



**2020**

**中国生态环境状况公报**

---

中华人民共和国生态环境部

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，  
现予公布2020年《中国生态环境状况公报》。

中华人民共和国生态环境部部长

黄润秋

2021年5月24日



# 目 录

## CONTENTS

综述.....	1
大气.....	7
淡水.....	18
海洋.....	34
土壤.....	39
自然生态.....	40
声环境.....	43
辐射.....	45
气候变化与自然灾害.....	48
基础设施与能源.....	52
公报数据来源及评价说明.....	54

## 综 述

2020 年，是新中国历史上极不平凡的一年。在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，各地区、各部门以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，按照党中央、国务院决策部署，圆满完成污染防治攻坚战阶段性目标任务，“十三五”规划纲要确定的生态环境 9 项约束性指标均圆满完成。人民群众生态环境获得感显著增强，厚植了全面建成小康社会的绿色底色和质量成色。

**坚决打赢蓝天保卫战。**推进细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 与臭氧 (O<sub>3</sub>) 协同控制，印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，开展五轮次 O<sub>3</sub> 污染防治监督帮扶，发现问题企业 3.3 万家，各类挥发性有机物 (VOCs) 问题 10.5 万个。继续开展秋冬季大气污染综合治理攻坚和蓝天保卫战秋冬季监督帮扶。基本完成京津冀及周边地区、汾渭平原的平原地区生活和冬季取暖散煤替代。对“散乱污”企业进行“动态清零”，排查平原地区工业炉窑 3.9 万台。全国符合超低排放限值的煤电机组累计达 9.5 亿千瓦。全面实施轻型汽车第六阶段排放标准。严格秸秆露天焚烧管控，推进露天矿山综合整治、扬尘综合治理。全国地级及以上城市优良天数比例提高到 87.0%（目标 84.5%），PM<sub>2.5</sub> 未达标地级及以上城市平均浓度比 2015 年下降 28.8%（目标 18%）。

**着力打好碧水保卫战。**深入开展集中式饮用水水源地规范化建设。全国 10638 个农村“千吨万人”水源地，全部完成保护区划定。全国共计新建污水收集处理设施 3.9 万个。全国地级及以上城市建成区黑臭水体消除比例达 98.2%。长江流域、渤海入海河流国控断面全部消除劣 V 类，长江干流历史性实现全优水体。长江经济带 11 省（市）279 家“三磷”企业（矿、库）均完成问题整治。完成黄河流域试点地区排污口排查，共发现各类入

河排污口 12656 个。开展“碧海 2020”专项执法行动。在渤海综合治理攻坚行动计划中实施滨海湿地生态修复 8891 公顷、岸线整治修复 132 千米。29 个省份（除新疆、西藏）完成县域农村生活污水处理规划编制。“十三五”期间共计完成 15 万个建制村环境整治。加强地下水生态环境保护，完成加油站地下油罐防渗改造。全国地表水优良水质断面比例提高到 83.4%（目标 70%），劣 V 类水质断面比例下降到 0.6%（目标 5%）。

**扎实推进净土保卫战。**完成《土壤污染防治行动计划》确定的受污染耕地安全利用率达到 90% 左右和污染地块安全利用率达到 90% 以上的目标。完成土壤污染防治法执法检查。完成重点行业企业土壤污染状况调查全部地块的初步采样调查工作。推进土壤污染治理与修复技术应用试点项目和土壤污染综合防治先行区建设。“无废城市”建设试点形成一批可复制可推广的示范模式。严厉打击危险废物环境违法犯罪行为。组织开展危险废物环境风险专项排查整治行动，共排查 6 万家企业和 250 余个化工园区。完善新化学物质环境管理登记制度。发布《优先控制化学品名录（第二批）》。基本完成长江经济带重点尾矿库污染治理。超额完成重点行业重点重金属污染物排放量下降 10% 的目标任务。圆满完成 2020 年年底前基本实现固体废物零进口目标，“洋垃圾”被彻底挡在国门之外。

**统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作。**坚持疫情就是命令、防控就是责任，不断强化重点地区医疗废物、医疗废水处理处置等相关环境监管和服务措施，全国医疗废物处置能力增加近 30%，湖北增加近 3 倍。确保全国所有医疗机构及设施环境监管与服务 100% 全覆盖，医疗废物、医疗废水及时有效收集和处理处置 100% 全落实。生态环境部应对疫情工作领导小组召开 43 次会议，第一时间向湖北、黑龙江和内蒙古等省（区）派出前方工作组，督促指导提升医疗废物处置能力。全国生态环境系统倾

全力协调应急监测仪器设备、医废处置设施、防护装备等，支持武汉等地抗击疫情。加强饮用水水源地水质应急监测。印发实施《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》和《关于在疫情防控常态化前提下积极服务落实“六保”任务 坚决打赢打好污染防治攻坚战的意见》。实施环评审批和监督执法“两个正面清单”，3.5万个建设项目环评实施告知承诺制审批，8.4万余家企业纳入执法正面清单管理。开展非现场检查32.6万余次，各地通过电话、网络等方式对各类企业帮扶19.8万余次，有力支持企业复工复产和经济社会发展秩序加快恢复。

**助力推动高质量发展。**印发《2020年推动黄河流域生态环境保护重点任务》。18省（市）发布实施“三线一单”，“三线一单”写入长江保护法和多部地方性法规。召开支持服务民营企业绿色发展座谈会。完善国家生态环境科技成果转化综合服务平台建设。培育壮大节能环保产业。持续深化“放管服”改革，继续做好国家、地方、利用外资重大项目“三本台账”审批服务，实施清单化管理。发布《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，进一步减少环评审批数量，大幅压缩登记表备案项目数量。发挥生态环保扶贫优势，定点扶贫的围场县、隆化县顺利脱贫摘帽。发布《关于以生态振兴巩固脱贫攻坚成果 进一步推进乡村振兴的指导意见（2020—2022年）》。

**积极应对气候变化。**落实习近平总书记关于碳达峰碳中和的重大宣示。初步核算，2020年单位国内生产总值二氧化碳排放强度比2015年下降18.8%，超额完成“十三五”下降18%的目标。启动编制2030年前二氧化碳排放达峰行动方案。持续推进全国碳市场制度体系建设，加快推动《碳排放权交易管理条例》立法进程。印发《碳排放权交易管理办法（试行）》和《2019—2020年全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案（发电

行业）》等制度文件，正式启动全国碳排放权交易市场第一个履约周期，电力行业首批纳入。推动建立统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作协同优化高效的工作体系。积极参与和推动应对气候变化多边进程，深入开展应对气候变化南南合作。

**大力推进生态环境保护。**积极筹备《生物多样性公约》第十五次缔约方大会（COP15），推进“2020年后全球生物多样性框架”谈判进程。组织召开17国部长和国际组织代表参加的生物多样性部长级在线圆桌会，配合支持联合国生物多样性峰会成功举办。研究构建“53111”生态保护监管体系。开展2015—2020年全国生态状况调查评估，印发《关于加强生态保护监管工作的意见》《自然保护地生态环境监管工作暂行办法》。建立自然保护地生态环境监管制度，持续开展“绿盾”自然保护地强化监督。组织遴选命名第四批87个国家生态文明建设示范区和35个“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，评选表彰“2018—2019绿色中国年度人物”。

**加强生态环保督察执法。**开展第二轮第二批中央生态环保督察。分别对3个省（市）、2家中央企业开展督察，以探讨式督察为基本方式，对2个部门开展督察试点，共受理转办群众举报1.05万余件。全国31个省份和新疆生产建设兵团均设立省级督察机构。制作完成2020年长江经济带生态环境警示片，梳理169个问题清单；2018年和2019年警示片披露的315个问题已完成整改283个。全国494家垃圾焚烧发电厂全部完成“装、树、联”并公开自动监测数据，率先实现全行业稳定达标排放。全面推行“双随机、一公开”，开展执法检查58.74万家次。全国下达环境行政处罚决定书12.61万份，罚没款数额总计82.36亿元。推动印发《综合行政执法制式服装和标志管理办法》。全面实施举报奖励制度。组织开展2020年全国生态环境保护执法大练兵。成立生态环境部信访投诉举报工作领导小组，

整合投诉举报管理机构，2020年共为各类专项行动转交提供线索近20万条。

**深化生态环境领域改革。**中办、国办印发《关于构建现代环境治理体系的指导意见》《中央和国家机关有关部门生态环境保护责任清单》。国办印发《生态环境保护综合行政执法事项指导目录（2020年版）》。31个省级政府和新疆生产建设兵团均印发生态环境保护综合行政执法改革实施方案，执法职责整合基本到位。省以下生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革任务基本完成，组织体系调整到位并按新体制运行。生态环境损害赔偿制度初步构建。2020年，全国共办理赔偿案件2700余件，涉及赔偿金额超过53亿元。实现固定污染源排污许可全覆盖，核发排污许可证33.77万张，下达排污限期整改通知书3.15万家、排污登记表236.52万家。

**切实有效防范化解各类风险。**加强突发环境事件应对。全国共发生各类突发环境事件208起，妥善处置黑龙江伊春鹿鸣矿业有限公司“3·28”尾矿库泄漏次生突发环境事件等重大及敏感事件。接收处理群众反映问题44.1万件，按期办结率100%。高度重视核与辐射安全监管，国家核安全工作协调机制高效运转，建设完成235个新增国控辐射环境空气自动监测站。建立全国核电厂经验反馈体系并有效运转。加快推动历史遗留核设施退役治理工作。49台运行核电机组、19座民用研究堆（临界装置）始终保持良好安全运行记录，15台在建核电机组建设质量受控。放射源辐射事件发生率保持历史最低水平，每年每万枚放射源事故发生率小于1起。

**着力加强各项保障措施。**制定长江保护法、生物安全法。完成固体废物污染环境防治法修订工作。积极推进海洋环境保护法、环境噪声污染防治法、环境影响评价法修订。制修订8件部门规章，发布122项国家生态环境标准。积极推动基准制定工作，发布3项国家基准。废止修改规章及规范性文件31件。在重点地区部署环境空气 VOCs 监测，组织加强 VOCs

加密监测、走航监测。推动建立大气光化学监测网。持续推进全国环境监测数据联网共享。开展入河与入海排污口监测。在长江经济带建成 667 个跨界断面水质自动站。印发《“十四五”国家地表水监测及评价方案(试行)》。圆满完成第二次全国污染源普查工作。2020 年中央生态环境资金下达 523 亿元。国家绿色发展基金正式揭牌成立。大气重污染成因与治理攻关项目圆满收官。水专项深入推进，支撑作用显现。深入开展长江生态环境保护修复联合研究。加快推进生态环境综合管理信息化平台建设，初步构建“一张图”大数据信息系统。积极推进“十四五”生态环境保护规划和专项规划编制。组建“一带一路”绿色发展国际研究院，继续推进绿色丝路使者计划实施。启动中非环境合作中心。举办“2020 年深入学习贯彻习近平生态文明思想研讨会”。深入推进例行新闻发布工作。成功举办六·五环境日国家主场活动，编制《“美丽中国，我是行动者”提升公民生态文明意识行动计划（2021—2025 年）》。持续推动环保设施向公众开放，引导环保社会组织积极参与生态环保工作。

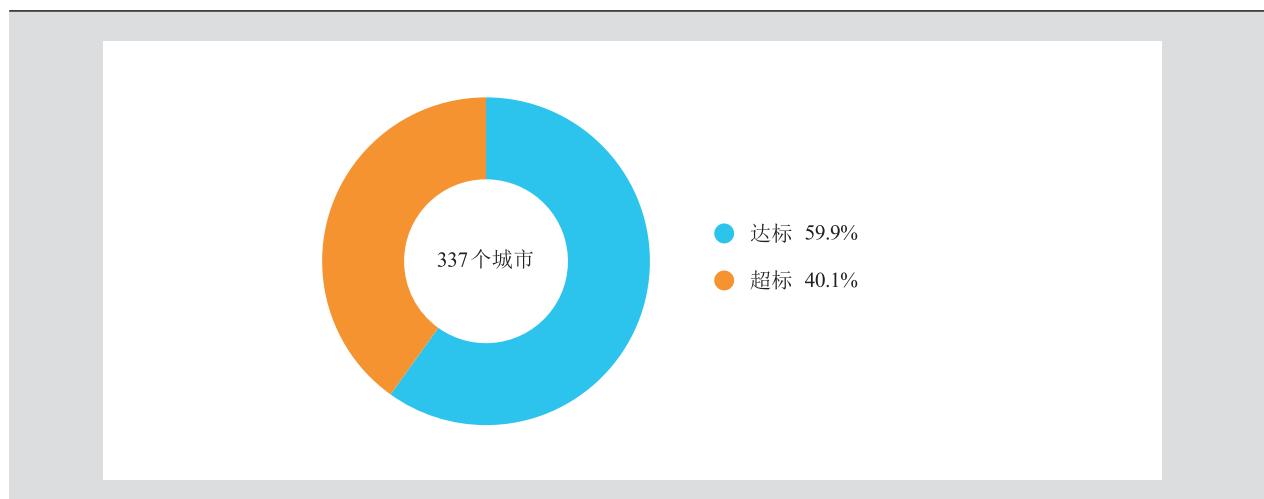
2020 年，生态环境质量总体改善。生产和生活方式绿色、低碳水平上升，主要污染物排放总量大幅减少，环境风险得到有效控制，生物多样性下降势头得到基本控制，生态系统稳定性明显增强，生态安全屏障基本形成，生态环境领域国家治理体系和治理能力现代化取得重大进展，生态文明建设水平与全面建成小康社会目标相适应。

# 大 气

## 全国空气质量<sup>\*</sup>

**总体状况** 2020 年，全国 337 个地级及以上城市<sup>\*\*</sup>（以下简称 337 个城市）中，202

个城市环境空气质量达标<sup>\*\*\*</sup>，占全部城市数的 59.9%，比 2019 年上升 13.3 个百分点；135 个城市环境空气质量超标，占 40.1%<sup>\*\*\*\*</sup>，比 2019 年下降 13.3 个百分点。若不扣除沙尘影响，337 个城市环境空气质量达标城市比例为

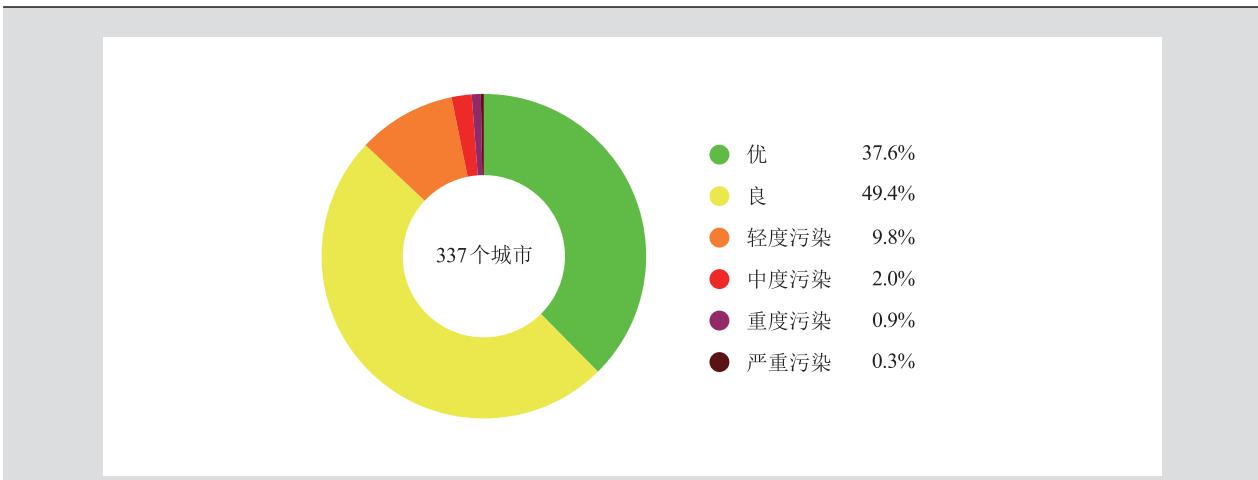


<sup>\*</sup> 城市环境空气质量评价采用实况（参比状态）数据。

<sup>\*\*</sup> 地级及以上城市：含直辖市、地级市、地区、自治州和盟。

<sup>\*\*\*</sup> 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。 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_2$  按照年均浓度进行达标评价， $\text{O}_3$  和  $\text{CO}$  按照百分位数浓度进行达标评价。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  $\text{O}_3$  日最大 8 小时平均值、 $\text{CO}$  24 小时平均值按数值从小到大排序，取第 90% 位置的  $\text{O}_3$  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  $\text{O}_3$  达标情况；取第 95% 位置的  $\text{CO}$  24 小时平均值与  $\text{CO}$  24 小时标准浓度限值比较，判断  $\text{CO}$  达标情况。

<sup>\*\*\*\*</sup> 本公报中所有比例计算，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于 100% 或变化百分比加和不等于 0 的情况，下同。



2020 年 337 个城市环境空气质量各级别天数比例

56.7%，超标城市比例为 43.3%。

337 个城市平均优良天数<sup>\*</sup>比例为 87.0%，比 2019 年上升 5.0 个百分点。其中，17 个城市优良天数比例为 100%、243 个城市优良天数比例在 80% ~ 100% 之间、74 个城市优良天数比例在 50% ~ 80% 之间、3 个城市优良天数比

例低于 50%；平均超标天数<sup>\*\*</sup>比例为 13.0%，以 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub> 和 SO<sub>2</sub> 为首要污染物<sup>\*\*\*</sup>的超标天数分别占总超标天数的 51.0%、37.1%、11.7%、0.5% 和不足 0.1%，未出现以 CO 为首要污染物的超标天。

