



2023年

广西壮族自治区  
生态环境状况公报

广西壮族自治区生态环境厅



根据《中华人民共和国环境保护法》第五十四条“省级以上人民政府环境保护主管部门定期发布环境状况公报”的规定，现发布《2023年广西壮族自治区生态环境状况公报》。

广西壮族自治区生态环境厅厅长



2024年6月3日







# CONTENTS

## 目录

综述·····	01
大气·····	03
淡水·····	12
海洋·····	15
土壤·····	18
自然生态·····	19
声环境·····	23
辐射环境·····	24
农村环境·····	27
气候变化与自然灾害·····	28
基础设施与能源·····	31
公报数据来源及评价说明·····	33



# 综 述

2023年是全面贯彻落实党的二十大精神的关键之年，是实施“十四五”规划承前启后的关键一年，是深入打好污染防治攻坚战、推进美丽中国建设的重要一年。在自治区党委、政府的坚强领导下，全区各级各有关部门坚持以习近平生态文明思想为指引，全面贯彻落实党的二十大精神，深入贯彻落实习近平总书记对广西重大方略要求，厚植生态环境优势，加快推动绿色低碳发展，全区生态环境质量持续改善并保持全国前列。首次发布漓江生态环境质量报告。成功争取2024年六五环境日国家主场活动落户广西。2022年污染防治攻坚战成效考核获评国家优秀等次（全国第七位）。广西作为全国四个省（区）之一在全国生态环境保护大会上作典型发言。我区焦延雄同志获评全国“2023年度法治人物”（全国共10人），为全国生态环境系统唯一人选。

**环境空气状况。**全区环境空气质量稳中向好。细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度为26微克/立方米，优于年度目标1.5微克/立方米。优良天数比例为97.9%，比2022年上升2.8个百分点，优于年度目标2.1个百分点。重度及以上污染天数比例为0.0%，与2022年持平，达到年度目标要求。

**水环境状况。**全区地表水环境质量总体保持稳定。Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例为99.1%，好于年度目标0.9个百分点；无劣Ⅴ类水质断面。地下水水质总体保持稳定，Ⅰ~Ⅳ类水质点位比例为75.9%。

**海洋环境状况。**全区近岸海域水质总体保持优良，优良（一、二类）水质面积比例为94.5%，同比持平；劣四类水质面积比例为0.7%，比2022年下降0.4个百分点。

**土壤环境状况。**全区土壤环境质量状况总体保持稳定。

**生态系统状况。**全区自然生态系统状况总体稳定。生态质量指数（EQI）为74.85，生态质量为一类，与2022年相比无明显变化。森林覆盖率为49.70%，生态

保护红线面积约占陆海总面积的 20.74%。

**声环境状况。**全区城市声环境质量总体稳定。城市功能区声环境昼间、夜间达标率分别为 96.9%、88.4%，比 2022 年分别上升 0.4 个百分点、下降 1.2 个百分点。城市区域声环境昼间、夜间平均等效声级分别为 55.1 分贝、48.2 分贝，城市道路交通声环境昼间、夜间平均等效声级分别为 66.2 分贝、60.0 分贝，与 2022 年相比基本保持稳定。

**核与辐射安全状况。**全区核与辐射安全态势总体平稳。全年未发生核事故及辐射事故。全区辐射环境质量和重点核与辐射设施周围辐射环境状况总体保持良好，核与辐射安全得到有效保障。

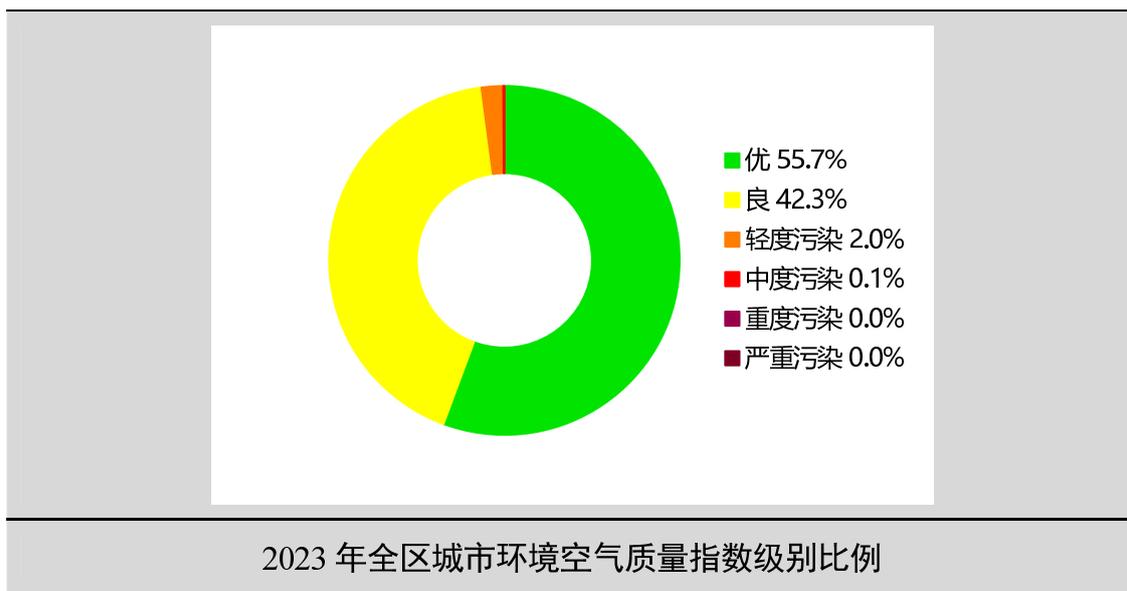
# 大 气

## 环境空气质量

### 地级城市<sup>①</sup>环境空气质量

2023年，全区14个城市中，除贵港环境空气质量超标外，其他13个城市

环境空气质量均达标<sup>②</sup>，达标城市比例为92.9%，比2022年下降7.1个百分点。14个城市环境空气质量优良天数<sup>③</sup>比例范围为89.6%~99.7%，平均比例为97.9%<sup>④</sup>，比2022年上升2.8个百分点。

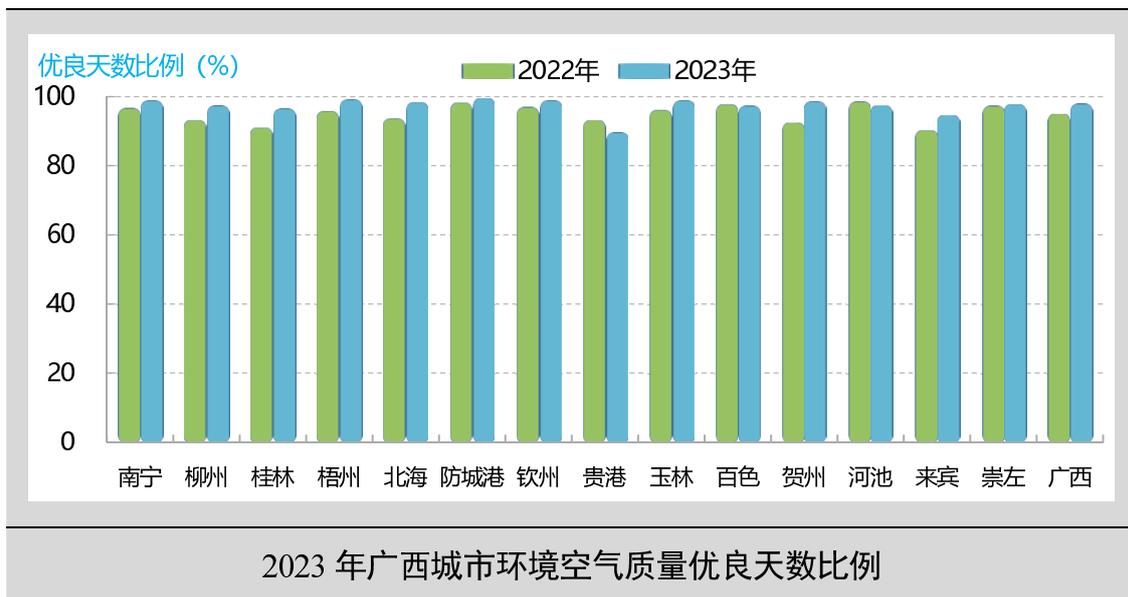


①地级城市：指南宁市、柳州市、桂林市、梧州市、北海市、防城港市、钦州市、贵港市、玉林市、百色市、贺州市、河池市、来宾市、崇左市等14个城市。

②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。对照《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中年均标准，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>年度达标情况由该项污染物年均值确定；CO年度达标情况由CO日均值第95百分位数浓度对照24h平均标准确定；O<sub>3</sub>年度达标情况由O<sub>3</sub>日最大8h平均值第90百分位数浓度对照8h平均标准确定。

③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。

④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，故可能出现两个或者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%或者变化百分比加和不等0的情况，下同。



14个城市环境空气质量综合指数<sup>①</sup>范围为2.41 ~ 3.78，全区综合指数为2.95，比2022年下降3.0%。14个城市环境空气质量按照综合指数进行排名，北海、

2023年广西14个城市环境空气质量排名情况

城市	2022年环境空气质量综合指数	2023年环境空气质量综合指数	2023年与2022年相比变化幅度(%)	2023年环境空气质量排名(位)
北海市	2.63	2.41	-8.4	1
防城港市	2.71	2.66	-1.8	2
崇左市	2.79	2.76	-1.1	3
河池市	2.97	2.87	-3.4	4
钦州市	3.03	2.95	-2.6	5
桂林市	3.08	2.97	-3.6	6
玉林市	3.04	2.97	-2.3	6
柳州市	3.18	2.98	-6.3	8
南宁市	3.15	3.00	-4.8	9
贺州市	3.16	3.02	-4.4	10
来宾市	3.30	3.09	-6.4	11
梧州市	3.47	3.25	-6.3	12
百色市	3.11	3.39	9.0	13
贵港市	3.16	3.78	19.6	14

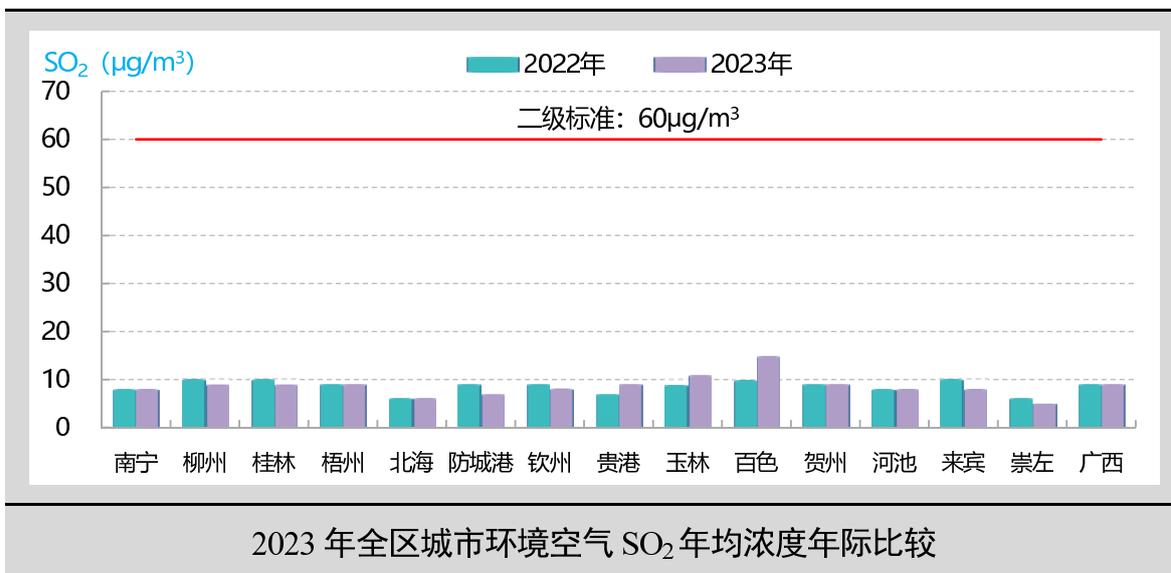
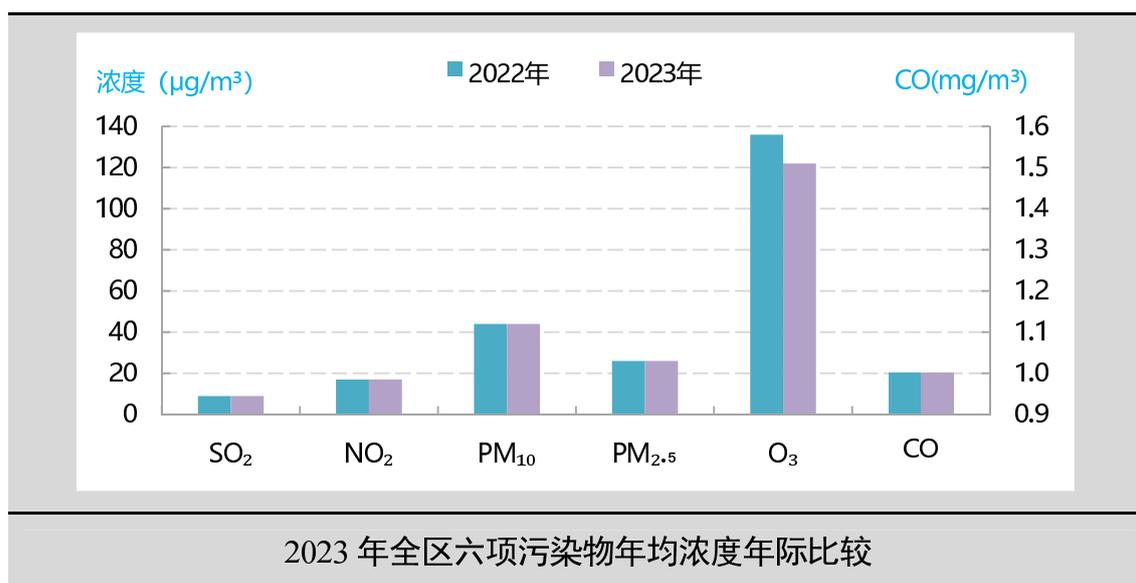
<sup>①</sup>环境空气质量综合指数：评价时段内，6项污染物浓度与对应的二级标准值之商的总和即为该城市该时段的环境空气质量综合指数，用于城市环境空气质量排名。

