

2024年

吉林省生态环境状况公报

吉林省生态环境厅

绿水青山就是金山银山
冰天雪地也是金山银山



根据《中华人民共和国环境保护法》，现发布 2024
年吉林省生态环境状况公报。

吉林省生态环境厅厅长：



2025 年 5 月





目 录

综 述	
-----	--

生态环境质量	
--------	--

大气环境	3
水环境	8
自然生态环境	13
土壤环境	15
声环境	16
辐射环境	18
气候变化	19



美丽吉林
美好生态

综 述

2024 年，在省委、省政府的坚强领导下，全省上下坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和党的二十届二中、三中全会精神，深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记关于吉林的系列重要指示批示精神，真抓实干、攻坚克难，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以高水平保护推动高质量发展，全省生态环境质量持续改善，美丽吉林建设取得新成效。

全省环境空气质量保持稳定。地级及以上城市环境空气质量优良天数比例 92.9%，优于全国平均水平 5.7 个百分点；细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度 26.9 微克/立方米，优于全国平均水平 2.4 微克/立方米。

全省水环境质量持续改善。地表水国考断面优良水体比例达到 89.0%，同比提升 2.8 个百分点，连续 4 年刷新最好水平，“十四五”以来国考断面首次实现 V 类及以下水体全部消除。地下水环境质量总体保持稳定。

全省生态质量状况良好。全省生态质量指数（EQI 值）为 67.30，生态质量类型为二类，生态质量变化幅度为基本稳定。



全省土壤环境质量保持较好水平。受污染耕地安全利用率达到 100%，重点建设用地安全利用得到有效保障。

全省声环境质量稳中向好。城市功能区声环境质量昼间达标率为 96.9%，同比上升 4.2 个百分点，夜间达标率为 84.9%，同比上升 8.1 个百分点。

全省辐射环境安全。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国家相应限值。

全省生态环境安全形势平稳，未发生较大以上级别突发环境事件。

专 栏

全面推进美丽吉林建设

省委、省政府印发《美丽吉林建设规划纲要（2024-2035 年）》，对美丽吉林中长期建设进行全面谋划、系统布局。省政府办公厅印发《美丽吉林建设行动方案（2024-2027 年）》，组织开展十项行动，全面推进美丽吉林第一阶段建设。

生态环境质量

大气环境

城市环境空气¹

总体状况 全省9个地级及以上城市²（以下简称9个城市）环境空气质量平均优良天数比例为92.9%，高于全国平均水平5.7个百分点，同比上升0.5个百分点³；平均重度及以上污染天数比例为0.5%（扣除沙尘异常天气影响），同比下降0.1个百分点。

六项污染物 平均浓度均达到国家二级标准⁴，其中可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为45微克/立方米；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为26.9微克/立方米；二氧化硫（SO₂）年平均浓度为8微克/立方米；二氧化氮（NO₂）年平均浓度为20微克/立方米；一氧化碳（CO）年平均浓度⁵为1.0毫克/立方米；臭氧（O₃）年平均浓度⁶为130微克/立方米。

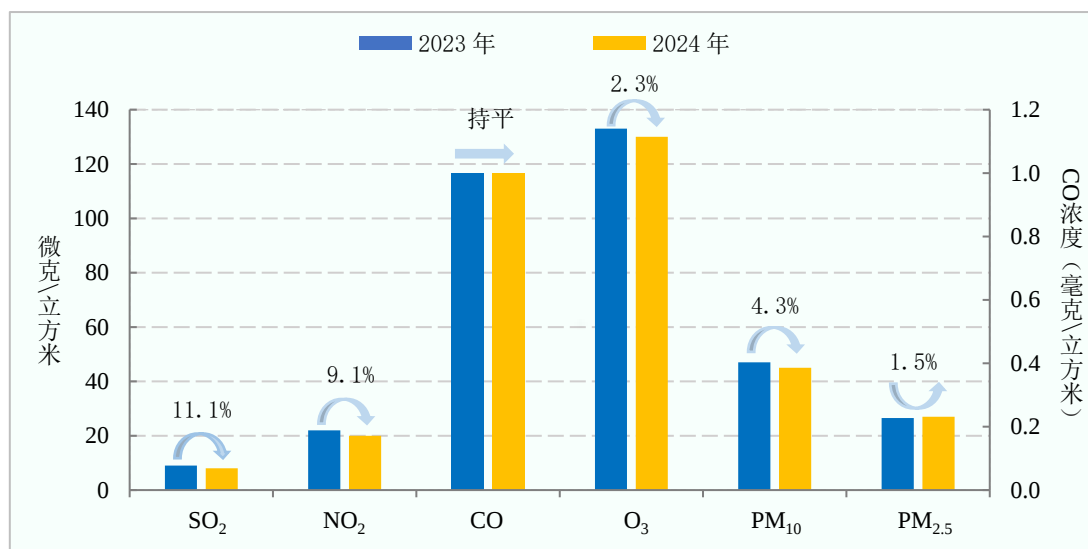


图1 全省环境空气六项污染物年平均浓度年际比较

¹环境空气质量评价依据：《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单、《环境空气质量指数（AQI）技术规范（试行）》（HJ 633-2012）、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）。

²全省9个地级及以上城市包括长春市、吉林市、四平市、辽源市、通化市、白山市、松原市、白城市、延边州。

³扣除沙尘异常超标天后，2023年“空气质量优良天数比率”为92.4%，“重污染天数比率”为0.6%。

⁴六项污染物浓度国家二级标准，详见《环境空气质量标准》（GB 3095-2012），后文中提到的六项污染物浓度达标情况，均为与国家二级标准值进行比较。

⁵全省CO年平均浓度为9个城市CO日均值第95百分位数浓度算术平均数。

⁶全省O₃年平均浓度为9个城市O₃日最大8小时平均值第90百分位数浓度算术平均数。

全省 9 个城市环境空气质量综合指数在 2.47~3.54 之间，全省平均值为 3.11，同比下降 3.1%。

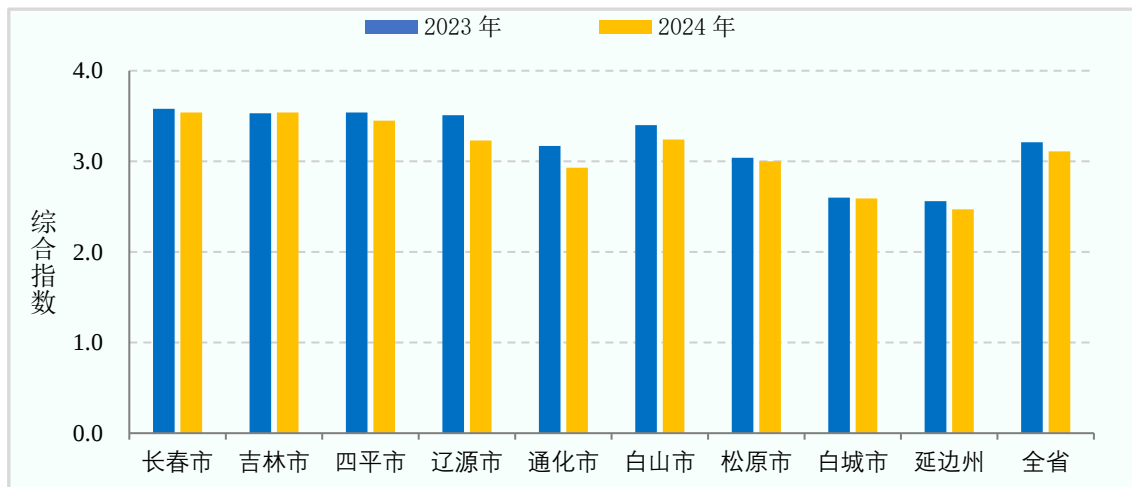


图 2 全省及 9 个城市环境空气质量综合指数年际比较

表 1 全省 9 个城市环境空气质量主要污染物年平均浓度⁷

城市名称	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	CO-95per (mg/m ³)	O ₃ -8h-90per (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	优良天数比例 (%)	综合指数
长春市	8	27	0.9	135	51	33	89.6	3.54
吉林市	9	22	1.2	135	51	34	88.5	3.54
四平市	6	25	0.8	144	52	31	88.5	3.45
辽源市	9	21	1.2	144	41	27	89.6	3.23
通化市	11	21	1.2	128	37	21	97.8	2.93
白山市	12	20	1.2	129	54	23	97.8	3.24
松原市	5	17	0.7	127	45	31	90.4	3.00
白城市	5	15	0.8	114	41	22	95.4	2.59
延边州	9	16	0.8	113	33	19	98.9	2.47

