

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，
现予公布《2022年黑龙江省生态环境状况公报》。

黑龙江省生态环境厅厅长



2023年5月30日



目 录

CONTENTS

综述·····	01
大气环境·····	05
水环境·····	14
土地生态环境·····	20
自然生态·····	21
声环境·····	25
辐射环境·····	29
气候变化·····	30
基础设施与能源·····	34

综 述

2022年是全面贯彻落实党的二十大精神，深入践行习近平生态文明思想，坚决贯彻党中央和省委决策部署，不断推动龙江生态文明建设和生态环境保护工作取得新成效的关键之年。过去一年，全省生态环境质量显著提升，绿色发展优势更加凸显，环境安全形势稳定。**环境空气质量状况方面**，全省优良天数比率95.9%，同比提高1.3个百分点；PM_{2.5}浓度24微克/立方米，同比降低2微克/立方米。空气质量创有监测记录以来历史最优。**水环境质量状况方面**，全省地表水国控断面优良水体比例81.3%，松花江干流国控断面水质全部达到Ⅲ类；国控断面劣Ⅴ类水体清零，同比改善1.5个百分点；全省地下水环境质量稳中向好，地下水水质总体改善1.5个百分点。**土壤环境质量状况方面**，全省土壤环境风险得到基本管控，土壤污染加重趋势得到初步遏制。重点建设用地安全利用得到有效保障。农用地土壤环境状况总体稳定。**声环境质量状况方面**，城市功能区声环境质量昼间、夜间达标率分别为96.2%、91.3%，同比分别上升3.2个百分点、13.0个百分点。**核与辐射安全状况方面**，环境伽马辐射水平、环境介质中的天然放射性核素活度浓度均处于本底涨落范围内，人工放射性核素活度浓度未见异常。**环境安全形势方面**，全省环境安全形势保持稳定，全年未发生突发环境事件。

污染防治攻坚战有力有序推进。狠抓重污染天气治理。深入推进全省散煤污染治理，淘汰10蒸吨及以下燃煤锅炉287台，重点地区完成散煤削减替代106.1万吨；哈尔滨市、齐齐哈尔市入选全国清洁取暖试点城市。**持续改善水环境质量。**整治入河排污口12016个，推动9个省级及以上工业园区建成污水集中处理设施，安肇新河、肇兰新河退出劣Ⅴ类，少陵河稳定消劣，蜚克图

河、鹤立河水质改善为Ⅳ类。**源头加强土壤污染防治。**排查涉镉等重金属企业81家、涉重金属矿区60家，完成214个重点建设用地土壤污染状况调查，建立地下水污染防治“双源”清单3969家，完成16条国控清单农村黑臭水体治理任务。**强化自然生态保护监管。**整改完成“四类重点”问题点位367个，整改完成率98.66%，制发进一步加强生物多样性保护实施意见，推进小兴安岭-三江平原山水林田湖草生态保护修复工程试点，饶河县、丰林县获评国家生态文明建设示范县，汤原县获评“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。**严格落实固体废物污染环境防治。**全省医疗废物集中、应急处置能力同比分别增长11.2%、624.4%，113家尾矿库企业污染隐患排查整治实现全覆盖，组织哈尔滨市、大庆市、伊春市开展“无废城市”建设。**系统抓好环境风险防范。**深入实施环境风险隐患排查整治，检查复查企业4904家次，排查治理隐患843项；圆满完成东北边境辐射应急拉练任务，核与辐射安全隐患排查三年行动顺利收官。

中央环保督察问题整改取得阶段性进展。织密整改体系。坚持“三位一体”科学编制省级整改方案及具体贯彻落实方案，形成全省“1+N”“一盘棋”整改体系。**完善制度机制。**建立健全省级党政领导联系推动重点任务、督察整改任务督导、验收销号等制度机制，强化整改常态化闭环管控。**强化督办督导。**深入开展整改“回头看”、专项督查、专项督导等梯次攻坚行动，对典型案例和难点问题实施驻点盯办、“嵌入式”监督，哈尔滨磨盘山水库、伊春市新青国家湿地公园违规建设等问题整改成效显著。2022年需完成整改的16项任务已全部完成，剩余39项均按序时推进；转办的2330件信访案件已办结2163件，阶段性办结167件。

优化营商环境助力绿色低碳发展。突出前端源头引领。积极应用“三线一单”成果服务项目落地，提供分析报告 501 份。探索符合省情的绿色低碳发展路径，开展近零碳排放区示范工程试点工作。完成 2021 年度重点行业重点企业碳核查工作，累计 53 家重点排放单位参与全国碳市场交易，成交额 7.9 亿元。

深化过程审批服务。省级生态环境 62 项政务服务事项全部实现全程网办、零跑动、全省通办，出台服务保障产业振兴发展 20 项措施，深入开展“新春进百企”“环评百人帮百企”等活动，全省 373 个重点项目通过环评审批。**促进末端监管优化。**

1533 家企业纳入监督执法正面清单，出台规范自由裁量权指导意见，在全国率先完成省级生态环境领域包容审慎监管“四张清单”制定，共办理免予行政处罚案件 75 件，从轻处罚案件 7 件。

生态环境基础保障能力不断提升。监测能力大幅提升。新建重点断面水质自动站 92 个、市辖区空气自动监测站 18 个、挥发性有机物自动监测站 14 个；重点企业手工自行监测方案完善率 98.1%、重点单位自动监控联网率 98.9%，保持全国领先水平，实施省、市、县监测人员三年业务培训行动，提升全省生态环境监测人员业务能力。**科技支撑坚实有力。**启动生态环境科技帮扶活动，实施生态环境领域科研项目 80 项，组织 32 家企业开展强制性清洁生产审核。**舆论宣传深入人心。**建设完善多媒体融合、多平台推广的宣传矩阵，在中央电视台、新华社、黑龙江日报等主流媒体发布报道 735 篇；成功举办“美丽中国·我是行动者”系列宣传活动；59 家环保设施单位全部向公众开放。

现代环境治理体系逐步健全完善。政策体系加快构建。在全国率先印发省级农村生活污水治理规划，高标准编制实施应对气候变化领域“十四五”专项

规划，推动全省大气生态保护补偿办法落地实施。**法治建设更加坚实。**《黑龙江省水污染防治条例》《黑龙江省固体废物污染环境防治条例》进入审查阶段，伊春鹿鸣“3·28”生态环境损害赔偿案申报纳入全国十大磋商典型案例。**环境执法刚性有为。**开展“铁腕治污雷霆行动”，全年办理行政处罚案件524起。深化行刑衔接，办理移送涉环境污染行政拘留案件23起，涉嫌环境污染犯罪案件22起。执法大练兵排名全国第7名，环境综合行政执法协作配合案件移交移送机制和执法人才培养工作模式被生态环境部转发全国借鉴学习。

大气环境

城市达标情况

2022年，全省13个地级及以上城市*（以下简称13个城市）中有11个（84.6%**）城市环境空气质量达标***，哈尔滨和绥化2个（15.4%）城市未达标。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO****和O₃-8h****共6项污染物年均值浓度均达到二级标准，其中SO₂、NO₂、PM₁₀和CO 24小时平均第95百分位数的均值浓度达到一级标准。



2022年全省及13个城市达标情况示意图

* 地级及以上城市：含地级市、地区。

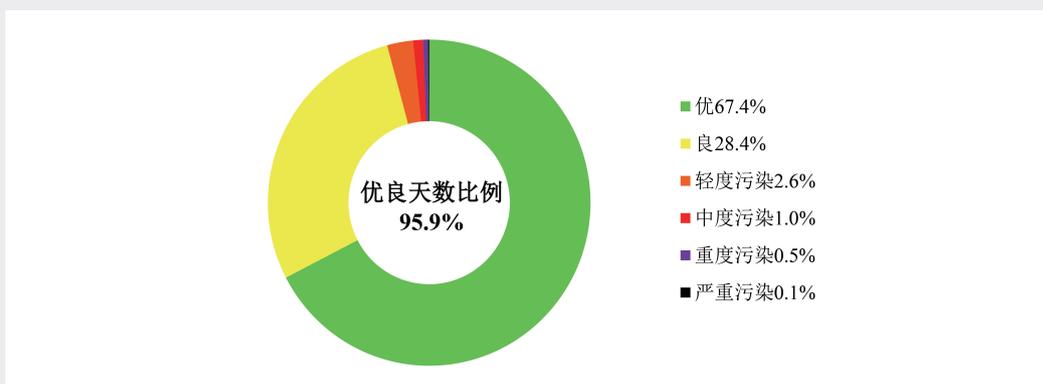
** 本报告中所有类别、级别比例计算，均为某项目的数量除以总数，结果按照《数值修约规则与极限数值的表示和判定》（GB/T 8170-2008）进行数值修约，故可能出现两个或两个以上类别的综合比例不等于各项类别比例加和的情况，也可能出现所有类别比例加和不等100%或同比变化百分比加和不等0的情况，下同。

*** 环境空气质量达标：参与评价的6项污染物浓度均达标，即为环境空气质量达标。其中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）按照年均浓度进行达标评价，一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）按照百分位数浓度进行达标评价。其中CO单位为毫克/立方米（mg/m³），其他为微克/立方米（μg/m³）。

**** 百分位数浓度：按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013），将日历年内有效的O₃日最大8小时平均值、CO 24小时平均值按数值从小到大排序，取第90%位置的O₃日最大8小时平均值与国家标准日最大8小时平均浓度限值比较，判断O₃达标情况；取第95%位置的CO 24小时平均值与CO 24小时标准浓度限值比较，判断CO达标情况。本公报中涉及到的O₃和CO浓度均指百分位数浓度，本文简称O₃-8h和CO。

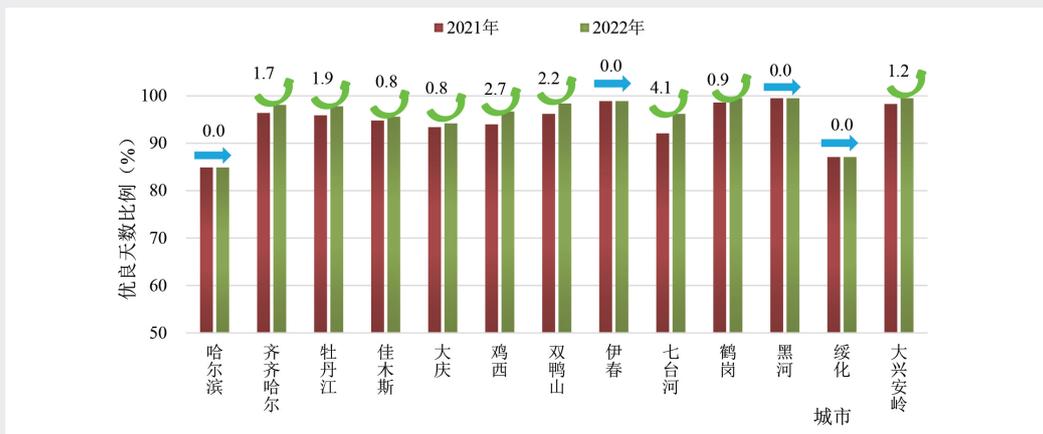
优良天数及比例情况

2022年，全省平均优良天数*比例为95.9%，与2021年相比上升1.3个百分点。全省平均重度及以上污染天数**比例为0.6%，与2021年相比上升0.1个百分点。



2022年全省环境空气质量各级别天数比例情况

13个城市优良天数比例范围为84.9%（哈尔滨市）~99.5%（鹤岗市、黑河市和大兴安岭地区）。与2021年相比，除哈尔滨、伊春、黑河和绥化4个（30.8%）城市同比不变外，其他9个（69.2%）城市的优良天数比例均上升。



