




2018

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2018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 

二〇一九年五月二十二日



目 录

CONTENTS

综述.....	1
大气.....	7
淡水.....	18
海洋.....	35
土地.....	40
自然生态.....	41
声环境.....	44
辐射.....	47
气候变化与自然灾害.....	50
基础设施与能源.....	54
公报数据来源及评价说明.....	56

综 述

2018年是中国生态环境保护事业发展史上具有重要里程碑意义的一年。全国生态环境保护大会在北京召开，习近平总书记出席会议并发表重要讲话，正式确立习近平生态文明思想。中共中央、国务院印发《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》，明确打好污染防治攻坚战的路线图、任务书、时间表。十三届全国人大一次会议表决通过宪法修正案，把新发展理念、生态文明和建设美丽中国的要求写入宪法。十三届全国人大常委会第四次次会议作出关于全面加强生态环境保护依法推动打好污染防治攻坚战的决议。全国政协十三届常委会第三次会议围绕“污染防治中存在的问题和建议”建言资政。在党和国家机构改革中，新组建生态环境部，统一行使生态和城乡各类污染排放监管与行政执法职责；同时，组建生态环境保护综合执法队伍，增强执法的统一性、独立性、权威性和有效性。

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，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神，按照中共中央、国务院决策部署，以改善生态环境质量为核心，坚持稳中求进、统筹兼顾、综合施策、两手发力、点面结合、求真务实，稳扎稳打，有力有序，污染防治攻坚战开局良好。

一是全面推进蓝天保卫战。国务院印发实施《打赢蓝天保卫战三年行动计划》。全国人大常委会组织开展大气污染防治法执法检查，听取和审议大气污染防治法执法检查报告。强化区域联防联控，成立京津冀及周边地区大气污染防治领导小组，建立汾渭平原大气污染防治协作机制，完善长三角区域大气污染防治协作机制。实施重点区域2018—2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动。开展蓝天保卫战重点区域强化监督，向地方政府新交办涉气环境问题2.3万个，2017年交办的3.89万个问题整改完毕。

京津冀及周边地区重点行业企业自 2018 年 10 月 1 日起全面执行大气污染物特别排放限值。全国实现超低排放的煤电机组约 8.1 亿千瓦，占全国煤电总装机容量的 80%。非石化能源消费比重达 14.3%，北方地区冬季清洁取暖试点城市由 12 个增加到 35 个，完成散煤治理 480 万户以上。煤炭等大宗物资运输加快向铁路转移，铁路货运量比 2017 年上升 9.1%。进一步扩大船舶排放控制区范围，推进岸电建设与使用。出台《柴油货车污染治理攻坚战行动计划》。制定发布重型柴油车国六标准，全面供应国六车用汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。积极做好重污染天气应急处置。积极推进大气重污染成因与治理攻关项目，在“2+26”城市、汾渭平原和雄安新区推广“一市一策”驻点跟踪研究工作模式。积极推进温室气体与污染物协同治理，做好从发电行业率先启动全国碳市场的准备工作，开展各类低碳试点示范，推进适应气候变化相关工作。

二是着力推进碧水保卫战。全国人大常委会成立执法检查组，对海洋环境保护法贯彻实施情况进行监督检查。深入实施《水污染防治行动计划》。出台《中央财政促进长江经济带生态保护修复奖励政策实施方案》。完成长江干线 1361 座非法码头整治。印发《长江流域水环境质量监测预警办法》（试行），组建长江生态环境保护修复联合研究中心。发布实施城市黑臭水体治理、农业农村污染治理、长江保护修复、渤海综合治理、水源地保护攻坚战行动计划或实施方案。提高船舶污染控制水平，发布《船舶水污染物排放控制标准》（GB 3552—2018）。36 个重点城市 1062 个黑臭水体中，1009 个消除或基本消除黑臭，消除比例达 95%。支持 300 个市县开展化肥减量增效示范。完成 2.5 万个建制村环境综合整治。浙江省“千村示范、万村整治”荣获 2018 年联合国地球卫士奖。加强入河、入海排污口监管，推进海洋垃圾（微塑料）污染防治和专项监测，开展“湾长制”

试点。推进全国集中式饮用水水源地环境整治，1586个水源地6251个问题整改完成率达99.9%。全国97.8%的省级及以上工业集聚区建成污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。加油站地下油罐防渗改造完成比例达78%。

三是稳步推进净土保卫战。全国人大常委会通过《中华人民共和国土壤污染防治法》。出台《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》。31个省份和新疆生产建设兵团完成农用地土壤污染状况详查。26个省份建立污染地块联动监管机制。开展涉镉等重金属行业污染耕地风险排查整治，一些地区耕地土壤污染加重趋势得到初步遏制。开展耕地土壤环境质量类别划分试点和全国污染地块土壤环境管理信息系统应用，建成全国土壤环境信息管理平台。持续推进6大土壤污染防治综合先行区建设和200多个土壤污染治理与修复技术应用试点项目。国务院办公厅印发《“无废城市”建设试点工作方案》。推进生活垃圾分类处置和非正规垃圾堆放点整治。坚定不移推进禁止洋垃圾进口工作，全国固体废物进口总量2263万吨，比2017年下降46.5%。推进垃圾焚烧发电行业达标排放，存在问题的垃圾焚烧发电厂全部完成整改，涉气污染物排放达标率显著提升。严厉打击固体废物及危险废物非法转移和倾倒行为，“清废行动2018”挂牌督办的1308个突出问题中1304个完成整改，比例达99.7%。

四是开展生态保护和修复。初步划定京津冀、长江经济带和宁夏等15个省份生态保护红线，山西等16个省份基本形成划定方案。启动生态保护红线勘界定标试点，推动国家生态保护红线监管平台建设。开展“绿盾2018”自然保护区监督检查专项行动，严肃查处一批破坏生态环境的违法违规问题。国家级自然保护区增至474处。实施退耕还林还草、退牧还草

工程。整体推进大规模国土绿化行动，完成造林绿化 1.06 亿亩。恢复退化湿地 107 万亩，56 处国际重要湿地生态状况总体良好。推进第三批山水林田湖草生态保护修复工程试点工作。完成 2010—2015 年全国生态状况遥感调查评估。命名表彰第二批“绿水青山就是金山银山”实践创新基地和第二批国家生态文明建设示范市县。

五是强化生态环境保护督察执法。坚持依法依规监管，出台《关于进一步强化生态环境保护监管执法的意见》等文件。研究制定《中央生态环境保护督察工作规定》。分两批对河北等 20 个省份开展中央生态环境保护督察“回头看”，公开通报 103 个典型案例，同步移交 122 个生态环境损害责任追究问题，进一步压实地方党委和政府及有关部门生态环境保护责任，进一步提高重视程度和推进力度，推动解决 7 万多件群众身边的环境问题，推动解决一大批长期难以解决的流域性、区域性突出环境问题。全国实施行政处罚案件 18.6 万件，罚款数额 152.8 亿元，比 2017 年上升 32%，是新环境保护法实施前 2014 年的 4.8 倍。各地侦破环境犯罪刑事案件 8000 余起。各级人民法院共受理社会组织和检察机关提起的环境公益诉讼案件 1800 多件。持续组织开展全国环境执法大练兵活动。

六是推动经济高质量发展。印发《关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革，推动经济高质量发展的指导意见》，出台 15 项重点举措。修订产业结构调整指导目录，发布产业发展与转移指导目录。全年压减粗钢 350 万吨以上，退出煤炭落后产能 2.7 亿吨，提前完成“十三五”目标任务。加快环评审批改革，全国人大常委会通过《关于修改〈中华人民共和国劳动法〉等七部法律的决定》，修改环境影响评价法，取消“建设项目环境影响评价技术服务机构资质认定”行政许可事项；修改噪声污染防治法，取消噪声环保设施验收行政许可。制定《关于修改〈建设项目环境影响评

价分类管理名录 > 部分内容的决定》，简化 35 类项目的环评文件类别。完善绿色通道，重大基础设施类项目审批时间原则上压缩至法定时限一半以内，全国完成 22.1 万个项目环评审批，总投资约 26.8 万亿元。编制长江经济带 11 省份及青海省“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）。资源循环利用基地建设有序推进，单位国内生产总值能耗比 2017 年下降 3.1%。

七是落实生态环境改革措施。完成生态环境部组建工作，整合 7 部门相关职责，贯通污染防治和生态保护。推动设置京津冀及周边地区大气环境管理局和流域海域生态环境监管机构，健全区域流域海域生态环境管理体制。全国人大常委会通过《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》，修改大气污染防治法，明确执法机构的法律地位。印发《关于深化生态环境保护综合行政执法改革的指导意见》，整合生态环境保护领域执法职责和队伍，强化生态环境保护综合执法体系和能力建设。全面推开省以下生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革工作。出台《排污许可管理办法（试行）》，累计完成 24 个行业 3.9 万多家企业排污许可证核发，提前一年完成 36 个重点城市建成区污水处理厂排污许可证核发。全面落实《生态环境损害赔偿制度改革方案》。全面推行领导干部自然资源资产离任审计工作。开展自然资源资产负债表编制试点。完成 1881 个国家地表水水质自动站新建和改造工作。空气质量排名范围扩至 169 个城市，定期发布空气质量及改善幅度相对较好和较差城市名单。印发《生态环境监测质量监督检查三年行动计划（2018—2020 年）》，查处通报山西临汾环境空气自动监测数据造假案和多起喷淋人为干扰案例。

八是防范化解环境风险。规范生活垃圾焚烧发电建设项目环境准入，部署开展垃圾焚烧发电、PX 项目自查，依法推进项目建设。推进全国化工

园区有毒有害气体预警体系建设，长江经济带 11 省份开展沿江涉危涉重企业应急预案修编及备案。全国“12369”环保举报平台受理群众举报 71 万余件，基本按期办结。全国处置突发环境事件 286 起，其中生态环境部直接调度处置突发环境事件 50 起。扎实开展核安全法实施年活动，高效运转国家核安全工作协调机制和风险防范机制。依法严格核设施安全监管，45 台运行核电机组安全运行记录良好，11 台在建核电机组质量受控，19 座民用研究堆和临界装置安全运行。

九是全面提高支撑保障能力。中央财政安排生态环境保护及污染防治攻坚战相关资金 2555 亿元。高分五号卫星成功发射。加强生态环境信息化建设，实现生态环境部系统在用生态环境信息系统接入生态环境云平台运行。扎实推进第二次全国污染源普查，清查建库、入户调查工作进展顺利。抽测工业源废水排污单位 11510 家，污水处理厂 4343 家，工业源废气排污单位 10173 家。现行有效国家环境保护标准达 1970 项。推动联合国气候变化卡托维兹大会取得成功，达成一揽子全面、平衡、有力度的成果。扎实推进绿色“一带一路”建设相关工作。启动“中法环境年”，推进中非环境合作中心建设。成功举办国合会 2018 年年会。大力开展宣传和舆论引导，积极回应社会关切。发布《公民生态环境行为规范（试行）》，启动“美丽中国，我是行动者”主题实践活动，开展六五环境日庆祝活动、全国低碳日宣传活动。制订《环境影响评价公众参与办法》，鼓励和规范公众参与环境影响评价。全国首批 124 家环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放 5218 次。

2018 年，全国生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量和单位国内生产总值二氧化碳排放量进一步下降，完成生态环境保护年度目标任务，达到“十三五”规划序时进度要求。

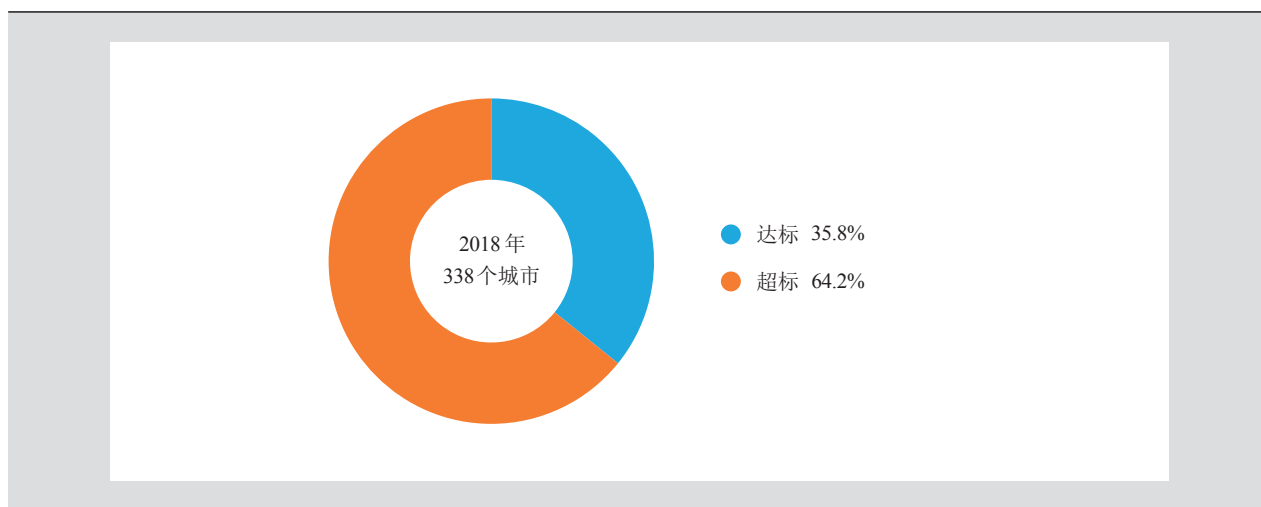
大气

空气质量

地级及以上城市 2018年，全国338个地级及以上城市*（以下简称338个城市）中，

121个城市环境空气质量达标**，占全部城市数的35.8%，比2017年上升6.5个百分点；217个城市环境空气质量超标，占64.2%***。

338个城市平均优良天数****比例为79.3%，比2017年上升1.3个百分点；平均超标



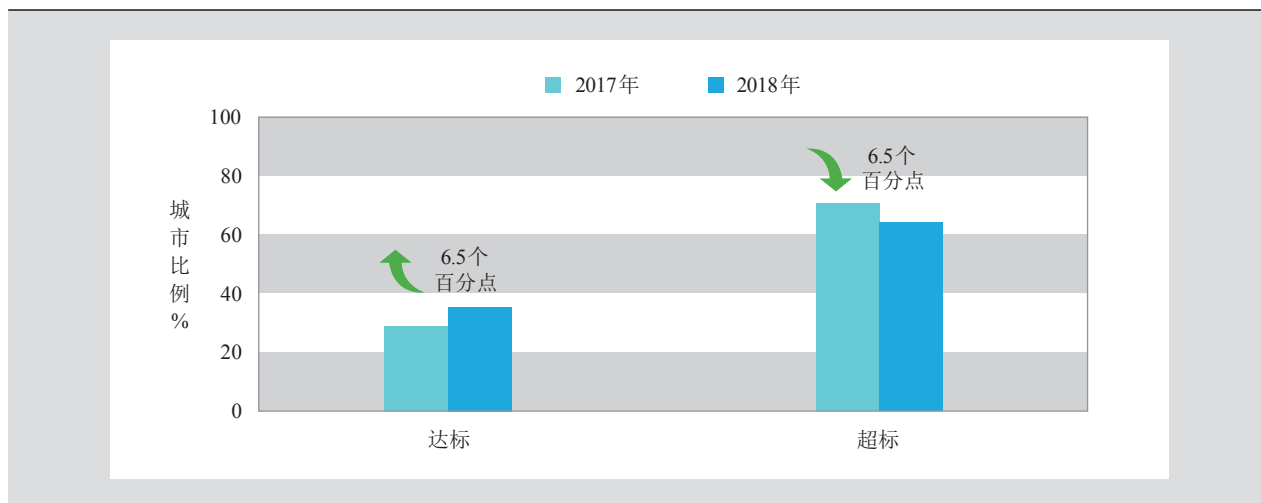
2018年338个城市环境空气质量达标情况

* 地级及以上城市：含直辖市、地级市、地区、自治州和盟。

** 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。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂和NO₂按照年均浓度进行达标评价，O₃和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100%或变化百分比加和不等0的情况，下同。

**** 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。

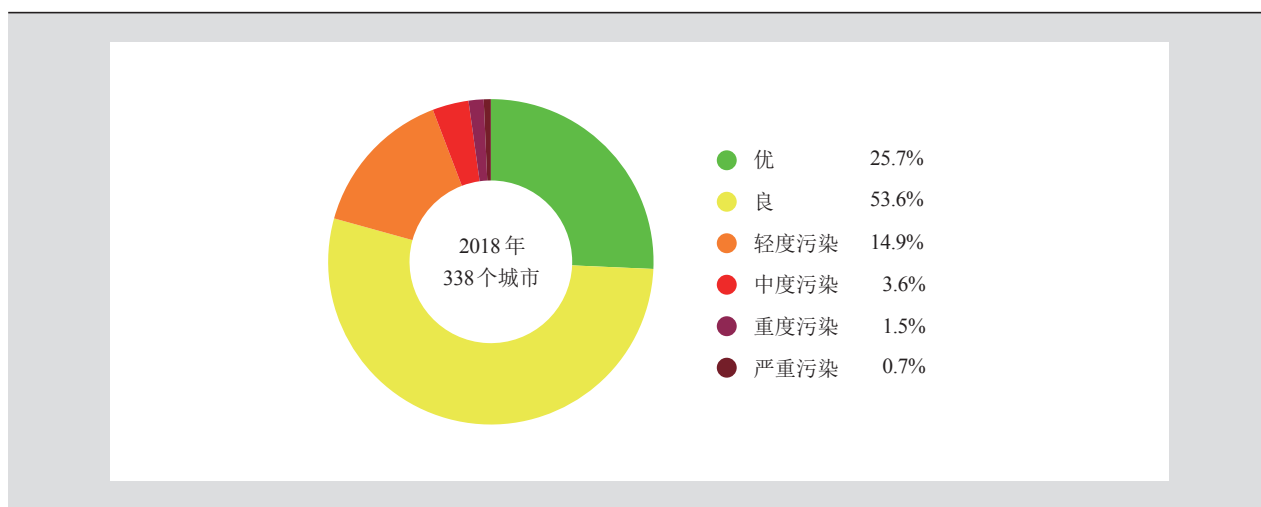


2018年338个城市环境空气质量达标情况年际比较

天数* 比例为20.7%。7个城市优良天数比例为100%，186个城市优良天数比例在80%~100%之间，120个城市优良天数比例在50%~80%

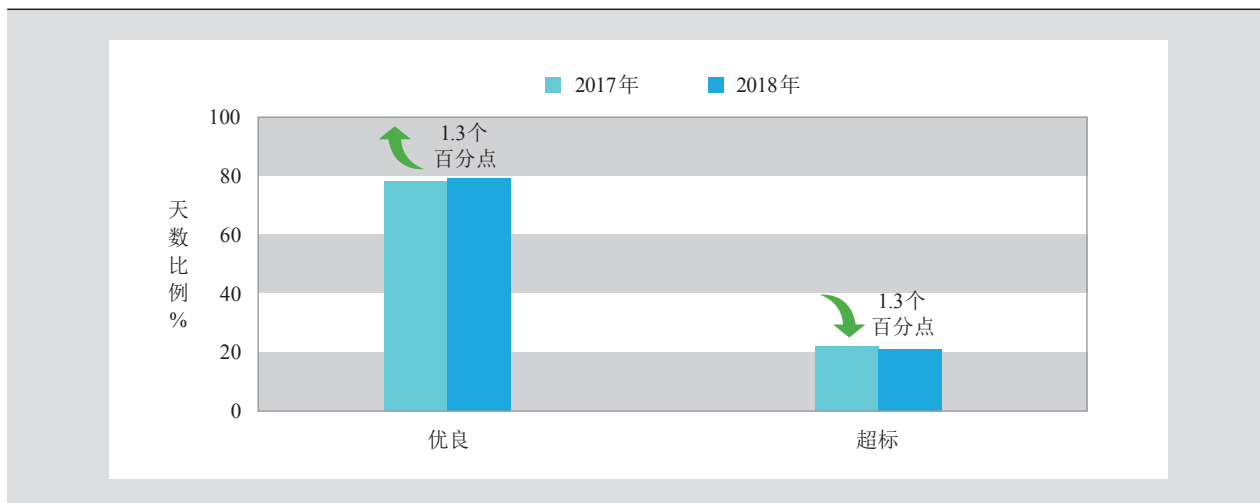
之间，25个城市优良天数比例低于50%。

338个城市发生重度污染1899天次，比2017年减少412天；严重污染822天次，比



2018年338个城市环境空气质量各级别天数比例

*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。

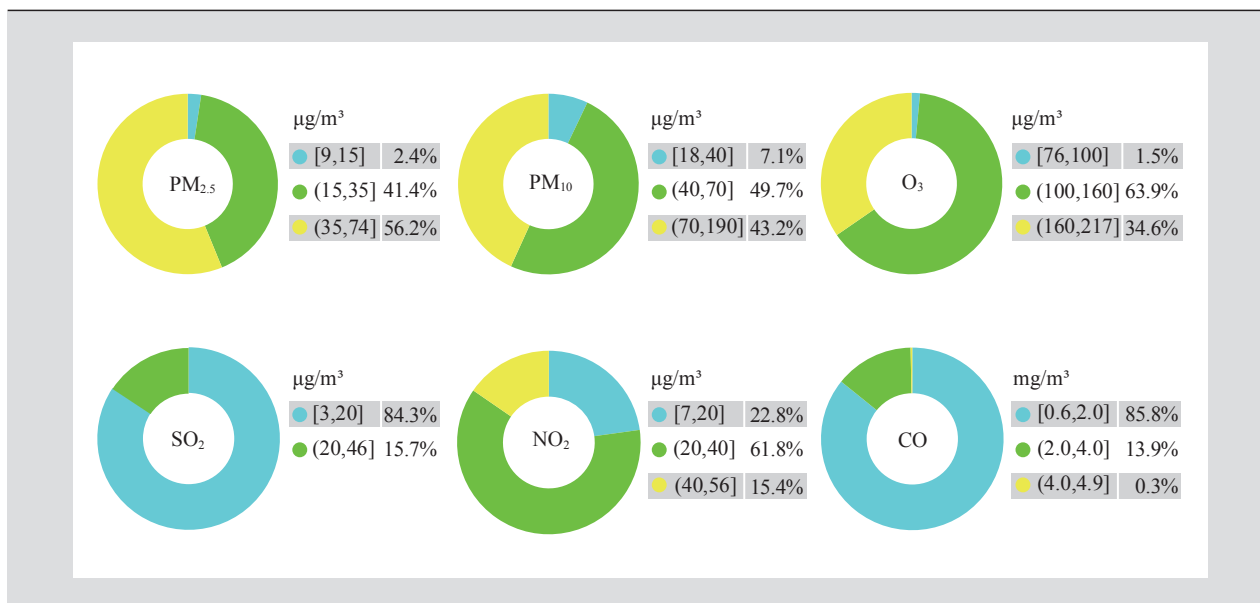


2018年338个城市环境空气质量不同级别天数比例年际比较

2017年增加20天。以PM_{2.5}为首要污染物*的天数占重度及以上污染天数的60.0%，以PM₁₀为首要污染物的占37.2%，以O₃为首要污染物

的占3.6%。

PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、SO₂、NO₂和CO浓度分别为39微克/立方米、71微克/立方米、151微