⁷① 本公报中所有类别比例计算，均为某项目的数量除以总数，结果按照《数值修约规则与极限数值的表示和判定》（GB/T8170-2008）进行数值修约，故可能出现两个或两个以上类别的综合比例不等于各项类别比例加和的情况，也可能出现所有类别比例加和不等于 100%或同比变化百分比加和不等于 0 的情况，下同。②城市环境空气污染物年均浓度值采用经中国环境监测总站审核后实况（参比）数据，颗粒物浓度扣除沙尘影响，下同。③综合指数数值越大表示空气质量越差。

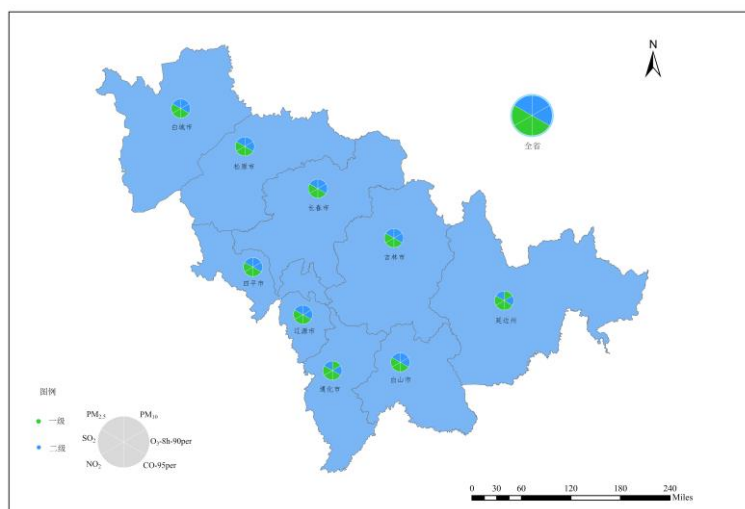


图3 2024 年全省及 9 个城市空气污染物浓度达标分布示意图

细颗粒物 (PM_{2.5}) 全省 9 个城市空气中 PM_{2.5} 年平均浓度在 19~34 微克/立方米之间，达标比例为 100%。

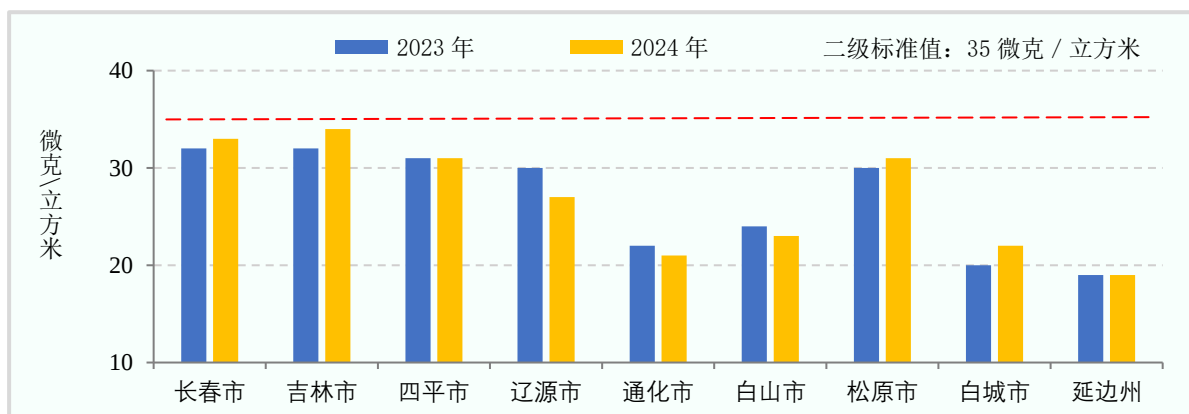


图4 全省 9 个城市 PM_{2.5} 年平均浓度年际比较

可吸入颗粒物 (PM₁₀) 全省 9 个城市空气中 PM₁₀ 年平均浓度在 33~54 微克/立方米之间，达标比例为 100%。

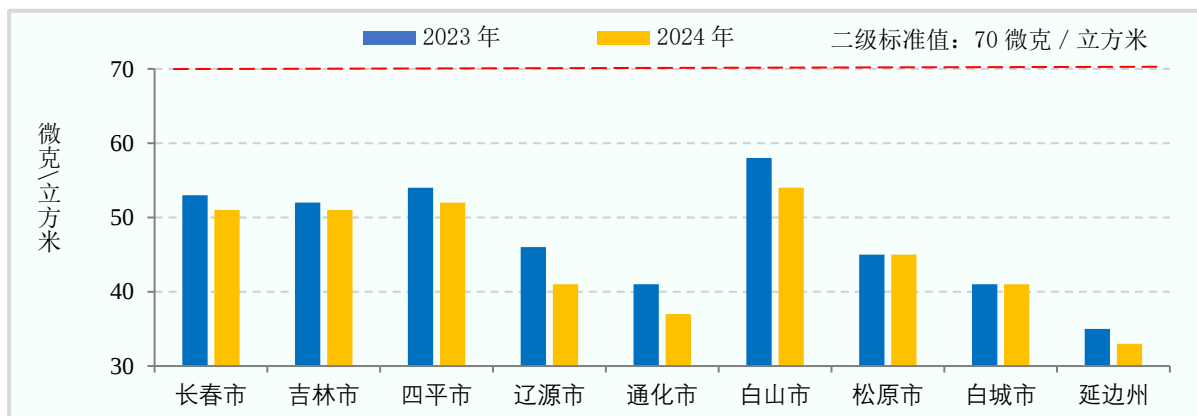


图5 全省 9 个城市 PM₁₀ 年平均浓度年际比较

二氧化硫(SO₂) 全省9个城市空气中SO₂年平均浓度在5~12微克/立方米之间，达标比例为100%。

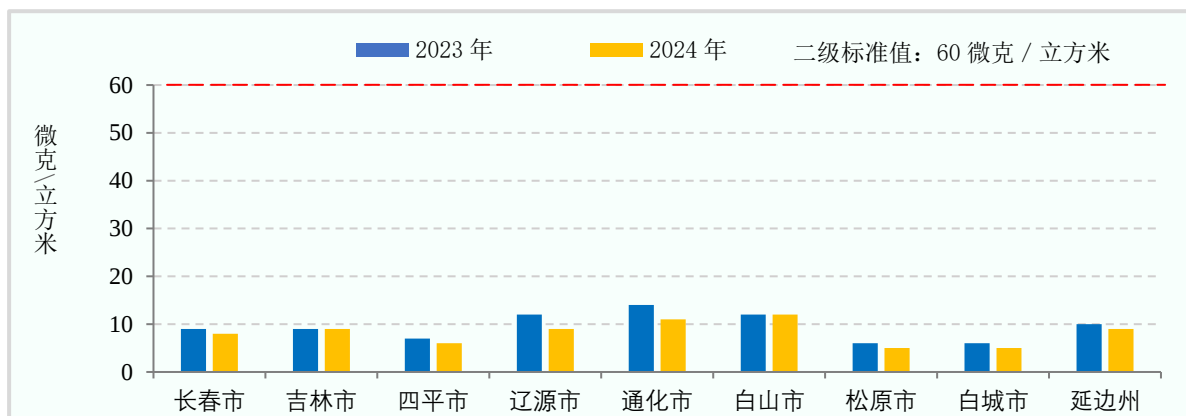


图6 全省9个城市SO₂年平均浓度年际比较

二氧化氮(NO₂) 全省9个城市空气中NO₂年平均浓度在15~27微克/立方米之间，达标比例为100%。

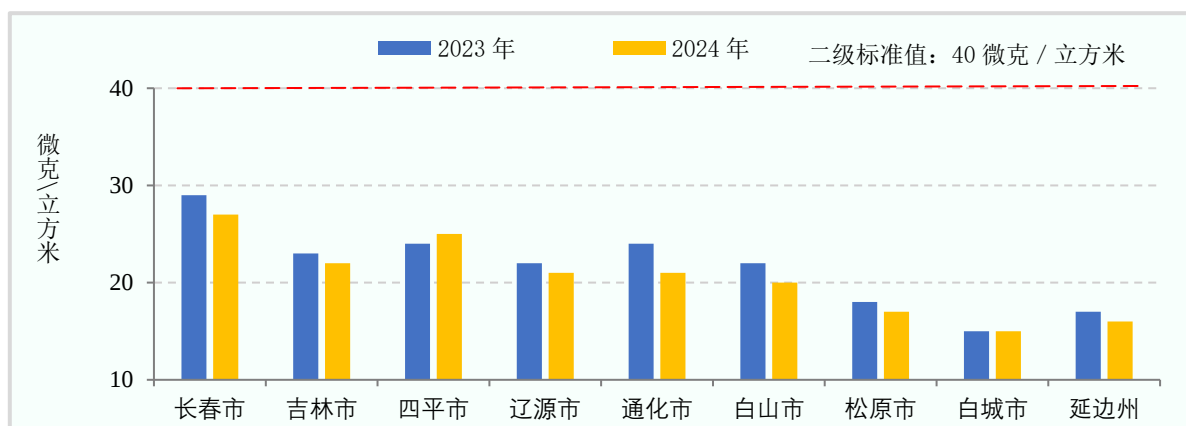


图7 全省9个城市NO₂年平均浓度年际比较

一氧化碳(CO) 全省9个城市空气中CO日均值第95百分位数浓度在0.7~1.2毫克/立方米之间，达标比例为100%。

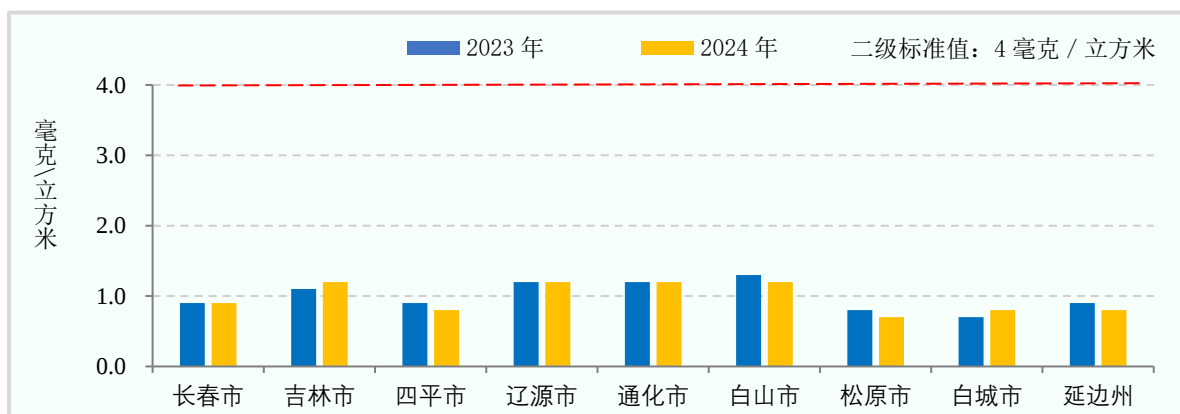


图8 全省9个城市CO日均值第95百分位数浓度年际比较

臭氧 (O₃) 全省 9 个城市空气中 O₃ 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数浓度在 113~144 微克/立方米之间，达标比例为 100%。

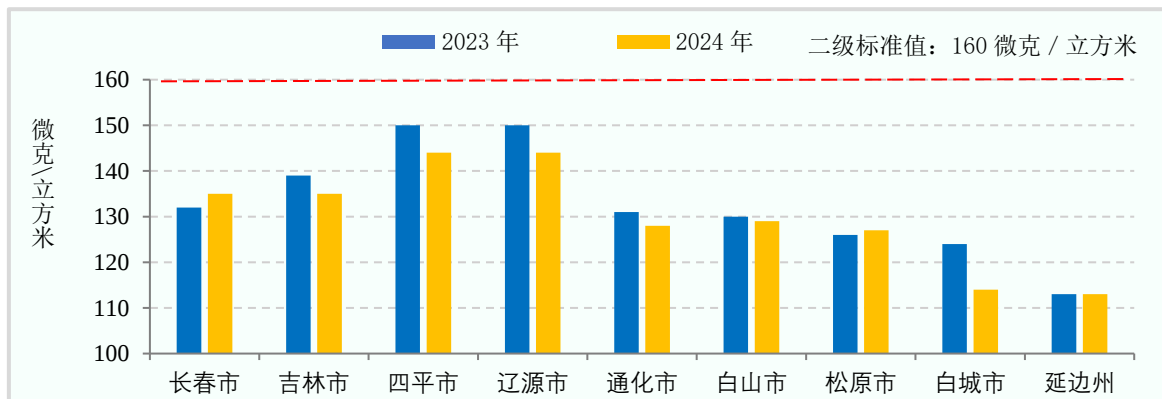