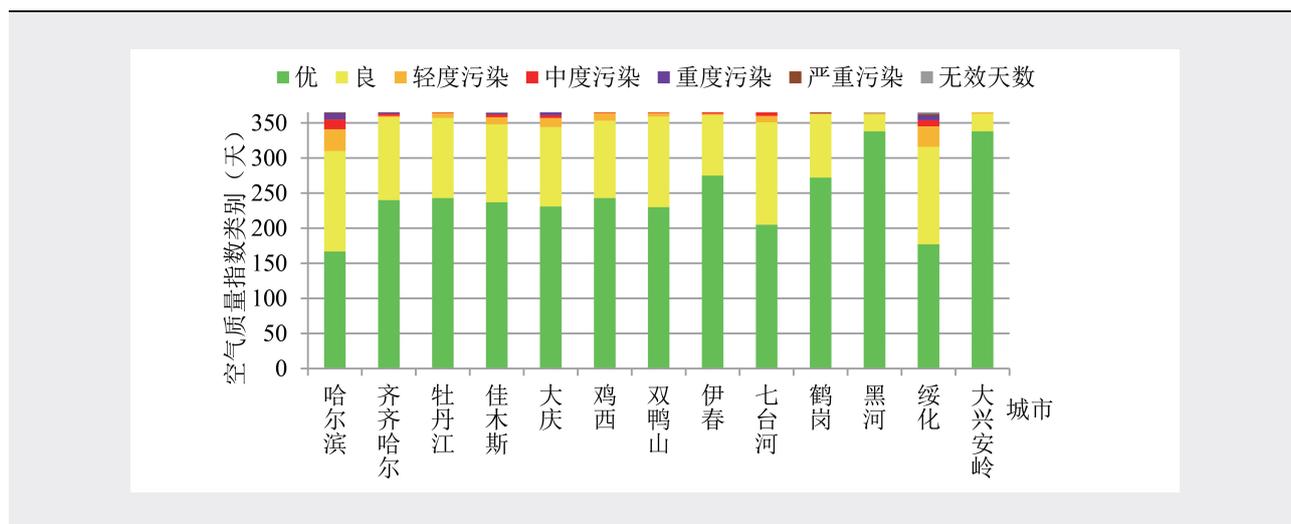
2021年13个城市优良天数比例及同比情况

* 优良天数和优良天数比例：空气质量指数（AQI）在0~100之间的天数为优良天数。优良天数占有效天数的百分比称为优良天数比例。

** 重度及以上污染天数：重度污染天数与严重污染天数的总和。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。

2022年，全省13个城市累计优良天数共4545天，其中优为3196天，良为1349天。污染天数共196天，其中重度及以上污染天数共28天。

13个城市的优良天数范围为310天（哈尔滨市）~363天（鹤岗市、大兴安岭地区），重度及以上污染天数范围为0天（牡丹江市、鸡西市、双鸭山市、伊春市、七台河市、黑河市和大兴安岭地区）~10天（哈尔滨市）。

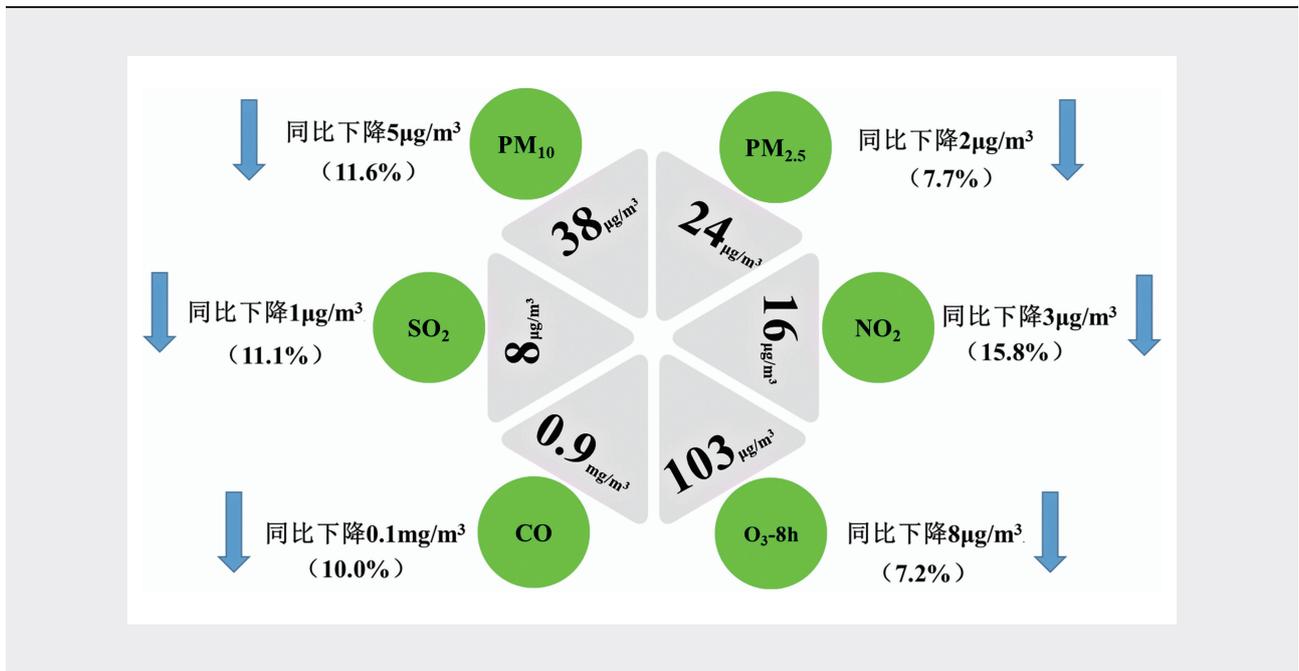


2022年13个城市各类级别天数情况

污染物浓度情况

2022年，全省6项污染物均值浓度（或特定百分位数均值浓度）与2021年相比，PM_{2.5}平均浓度下降2微克/立方米（7.7%），PM₁₀平均浓度下降5微克/立方米（11.6%），SO₂平均浓度下降1微克/立方米（11.1%），NO₂平均浓度下降3微克/立方米（15.8%），CO 24小时平均第95百分位数平均浓度下降0.1毫克/立方米（10.0%），O₃日最大8小时平均第90百分位数平均浓度下降8微克/立方米（7.2%）。

全省PM_{2.5}均值浓度为24微克/立方米，各城市浓度范围为14~37微克/立方米；PM₁₀均值浓度为38微克/立方米，各城市浓度范围为19~57微克/立方米；SO₂均值浓度为8微克/立方米，各城市浓度范围为5~14微克/立方米；NO₂均值浓度为16微克/立方米，各城市浓度范围为10~27微克/立方米；CO 24小时平均第95百分位数均值浓度为0.9毫克/立方米，各城市浓度范围为0.6~1.2毫克/立方米；O₃日最大8小时平均第90百分位数均值浓度为103微克/立方米，各城市浓度范围为93~116微克/立方米。

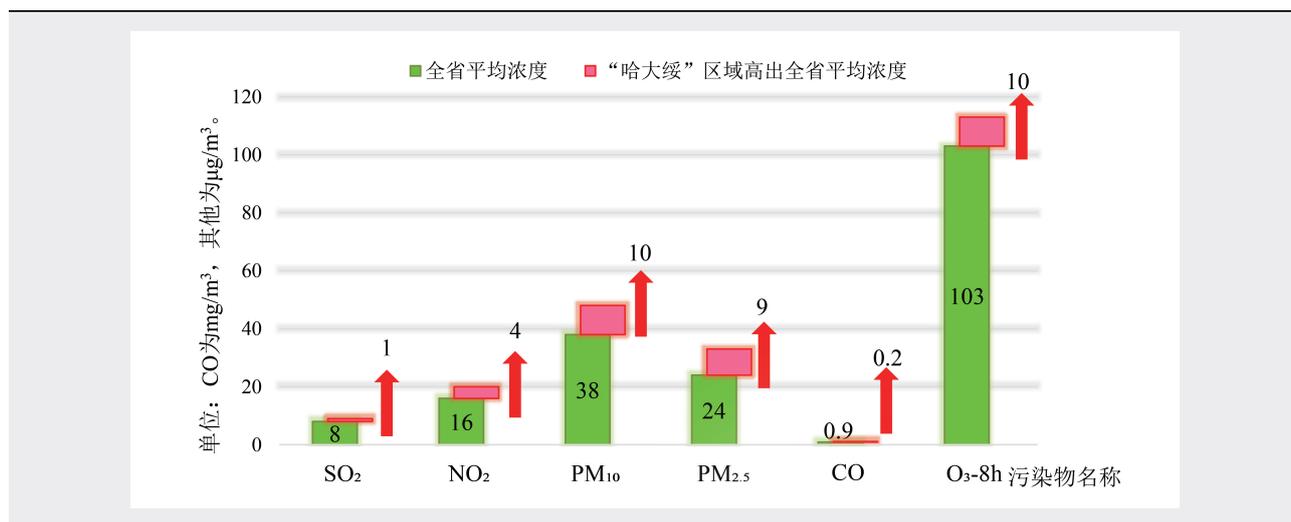


2022 年全省各项污染物浓度及同比情况

“哈大绥”区域情况

2022 年，“哈大绥”区域优良天数比例为 88.7%，低于全省平均优良天数比例 7.2 个百分点。全省重度及以上污染天数共 28 天，其中“哈大绥”区域出现 23 天，占全省的 82.1%。

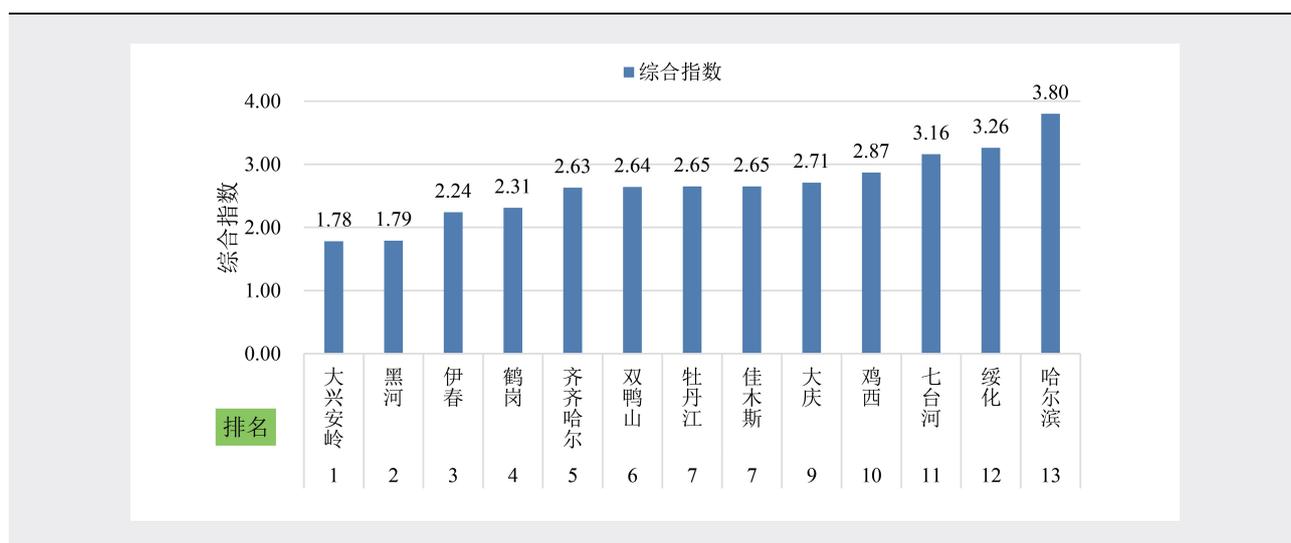
“哈大绥”区域的 6 项污染物均值浓度（或特定百分位数均值浓度）均高于全省均值浓度。其中，PM₁₀ 浓度为 48 微克/立方米，高于全省均值浓度 10 微克/立方米；PM_{2.5} 浓度为 33 微克/立方米，高于全省均值浓度 9 微克/立方米；SO₂ 浓度为 9 微克/立方米，高于全省均值浓度 1 微克/立方米；NO₂ 浓度为 20 微克/立方米，高于全省均值浓度 4 微克/立方米；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数均值浓度为 113 微克/立方米，高于全省均值浓度 10 微克/立方米；CO 24 小时平均第 95 百分位数均值浓度为 1.1 毫克/立方米，高于全省均值浓度 0.2 毫克/立方米。