防城港和崇左排名前 3 位。

2023 年，全区二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、一氧化碳（CO）、臭氧（O<sub>3</sub>）年均浓度分别为 9 微克/立方米、17 微克/立方米、44 微克/立方米、26 微克/立方米、1.0 毫克/立方

米、122 微克/立方米。与 2022 年相比，O<sub>3</sub> 年均浓度下降 10.3%，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和 CO 年均浓度均持平。

14 个城市 SO<sub>2</sub> 年均浓度范围为 5 ~ 15 微克/立方米。按照 SO<sub>2</sub> 年均二级标准限值（60 微克/立方米）评价，SO<sub>2</sub> 年均浓度达标城市比例为 100%。按

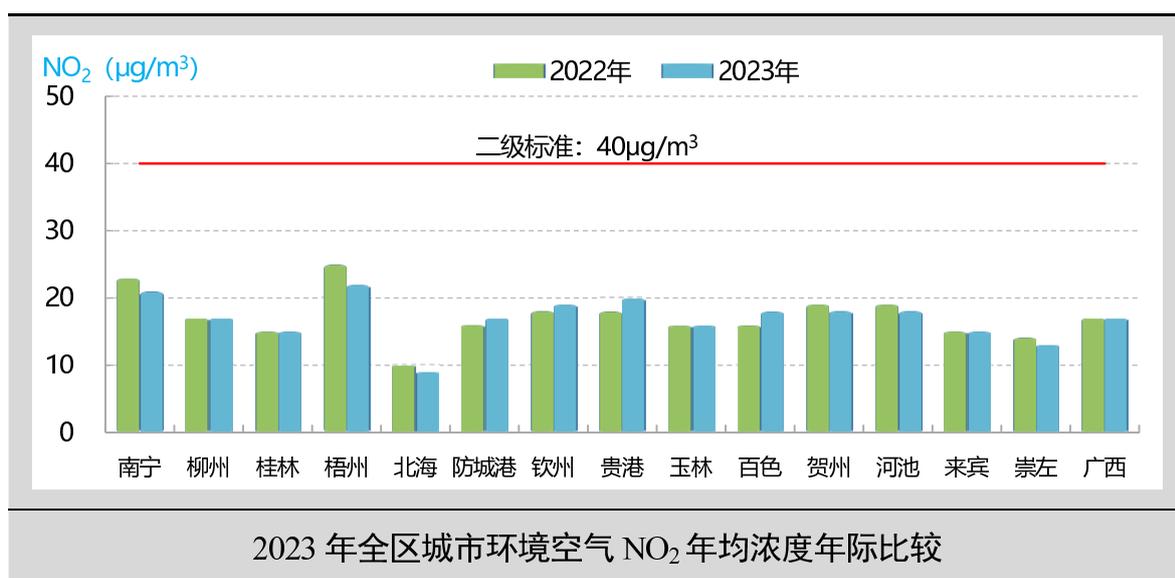


照 SO<sub>2</sub> 日均二级标准限值（150 微克 / 立方米）评价，14 个城市 SO<sub>2</sub> 日均浓度达标率均为 100%。

14 个城市 NO<sub>2</sub> 年均浓度范围为 9 ~ 22 微克 / 立方米。按照 NO<sub>2</sub> 年均二级限值（40 微克 / 立方米）评价，NO<sub>2</sub>

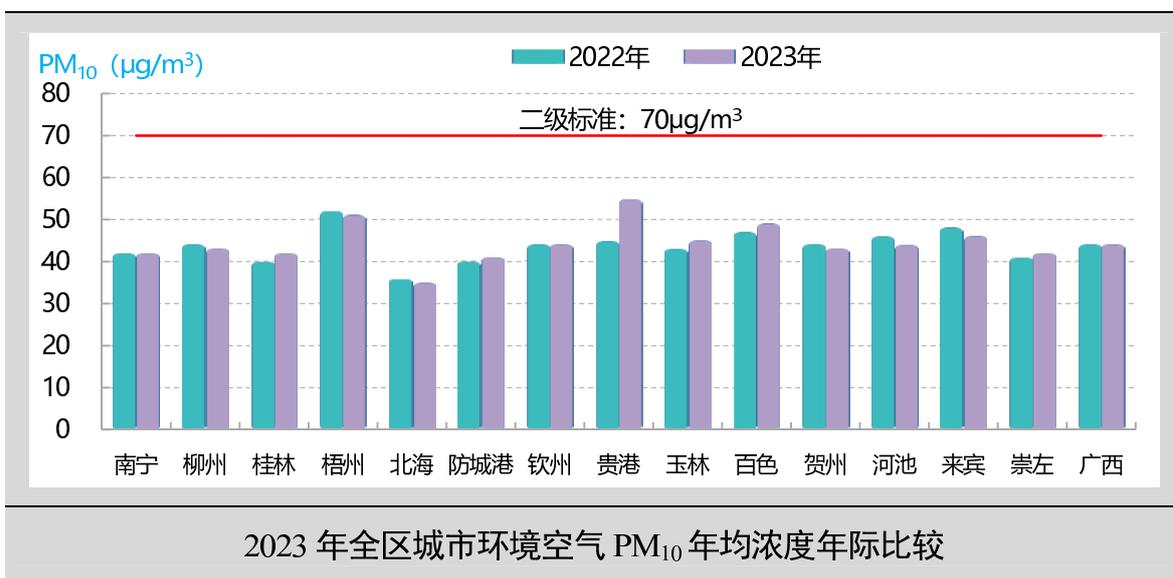
年均浓度达标城市比例为 100%。按照 NO<sub>2</sub> 日均二级限值（80 微克 / 立方米）评价，14 个城市 NO<sub>2</sub> 日均浓度达标率均为 100%。

14 个城市 PM<sub>10</sub> 年均浓度范围为 35 ~ 55 微克 / 立方米。按照 PM<sub>10</sub> 年均



二级标准限值（70 微克 / 立方米）评价，PM<sub>10</sub> 年均浓度达标城市比例为 100%。按照 PM<sub>10</sub> 日均二级标准限值（150 微克 / 立方米）评价，14 个城市 PM<sub>10</sub> 日均浓度达标率范围为 91.4% ~ 100%，全区平均达标率为 99.3%。

14 个城市 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度范围为 21 ~ 36 微克 / 立方米。按照 PM<sub>2.5</sub> 年均二级标准限值（35 微克 / 立方米）评价，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度达标城市比例为 92.9%。按照 PM<sub>2.5</sub> 日均二级标准限值（75 微克 / 立方米）评价，14 个城市 PM<sub>2.5</sub> 日均浓

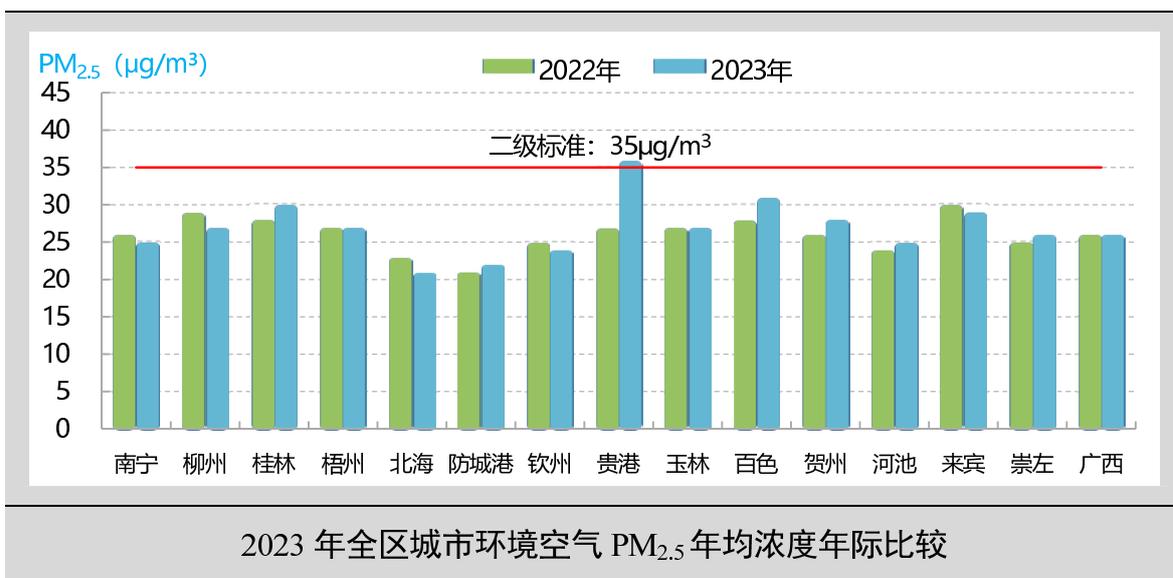


度达标率范围为 90.3% ~ 100%，全区平均达标率为 98.0%。

14 个城市 CO 年均浓度<sup>①</sup> 范围为 0.8 ~ 1.4 毫克 / 立方米。按照 CO 日均浓度二级标准限值(4 毫克 / 立方米)评价，CO 年均浓度达标城市比例为 100%；14

个城市 CO 日均浓度达标率均为 100%。

14 个城市 O<sub>3</sub> 年均浓度<sup>②</sup> 范围为 108 ~ 153 微克 / 立方米。按照 O<sub>3</sub> 日均浓度二级标准限值(160 微克 / 立方米)评价，O<sub>3</sub> 年均浓度达标城市比例为 100%，14 个城市 O<sub>3</sub> 日均浓度达标率范



① CO 年均浓度指一个历年内 CO 日均浓度的第 95 百分位数浓度。CO 日均浓度指一个自然日 CO 的 24 小时平均浓度。  
 ② O<sub>3</sub> 年均浓度指一个历年内 O<sub>3</sub> 日均浓度的第 90 百分位数浓度。O<sub>3</sub> 日均浓度指一个自然日内 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度。