图 9 全省 9 个城市 O₃ 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数浓度年际比较

酸雨状况

酸度 全省监测降水的 15 个城市⁸均未出现酸雨⁹，pH 年平均值范围为 6.16~7.31，平均值为 6.57，同比上升 0.14。

化学组成 2024 年，全省城市降水离子组分结果显示，阴离子当量浓度最大的是硫酸根离子，浓度值为 32.9 微克当量/升，与上年相比下降 7.1%。阳离子当量浓度最大的是钙离子，当量浓度为 54.9 微克当量/升，与上年相比下降 9.1%。2024 年硫酸根与硝酸根离子当量浓度比 (SO₄²⁻/NO₃⁻) 为 1.4，与上年相比持平。

专栏

深入推进蓝天保卫战

印发《落实〈空气质量持续改善行动计划〉实施方案》，积极探索秸秆残茬计划烧除“小切口”改革，全年管控期间优良天数比例同比提升 11.5 个百分点，因焚烧秸秆引发的重污染天数同比下降 50%。强化 PM_{2.5} 和臭氧“双控双减”，累计完成 65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉超低排放改造 175 台和钢铁行业超低排放改造项目 107 个，深度治理挥发性有机物，重点行业挥发性有机物问题整改率达到 99.9%。加强臭氧污染精准治理，开展中部城市群臭氧污染走航溯源，全年发生臭氧污染天数同比减少 25 天。

⁸15 个城市包括长春市、吉林市、四平市、双辽市、辽源市、通化市、白山市、松原市、白城市及延边州的延吉市、珲春市、和龙市、图们市、龙井市和敦化市。

⁹pH<5.6 为酸雨，pH<5.0 为较重酸雨，pH<4.5 为重酸雨。



水环境

地表水¹⁰

总体状况 全省 109 个国家考核断面，I～III类水质断面 97 个，占 89.0%，同比上升 2.8 个百分点；IV类水质断面 12 个，占 11.0%，同比下降 0.9 个百分点；无 V 类水质断面，同比下降 1.8 个百分点；无劣 V 类水质断面，同比持平。

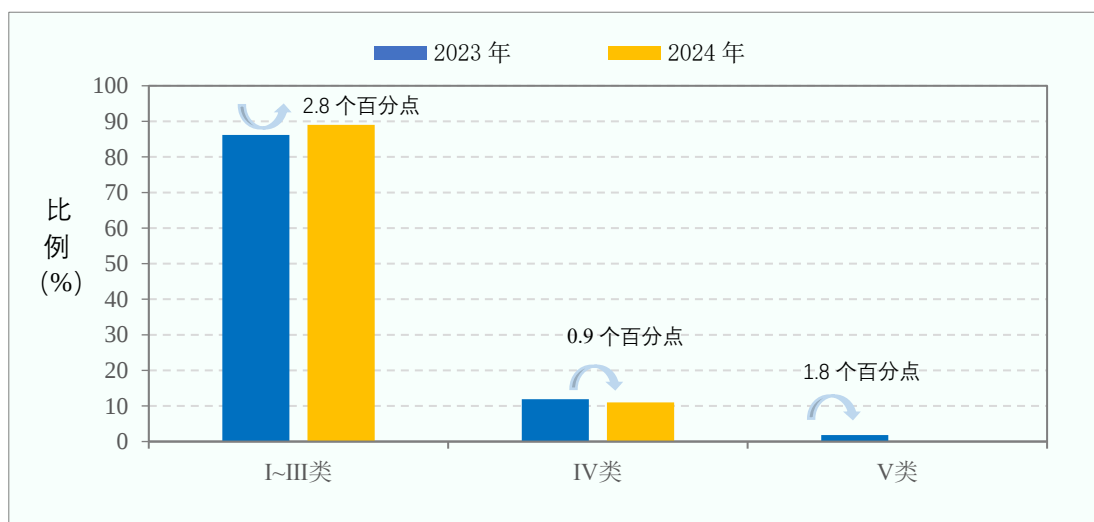


图 10 全省 109 个国考断面水质类别比例年际比较

主要江河 全省 49 条江河 104 个国控河流断面，其中 I～III类水质断面 94 个，占

¹⁰地表水环境质量评价依据：《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)、《地表水环境质量评价办法（试行）》环办〔2011〕22 号。