2022年“哈大绥”与全省平均污染物浓度对比情况

排名情况

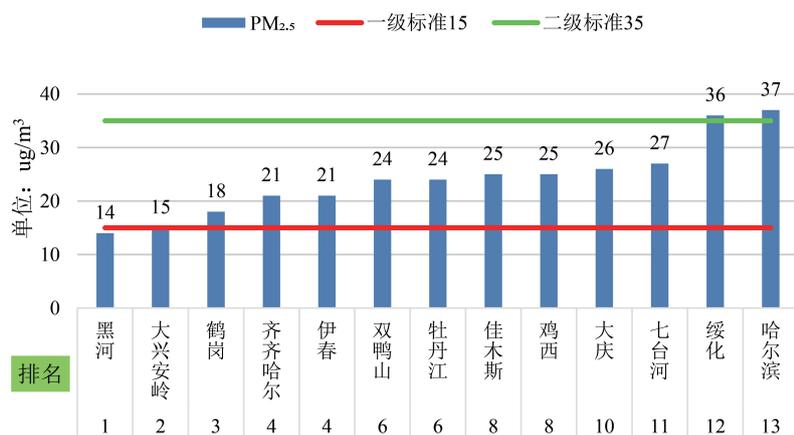
2022年，13个城市环境空气质量综合指数*排名前三名为：大兴安岭地区、黑河市和伊春市；后三名为：哈尔滨市、绥化市和七台河市。



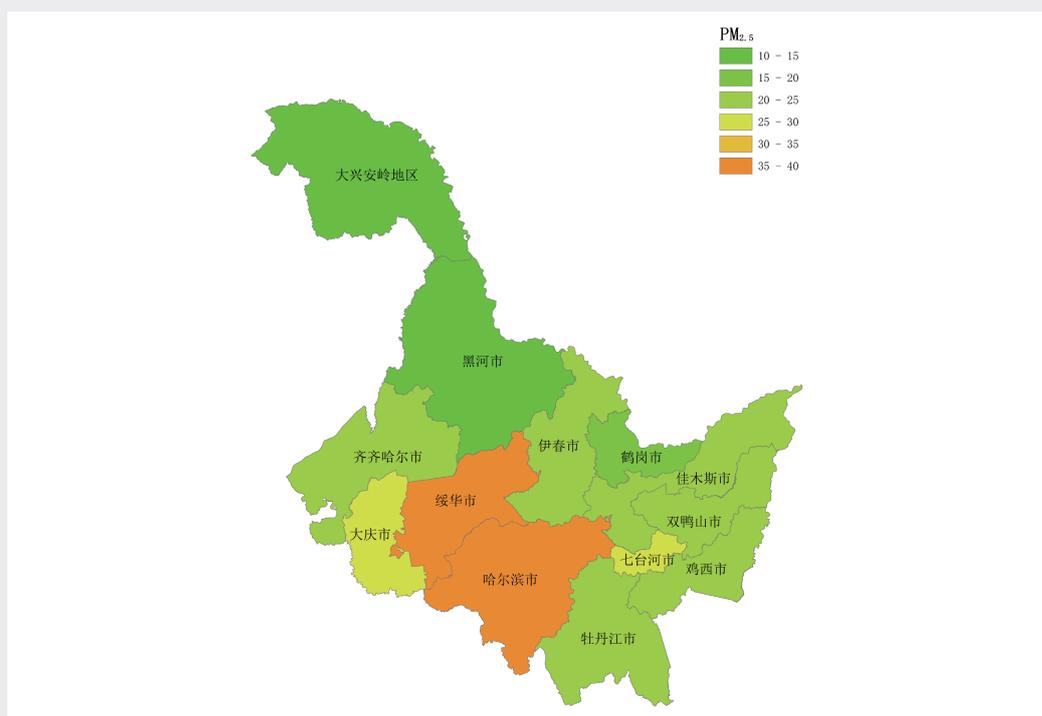
2022年13个城市环境空气质量综合指数排名情况

* 环境空气质量综合指数：评价时段内，6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该时段的环境空气质量综合指数，用于城市环境空气质量的排名。

2022年, 13个城市PM_{2.5}浓度排名前三名为: 黑河市、大兴安岭地区和鹤岗市; 后三名为: 哈尔滨市、绥化市和七台河市。

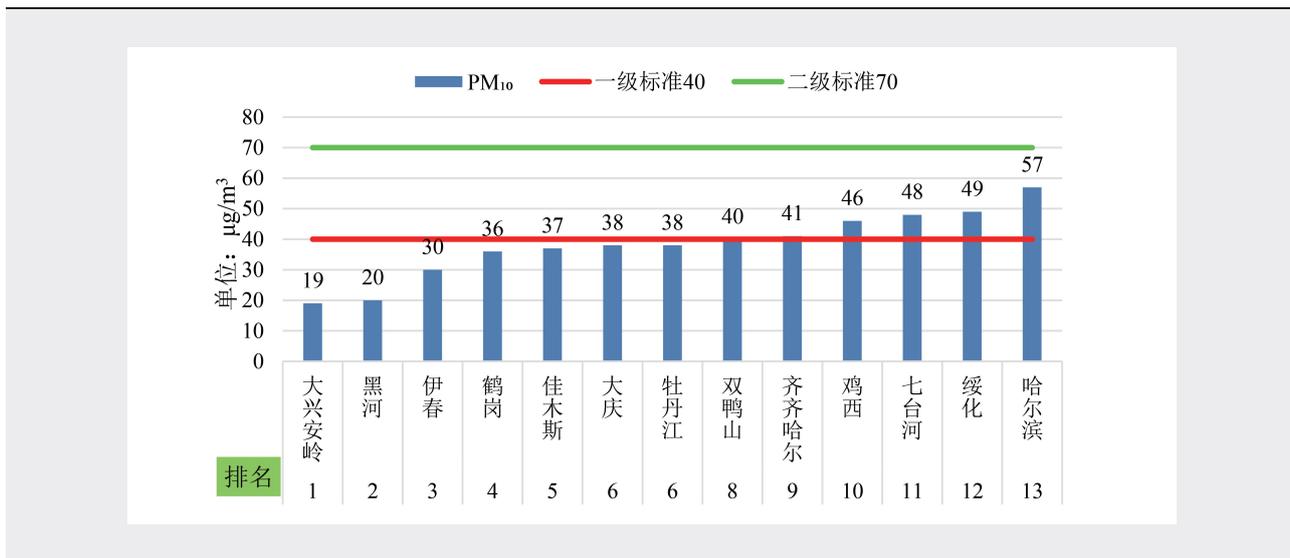


2022年13个城市PM_{2.5}浓度排名图

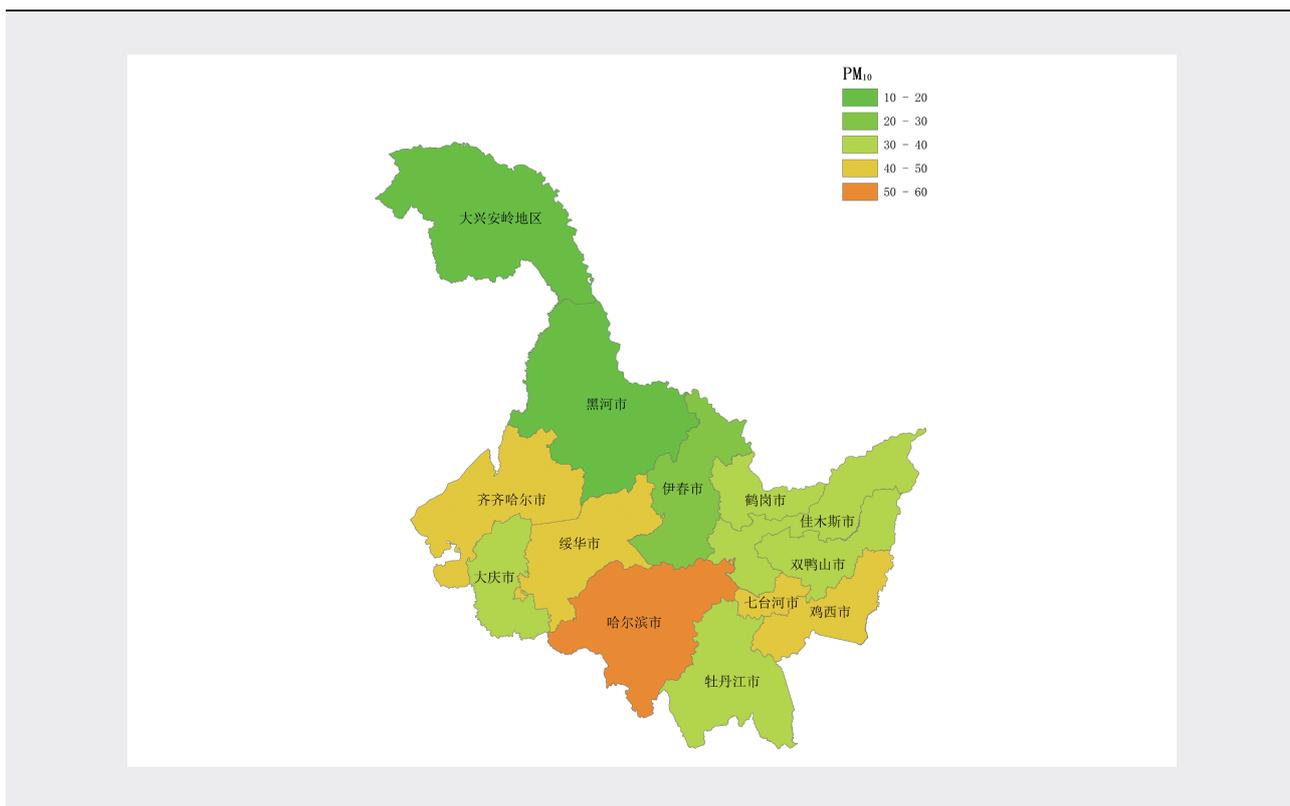


2022年全省PM_{2.5}浓度空间分布示意图

2022年，13个城市PM₁₀浓度排名前三名为：大兴安岭地区、黑河市和伊春市；后三名为：哈尔滨市、绥化市和七台河市。



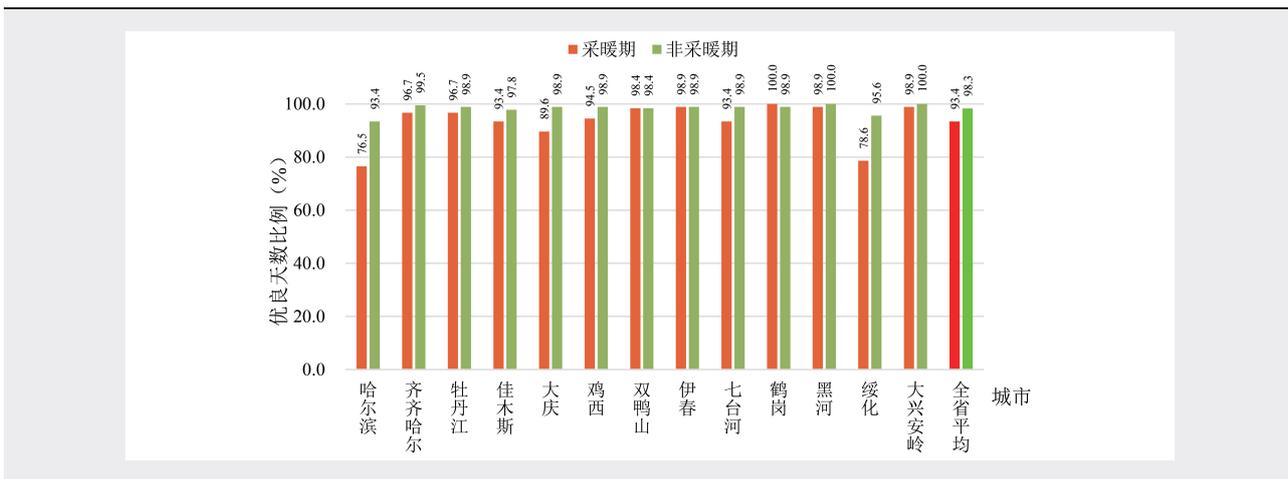
2022年13个城市PM₁₀浓度排名图



2022年全省PM₁₀浓度空间分布示意图

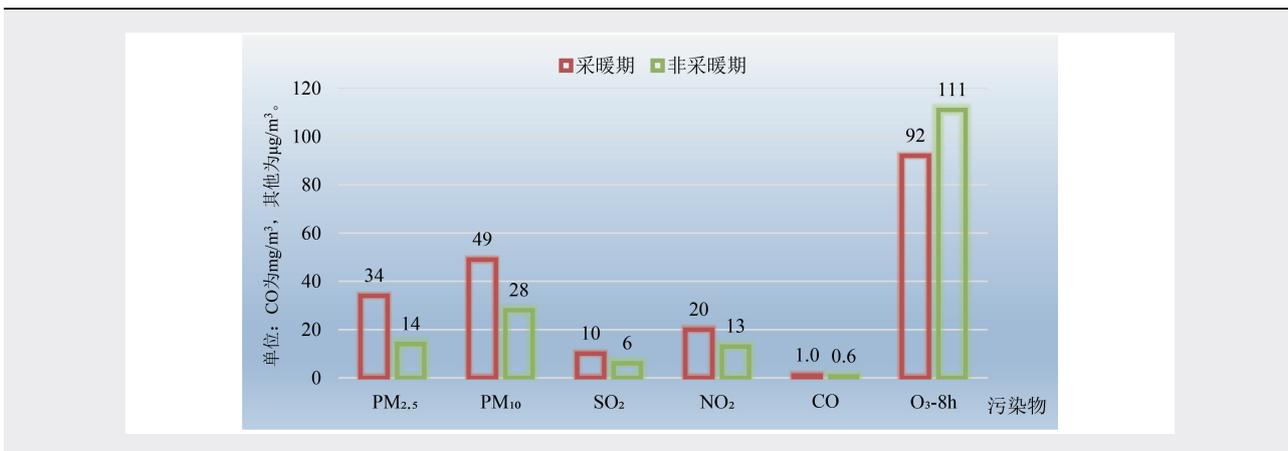
采暖期和非采暖期状况

2022年，全省采暖期*平均优良天数比例为93.4%，非采暖期*为98.3%，采暖期低于非采暖期4.9个百分点。13个城市采暖期优良天数比例范围为76.5%（哈尔滨市）~100%（鹤岗市），非采暖期优良天数比例范围为93.4%（哈尔滨市）~100%（黑河市、大兴安岭地区）。