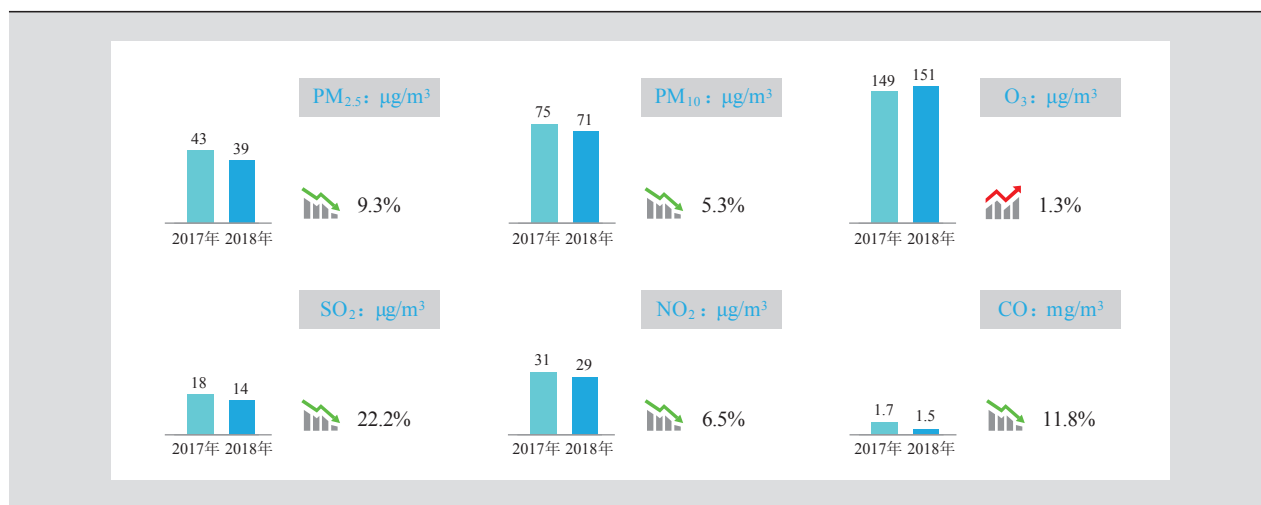


2018年338个城市六项污染物不同浓度区间城市比例分布

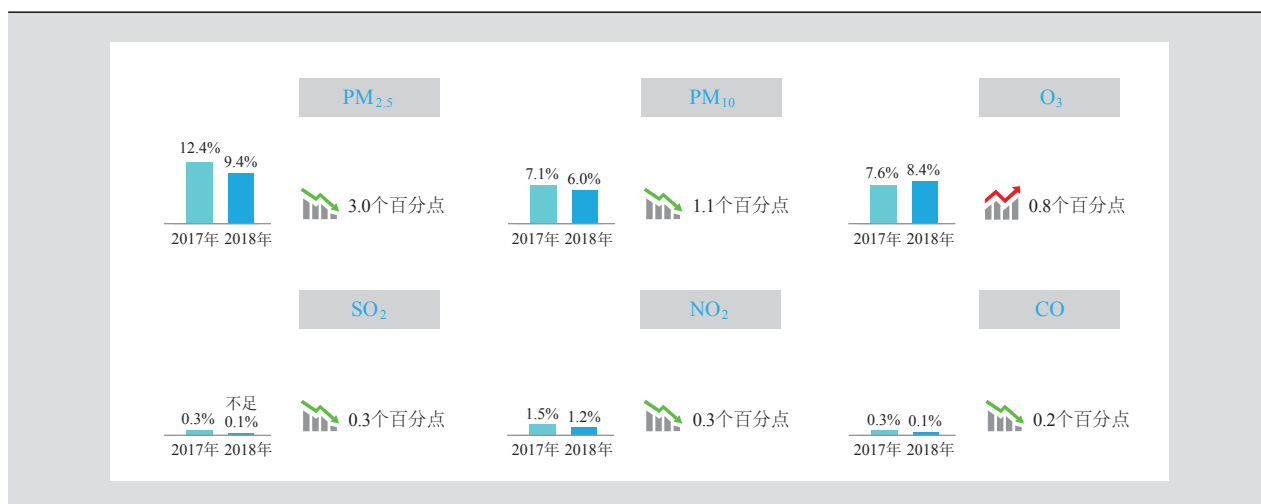
*首要污染物：空气质量指数（AQI）大于50时，空气质量分指数最大的污染物为首要污染物。

克/立方米、14微克/立方米、29微克/立方米和1.5毫克/立方米，超标天数比例分别为9.4%、6.0%、8.4%、不足0.1%、1.2%和0.1%。与2017年相比，O₃浓度和超标天数比例均上升，其他五项指标浓度和超标天数比例均下降。

若不扣除沙尘影响，338个城市中，环境空气质量达标城市比例为33.7%，超标城市比例为66.3%；PM_{2.5}和PM₁₀平均浓度分别为41微克/立方米和78微克/立方米，分别比2017年下降6.8%和2.5%。



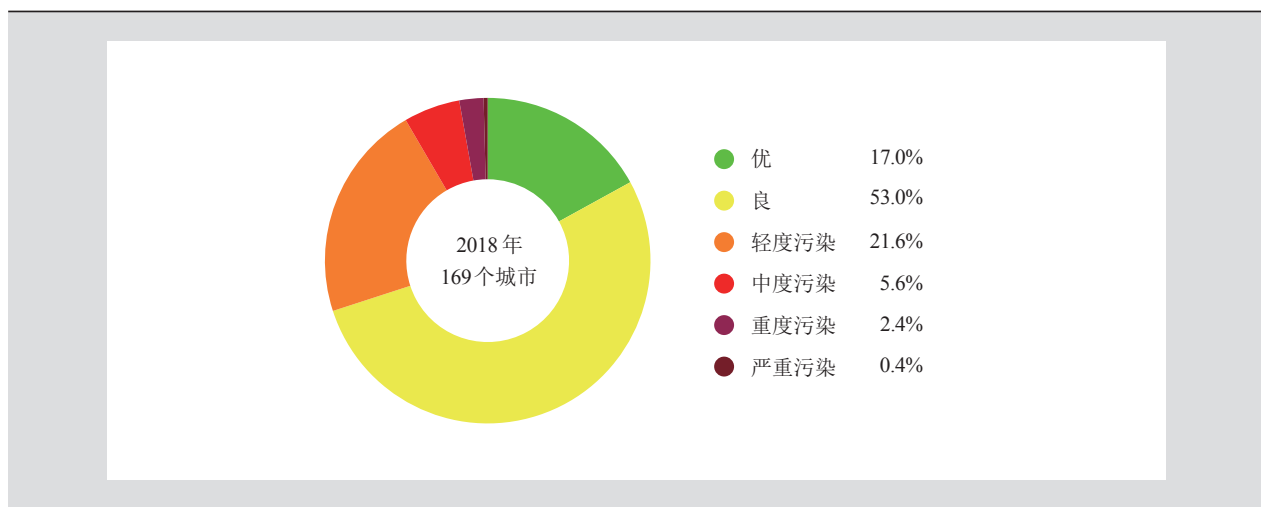
2018年338个城市六项污染物浓度年际比较



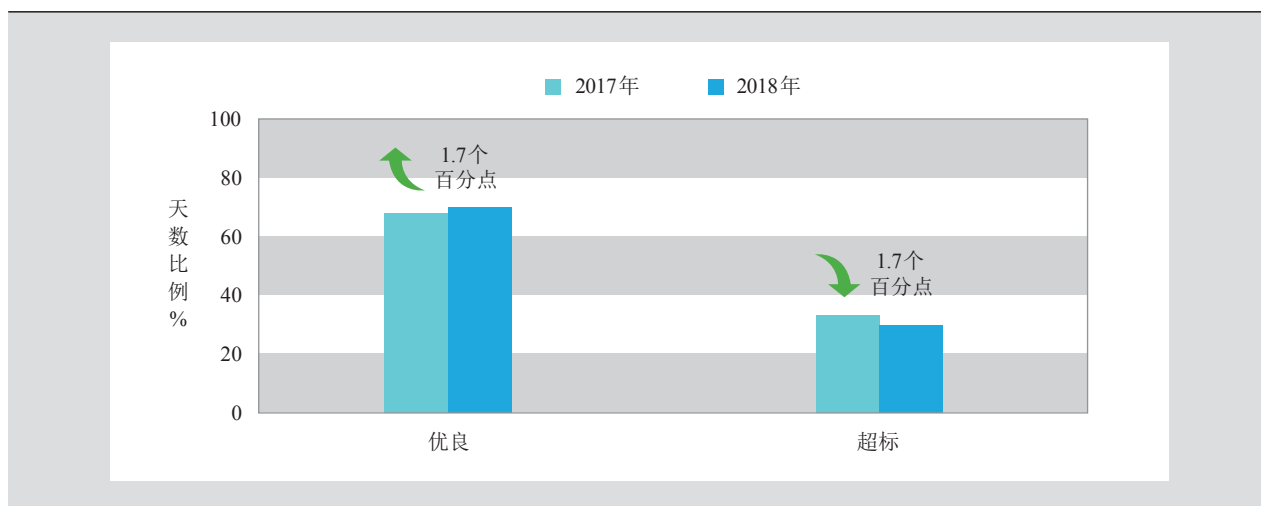
2018年338个城市六项污染物超标天数比例年际比较

169个城市 2018年, 169个地级及以上城市* (以下简称169个城市) 平均优良天数比例为70.0%, 比2017年上升1.7个百分点; 平均超标天数比例为30.0%。48个城市优良天数比

例在80%~100%之间, 100个城市优良天数比例在50%~80%之间, 21个城市优良天数比例低于50%。



2018年169个城市环境空气质量各级别天数比例



2018年169个城市环境空气质量不同级别天数比例年际比较

*在原有74个新标准第一阶段监测实施城市基础上扩大, 包括京津冀及周边地区、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。

以 $PM_{2.5}$ 为首要污染物的天数占总超标天数的 44.1%，以 O_3 为首要污染物的占 43.5%，以 PM_{10} 为首要污染物的占 11.6%，以 NO_2 为首要污染物的占 1.1%，以 SO_2 和 CO 为首要污染物的不足 0.1%。

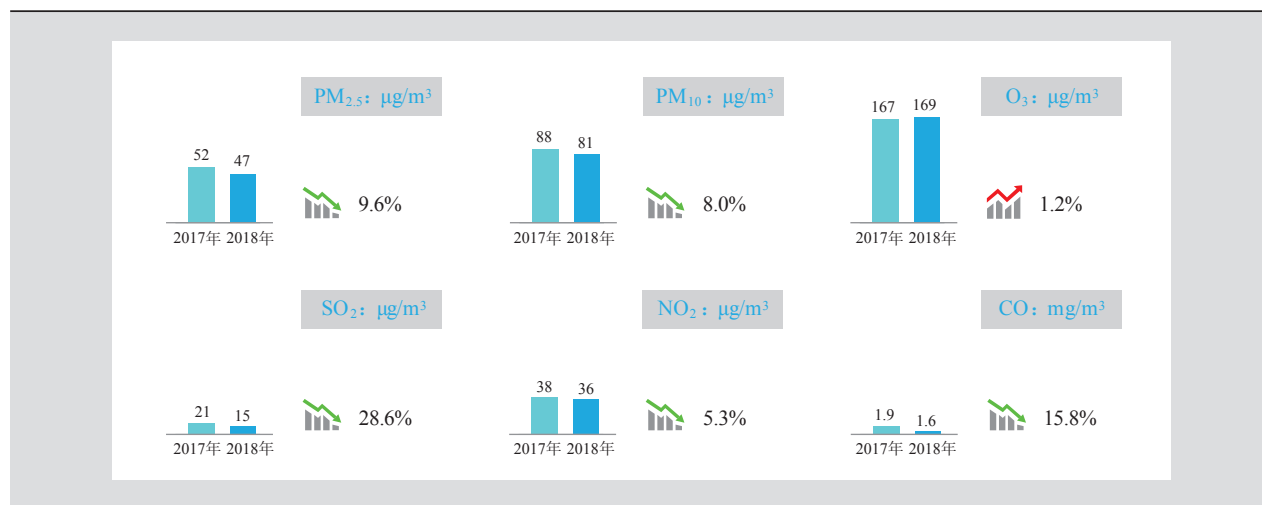
按照环境空气质量综合指数*评价，环境空气质量相对较差的 20 个城市（从第 169 名到第 150 名）依次是临汾、石家庄、邢台、唐山、

邯郸、安阳、太原、保定、咸阳、晋城、焦作、西安、新乡、阳泉、运城、晋中、淄博、郑州、莱芜和渭南，空气质量相对较好的 20 个城市（从第 1 名到第 20 名）依次是海口、黄山、舟山、拉萨、丽水、深圳、厦门、福州、惠州、台州、珠海、贵阳、中山、雅安、大连、昆明、温州、衢州、咸宁和南宁。

$PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 O_3 、 SO_2 、 NO_2 和 CO 浓度分

2018 年 169 个城市六项污染物各级别城市比例

指标	一级 (%)	二级 (%)	超二级 (%)
$PM_{2.5}$	0.0	17.2	82.8
PM_{10}	1.2	33.7	65.1
O_3	0.6	36.1	63.3
SO_2	81.1	18.9	0.0
NO_2	71.0 (一级、二级标准相同)		29.0
CO	100.0 (一级、二级标准相同)		0.0



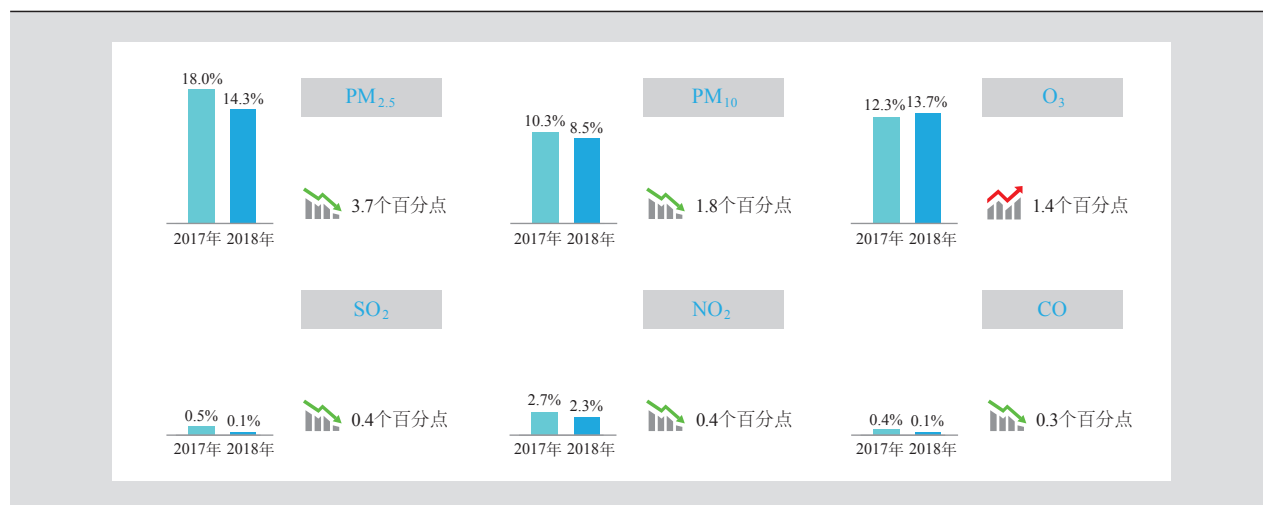
2018 年 169 个城市六项污染物浓度年际比较

* 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的排名。

别为 47 微克/立方米、81 微克/立方米、169 微克/立方米、15 微克/立方米、36 微克/立方米和 1.6 毫克/立方米，超标天数比例分别为 14.3%、8.5%、13.7%、0.1%、2.3% 和 0.1%。与 2017 年相比，O₃ 浓度和超标天数比例均上升，

其他五项指标浓度和超标天数比例均下降。

若不扣除沙尘影响，169 个城市 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 平均浓度分别为 48 微克/立方米和 85 微克/立方米，分别比 2017 年下降 9.4% 和 6.6%。



2018 年 169 个城市六项污染物超标天数比例年际比较

京津冀及周边地区* “2+26” 城市优良天数比例范围为 41.4% ~ 62.2%，平均为 50.5%，比 2017 年上升 1.2 个百分点；平均超标天数比例为 49.5%，其中轻度污染为 32.0%、中度污染为 11.5%、重度污染为 5.2%、严重污染为 0.8%。14 个城市优良天数比例在 50% ~ 80% 之间，14 个城市优良天数比例低于 50%。超标天数中，以 O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 和 NO₂ 为首要污染物的天

数分别占总超标天数的 46.0%、40.7%、12.8% 和 0.8%，以 CO 为首要污染物的不足 0.1%，未出现以 SO₂ 为首要污染物的污染天。

北京优良天数比例为 62.2%，比 2017 年上升 0.3 个百分点。出现重度污染 14 天、严重污染 1 天，重度及以上污染天数比 2017 年减少 9 天。

长三角地区** 41 个城市优良天数比例范围为 56.2% ~ 98.4%，平均为 74.1%，比 2017

* 根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，京津冀及周边地区包含北京市、天津市、河北省石家庄、唐山、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水和雄安新区，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。

** 根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，长三角地区包含上海市、江苏省、浙江省和安徽省。

年上升 2.5 个百分点；平均超标天数比例为 25.9%，其中轻度污染为 19.5%、中度污染为 4.5%、重度污染为 1.9%、严重污染不足 0.1%。11 个城市优良天数比例在 80% ~ 100% 之间，30 个城市优良天数比例在 50% ~ 80% 之间。

超标天数中，以 O_3 、 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 和 NO_2 为首要污染物的天数分别占总超标天数的 49.3%、44.3%、4.5% 和 2.2%，未出现以 SO_2 和 CO 为首要污染物的污染天。

上海优良天数比例为 81.1%，比 2017 年上

2018 年京津冀及周边地区污染物浓度变化

地区	指标	浓度 (CO: 毫克/立方米, 其他: 微克/立方米)	比 2017 年变化 (%)
京津冀及 周边地区	$PM_{2.5}$	60	-11.8
	PM_{10}	109	-9.2
	O_3	199	0.5
	SO_2	20	-31.0
	NO_2	43	-8.5
	CO	2.2	-24.1
北京	$PM_{2.5}$	51	-12.1
	PM_{10}	78	-7.1
	O_3	192	-0.5
	SO_2	6	-25.0
	NO_2	42	-8.7
	CO	1.7	-19.0

2018 年长三角地区污染物浓度变化

地区	指标	浓度 (CO: 毫克/立方米, 其他: 微克/立方米)	比 2017 年变化 (%)
长三角 地区	$PM_{2.5}$	44	-10.2
	PM_{10}	70	-10.3
	O_3	167	0.6
	SO_2	11	-26.7
	NO_2	35	-5.4
	CO	1.3	-7.1
上海	$PM_{2.5}$	36	-7.7
	PM_{10}	51	-7.3
	O_3	160	-11.6
	SO_2	10	-16.7
	NO_2	42	-4.5
	CO	1.1	-8.3

升 5.8 个百分点。出现重度污染 3 天，未出现严重污染，重度及以上污染天数比 2017 年增加 1 天。

汾渭平原* 11 个城市优良天数比例范围为 37.8% ~ 69.3%，平均为 54.3%，比 2017 年上升 2.2 个百分点；平均超标天数比例为 45.7%，其中轻度污染为 31.0%、中度污染为 9.4%、重度