90.4%，Ⅳ类水质断面 10 个，占 9.6%，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面。

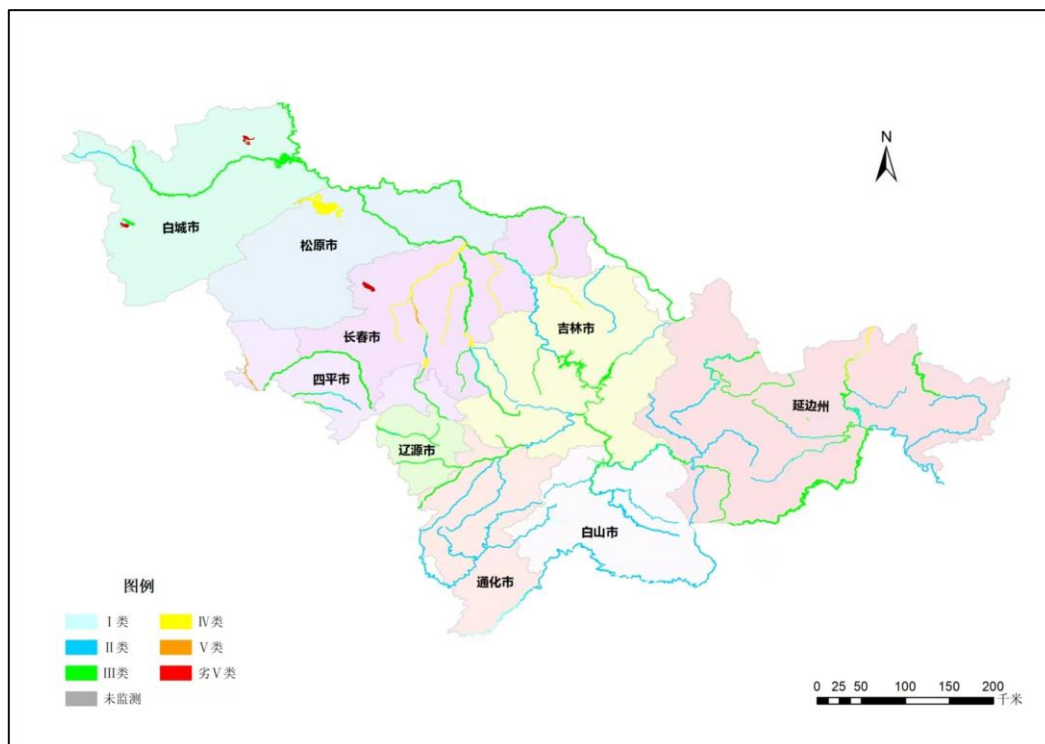


图 11 2024 年全省国控地表水水质分布示意图

松花江水系 水质良好，保持稳定。62 个国控河流断面，Ⅰ～Ⅲ类水质断面 55 个，占 88.7%，同比上升 4.8 个百分点；Ⅳ类水质断面 7 个，占 11.3%，同比下降 3.2 个百分点；无Ⅴ类水质断面，同比下降 1.6 个百分点；无劣Ⅴ类水质断面，同比持平。其中，8 个省界断面，1 个为Ⅱ类水质，7 个为Ⅲ类水质。

图们江水系 水质优，保持稳定。15 个国控河流断面，Ⅰ～Ⅲ类水质断面 14 个，占 93.3%，同比持平；Ⅳ类水质断面 1 个，占 6.7%，同比持平；无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，同比持平。

鸭绿江水系 水质优，保持稳定。13 个国控河流断面，Ⅰ～Ⅲ类水质断面比例为 100%。其中，2 个省界断面为Ⅱ类水质。

辽河水系 水质良好，同比有所下降。12 个国控河流断面，Ⅰ～Ⅲ类水质断面 10 个，占 83.3%，同比下降 8.4 个百分点；Ⅳ类水质断面 2 个，占 16.7%，同比上升 16.7 个百分点；无Ⅴ类水质断面，同比下降 8.3 个百分点。其中，4 个省界断面，3 个为Ⅲ类水质，1 个为Ⅳ类水质，无劣Ⅴ类水质断面，同比持平。

绥芬河水系 水质良好，保持稳定。2 个国控河流断面，均为Ⅲ类水质，同比持平。其中，1 个省界断面为Ⅲ类水质。

表 2 全省主要江河国控监测断面水质状况

水 系	断面水质类别比例			
	I ~ III 类	IV 类	V 类	劣 V 类
松花江	88.7%	11.3%	—	—
图们江	93.3%	6.7%	—	—
鸭绿江	100%	—	—	—
辽 河	83.3%	16.7%	—	—
绥芬河	100%	—	—	—

湖泊（水库） 全省共监测 15 个主要湖泊（水库）。

水质情况 松花湖、向海水库¹¹、星星哨水库、红石水库、杨木水库、海龙水库、白山湖、月亮湖和五道水库 9 个水库为Ⅲ类，水质状况良好；查干湖、莫莫格泡¹¹、新立城水库和石头口门水库 4 个水库为Ⅳ类，水质状况轻度污染；七一水库为Ⅴ类，水质状况中度污染；波罗湖水水库为劣Ⅴ类，水质状况重度污染。主要污染指标为总磷、高锰酸盐指数、化学需氧量。

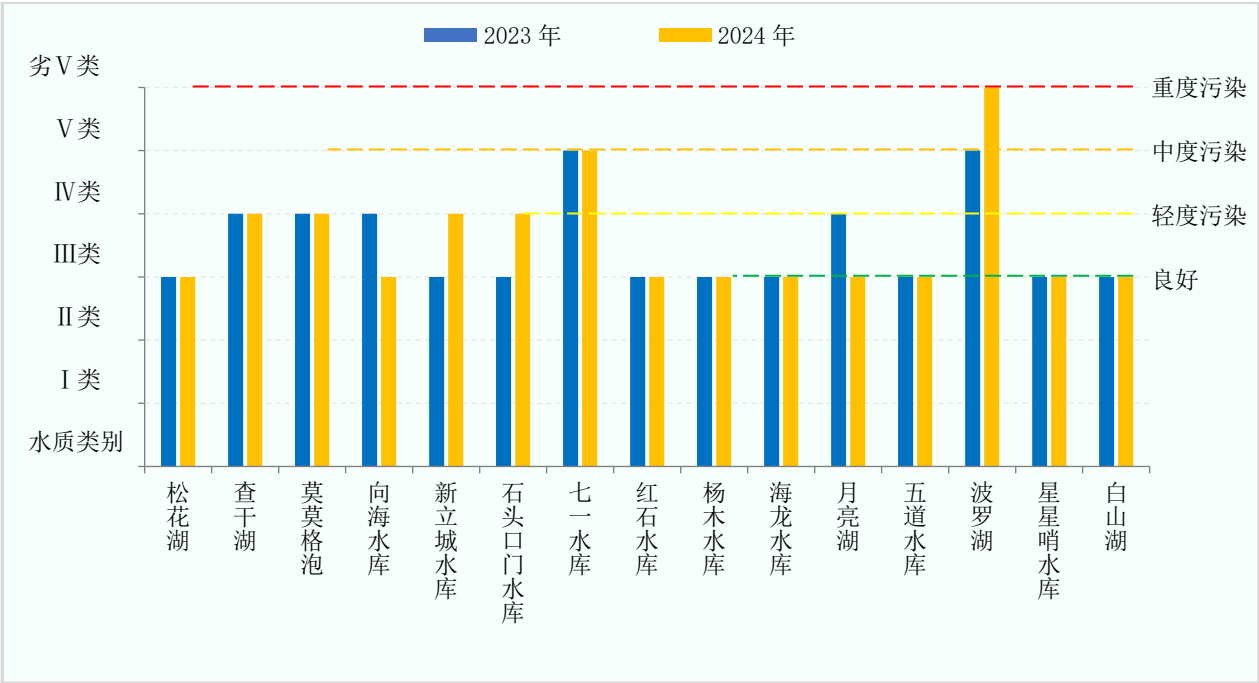


图 12 全省主要湖泊（水库）水质类别年际比较

¹¹2024 年，向海水库和莫莫格泡去除环境本底值评价。

营养状态¹² 松花湖、星星哨水库、红石水库、杨木水库、海龙水库、白山湖和五道水库 7 个湖泊（水库）为中营养；查干湖、莫莫格泡、向海水库、新立城水库、石头口门水库、七一水库、波罗湖和月亮湖水 8 个湖泊（水库）为轻度富营养。同比去年，查干湖和七一水库营养状态有所好转，由中度富营养变为轻度富营养，其他湖泊（水库）营养状态没有变化。

