治理，农村生活污水治理率提升到 33.9%，提前完成省要求我市 2023 年达到 30% 以上的目标要求。二是强化农村黑臭水体治理，排查确认的 154 处已完成治理 153 处，于洪

和沈北新区作为全省仅有的两个国家农村黑臭水体治理试点，提前两年完成治理任务，多次在全国试点交流会上介绍经验。三是组织开展 159 个行政村环境综合整治，累计完成 769 个，占行政村总数的 55.1%。四是扎实开展畜禽污染防治，按季度组织禁养区排查，推动开展常态化检查。

（五）碳排放权交易取得阶段成果

2018 年以来，依据国务院有关批复，按照省、市相关要求，我局全力推进碳排放权交易市场建设。一是明确了碳排放权交易的法律和制度保障。制定出台了《沈阳市碳排放权交易管理办法》。二是夯实了交易工作基础。完成了 2015-2019 年度 500 家重点控排企业碳核查、核证工作，编制了碳配额分配方案及配套制度文件，开发了交易系统和配额注册登记簿系统。三是完善了交易运行保障。招标选定了交易机构及场所；研究形成我市碳价形成机制和初始定价报告；向社会公布了重点控排企业名单，纳入配额管理的重点控排企业已完成开户及注册登记和交易系统登记。我市碳排放权交易各项准备工作已基本就绪，目前按照上级要求，暂停相关工作。

（六）生态环境保护督察整改取得突出进展

建立方案制定、定期调度、事前提示、现场核查、到点督办、验收销号的闭环工作体系，全力推进问题整改。第一轮中央环保督察及“回头看”反馈的 35 项整改任务全面完成，2978 件交办案件全部销号清零；祝家污泥处置和浑河综合治理 2 项工作被选为“督察整改看成效”全国先进典型。第二轮反馈的 21 项任务已基本完成整改 8 项，1064 件交办案件全部办结，整改率达到 91.8%。

（七）环境监管能力持续加强

一是加强自然生态监管。建成生态红线监管平台并试运行，出台红线区生态破坏问题监管暂行办法。推进“绿盾 2021”专项行动，关闭了五龙山自然保护区内 2 个硅灰石矿，自然保护区地现有问题全部销号。二是从严环境执法监管。



强化“双随机”环境执法监管，完成执法检查 3783 余家次；持续开展涉水、涉气、噪声、危废、移动源等专项执法，立案查处 1256 件，下达处罚决定书 1046 件，处罚金额 4999.3 万元，环境信访投诉量同比下降 23.4%。建立并巩固“严惩+帮扶”执法模式，在生态环境部空气质量监督帮扶指导下，查办问题 120 个，同时，自查整改问题 95 个，相关经验做法在部专刊上得到了通报表扬。三是强化排污许可监管。印发了《沈阳市落实排污许可制工作实施方案》，完成了固定污染源排污许可“全覆盖”，同步开展质量“回头看”，实施两轮全市排污许可证质量提升和证后监管专项执法检查，持证企业审核率 100%。四是加强生态环境监测能力建设。创新性开展非道路移动机械排气监测能力建设，将项目列入分中心 28 项基础能力建设项目。持续推动实验室资质认定工作，苏家屯、新民、沈河、大东、沈北、皇姑等 6 个分中心通过实验室资质认定现场评审并取得资质认定证书。强化生态环境监测业务培训，组织开展各类培训 30 余次。