污染为 4.2%、严重污染为 1.1%。6 个城市优良天数比例在 50% ~ 80% 之间，5 个城市优良天数比例低于 50%。超标天数中，以 PM_{2.5}、O₃、PM₁₀、NO₂ 和 SO₂ 为首要污染物的天数分别占总超标天数的 44.7%、36.4%、18.7%、0.5% 和 0.2%，未出现以 CO 为首要污染物的污染天。

2018 年汾渭平原污染物浓度变化

地区	指标	浓度 (CO: 毫克 / 立方米, 其他: 微克 / 立方米)	比 2017 年变化 (%)
汾渭平原	PM _{2.5}	58	-10.8
	PM ₁₀	106	-7.0
	O ₃	180	-2.7
	SO ₂	24	-36.8
	NO ₂	43	-4.4
	CO	2.3	-14.8

秸秆焚烧 2018 年，卫星遥感共监测到全国秸秆焚烧火点 7647 个（不包括云覆盖下的火点信息），主要分布在黑龙江、吉林、内蒙古、山西、河北、辽宁等省份。火点个数比 2017 年减少 3340 个。

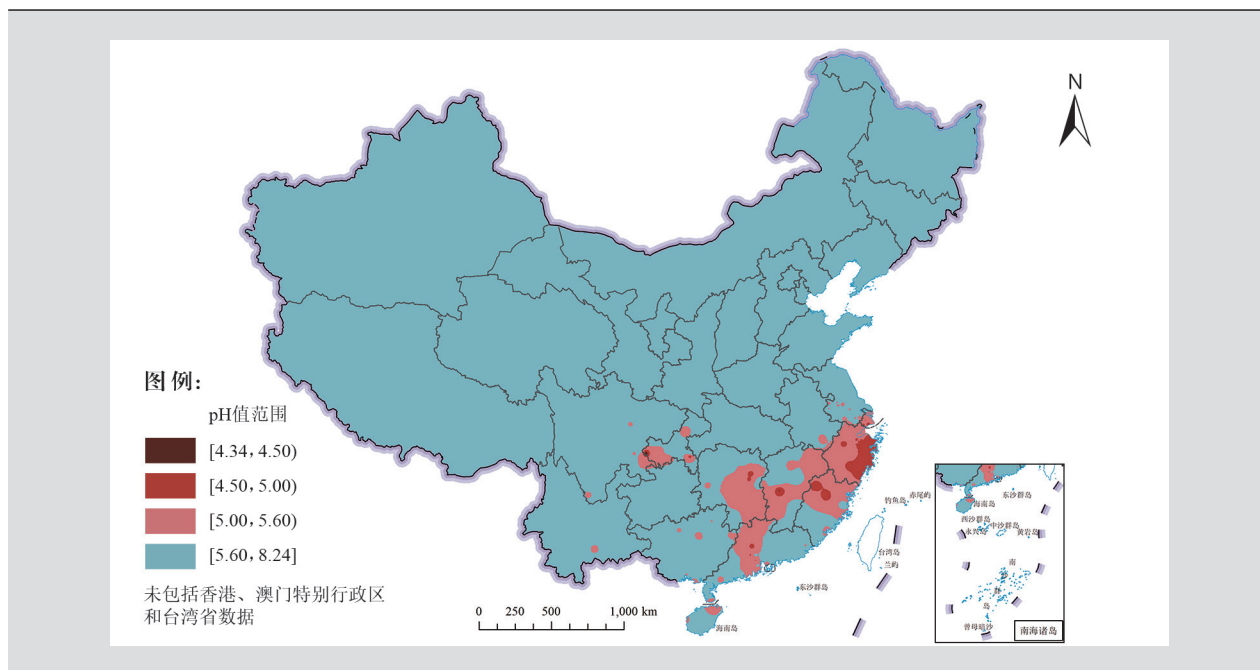
酸 雨

酸雨分布 2018 年，酸雨区面积约 53 万平方千米，占国土面积的 5.5%，比 2017 年下降 0.9

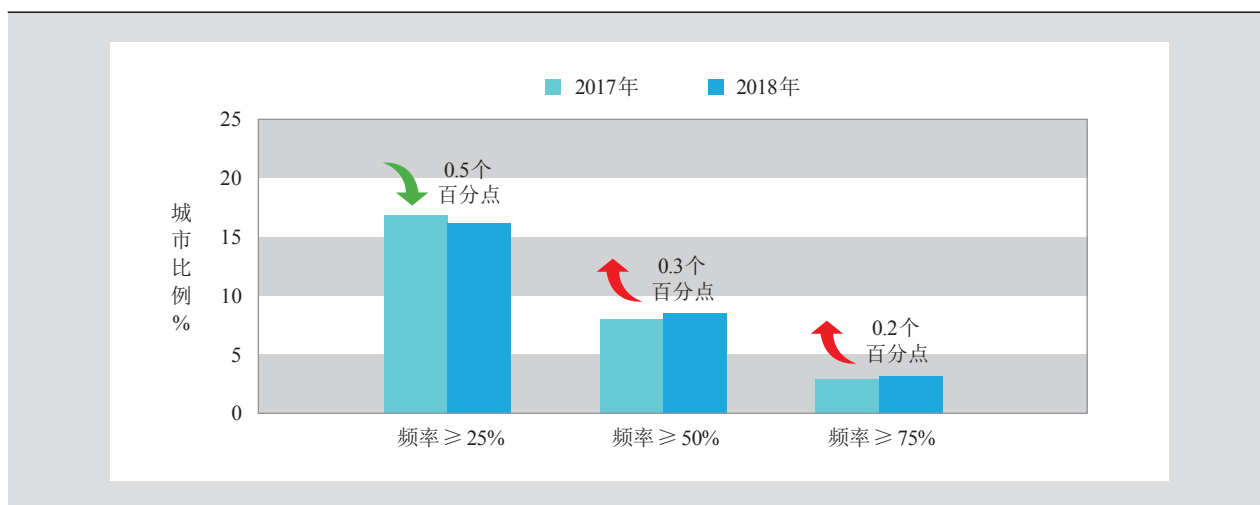
个百分点；其中，较重酸雨区面积占国土面积的 0.6%。酸雨污染主要分布在长江以南—云贵高原以东地区，主要包括浙江、上海的大部分地区、福建北部、江西中部、湖南中东部、广东中部和重庆南部。

酸雨频率 471 个监测降水的城市（区、县）中，酸雨频率平均为 10.5%，比 2017 年下降 0.3 个百分点。出现酸雨的城市比例为 37.6%，比 2017 年上升 1.5 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%、8.3% 和 3.0%。

* 根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，汾渭平原包含山西省晋中、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、渭南和杨凌示范区。

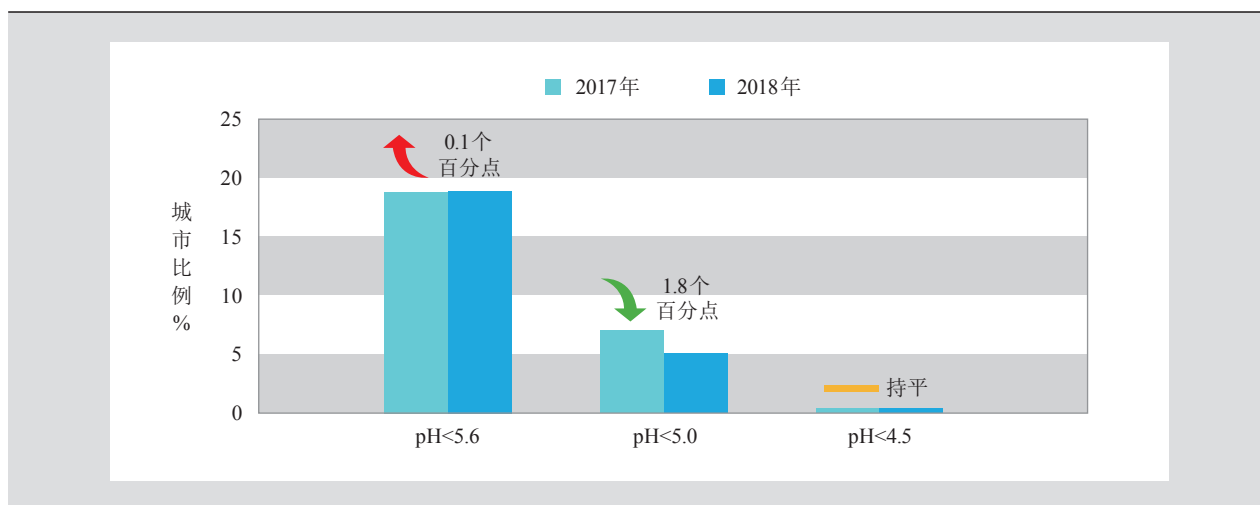


2018年全国降水pH年均值等值线分布示意图



2018年不同酸雨频率的城市比例年际比较

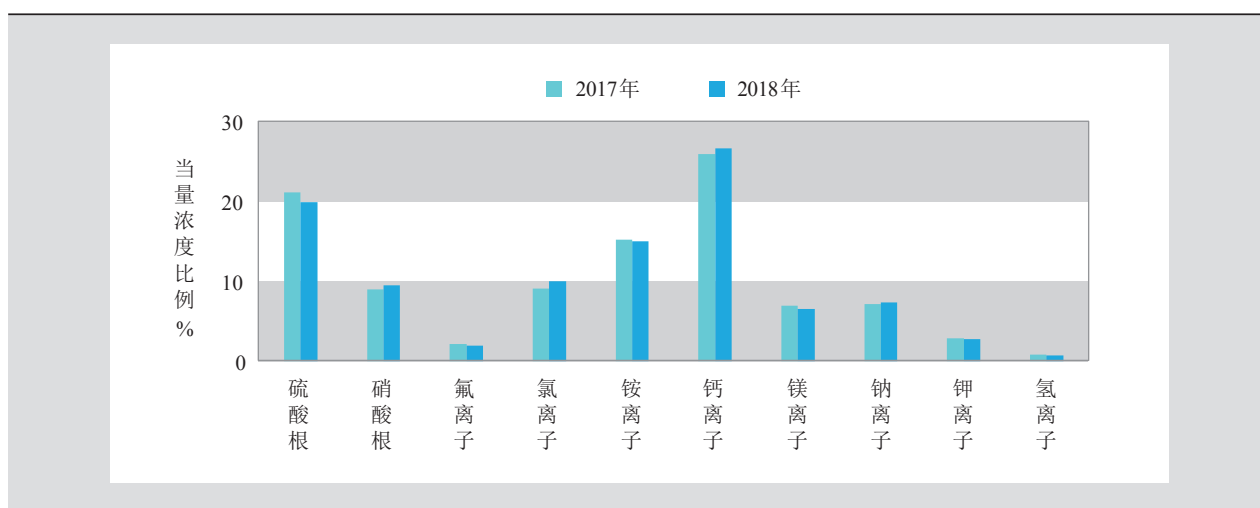
降水酸度 全国降水 pH 年均值范围为 4.34 (重庆大足区) ~ 8.24 (新疆喀什市), 平均为 5.58。酸雨、较重酸雨和重酸雨城市比例分别为 18.9%、4.9% 和 0.4%。



2018 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 26.6% 和 15.0%；主要阴离子为硫酸根，当量浓度比例为 19.9%，硝酸根当量浓度比例为 9.5%，酸雨类

型总体仍为硫酸型。与 2017 年相比，硫酸根和镁离子当量浓度比例有所下降，硝酸根、氯离子和钙离子有所上升，其他离子保持稳定。



2018 年降水中主要离子当量浓度比例年际比较

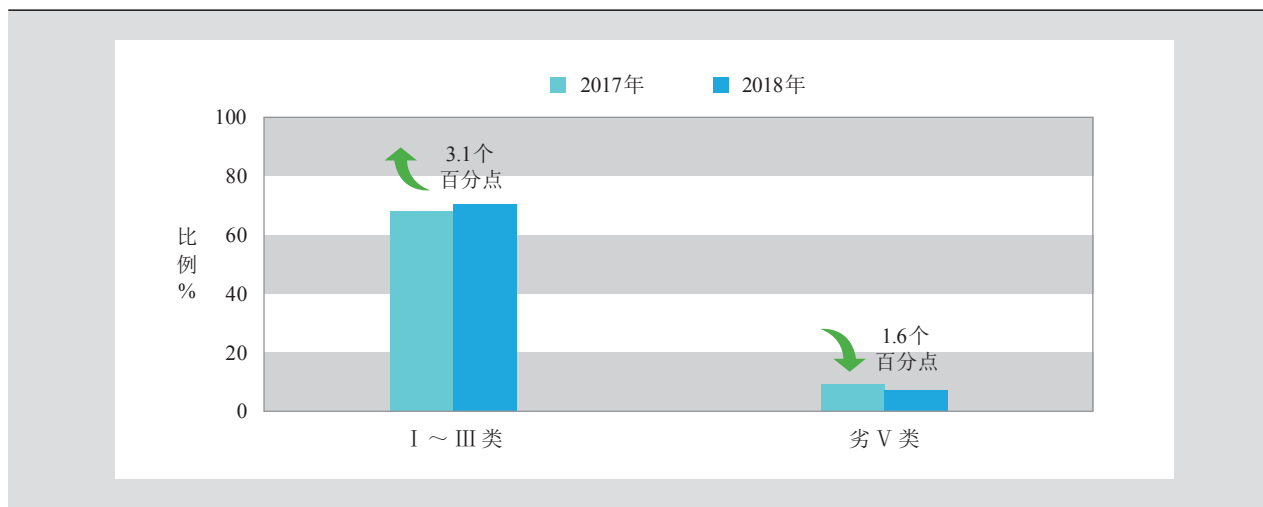
淡水

全国地表水

2018年，全国地表水监测的1935个水质断面（点位）中，Ⅰ～Ⅲ类比例为71.0%，比2017年上升3.1个百分点；劣Ⅴ类比例为6.7%，比2017年下降1.6个百分点*。

流域

2018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、西南诸河监测的1613个水质断面中，Ⅰ类占5.0%，Ⅱ类占43.0%，Ⅲ类占26.3%，Ⅳ类

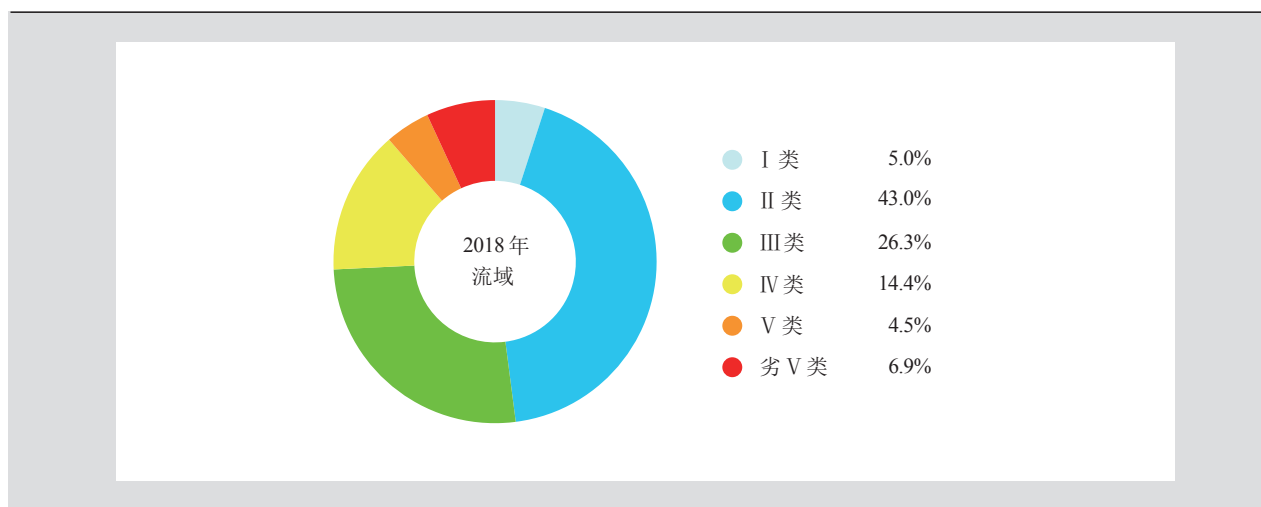


2018年全国地表水水质类别年际比较

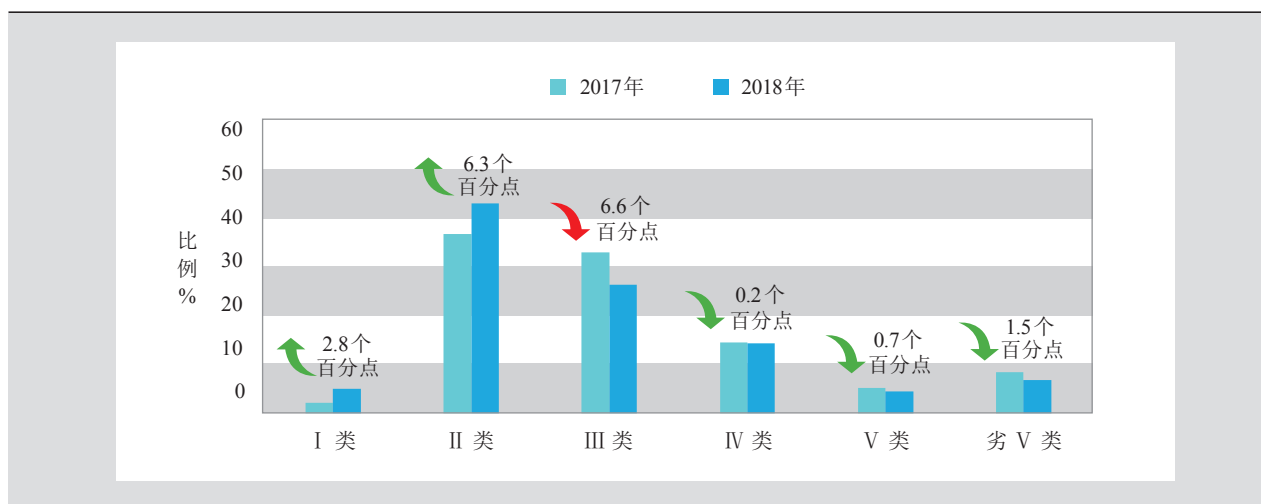
*依据《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)表1中除水温、总氮、粪大肠菌群外的21项指标标准限值，分别评价各项指标水质类别，按照单因子方法取水水质类别最高者作为断面水质类别。Ⅰ、Ⅱ类水质可用于饮用水源一级保护区、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场、仔稚幼鱼的索饵场等；Ⅲ类水质可用于饮用水源二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区；Ⅳ类水质可用于一般工业用水和人体非直接接触的娱乐用水；Ⅴ类水质可用于农业用水及一般景观用水；劣Ⅴ类水质除调节局部气候外，几乎无使用功能。

占14.4%，V类占4.5%，劣V类占6.9%。与2017年相比，I类水质断面比例上升2.8个百分点，II类上升6.3个百分点，III类下降6.6个百分点，IV类下降0.2个百分点，V类下降0.7个百分点，劣V类下降1.5个百分点。

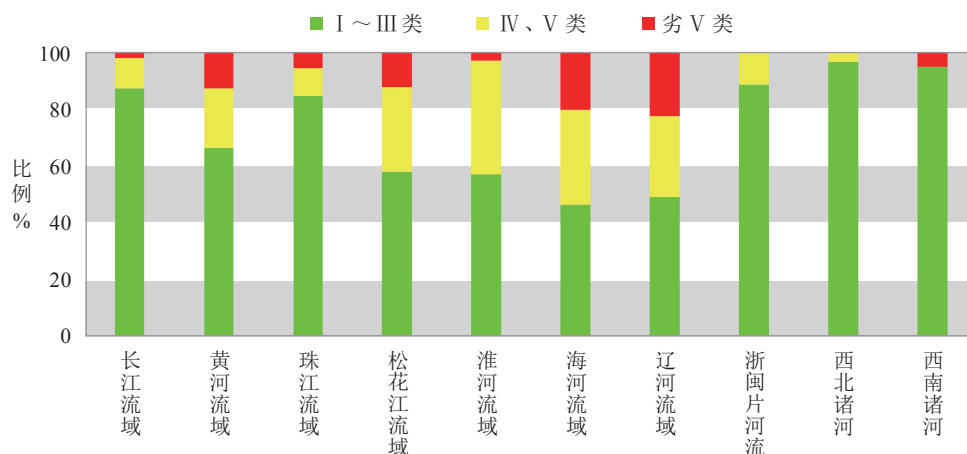
西北诸河和西南诸河水质为优，长江、珠江流域和浙闽片河流水质良好，黄河、松花江和淮河流域为轻度污染，海河和辽河流域为中度污染。