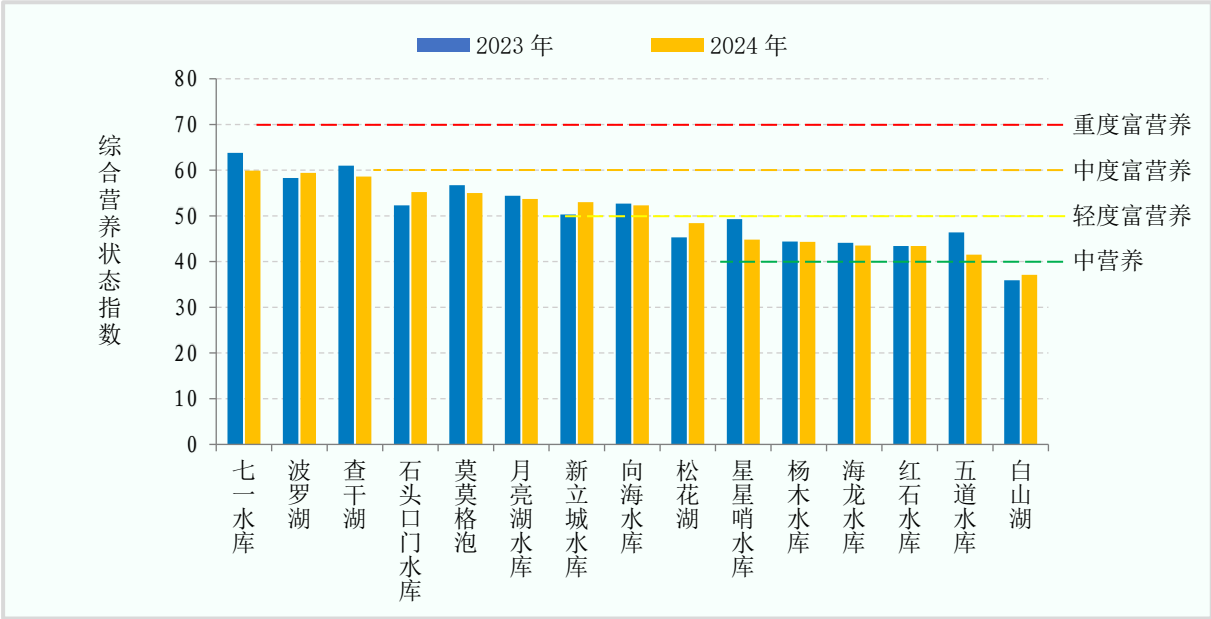


图 13 全省主要湖泊（水库）综合营养状态指数年际比较

地下水¹³

全省地下水水质总体保持稳定。全省 9 个城市共监测 56 个地下水国家考核点位，其中，区域点位 42 个，污染风险监控（工业园区）点位 5 个，饮用水源点位 9 个。其中，满足Ⅰ类标准限值点位 2 个，占 3.6%，同比上升 3.6 个百分点；满足Ⅱ类标准限值点位 7 个，占 12.5%，同比上升 3.6 个百分点；满足Ⅲ类标准限值点位 9 个，占 16.1%，同比下降 10.7 个百分点；满足Ⅳ类标准限值点位 23 个，占 41.1%，同比上升 3.6 个百分点；劣于Ⅳ类标准限值点位 15 个，占 26.8%，同比持平。主要超标指标为铁、氨氮和锰。

¹²湖泊(水库)营养状态评价指标为：叶绿素 a、总磷、总氮、透明度和高锰酸盐指数。
¹³地下水环境质量评价依据：《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)、《“十四五”国家地下水环境质量考核点位监测与评价方案（试行）》环办监测〔2021〕15 号。

表 3 全省地下水国考点位水质监测状况

点位类型	点位数量 (个)	水质类别比例				
		满足Ⅰ类 标准限值	满足Ⅱ类 标准限值	满足Ⅲ类 标准限值	满足Ⅳ类 标准限值	劣于Ⅳ类 标准限值
区域	42	2.4%	7.1%	14.3%	42.9%	33.3%
污染风险监控 (工业园区)	5	—	—	20.0%	60.0%	20.0%
饮用水水源地	9	11.1%	44.4%	22.2%	22.2%	—
总 计	56	3.6%	12.5%	16.1%	41.1%	26.8%

饮用水水源地¹⁴

全省地级及以上城市（含延吉市）在用饮用水水源地 18 个，全年达标的有 16 个，2 个水源地个别月份受汛期洪水影响，总磷指标短期出现波动。

专 栏

深入推进碧水保卫战

开展查干湖生态专项治理，对沿湖 3 县（市）开展专项督察，对 30 个村（屯）污染管控情况进行拉网式核查，发现的 35 个问题已整改完成 31 个，整湖区水质稳定保持在Ⅳ类，省控劣Ⅴ类水体全部消除。持续推进东辽河流域综合治理，完成 195 个项目建设状况总体评估，“十四五”49 个项目全部开工，完工 45 个。推进饮马河流域项目建设，筹划实施治理项目 51 个，完工 26 个、在建 15 个。开展污水直排口排查整治，新发现的 63 个污水直排口均得到有效管控，年度入河排污口整治率 100%。开展消除并根治市县城区河道黑臭水体行动，104 条完成治理的黑臭水体未出现返黑返臭问题。“一源一策”推进水源地生态环境保护，排查整治水源保护区环境违法问题，坚决保障饮用水源安全。

¹⁴饮用水水源地评价依据：《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

自然生态环境

生态质量¹⁵ 全省生态质量指数（EQI 值）为 67.30，生态质量类型为二类，生态质量变化幅度为基本稳定¹⁶。全省自然生态系统覆盖比例较高、人类干扰强度较低、生物多样性较丰富、生态结构较完整、系统较稳定、生态功能较完善。