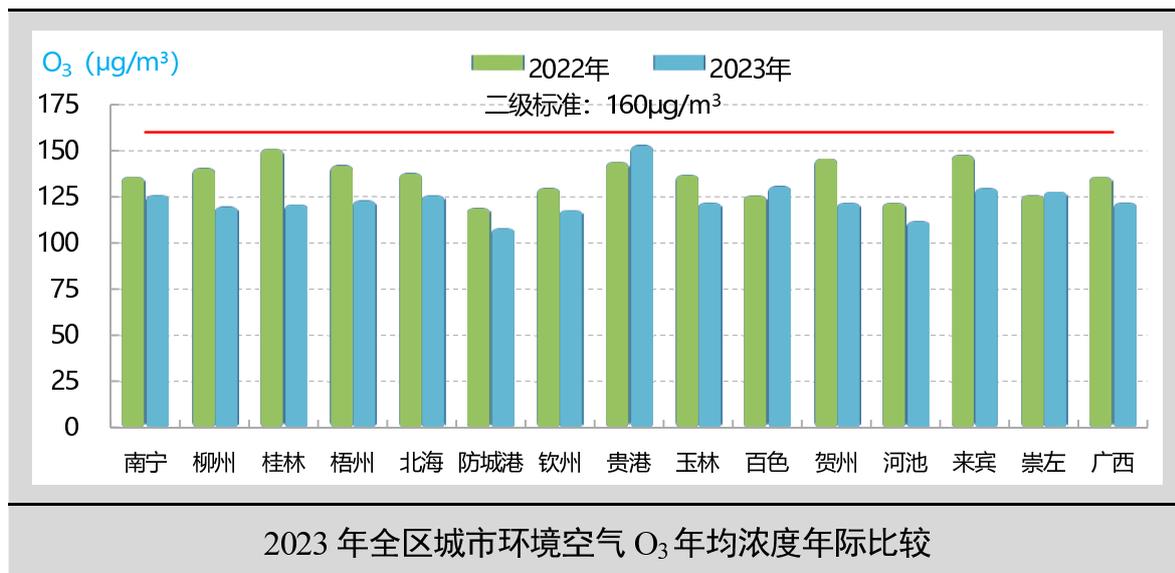
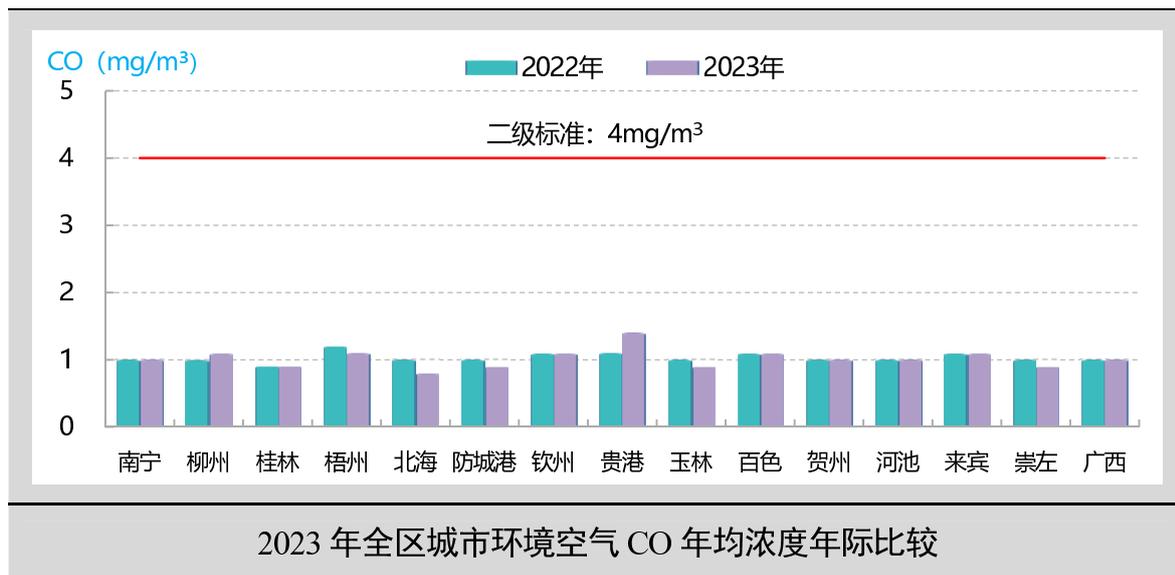
围为 91.0% ~ 100%，全区平均达标率为 98.8%。

### 县级城市<sup>①</sup>环境空气质量

2023 年，全区 75 个县（市、

区）环境空气质量平均优良天数比例为 98.3%，比 2022 年上升 0.6 个百分点。

超标天数比例为 1.7%，其中，轻度污染占 1.5%，中度污染占 0.1%，重度

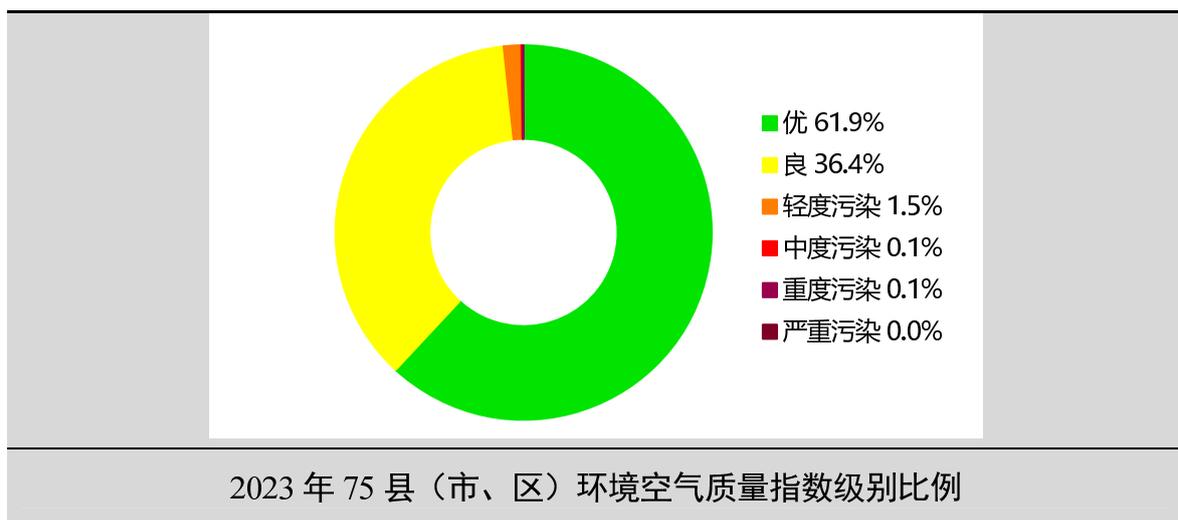


<sup>①</sup>县级城市：指除南宁市、柳州市、桂林市、梧州市、北海市、防城港市、钦州市、贵港市、玉林市、百色市、贺州市、河池市、来宾市、崇左市等 14 个地级城市所设区以外的 75 个县（市、区）。

及以上污染占 0.1%。超标天数中，以 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 和 PM<sub>10</sub> 为首要污染物的超标天数分别占总超标天数的 88.9%、8.5% 和 2.6%，以 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 为首要污

染物的超标天数为 0。

全区 75 个县（市、区）14 个城市环境空气质量综合指数范围为 1.77 ~ 3.39，平均为 2.72，比 2022 年下降 2.5%。75



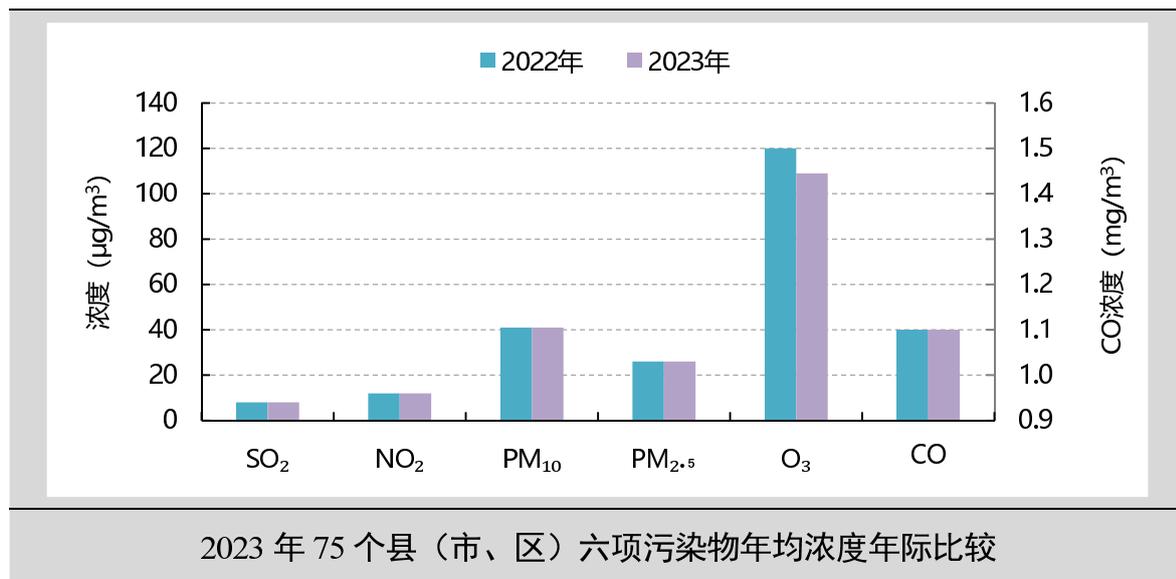
个县（市、区）环境空气质量按照综合指数进行排名，金秀、凤山、那坡等 10 个县（市、区）环境空气质量相对较好，柳江、平南、北流等 11 个县（市、区）环境空气质量相对较差。

全区 75 个县（市、区）PM<sub>2.5</sub>、

PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 年均浓度分别为 26 微克/立方米、41 微克/立方米、109 微克/立方米、8 微克/立方米、12 微克/立方米和 1.1 毫克/立方米。与 2022 年相比，O<sub>3</sub> 浓度下降，其他 5 项污染物浓度持平。

2023年75个县（区、市）环境空气质量综合指数排名前/后10位城市

县（市、区）	环境空气质量综合指数	环境空气质量排名（位）	县（市、区）	环境空气质量综合指数	环境空气质量排名（位）
金秀瑶族自治县	1.77	1	柳江区	3.39	倒1
凤山县	2.05	2	平南县	3.19	倒2
那坡县	2.11	3	北流市	3.19	倒2
靖西市	2.17	4	藤县	3.18	倒4
龙胜各族自治县	2.22	5	永福县	3.17	倒5
三江侗族自治县	2.28	6	合山市	3.10	倒6
东兰县	2.31	7	灵川县	3.09	倒7
恭城瑶族自治县	2.32	8	象州县	3.08	倒8
马山县	2.33	9	隆林各族自治县	3.07	倒9
灌阳县	2.38	10	田阳区、龙州县	3.01	倒10





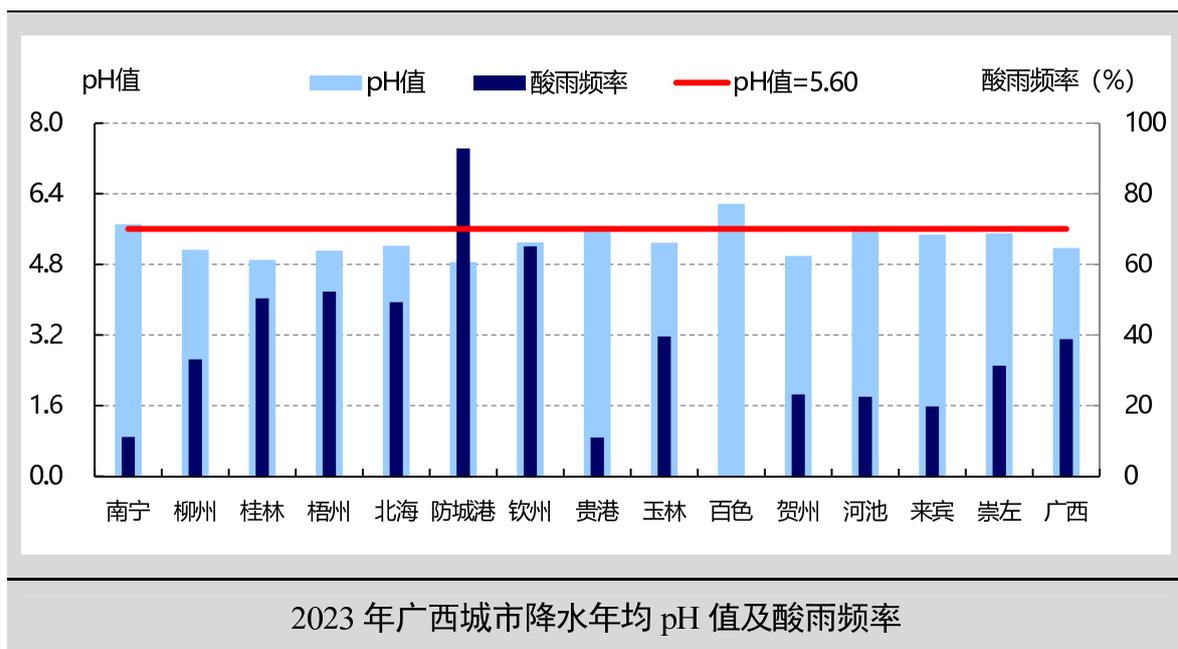
## 酸雨

**酸雨频率** 2023年，全区酸雨频率为38.8%，比2022年下降5.7个百分点。14个城市酸雨频率与2022年相比，南宁、柳州、桂林、梧州、北海、贵港、玉林、河池和崇左等9个城市下降，防城港、钦州、贺州、来宾等4个城市上升，百色持平。