2018年全国流域总体水质状况



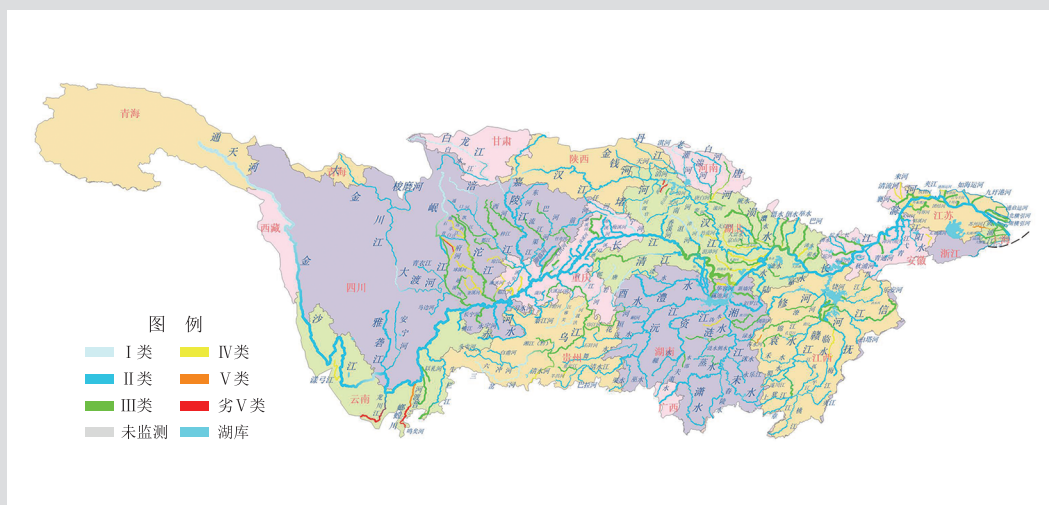
2018年全国流域总体水质状况年际比较



2018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 水质良好。监测的510个水质断面中，I类占5.7%，II类占54.7%，III类占27.1%，IV类占9.0%，V类占1.8%，劣V类占1.8%。与2017年相比，I类水质断面比例上升

3.5个百分点，II类上升10.4个百分点，III类下降10.9个百分点，IV类下降1.2个百分点，V类下降1.3个百分点，劣V类下降0.4个百分点。干流水质为优，主要支流水质良好。



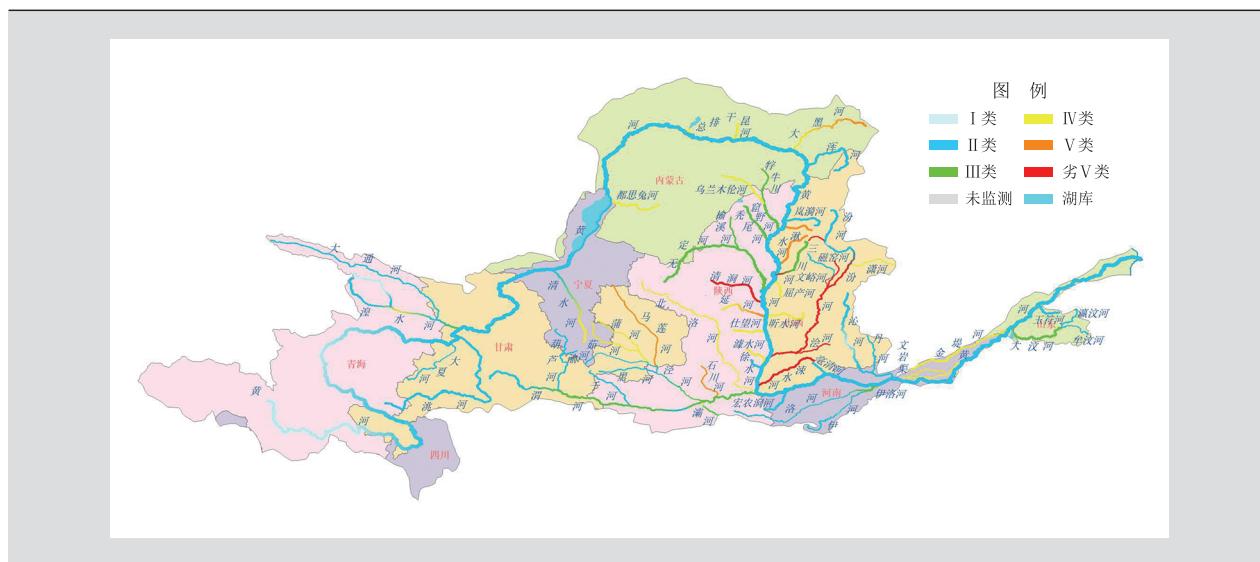
2018年长江流域水质分布示意图

2018年长江流域水质状况

水体	断面数 (个)	比例 (%)						比2017年变化 (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	5.7	54.7	27.1	9.0	1.8	1.8	3.5	10.4	-10.9	-1.2	-1.3	-0.4
干流	59	6.8	78.0	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	37.3	-37.2	0.0	0.0	0.0
主要支流	451	5.5	51.7	28.6	10.2	2.0	2.0	3.9	6.9	-7.5	-1.3	-1.5	-0.4
省界断面	60	11.7	70.0	13.3	5.0	0.0	0.0	5.0	11.7	-15.0	-1.7	0.0	0.0

黄河流域 轻度污染，主要污染指标为氨氮、化学需氧量和五日生化需氧量。监测的137个水质断面中，I类占2.9%，II类占45.3%，III类占18.2%，IV类占17.5%，V类占3.6%，劣V类占12.4%。与2017年相比，I类水质断面比例

上升1.4个百分点，II类上升16.1个百分点，III类下降8.8个百分点，IV类上升1.4个百分点，V类下降6.6个百分点，劣V类下降3.7个百分点。干流水质为优，主要支流为轻度污染。



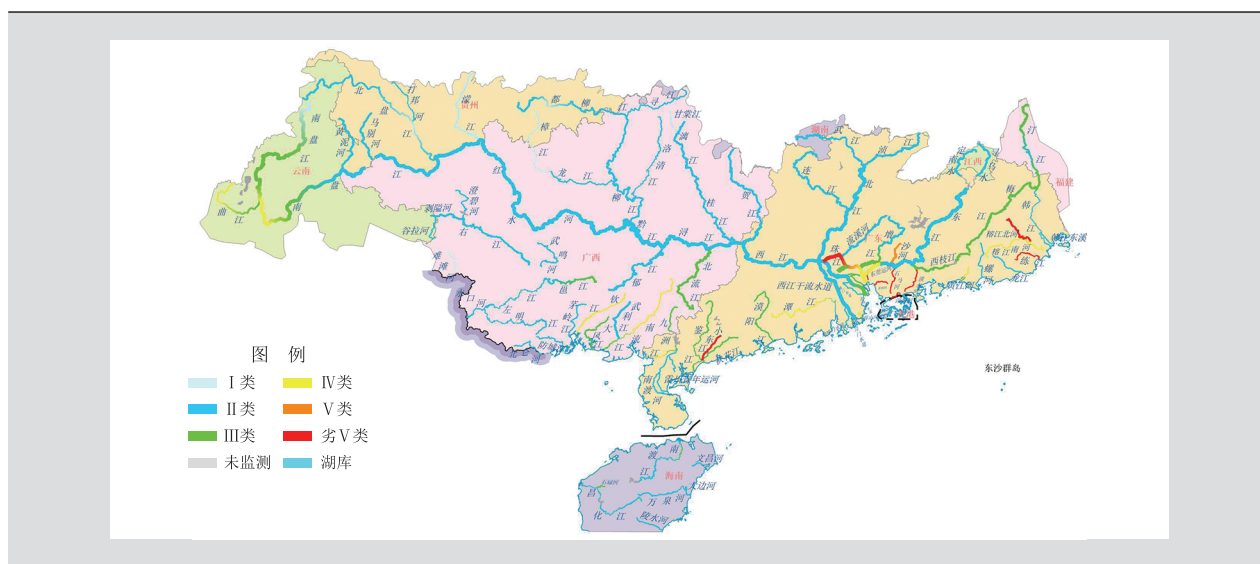
2018年黄河流域水质分布示意图

2018年黄河流域水质状况

水体	断面数 (个)	比例 (%)						比2017年变化 (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	2.9	45.3	18.2	17.5	3.6	12.4	1.4	16.1	-8.8	1.4	-6.6	-3.7
干流	31	6.5	80.6	12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	-19.4	-3.2	0.0	0.0
主要支流	106	1.9	34.9	19.8	22.6	4.7	16.0	1.9	14.1	-5.7	2.8	-8.5	-4.8
省界断面	39	2.6	59.0	7.7	15.4	7.7	7.7	0.0	35.9	-25.6	-2.5	0.0	-7.7

珠江流域 水质良好。监测的165个水质断面中，Ⅰ类占4.8%，Ⅱ类占61.8%，Ⅲ类占18.2%，Ⅳ类占7.9%，Ⅴ类占1.8%，劣Ⅴ类占5.5%。与2017年相比，Ⅰ类水质断面比例上升

1.8个百分点，Ⅱ类上升5.4个百分点，Ⅲ类下降9.7个百分点，Ⅳ类上升1.8个百分点，Ⅴ类下降0.6个百分点，劣Ⅴ类上升1.3个百分点。干流和主要支流水质良好，海南岛内河流水质为优。



2018年珠江流域水质分布示意图

2018年珠江流域水质状况

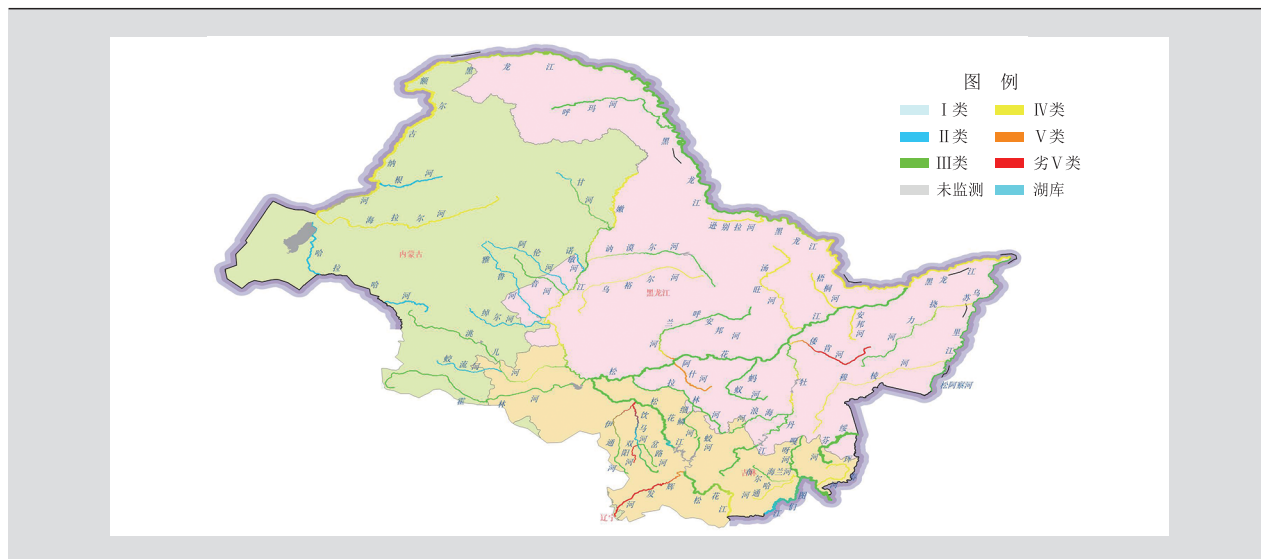
水体	断面数 (个)	比例 (%)						比2017年变化 (百分点)					
		Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类	劣Ⅴ类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类	劣Ⅴ类
流域	165	4.8	61.8	18.2	7.9	1.8	5.5	1.8	5.4	-9.7	1.8	-0.6	1.3
干流	50	2.0	64.0	20.0	10.0	2.0	2.0	0.0	4.0	-4.0	0.0	0.0	0.0
主要支流	101	6.9	58.4	16.8	7.9	2.0	7.9	2.9	7.9	-14.9	2.9	-1.0	2.0
海南岛内 河流	14	0.0	78.6	21.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.1	7.1	0.0	0.0	0.0
省界断面	17	11.8	76.5	11.8	0.0	0.0	0.0	5.9	17.7	-23.5	0.0	0.0	0.0

松花江流域 轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和氨氮。监测的107个水质断面中，无Ⅰ类，Ⅱ类占12.1%，Ⅲ类

占45.8%，Ⅳ类占27.1%，Ⅴ类占2.8%，劣Ⅴ类占12.1%。与2017年相比，Ⅰ类水质断面比例持平，Ⅱ类下降2.7个百分点，Ⅲ类下降7.9个百分

点, IV类上升2.1个百分点, V类上升1.9个百分点, 劣V类上升6.5个百分点。干流水质为优,

主要支流为中度污染, 黑龙江水系、图们江水系和乌苏里江水系为轻度污染, 绥芬河水质良好。



2018年松花江流域水质分布示意图

2018年松花江流域水质状况

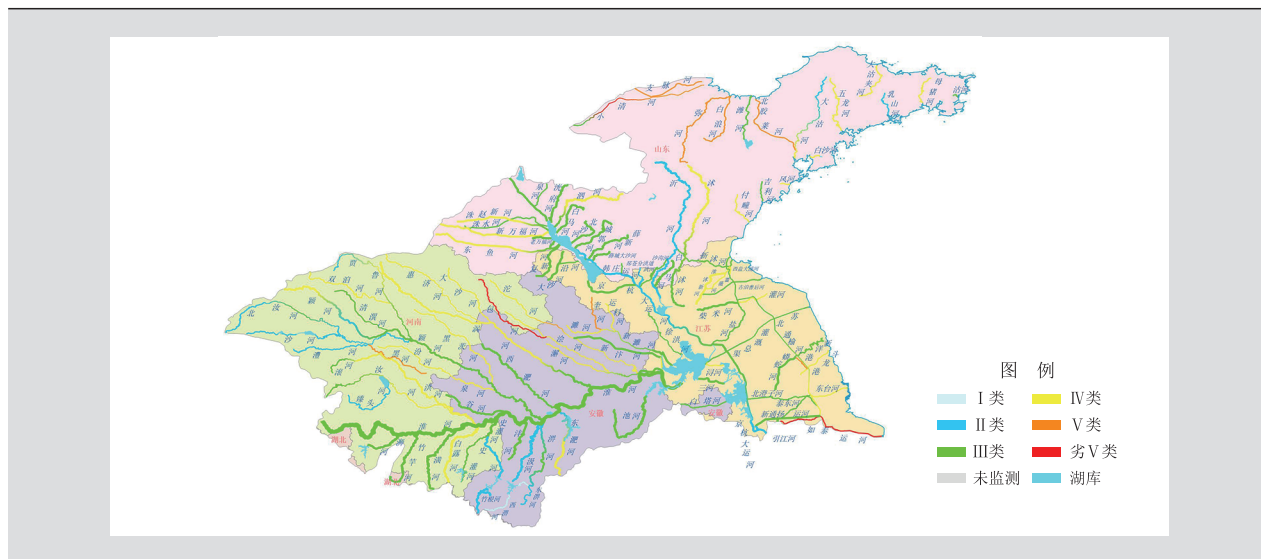
水体	断面数 (个)	比例 (%)						比2017年变化 (百分点)					
		I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类
流域	107	0.0	12.1	45.8	27.1	2.8	12.1	0.0	-2.7	-7.9	2.1	1.9	6.5
干流	17	0.0	17.6	76.5	5.9	0.0	0.0	0.0	5.8	0.0	-5.9	0.0	0.0
主要支流	56	0.0	12.5	41.1	19.6	3.6	23.2	0.0	-7.1	-7.1	-1.8	1.8	14.3
黑龙江水系	17	0.0	11.8	23.5	58.8	5.9	0.0	0.0	-4.9	-20.9	25.5	5.9	-5.6
图们江水系	7	0.0	14.3	42.9	42.9	0.0	0.0	0.0	14.3	-14.2	0.0	0.0	0.0
乌苏里江水系	9	0.0	0.0	55.6	44.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
绥芬河	1	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
省界断面	23	0.0	26.1	60.9	13.0	0.0	0.0	0.0	-4.3	4.4	0.0	0.0	0.0

淮河流域 轻度污染, 主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。监测的180个水质断面中, I类占0.6%, II类占12.2%, III类

占44.4%, IV类占30.6%, V类占9.4%, 劣V类占2.8%。与2017年相比, I类水质断面比例上升0.6个百分点, II类上升5.5个百分点, III类上

升5.0个百分点，Ⅳ类下降6.1个百分点，Ⅴ类上升0.5个百分点，劣Ⅴ类下降5.5个百分点。干流

水质为优，主要支流和山东半岛独流入海河流为轻度污染，沂沭泗水系水质良好。



2018年淮河流域水质分布示意图

2018年淮河流域水质状况

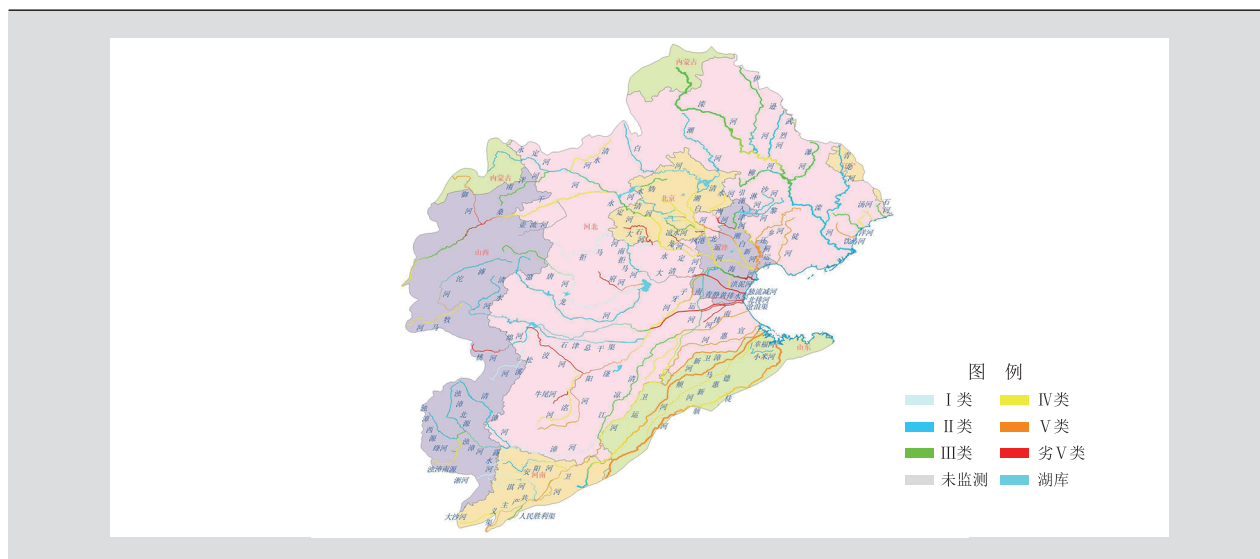
水体	断面数 (个)	比例 (%)						比2017年变化 (百分点)					
		I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类
流域	180	0.6	12.2	44.4	30.6	9.4	2.8	0.6	5.5	5.0	-6.1	0.5	-5.5
干流	10	0.0	10.0	80.0	10.0	0.0	0.0	0.0	10.0	10.0	-10.0	0.0	-10.0
主要支流	101	1.0	12.9	37.6	35.6	9.9	3.0	1.0	3.0	3.9	-4.0	0.0	-3.9
沂沭泗水系	48	0.0	14.6	62.5	22.9	0.0	0.0	0.0	12.5	6.3	-8.3	-6.2	-4.2
山东半岛独流入海河流	21	0.0	4.8	19.0	33.3	33.3	9.5	0.0	0.0	4.7	-9.6	19.0	-14.3
省界断面	30	0.0	16.7	46.7	26.7	6.7	3.3	0.0	16.7	3.4	3.4	-13.3	-10.0

海河流域 中度污染，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160个水质断面中，Ⅰ类占5.6%，Ⅱ类占21.9%，Ⅲ类占18.8%，Ⅳ类占19.4%，Ⅴ类占

14.4%，劣Ⅴ类占20.0%。与2017年相比，Ⅰ类水质断面比例上升3.7个百分点，Ⅱ类上升1.4个百分点，Ⅲ类下降0.5个百分点，Ⅳ类上升6.4个百分点，Ⅴ类上升2.0个百分点，劣Ⅴ类下

降12.9个百分点。干流2个水质断面，三岔口为Ⅲ类，海河大闸为劣Ⅴ类；主要支流为中度污

染，滦河水系水质良好，徒骇马颊河水系和冀东沿海诸河水系为轻度污染。



2018年海河流域水质分布示意图

2018年海河流域水质状况

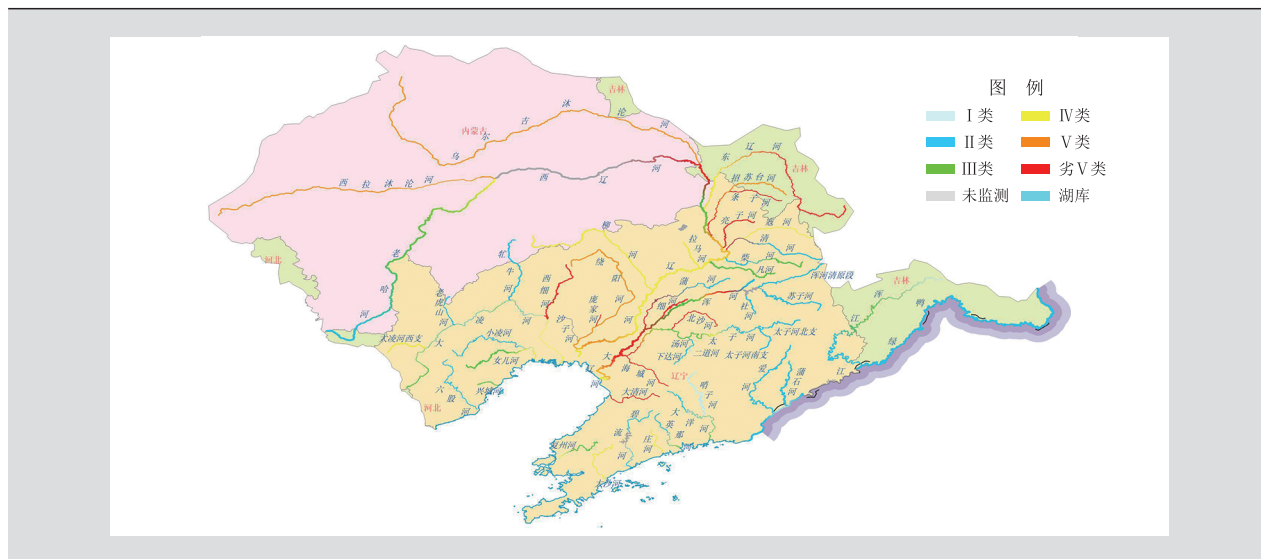
水体	断面数 (个)	比例 (%)						比2017年变化 (百分点)					
		I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类
流域	160	5.6	21.9	18.8	19.4	14.4	20.0	3.7	1.4	-0.5	6.4	2.0	-12.9
干流	2	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
主要支流	124	7.3	20.2	15.3	18.5	13.7	25.0	4.9	-2.2	0.1	9.7	1.7	-14.2
滦河水系	17	0.0	41.2	47.1	11.8	0.0	0.0	0.0	17.7	5.9	-17.6	-5.9	0.0
徒骇马颊河水系	11	0.0	27.3	0.0	36.4	36.4	0.0	0.0	18.2	-18.2	18.2	0.0	-18.2
冀东沿海诸河水系	6	0.0	0.0	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.7	33.3	-16.7
省界断面	47	8.5	21.3	10.6	25.5	12.8	21.3	6.4	4.6	-4.0	19.2	-8.0	-18.3