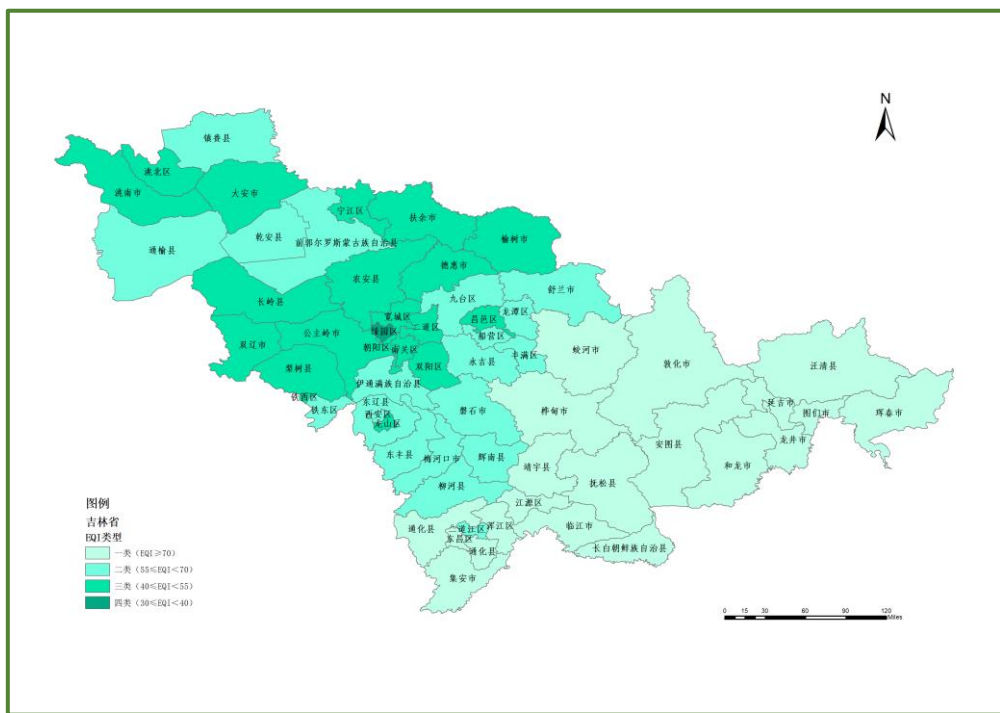


图 14 2024 年全省县域生态质量指数 EQI 分布示意图

草地生态¹⁷ 全省草原综合植被盖度为 71.58%，鲜草产量为 248.9 万吨，样地平均鲜草产量 3.91 吨/公顷。

湿地生态 湿地类型自然保护区 17 个、国家湿地公园 23 个，省级以上重要湿地 37 处，保护重要湿地面积 22.86 万公顷。其中，全省湿地植物种类共 112 科 253 属 613 种，全省湿地野生动物共 30 目 59 科 297 种。

森林生态 全省森林面积 839.98 万公顷，活立木总蓄积量 11.10 亿立方米，森林蓄积量 11.09 亿立方米，人工林 199.22 万公顷，全省森林覆盖率 45.42%。

生物多样性 全省现有陆生有脊椎动物 501 种，其中，兽类 85 种、鸟类 385 种、两栖类 14 种、爬行类 17 种。现有国家重点保护野生动物 136 种，其中国家一级保护 36

¹⁵生态质量评价依据：《区域生态质量评价办法（试行）》环监测〔2021〕99 号，EQI ≥ 70 为一类，55 ≤ EQI < 70 为二类，40 ≤ EQI < 55 为三类，30 ≤ EQI < 40 为四类，EQI < 30 为五类。

¹⁶生态质量变化幅度分级：基本稳定为 -1 < ΔEQI < 1。

¹⁷草地、湿地、森林、自然保护区和生物多样性数据来自吉林省林业和草原局，均为国家监测结果。

种、国家二级保护 100 种。已记录高等植物 2200 余种，现有国家重点保护野生植物 40 种，其中国家一级保护 1 种，国家二级保护 39 种。

自然保护区 全省共有省级以上自然保护区 39 个，同比持平。其中国家级 22 个（面积 107.25 万公顷）、省级 17 个（面积 28.13 万公顷）。按类型可分为森林生态系统类型 13 个，内陆湿地和水域生态系统类型 14 个，野生动物类型 4 个，野生植物类型 2 个，地质遗迹类型 5 个，草原与草甸生态系统类型 1 个。



专栏

持续加强生态保护修复监管

开展“绿盾 2024”重要生态空间强化监督，自然保护地内生态环境问题整改完成率达 99%。印发实施《生态环境保护综合行政执法案件移送暂行规定》，开展守卫“良好生态”专项联合执法行动，办理涉自然保护地案件 12 件。深入推进生物多样性保护工程建设，完成生物多样性保护优先区外来入侵物种普查工作，联合印发《吉林省生物多样性保护战略与行动计划（2024—2035）》。实施生态示范创建提质扩面行动，指导 9 个县市区完成国家级示范创建的申报备案。印发实施维护生态安全实施方案，创新完善生态安全风险监测预警体系，生态安全工作协调机制初步建立。

土壤环境

对国家土壤环境监测网中重点风险监控点和一般风险监控点开展监测工作。重点风险监控点共监测 5 个点位，均未超风险管制值。一般风险监控点共监测 108 个点位，基本达到土壤风险管控要求。

专 栏

持续推进净土保卫战

持续加强土壤污染源头防控，对受污染耕地周边 69 家涉重金属行业企业开展排查整治，在全国率先完成县区耕地污染溯源。严格重点建设用地管理，98 个用途变更“一住两公”地块安全利用得到有效保障。推动关闭搬迁企业地块落实管控措施，列入优先监管清单的 112 个地块管控比例超 80%。保持地下水环境质量稳定，加强地下水污染防治重点区划成果运用。启动实施农村生活污水治理三年行动，新增完成 1464 个行政村治理管控，农村生活污水治理管控率由 27.7% 跃升至 43.3%。新增完成整治国家监管农村黑臭水体 4 处、省级监管农村黑臭水体 15 处。

声环境

城市功能区声环境质量¹⁸

全省 9 个城市功能区声环境质量昼间达标率为 96.9%，同比上升 4.2 个百分点，夜间达标率为 84.9%，同比上升 8.1 个百分点。

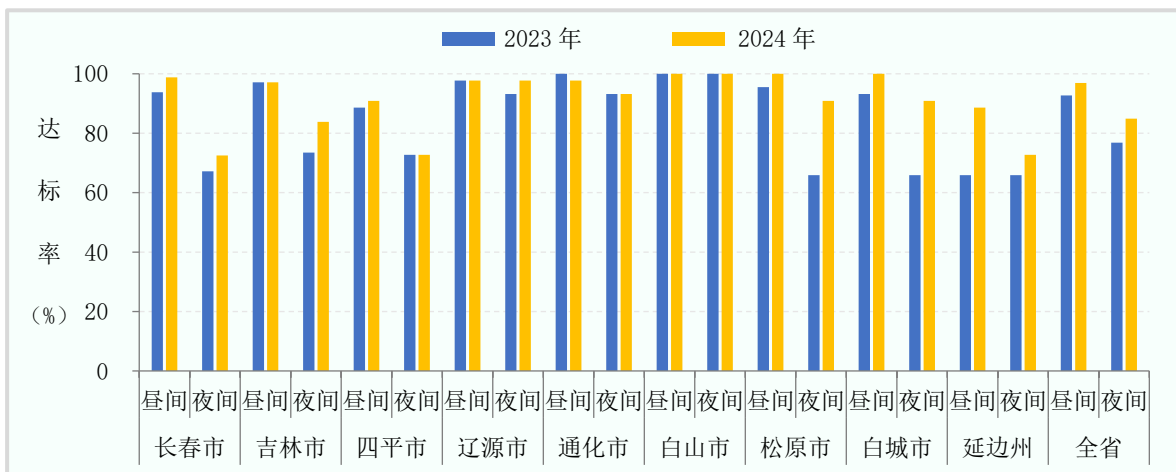


图 15 全省及 9 个城市功能区声环境质量达标率年际比较

城市区域声环境质量

全省 9 个城市昼间区域声环境质量¹⁹平均等效声级在 51.5~55.9 分贝之间，全省平均值为 53.8 分贝，同比下降 0.2 分贝。

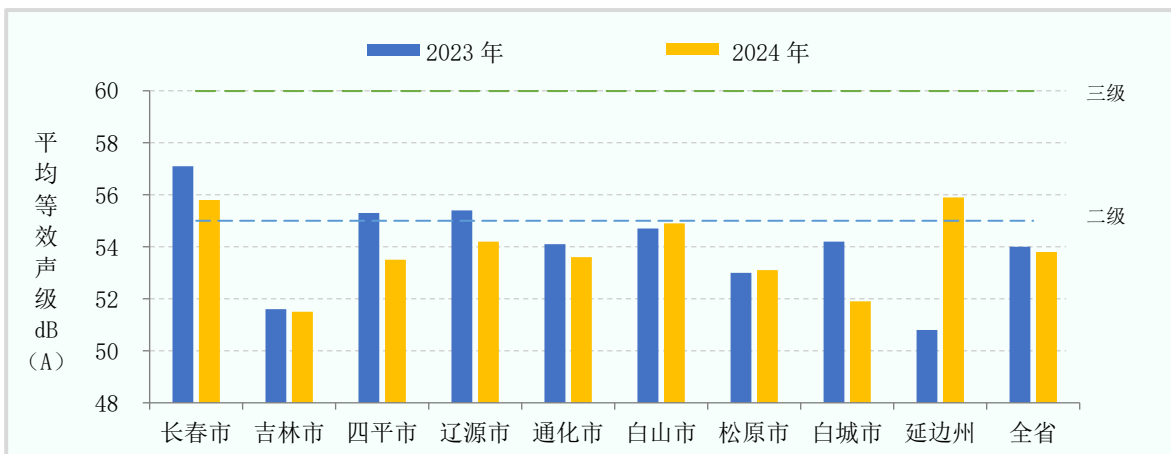


图 16 全省及 9 个城市昼间区域声环境质量年际比较

¹⁸声环境质量评价依据：《声环境质量标准》(GB 3096-2008)、《环境噪声监测技术规范/城市声环境常规监测》(HJ 640-2012)。

¹⁹按环境噪声监测技术规范要求，区域昼间平均等效声级 ≤ 50.0 分贝为好（一级），50.1~55.0 分贝为较好（二级），55.1~60.0 分贝为一般（三级），60.1~65.0 分贝为较差（四级）， > 65.0 分贝为差（五级）。