2022年全省及13个城市采暖期与非采暖期优良天数比例对比情况

2022年，全省采暖期的PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO等5项污染物均值浓度分别高于非采暖期20微克/立方米、21微克/立方米、4微克/立方米、7微克/立方米和0.4毫克/立方米；O₃日最大8小时平均第90百分位数均值浓度为非采暖期高于采暖期19微克/立方米。

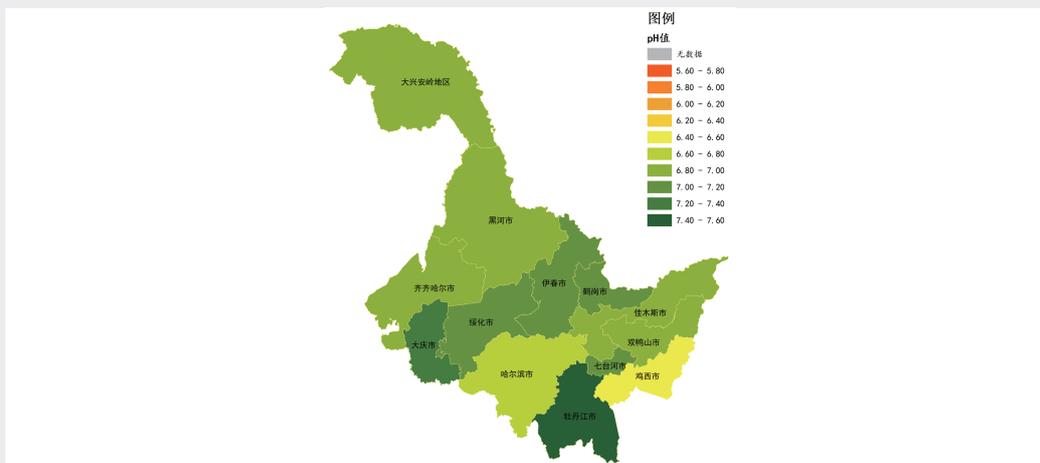


2022年全省采暖期与非采暖期污染物浓度对比情况

* 采暖期（非采暖期）的时段：根据黑龙江省实际供暖情况，采暖期时段为1月1日-4月15日和10月15日-12月31日，非采暖期时段为4月16日-10月14日。

酸 雨

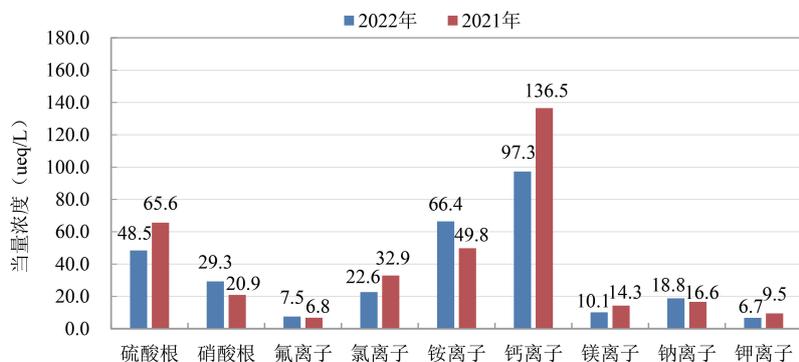
2022年，全省13个地级市及3个县级市共34个点位开展了酸雨监测。16个城市中，酸雨频率为0，与2021年相比，无变化。



2022年全省地级市降水pH年均值空间分布示意图

降水酸度 2022年，全省共采集降水样品502个，降水pH年均值为6.91，与2021年相比，略有下降。按照点位的单次监测结果统计，监测点位的降水pH均值范围为6.08~8.00；按照城市统计，pH均值范围为6.46~7.42，最低值出现在鸡西，最高出现在富锦。

化学组成 2022年，全省8个开展全部离子组分监测城市的监测结果表明，降水中的主要阳离子为钙离子，当量浓度比例为31.6%；主要阴离子为硫酸根离子，当量浓度比例为15.8%。与2021年相比，硫酸根离子、氯离子、钙离子、镁离子和钾离子当量浓度比例均有所下降，其他离子当量浓度比例均有所上升。



2022年全省9种离子当量浓度比例同比情况

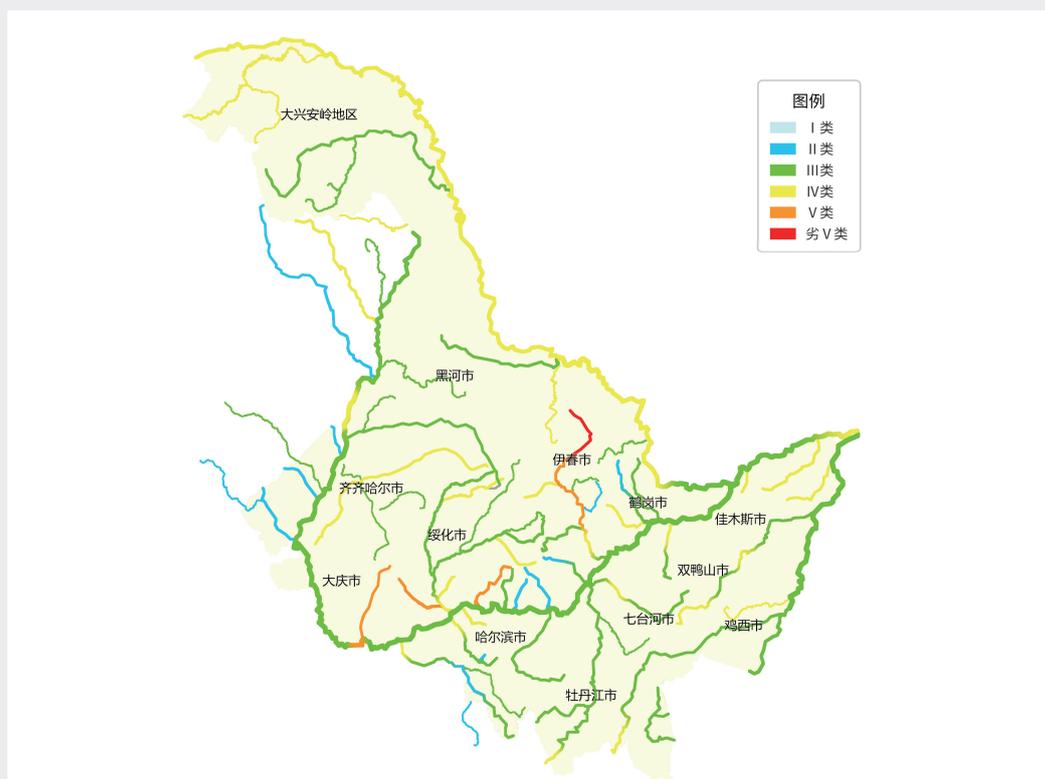
水环境

地表水环境质量状况

2022年，全省河流水质状况总体为轻度污染。

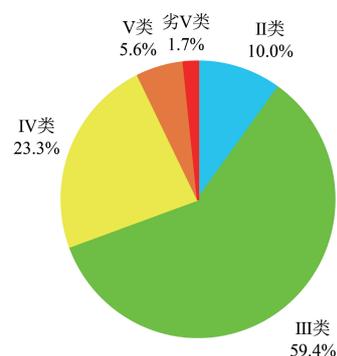
全省国、省控河流断面共监测 180 个断面，其中：Ⅱ类水质占 10.0%，Ⅲ类水质占 59.4%，Ⅳ类水质占 23.3%，Ⅴ类水质占 5.6%，劣Ⅴ类水质占 1.7%*。

与 2021 年相比，Ⅰ~Ⅲ类水质比例上升 10.8 个百分点，劣Ⅴ类水质比例上升 0.5 个百分点。



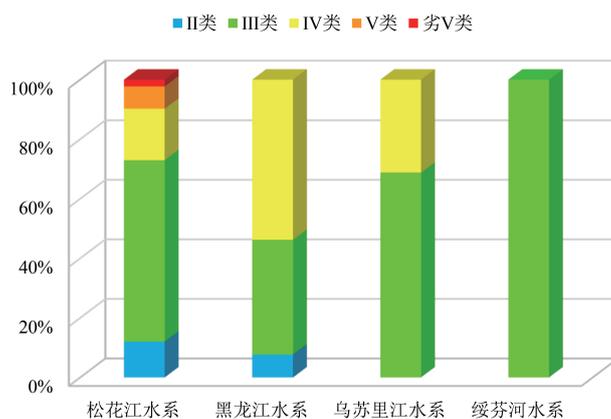
2022 年全省河流水质状况示意图

* 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，使用功能较差。



2022年全省河流水质类别比例

四大水系中松花江水系、黑龙江水系和乌苏里江水系的水质状况均为轻度污染，绥芬河水系的水质状况为优。

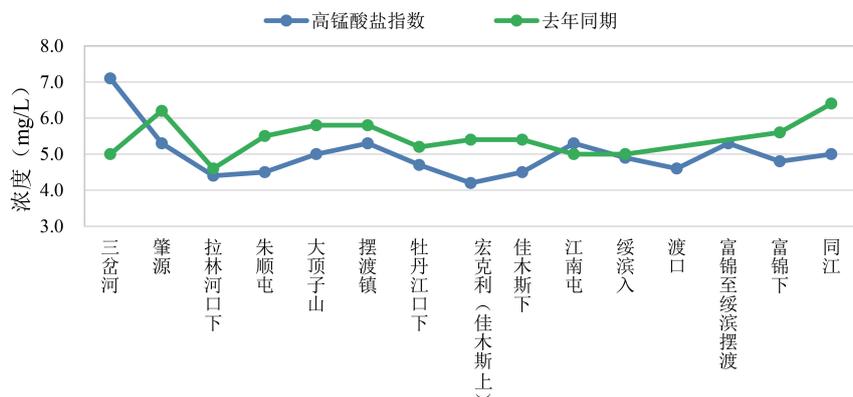


2022年全省个水系水质状况示意图

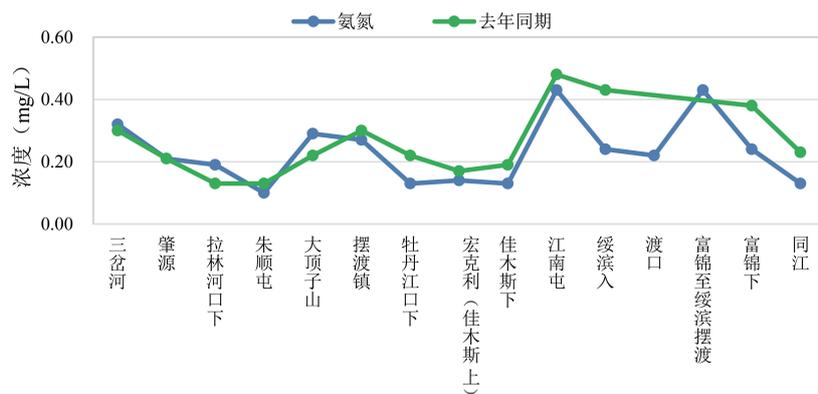
松花江水系水质状况

松花江水系水质状况为轻度污染。I~III类水质比例为72.9%，劣V类水质比例为2.3%。松花江干流水质状况为优，I~III类水质比例为93.3%。

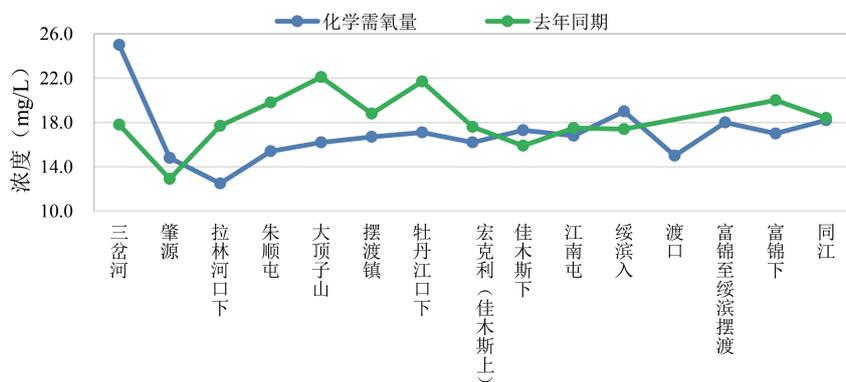
与2021年相比，松花江水系I~III类水质比例上升11.4个百分点，劣V类水质比例上升0.7个百分点。