辽河流域 中度污染，主要污染指标为化学需氧量、五日生化需氧量和氨氮。监测的104个水质断面中，I类占3.8%，II类占28.8%，III

类占16.3%，IV类占19.2%，V类占9.6%，劣V类占22.1%。与2017年相比，I类水质断面比例上升1.0百分点，II类上升5.2个百分点，III类下

降6.3个百分点,Ⅳ类下降5.3个百分点,Ⅴ类上升2.1个百分点,劣Ⅴ类上升3.2个百分点。干

流、主要支流和大辽河水系为中度污染,大凌河水系为轻度污染,鸭绿江水系水质为优。



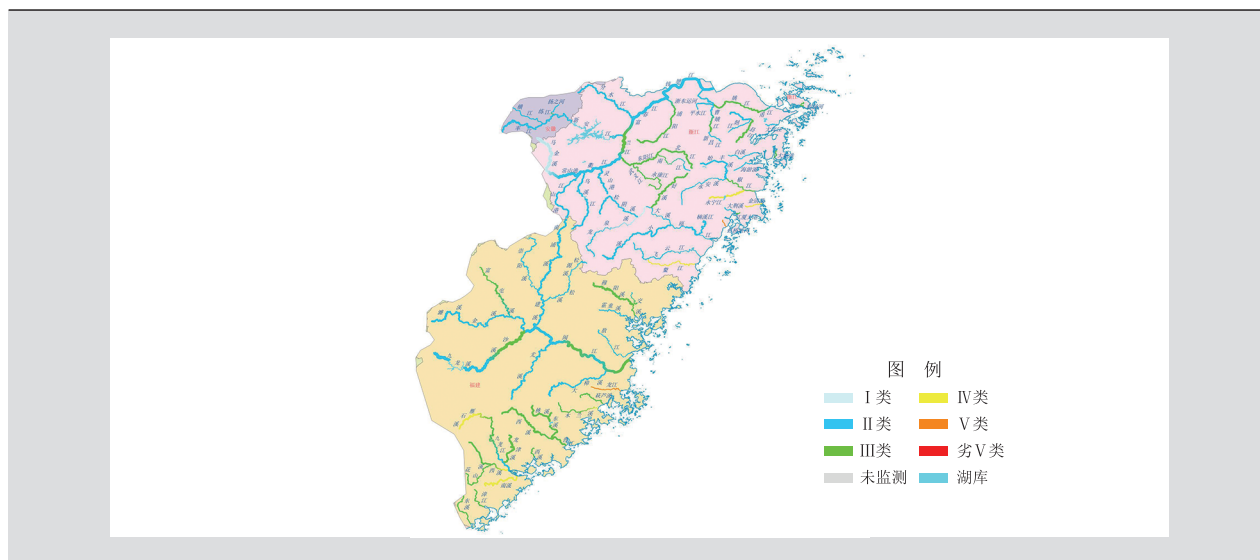
2018年辽河流域水质分布示意图

2018年辽河流域水质状况

水体	断面数 (个)	比例 (%)						比2017年变化 (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	104	3.8	28.8	16.3	19.2	9.6	22.1	1.0	5.2	-6.3	-5.3	2.1	3.2
干流	14	0.0	14.3	7.1	35.7	21.4	21.4	0.0	14.3	-6.2	-11.0	-5.3	8.1
主要支流	20	0.0	10.0	20.0	15.0	20.0	35.0	0.0	10.0	5.7	-18.3	15.2	-12.6
大辽河水系	28	7.1	25.0	14.3	10.7	7.1	35.7	7.1	-10.7	-10.7	3.6	0.0	10.7
大凌河水系	11	0.0	36.4	27.3	27.3	0.0	9.1	0.0	9.1	-9.1	-9.1	0.0	9.1
鸭绿江水系	13	15.4	76.9	0.0	7.7	0.0	0.0	0.0	7.7	-15.4	7.7	0.0	0.0
省界断面	10	0.0	30.0	20.0	10.0	10.0	30.0	0.0	0.0	10.0	0.0	10.0	-20.0

浙闽片河流 水质良好。监测的125个水质断面中,Ⅰ类占2.4%,Ⅱ类占52.8%,Ⅲ类占33.6%,Ⅳ类占9.6%,Ⅴ类占1.6%,无劣Ⅴ类。与2017年相比,Ⅰ类水质断面比例持平,Ⅱ类

上升12.0个百分点,Ⅲ类下降12.0个百分点,Ⅳ类上升2.4个百分点,Ⅴ类下降1.6个百分点,劣Ⅴ类下降0.8个百分点。



2018年浙闽片河流水质分布示意图

2018年浙闽片河流水质状况

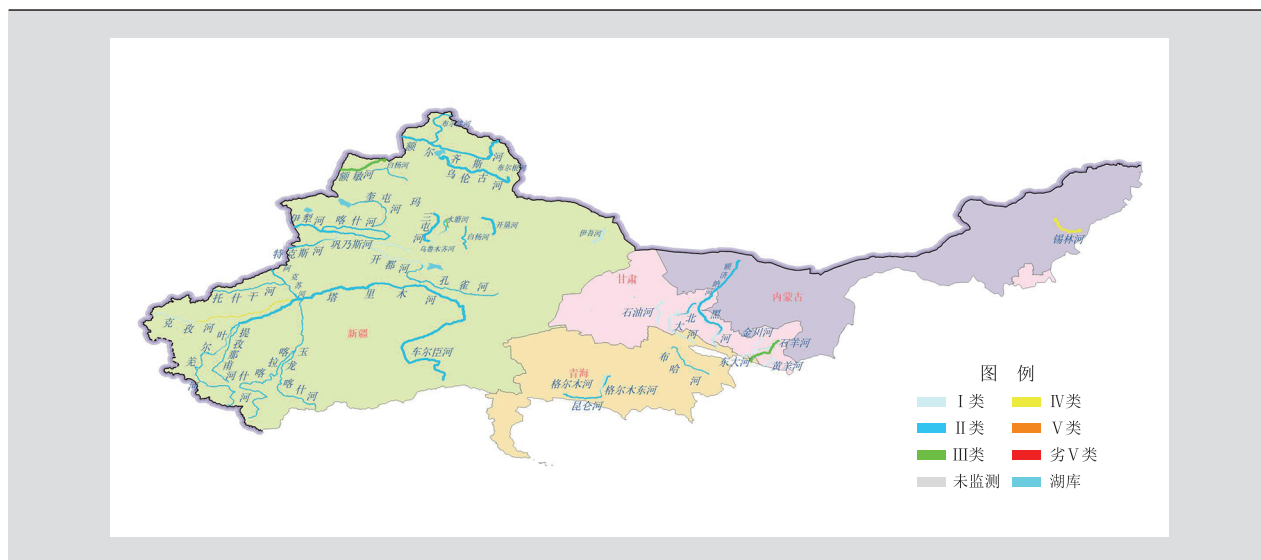
水体	断面数 (个)	比例 (%)						比2017年变化 (百分点)					
		I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类
河流	125	2.4	52.8	33.6	9.6	1.6	0.0	0.0	12.0	-12.0	2.4	-1.6	-0.8
省界断面	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

西北诸河 水质为优。监测的62个水质断面中，I类占25.8%，II类占62.9%，III类占8.1%，IV类占3.2%，无V类和劣V类。与2017年相比，I类水质断面比例上升12.9个百分

点，II类下降14.5个百分点，III类上升1.7个百分点，IV类上升1.6个百分点，V类下降1.6个百分点，劣V类持平。

2018年西北诸河水水质状况

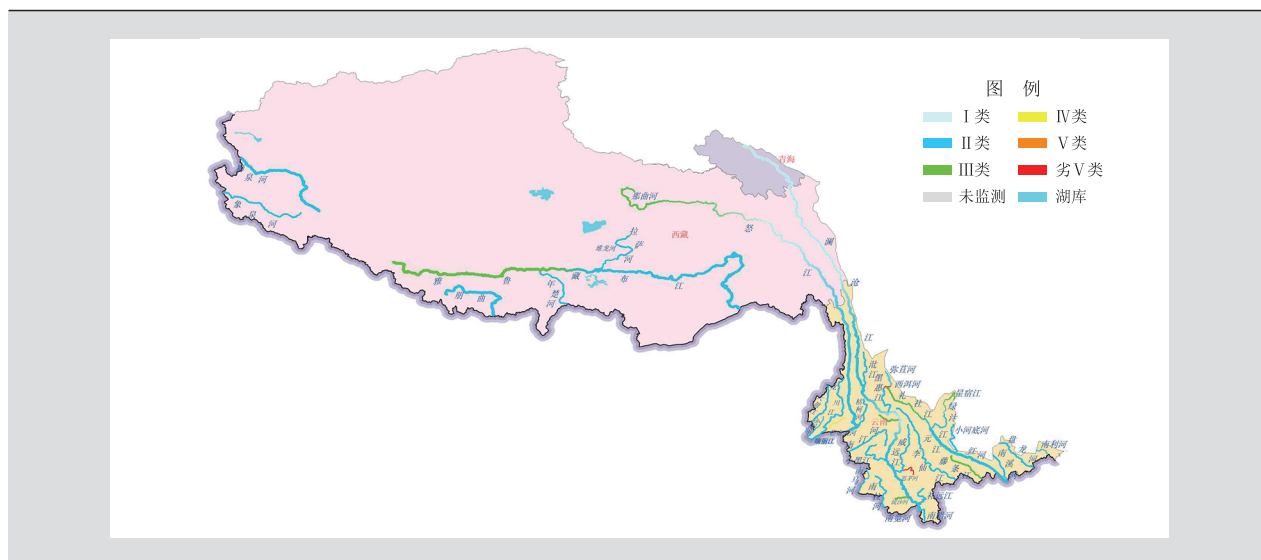
水体	断面数 (个)	比例 (%)						比2017年变化 (百分点)					
		I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类
河流	62	25.8	62.9	8.1	3.2	0.0	0.0	12.9	-14.5	1.7	1.6	-1.6	0.0
省界断面	2	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	-50.0	0.0	0.0	0.0



2018年西北诸河水水质分布示意图

西南诸河 水质为优。监测的63个水质断面中，Ⅰ类占9.5%，Ⅱ类占73.0%，Ⅲ类占12.7%，劣Ⅴ类占4.8%，无Ⅳ类和Ⅴ类。与2017年相比，Ⅰ类水质断面比例上升9.5个百分点，

Ⅱ类下降6.4个百分点，Ⅲ类下降3.2个百分点，Ⅳ类下降3.2个百分点，Ⅴ类持平，劣Ⅴ类上升3.2个百分点。



2018年西南诸河水水质分布示意图

2018年西南诸河水质状况

水体	断面数 (个)	比例 (%)						比2017年变化 (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	9.5	73.0	12.7	0.0	0.0	4.8	9.5	-6.4	-3.2	-3.2	0.0	3.2
省界断面	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	-100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

湖泊 (水库)

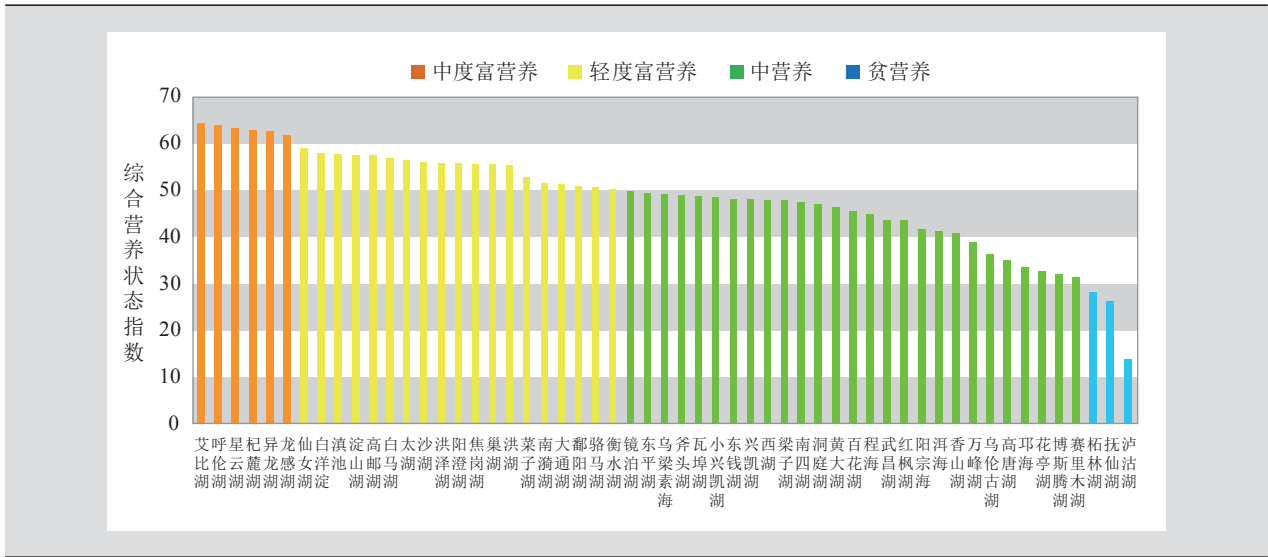
2018年, 监测水质的111个重要湖泊 (水库) 中, I类水质的湖泊 (水库) 7个, 占6.3%; II类34个, 占30.6%; III类33个, 占29.7%; IV类19个, 占17.1%; V类9个, 占

8.1%; 劣V类9个, 占8.1%。主要污染指标为总磷、化学需氧量和高锰酸盐指数。监测营养状态的107个湖泊 (水库) 中, 贫营养状态的10个, 占9.3%; 中营养状态的66个, 占61.7%; 轻度富营养状态的25个, 占23.4%; 中度富营养状态的6个, 占5.6%。

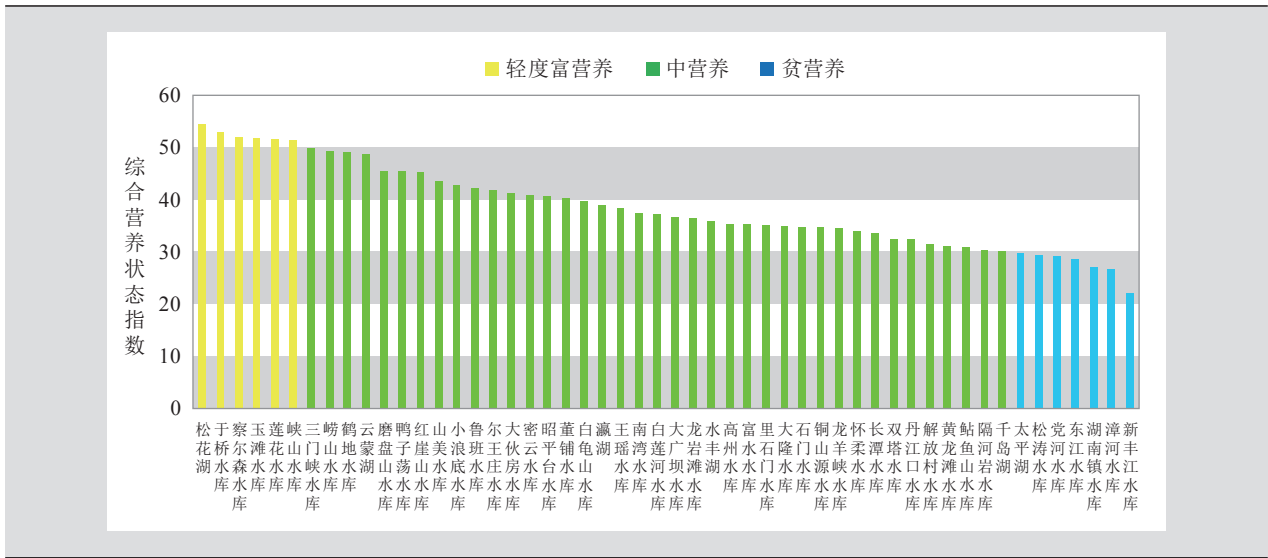
2018年重要湖泊 (水库) 水质

水质类别	三湖	重要湖泊	重要水库
I类、II类	——	班公错、红枫湖、香山湖、高唐湖、花亭湖、柘林湖、抚仙湖、泸沽湖、洱海、邛海	云蒙湖、大伙房水库、密云水库、昭平台水库、瀛湖、王瑶水库、南湾水库、大广坝水库、龙岩滩水库、水丰湖、高州水库、里石门水库、大隆水库、石门水库、龙羊峡水库、怀柔水库、长潭水库、双塔水库、丹江口水库、解放村水库、黄龙滩水库、鲇鱼山水库、隔河岩水库、千岛湖、太平湖、松涛水库、党水库、东江水库、湖南镇水库、漳河水库、新丰江水库
III类	——	色林错、骆马湖、衡水湖、东平湖、斧头湖、瓦埠湖、东钱湖、梁子湖、南四湖、百花湖、武昌湖、阳宗海、万峰湖、西湖、博斯腾湖、赛里木湖	于桥水库、察尔森水库、三门峡水库、崂山水库、鹤地水库、磨盘山水库、鸭子荡水库、红崖山水库、山美水库、小浪底水库、鲁班水库、尔王庄水库、董铺水库、白龟山水库、白莲河水库、富水库、铜山源水库
IV类	太湖、滇池	白洋淀、白马湖、沙湖、阳澄湖、焦岗湖、菜子湖、南漪湖、鄱阳湖、镜泊湖、乌梁素海、小兴凯湖、洞庭湖、黄大湖	松花湖、玉滩水库、莲花水库、峡山水库
V类	巢湖	杞麓湖、龙感湖、仙女湖、淀山湖、高邮湖、洪泽湖、洪湖、兴凯湖	——
劣V类*	——	艾比湖、呼伦湖、星云湖、异龙湖、大通湖、程海、乌伦古湖、纳木错、羊卓雍错	——

*程海、乌伦古湖和纳木错氟化物天然背景值较高, 程海和羊卓雍错pH天然背景值较高。



2018年重要湖泊营养状态比较



2018年重要水库营养状态比较

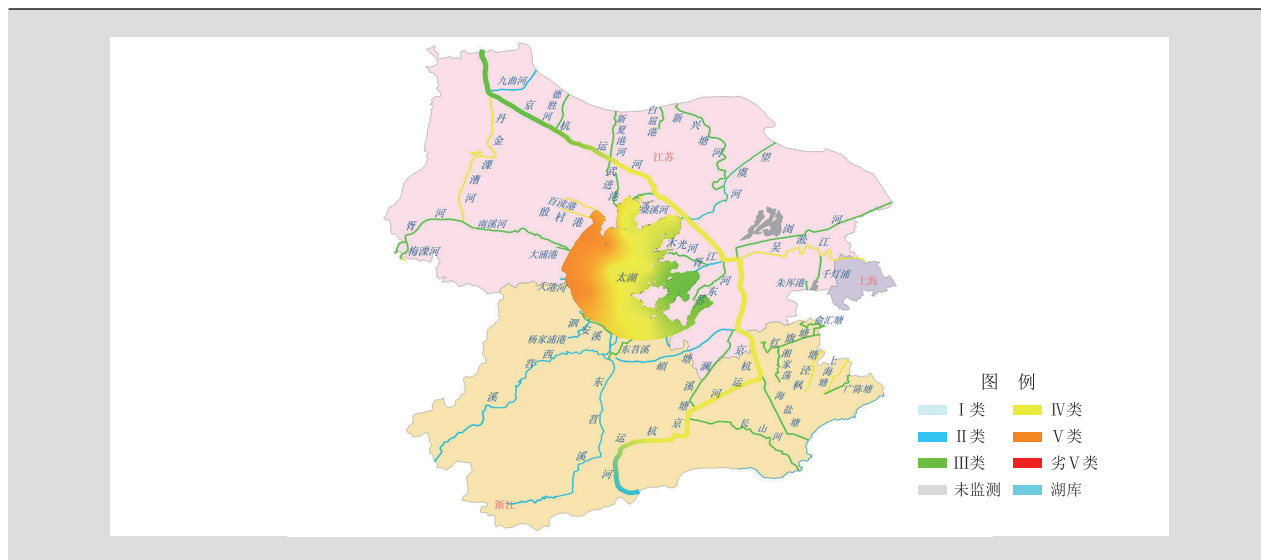
太湖 轻度污染，主要污染指标为总磷。监测的17个水质点位中，Ⅲ类占5.9%，Ⅳ类占64.7%，Ⅴ类占29.4%，无Ⅰ类、Ⅱ类和劣Ⅴ类。与2017年相比，Ⅲ类水质点位比例下降5.9