**降水酸度** 2023年，全区降水年

均pH值为5.17，比2022年下降0.04个pH值单位；低于5.60的城市比例为78.6%，与2022年持平。

**化学组成** 2023年，降水中主要阳离子为铵离子和钙离子，主要阴离子为硫酸根和硝酸根。其中，硫酸根当量浓度占阴离子总浓度的42.9%，硝酸根占29.7%，硫酸根浓度明显高于其他阴离子当量浓度，表明全区酸雨类型为硫酸型。



# 淡水

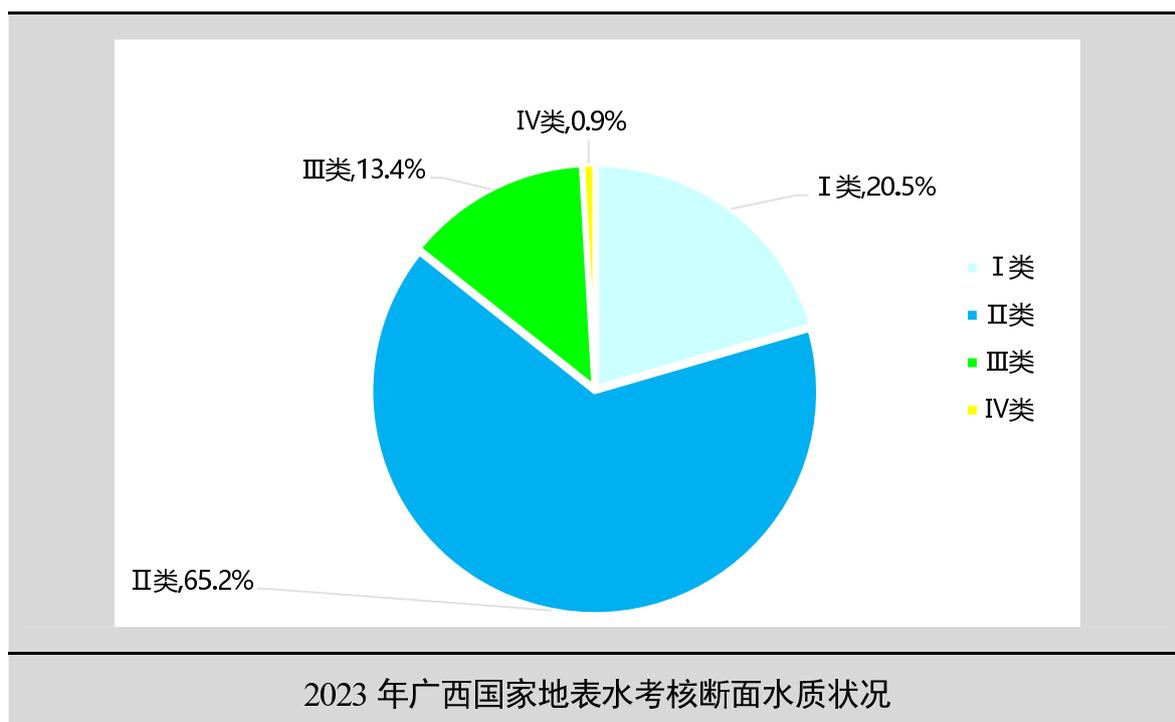


## 河流

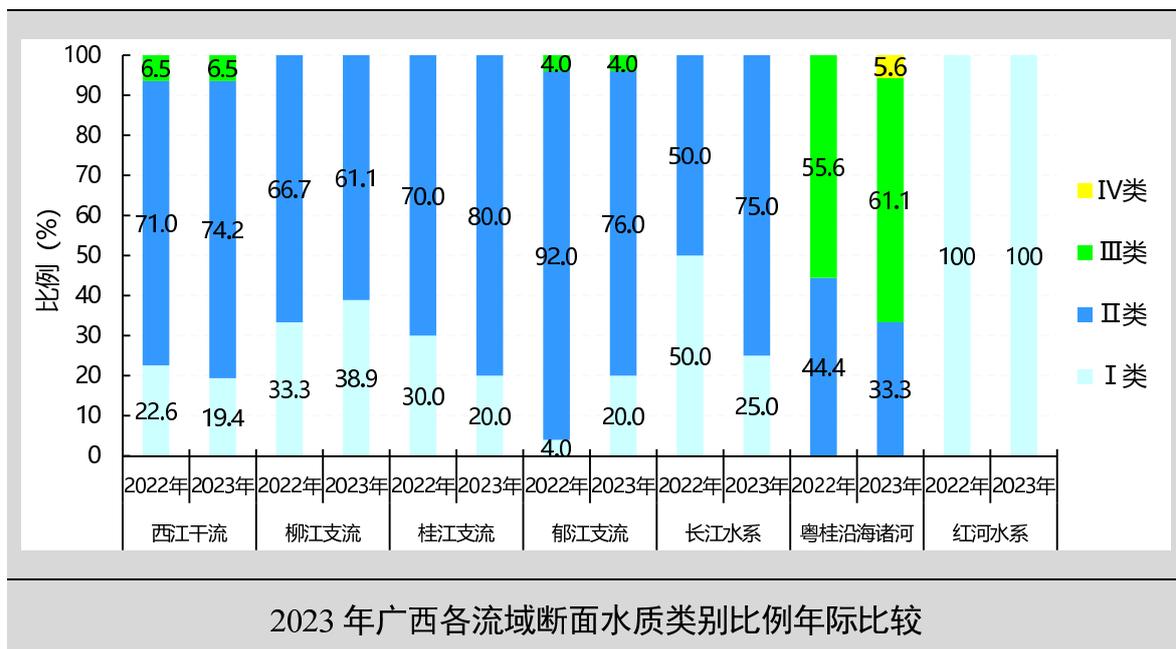
2023年，全区112个国家地表水考核断面水质优良比例（Ⅰ~Ⅲ类水质<sup>①</sup>）为99.1%，总体水质状况为“优”，其中，

Ⅰ类水质断面23个，占20.5%；Ⅱ类水质断面73个，占65.2%；Ⅲ类水质断面15个，占13.4%；Ⅳ类水质断面1个，占0.9%；无Ⅴ类和劣Ⅴ类水质断面。

按流域评价，珠江流域的西江干流、



<sup>①</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。



桂江支流、柳江支流、郁江支流和长江流域、粤桂沿海诸河流域、红河流域水质状况均为“优”。

## 重点流域

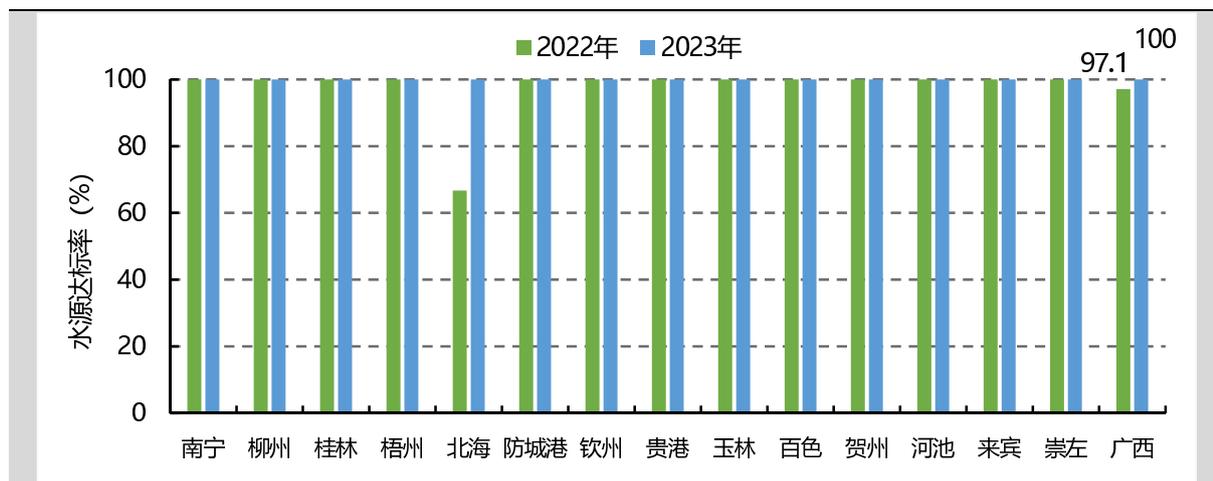
漓江、南流江、九洲江、钦江等4个重点流域11个国家地表水考核断面，除钦江流域高速公路西桥断面水质为IV类外，其他10个断面水质均达到或优于III类标准。4个重点流域干流的水质达标率均为100%，与2022年持平。

## 湖库

2023年，全区监测4座重点水库。4座水库的水质均达到或优于III类水质标准，水质优良比例为100%，与2022年持平。其中，万峰湖水质从II类变为I类，洪潮江水库、岩滩水库和龙滩水库水质保持为II类。4座水库的营养状态均为中营养状态，与2022年一致。

## 城市集中式生活饮用水水源地

2023年，全区14个设区市32个在用地级城市集中式生活饮用水水源地



2023年广西地级城市集中式生活饮用水水源地水源达标率年际比较

水源达标率<sup>①</sup>为100%，比2022年上升2.9个百分点；水量达标率为100%，比2022年上升1.3个百分点。

全区73个县（市、区）95个在用县级城镇集中式生活饮用水水源地水源达标率为100%，比2022年上升1.1个百分点；水量达标率为100%，比2022年上升0.1个百分点。



## 地下水

2023年，全区共有国家地下水环境质量考核点位29个，其中，区域点位25个，Ⅰ~Ⅳ类水质19个（比例76.0%），Ⅴ类水质6个（比例24.0%）；饮用水源点位2个，Ⅲ类水质和Ⅳ类水质各1个；污染风险监控点位2个，Ⅳ类水质和Ⅴ类水质各1个。

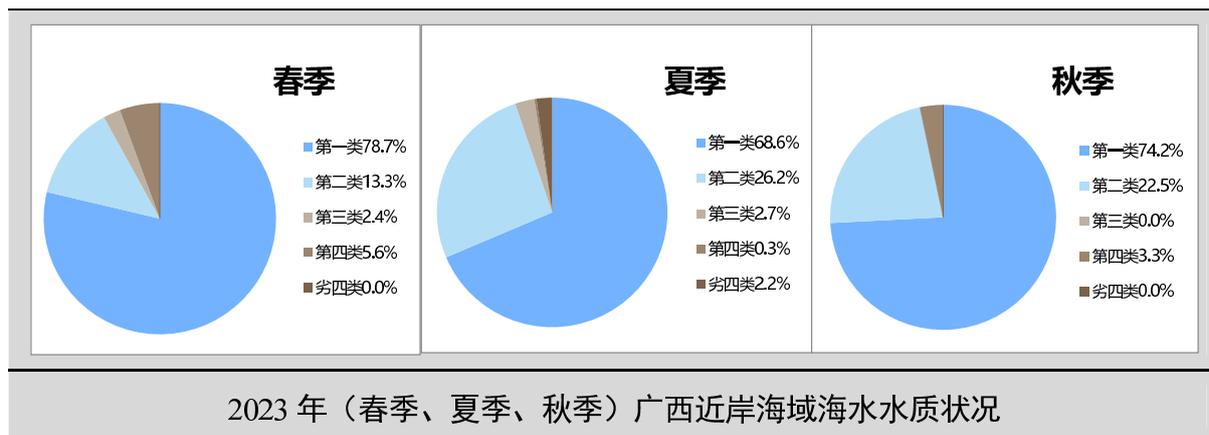
<sup>①</sup>水源达标率，依据《水污染防治行动计划实施情况考核规定（试行）》（环水体〔2016〕179号）评价，若当月监测的全部指标的评价结果均为达标，则该水源当月的评价结果为达标，逐月达标的水源则本年度为达标水源；反之，若当月监测的全部指标的评价结果之一为不达标，则该水源当月的评价结果为不达标，该水源本年度亦为不达标水源。