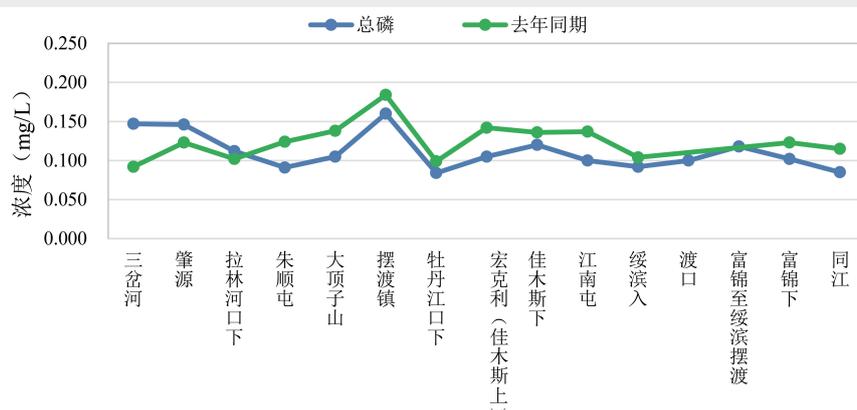
2022年松花江干流高锰酸盐指数浓度沿程变化示意图



2022年松花江干流氨氮浓度沿程变化示意图



2022年松花江干流化学需氧量浓度沿程变化示意图



2022年松花江干流总磷浓度沿程变化示意图

黑龙江水系水质状况

黑龙江水系水质状况为轻度污染。与2021年相比，黑龙江水系水质无明显变化。

乌苏里江水系水质状况

乌苏里江水系水质状况为轻度污染。与2021年相比，乌苏里江水系水质无明显变化。

绥芬河水系水质状况

绥芬河水系水质状况为优。与2021年相比，绥芬河水系可比断面水质均无明显变化。

主要湖库环境质量状况

2022年，全省国、省控湖库17个（25个点位），其中：Ⅲ类水质占40.0%，Ⅳ类水质占44.0%，Ⅴ类水质占16.0%，无劣Ⅴ类水质点位。

与2021年相比，Ⅰ~Ⅲ类水质比例下降1.7个百分点。

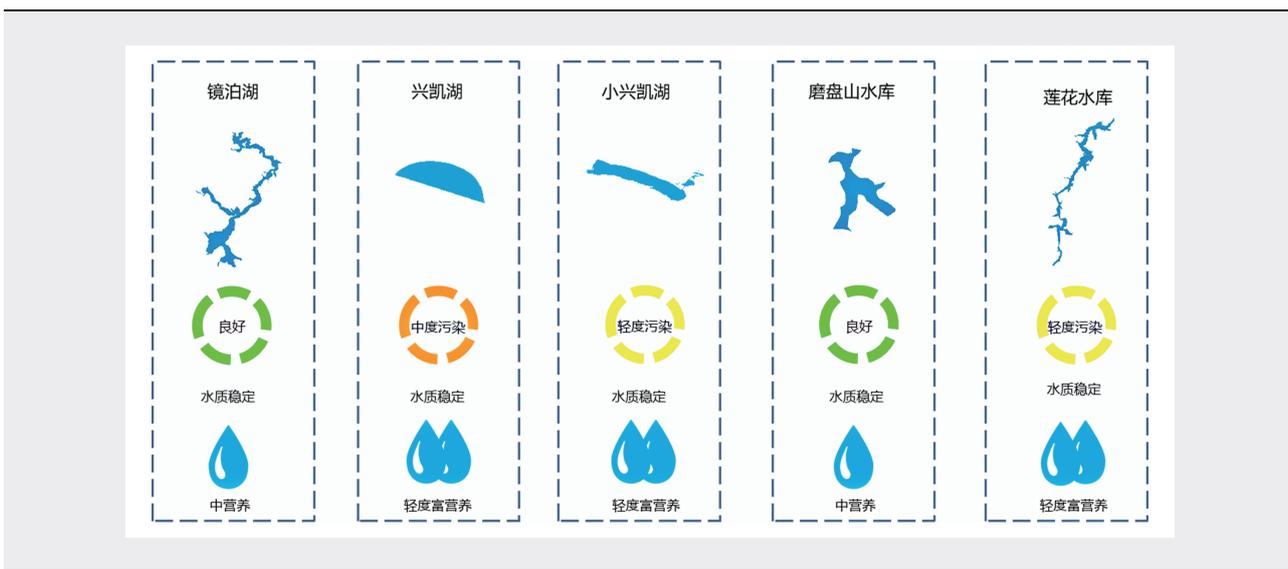
镜泊湖 水质类别为Ⅲ类,属良好,营养状态为中营养。与2021年相比,水质无明显变化,营养状态无明显变化。

兴凯湖 水质类别为Ⅴ类,属中度污染,营养状态为轻度富营养。与2021年相比,水质无明显变化,营养状态无明显变化。

小兴凯湖 水质类别为Ⅳ类,属轻度污染,营养状态为轻度富营养。与2021年相比,水质无明显变化,营养状态无明显变化。

磨盘山水库 水质类别为Ⅲ类,属良好,营养状态为中营养。与2021年相比,水质无明显变化,营养状态无明显变化。

莲花水库 水质类别为Ⅳ类,属轻度污染。营养状态为轻度富营养。与2021年相比,水质无明显变化,营养状态无明显变化。



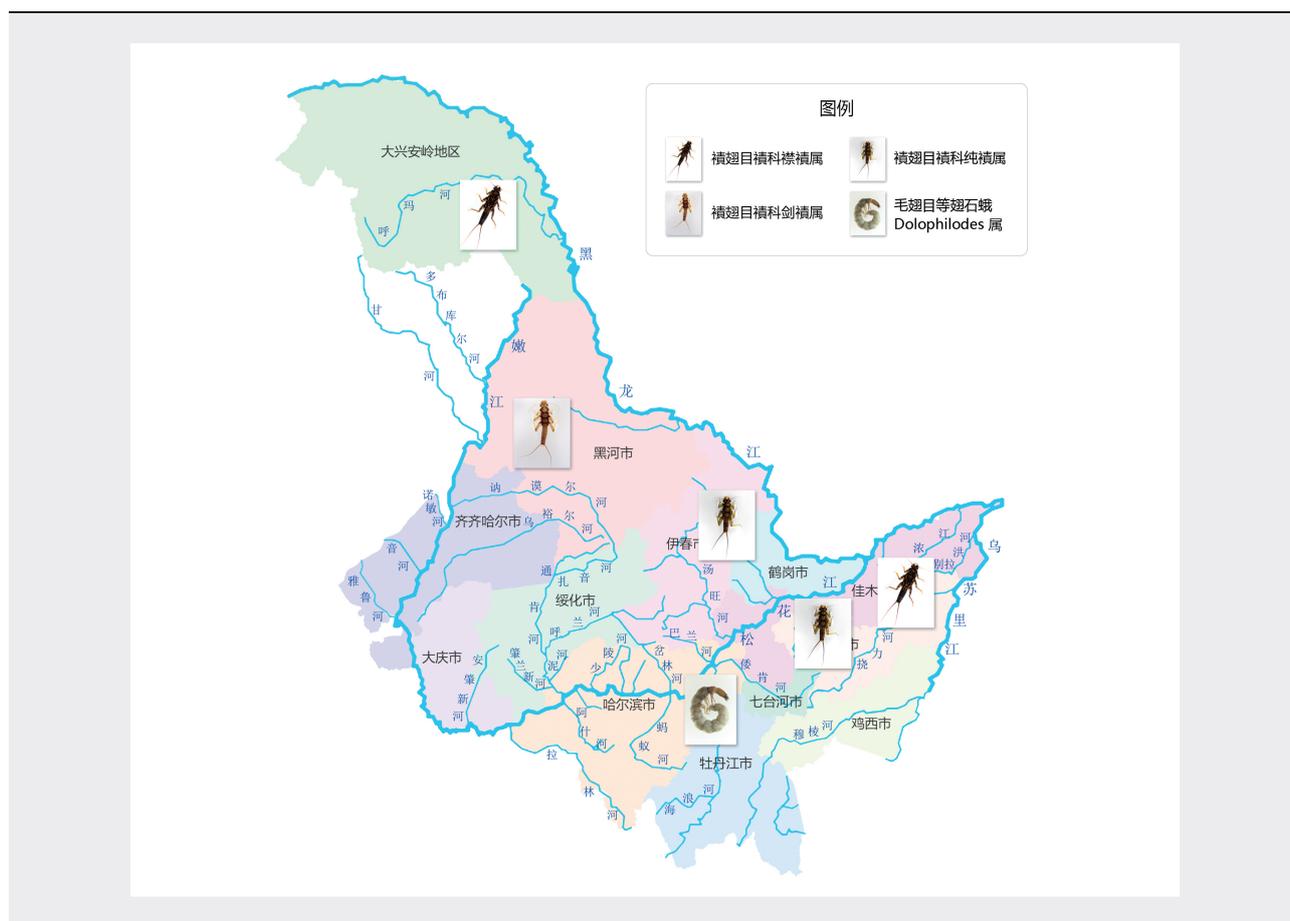
2022年全省主要湖库水质状况示意图

跨国界流域水体水生生物专项监测

2022年跨国界水体水生态监测的点位共31个,有效实施监测的27个。采集底栖动物样品53个,监测出底栖动物163个分类单位;着生藻类和浮游生物样品62个,采集、鉴定出着生藻类116个分类单位,浮游植物26个分类单位,浮游动物14个分类单位。

研究区域内的水生生物种群多样性程度较高、均匀度较好,群落结构相对稳定。水生态

综合评价结果显示,监测的29个断面31个点位中,除黑河4个点位因疫情管控影响没有监测,占12.9%;其余27个点位水生态环境质量状况达到“良好”及以上等级11个,占35.5%;“中等”等级15个,占48.4%;“较差”等级1个,占3.2%。



黑龙江跨界水体底栖动物优势物种分布图

地下水环境质量状况

2022年,全省监测国家地下水环境质量考核点位68个,地下水环境质量总体改善1.5个百分点,超额完成国家考核目标。

全省地级及以上城市集中式生活饮用水水源

2022年,全省22个地市级集中式饮用水水源地,水源达标率及水量达标率均为100%。24个县级市集中式饮用水水源地,水源达标率为100%。

土地生态环境

土壤环境质量

2022年，全省土壤环境风险得到基本管控，土壤污染加重趋势得到初步遏制。全省受污染耕地安全利用率达到100%，农用地土壤环境状况总体稳定。重点建设用地安全利用得到有效保障。