337 个城市累计发生严重污染 345 天，

### 2020 年 337 个城市六项污染物各级别城市比例

指标	一级 (%)	二级 (%)	超二级 (%)
PM <sub>2.5</sub>	5.0	57.9	37.1
PM <sub>10</sub>	23.7	53.1	23.1
O <sub>3</sub>	3.0	80.4	16.6
SO <sub>2</sub>	97.0	3.0	0
NO <sub>2</sub>	98.2 (一级、二级标准相同)		1.8
CO	100.0 (一级、二级标准相同)		0

<sup>\*</sup> 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。计算优良天数时不扣除沙尘影响。

<sup>\*\*</sup> 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。计算超标天数时不扣除沙尘影响。

<sup>\*\*\*</sup> 首要污染物：空气质量指数（AQI）大于 50 时，空气质量分指数最大的污染物为首要污染物。



2020 年 337 个城市六项污染物浓度年际比较

比 2019 年减少 107 天；重度污染 1152 天，比 2019 年减少 514 天。以 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 和 O<sub>3</sub> 为主要污染物的天数分别占重度及以上污染天数的 77.7%、22.0% 和 1.5%，未出现以 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 为首要污染物的重度及以上污染。

**六项污染物** PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 浓度分别为 33 微克 / 立方米、56 微克 / 立方米、138 微克 / 立方米、10 微克 / 立方米、24 微克 / 立方米和 1.3 毫克 / 立方米。与 2019 年相比，六项污染物浓度均下降。若不扣除沙尘



2020 年 337 个城市六项污染物超标天数比例年际比较

影响， $\text{PM}_{2.5}$  和  $\text{PM}_{10}$  平均浓度分别为 33 微克 / 立方米和 59 微克 / 立方米，分别比 2019 年下降 10.8% 和 11.9%。

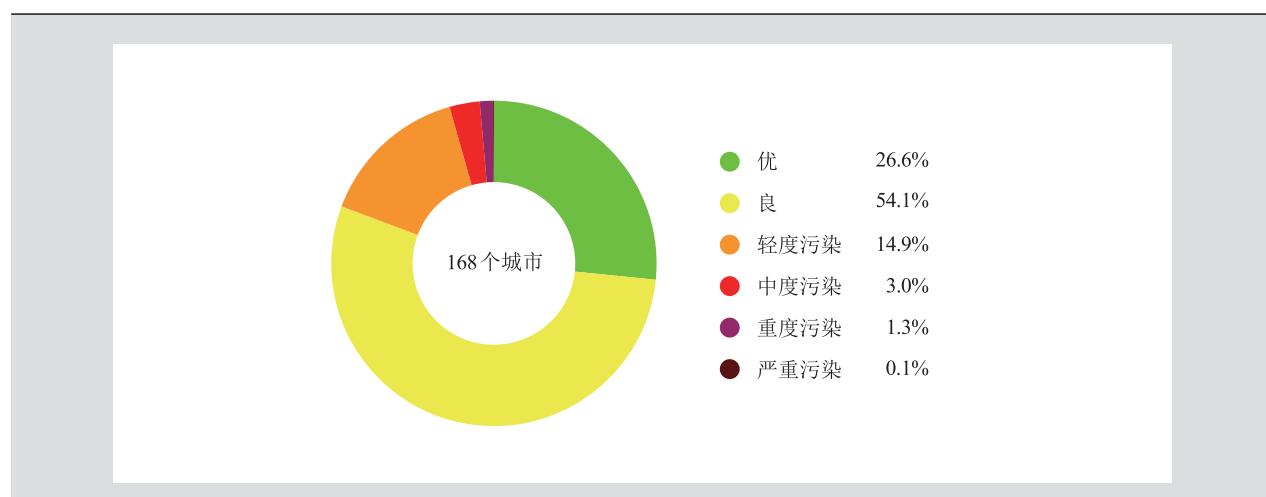
$\text{PM}_{2.5}$  未达标地级及以上城市平均浓度为 37 微克 / 立方米，比 2019 年下降 7.5%，比 2015 年下降 28.8%。

$\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{O}_3$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{SO}_2$  和  $\text{CO}$  超标天数比例分别为 6.8%、4.9%、2.6%、0.4%、不足 0.1% 和不足 0.1%。与 2019 年相比， $\text{SO}_2$  和  $\text{CO}$  超标天数比例持平，其他四项污染物超标

天数比例均下降。

## 168个城市

**总体状况** 2020 年，168 个地级及以上城市\*（以下简称 168 个城市）平均优良天数比例为 80.7%，比 2019 年上升 8.0 个百分点。其中，2 个城市优良天数比例为 100%，101 个城市优良天数比例在 80% ~ 100% 之间，64 个城



2020 年 168 个城市环境空气质量各级别天数比例

市优良天数比例在 50% ~ 80% 之间，1 个城市优良天数比例低于 50%。平均超标天数比例为 19.3%，以  $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{O}_3$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{NO}_2$  和  $\text{SO}_2$

为首要污染物的超标天数分别占总超标天数的 51.3%、43.1%、5.0%、0.6% 和不足 0.1%，未出现以  $\text{CO}$  为首要污染物的超标天。

\* 包含京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原、成渝地区、长江中游、珠三角地区等重点区域以及省会城市和计划单列市。

## 2020 年 168 个城市环境空气质量排名前 / 后 20 位城市

排名	城市	排名	城市
1	海口市	倒1	安阳市
2	拉萨市	倒2	石家庄市
3	舟山市	倒3	太原市
4	厦门市	倒4	唐山市
5	黄山市	倒5	邯郸市
6	深圳市	倒6	临汾市
7	丽水市	倒7	淄博市
8	福州市	倒8	邢台市
9	惠州市	倒9	鹤壁市
10	贵阳市	倒10	焦作市
11	珠海市	倒11	济南市
12	雅安市	倒12	枣庄市
12	台州市	倒13	咸阳市
14	中山市	倒14	运城市
15	肇庆市	倒15	渭南市
16	昆明市	倒16	新乡市
17	南宁市	倒17	保定市
18	遂宁市	倒17	阳泉市
19	张家口市	倒19	聊城市
20	东莞市	倒20	滨州市
—	—	倒20	晋城市

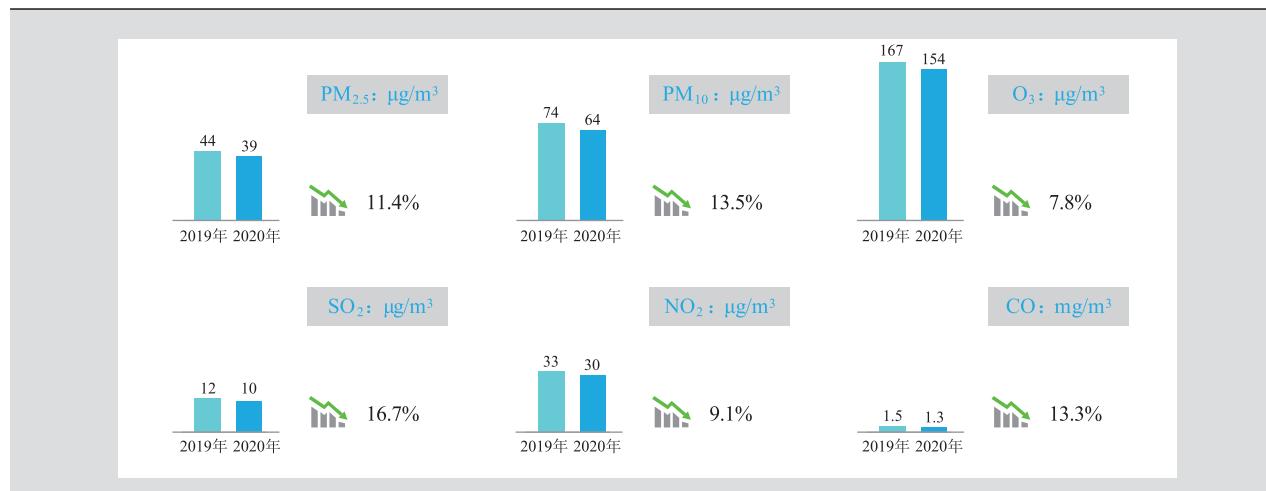
按照环境空气质量综合指数<sup>\*</sup>评价，海口、拉萨、舟山等 20 个城市环境空气质量相对较好，安阳、石家庄、太原等 21 个城市（有并列）环境空气质量相对较差。

**六项污染物** PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 浓度分别为 39 微克 / 立方米、

## 2020 年 168 个城市六项污染物各级别城市比例

指标	一级(%)	二级(%)	超二级(%)
PM <sub>2.5</sub>	1.2	36.9	61.9
PM <sub>10</sub>	8.9	52.4	38.7
O <sub>3</sub>	0	66.7	33.3
SO <sub>2</sub>	97.6	2.4	0
NO <sub>2</sub>	96.4 (一级、二级标准相同)		3.6
CO	100.0 (一级、二级标准相同)		0

\* 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该时段的环境空气质量综合指数，用于城市环境空气质量排名。



2020 年 168 个城市六项污染物浓度年际比较

64 微克 / 立方米、154 微克 / 立方米、10 微克 / 立方米、30 微克 / 立方米和 1.3 毫克 / 立方米。与 2019 年相比，六项污染物浓度均下降。若不扣除沙尘影响， $\text{PM}_{2.5}$  和  $\text{PM}_{10}$  平均浓度分别为 39 微克 / 立方米和 66 微克 / 立方米，分别比 2019 年下降 11.4% 和

13.2%。

$\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{O}_3$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{SO}_2$  和  $\text{CO}$  超标天数比例分别为 10.1%、8.4%、3.9%、0.6%、不足 0.1% 和不足 0.1%。与 2019 年相比， $\text{SO}_2$  超标天数比例持平，其他五项污染物超标天数比例均下降。



2020 年 168 个城市六项污染物超标天数比例年际比较

## 重点区域

**京津冀及周边地区**\* “2+26”城市优良天数比例范围为49.5%~75.4%，平均为63.5%，比2019年上升10.4个百分点。其中，27个城市优良天数比例在50%~80%之间，1个城市优良天数比例低于50%。平均超标天数比例为36.5%。其中，轻度污染为26.7%，中度污染为6.3%，重度污染为3.3%，严重污染为0.2%，

重度及以上污染天数比例比2019年下降2.0个百分点。以PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>和NO<sub>2</sub>为首要污染物的超标天数分别占总超标天数的48.0%、46.6%、5.3%和0.2%，未出现以SO<sub>2</sub>和CO为首要污染物的超标天。

北京优良天数比例为75.4%，比2019年上升9.6个百分点。出现重度污染10天，无严重污染，重度及以上污染天数比2019年增加6天，比2015年减少33天。

### 2020年京津冀及周边地区六项污染物浓度及年际比较

地区	指标	浓度单位	浓度	比2019年(%)
京津冀及周边地区	PM <sub>2.5</sub>	微克/立方米	51	-10.5
	PM <sub>10</sub>	微克/立方米	87	-13.0
	O <sub>3</sub>	微克/立方米	180	-8.2
	SO <sub>2</sub>	微克/立方米	12	-20.0
	NO <sub>2</sub>	微克/立方米	35	-12.5
	CO	毫克/立方米	1.7	-15.0
北京	PM <sub>2.5</sub>	微克/立方米	38	-9.5
	PM <sub>10</sub>	微克/立方米	56	-17.6
	O <sub>3</sub>	微克/立方米	174	-8.9
	SO <sub>2</sub>	微克/立方米	4	0.0
	NO <sub>2</sub>	微克/立方米	29	-21.6
	CO	毫克/立方米	1.3	-7.1

**长三角地区**\*\* 41个城市优良天数比例范围为70.2%~99.7%，平均为85.2%，比2019

上升8.7个百分点。其中，34个城市优良天数比例在80%~100%之间，7个城市优良天

\* 包含北京市、天津市、河北省石家庄、唐山、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊和衡水，山西省太原、阳泉、长治和晋城，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州和菏泽，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作和濮阳，简称“2+26”城市。

\*\* 包含上海市、江苏省、浙江省和安徽省。

数比例在 50% ~ 80% 之间。平均超标天数比例为 14.8%。其中，轻度污染为 12.3%，中度污染为 2.0%，重度污染为 0.5%，重度及以上污染天数比例比 2019 年下降 0.1 个百分点。以  $O_3$ 、 $PM_{2.5}$ 、 $PM_{10}$  和  $NO_2$  为首要污染物的超标天数分别占总超标天数的 50.7%、45.1%、2.9% 和

1.4%，未出现以  $SO_2$  和  $CO$  为首要污染物的超标天。

上海优良天数比例为 87.2%，比 2019 年上升 2.5 个百分点。出现重度污染 1 天，无严重污染，重度及以上污染天数与 2019 年持平，比 2015 年减少 7 天。

### 2020 年长三角地区六项污染物浓度及年际比较

地区	指标	浓度单位	浓度	比 2019 年 (%)
长三角地区	$PM_{2.5}$	微克 / 立方米	35	-14.6
	$PM_{10}$	微克 / 立方米	56	-13.8
	$O_3$	微克 / 立方米	152	-7.3
	$SO_2$	微克 / 立方米	7	-22.2
	$NO_2$	微克 / 立方米	29	-9.4
	$CO$	毫克 / 立方米	1.1	-8.3
上海	$PM_{2.5}$	微克 / 立方米	32	-8.6
	$PM_{10}$	微克 / 立方米	41	-8.9
	$O_3$	微克 / 立方米	152	0.7
	$SO_2$	微克 / 立方米	6	-14.3
	$NO_2$	微克 / 立方米	37	-11.9
	$CO$	毫克 / 立方米	1.1	0.0

汾渭平原<sup>\*</sup> 11 个城市优良天数比例范围为 61.5% ~ 82.8%，平均为 70.6%，比 2019 年上升 8.9 个百分点。其中，1 个城市优良天数比例大于等于 80% 且小于 100%，10 个城市优良天数比例在 50% ~ 80% 之间。平均超标天数比例为 29.4%。其中，轻度污染为 22.0%，中度污染

为 4.6%，重度污染为 2.6%，严重污染为 0.2%，重度及以上污染天数比例比 2019 年下降 3.2 个百分点。以  $PM_{2.5}$ 、 $O_3$ 、 $PM_{10}$  和  $NO_2$  为首要污染物的超标天数分别占总超标天数的 56.4%、36.1%、7.3% 和 0.2%，未出现以  $CO$  和  $SO_2$  为首要污染物的超标天。

<sup>\*</sup> 包含山西省晋中、运城、临汾和吕梁，河南省洛阳和三门峡，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳和渭南。

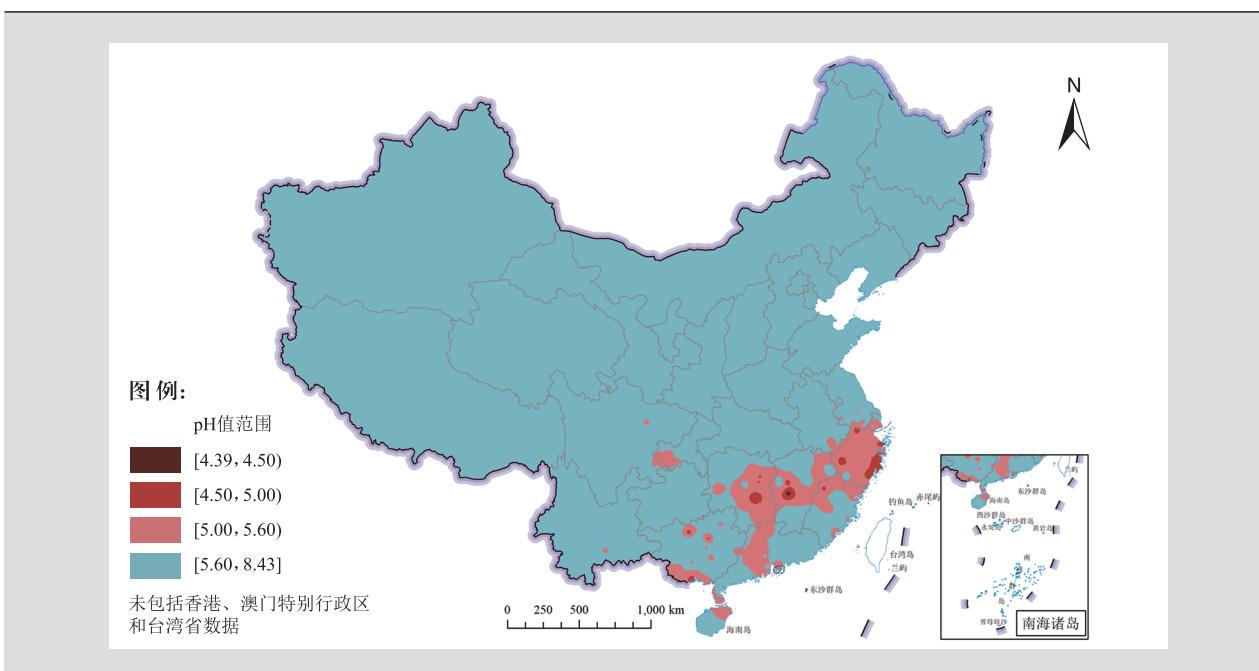
## 2020 年汾渭平原六项污染物浓度及年际比较

地区	指标	浓度单位	浓度	比 2019 年 (%)
汾渭平原	PM <sub>2.5</sub>	微克 / 立方米	48	-12.7
	PM <sub>10</sub>	微克 / 立方米	83	-11.7
	O <sub>3</sub>	微克 / 立方米	161	-5.8
	SO <sub>2</sub>	微克 / 立方米	12	-20.0
	NO <sub>2</sub>	微克 / 立方米	35	-10.3
	CO	毫克 / 立方米	1.6	-15.8

## 酸 雨

**酸雨分布** 2020年，酸雨区面积约46.6万平方千米，占国土面积的4.8%，比2019年下降0.2

个百分点，其中较重酸雨区面积占国土面积的0.4%\*。酸雨主要分布在长江以南—云贵高原以东地区，主要包括浙江、上海的大部分地区、福建北部、江西中部、湖南中东部、广东中部、广西南部和重庆南部。