# 海洋

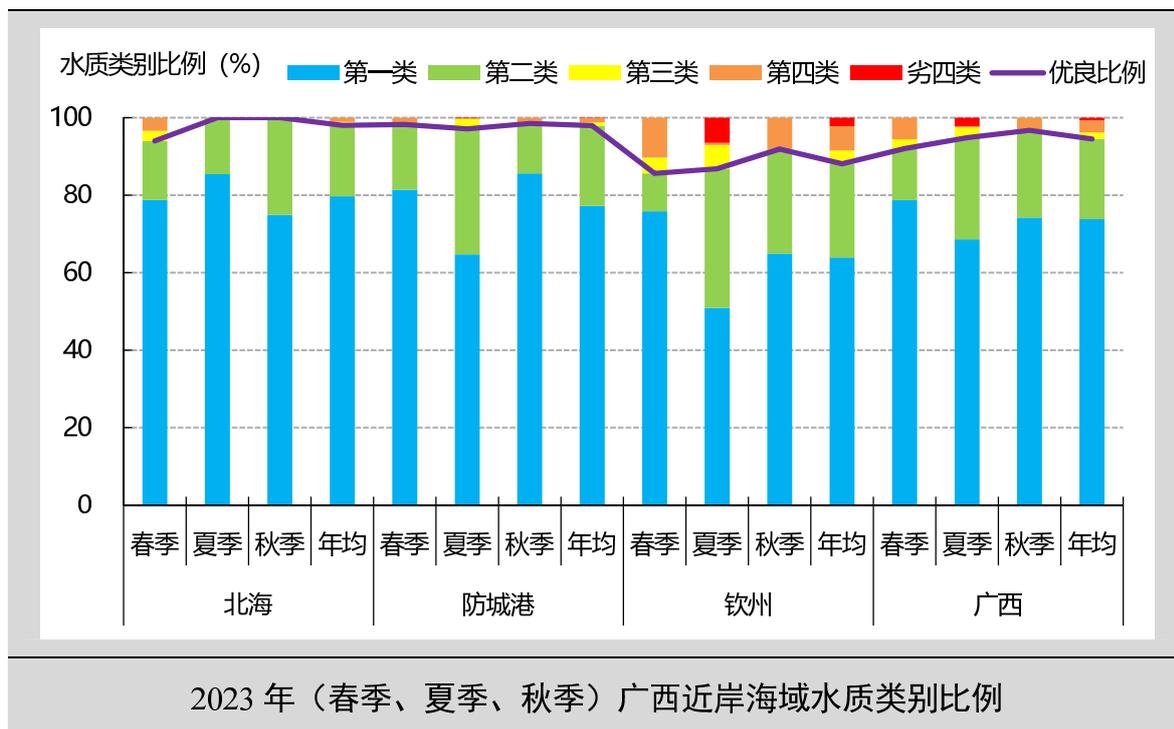
## 近岸海域海水

2023年，广西近岸海域海水水质状况总体“优”<sup>①</sup>。40个监测点位中，优良水质海域面积（一、二类）比例为

94.5%，优于国家考核目标（92.4%）要求，与2022年持平。其中，春、夏、秋三期优良水质面积比例分别为92.0%、94.8%、96.7%。主要超标指标为无机氮、活性磷酸盐、溶解氧和pH。



<sup>①</sup>按生态环境部对近岸海域水质考核的要求，从“十四五”开始，全区近岸海域水质采用面积插值法计算优良水质比例，通过对海域水质浓度插值计算出各水质类别的面积：以一、二类水质面积的加和与全区近岸海域总面积的比值即为优良水质海域面积比例，其中年均优良比例为一年春、夏、秋三期优良水质海域面积比例的算术均值。



## 海洋沉积物

2023年，广西近岸海域表层沉积物综合质量等级为“优”<sup>①</sup>。40个国控点位沉积物质量等级属于“优”的点位比例为100%，比2022年上升5.0个百分点。其中，符合《海洋沉积物质量》（GB 18668—2002）第一类标准的点位比例为85.0%，第二类为15.0%。与2022年相比，第一类下降5.0个百分点，第二类上升5.0个百分点。超第一类标准监测

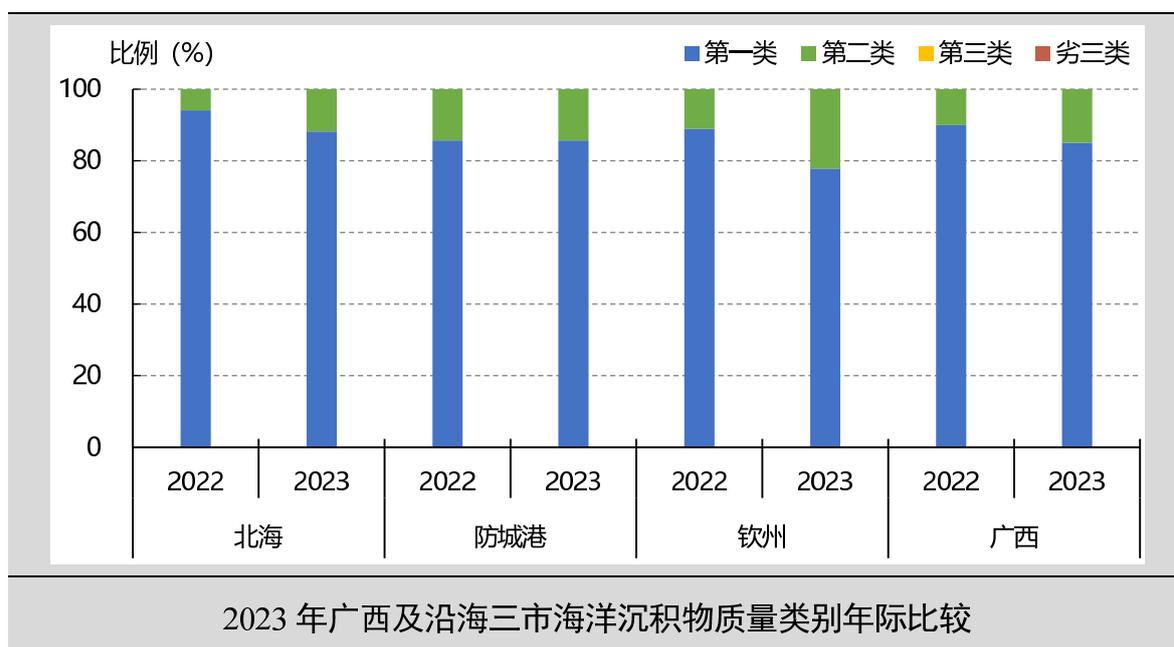
指标为铜和砷。沿海三市近岸海域表层沉积物综合质量等级均为“优”。

## 典型海洋生态系统

2023年，广西开展监测的涠洲岛珊瑚礁、山口红树林、北仑河口红树林、合浦海草床、珍珠湾海草床等5个典型海洋生态系统均为健康状态。与2019年相比<sup>②</sup>，涠洲岛珊瑚礁生态系统坑仔断面活珊瑚礁盖度增加93.3%；山口红树林

<sup>①</sup>根据国家海洋环境质量评价要求，海洋沉积物质量采用《海水、海洋沉积物和海洋生物质量评价技术规范》（HJ 1300—2023）中综合质量评价方法。

<sup>②</sup>根据近岸海洋生态系统健康状况评价要求，与5年前相比。



生态系统红树林面积、盖度和密度分别增加 0.5%、30.9% 和 144.3%；北仑河口红树林生态系统红树林面积、盖度和密度分别增加 1.9%、2.6% 和 72.3%；广西（合浦、珍珠湾）海草床海草盖度和密度分别增加 8.4% 和 28.0%。

## 入海河流

2023年，全区入海河流整体水质为“优”。10条入海河流11个入海监测断面，水质优良比例为90.9%，比2022年下降9.1个百分点。

# 土壤

## 土壤环境质量

2023年全区土壤环境风险得到有效管控，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。

## 水土流失

2023年，全区水土保持率达到84.46%，水土流失面积为36899.29平方千米，其中，轻度侵蚀面积为25150.10平方千米，占68.16%；中度侵蚀面积为5888.71平方千米，占15.96%；强烈侵蚀面积为2577.04平方千米，占6.98%；极强烈侵蚀面积为1972.66平方千米，占5.35%；剧烈侵蚀面积为1310.78平方千米，占3.55%。与2022年相比，水土流失面积减少573.8平方千米，其中轻度侵蚀面积减少257.15平方千米，中度侵蚀面积减少196.29平方千米，强烈侵蚀面积减

少66.10平方千米，极强烈侵蚀面积减少40.20平方千米，剧烈侵蚀面积减少14.06平方千米。广西水土流失面积和强度连续多年呈“双下降”态势。

2023年，全区完成水土流失治理面积1972平方千米，其中，水土保持工程完成778.58平方千米，其他生态建设项目及社会力量共同完成1193.42平方千米。

## 石漠化

根据第四次石漠化调查成果（<sup>①</sup>2021年开展，每5年开展1次），全区石漠化土地面积105万公顷，其中，轻度石漠化面积14.94万公顷、中度石漠化面积32.84万公顷、重度石漠化面积56.73万公顷、极重度石漠化面积0.48万公顷。与第三次石漠化调查成果（2016年开展）相比，全区石漠化土地面积减少48.29万公顷，减少率为31.5%，石漠化减少面积、减少速度位居全国前列。

<sup>①</sup>石漠化调查每5年开展一次，仅能提供5年期末现状情况，无法提供每年对比情况。第四次石漠化调查为2016—2020年全区石漠化土地变化情况，第三次石漠化调查为2011—2015年。