依据《“十四五”全国土壤环境监测实施方案》，国家土壤环境监测网每五年完成一轮次监测工作。截至2022年底，全省开展的国家土壤环境风险监控点监测结果表明，全省土壤环境质量总体稳定。

土地*

2021年，全省湿地面积349.16万公顷，占全省土地总面积的7.42%。耕地面积1716.58万公顷，占全省土地总面积的36.47%。园地面积6.73万公顷，占全省土地总面积的0.14%。林地面积2162.76万公顷，占全省土地总面积的45.95%。草地面积117.64万公顷，占全省土地总面积的2.50%。城镇村及工矿用地面积117.15万公顷，占全省土地总面积的2.49%。交通运输用地面积21.04万公顷，占全省土地总面积的0.45%。水域及水利设施用地170.56万公顷，占全省土地总面积的3.62%。

水土流失**

2022年全省水土流失面积72436.13平方公里，与2021年相比减少714.56平方公里。

危险废物

2022年，全省共完成危险废物产生单位申报11955个，完成持证危险废物经营年报254个，豁免经营年报25个。组织开展危险废物规范化环境管理评估工作，省级共抽查危险废物产生和经营单位136家。全省医疗废物集中、应急处置能力达238.5吨/天、4035.0吨/天，与2021年相比分别增长11.19%、624.42%，集中处置能力较疫情前年增长66.20%。

* 由黑龙江省自然资源厅提供。数据来源于2021年度和2020年度国土变更调查主要成果数据（交通运输用地中不含农村道路用地面积）。

** 由黑龙江省水利厅提供。

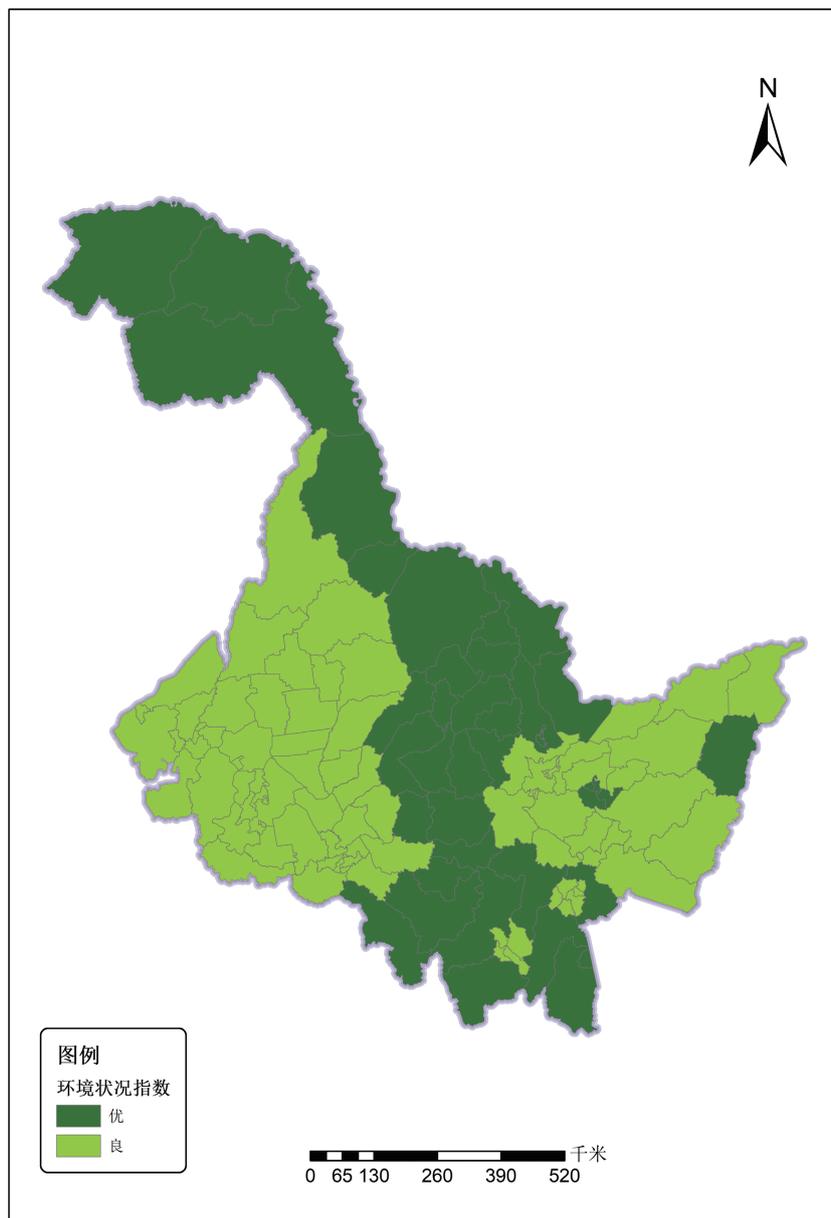
自然生态

生态环境质量

生态环境质量等级为“优”的县（市）有 28 个，分别是：方正县、木兰县、通河县、延寿县、尚志市、五常市、鸡东县、鹤岗市辖区、萝北县、双鸭山市辖区、饶河县、伊春市辖区*、嘉荫县、铁力市、东宁市、林口县、绥芬河市、海林市、宁安市、穆棱市、黑河市辖区、逊克县、孙吴县、庆安县、绥棱县、呼玛县、塔河县和漠河市。

生态环境质量等级为“良”的县（市）有 47 个，分别是：哈尔滨市辖区、依兰县、宾县、巴彦县、齐齐哈尔市辖区、龙江县、依安县、泰来县、甘南县、富裕县、克山县、克东县、拜泉县、讷河市、鸡西市辖区、虎林市、密山市、绥滨县、集贤县、友谊县、宝清县、大庆市辖区、肇州县、肇源县、林甸县、杜尔伯特蒙古族自治县、佳木斯市辖区、桦南县、桦川县、汤原县、抚远市、同江市、富锦市、七台河市辖区、勃利县、牡丹江市辖区、嫩江市、北安市、五大连池市、绥化市辖区、望奎县、兰西县、青冈县、明水县、安达市、肇东市 and 海伦市。

* 生态环境质量（EI）中的土壤侵蚀数据由水利厅提供。截至本报发布时，土壤侵蚀数据仍然按照伊春市调整前的行政区划进行统计，故汤旺县、丰林县、南岔县、大箐山县仍在原伊春市辖区内评价，未单独评价。



2022年各县(市)生态环境质量等级分布图

野生动物资源^{*}

黑龙江省分布陆生野生动物 500 种，其中兽类 87 种，鸟类 390 种，爬行类 16 种，两栖类 7 种。国家一级保护野生动物 38 种，二级保护野生动物 86 种，省重点保护野生动物 71 种。

野生植物资源^{*}

据最新研究成果，野生植物物种比去年有所变化。我省分布野生植物 2931 种（含种下单位），国家重点保护野生植物（林草部门管理）27 种，其中一级保护东北红豆杉 1 种，二级保护水曲柳、黄檗、兴凯赤松、红松、杓兰等 26 种。

自然保护地

全省自然保护地整合优化后有各类自然保护地 344 处，总面积 906.7 万公顷，居全国第 7 位。其中，跨境东北虎豹公园 1 处，我省面积 45.08 万公顷；自然保护区 131 处（国家级 46 处，数量居全国之首）、自然公园（森林公园、湿地公园、地质公园）212 处（国家级 123 处）。

生态文明建设示范创建

2022 年，双鸭山市饶河县、伊春市丰林县获评国家生态文明建设示范县，佳木斯市汤原县获评“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，

全省已建成 8 个国家生态文明建设示范市（县）、2 个“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。

生态功能区

2022 年，全省有 44 个县（市、区）列入国家重点生态功能区县域生态环境质量考核与评价。

森 林*

全省森林覆盖率为 44.47%，森林蓄积量为 21.58 亿立方米。

2022 年，全省完成营造林面积 122.6 万亩，无退耕还林任务。

草 原*

全省草地面积 117.64 万公顷，2022 年道路、水利、电力等工程建设永久征用使用草原面积 178.7 公顷。

2022 年，治理“三化”草原 2.77 万公顷，比 2021 年增加 0.08 万公顷。

* 由黑龙江省林业和草原局提供。

声环境

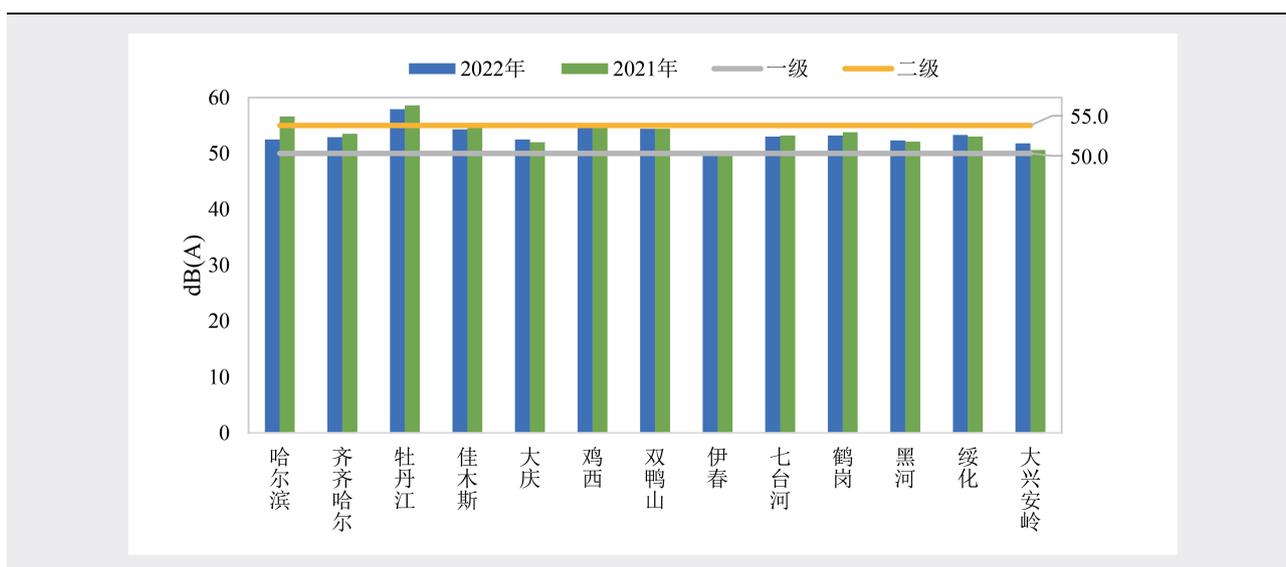
区域声环境

2022年，全省13个城市开展了区域昼间声环境质量监测，共监测2128个点位，平均等效声级为53.4分贝，平均等效声级范围为50.2~57.9分贝。11个城市区域环境噪声总体水平等级划分为二级，占84.6%；2个城市为三级，占15.4%。^{*}

2022年全省区域昼间平均等效声级及城市区域环境噪声总体水平等级划分

单位：dB(A)

城市名称	伊春	大兴安岭	黑河	哈尔滨	大庆	齐齐哈尔	七台河	鹤岗	绥化	佳木斯	双鸭山	鸡西	牡丹江
等效声级	50.2	51.8	52.3	52.5	52.5	52.9	53	53.2	53.3	54.3	54.4	55.3	57.9
等级	二级											三级	



2022年全省区域昼间平均等效声级同比情况

根据《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》(HJ 640-2012)，区域昼间声环境监测每年开展1次；区域夜间声环境监测每五年开展1次，在每个五年规划的第三年监测。

^{*} 区域昼间声环境平均等效声级小于或等于50.0dB(A)为好(一级)，50.1~55.0dB(A)为较好(二级)，55.1~60.0dB(A)为一般(三级)，60.1~65.0dB(A)为较差(四级)，大于65.0dB(A)为差(五级)。

与 2021 年相比，全省区域昼间声环境质量为一级、二级、三级的城市比例均无变化。

2022 年全省城市区域环境噪声总体水平等级划分情况

年度	监测城市总数（个）	各评价等级城市比例（%）		
		一级	二级	三级
2022	13	0	84.6	15.4
2021	13	0	84.6	15.4
变化	0	0	0	0