城市道路交通声环境质量

全省 9 个城市道路交通昼间声环境质量平均等效声级²⁰在 63.8~69.9 分贝之间，全省平均值为 67.2 分贝，同比持平。

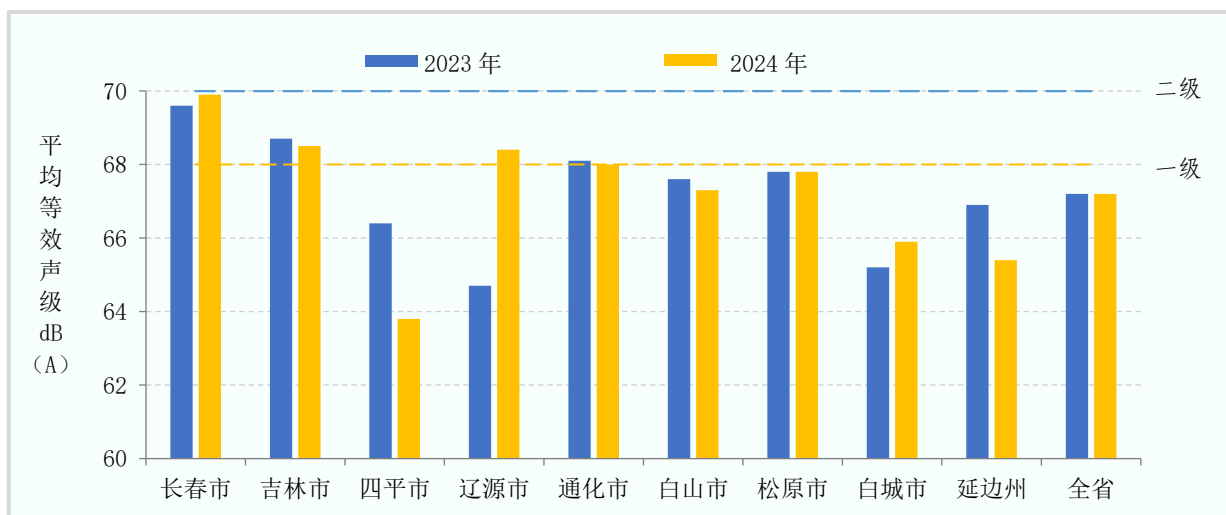


图 17 全省及 9 个城市昼间道路交通声环境质量年际比较

专栏

推进噪声污染防治

推动各地完成噪声监管职责划分，健全全省声环境监测网络，集中开展噪声污染专项整治，建立噪声投诉典型案例督促办理机制，推动办好 93 件省级督办案件。进一步完善噪声污染防治体系，推动各地完成噪声监管职责划分，健全全省声环境监测网络。建立噪声投诉典型案例督促办理机制，将投诉量较多、办理时间较长的各领域噪声问题纳入省级清单重点督办，推动地方办好 93 件省级督办案件，集中开展工业、城市机动车辆、社会生活、建筑施工和交通等重点领域噪声污染专项整治。推动地方开展宁静小区试点建设，引导社会共创宁静环境。

²⁰按环境噪声监测技术规范要求，城市昼间道路交通平均等效声级 ≤ 68.0 分贝为好（一级），68.1~70.0分贝为较好（二级），70.1~72.0分贝为一般（三级），72.1~74.0分贝为较差（四级）， > 74.0 分贝为差（五级）。

辐射环境

环境电离辐射质量

2024年，全省环境电离辐射水平处于本底涨落范围内。各辐射环境自动监测站环境 γ 辐射剂量率和环境 γ 辐射剂量率累积监测数值与上一年度比无明显变化，空气、水体、土壤等各类环境介质中天然放射性核素活度浓度处于天然本底涨落范围内，人工放射性核素活度浓度未见异常。

环境电磁辐射质量

2024年，环境电磁辐射水平低于国家相应限值。

典型城市环境中频率范围为0.1MHz~3000MHz的功率密度监测结果范围为0.11~2.51 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ，低于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的相应频率公众暴露控制限值。

专栏

坚决维护辐射环境安全

组织对281家企业、高校和科研院所开展核与辐射环境安全专项排查，发现处置无码源9枚、闲置及废旧放射源97枚，及时化解风险隐患。开展全省辐射环境自动监测网络的运行维护和监视巡检，确保全省16个国控空气辐射环境自动监测站稳定运行。完成省放射源监控系统平台扩容升级，实现对新增110枚II类移动放射源的安全有效监管。参加2024年度东北边境应急监测专项拉练，开展省级年度边境辐射应急拉练，保障辐射环境安全。全年无事故发生。

气候变化

气温

2024 年，全省年平均气温为 6.9°C ，较常年 (5.7°C) 高 1.2°C ，突破历史记录，较 2023 年高 0.1°C 。2024 年日极端最高气温为 37.2°C ，日极端最低气温为 -35.6°C 。

与常年相比，全省年平均气温高 1.2°C ，突破历史记录。2024 年全省各县市气温均高于常年。洮北区、长岭、长春市区等 25 县市年平均气温突破历史记录。

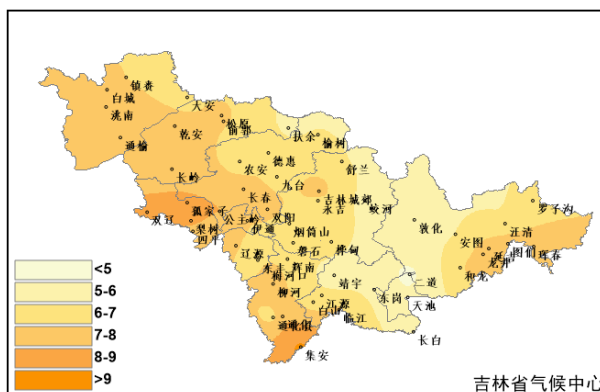


图 18 2024 年吉林省年平均气温分布图 ($^{\circ}\text{C}$)

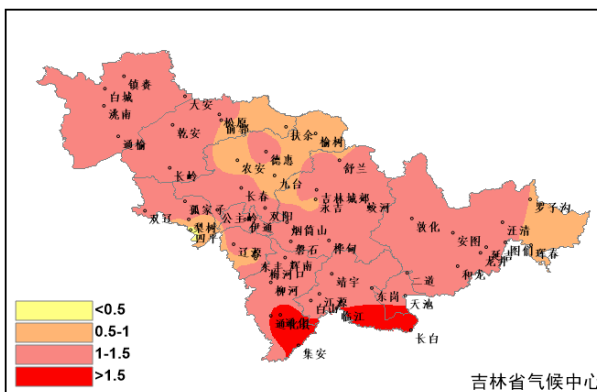


图 19 2024 年吉林省年平均气温距平分布图 ($^{\circ}\text{C}$)

1954-2024 年吉林省平均气温为 5.2°C ，呈增加趋势，平均每 10 年增加 0.3°C ，1956 年气温最低为 3.2°C ，2024 年最高为 6.9°C 。从年代上看，20 世纪 60 年代-80 年代气温略低，20 世纪 90 年代-21 世纪 10 年代气温略高，21 世纪 20 年代以来气温明显偏高。