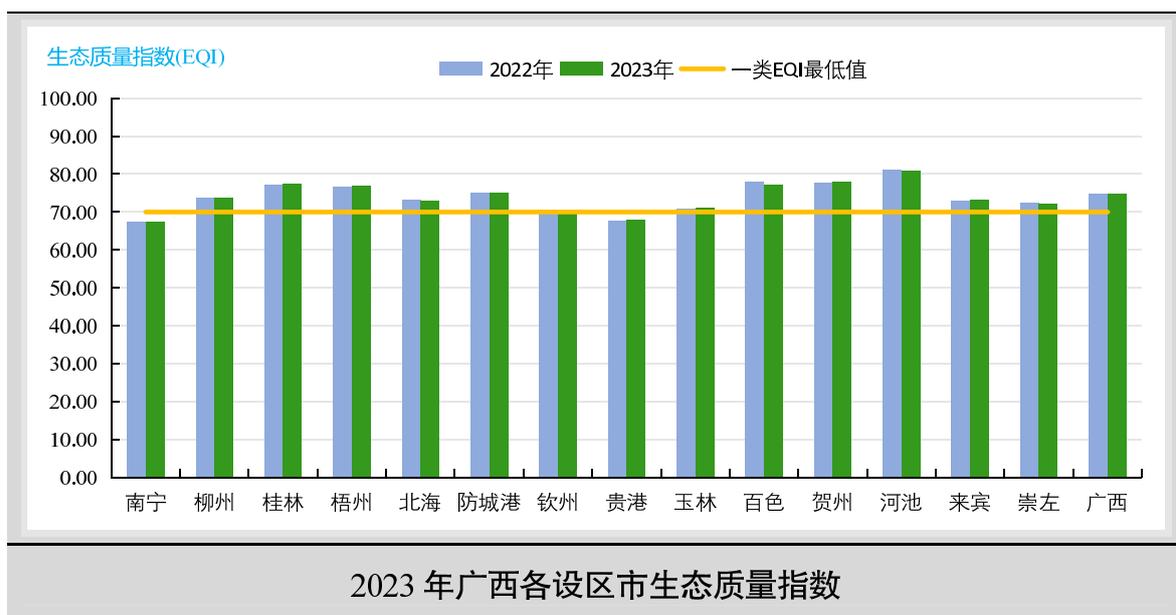
# 自然生态



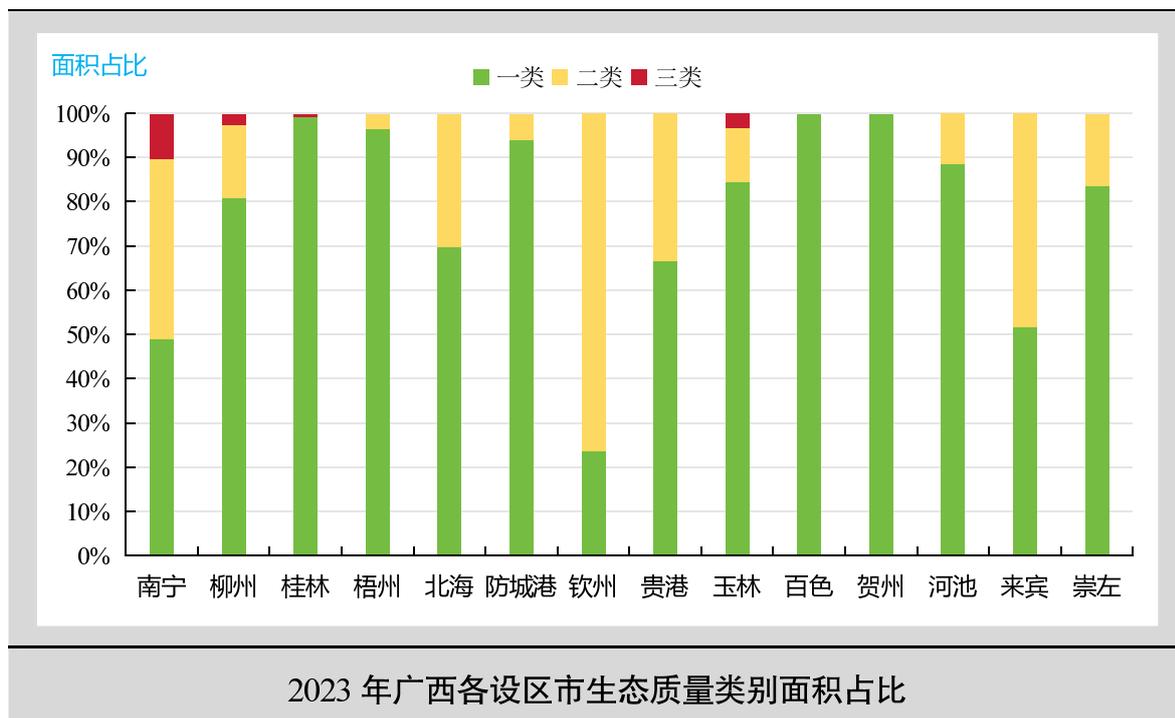
## 生态质量

2023年，全区生态质量指数（EQI）<sup>①</sup>为74.85，生态质量等级保持“一类”，生态质量变化幅度为“基本稳定”。14个设区市生态质量指数范围为67.41~80.80，

其中，12个设区市生态质量等级为“一类”，南宁、贵港2个设区市为“二类”。111个县（市、区）生态质量指数范围为48.86~92.28，其中，77个县（市、区）生态质量等级为“一类”，26个县（市、区）为“二类”，8个县（市、区）为“三类”。



<sup>①</sup>依据《区域生态质量评价办法（试行）》（环监测〔2021〕99号）开展评价，生态质量指数（EQI） $\geq 70$ 为一类，自然生态系统覆盖比例高、人类干扰强度低、生物多样性丰富、生态结构完整、系统稳定、生态功能完善； $55 \leq EQI < 70$ 为二类，自然生态系统覆盖比例较高、人类干扰强度较低、生物多样性较丰富、生态结构较完整、系统较稳定、生态功能较完善； $40 \leq EQI < 55$ 为三类，自然生态系统覆盖比例一般、受到一定程度人类干扰、生物多样性丰富度一般、生态结构较完整和较稳定性一般、生态功能基本完善； $30 \leq EQI < 40$ 为四类，自然生态本底条件较差或人类干扰强度较大，自然生态系统较脆弱，生态功能较低； $EQI < 30$ 为五类，自然生态本底条件差或人类干扰强度大，自然生态系统脆弱，生态功能低。



## 生物多样性

**生态系统多样性** 广西拥有森林、竹林、灌丛、草原、自然湿地等多种类型的陆地自然生态系统；有红树林、珊瑚礁、海草床、海岛、海湾、河口等多种类型的海洋自然生态系统；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** 广西现有陆生野生脊椎动物 1151 种，列入国家重点保护的野生动物 324 种，其中，国家一级重点保护野生动物 69 种，包括白头叶猴、东黑冠长臂猿、黄腹角雉、瑶山鳄蜥、中华

穿山甲等；国家二级重点保护野生动物 255 种，包括褐翅鸦鹃、弄岗穗鹛、广西脸虎、版纳鱼螈、水鹿等。野生动物保护成效显著，截至 2023 年底，瑶山鳄蜥野外种群数量约 510 只，东黑冠长臂猿种群数量达到 5 群 36 只，白头叶猴数量达到 1400 多只。

根据中国科学院广西植物研究所、广西林业勘测设计院调查统计，截至 2023 年底，广西已知分布有本土高等植物 10466 种，首次突破 10000 种，隶属于 373 科、2220 属。其中，苔藓植物 1292 种，隶属于 108 科、347 属；石松类和蕨类植物 933 种，隶属于 38 科、

128 属；种子植物 8241 种，隶属于 227 科、1745 属。广西野生高等植物较 2014 年增加了 972 种。

## 外来入侵物种

2023 年，全区建立红火蚁示范区 100 个，示范面积 10 万亩，防治面积 50 万亩次。在 2021—2023 年全区农业外来入侵植物普查工作的基础上，完成全区普查质量核查、数据汇交和工作报告、发生状况及危害趋势报告编写工作。截至 2023 年 6 月，完成全区 100 个农业外来入侵植物监测预警点位监测调查 4 次，初步调查发现 31 科 85 属 122 种农业外来入侵植物。同时，在其中 50 个监测预警点位安装智能化监控设备探索开展自动在线监测，已连续在线监测 35 周，保存监测视频和图片 3000 余份。广西沿海互花米草总面积为 1277.77 公顷，完成互花米草综合治理 273 公顷。

## 自然保护地

全区建立不同类型、不同级别的自然保护地 223 处，全区自然保护地实际面积为 225.36 万多公顷（扣除重叠面积

后），占广西陆域国土面积的 9.48%。其中，自然保护区 78 处（国家级 23 处，自治区级 46 处、市县级 9 处），森林公园 61 处（国家级 23 处、自治区级 36 处、市级 2 处），湿地公园 24 处（均为国家级），风景名胜区 33 处（国家级 3 处、自治区级 30 处），地质公园 23 处（国家级 11 处、自治区级 12 处），海洋公园 2 处（均为国家级），石漠公园 2 处（均为国家级）。此外，广西还建立有世界地质公园 1 处，世界自然遗产地 2 处。

## 自然资源及利用

**耕地** 2022 年度国土变更调查成果显示：2022 年全区耕地面积为 327.97 万公顷，较 2021 年增加 1.96 万公顷，其中，水田 163.54 万公顷（占耕地总量的 49.86%），较 2021 年增加 0.62 万公顷；水浇地 0.85 万公顷（占耕地总量的 0.26%），较 2021 年增加 0.03 万公顷；旱地 163.58 万公顷（占耕地总量的 49.88%），较 2021 年增加 1.31 万公顷。

**森林** 按国家新口径统计，2021 年，全区森林覆盖率<sup>①</sup> 49.70%，森林蓄积量 8.60 亿立方米，森林面积 118130 平方千米，其中人工林面积 86936 平方千米。

<sup>①</sup>自治区林业局：国家未公布广西 2022、2023 年森林资源、湿地资源相关数据。

**湿地** 广西湿地资源较丰富，类型多样，以喀斯特湿地以及近海与海岸湿地最具特色。国家林业和草原局下发的2023年广西森林、草原、湿地调查监测底图数据显示，2023年全区全口径湿地面积为92.01万公顷。

**草原** 根据2023年国家林业和草原局下发的广西森林、草原、湿地调查监测底图数据：2023年全区草原面积28.79万公顷；2023年广西草原年度动态监测结果显示：2023年全区草原综合植被盖度82.95%。

# 声环境

## 区域声环境

2023年，全区14个地级城市区域昼间声环境平均等效声级为55.1分贝，昼间声环境质量总体评价为“一般”。其中，区域昼间声环境质量“较好”城市占64.3%，“一般”城市占35.7%，无“较差”“差”的城市。与2022年相比，“较好”及“一般”城市比例持平。

全区14个地级城市区域夜间声环境平均等效声级为48.2分贝，夜间声环境质量总体评价为“一般”。其中，区域夜间声环境质量“较好”城市占14.3%，“一般”城市占64.3%，“较差”城市占21.4%。

## 道路交通声环境

2023年，全区14个地级城市道路交通昼间声环境平均等效声级为66.2分贝，昼间声环境质量总体评价为“好”。

其中，道路交通昼间声环境质量“好”城市占92.9%，“较好”城市占7.1%，无“一般”“较差”和“差”的城市。与2022年相比，“好”的城市比例上升21.5个百分点。

全区14个地级城市道路交通夜间声环境平均等效声级为60.0分贝，夜间声环境质量总体评价为“较好”。其中，道路交通夜间声环境质量“好”城市占35.7%，“一般”城市占35.7%，“较差”城市占28.6%。

## 城市功能区声环境

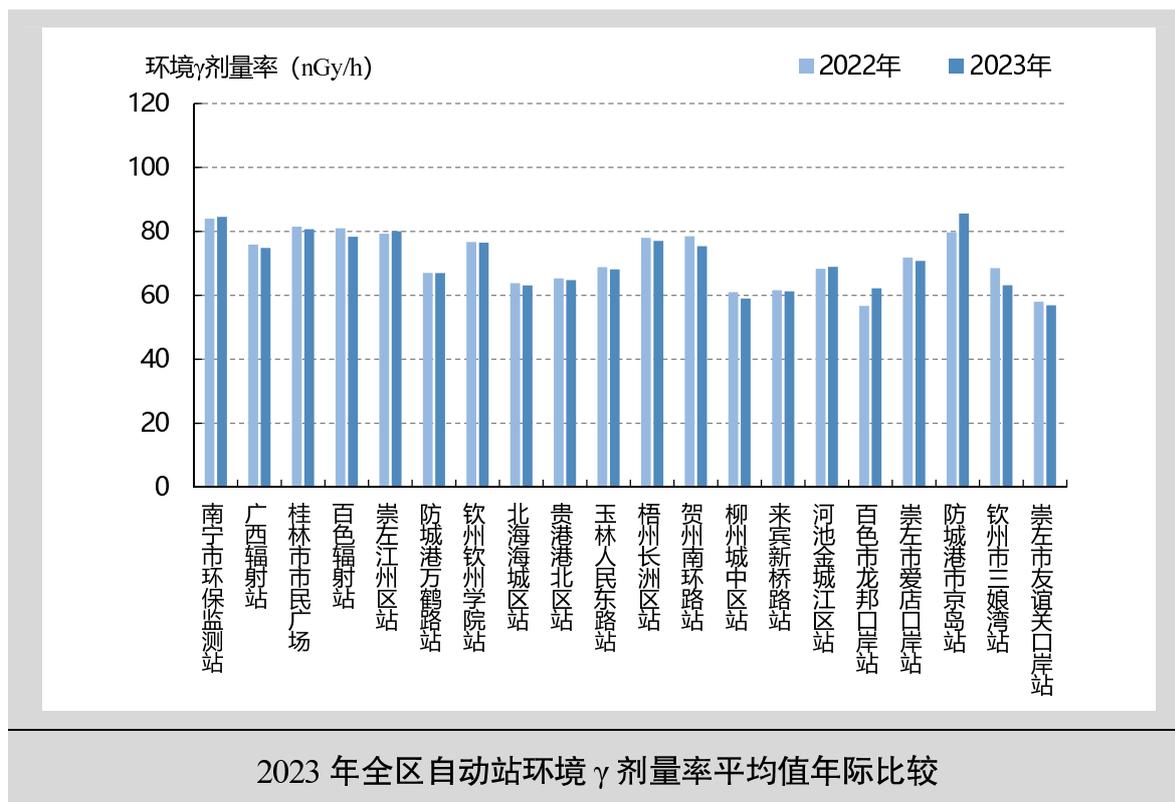
2023年，全区14个地级城市功能区声环境监测点位中，昼间监测800点次，达标775点次，昼间达标率为96.9%，比2022年上升0.4个百分点；夜间监测800点次，达标707点次，夜间达标率为88.4%，比2022年下降1.2个百分点。