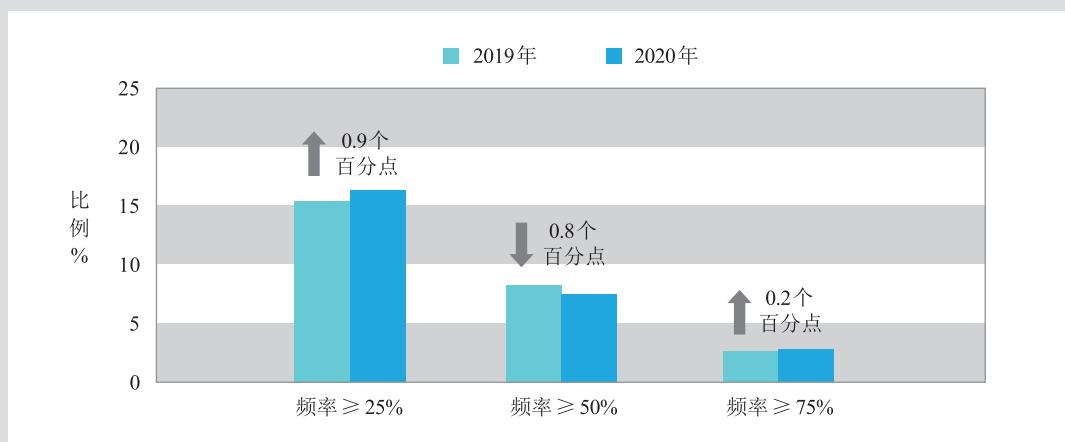


2020年全国降水pH年均值等值线分布示意图

\* 降水 pH 值低于 5.6 为酸雨，pH 值低于 5.0 为较重酸雨，pH 值低于 4.5 为重酸雨。

**酸雨频率** 465 个监测降水的城市（区、县）酸雨频率平均为 10.3%，比 2019 年上升 0.1 个百分点。出现酸雨的城市比例为 34.0%，比

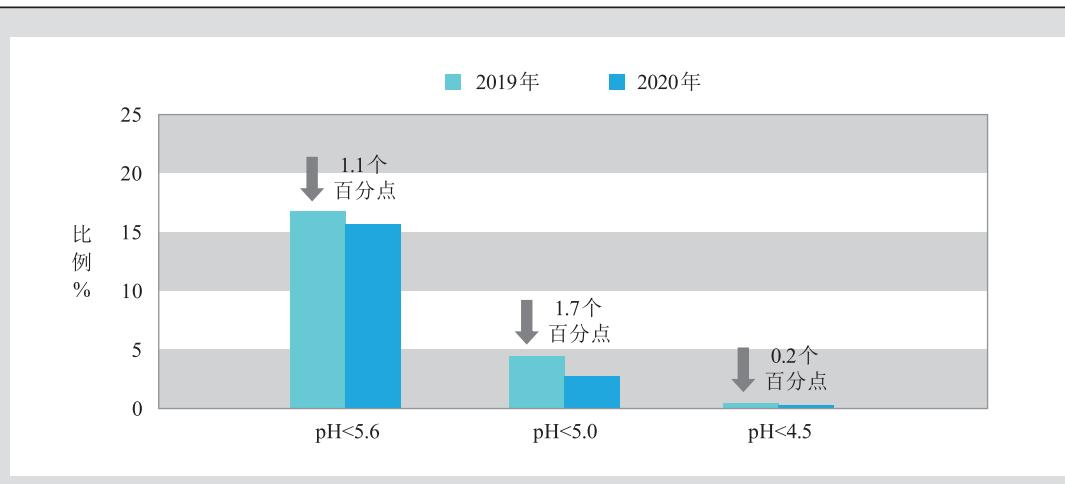
2019 年上升 0.7 个百分点；酸雨频率在 25% 及以上、50% 及以上和 75% 及以上的城市比例分别为 16.3%、7.5% 和 2.8%。



2020 年不同酸雨频率的城市比例年际比较

**降水酸度** 全国降水 pH 年均值范围为 4.39 ~ 8.43，平均为 5.60。酸雨、较重酸雨和

重酸雨城市比例分别为 15.7%、2.8% 和 0.2%。



2020 年不同降水 pH 年均值的城市比例年际比较

**化学组成** 降水中主要阳离子为钙离子和铵离子，当量浓度比例分别为28.1%和14.2%；主要阴离子为硫酸根，当量浓度比例为18.2%，硝酸根当量浓度比例为9.5%，酸雨类

型总体仍为硫酸型。与2019年相比，硫酸根、硝酸根、铵离子、氢离子和钾离子当量浓度比例有所下降，钙离子、氯离子、镁离子和钠离子有所上升，氟离子保持稳定。



2020年降水中主要离子当量浓度比例年际比较

## 秸秆焚烧

2020年，卫星遥感共监测到全国秸秆焚烧

火点7635个（不包括云覆盖下的火点信息），主要分布在吉林、内蒙古、黑龙江、辽宁、山西、河北、山东、新疆、广西、甘肃、河南等省（自治区）。

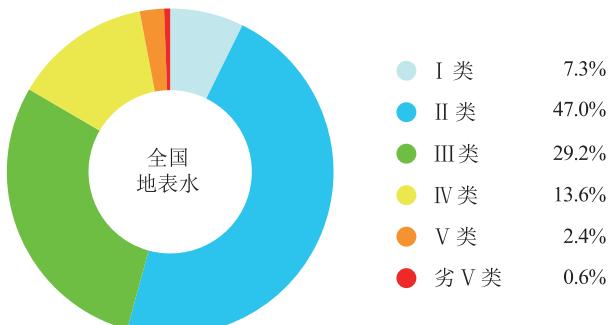
# 淡 水

## 全国地表水

2020年，全国地表水监测的1937个水质断面（点位）<sup>\*</sup>中，I~III类水质断面（点位）占83.4%，比2019年上升8.5个百分点；劣V类占

0.6%，比2019年下降2.8个百分点<sup>\*\*</sup>。主要污染指标为化学需氧量、总磷和高锰酸盐指数。

2020年，全国地级及以上城市中，柳州、桂林、张掖等30个城市国家地表水考核断面水环境质量相对较好，铜川、沧州、邢台等30个城市国家地表水考核断面水环境质量相对较差。



2020 年全国地表水总体水质状况

<sup>\*</sup>“十三五”国家地表水环境质量监测网共布设1940个评价、考核、排名断面（点位），2020年有1937个断面（点位）实际开展监测，其他3个因断流、交通阻断等原因未开展监测。

<sup>\*\*</sup>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。

## 2020 年国家地表水考核断面水环境质量排名前 / 后 30 位城市

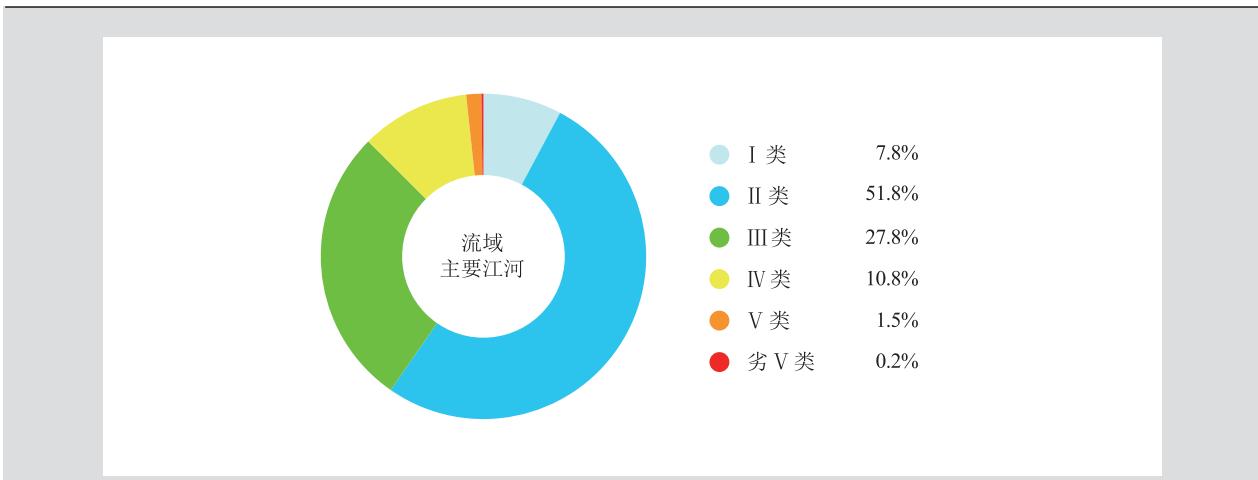
排名	城市	排名	城市
1	柳州市	倒1	铜川市
2	桂林市	倒2	沧州市
3	张掖市	倒3	邢台市
4	金昌市	倒4	东营市
5	吐鲁番市	倒5	滨州市
6	云浮市	倒6	阜新市
7	来宾市	倒7	日照市
8	黔东南苗族侗族自治州	倒8	商丘市
9	河源市	倒9	淮北市
10	崇左市	倒10	临汾市
11	河池市	倒11	沈阳市
12	肇庆市	倒12	吕梁市
13	攀枝花市	倒13	潍坊市
14	永州市	倒14	廊坊市
15	贵港市	倒15	辽源市
16	梧州市	倒16	通辽市
17	昌吉回族自治州	倒17	天津市
18	嘉峪关市	倒18	鹤壁市
19	阿拉善盟	倒19	盘锦市
20	雅安市	倒20	聊城市
21	文山壮族苗族自治州	倒21	连云港市
22	贺州市	倒22	菏泽市
23	百色市	倒23	徐州市
24	喀什地区	倒24	宿州市
25	黔南布依族苗族自治州	倒25	青岛市
26	邵阳市	倒26	开封市
27	恩施土家族苗族自治州	倒27	淄博市
28	黄山市	倒28	四平市
29	丽水市	倒29	周口市
30	吉安市	倒30	玉溪市

### 河流

**总体状况** 2020年，长江、黄河、珠江、松

花江、淮河、海河、辽河七大流域和浙闽片河流、西北诸河、西南诸河主要江河\*监测的1614个水质断面中，I ~ III类水质断面占87.4%，比2019年上升8.3个百分点；劣V类占0.2%，比2019

\*流域地表水水质为主要江河水质，不包括流域内湖泊（水库），下同。

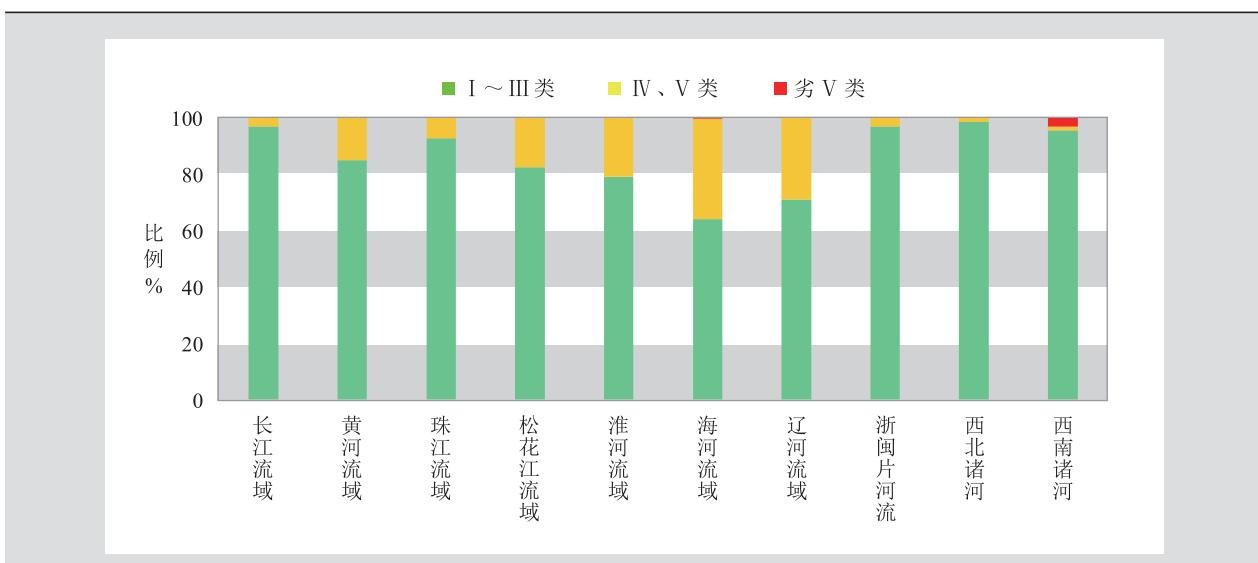


2020年全国流域总体水质状况

年下降2.8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。

西北诸河、浙闽片河流、长江流域、西南

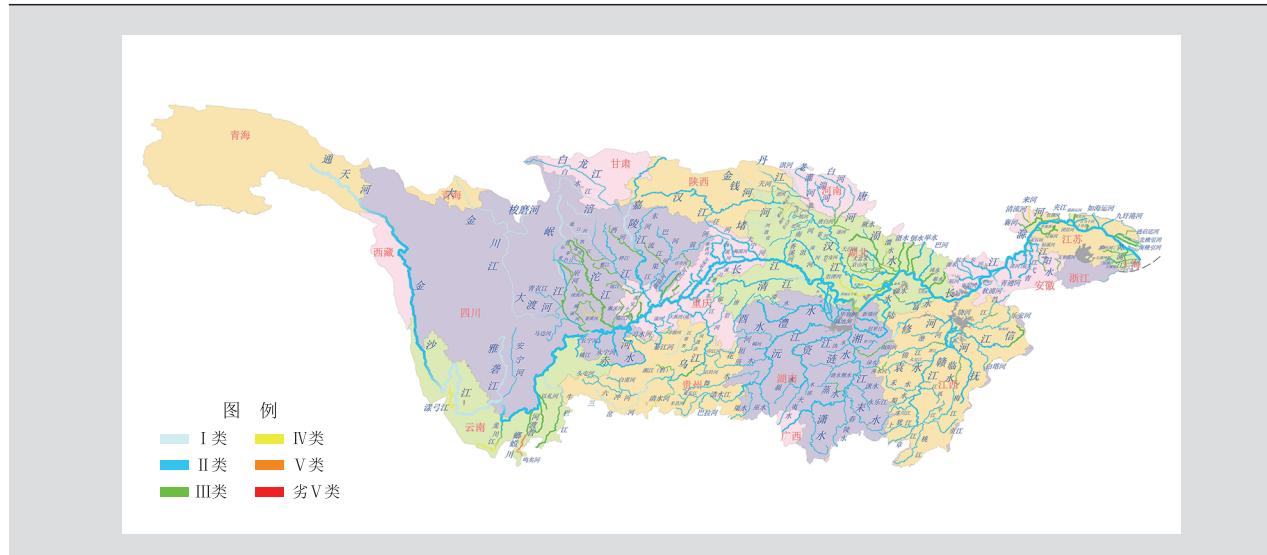
诸河和珠江流域水质为优，黄河流域、松花江流域和淮河流域水质良好，辽河流域和海河流域为轻度污染。



2020年七大流域和浙闽片河流、西北诸河、西南诸河水水质状况

**长江流域** 水质为优。监测的510个水质断面中，I~III类水质断面占96.7%，比2019年上升

5.0个百分点；无劣V类，比2019年下降0.6个百分点。其中，干流和主要支流水质均为优。



2020年长江流域水质分布示意图

### 2020年长江流域水质状况及年际比较

水体	断面数 (个)	比例(%)						比2019年(百分点)					
		I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类
流域	510	8.2	67.8	20.6	2.9	0.4	0	4.9	0.8	-0.8	-3.8	-0.6	-0.6
干流	59	10.2	89.8	0	0	0	0	3.4	-1.7	-1.7	0	0	0
主要支流	451	8.0	65.0	23.3	3.3	0.4	0	5.1	1.2	-0.7	-4.3	-0.7	-0.7
省界断面	60	8.3	78.3	13.3	0	0	0	5.0	-3.4	0	-1.7	0	0

**黄河流域** 水质良好。监测的137个水质断面中，I~III类水质断面占84.7%，比2019年上升11.7个百分点；无劣V类，比2019年下降8.8

个百分点。其中，干流水质为优，主要支流水质良好。



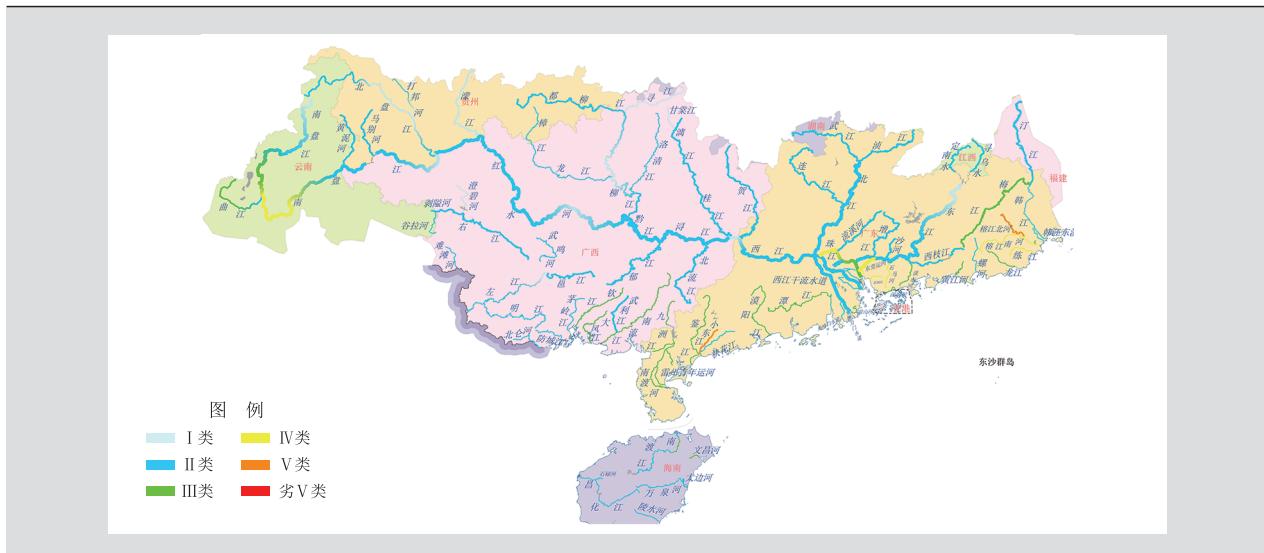
2020年黄河流域水质分布示意图

## 2020年黄河流域水质状况及年际比较

水体	断面数 (个)	比例(%)						比2019年(百分点)					
		I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类
流域	137	6.6	56.2	21.9	12.4	2.9	0	3.0	4.4	4.4	0	-2.9	-8.8
干流	31	3.2	96.8	0	0	0	0	-3.3	19.4	-16.1	0	0	0
主要支流	106	7.5	44.3	28.3	16.0	3.8	0	4.7	0	10.4	0	-3.7	-11.3
省界断面	39	5.1	69.2	7.7	12.8	5.1	0	2.5	12.8	-5.1	2.5	-5.2	-7.7