个百分点，Ⅳ类上升11.8个百分点，Ⅴ类下降5.9个百分点，其他类均持平。全湖平均为轻度富营养状态。

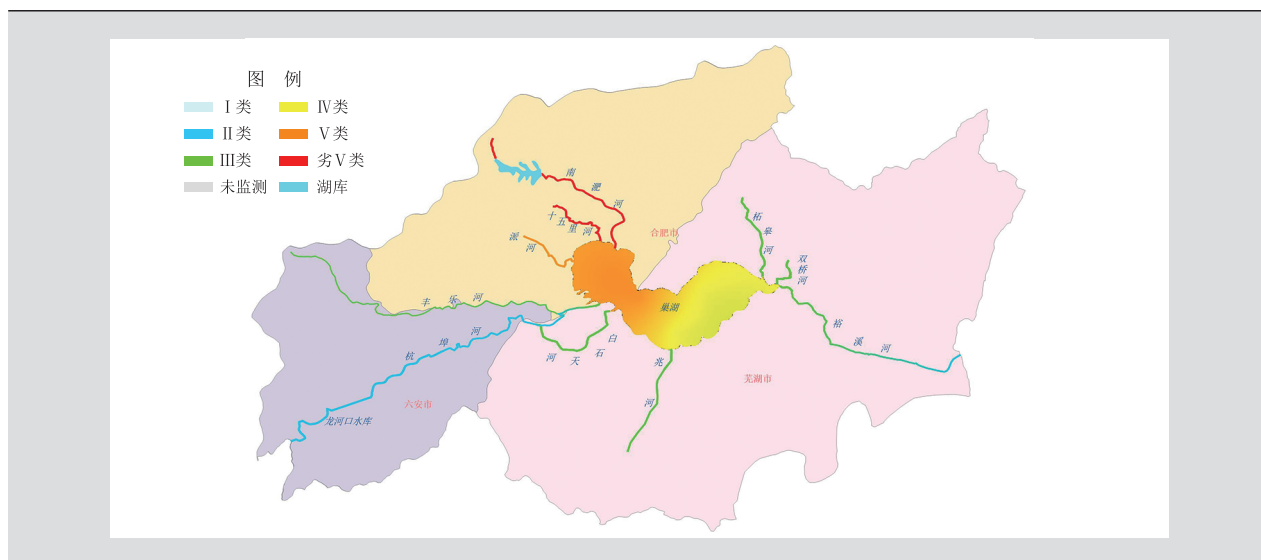
环湖河流水质良好。监测的55个水质断

面中，Ⅱ类占32.7%，Ⅲ类占47.3%，Ⅳ类占20.0%，无Ⅰ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类。与2017年相比，Ⅱ类水质断面比例上升16.3个百分点，Ⅲ

类下降7.2个百分点，Ⅳ类下降1.8个百分点，Ⅴ类下降7.3个百分点，其他类均持平。



2018年太湖流域水质分布示意图



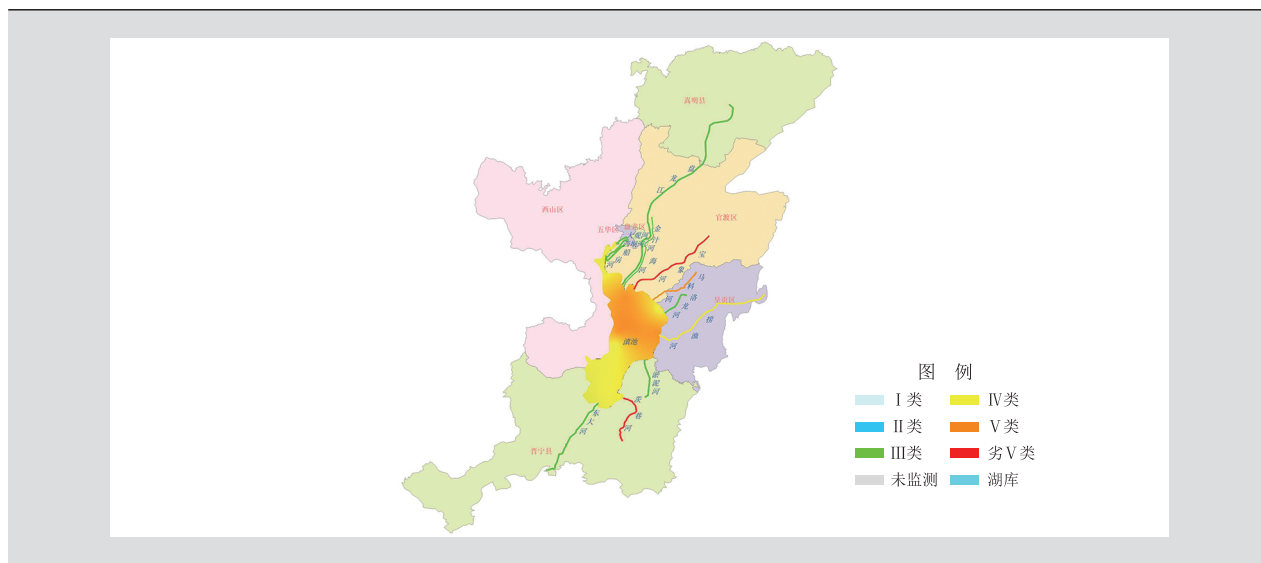
2018年巢湖流域水质分布示意图

巢湖 中度污染，主要污染指标为总磷。监测的8个水质点位中，Ⅳ类占50.0%，Ⅴ类占50.0%，无Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类和劣Ⅴ类。与2017年相比，Ⅳ类水质点位比例上升12.5个百分点，Ⅴ类下降12.5个百分点，其他类均持平。全湖平均为轻度富营养状态。

环湖河流水质良好。监测的14个水质断面中，Ⅱ类占21.4%，Ⅲ类占57.1%，Ⅴ类占7.1%，劣Ⅴ类占14.3%，无Ⅰ类和Ⅳ类。与2017年相比，Ⅰ类水质断面比例持平，Ⅱ类上升14.3个百分点，Ⅲ类下降7.2个百分点，Ⅳ类下降7.1个百分点，Ⅴ类上升7.1个百分点，劣Ⅴ类下降7.1个百分点。

滇池 轻度污染，主要污染指标为化学需氧量和总磷。监测的10个水质点位中，Ⅳ类占60.0%，Ⅴ类占40.0%，无Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类和劣Ⅴ类。与2017年相比，Ⅳ类水质点位比例上升60.0个百分点，劣Ⅴ类下降60.0个百分点，其他类均持平。全湖平均为轻度富营养状态。

环湖河流为轻度污染，主要污染指标为氨氮、总磷、化学需氧量和五日生化需氧量。监测的12个水质断面中，Ⅲ类占66.7%，Ⅳ类占8.3%，Ⅴ类占8.3%，劣Ⅴ类占16.7%，无Ⅰ类和Ⅱ类。与2017年相比，Ⅱ类水质断面比例下降8.3个百分点，Ⅲ类上升41.7个百分点，Ⅳ类下降41.7个百分点，劣Ⅴ类上升8.4个百分点，其他类均持平。



2018年滇池流域水质分布示意图

省界水体

2018年, 544个重要省界断面中, I~III类、IV~V类和劣V类水质断面比例分别为69.9%、21.1%和9.0%。主要污染指标为总磷、化学需氧量、五日生化需氧量和氨氮。与2017年相比(543个可比断面), I~III类水质断面比例上升2.6个百分点, 劣V类下降3.9个百分点。

重点水利工程水体

三峡库区 2018年, 三峡库区长江38条主要支流77个水质断面中, I~III类占96.1%, IV类占3.9%, 无V类和劣V类。总磷、化学需氧量和氨氮出现超标, 断面超标率分别为2.6%、2.6%和1.3%。

77个断面综合营养状态指数范围为29.5~62.9, 富营养状态的断面占监测断面总数的18.2%, 中营养状态的占76.6%, 贫营养状态的占5.2%。

南水北调(东线) 长江取水口夹江三江营断面为II类水质。输水干线京杭运河里运河段、宿迁运河段和韩庄运河段水质为优, 宝应运河段、不牢河段和梁济运河段水质良好。洪泽湖和骆马湖为轻度富营养状态, 南四湖和东平湖为中营养状态。

南水北调(中线) 取水口陶岔断面为II类水质。入丹江口水库的9条支流中, 汉江、丹江、淇河、金钱河、天河、堵河、浪河和老灌河水质为优, 官山河水质良好。丹江口水库为中营养状态。

全国地级及以上城市集中式生活饮用水水源

2018年, 按照监测断面(点位)数量统计, 监测的337个地级及以上城市的906个在用集中式生活饮用水水源监测断面(点位)中, 814个全年均达标, 占89.8%。其中地表水水源监测断面(点位)577个, 534个全年均达标, 占92.5%, 主要超标指标为硫酸盐、总磷和锰; 地下水水源监测断面(点位)329个, 280个全年均达标, 占85.1%, 主要超标指标为锰、铁和氨氮。

按照水源地数量统计, 871个在用集中式生活饮用水水源地中, 达标水源地比例为90.9%。

地下水

2018年, 全国10168个国家级地下水水质监测点中, I类水质监测点占1.9%, II类占9.0%, III类占2.9%, IV类占70.7%, V类占

15.5%。超标指标为锰、铁、浊度、总硬度、溶解性总固体、碘化物、氯化物、“三氮”（亚硝酸盐氮、硝酸盐氮和氨氮）和硫酸盐，个别监测点铅、锌、砷、汞、六价铬和镉等重（类）金属超标。

全国2833处浅层地下水监测井水质总体较差。Ⅰ~Ⅲ类水质监测井占23.9%，Ⅳ类占29.2%，Ⅴ类占46.9%。超标指标为锰、铁、总硬度、溶解性总固体、氨氮、氟化物、铝、碘化物、硫酸盐和硝酸盐氮，锰、铁、铝等重金属指标和氟化物、硫酸盐等无机阴离子指标可能受到水文地质化学背景影响。

内陆渔业水域

2018年，江河重要渔业水域主要超标指标为总氮。与2017年相比，非离子氨和石油类超标范围有所增加，总磷、高锰酸盐指数、挥发性酚和铜超标范围有所减少，总氮超标范围持平。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2017年相比，总氮、总磷和铜超标范围有所增加，高锰酸盐指数、石油类和挥发性酚超标范围有所减少。41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。

海洋

管辖海域

2018年夏季，一类水质海域面积占管辖海域面积的96.3%，劣四类水质海域面积占管辖海域面积的1.1%。

渤海 未达到第一类海水水质标准的海域面积为21560平方千米，比2017年同期增加2820平方千米；劣四类水质海域面积为3330平方千米，比2017年同期减少380平方千米。

黄海 未达到第一类海水水质标准的海域

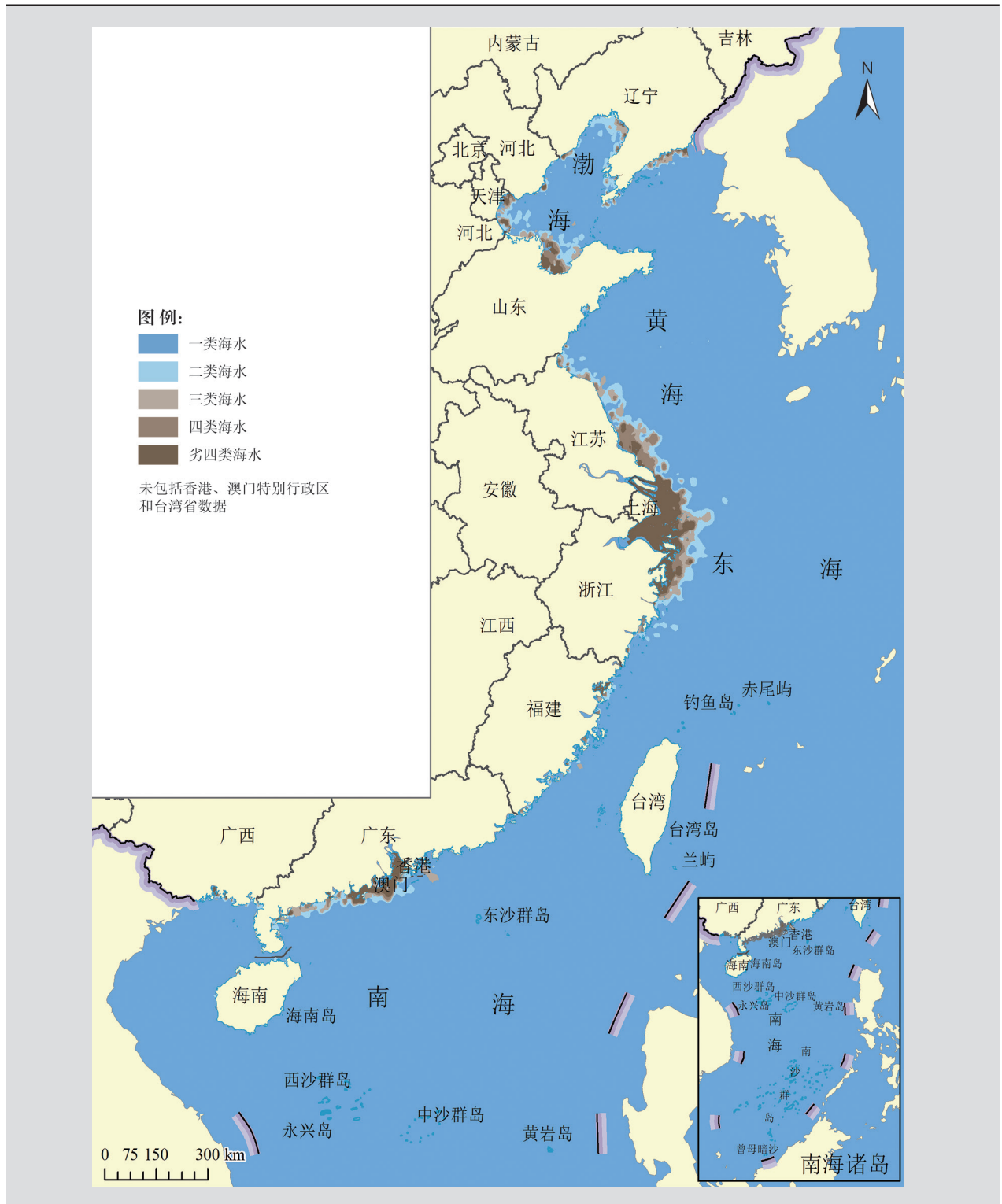
面积为26090平方千米，比2017年同期减少2130平方千米；劣四类水质海域面积为1980平方千米，比2017年同期增加740平方千米。

东海 未达到第一类海水水质标准的海域面积为44360平方千米，比2017年同期减少16120平方千米；劣四类水质海域面积为22110平方千米，比2017年同期减少100平方千米。

南海 未达到第一类海水水质标准的海域面积为17780平方千米，比2017年同期减少5110平方千米；劣四类水质海域面积为5850平方千米，比2017年同期减少710平方千米。

2018年夏季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	10830	4470	2930	3330	21560
黄海	10350	6890	6870	1980	26090
东海	11390	6480	4380	22110	44360
南海	5500	4480	1950	5850	17780
管辖海域	38070	22320	16130	33270	109790



近岸海域

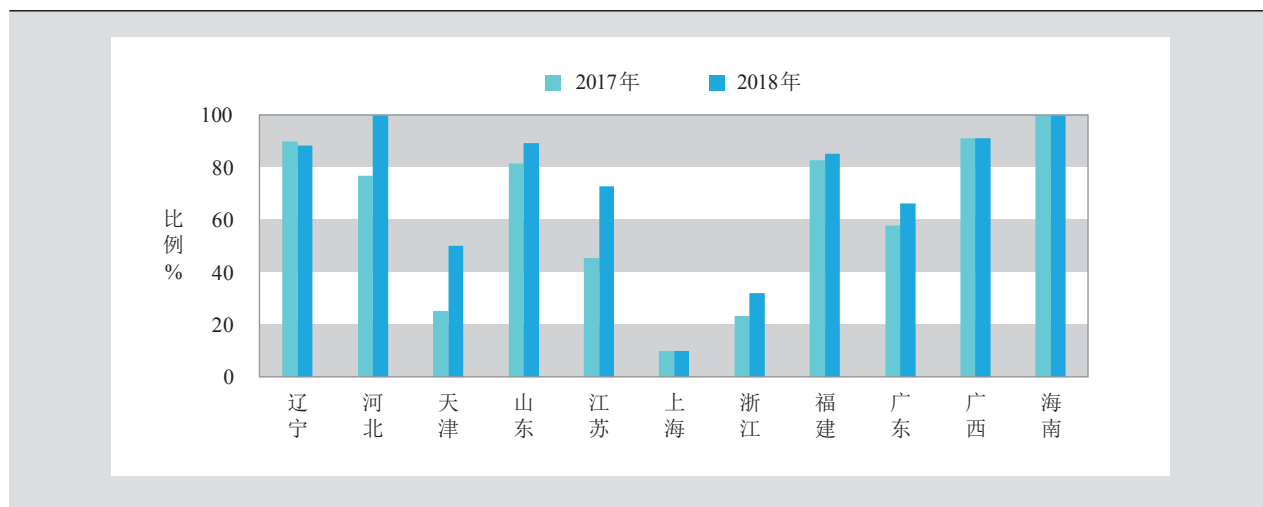
2018年,全国近岸海域*水质总体稳中向好,水质级别为一般,主要污染指标为无机氮和活性磷酸盐。监测的417个点位中,优良(一类、二类)海水比例**为74.6%,三类为6.7%,四类为3.1%,劣四类为15.6%。与2017年相比,

优良海水比例上升6.7个百分点,三类下降3.4个百分点,四类下降3.4个百分点,劣四类持平。

渤海近岸海域水质一般,主要污染指标为无机氮;黄海近岸海域水质良好,主要污染指标为无机氮;东海近岸海域水质差,主要污染指标为无机氮和活性磷酸盐;南海近岸海域水质良好,主要污染指标为无机氮和活性磷酸盐。

2018年四大海区近岸海域水质比例年际比较

海区	比例 (%)					比2017年变化 (百分点)				
	一类	二类	三类	四类	劣四类	一类	二类	三类	四类	劣四类
渤海	50.6	25.9	9.9	2.5	11.1	30.8	-22.2	-4.9	-4.9	1.2
黄海	38.5	53.8	4.4	1.1	2.2	1.1	8.7	-5.5	-4.4	0.0
东海	21.2	31.0	10.6	4.4	32.7	5.3	0.0	-1.8	-5.3	1.7
南海	69.7	10.6	3.0	3.8	12.9	12.1	-7.6	-2.3	0.0	-2.3