# 辐射环境

2023年，全区辐射环境质量总体良好。全区辐射环境质量监测点位128个，环境 $\gamma$ 辐射剂量率处于本底涨落范围内；环境介质中的天然放射性核素活度浓度处于本底涨落范围内，人工放射性核素未见异常；环境电磁辐射水平低于国家规定的公众曝露控制限值。

## 陆域辐射环境

**陆地 $\gamma$ 辐射** 全区20个辐射环境自动监测站环境 $\gamma$ 辐射剂量率连续自动监测结果处于本底涨落范围内，月均值测值范围为54.4 ~ 88.2纳戈瑞/小时，与2022年相比无明显变化。



全区环境  $\gamma$  辐射剂量率累积监测结果处于本底涨落范围内，年均值范围为 63.3 ~ 208 纳戈瑞/小时，与 2022 年相比无明显变化。

2023 年，在 14 个设区市各增加 1 个环境  $\gamma$  辐射剂量率即时监测点，测值范围为 75.5 ~ 134 纳戈瑞/小时，处于当地天然本底涨落范围内。

**空气** 全区气溶胶和沉降物中天然放射性核素铍-7、钾-40、铅-210、钋-210 活度浓度处于本底涨落范围内，人工放射性核素铯-90 和铯-137 活度浓度未见异常，其它人工伽玛放射性核素未检出。空气（水蒸汽）和降水中氡活度浓度、空气中气态放射性碘同位素均未检出。

**水体** 广西境内珠江水系和长江水系主要河流断面水体中总  $\alpha$  和总  $\beta$  活度浓度，以及天然放射性核素铀和钍浓度、镭-226 活度浓度均处于本底涨落范围内，人工放射性核素铯-90 和铯-137 活度浓度未见异常。集中式饮用水水源地水中总  $\alpha$  和总  $\beta$  活度浓度低于《生活饮用水卫生标准》（GB 5749—2022）规定的放射性指标指导值。地下水中总  $\alpha$  和总  $\beta$  活度浓度，以及天然放射性核素铀和钍浓度、镭-226、铅-210、钋-210 活度浓度处于本底涨落范围内。

**土壤** 全区土壤中天然放射性核素

铀-238、钍-232、镭-226 和钾-40 活度浓度处于本底涨落范围内，与 1983—1990 年全国环境天然放射性水平本底调查结果处于同一水平，人工放射性核素铯-137 活度浓度未见异常。

**电磁环境** 全区环境电磁辐射监测点的功率密度均低于《电磁环境控制限值》（GB 8702—2014）规定的公众暴露控制限值。

### 近岸海域辐射环境

**海水** 近岸海域海水中氡、碳-14、铯-90、铯-137 活度浓度未见异常，其他人工伽玛放射性核素均未检出。其中海水中钴-60、镭-90、钋-106、铯-134 和铯-137 活度浓度低于《海水水质标准》（GB 3097—1997）规定限值。

**海洋生物** 近岸海域海洋生物牡蛎和浒苔中天然放射性核素铅-210 和钋-210、碳-14、钾-40 活度浓度处于本底涨落范围内，人工放射性核素铯-90、铯-137 活度浓度未见异常，氡及其他人工伽玛放射性核素均未检出。

### 核电基地周边海域海洋辐射环境

**海水** 防城港核电基地周边海域

海水中各放射性核素活度浓度与防城港核电厂监督性监测历年测值基本一致，铯-90和人工 $\gamma$ 放射性核素活度浓度未见异常，且铯-90、钴-60、铯-134和铯-137活度浓度低于《海水水质标准》（GB 3097—1997）规定的限值。

**海底沉积物** 海底沉积物中各放射性核素活度浓度与核电运行前本底值、防城港核电厂监督性监测历年测值基本一致，天然放射性核素活度浓度均为环境本底水平，人工放射性核素活度浓度

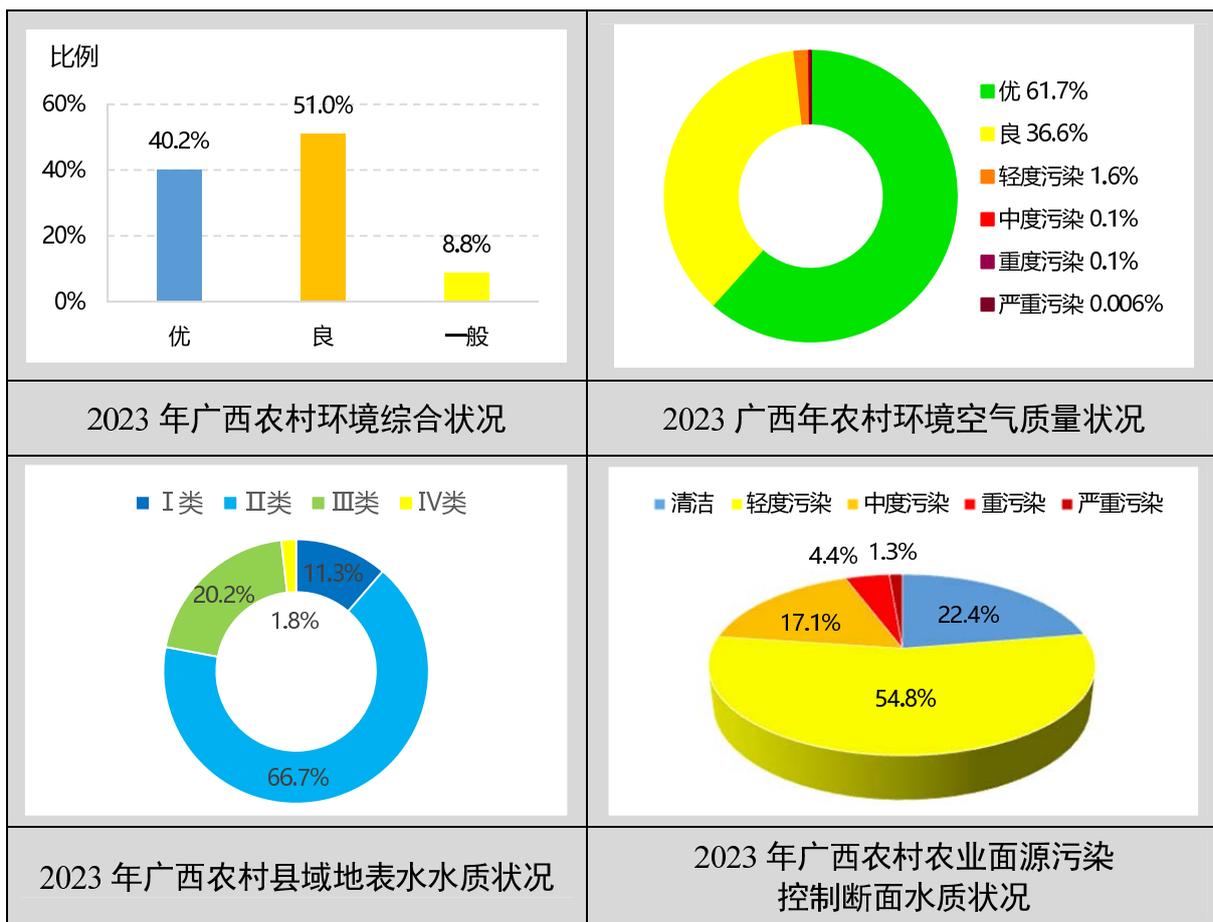
未见异常。

**海洋生物** 海洋生物中各放射性核素活度浓度与核电运行前本底值、防城港核电厂监督性监测历年测值基本一致，鲈鱼、虾、牡蛎和红树林叶中天然放射性核素活度浓度均为环境本底水平，人工放射性核素活度浓度未见异常。其中，鲈鱼和虾中氡、铯-90和铯-137活度浓度低于《食品中放射性物质限制浓度标准》（GB 14882—94）规定的限值。