**珠江流域** 水质为优。监测的165个水质断面中，I~III类水质断面占92.7%，比2019年上升6.6个百分点；无劣V类，比2019年下降3.0个

百分点。其中，干流、主要支流和海南岛内河流水质均为优。



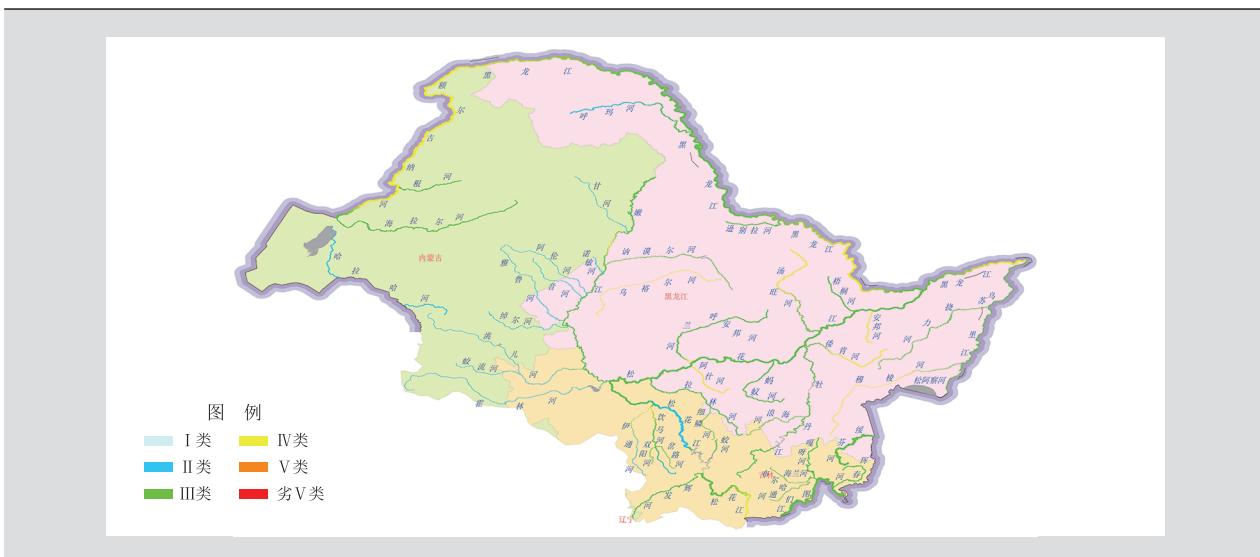
2020年珠江流域水质分布示意图

## 2020年珠江流域水质状况及年际比较

水体	断面数 (个)	比例(%)						比2019年(百分点)					
		I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类
流域	165	9.1	67.3	16.4	6.1	1.2	0	5.5	-1.8	3.1	-3.6	0	-3.0
干流	50	10.0	72.0	8.0	10.0	0	0	10.0	-8.0	4.0	-6.0	0	0
主要支流	101	9.9	63.4	19.8	5.0	2.0	0	4.0	0	4.0	-2.9	0	-5.0
海南岛内河流	14	0	78.6	21.4	0	0	0	0	7.2	-7.2	0	0	0
省界断面	17	11.8	82.4	5.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**松花江流域** 水质良好。监测的108个水质断面中，I~III类水质断面占82.4%，比2019年上升16.0个百分点；无劣V类，比2019年下降2.8

个百分点。其中，干流水质为优，主要支流、图们江水系、乌苏里江水系和绥芬河水质良好，黑龙江水系为轻度污染。



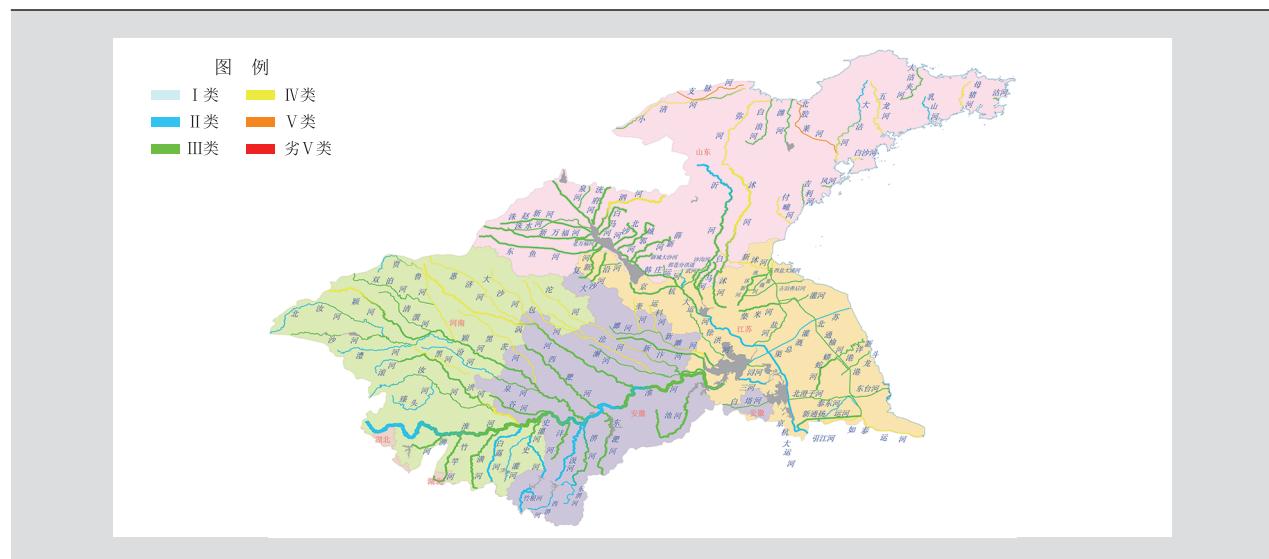
2020年松花江流域水质分布示意图

## 2020年松花江流域水质状况及年际比较

水体	断面数 (个)	比例(%)						比2019年(百分点)					
		I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类
流域	108	0	18.5	63.9	17.6	0	0	0	5.4	10.6	-8.6	-4.7	-2.8
干流	17	0	23.5	70.6	5.9	0	0	0	23.5	-17.6	-5.9	0	0
主要支流	56	0	25.0	57.1	17.9	0	0	0	3.2	15.3	-5.7	-7.3	-5.5
黑龙江水系	18	0	11.1	55.6	33.3	0	0	0	22.3	-22.3	0	0	0
图们江水系	7	0	0	100.0	0	0	0	0	14.3	-14.3	0	0	0
乌苏里江水系	9	0	0	77.8	22.2	0	0	0	11.1	-11.1	0	0	0
绥芬河	1	0	0	100.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
省界断面	23	0	47.8	47.8	4.3	0	0	0	4.3	-4.4	0	0	0

**淮河流域** 水质良好。监测的180个水质断面中，I~III类水质断面占78.9%，比2019年上升15.2个百分点；无劣V类，比2019年下降

0.6个百分点。其中，干流和沂沭泗水系水质为优，主要支流水质良好，山东半岛独流入海河流为轻度污染。



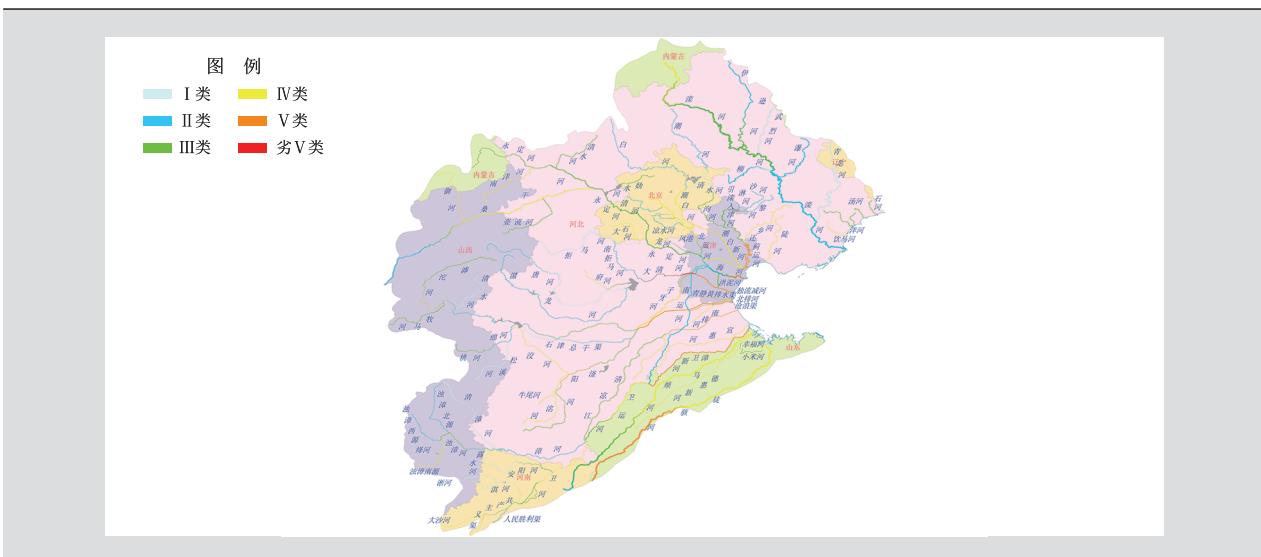
2020年淮河流域水质分布示意图

## 2020年淮河流域水质状况及年际比较

水体	断面数 (个)	比例(%)						比2019年(百分点)					
		I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类
流域	180	0	20.6	58.3	20.0	1.1	0	-0.6	0.5	15.3	-15.2	0.5	-0.6
干流	10	0	40.0	60.0	0	0	0	0	-50.0	50.0	0	0	0
主要支流	101	0	24.8	51.5	23.8	0	0	-1.0	4.0	13.9	-16.8	0	0
沂沭泗水系	48	0	12.5	81.2	6.2	0	0	0	6.3	8.3	-14.6	0	0
山东半岛独流入海河流	21	0	9.5	38.1	42.9	9.5	0	0	-5.5	23.1	-17.1	4.5	-5.0
省界断面	30	0	10.0	50.0	40.0	0	0	0	0	6.7	-6.7	0	0

**海河流域** 轻度污染，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。监测的161个水质断面中，I~III类水质断面占64.0%，比2019年上升12.1个百分点；劣V类占

0.6%，比2019年下降6.9个百分点。其中，干流2个断面，三岔口为II类水质，海河大闸为V类水质；滦河水系水质为优；主要支流、徒骇马颊河水系和冀东沿海诸河水系为轻度污染。



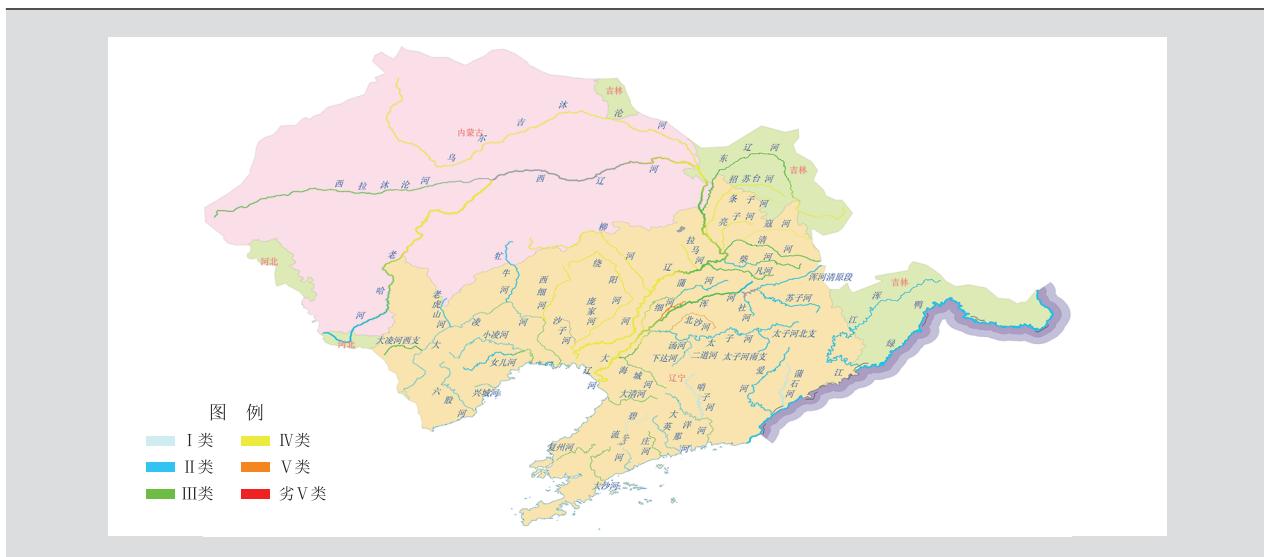
2020年海河流域水质分布示意图

## 2020年海河流域水质状况及年际比较

水体	断面数 (个)	比例(%)						比2019年(百分点)					
		I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类
流域	161	10.6	26.7	26.7	27.3	8.1	0.6	3.7	-2.1	10.5	-0.2	-5.0	-6.9
干流	2	0	50.0	0	0	50.0	0	0	0	0	0	0	0
主要支流	125	11.2	25.6	24.8	28.8	8.8	0.8	3.1	3.0	7.9	0.6	-5.7	-8.9
滦河水系	17	17.6	47.1	29.4	5.9	0	0	11.7	-23.5	11.8	0	0	0
徒骇马颊河水系	11	0	18.2	27.3	45.5	9.1	0	0	-9.1	18.2	0	-9.1	0
冀东沿海诸河水系	6	0	0	66.7	33.3	0	0	0	-33.3	50.0	-16.7	0	0
省界断面	48	10.4	25.0	16.7	37.5	8.3	2.1	-2.4	16.5	-0.3	7.7	-13.0	-8.5

**辽河流域** 轻度污染，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。监测的103个水质断面中，I~III类水质断面占70.9%，比2019年上升14.6个百分点；无劣V

类，比2019年下降8.7个百分点。其中，大凌河水系和鸭绿江水系水质为优，大辽河水系水质良好，干流和主要支流为轻度污染。



2020年辽河流域水质分布示意图

## 2020年辽河流域水质状况及年际比较

水体	断面数 (个)	比例(%)						比2019年(百分点)					
		I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类
流域	103	3.9	40.8	26.2	27.2	1.9	0	0	2.9	11.6	2.0	-7.8	-8.7
干流	14	0	7.1	14.3	78.6	0	0	0	-7.2	14.3	21.5	-21.4	-7.1
主要支流	19	0	5.3	36.8	57.9	0	0	0	-5.2	21.0	21.1	-15.8	-21.1
大辽河水系	28	3.6	50.0	21.4	17.9	7.1	0	-3.5	14.3	3.5	0	-3.6	-10.7
大凌河水系	11	0	54.5	36.4	9.1	0	0	0	0	18.2	0	-9.1	-9.1
鸭绿江水系	13	7.7	92.3	0	0	0	0	-7.7	7.7	0	0	0	0
省界断面	10	0	40.0	20.0	40.0	0	0	0	0	20.0	10.0	-20.0	-10.0

**浙闽片河流** 水质为优。监测的125个水质断面中，I~III类水质断面占96.8%，比2019年

上升1.6个百分点；无劣V类，比2019年下降0.8个百分点。



2020年浙闽片河流水质分布示意图

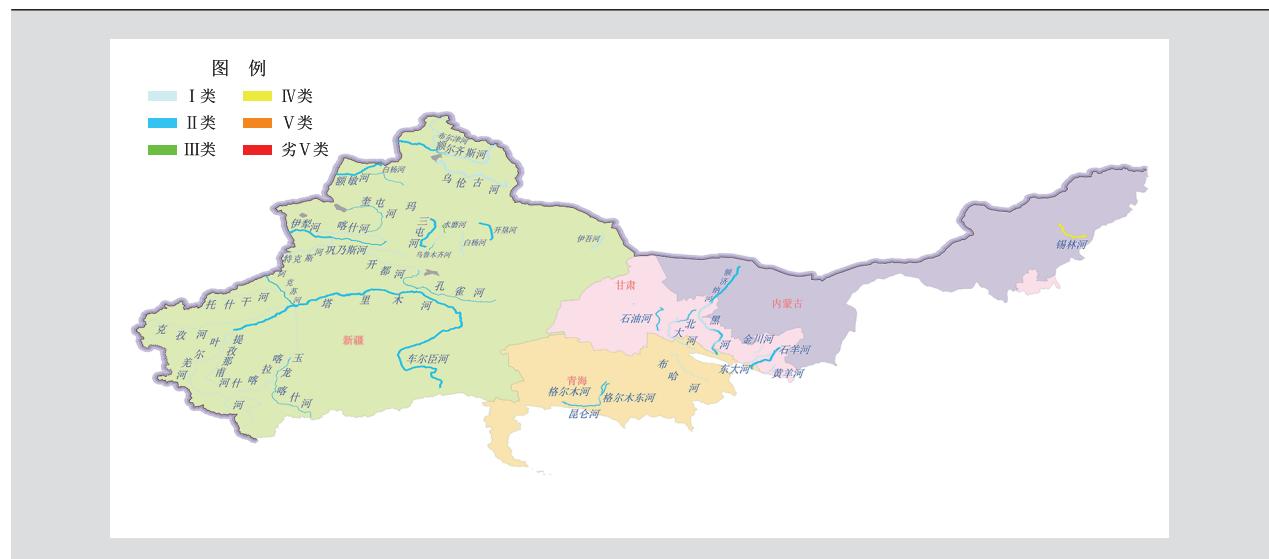
## 2020年浙闽片河流水质状况及年际比较

水体	断面数 (个)	比例(%)						比2019年(百分点)					
		I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类
河流	125	4.8	62.4	29.6	3.2	0	0	1.6	5.6	-5.6	0	-0.8	-0.8
省界断面	2	0	100.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