道路交通声环境

2022 年，全省 13 个城市开展了道路交通昼间声环境质量监测，共监测 893 个点位，平均等效声级为 66.5 分贝，平均等效声级范围为 62.3 ~ 69.0 分贝。11 个城市道路交通噪声强度等级划分为一级，占 84.6%；2 个城市为二级，占 15.4%。^{**}

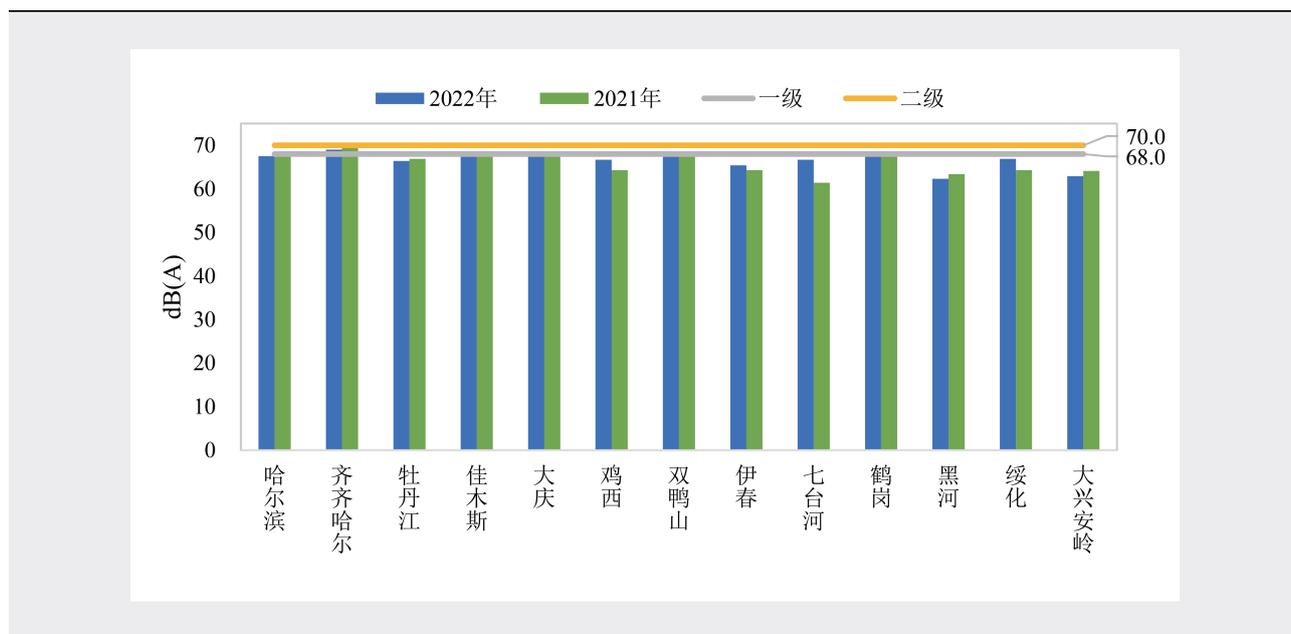
2022 年全省道路交通昼间平均等效声级及道路交通噪声强度等级划分

单位：dB（A）

城市名称	黑河	大兴安岭	伊春	牡丹江	鸡西	七台河	绥化	哈尔滨	双鸭山	鹤岗	佳木斯	大庆	齐齐哈尔
等效声级	62.3	62.9	65.4	66.4	66.7	66.7	66.9	67.5	67.5	67.5	67.6	68.2	69.0
等级	一级											二级	

根据《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ 640-2012），道路交通昼间声环境监测每年开展 1 次；道路交通夜间声环境监测每五年开展 1 次，在每个五年规划的第三年监测。

^{**} 道路交通昼间声环境平均等效声级小于或等于 68.0dB（A）为好（一级），68.1 ~ 70.0dB（A）为较好（二级），70.1 ~ 72.0dB（A）为一般（三级），72.1 ~ 74.0dB（A）为较差（四级），大于 74.0dB（A）为差（五级）。



2022 年全省道路交通昼间平均等效声级同比情况

与 2021 年相比，全省道路交通昼间声环境质量为一级、二级、三级的城市比例均无变化。

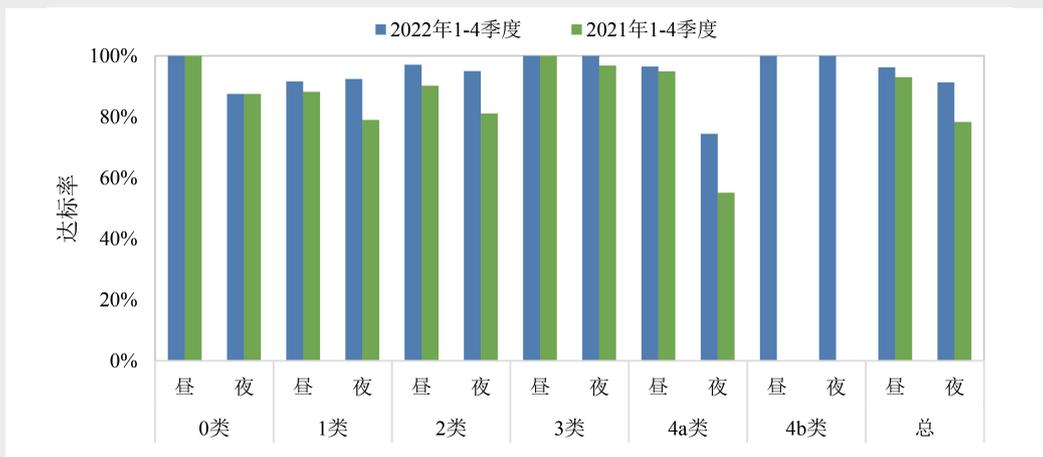
2022 年全省道路交通噪声强度等级划分情况

年度	监测城市总数 (个)	各评价等级城市比例 (%)		
		一级	二级	三级
2022	13	84.6	15.4	0
2021	13	84.6	15.4	0
变化	0	0	0	0

城市功能区声环境

2022年，全省13个城市开展了功能区声环境质量监测，各类功能区^{***}共监测898点次，昼间、夜间各449点次。各类功能区昼间总达标点次为432个，达标率为96.2%；夜间总达标点次为410个，达标率为91.3%。

与2021年相比，全省各类功能区昼间总点次达标率上升3.2个百分点；夜间总点次达标率上升13.0个百分点。各类功能区中，昼、夜间达标率同比均上升或无变化。



2022年全省各类功能区监测点次达标率同比情况

^{***} 0类功能区指康复疗养区等特别需要安静的区域；

1类功能区指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主功能，需要保持安静的区域；

2类功能区指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域；

3类功能区指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域；

4a类功能区指高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域；

4b类功能区指铁路干线两侧区域。

辐射环境

环境电离辐射

环境 γ 辐射剂量率自动和累积监测结果处于当地天然本底涨落范围内。

空气中天然放射性核素活度浓度处于本底涨落范围内，人工放射性核素氡、铯-90和铯-137活度浓度未见异常，铯-134等人工 γ 放射性核素活度浓度小于探测下限。气溶胶和沉降物中碘-131检出主要受医疗机构核医学应用的影响。

松花江、黑龙江、乌苏里江、重点湖泊（水库）水中总 α 和总 β 活度浓度处于本底涨落范围内；天然放射性核素活度浓度处于本底涨落范围内，且与全省环境天然放射性水平调查结果处于同一水平；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 活度浓度处于本底涨落范围内，且低于《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）规定的放射性指标指导值；人工放射性核素活度浓度未见异常。

城市地下水中总 α 和总 β 活度浓度处于本底涨落范围内，其中饮用用途的地下水中总 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。地下水中天然放射性核素活度浓度处于本底涨落范围内，其中铀和钍浓度、镭-226活度浓度与全省环境天然放射性水平调查结果处于同一水平。

土壤中天然放射性核素活度浓度处于本底涨落范围内，且与全省环境天然放射性水平调查结果处于同一水平；人工放射性核素活度浓度未见异常。

环境电磁辐射

环境中频率范围为0.1MHz ~ 3000MHz的功率密度低于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的相应频率范围公众曝露控制限值。

气候变化

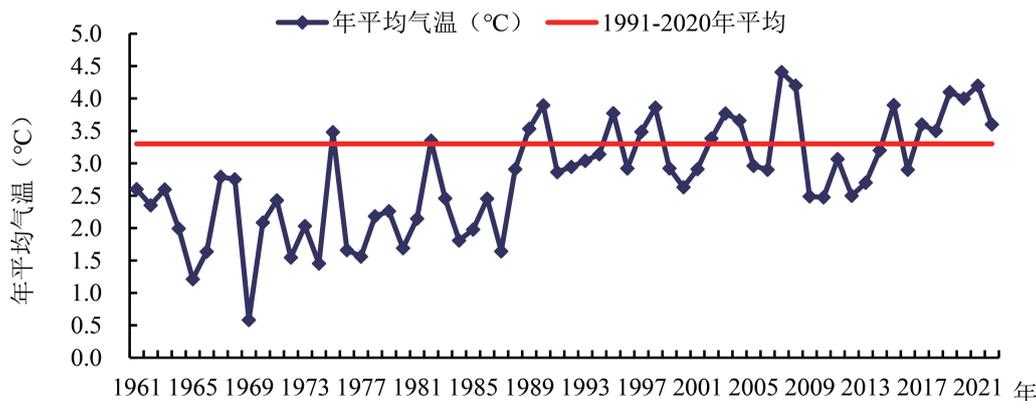
参与全国碳市场建设情况

扎实推动龙江绿色低碳发展。坚定不移贯彻落实党中央“碳达峰碳中和”重大决策部署，全国碳市场第一个履约周期后续工作顺利完成，重点企业2021年度碳核查有序开展，碳市场日常监管体系初步建立。首次组织编制全省应对气候变化专项规划。落实“双碳”工作调度机制。

从碳市场开放到2022年12月底，黑龙江省参与交易的企业共53家，累计买入碳排放配额809.65万吨、成交额3.63亿元，卖出配额981.84万吨、成交额4.28亿元。

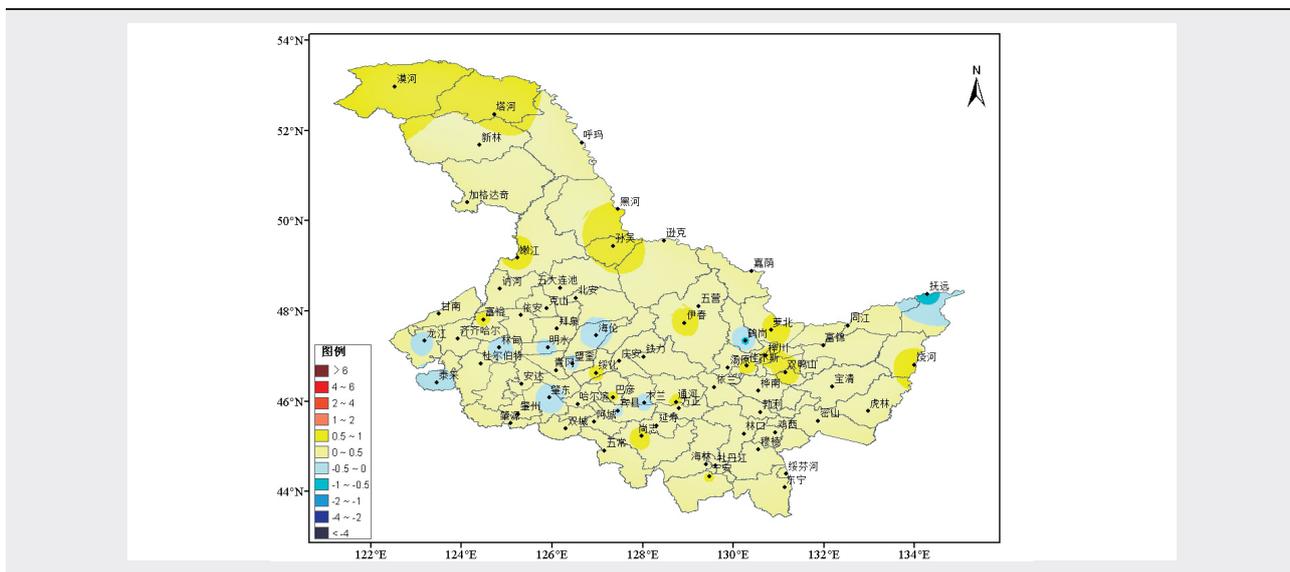
气温*

2022年，全省平均气温为3.6℃，比常年高0.3℃，冬季偏低，春、秋季偏高，夏季正常。



黑龙江省年平均气温历年变化图 (单位: °C)