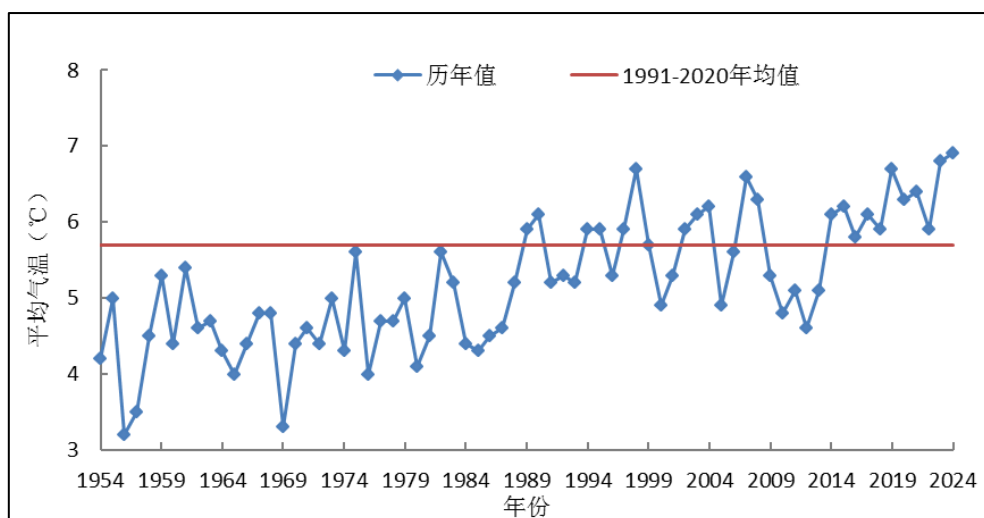


图 20 吉林省 1954-2024 年平均气温年际变化曲线图

降水

2024 年全省年平均降水量为 810.3 毫米，较常年多 31%，居降水偏多第 3 位，较 2023 年多 21.1%。

与常年相比，除珲春和龙井较常年少 9.1%~11.7%外，其他地方均多于常年。洮南、长岭、榆树、双辽、蛟河和集安年降水量突破该站历史记录。

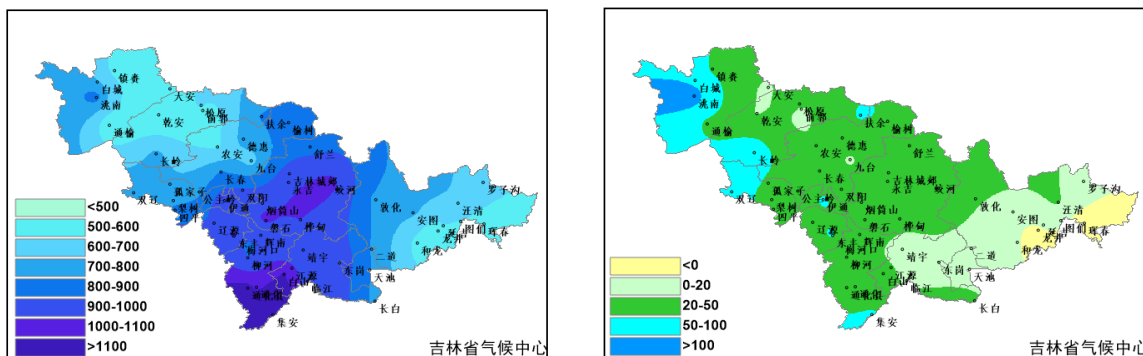


图 21 2024 年吉林省年降水量分布图（毫米） 图 22 2024 年吉林省年降水距平百分率分布图（%）

1954-2024 年吉林省平均降水量为 626.0 毫米，呈增加趋势（图 6），平均每 10 年增加 6.3 毫米，1958 年降水最少为 469.4 毫米，2022 年最多为 823.1 毫米。年降水量呈现年代波动，20 世纪 70 年代和 21 世纪 00 年代降水偏少，20 世纪 60 年代、80 年代降水略多，21 世纪 10 年代以来降水量明显增多且波幅较大，降水量不稳定性增加。

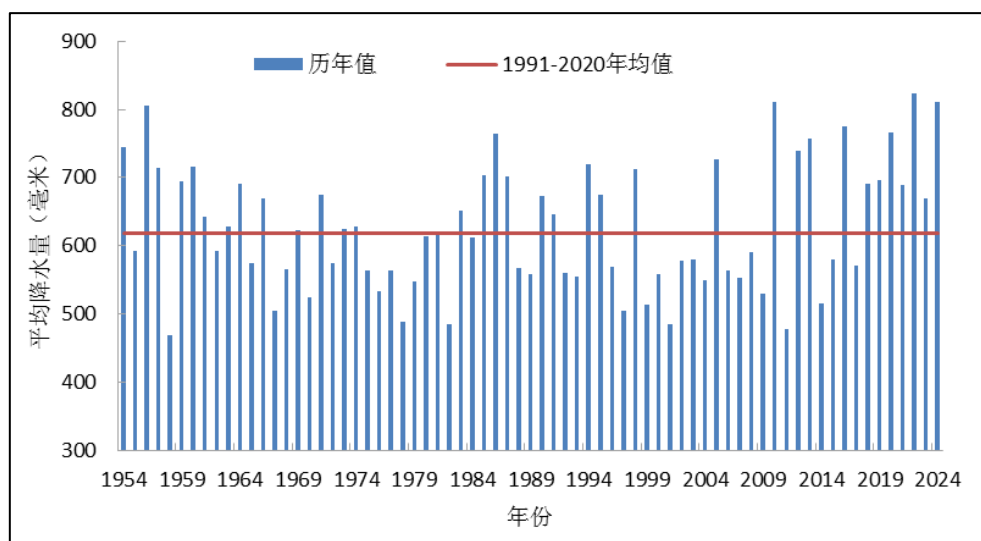


图 23 吉林省 1954-2024 年平均气温年际变化曲线图

日照时数

全省年平均日照时数为 2395 小时，较常年少 46 小时，较 2023 年多 4 小时。与常年相比，吉林大部、延边大部及扶余、德惠、四平市区、通化市区和集安日照时数多 7~882 小时，其他地方少 11~341 小时。

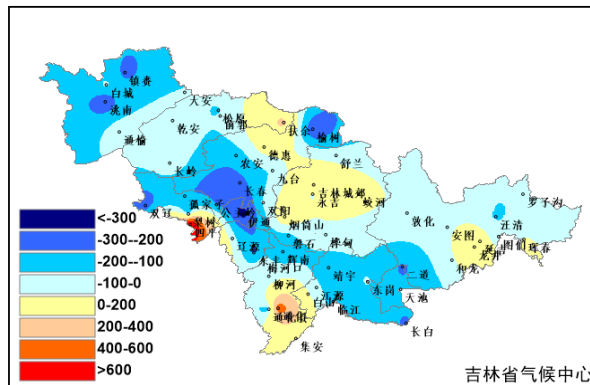
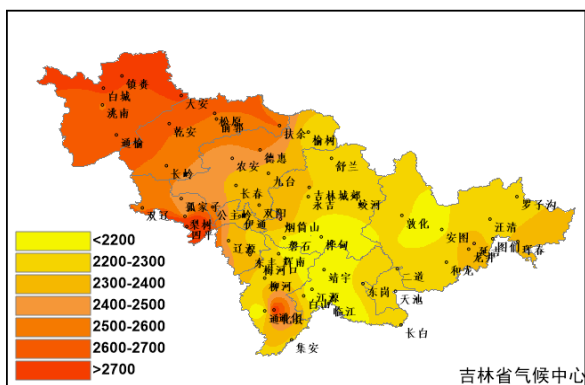


图 24 2024 年吉林省年日照时数分布（小时）

图 25 2024 年吉林省年日照时数距平分布（小时）

专栏

推进碳市场建设

出台国内首个省级层面的碳市场履约风险防控制度，制定加强新能源碳汇交易监督管理的若干措施。持续开展重点碳排放企业指导帮扶行动，累计走访企业 75 家次，解决各类问题 345 个，提出改进建议 518 条，帮助企业降低履约成本约 5 亿元。碳市场启动以来，连续三年碳市场 100%履约，累计交易配额 2395 万吨，成交额约 16 亿元，相关企业碳排放量累计下降约 677 万吨。

冰天雪地 壮美山河