西北诸河 水质为优。监测的62个水质断面上升1.6个百分点；无劣V类，与2019年持平。面中，I~III类水质断面占98.4%，比2019年上升1.6个百分点；无劣V类，与2019年持平。

## 2020年西北诸河水质状况及年际比较

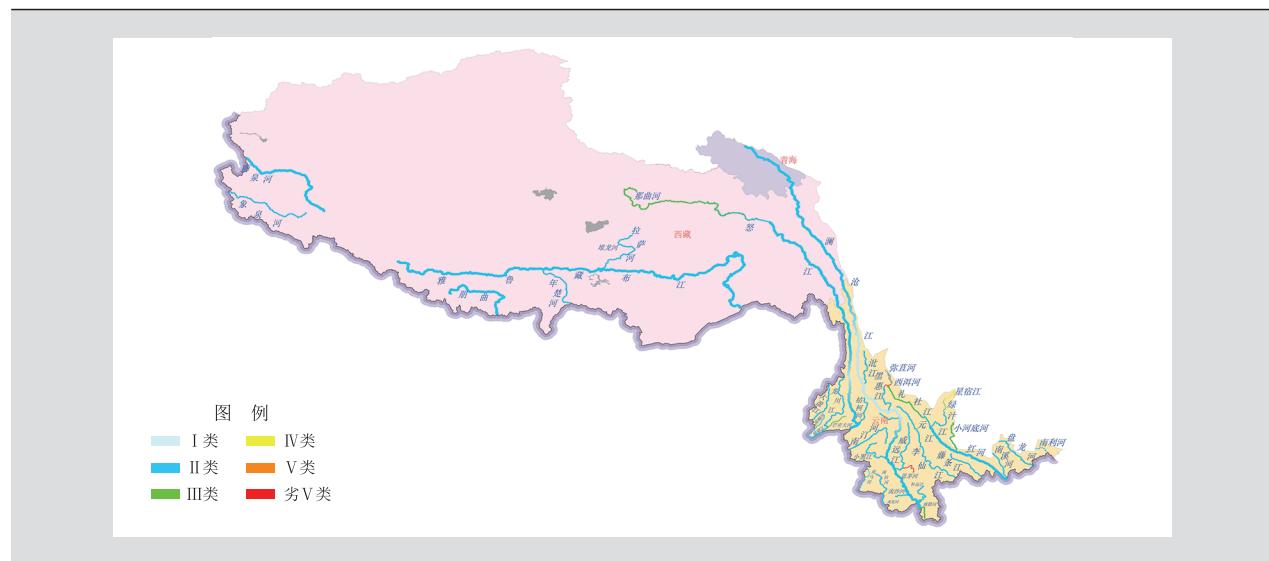
水体	断面数 (个)	比例(%)						比2019年(百分点)					
		I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类
河流	62	46.8	50.0	1.6	1.6	0	0	24.2	-21.0	-1.6	-1.6	0	0
省界断面	2	0	100.0	0	0	0	0	-50.0	50.0	0	0	0	0



2020年西北诸河水质分布示意图

**西南诸河** 水质为优。监测的63个水质断面中，I ~ III类水质断面占95.2%，比2019年

上升1.5个百分点；劣V类占3.2%，与2019年持平。



2020年西南诸河水质分布示意图

## 2020年西南诸河水质状况及年际比较

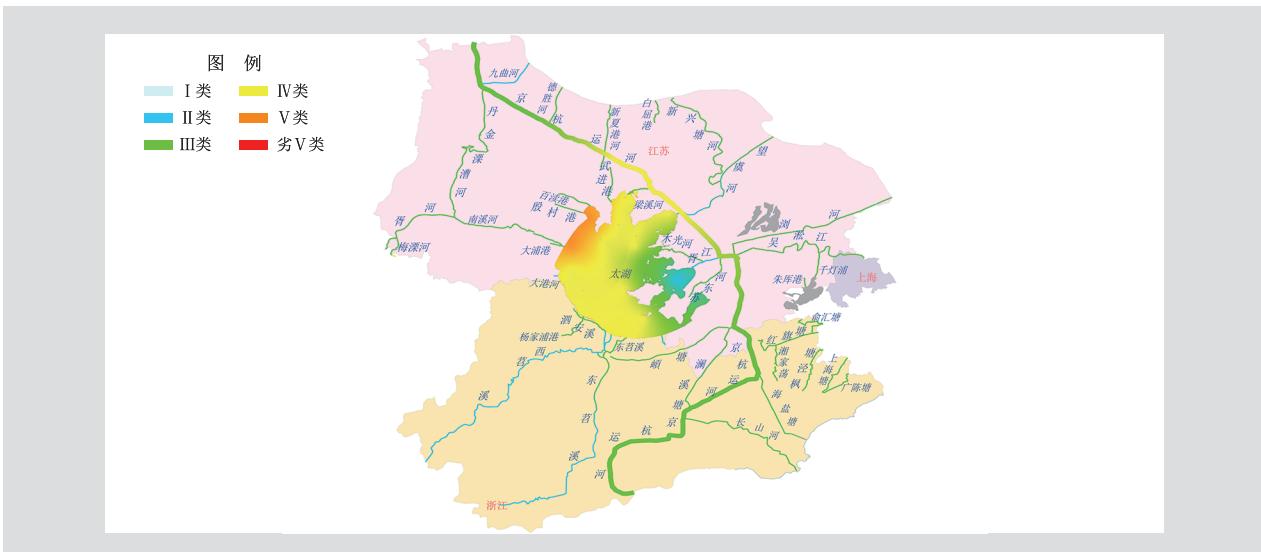
水体	断面数 (个)	比例(%)						比2019年(百分点)					
		I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类
河流	63	6.3	81.0	7.9	1.6	0	3.2	-1.6	4.8	-1.6	-1.6	0	0
省界断面	2	0	100.0	0	0	0	0	-50.0	50.0	0	0	0	0

## 湖泊(水库)

**总体状况** 2020年，开展水质监测的112个重要湖泊(水库)中，I~III类湖泊(水库)占76.8%，比2019年上升7.7个百分点；劣V类占5.4%，比2019年下降1.9个百分点。主要污染指标为总磷、化学需氧量和高锰酸盐指数。

开展营养状态监测的110个重要湖泊(水库)中，贫营养状态湖泊(水库)占9.1%，中营养状态占61.8%，轻度富营养状态占23.6%，中度富营养状态占4.5%，重度富营养状态占0.9%。

**太湖** 轻度污染，主要污染指标为总磷；其中，东部沿岸区水质良好，湖心区和北部沿岸区为轻度污染，西部沿岸区为中度污染。全



2020年太湖流域水质分布示意图

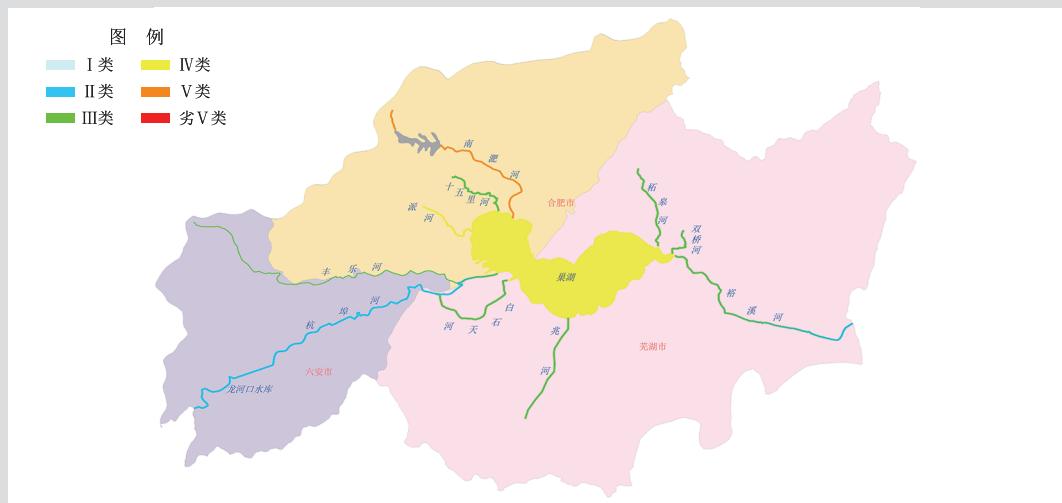
湖和各湖区均为轻度富营养状态。

环湖河流水质为优。监测的55个水质断面中，Ⅱ类水质断面占23.6%，Ⅲ类占70.9%，Ⅳ类占5.5%，无其他类。与2019相比，Ⅱ类水质断面比例下降3.7个百分点，Ⅲ类上升7.3个百分点，Ⅳ类下降3.6个百分点，其他类持平。

**巢湖** 轻度污染，主要污染指标为总磷；其中，东半湖和西半湖均为轻度污染。全湖、

东半湖和西半湖均为轻度富营养状态。

环湖河流为轻度污染。监测的14个水质断面中，Ⅱ类水质断面占21.4%，Ⅲ类占64.3%，Ⅳ类占7.1%，Ⅴ类占7.1%，无Ⅰ类和劣Ⅴ类。与2019年相比，Ⅰ类水质断面比例持平，Ⅱ类下降7.2个百分点，Ⅲ类上升35.7个百分点，Ⅳ类下降7.2个百分点，Ⅴ类下降7.2个百分点，劣Ⅴ类下降14.3个百分点。

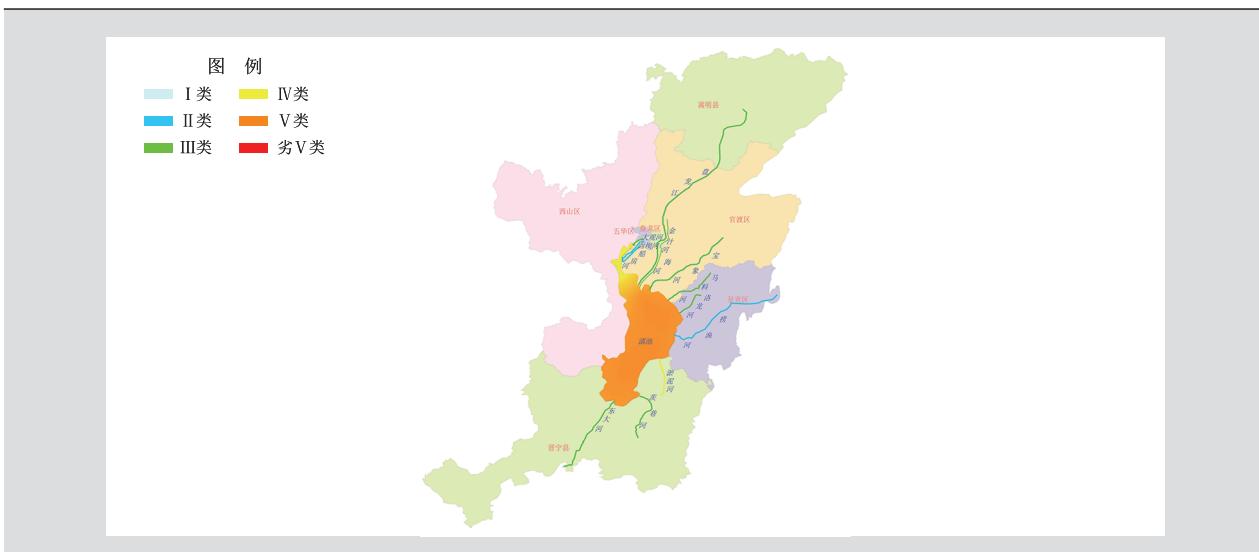


2020年巢湖流域水质分布示意图

**滇池** 轻度污染，主要污染指标为化学需氧量和总磷；其中，草海为轻度污染，外海为中度污染。全湖、草海和外海均为中度富营养状态。

环湖河流为轻度污染。监测的12个水质断

面中，Ⅱ类水质断面占25.0%，Ⅲ类占66.7%，Ⅳ类占8.3%，无其他类。与2019年相比，Ⅱ类水质断面比例下降8.3个百分点，Ⅲ类上升33.4个百分点，Ⅳ类下降25.0个百分点，其他类持平。



2020年滇池流域水质分布示意图

**丹江口水库** 水质为优。中营养状态。

**洱海** 水质为优。中营养状态。

**白洋淀** 轻度污染，主要污染指标为化学需氧量和总磷。轻度富营养状态。

## 地下水

2020年，自然资源部门10171个地下水水质监测点（平原盆地、岩溶山区、丘陵山区基岩地下水监测点分别为7923、910、1338个）中，I ~ III类水质监测点占13.6%，IV类占68.8%，V类占17.6%；水利部门10242个地下水水质监测点（以浅层地下水为主）中，I ~ III类水质监测点占22.7%，IV类占33.7%，V类占43.6%，主要超标指标为锰、总硬度和溶解性总固体。

## 全国地级及以上城市集中式生活饮用水水源

2020年，监测的902个地级及以上城市在用集中式生活饮用水水源断面（点位）中，852个全年均达标，占94.5%。其中地表水水源监测断面（点位）598个，584个全年均达标，占97.7%，主要超标指标为硫酸盐、高锰酸盐指数和总磷；地下水水源监测点位304个，268个全年均达标，占88.2%，主要超标指标为锰、铁和氨氮，锰和铁主要是由于天然背景值较高所致。

## 重点水利工程水体

**三峡库区** 2020年，三峡库区水质为优。汇入三峡库区的38条主要河流水质为优。监测的77个水质断面中，I~III类水质断面占98.7%，IV类占1.3%，无V类和劣V类，均与2019年持平。贫营养状态断面占1.3%，中营养状态占75.3%，富营养状态占23.4%。

**南水北调（东线）** 长江取水口水质为优。输水干线京杭运河里运河段、宝应运河段、宿迁运河段、不牢河段、韩庄运河段和梁济运河段水质均为优良。南四湖为中营养状态，东平湖、洪泽湖和骆马湖为轻度富营养状态。

**南水北调（中线）** 取水口水质为优。输水干线水质为优，入丹江口水库的9条主要河流水质均为优。丹江口水库为中营养状态。

## 内陆渔业水域

2020年，江河重要渔业水域主要超标指标为总氮和总磷。与2019年相比，总氮、石油类

和非离子氨超标面积比例有所上升，总磷、高锰酸盐指数、挥发性酚和铜超标面积比例有所下降。湖泊（水库）重要渔业水域主要超标指标为总氮、总磷和高锰酸盐指数。与2019年相比，总氮、挥发性酚和铜超标面积比例有所上升，总磷、高锰酸盐指数和石油类超标面积比例有所下降。40个国家级水产种质资源保护区（内陆）水体中主要超标指标为总氮。

## 重点流域水生态

2020年，在长江、黄河、淮河、海河、珠江、松花江和辽河等七大流域开展水生态状况调查监测试点工作，调查指标包括水质理化指标、水生生物指标和物理生境指标。507个断面（点位）<sup>\*</sup>评价结果显示，全国重点流域水生态状况以中等—良好状态为主，优良状态断面（点位）占35.7%，中等状态占50.4%，较差及很差状态占14.0%。