2018年沿海省份近岸海域优良海水比例年际比较

*近岸海域:指《全国海洋功能区划(2011—2020年)》确定的海域范围。

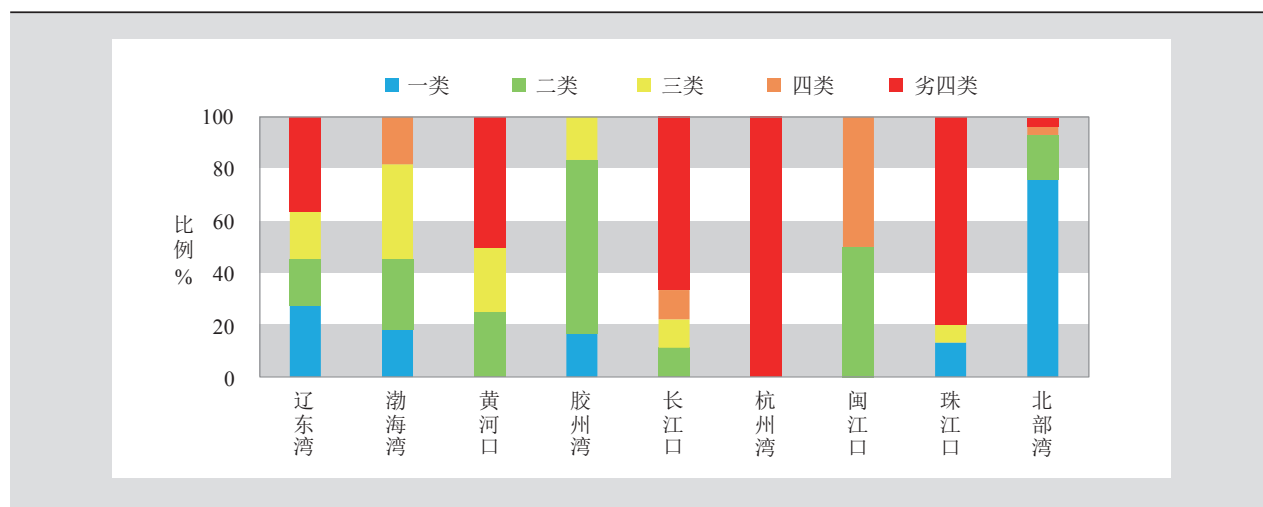
**海水比例:某一类别的监测点位数与监测点位总数的比值即为某一类别海水比例。

沿海省份 海南、河北和广西近岸海域水质优，山东、辽宁和福建近岸海域水质良好，江苏和广东近岸海域水质一般，天津近岸海域水质差，浙江和上海近岸海域水质极差。

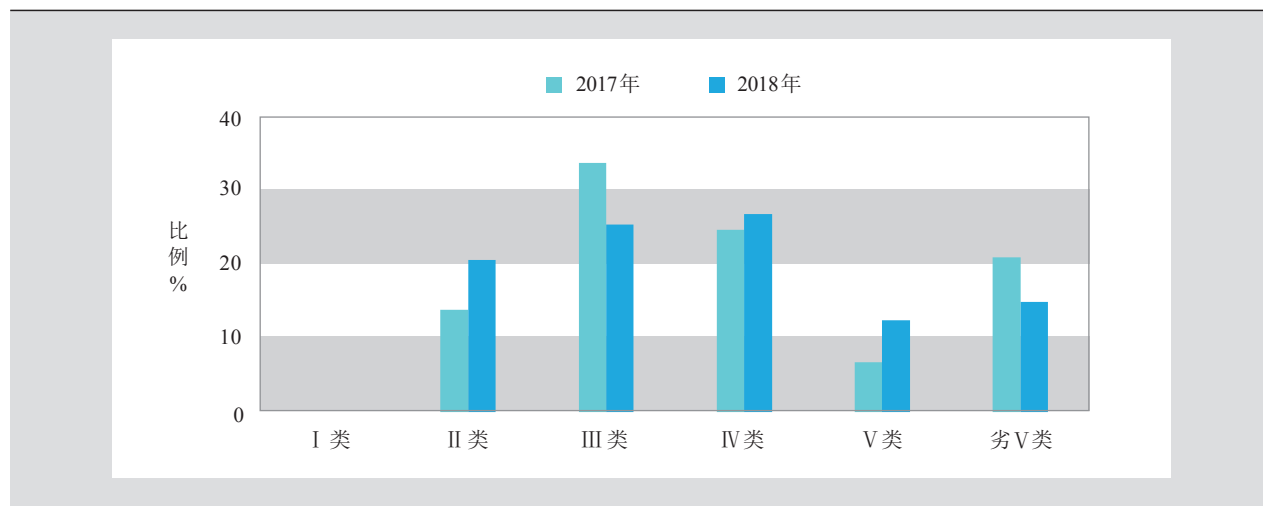
重要河口海湾 9个重要河口海湾中，北部湾近岸海域水质优，胶州湾近岸海域水质良

好，辽东湾、渤海湾和闽江口近岸海域水质差，黄河口、长江口、杭州湾和珠江口近岸海域水质极差。与2017年相比，北部湾水质好转，黄河口和辽东湾水质变差，其他重要河口海湾水质基本保持稳定。

入海河流 监测的194个入海河流水质断面



2018年重要河口海湾水质状况

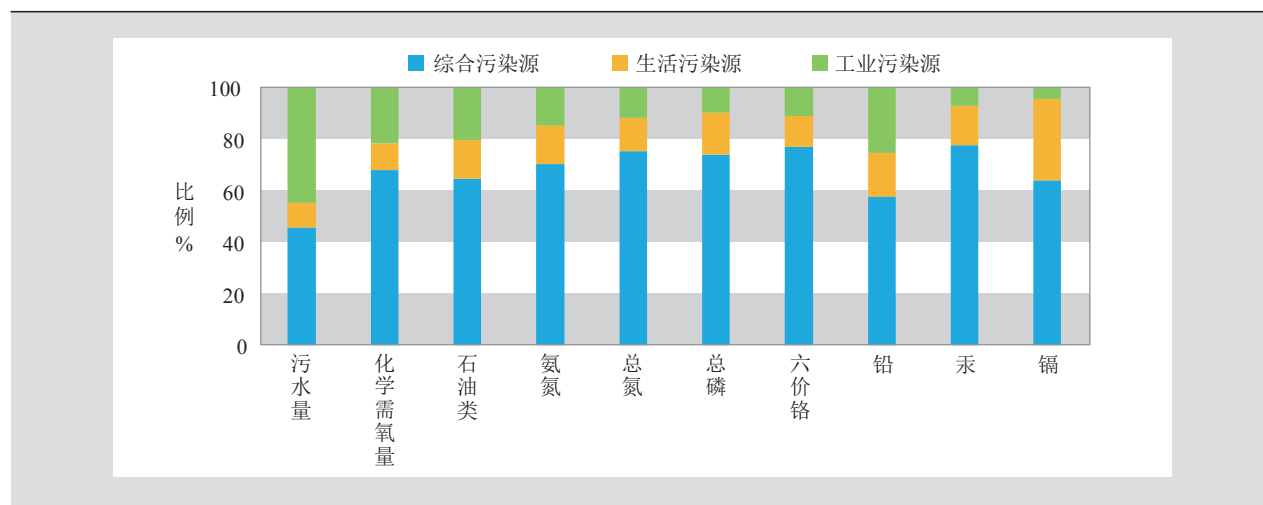


2018年入海河流水质状况年际比较

中，无Ⅰ类，Ⅱ类占20.6%，Ⅲ类占25.3%，Ⅳ类占26.8%，Ⅴ类占12.4%，劣Ⅴ类占14.9%。主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。

直排海污染源 453个日排污水量大于100立方米的直排海污染源监测结果显示，污水排

放总量约866424万吨，化学需氧量147625吨，石油类457.6吨，氨氮6217吨，总氮50873吨，总磷1280吨，部分直排海污染源排放汞、六价铬、铅和镉等污染物。



2018年不同类型直排海污染源污染物排放情况

海洋渔业水域

2018年，海洋重要鱼、虾、贝类的产卵场、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。与2017年相比，无机氮、活性磷酸盐、石油类和化学需氧

量超标范围有所减少。海水重点增养殖区水体中主要超标指标为无机氮和活性磷酸盐。与2017年相比，无机氮和化学需氧量超标范围有所减少，活性磷酸盐和石油类超标范围有所增加。8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。33个海洋重要渔业水域沉积物状况良好。

土地

土地资源及耕地

截至2017年底^{*}，全国共有农用地64486.4万公顷，其中耕地13488.1万公顷，园地1421.4万公顷，林地25280.2万公顷，牧草地21932.0万公顷；建设用地3957.4万公顷，其中城镇村及工矿用地3213.1万公顷。

农业面源

2017年^{**}，农业用水量占全社会用水总量的62.4%，农田灌溉水有效利用系数为0.536。水稻、玉米和小麦三大粮食作物化肥利用率为37.8%，比2015年上升2.6个百分点；农药利用率为38.8%，比2015年上升2.2个百分点。

水土流失

根据第一次全国水利普查成果^{***}，全国土壤侵蚀总面积294.9万平方千米，占普查总面积的31.1%。其中，水力侵蚀面积129.3万平方千米，风力侵蚀面积165.6万平方千米。

荒漠化和沙化

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261.16万平方千米，沙化土地面积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。

^{*}截至本公报发布时，2018年数据尚在审核中，故采用2017年数据。

^{**}截至本公报发布时，2018年数据尚在审核中，故采用2017年数据。

^{***}截至本公报发布时，第一次全国水利普查水土保持情况普查成果仍为最新数据，故沿用。

^{****}截至本公报发布时，第五次全国荒漠化和沙化监测结果仍为最新数据，故沿用。

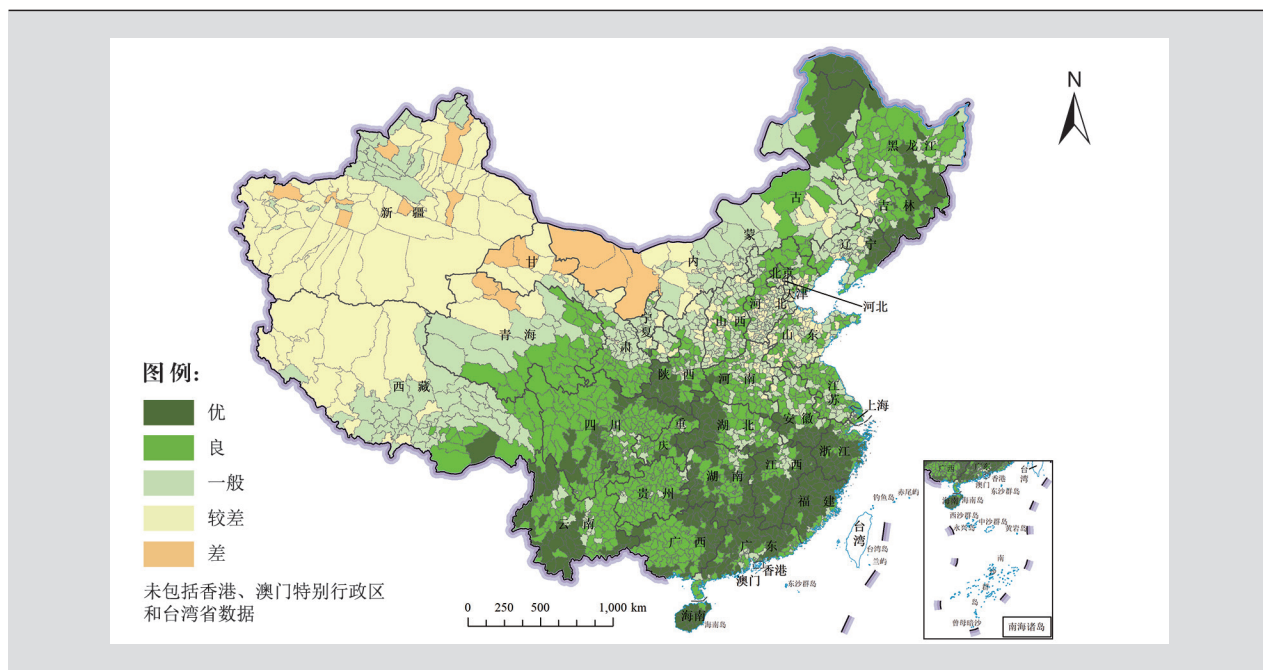
自然生态

生态环境质量

2018年，全国生态环境质量*优和良的县域面积占国土面积的44.7%，主要分布在青藏高原以东、秦岭—淮河以南及东北的大小兴安岭地区和长白山地区；一般的县域面积占23.8%，

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31.6%，主要分布在内蒙古西部、甘肃中西部、西藏西部和新疆大部。

818个国家重点生态功能区县域中，2018年与2016年相比，生态环境质量变好的县域占9.5%，基本稳定的占79.1%，变差的占11.4%。



2018年全国县域生态环境质量分布示意图

*生态环境质量：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。

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；有黄海、东海、南海和黑潮流域4大海洋生态系统；有农田、人工林、人工湿地、人工草地和城市等人工生态系统。

物种多样性 中国已知物种及种下单元数98317种。其中，动物界42048种，植物界44510种，细菌界469种，色素界2263种，真菌界6339种，原生动物界1883种，病毒805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、扬子鳄等数百种动物为中国所特有。列入国家重点保护野生植物名录的珍贵濒危植物246种8类，已查明大型真菌种类9302种。

遗传资源多样性 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576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。

外来入侵物种

全国已发现560多种外来入侵物种，且呈逐年上升趋势，其中213种已入侵国家级自然保护区。71种危害性较高的外来入侵物种先后被列入《中国外来入侵物种名单》，52种外来入侵物种被列入《国家重点管理外来入侵物种名录（第一批）》。

自然保护区

截至2017年底*，全国共建立各种类型、不同级别的自然保护区2750个，总面积147.17万平方千米。其中，自然保护区陆域面积142.70

*截至本公报发布时，除2018年国家级自然保护区个数外，其他数据尚在审核中，故采用2017年数据。

万平方千米，占陆域国土面积的14.86%。国家级自然保护区463个，总面积约97.45万平方千米。2018年国家级自然保护区增至474个。

2018年上半年和下半年，国家级自然保护区分别新增或规模扩大人类活动2304处和2384处，总面积分别为13.97平方千米和11.16平方千米。

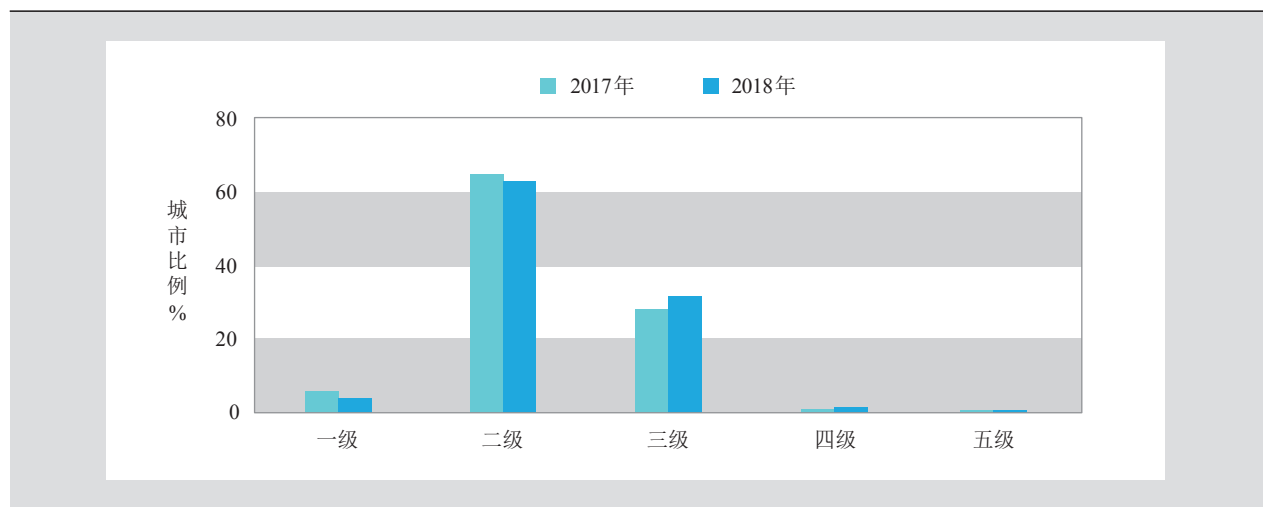
声环境

区域声环境

2018年, 323个地级及以上城市开展了昼间区域声环境监测, 平均等效声级为54.4分贝。13个城市昼间区域声环境质量为一级, 占4.0%; 205个城市为二级, 占63.5%; 99个城市为三级, 占30.7%; 4个城市为四级, 占1.2%; 2

个城市为五级, 占0.6%^{*}。

319个地级及以上城市开展了夜间区域声环境^{**}监测, 平均等效声级为46.0分贝。4个城市夜间区域声环境质量为一级, 占1.3%; 121个城市为二级, 占37.9%; 172个城市为三级, 占53.9%; 17个城市为四级, 占5.3%; 5个城市为五级, 占1.6%。



2018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小于或等于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), 大于65.0分贝为差(五级); 夜间区域声环境平均等效声级小于或等于40.0分贝为好(一级), 40.1~45.0分贝为较好(二级), 45.1~50.0分贝为一般(三级), 50.1~55.0分贝为较差(四级), 大于55.0分贝为差(五级)。

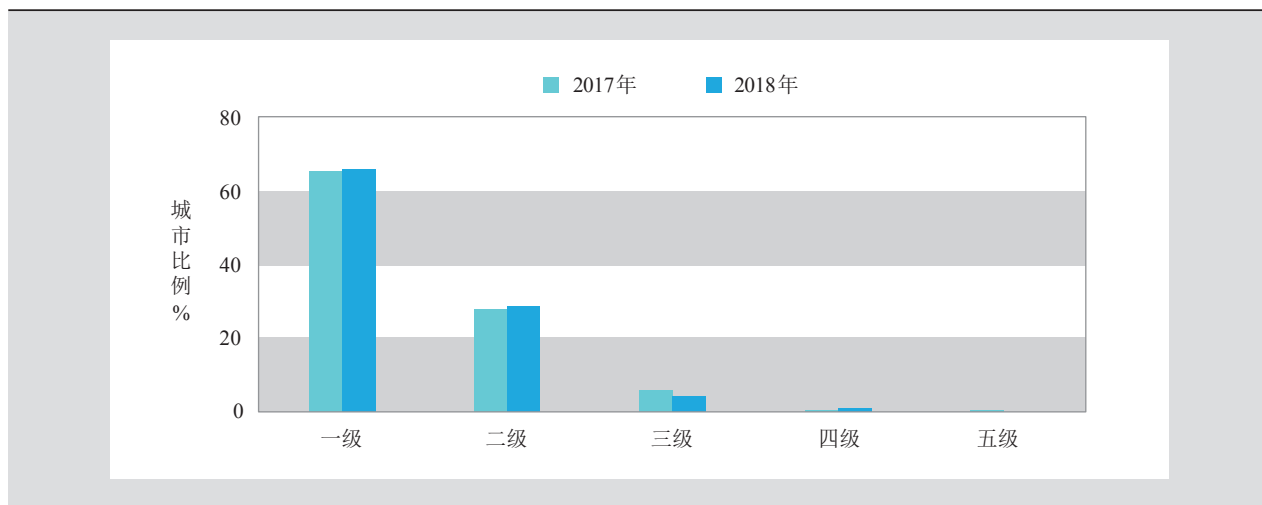
^{**}根据《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》(HJ 640—2012), 昼间区域声环境监测每年开展1次; 夜间区域声环境监测每五年开展1次, 在每个五年规划的第三年监测。

道路交通声环境

2018年，324个地级及以上城市开展了昼间道路交通声环境监测，平均等效声级为67.0分贝。215个城市昼间道路交通声环境质量为一级，占66.4%；93个城市为二级，占28.7%；13个城市为三级，占4.0%；3个城市

为四级，占0.9%*。

321个地级及以上城市开展了夜间道路交通声环境**监测，平均等效声级为58.1分贝。151个城市夜间道路交通声环境质量为一级，占47.0%；56个城市为二级，占17.4%；37个城市为三级，占11.5%；44个城市为四级，占13.7%；33个城市为五级，占10.3%。



2018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

*昼间道路交通声环境平均等效声级小于或等于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），大于74.0分贝为差（五级）；夜间道路交通声环境平均等效声级小于或等于58.0分贝为好（一级），58.1~60.0分贝为较好（二级），60.1~62.0分贝为一般（三级），62.1~64.0分贝为较差（四级），大于64.0分贝为差（五级）。

**根据《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ 640—2012），昼间道路交通声环境监测每年开展1次；夜间道路交通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。

城市功能区声环境

2018年，311个地级及以上城市开展了功

能区声环境监测，共监测21904点次，昼间、夜间各10952点次。各类功能区*昼间达标点次为10140个，达标率为92.6%；夜间达标点次为8054个，达标率为73.5%。

2018年全国城市各类功能区达标率年际比较（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
2018	71.8	56.3	87.4	71.6	92.8	82.2	97.5	87.6	94.0	51.4	100.0	78.4
2017	76.7	58.3	86.7	73.3	92.1	82.5	96.7	86.9	73.3	52.0	97.7	71.6

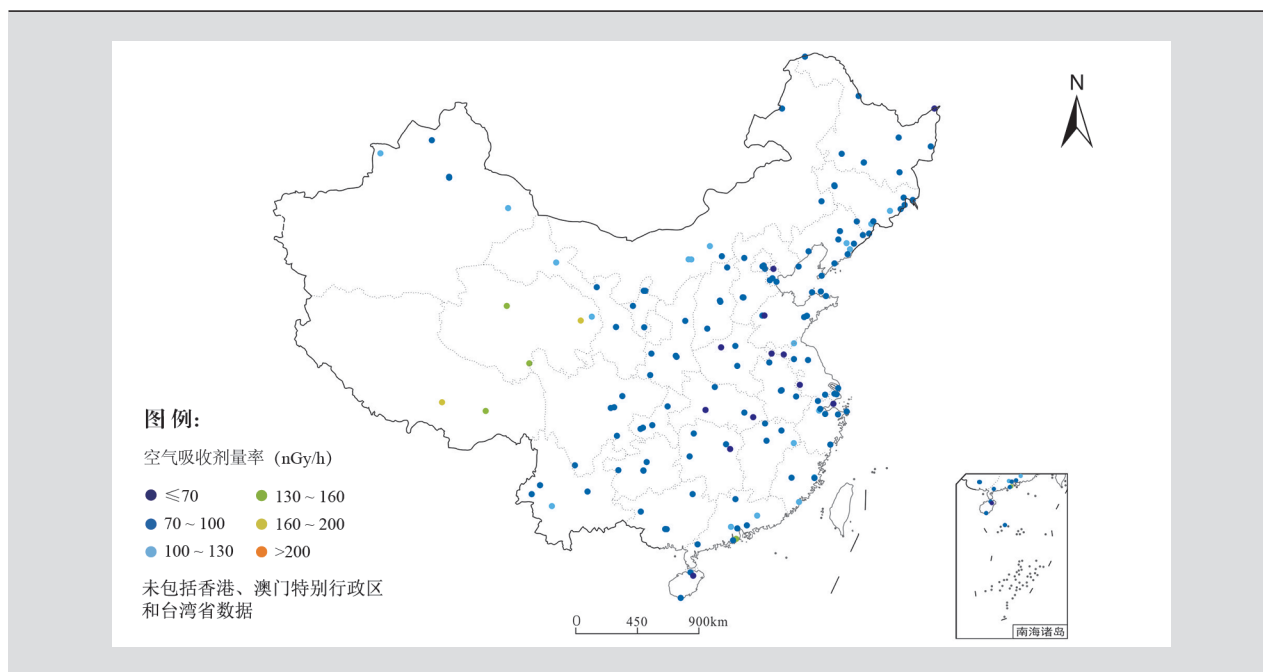
*0类功能区指康复疗养区等特别需要安静的区域；1类功能区指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域；2类功能区指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域；3类功能区指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域；4a类功能区指高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域；4b类功能区指铁路干线两侧区域。