* 由黑龙江省气象局提供。

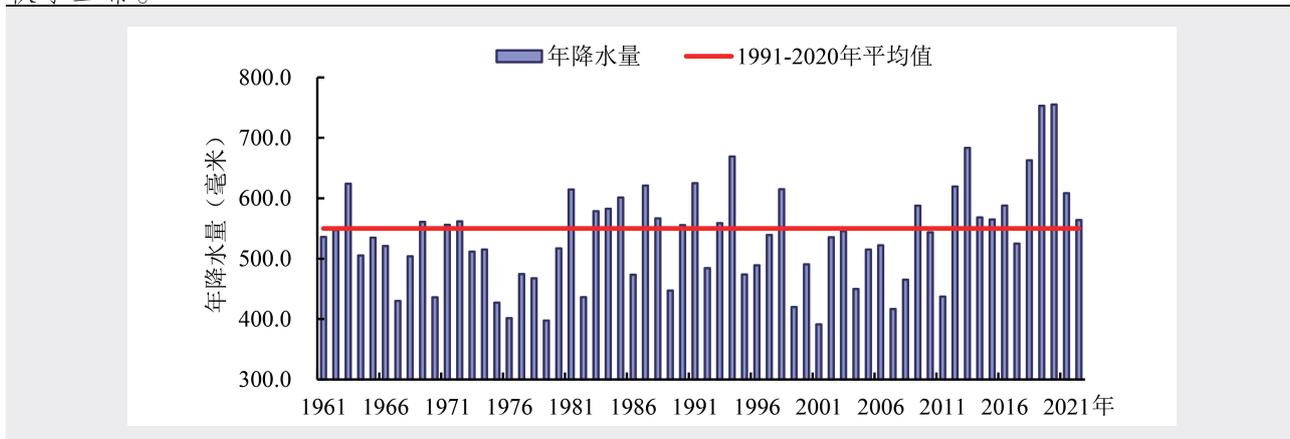


2022 年黑龙江省年平均气温距平分布图（单位：℃）

与常年同期相比，松嫩平原部分市县、鹤岗市区、抚远气温偏低 0.1 ~ 0.6℃，其中鹤岗市区、抚远偏低 0.6℃；其它大部地区气温接近常年或偏高，其中漠河、塔河、黑河市区、孙吴、嫩江、伊春市区、富裕、绥化市、尚志、通河、萝北、桦川、佳木斯市区、双鸭山市区、饶河、宁安偏高 0.5 ~ 1.0℃。

降水*

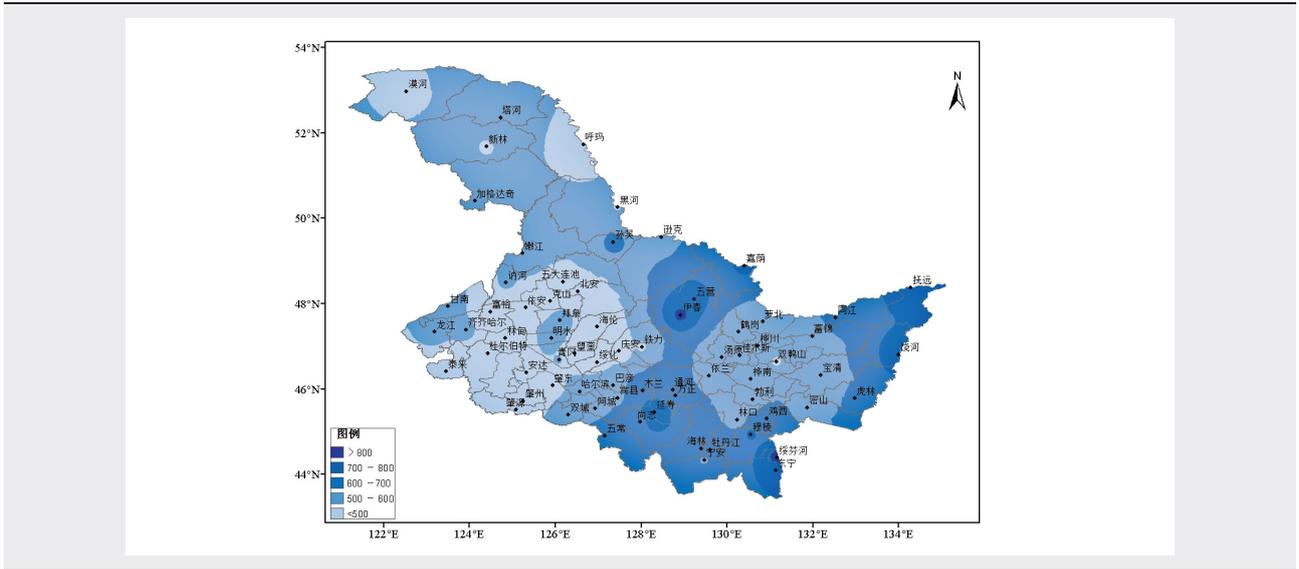
2022 年，全省平均年降水量为 563.8 毫米，比常年多 2%，冬季略少，春季偏多，夏、秋季正常。



黑龙江省平均年降水量历年变化图（单位：毫米）

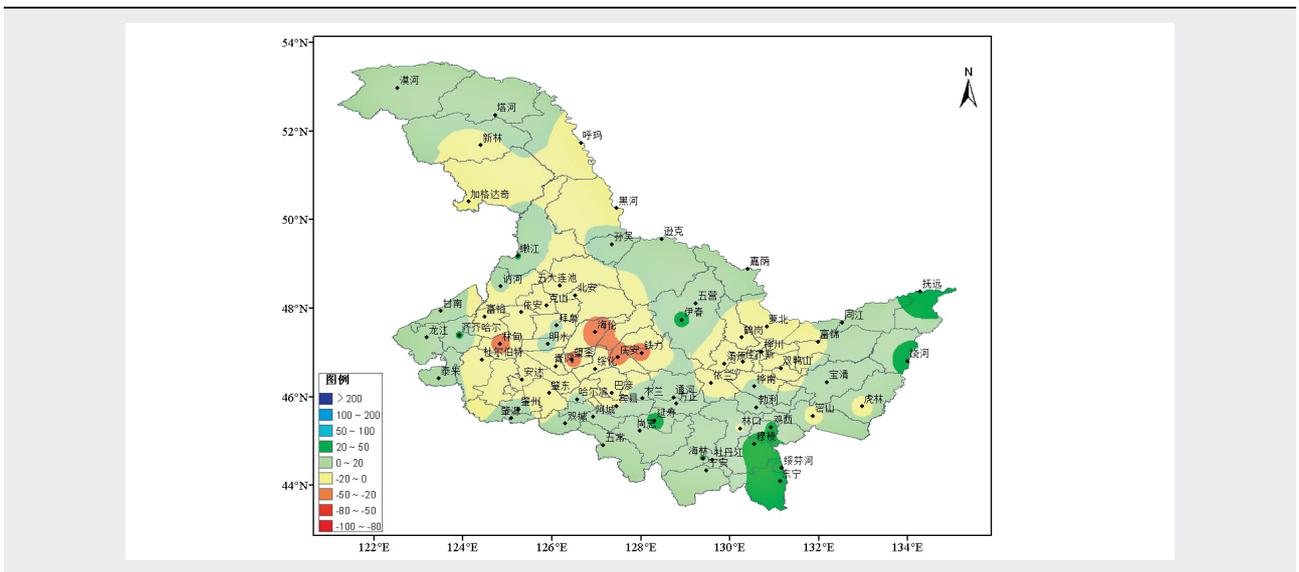
* 由黑龙江省气象局提供。

从各地分布来看，大部市县年降水量在500毫米以上，五营、嘉荫、延寿、穆棱、东宁、抚远、饶河年降水量在700~800毫米之间，伊春市区、绥芬河年降水量超过800毫米；松嫩平原西部、漠河、新林、呼玛、五大连池、北安、铁力、双鸭山市区年降水量不足500毫米。



2022年黑龙江省年降水量分布图（单位：毫米）

与常年同期相比，大兴安岭南部、松嫩平原中部、三江平原西北部、黑河市区、五大连池、北安、铁力、依兰、虎林、密山降水量偏少1~3成，其中林甸、海伦、望奎、庆安、铁力偏少2成以上；其它大部地区偏多1~3成，其中嫩江、齐齐哈尔市区、延寿、伊春市区、海林、穆棱、绥芬河、东宁、鸡西市、抚远、饶河偏多2成以上。



2022年黑龙江省年降水量距平百分率分布图（单位：%）

十大天气气候事件*

2022年，全省十大天气气候事件有：2月多次大范围降雪，积雪偏多；初春大范围雨雪天气频现，多地出现暴雪；4月大风频发，风速和大风日数高于常年；初夏风雹灾害使多地农田受灾；黑河市发生短时强降水，造成人员伤亡；7月多地发生暴雨洪涝灾害；8月气温偏低，突破历史极值；初秋受台风影响出现较大范围暴雨过程；秋末气温偏高，各大河流封江较晚；年末强寒潮，气温断崖式下降。

* 由黑龙江省气象局提供。

基础设施与能源

交通运输*

2022年，全社会运输方式共完成货运量5.9亿吨，同比下降4.5%；完成货物运输周转量2185.0亿吨公里，同比增长5.3%。全社会运输方式共完成客运量10375.6万人次，同比下降31.7%；完成旅客运输周转量364.0亿人公里，同比下降28.4%。

铁路 完成货运量12955.3万吨、货物运输周转量969.3亿吨公里，同比分别增长3.5%和9.8%；完成客运量3069.6万人次、旅客运输周转量91.7亿人公里，同比分别下降36.9%和31.3%。

公路 完成货运量38616.0万吨、货物运输周转量846.1亿吨公里，同比分别下降8.2%和增长3.7%；完成客运量6016.0万人次、旅客运输周转量34.4亿人公里，同比分别下降29.0%和39.3%。

水路 完成货运量547.3万吨、货物运输周转量36.2亿吨公里，同比分别增长5.5%和下降21.8%；完成客运量117.6万人次、旅客运输周转量1459.9万人公里，同比分别下降13.1%和增长3.2%。

民航 完成货运量9.9万吨、货物运输周转量2.3亿吨公里，同比分别下降10.9%和9.7%；完成客运量1172.3万人次、旅客运输周转量237.7亿人公里，同比分别下降31.2%和25.2%。

管道 完成货运量7362.9万吨、货物运输周转量331.1亿吨公里，同比分别增长2.4%和0.7%。

* 由黑龙江省交通运输厅提供。

黑臭水体消除情况**

截至 2022 年底，地级城市 44 个黑臭水体基本消除黑臭，县级城市 14 个黑臭水体已完成治理 6 个，治理完成比例达到 42%，达到国家 40% 的年度目标要求。

城镇生活污水**

截至 2022 年底，已完成全省县级以上城镇排水设施排查，形成全省排水管网“一张图”信息系统建设，市政、小区内排水管网信息均已录入信息系统，2022 年完成排水管网新建改造 1241 公里。

能源***

2022 年，全省规模以上工业主要能源产品中原煤产量为 6951.8 万吨，比 2021 年增长 15.8%。原油产量为 2971.0 万吨，比 2021 年增长 0.9%。天然气产量为 55.7 亿立方米，比 2021 年增长 10.4%。发电量为 1149.4 亿千瓦时，比 2021 年下降 1.3%。

2022 年主要工业产品产量及其增长速度

名称	产量	增幅 (%)
原煤 (万吨)	6951.8	15.8
原油 (万吨)	2971.0	0.9
天然气 (亿立方米)	55.7	10.4
发电量 (亿千瓦时)	1149.4	-1.3

* 由黑龙江省交通运输厅提供。

** 由黑龙江省住房和城乡建设厅提供。

*** 由黑龙江省统计局提供。

2022年黑龙江省生态环境状况公报编写单位

主持单位

黑龙江省生态环境厅

成员单位

黑龙江省自然资源厅

黑龙江省住房和城乡建设厅

黑龙江省交通运输厅

黑龙江省水利厅

黑龙江省农业农村厅

黑龙江省统计局

黑龙江省气象局

黑龙江省林业和草原局