<sup>\*</sup>2020年，七大流域水生态状况调查监测试点工作共设置530个断面（点位），有23个断面（点位）因指标缺项不参与评价。

# 海 洋

## 海水水质

**管辖海域** 2020年<sup>\*</sup>，一类水质海域面积占管辖海域面积的96.8%，与2019年基本持平；劣四类水质海域面积为30070平方千米，比2019年增加1730平方千米。主要超标指标为无机氮和活性磷酸盐。

**近岸海域** 2020年，全国近岸海域<sup>\*\*</sup>水质总体稳中向好，优良（一、二类）水质海域面积比例为77.4%，比2019年上升0.8个百分点；劣四类为9.4%，比2019年下降

2.3个百分点。主要超标指标为无机氮和活性磷酸盐。

辽宁、河北、山东、广西和海南近岸海域水质为优，福建和广东近岸海域水质良好，天津近岸海域水质一般，江苏和浙江近岸海域水质差，上海近岸海域水质极差。

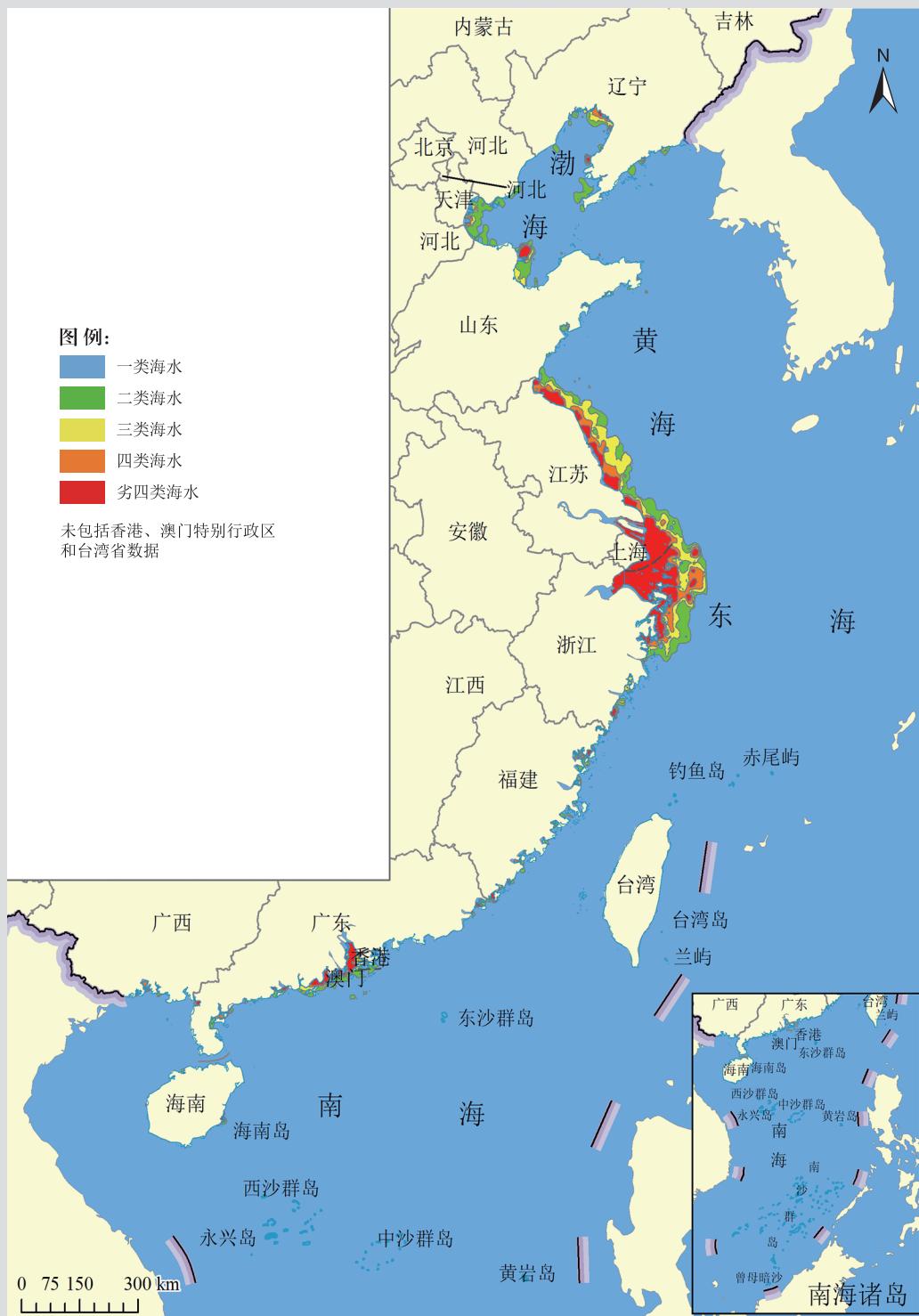
面积大于100平方千米的44个海湾中，8个海湾春、夏、秋三期监测均出现劣四类水质，比2019年减少5个。主要超标指标为无机氮和活性磷酸盐。

2020年中国管辖海域未达到第一类海水水质标准的各类海域面积

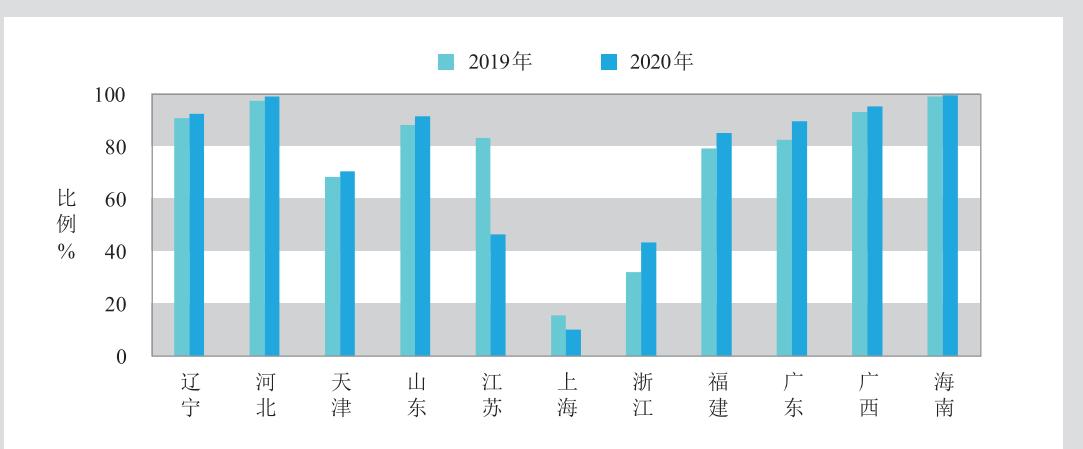
海区	海域面积(平方千米)				
	二类	三类	四类	劣四类	合计
渤海	9170	2300	1020	1000	13490
黄海	7430	8300	4550	5080	25360
东海	10800	8910	6810	21480	48000
南海	3330	1140	1100	2510	8080
管辖海域	30730	20650	13480	30070	94930

<sup>\*</sup> 管辖海域水质为夏季监测结果。

<sup>\*\*</sup> 近岸海域：指《全国海洋功能区划（2011—2020年）》确定的海域范围，水质为春、夏、秋三期监测结果。



2020年中国管辖海域水质分布示意图



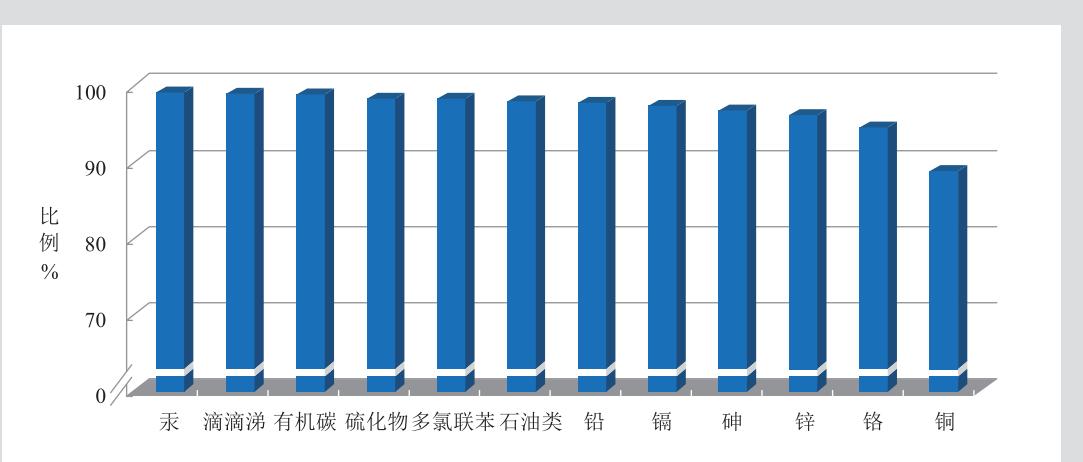
2020年沿海省份近岸海域优良水质海域面积比例年际比较

## 海洋沉积物

2020年，管辖海域沉积物质量良好的监测点位比例为96.5%。其中，渤海和黄海沉积物质量良好的点位比例均为100%，东海和南海分别

为97.1%和91.7%。

近岸海域沉积物中铜含量符合第一类海洋沉积物质量标准的点位比例为89.2%，其他监测指标符合第一类海洋沉积物质量标准的比例均在95%以上。



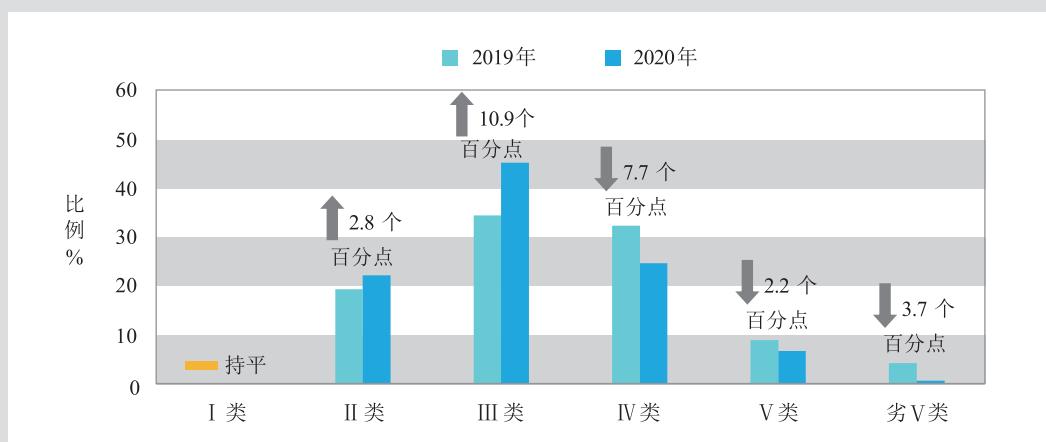
2020年近岸海域各监测指标符合第一类海洋沉积物质量标准的点位比例

## 典型海洋生态系统

2020年，监测的24个典型海洋生态系统中，7个呈健康状态，16个呈亚健康状态，1个呈不健康状态。其中，鸭绿江口、双台子河口、滦河口—北戴河、黄河口、长江口、闽江口和珠江口等7个河口生态系统均呈亚健康状态；渤海湾、莱州湾、胶州湾、乐清湾、闽东沿岸、大亚湾和北部湾等7个海湾生态系统呈亚健康状态，杭州湾呈不健康状态；苏北浅滩滩涂湿地生态系统呈亚健康状态；雷州半岛西南沿岸、广西北海、海南东海岸和西沙等4个珊瑚礁生态系统呈健康状态；广西北海和北仑河口红树林生态系统呈健康状态；广西北海海草床生态系统呈健康状态，海南东海岸海草床生态系统呈亚健康状态。

## 入海河流

监测的193个入海河流水质断面中，无Ⅰ类水质断面，Ⅱ类占22.3%，Ⅲ类占45.6%，Ⅳ类占24.9%，Ⅴ类占6.7%，劣Ⅴ类占0.5%。主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、总磷和氨氮。

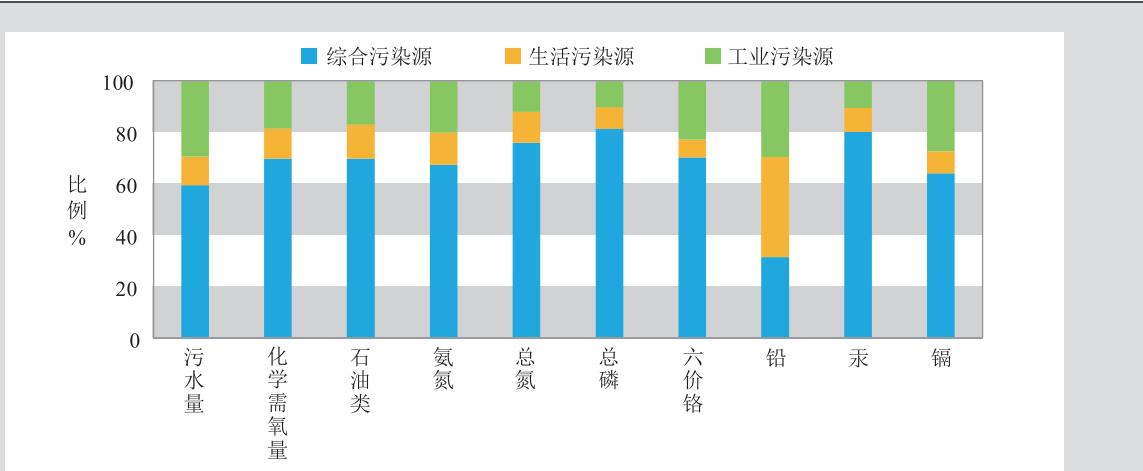


2020年入海河流水质状况年际比较

## 直排海污染源

442个日排污量大于100吨的直排海污染

源污水排放总量约712993万吨，综合污染源排放量最大，其次为工业污染源，生活污染源排放量最小。除铅外，各项污染物中，综合污染源排放量均最大。



2020年不同类型直排海污染源污染物排放情况

## 海洋渔业水域

2020年，海洋重要渔业资源的产卵场、索饵场、洄游通道及水生生物自然保护区水体中主要超标指标为无机氮和活性磷酸盐。与2019年相比，无机氮、活性磷酸盐和石油类超标面积

比例有所上升，化学需氧量超标面积比例有所下降。海水重点增养殖区水体中主要超标指标为无机氮。与2019年相比，石油类超标面积比例有所上升，无机氮、活性磷酸盐和化学需氧量超标面积比例有所下降。7个国家级水产种质资源保护区（海洋）水体中主要超标指标为无机氮。26个海洋重要渔业水域沉积物状况良好。

# 土壤

## 土壤环境质量

土壤污染状况详查结果显示，全国农用地土壤环境状况总体稳定，影响农用地土壤环境质量的主要污染物是重金属，其中镉为首要污染物。完成《土壤污染防治行动计划》确定的受污染耕地安全利用率达到90%左右和污染地块安全利用率达到90%以上的目标。

## 耕地质量

截至2019年底，全国耕地质量平均等级为4.76等<sup>\*</sup>。其中，一至三等、四至六等和七至十等耕地面积分别占耕地总面积的31.24%、46.81%和21.95%。

## 水土流失

2019年<sup>\*\*</sup>，全国水土流失面积271.08万平方千米，与2018年相比，减少2.61万平方千米。其中，水力侵蚀面积113.47万平方千米，风力侵蚀面积157.61万平方千米。按侵蚀强度分，轻度、中度、强烈、极强烈和剧烈侵蚀面积分别占全国水土流失总面积的62.92%、17.10%、7.55%、5.89%和6.54%。

## 全国土地荒漠化和沙化情况

根据第五次全国荒漠化和沙化监测结果，全国荒漠化土地面积为261.16万平方千米，沙化土地面积为172.12万平方千米。根据岩溶地区第三次石漠化监测结果，全国岩溶地区现有石漠化土地面积10.07万平方千米<sup>\*\*\*</sup>。

<sup>\*</sup> 依据《耕地质量等级》(GB/T 33469—2016)评价，耕地质量划分为十个等级，一等地耕地质量最好，十等地耕地质量最差。一等至三等、四等至六等、七等至十等分别划分为高等地、中等地、低等地。截至本公报发布时，2019年耕地质量为最新数据。

<sup>\*\*</sup> 截至本公报发布时，2019年水土流失监测结果为最新数据。

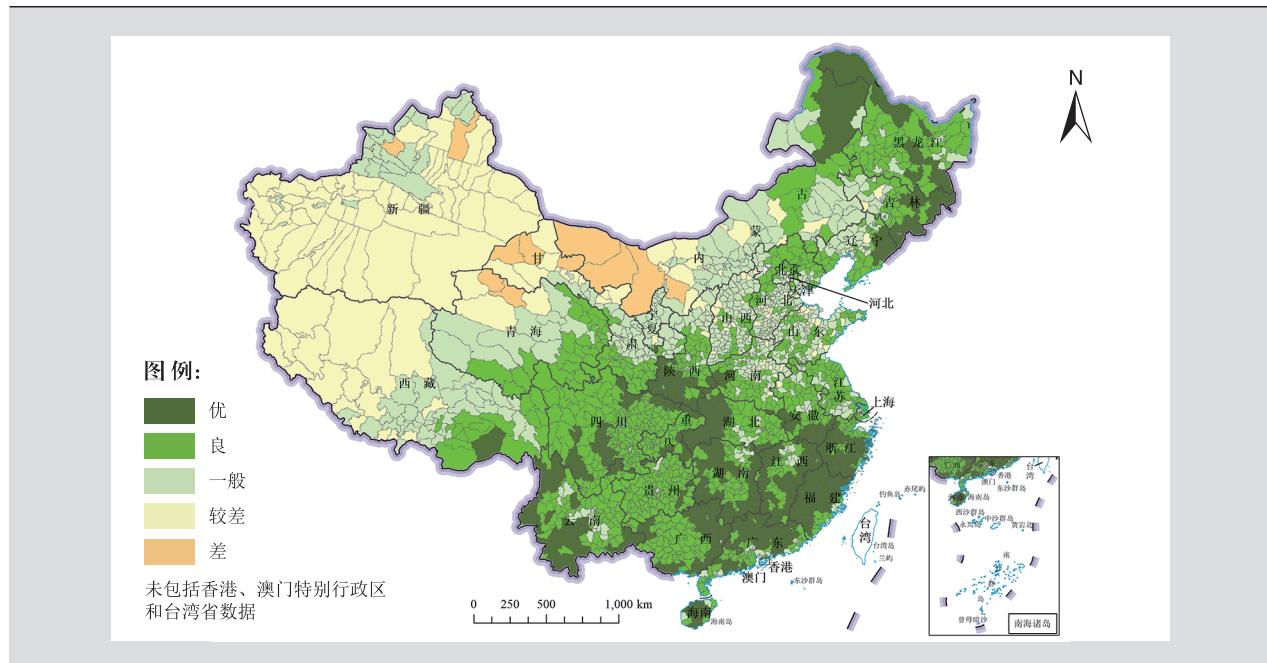
<sup>\*\*\*</sup> 截至本公报发布时，第五次全国荒漠化和沙化监测结果、第三次石漠化监测结果均为最新数据。