辐 射

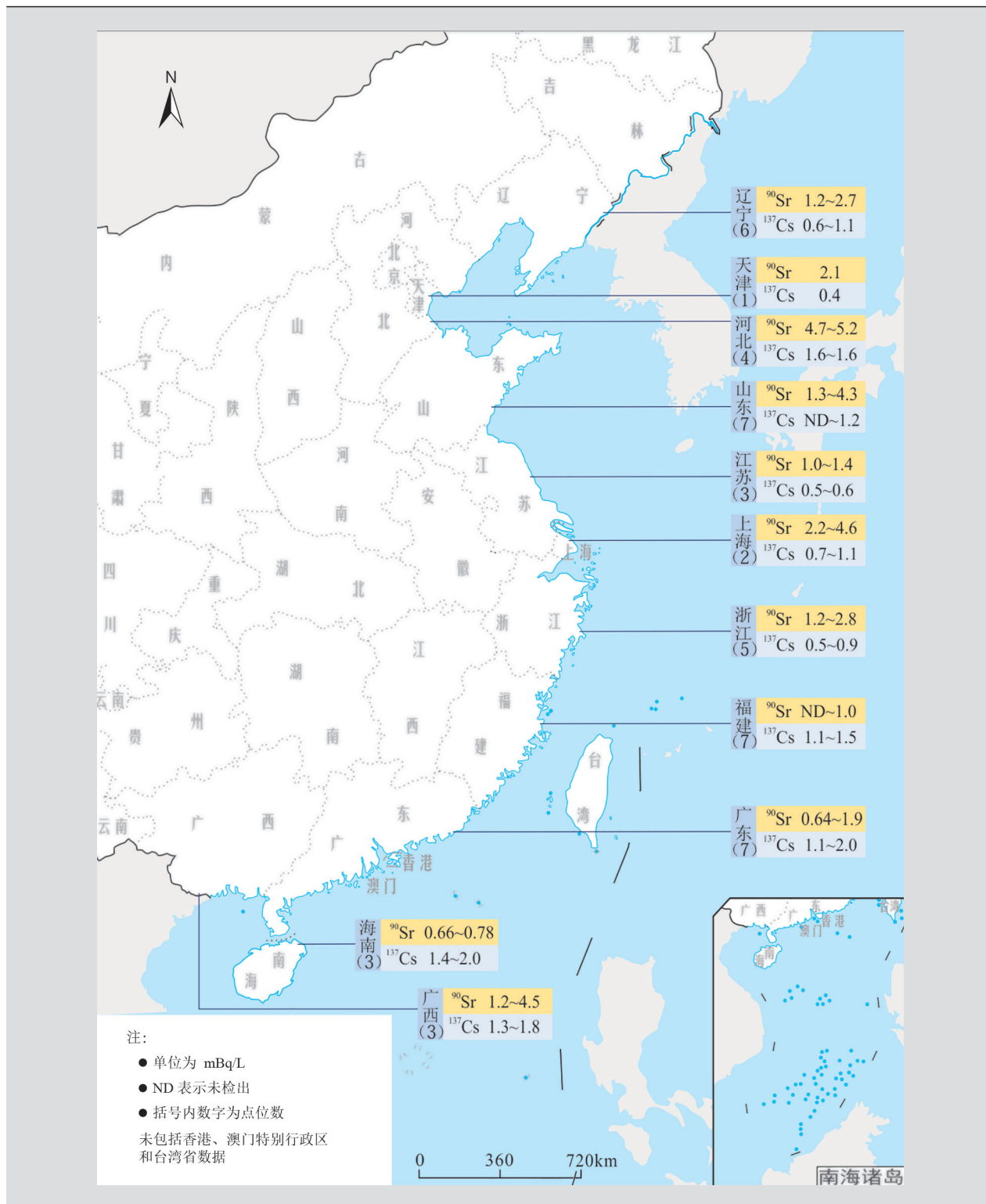
电离辐射

2018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 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



2018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



2018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。红沿河核电基地、宁德核电基地、福清核电基地、台山核电基地和昌江核电基地周围空气、水、土壤和生物等环境介质中人工放射性核素活度浓度未见异常，田湾核电基地、秦山核电基地、大亚湾核电基地、阳江核电基地和防城港核电基地周围部分环境介质中氡活度浓度与核电厂运行前本底相比有所升高。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。

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 γ 辐射空气吸收剂量率，气溶胶、沉降物、水和土壤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和中国核动力研究设计院生产科研场区周围部分环境介质中检出微量的人工放射性核素钴-60和碘-131。评估结果显示，上述民用研究堆对公众造成的辐射剂量均远低于国家规定的限值。

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和广东低中放固体废物北龙处置场周围环境 γ 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 铀矿冶设施周围辐射环境质量总体稳定。周围环境 γ 辐射空气吸收剂量率、空气中氡活度浓度、气溶胶中总铀和总 α 浓度、地表水及土壤中总铀和镭-226浓度处于历年涨落范围内，周边饮用水中总铀、铅-210、钋-210和镭-226浓度低于《铀矿冶辐射防护和环境保护规定》（GB 23727—2009）的相应限值。

电磁辐射

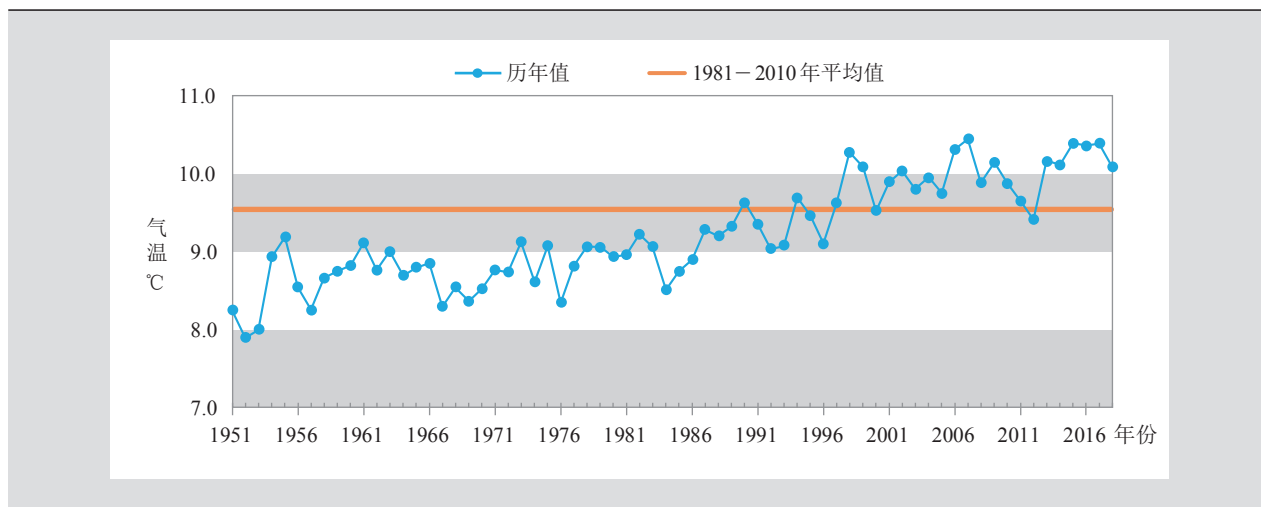
2018年，31个省份电磁辐射监测国控点的电磁辐射水平远低于《电磁环境控制限值》（GB 8702—2014）规定的公众曝露控制限值。监测的广播电视发射设施、移动通信基站天线周围电磁环境敏感目标处的电磁辐射水平、输电线路和变电站周围电磁环境敏感目标处的工频电场强度和磁感应强度均低于《电磁环境控制限值》（GB 8702—2014）规定的公众曝露控制限值。

气候变化与自然灾害

气候变化

气温 2018年，全国平均气温10.09℃，比常年偏高0.54℃。1月、2月、10月和12月气温偏低；其他各月均偏高，其中3月偏高2.8℃，为历史同期最高。

全国六大区域平均气温均比常年偏高，其中华北地区和长江中下游分别偏高0.7℃和0.8℃。除新疆北部局地气温略偏低外，其他地区气温接近常年或偏高，其中黄淮中部、江南东部、内蒙古中部、青海西南部和东南部、西藏西部和北部等地偏高1~2℃。



1951—2018年全国平均气温年际变化

降水 2018年，全国平均降水量673.8毫米，比常年偏多7.0%，比2017年偏多3.9%。1月、7月、8月、9月、11月和12月降水量偏多，其中12月偏多78.0%；2月、4月、6月和10月降水量偏

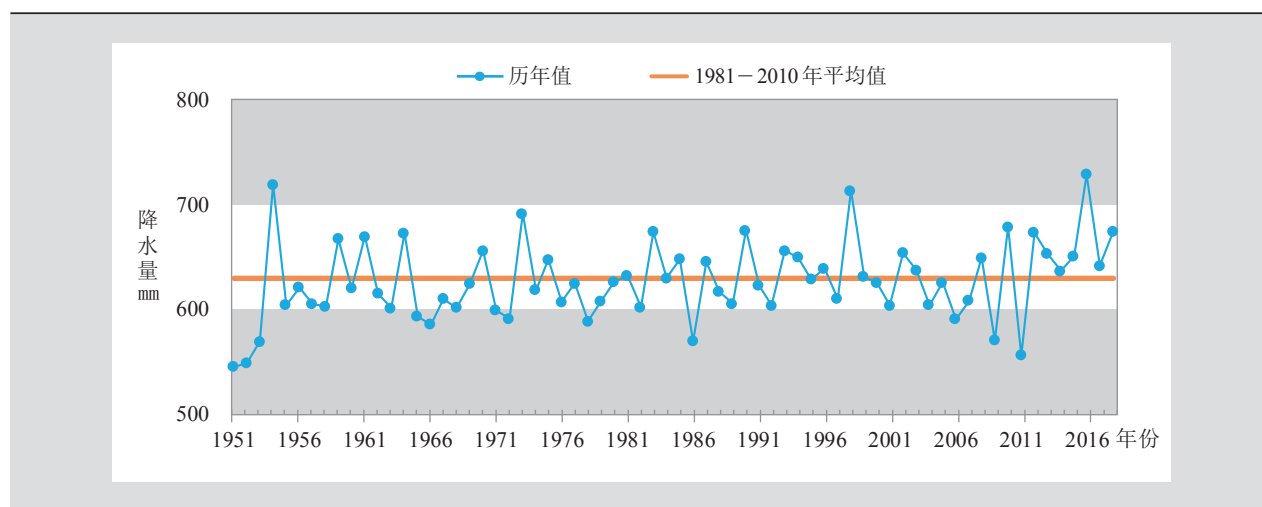
少，其中2月偏少53.0%，为1951年以来历史同期第三少；3月和5月降水量接近常年同期。

年降水量最多和次多的是广东恩平（3182.9毫米）和阳江（2871.1毫米），最少和

次少的是新疆十三间房（8.5毫米）和吐鲁番东（9.6毫米）。

与常年相比，北方大部降水量偏多，南方大部降水量接近常年。其中，东北地区中北部、西北地区中东部、内蒙古中西部、山东

中部、安徽东北部、四川中东部、新疆西南部、西藏中西部、海南大部等地降水量偏多20%~100%，局地偏多1~2倍；辽宁中部、新疆东南部等地降水量偏少20%~50%；其他地区降水量接近常年。



1951—2018年全国平均降水量年际变化

2018年全国降水量分布

降水量 (毫米)	分布区域
超过2000	广东南部局地、海南中东部
1200~2000	江南大部、华南、重庆东南部、贵州南部、云南南部和西南部、四川东部
400~1200	东北大部、华北大部、西北地区东南部、黄淮、江淮、江汉、四川大部、云南大部、贵州中北部、西藏东部、内蒙古东北部
100~400	内蒙古中部、辽宁西部、宁夏大部、甘肃中部、青海中部、西藏中西部、新疆北部
不足100	新疆中南部、甘肃西部、内蒙古西部

碳强度 初步核算，2018年单位国内生产总值二氧化碳排放比2017年下降约4.0%，超过年度预期目标0.1个百分点；比2005年下降

45.8%，超过到2020年单位国内生产总值二氧化碳排放降低40%~45%的目标。

海平面 中国沿海海平面总体呈波动上升

趋势。1980—2018年，中国沿海海平面上升速率为3.3毫米/年。2018年，中国沿海海平面比常年高48毫米，比2017年略低，为1980年以来第六高。近七年海平面均处于近四十年来的高位。

自然灾害

气象灾害 2018年，全国未发生大范围流域性暴雨洪涝灾害，总体上比常年偏轻。24个省份454条河流发生超警以上洪水，其中72条河流发生超保洪水，24条河流发生超历史洪水。

旱情比常年偏轻，25个省份发生干旱灾害，区域性和阶段性干旱明显。内蒙古东部、东北中部和南部出现春夏连旱，江汉、江南、江淮等地出现阶段性干旱，北京发生秋冬春连旱。

西北太平洋和南海共有29个台风（中心附近最大风力 ≥ 8 级）生成，比常年（25.5个）偏多3.5个，其中10个登陆中国，比常年（7.2个）偏多近3个。初台登陆时间比常年偏早13天，终台登陆时间偏晚10天。

大风、冰雹、龙卷风和雷电等局地强对流天气过程出现43次，比过去5年平均值（54次）明显偏少。

平均高温（日最高气温 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ ）日数为10.2天，比常年同期偏多3.3天，为1961年以来同期第三多。华北东南部、黄淮中部、江淮中西部、江汉大部、江南大部、华南北部、贵州

东北部、重庆、四川东部、陕西东南部、新疆东部和南部、内蒙古西部等地高温日数有20~40天，浙江、江西、湖南、重庆和新疆等地的部分地区超过40天。

低温冷冻害及雪灾偏重。1月，大范围低温雨雪天气造成14个省份受灾；4月3—7日，西北和华北等地出现阶段性春寒；10月17—18日，新疆经历暴雪和寒潮天气；12月，出现两次大范围低温雨雪天气过程。

北方地区共出现10次沙尘天气过程，比常年同期（17次）偏少7次。北方地区平均沙尘日数为2.3天，比常年同期偏少2.8天。首次沙尘天气过程发生在2月8日，比2000—2017年平均（2月14日）偏早6天，比2017年（1月25日）偏晚14天。

地震灾害 2018年，全国共发生5.0级以上地震31次（其中大陆地区16次，台湾及海域地区15次），最大地震为2月6日发生在台湾花莲县的6.5级地震，大陆地区未发生6.0级以上地震。大陆地区共发生地震灾害事件11次，主要涉及云南、四川、吉林、新疆、青海和湖北等地。

地质灾害 2018年，全国共发生地质灾害2966起。其中，特大型地质灾害21起，大型地质灾害36起，中型地质灾害259起，小型地质灾害2650起。

海洋灾害 2018年，全国海洋灾害以风暴潮、海浪、海冰和海岸侵蚀为主，其中风暴潮过程发生16次，海冰灾害影响范围为渤海和黄海北部海域。

森林灾害 2018年，全国主要林业有害生

物发生18190.1万亩，比2017年下降3.23%。其中，虫害发生面积1.25亿亩，林业鼠（兔）害发生面积2765.97万亩，有害植物发生面积266.86万亩，病害发生面积2644.68万亩。外来入侵并能造成严重危害的主要外来林业有害生物43种。

共发生森林火灾2478起，受害森林面积16309公顷。其中，一般森林火灾1579起，较大森林火灾894起，重大森林火灾3起，特别重大森林火灾2起。与2017年相比，森林火灾次数和受害森林面积分别下降23.1%和33.4%；与2015—2017年均值相比，森林火灾次数下降

9.3%，受害森林面积上升12.0%。

草原灾害 2018年，全国草原鼠害危害面积2578.7万公顷，约占全国草原总面积的6.6%，比2017年减少266万公顷；全国草原虫害危害面积1234.5万公顷，约占全国草原总面积的3.1%，比2017年减少61.6万公顷。

共发生草原火灾39起，均为一般草原火灾，受害草原面积0.255万公顷。与2017年相比，草原火灾次数和受害草原面积分别下降32.8%和16.4%；与2015—2017年均值相比，草原火灾次数和受害草原面积分别下降42.1%和95.1%。

基础设施与能源

基础设施

交通 截至2018年底，全国铁路营业里程13.1万公里，电气化里程9.2万公里。全国公路总里程484.65万公里，高速公路里程14.26万公里。全国内河航道通航里程12.7万公里。全国港口拥有生产用码头泊位23919个。全国共有颁证民用航空机场235个。全年铁路旅客发送量33.75亿人，旅客周转量14146.58亿人公里；完成货运总发送量40.26亿吨，货运总周转量28820.55亿吨公里。全年完成公路营业性客运量136.72亿人，旅客周转量9279.68亿人公里；完成货运量395.69亿吨，货物周转量71249.21亿吨公里。全年完成水路客运量2.80亿人，旅客周转量79.57亿人公里；完成水路货运量70.27亿吨，货物周转量99052.82亿吨公里。全年完成民航旅客运输量6.12亿人次，旅客周转量10711.59亿人公里；完成货邮运输量738.5万吨，货邮周转量262.42亿吨公里。

污水 截至2018年底，全国设市城市污水处理能力1.67亿立方米/日，累计处理污水量519亿立方米，分别削减化学需氧量和氨氮1241

万吨和119万吨。

垃圾 截至2018年底，全国城市生活垃圾无害化处理能力72万吨/日，无害化处理率98.2%；北京、天津、上海、江苏、山东、广西、海南和四川等8个省份通过农村生活垃圾治理验收，100个农村生活垃圾分类和资源化利用示范县（市、区）中，75%的乡镇和58%的行政村启动垃圾分类工作；全国排查出的2.4万个非正规垃圾堆放点中，47%已完成整治任务。

能源

初步核算，2018年，全国能源消费总量为46.4亿吨标准煤，比2017年增长3.3%。其中，煤炭消费量增长1.0%，原油消费量增长6.5%，天然气消费量增长17.7%，电力消费量增长8.5%。煤炭消费量占能源消费总量的59.0%，比2017年下降1.4个百分点；天然气、水电、核电和风电等清洁能源消费量占能源消费总量的22.1%，比2017年上升1.3个百分点。全国万元国内生产总值能耗比2017年下降3.1%。

2018年主要能源产品产量及增长速度*

产品名称	单位	产量	比2017年增长 (%)
一次能源生产总量	亿吨标准煤	37.7	5.0
原煤	亿吨	36.8	4.5
原油	万吨	18910.6	-1.3
天然气	亿立方米	1602.7	8.3
发电量	亿千瓦时	71117.7	7.7
其中：火电**	亿千瓦时	50738.6	6.7
水电	亿千瓦时	12342.3	3.0
核电	亿千瓦时	2943.6	18.7

*2017年部分产品产量数据进行了核实调整，2018年产量增速按调整后的可比口径计算。

**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。

生态环境部监测网络包括 338 个地级及以上城市的 1436 个城市环境空气质量监测点位，471 个市（区、县）（含 338 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 1940 个地表水水质评价、考核、排名断面（点位），338 个地级及以上城市的 906 个集中式饮用水水源监测断面（点位），1649 个海水环境质量国控监测点位，31 个省份的 2583 个生态环境质量监测县域，338 个地级及以上城市的约 80000 个城市声环境监测点位，1410 个环境电离辐射监测点位和 44 个环境电磁辐射监测点位。

10168 个国家级地下水监测点水质、土地资源及耕地面积、海平面、海洋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，交通基础设施由交通运输部提供，省界水体水质、2833 处地下水监测井水质、水土流失、洪涝干旱灾害部分内容水利部提供，内陆渔业水域水质、海洋渔业水域水质、农业面源由农业农村部提供，地震灾害、地质灾害、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、气象灾害大部分由中国气象局提供，荒漠化和沙化、自然保护区、森林生物灾害、草原生物灾害由国家林业和草原局提供。

本报中，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）和《受沙尘天气过程影响城市空气质量评价补充规定》，评价指标为二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳和臭氧。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）》，评价指标为 pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂

和硫化物共 21 项；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。地级及以上城市集中式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），评价指标为《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）表 1 中除总大肠菌群、细菌总数外的 37 项常规指标。管辖海域海水水质评价依据《海水质量状况评价技术规程》（试行）和《海水水质标准》（GB 3097—1997），评价指标为无机氮（亚硝酸盐 - 氮、硝酸盐 - 氮、氨 - 氮）、活性磷酸盐、石油类、溶解氧、化学需氧量、pH、汞、镉、铅、砷和铜；近岸海域水质评价依据《海水水质标准》（GB 3097—1997）和《近岸海域环境监测规范》（HJ 442—2008），评价指标为 pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、无机氮、非离子氨、活性磷酸盐、汞、镉、铅、六价铬、总铬、砷、铜、锌、硒、镍、氰化物、硫化物、挥发性酚、石油类、六六六、滴滴涕、马拉硫磷、甲基对硫磷、苯并 [a] 芘、阴离子表面活性剂、大肠菌群和粪大肠菌群共 29 项。生态环境质量评价依据《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《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871—2002）、《电磁环境控制限值》（GB 8702—2014）、《生活饮用水卫生标准》（GB 5749—2006）和《海水水质标准》（GB 3097—1997）。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（2019）2410 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。

2018 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