# 自然生态

## 生态质量

2020年，全国生态环境状况指数（EI）值为51.7，生态质量<sup>\*</sup>一般，与2019年相比无明显变化<sup>\*\*</sup>。生态质量优和良的县域面积占国土面

积的46.6%，主要分布在青藏高原以东、秦岭—淮河以南、东北的大小兴安岭地区和长白山地区；一般的县域面积占22.2%，主要分布在华北平原、黄淮海平原、东北平原中西部和内蒙古中部；较差和差的县域面积占31.3%，主要分布在内蒙古西部、甘肃中西部、西藏西部和新疆



2020年全国县域生态质量分布示意图

<sup>\*</sup>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≥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；<20为差，条件较恶劣，人类生活受到限制。

<sup>\*\*</sup>生态质量变化分为4个级别：无明显变化（ $|\Delta EI| < 1$ ）、略微变化（ $1 \leq |\Delta EI| < 3$ ）、明显变化（ $3 \leq |\Delta EI| < 8$ ）、显著变化（ $|\Delta EI| \geq 8$ ）。

大部。

2020年与2018年相比，810个开展生态环境动态变化评价的国家重点生态功能区县域中，生态环境变好的县域占22.7%，基本稳定的占71.7%，变差的占5.6%。

## 生物多样性

**生态系统多样性** 中国具有地球陆地生态系统的各种类型，其中森林212类、竹林36类、灌丛113类、草甸77类、草原55类、荒漠52类、自然湿地30类；有红树林、珊瑚礁、海草床、海岛、海湾、河口和上升流等多种类型的海洋生态系统；有农田、人工林、人工湿地、人工草地和城市等人工生态系统。

全国森林覆盖率为23.04%。森林蓄积量为175.6亿立方米，其中天然林蓄积141.08亿立方米、人工林蓄积34.52亿立方米。森林植被总生物量为188.02亿吨，总碳储量为91.86亿吨\*。

全国草原综合植被盖度为56.1%，天然草原鲜草产量稳定在11亿吨左右。

**物种多样性** 中国已知物种及种下单元数122280种。其中，动物界54359种，植物界37793种，细菌界463种，色素界1970种，真菌界12506种，原生动物界2485种，病毒655种。列入国家重点保护野生动物名录的珍稀濒危陆

生野生动物406种，大熊猫、金丝猴、藏羚羊、褐马鸡等数百种动物为中国所特有；列入国家重点保护野生动物名录的珍稀濒危水生野生动物302种（类），长江江豚、扬子鳄等为中国所特有。列入国家重点保护野生植物名录的珍贵濒危植物8类246种，已查明大型真菌种类9302种。

**遗传多样性** 中国有栽培作物528类1339个栽培种，经济树种达1000种以上，原产观赏植物种类达7000种，家养动物948个品种。

## 受威胁物种

全国34450种已知高等植物的评估结果显示，需要重点关注和保护的高等植物10102种，占评估物种总数的29.3%，其中受威胁的3767种、近危等级（NT）的2723种、数据缺乏等级（DD）的3612种。4357种已知脊椎动物（除海洋鱼类）的评估结果显示，需要重点关注和保护的脊椎动物2471种，占评估物种总数的56.7%，其中受威胁的932种、近危等级的598种、数据缺乏等级的941种。9302种已知大型真菌的评估结果显示，需要重点关注和保护的大型真菌6538种，占评估物种总数的70.3%，其中受威胁的97种、近危等级的101种、数据缺乏等级的6340种。

\* 截至本公报发布时，第九次全国森林资源清查（2014—2018年）结果为最新数据。

## 外来入侵物种

全国已发现660多种外来入侵物种。其中，71种对自然生态系统已造成或具有潜在威胁并被列入《中国外来入侵物种名单》。69个国家级自然保护区外来入侵物种调查结果显示，219种外来入侵物种已入侵国家级自然保护区，其中48种外来入侵物种被列入《中国外来入侵物种名单》。

## 自然保护地

全国已建立国家级自然保护区474处，总面积约98.34万平方千米。国家级风景名胜区244处，总面积约10.66万平方千米。国家地质公园281处，总面积约4.63万平方千米。国家海洋公园67处，总面积约0.737万平方千米。共有东北虎豹、祁连山、大熊猫、三江源、海南热

带雨林、武夷山、神农架、普达措、钱江源和南山等10个国家公园体制试点区，总面积超过22万平方千米，约占陆域国土面积的2.3%。

基于遥感监测发现，2020年上半年和下半年，国家级自然保护区新增或规模扩大的采矿采砂、工矿企业、旅游设施和水电设施四类重点问题线索分别为162处和229处，总面积分别为0.94平方千米和1.42平方千米。

## 黄河流域生态状况

黄河流域生态状况变化遥感调查评估结果显示，2000—2019年，黄河流域植被覆盖度整体大幅提升，平均值由24.0%升至38.8%。黄河上游地区气候呈“暖湿化”趋势，优良等级森林、灌丛和草地生态系统面积比例增加。冰冻圈消融加速导致阿尼玛卿山冰川面积减少18.7%，极端天气气候事件增多，灾害风险加剧。

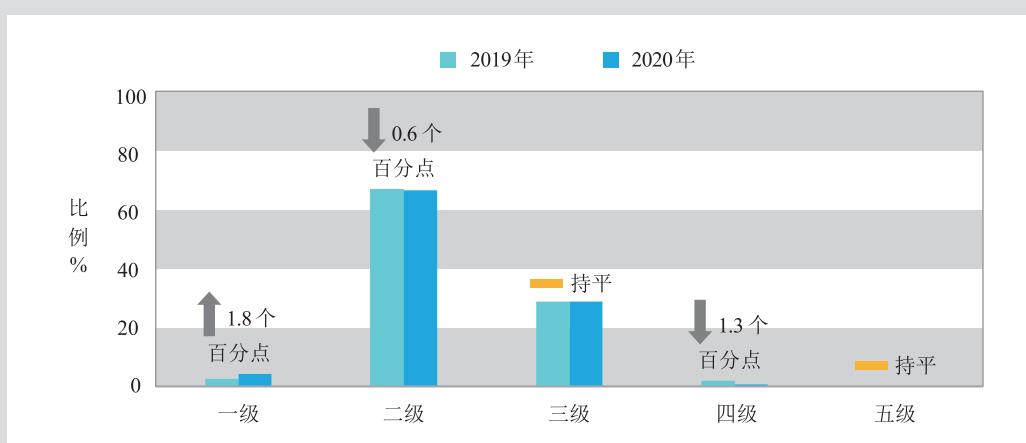
# 声环境

## 区域声环境

2020年，开展昼间区域声环境监测的324个地级及以上城市平均等效声级为54.0分贝。14个城市昼间区域声环境质量为一级，占4.3%；215个城市为二级，占66.4%；93个城市为三级，占28.7%；2个城市为四级，占0.6%；无五级城市\*。

## 道路交通声环境

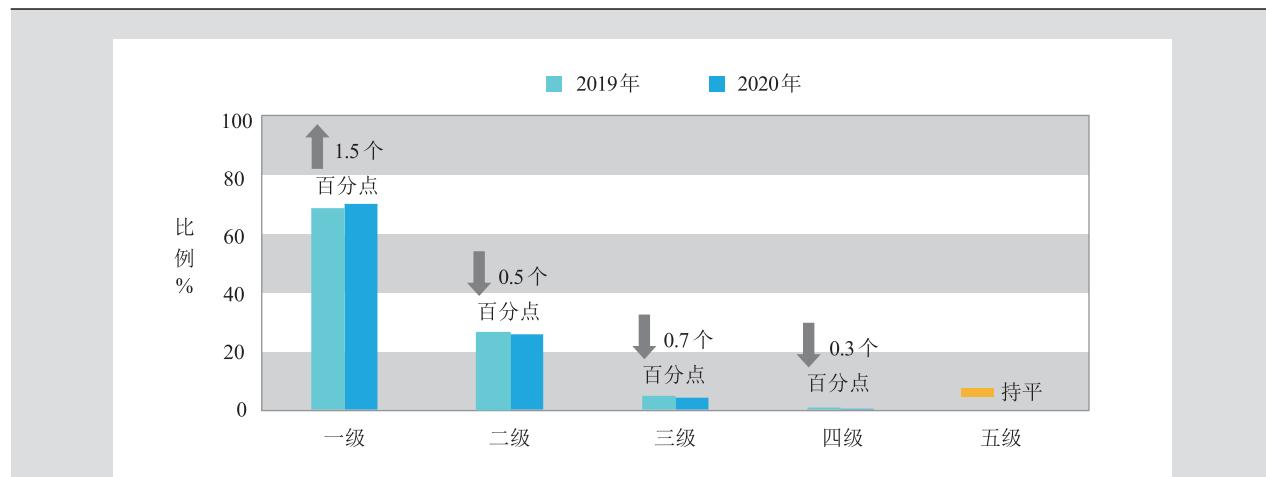
2020年，开展昼间道路交通声环境监测的324个地级及以上城市平均等效声级为66.6分贝。227个城市昼间道路交通声环境质量为一级，占70.1%；83个城市为二级，占25.6%；13个城市为三级，占4.0%；1个城市为四级，占0.3%；无五级城市\*\*。



2020年全国城市昼间区域声环境质量各级别城市比例年际比较

\* 昼间区域声环境平均等效声级 $\leqslant$ 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）。

\*\* 昼间道路交通声环境平均等效声级 $\leqslant$ 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）。



2020年全国城市昼间道路交通声环境质量各级别城市比例年际比较

## 功能区声环境

个地级及以上城市各类功能区<sup>\*</sup>昼间达标率为94.6%，夜间达标率为80.1%。

2020年，开展功能区声环境监测的311

2020年全国城市各类功能区达标率及年际比较（单位：%）

年份	0类		1类		2类		3类		4a类		4b类	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
2020	75.5	57.4	89.1	75.3	94.8	88.1	98.9	91.9	97.3	62.9	95.7	81.2
2019	74.0	55.0	86.1	71.4	92.5	83.8	97.1	88.8	95.3	51.8	95.8	83.3

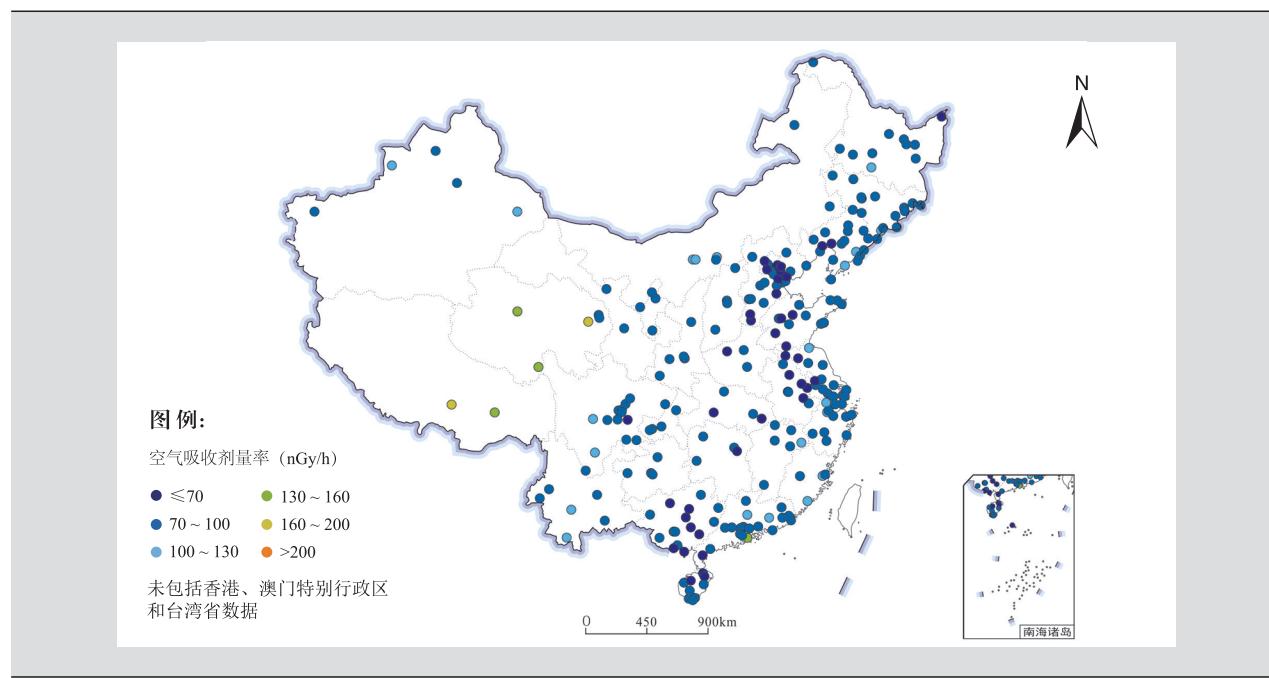
<sup>\*</sup>0类功能区指康复疗养区等特别需要安静的区域；1类功能区指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域；2类功能区指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域；3类功能区指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域；4a类功能区指高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域；4b类功能区指铁路干线两侧区域。

# 辐 射

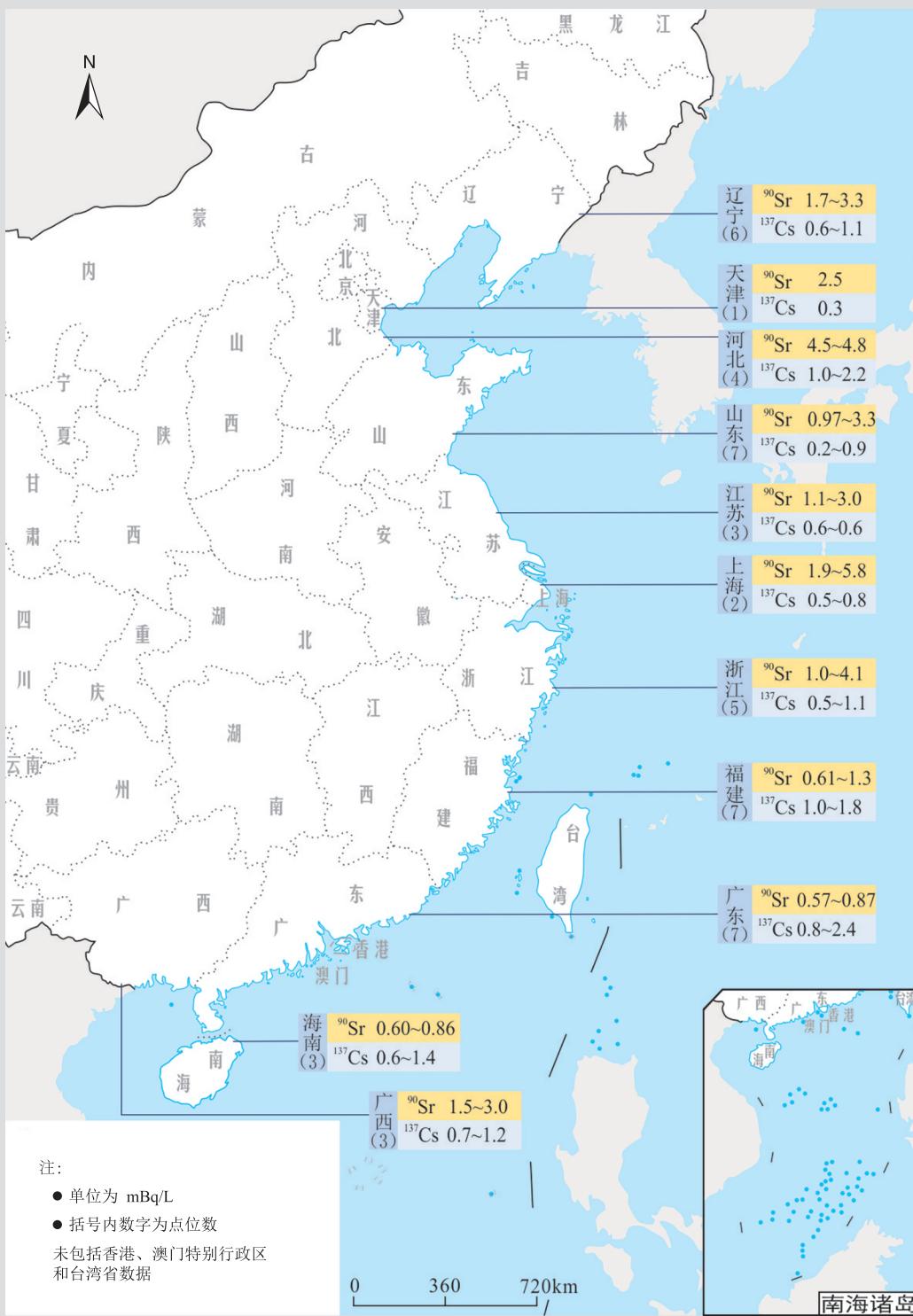
## 电离辐射

2020年，全国环境电离辐射水平处于本底涨落范围内。实时连续空气吸收剂量率和累积剂量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水平，人工放射性核素活度浓度未见异常。长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河七大流域和浙闽片河流、西北诸河、西南诸河及重要湖泊

(水库)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。城市集中式饮用水水源地水及地下饮用水中总 $\alpha$ 和总 $\beta$ 活度浓度低于《生活饮用水卫生标准》(GB 5749—2006)规定的指导值。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，其中海水中人工放射性核素活度浓度远低于《海水水质标准》(GB 3097—1997)规定的限值。土壤中天然放射性核素活度浓度处于



2020年全国辐射环境自动监测站实时连续空气吸收剂量率分布示意图



2020年全国近岸海域海水中锶-90和铯-137活度浓度分布示意图

本底水平，人工放射性核素活度浓度未见异常。

**运行核电基地周围环境电离辐射** 运行核电基地周围未监测到因核电厂运行引起的实时连续空气吸收剂量率异常。三门核电基地、海阳核电基地、阳江核电基地、台山核电基地、防城港核电基地和昌江核电基地周围空气、水、土壤、生物等环境介质中人工放射性核素活度浓度未见异常。红沿河核电基地、田湾核电基地、秦山核电基地、宁德核电基地、福清核电基地和大亚湾核电基地周围部分环境介质中氚活度浓度与本底相比略有升高，环境介质中其他人工放射性核素活度浓度未见异常。评估结果显示，上述核电厂运行对公众造成的辐射剂量均远低于国家规定的剂量限值，未对环境安全和公众健康造成影响。

**民用研究堆周围环境电离辐射** 清华大学核能与新能源技术研究院和深圳大学微堆等设施周围环境 $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率，空气、水、土壤、生物等环境介质中人工放射性核素活度浓度未见异常；中国原子能科学研究院科研生产场区周围部分环境介质中锶-90和碘-131等核素活度浓度、中国核动力研究设计院科研生产场区周围部分环境介质中钴-60和碘-131等核素活度浓度与本底相比略有升高。评估结果显示，上述民用研究堆和科研生产场区设施对公众造成的辐射剂量均远低于国家

规定的限值，未对环境安全和公众健康造成影响。

**核燃料循环设施和废物处置设施周围环境电离辐射** 中核兰州铀浓缩有限公司、中核陕西铀浓缩有限公司、中核北方核燃料元件有限公司、中核建中核燃料元件有限公司、中核二七二铀业有限责任公司和中核四〇四有限公司等核燃料循环设施，以及西北低中放固体废物处置场、北龙低中放固体废物处置场周围环境 $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率处于当地天然本底涨落范围内，环境介质中与上述企业活动相关的放射性核素活度浓度未见异常。

**铀矿冶周围环境电离辐射** 铀矿冶设施周围环境 $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率、空气、地表水、地下水和土壤中与设施活动相关的放射性核素浓度处于历年涨落范围内。

## 电磁辐射

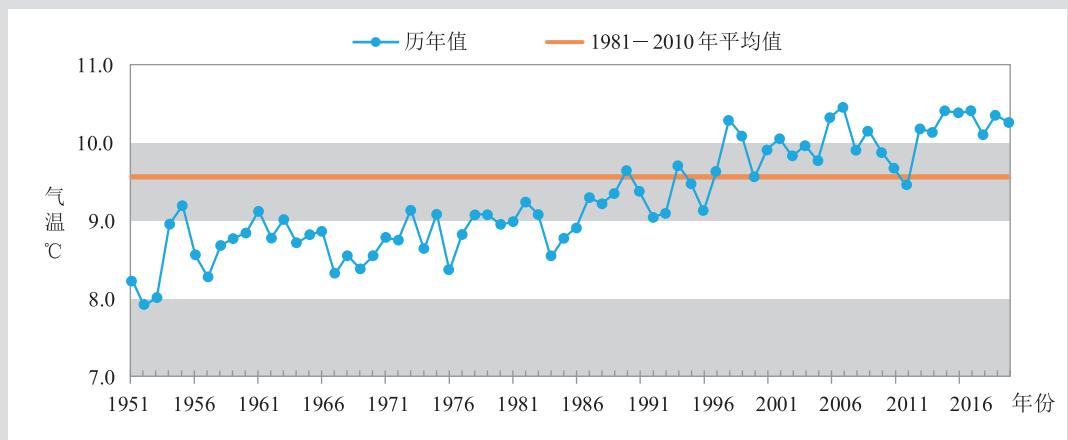
2020年，31个省（区、市）环境电磁辐射国控监测点的电磁辐射水平，监测的广播电视台发射设施、输变电设施、移动通信基站周围电磁环境敏感目标处的电磁辐射水平低于《电磁环境控制限值》（GB 8702—2014）规定的公众曝露控制限值。

# 气候变化与自然灾害

## 气候变化

**气温** 2020年，全国平均气温 $10.25^{\circ}\text{C}$ ，较常年偏高 $0.7^{\circ}\text{C}$ ，略低于2019年，为1951年以来第八高。全年除12月气温偏低 $0.7^{\circ}\text{C}$ 以外，其余各月气温均偏高。

全国六大区域气温均较常年偏高，其中华南偏高 $0.7^{\circ}\text{C}$ ，为历史第三高。除重庆东南部等局地气温偏低外，全国大部地区气温偏高，其中东北北部、江南东部和南部、华南东部、内蒙古东北部、海南大部、云南中部、新疆东北部等地偏高 $1\sim 2^{\circ}\text{C}$ 。

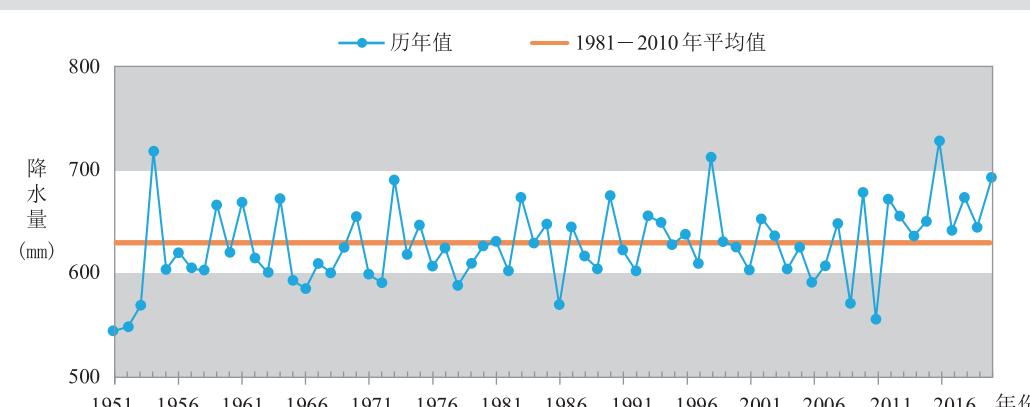


1951—2020 年全国平均气温年际变化

**降水** 2020年，全国平均降水量694.8毫米，较常年偏多10.3%，较2019年偏多7.6%，为1951年以来第四多。1—3月和6—9月降水量偏多，其中1月偏多76%；4月、5月和10—12月降

水量偏少，其中12月偏少45%。

年降水量最多和次多的是安徽黄山（3314.6毫米）和祁门（2975.8毫米），最少和次少的是新疆塔中（4.1毫米）和若羌（5.8毫



1951—2020年全国平均降水量年际变化

米）。

与常年相比，东北中北部、黄淮南部和东部、江汉大部、江淮大部、江南北部、内蒙古东北部、甘肃东南部、山西中部、河北南部、四川中部、贵州东部、广西北部等地偏多

20%~50%，黑龙江南部局部、吉林西北部、安徽西南部等地偏多5成至1倍；新疆中部和南部、甘肃西部、内蒙古西部、青海中北部、西藏西部等地偏少20%~50%；其余大部地区降水量接近常年。

### 2020年全国降水量分布

降水量 (毫米)	分布区域
超过2000	安徽南部、湖北东南部、江西北部、浙江西部、福建西北部、湖南西北部局部、广西东北部局部
1200~2000	长江中下游及以南大部地区、云南西南部
400~1200	东北、华北、西北地区东南部、黄淮、江淮大部、江汉北部、内蒙古东北部、青海南部、西藏东部、四川大部、云南大部
100~400	内蒙古中部、宁夏大部、甘肃中部、青海中部、西藏中部、新疆北部
不足100	新疆中南部、青海西北部、甘肃西部、内蒙古西部、西藏西部

**海平面** 中国沿海海平面总体呈波动上升趋势。2020年，中国沿海海平面较常年高73毫米，为1980年以来第三高。过去10年，中国

沿海海平面均处于近40年来高位。1980—2020年，中国沿海海平面上升速率为3.4毫米/年。

**碳强度** 初步核算，2020年单位国内生产



总值二氧化碳排放比2019年下降1.0%，比2015年下降18.8%，超额完成“十三五”下降18%的目标。

**温室气体** 2019年<sup>\*</sup>，青海瓦里关站CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>和N<sub>2</sub>O平均浓度分别为 $411.4 \pm 0.3$  ppm、 $1930 \pm 2$  ppb和 $332.6 \pm 0.1$  ppb，过去10年的年平均绝对增量分别为2.40 ppm、7.7 ppb和0.95 ppb。

## 自然灾害

**气象灾害** 2020年，中国气象灾害总体偏轻。

暴雨洪涝灾害偏重。全国共出现37次暴雨过程，汛期雨区重叠度高，夏季南方地区出现1998年以来最严重汛情，秋季全国共出现11次区域暴雨天气过程。

旱情较常年偏轻，但区域性和阶段性特征明显。4月中旬至夏初，长江以北多地出现阶段性干旱；春夏季，西南部分地区发生气象干旱，东北、华南遭遇严重夏伏旱；秋冬季，华南等地发生干旱。

台风生成和登陆偏少。西北太平洋和南海共有23个台风（中心附近最大风力 $\geq 8$ 级）生成，较常年（25.5个）偏少2.5个，其中5个登陆中国，较常年（7.2个）偏少2.2个。

强对流天气时空分布相对集中。全国共出

现56次强对流天气过程，明显多于近五年同期平均值。北方强对流天气集中发生在5—6月，以大风、冰雹等灾害为主；南方强对流天气主要发生在7—8月，以短时强降雨、雷暴等灾害为主。

高温日数多，南方高温极端性强。平均高温（日最高气温 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ ）日数为8.0天，较常年同期偏多1.1天。夏季全国共有35站日最高气温突破历史极值，其中33站出现在南方。

低温冷冻害和雪灾偏轻。1月，中东部出现4次较大范围雨雪天气过程；2月中旬，遭遇大范围全国型寒潮过程；4月，内蒙古东北部和黑龙江西部出现大到暴雪，局地大暴雪，同时伴随大风降温过程；11月，东北地区出现强雨雪天气过程；12月，先后有两次冷空气过程影响中国。

春季北方沙尘天气少，影响偏轻。北方地区共出现7次沙尘天气过程，较常年同期（17次）偏少10次。北方地区平均沙尘日数为2.6天，较常年同期偏少2.4天。2020年首次沙尘天气过程发生时间为2月13日，较2000—2019年平均（2月17日）偏早4天，较2019年（3月19日）偏早34天。

**地震灾害** 2020年，全国共发生5.0级以上地震28次（大陆地区20次，台湾及海域地区8次），其中最大地震为7月23日西藏尼玛6.6级地震。大陆地区共发生地震灾害事件5次。

**地质灾害** 2020年，全国共发生地质灾害

<sup>\*</sup> 截至本公报发布时，2019年温室气体监测成果为最新数据。

7840起，比2019年上升26.8%，比近五年均值上升13.3%。其中滑坡4810起、崩塌1797起、泥石流899起、地面塌陷183起、地裂缝143起、地面沉降8起。

**森林灾害** 2020年，全国主要林业有害生物发生1278.45万公顷，比2019年上升3.4%。其中，虫害发生面积790.62万公顷，比2019年下降2.6%；病害发生面积295.14万公顷，比2019年上升28.6%；林业鼠（兔）害发生面积174万

公顷，比2019年下降2.3%；有害植物发生面积18.68万公顷，比2019年上升5.3%。

全国共发生森林火灾1153起，其中重大火灾7起、未发生特别重大火灾，受害森林面积约8526公顷。

**草原灾害** 2020年，全国草原有害生物危害面积5268.45万公顷。

全国共发生草原火灾13起，未发生重大及以上火灾，受害草原面积约11046公顷。

# 基础设施与能源

## 基础设施

**工业废气** 2019年<sup>\*</sup>，全国环境统计重点调查的146844家涉气企业中，114595家共安装废气治理设施315586套。其中，脱硫设施46269套，平均脱硫效率95.9%；脱硝设施27699套，平均脱硝效率79.1%；除尘设施162799套，平均除尘效率99.5%。

**工业废水** 2019年<sup>\*\*</sup>，全国环境统计重点调查的78447家涉水企业中，58047家共安装废水治理设施69200套。废水治理设施处理能力17195万吨/日。

**污水** 初步核算，截至2020年底，全国城市污水处理厂处理能力1.90亿立方米/日，污水处理总量559.2亿立方米，污水处理率97.08%。全国地级及以上城市建成区黑臭水体消除比例达98.2%。

**垃圾** 初步核算，截至2020年底，全国城市生活垃圾无害化处理能力89.77万吨/日，无害化处理率99.32%。农村生活垃圾收运处理的行政村比例超过90%。全国排查出的2.4万个非

正规垃圾堆放点已整治完成99.95%。

**危险废物** 截至2019年底<sup>\*\*\*</sup>，全国危险废物集中利用处置能力超1.1亿吨/年，利用能力和处置能力比2015年底分别增长1倍和1.6倍。

**农业面源** 2020年，水稻、玉米、小麦三大粮食作物化肥利用率为40.2%，农药利用率为40.6%。畜禽粪污综合利用率75.0%。全国秸秆综合利用率为86.7%。全国农膜回收率为80.0%。

## 能 源

初步核算，2020年能源消费总量49.8亿吨标准煤，比2019年增长2.2%。煤炭消费量增长0.6%，原油消费量增长3.3%，天然气消费量增长7.2%，电力消费量增长3.1%。煤炭消费量占能源消费总量的56.8%，比2019年下降0.9个百分点；天然气、水电、核电、风电等清洁能源消费量占能源消费总量的24.3%，比2019年上升1.0个百分点。全国万元国内生产总值能耗<sup>\*\*\*\*</sup>比2019年下降0.1%。

<sup>\*</sup> 截至本公报发布时，2019年工业废气相关结果为最新数据。

<sup>\*\*</sup> 截至本公报发布时，2019年工业废水相关结果为最新数据。

<sup>\*\*\*</sup> 截至本公报发布时，2019年危险废物相关结果为最新数据。

<sup>\*\*\*\*</sup> 万元国内生产总值能耗按2015年价格计算。

### 2020年主要能源产品产量及增长速度<sup>\*</sup>

产品名称	单位	产量	比2019年(%)
一次能源生产总量	亿吨标准煤	40.8	2.8
原煤	亿吨	39.0	1.4
原油	万吨	19476.9	1.6
天然气	亿立方米	1925.0	9.8
发电量	亿千瓦小时	77790.6	3.7
其中：火电 <sup>*</sup>	亿千瓦小时	53302.5	2.1
水电	亿千瓦小时	13552.1	3.9
核电	亿千瓦小时	3662.5	5.1

<sup>\*</sup>2019年部分产品产量数据进行了核实调整，2020年产量增速按可比口径计算。

<sup>\*\*</sup>火电包括燃煤发电量，燃油发电量，燃气发电量，余热、余压、余气发电量，垃圾焚烧发电量，生物质发电量。

## 公报数据来源及评价说明

本公报以生态环境部监测网络数据为主，同时吸收相关部委环境状况内容。

2020 年，生态环境部监测网络实际监测 337 个地级及以上城市的 1436 个城市环境空气质量监测点位，465 个市（区、县）（含 337 个地级及以上城市和部分县级城市）的约 1000 个降水监测点位，978 条河流和 112 座湖泊（水库）的 1937 个地表水水质评价、考核、排名断面（点位），336 个地级及以上城市的 902 个集中式生活饮用水水源监测断面（点位），1350 个海水环境质量国控监测点位，442 个日排污量大于 100 吨的直排海污染源，31 个省（区、市）的 2583 个生态质量监测县域，337 个地级及以上城市的约 80000 个城市声环境监测点位，337 个地级及以上城市的 1416 个环境电离辐射监测点位和 31 个省（区、市）的 44 个环境电磁辐射监测点位。高分一号、高分二号和资源三号卫星遥感数据和 MODIS 数据。

10171 个地下水监测点水质、海平面、地质灾害由自然资源部提供，污水处理、垃圾处理由住房和城乡建设部提供，10242 个地下水监测点水质、水土流失由水利部提供，内陆渔业水域水质、海洋渔业水域水质、耕地质量、农业面源由农业农村部提供，水旱灾害部分内容、地震灾害、森林火灾、草原火灾由应急管理部提供，能源由国家统计局提供，气温、降水、温室气体、气象灾害由中国气象局提供，荒漠化和沙化、森林状况、草原状况、自然保护地、森林生物灾害、草原生物灾害由国家林业和草原局提供。

城市环境空气质量评价依据《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663—2013）、《受沙尘天气过程影响城市空气质量评价补充规定》和《关于沙尘天气过程影响扣除有关问题的函》。地表水水质评价依据《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》。地级及以上城市集中式生活饮用水水源水质评价依据《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）。地下水水质评价依

据《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）。重点流域水生态状况评价依据《河流水生态环境质量监测与评价技术指南》《湖库水生态环境质量监测与评价技术指南》。海水水质评价依据《海水质量状况评价技术规程（试行）》和《海水水质标准》（GB 3097—1997）。生态质量评价依据《生态环境状况评价技术规范》（HJ 192—2015）。声环境质量评价依据《声环境质量标准》（GB 3096—2008）和《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ 640—2012）。辐射环境质量评价依据《生活饮用水卫生标准》（GB 5749—2006）、《海水水质标准》（GB 3097—1997）和《电磁环境控制限值》（GB 8702—2014）。秸秆焚烧火点分布依据《卫星遥感秸秆焚烧监测技术规范》（HJ 1008—2018），自然保护区人类活动依据《自然保护区人类活动遥感监测技术指南（试行）》和《自然保护区人类活动遥感监测及核查处理办法（试行）》。数值修约依据《数值修约规则与极限数值的表示和判定》（GB/T 8170—2008）。

审图号：GS（2021）2666号

注：本公报涉及的全国性数据，除行政区划、国土面积、地震灾害外，均未包括香港、澳门特别行政区和台湾省数据。

## 2020 中国生态环境状况公报编写单位

主持单位

生态环境部

成员单位

国家发展和改革委员会

自然资源部

住房和城乡建设部

交通运输部

水利部

农业农村部

国家卫生健康委员会

应急管理部

国家统计局

中国气象局

国家林业和草原局