# 农村环境

2023年，全区农村环境综合状况优良县域占比91.2%。村庄环境空气质量优良天数比例为98.3%；县域地表水

断面年度水质达到或优于Ⅲ类的比例为98.2%；农村农业面源污染控制断面水质状况“清洁”比例为22.4%。



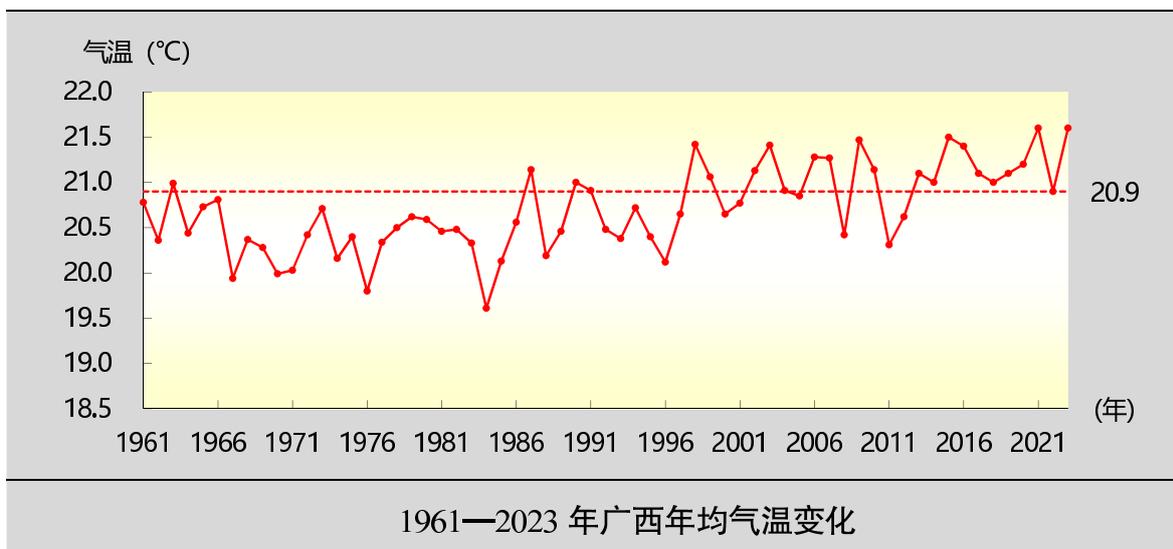
# 气候变化与自然灾害

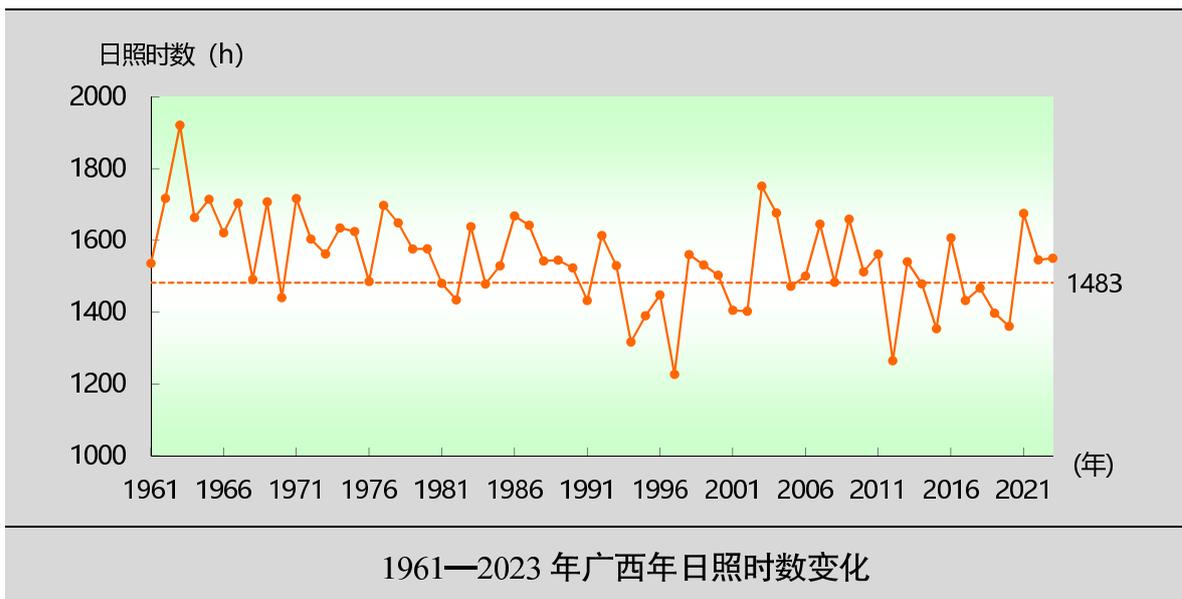
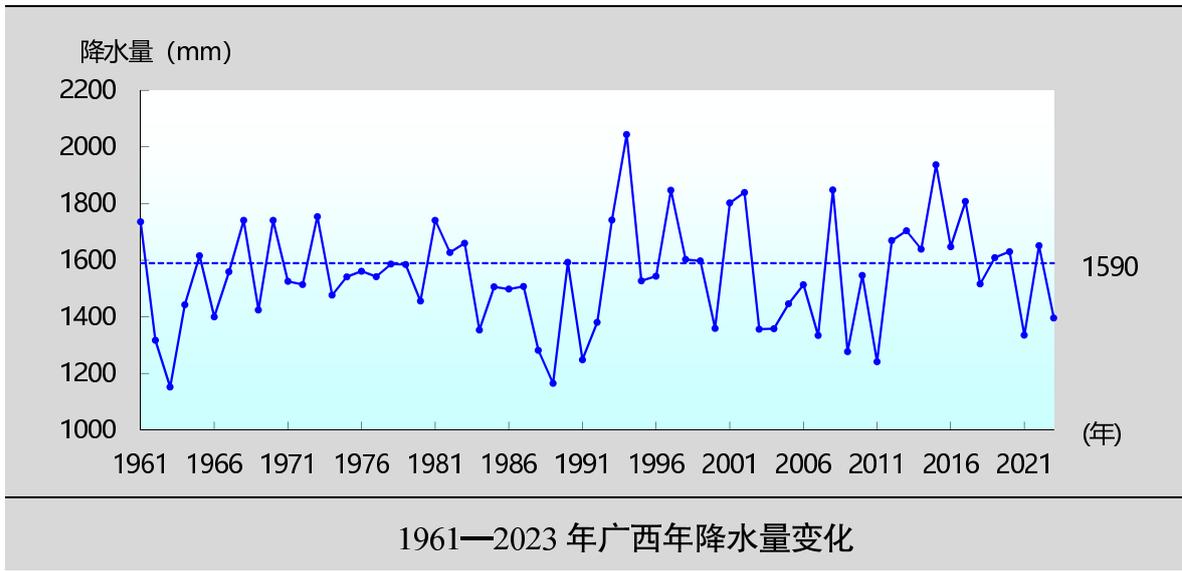


## 气候

**气温** 2023年，广西平均气温21.6℃，较常年偏高0.7℃，为1951年以来最高，比2022年高0.7℃。广西各地年均气温17.8~24.3℃，与常年相比，大部地区年均气温偏高，其中桂林大部、河池部分地区、右江河谷及武宣等地偏高1.0~1.7℃。资源、全州、龙胜等24个县（市、区）年均气温为当地建站以来最高。

**降水** 2023年，广西平均年降水量1396毫米，比常年偏少12%，比2022年少255.2毫米。广西各地年降水量775.2~3233.1毫米，与常年相比，北海、玉林两市，钦州大部及岑溪等地偏多10%~78%，其余大部地区偏少10%~38%，其中柳州部分地区及灵川、龙胜、那坡、隆林、都安、马山等地偏少30%以上。北海、博白年降水量为当地建站以来最多，龙胜、三江、融水、都安、那坡、马山年降水量为当地建站以来最少。





**日照** 2023年，广西平均年日照时数 1551 小时，较常年偏多 68 小时，比 2022 年多 5 小时。广西各地年日照时数 1029 ~ 2146 小时，与常年相比，桂北大部及横州、梧州等地偏多 13 ~ 793 小时，桂南大部及三江等地偏少 15 ~ 394 小时。钦州年日照时数为当地建站以来

最少，鹿寨、天峨、南丹、河池、西林年日照时数为当地建站以来最多。

## 自然災害

**气象灾害** 2023年，广西共出现 13 次强降雨过程（7 次大范围暴雨和 6 次区

域性暴雨)，比2022年多3次；共出现6次强对流天气过程。全年有3个台风影响广西，比常年偏少，与2022年持平；初、终台风均偏晚。年内共出现4次大范围高温天气过程，比2022年少3次；高温日数比常年偏多9天，多地极端最高气温破当地同期纪录。年内出现2次较大范围阶段性气象干旱，总体比2022年偏轻。全年出现11次区域冷空气过程，比常年偏多2次，比2022年多1次，其中1月中旬出现历史第四强寒潮过程，12月遭遇历史同期最强寒潮。

**地质灾害** 2023年广西共发生地质灾害496起，其中滑坡51起、崩塌379起、地面塌陷65起、泥石流1起，共造成13人死亡、12人受伤，直接经济损失5912.41万元。与2022年相比，地质灾害发生数量减少320起，死亡人数增加1人，直接经济损失增加546.9万元。

**地震灾害** 2023年，广西陆地及北部湾范围内共发生1.0级以上地震129次，其中1.0—1.9级110次，2.0—2.9级17次，3.0—3.9级1次，4.0—4.9级0次，5.0—5.9级1次。本年度广西及邻近地区地震比较活跃，主要集中在桂西北、粤桂交界及近海地区。最大地震为6月24日北部湾5.0级地震，震源深度

20km，微观震中位于北部湾海域，地震序列类型为孤立型，无财产损失和人员伤亡。最大余震为2.1级地震，余震活动呈现频次低、强度弱和衰减快的特征。

**洪涝灾害** 2023年，广西先后发生13次洪涝灾害。据防汛统计，全区14个设区市、80个县（市、区）、448个乡镇（镇、街道）遭受洪涝灾害，受灾人口78.94万人。2023年因洪涝灾害造成的水利工程直接水毁经济损失14.91亿元，约为2022年水毁损失27.44亿元的54%。

**干旱灾害** 2023年，广西发生3次干旱灾害，全区有11个设区市53个县（市、区）出现旱情。累计因旱受影响人口22.41万人，作物受旱面积26.52千公顷，因旱粮食损失0.90万吨，经济作物损失0.27亿元，农业因旱直接经济损失0.52亿元。

**海洋灾害** 2023年，广西沿海及近岸海域共发生致灾的海洋自然灾害2起，分别为2304号“泰利”台风风storm潮、2316号“三巴”热带风暴。广西海洋灾害未造成人员死亡，直接经济损失13310.5万元。受灾的行业（领域）主要包括海岸防护工程、海水养殖及海上船只。

# 基础设施与能源

## 基础设施

**生活污水** 截至 2023 年底，全区累计建成城镇污水处理设施 129 座，日处理能力达 594.35 万吨。累计建成镇级污水处理设施 722 座，累计配套管网长度 5133.23 公里。

**生活垃圾** 截至 2023 年底，全区建成在用城镇生活垃圾无害化处理设施达 84 座（填埋场 36 座、焚烧厂 34 座、厨余厂 14 座），无害化处理能力达 3.84 万吨/日、无害化处理率 99% 以上。广西建制镇生活垃圾处理率达 96.92%，无害化处理率达 72.19%，农村生活垃圾实现收运处理的行政村占比达到 95%。

**城市黑臭水体治理** 截至 2023 年底，全区分别完成 85 段、13 段设区市、县级市黑臭水体治理任务，设区市、县级市黑臭水体消除比例分别达到 91.4%、72.22%。

**交通基础设施** 截至 2023 年底，全

区公路总里程 18.36 万公里，比 2022 年末增加 1.12 万公里，其中高速公路里程 9067 公里。全区铁路营业总里程 5672 公里，比 2022 年末增加 335 公里，其中高速铁路营业里程 2212 公里。全年货物运输总量 22.84 亿吨，比 2022 年增长 7.0%。货物运输周转量 5589.63 亿吨公里，比 2022 年增长 8.1%。港口完成货物吞吐量 6.63 亿吨，比 2022 年增长 16.8%，其中外贸货物吞吐量 1.98 亿吨，比 2022 年增长 17.4%。港口集装箱吞吐量 957.35 万标准箱，比 2022 年增长 15.8%。

## 危险废物利用 处置设施

2023 年，广西生态云危险废物智能监管平台申报广西危险废物产生量 510.01 万吨，利用处置量为 509.99 万吨，利用处置率约 100%，累计贮存量为

44.0 万吨；申报广西危险废物经营许可证持证单位总数达 182 家，核准经营能力为 749 万吨/年。



## 能源

2023 年全区能源消费总量为 14471.3 万吨标准煤。

全年发电 2245.82 亿千瓦时，比 2022 年增长 10.6%。

2023 年，全区规模以上工业综合能源消费量同比增长 14.5%。全社会用电量 2449.4 亿千瓦时，比 2022 年增长 10.5%。

2023 年全区能源发电量及年际比较

产品名称	产量 (亿千瓦时)	占总发电量比重 (%)	比 2022 年增长 (%)
发电量	2245.82		10.62
煤电、气电	1192.83	53.11	28.63
非化石能源发电	1052.53	46.87	-4.57
其中：水电	400.46	17.83	-34.55
核电	252.81	11.26	42.35
风电	245.16	10.92	23.29
光伏	80.56	3.59	87.78
生物质	73.55	3.27	2.61

# 公报数据来源及评价说明

本公报中环境质量状况数据以国家及自治区生态环境监测网监测数据为主，同时收集自治区相关部门提供的环境状况数据，其中，耕地、地质灾害部分内容由自治区自然资源厅提供，生活污水、生活垃圾、城市黑臭水体治理部分内容由自治区住房城乡建设厅提供，交通基础设施部分内容由自治区交通运输厅提供，水土流失、洪涝灾害、干旱灾害部分内容由自治区水利厅提供，农业外来入侵物种部分内容由自治区农业农村厅提供，物种多样性、自然保护地、石漠化、森林、湿地等部分内容由自治区林业局提供，能源部分内容由自治区发展改革委、自治区能源局、自治区统计局提供，沿海外来物种、海洋灾害等部分内容由自治区海洋局提供，气温、降水、日照、气象灾害内容由自治区气象局提供，地震灾害由自治区地震局提供。

本公报中，城市环境空气质量评价依据《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）及修改单、《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ 633—2012）和《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663—2013）；地表水（湖泊、水库）水质及营养状态评价依据《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）》；城市集中式生活饮用水水源地水质、地下水水质评价依据《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）；海洋部分的评价依据为《海水水质标准》（GB 3097—1997）、《海洋沉积物质量》（GB 18668—2002）、《海水、海洋沉积物和海洋生物质量评价技术规范》（HJ 1300—2023）和《近岸海域环境监测技术规范第十部分 评价与报告》（HJ 442.10—2020）；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）、《辐射环境监测

技术规范》（HJ/T 61—2021）、《生活饮用水卫生标准》（GB 5749—2022）、《海水水质标准》（GB 3097—1997）、《电磁环境控制限值》（GB 8702—2014）；生态质量评价依据《生态环境状况评价技术规范》（HJ 192—2015）；植被生态质量气象评估依据《植被生态质量气象评价指数》（GB/T 34815—2017）。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）。

# 《2023年广西壮族自治区生态环境状况公报》

## 编写单位

### 主编单位

广西壮族自治区生态环境厅

### 成员单位

广西壮族自治区发展和改革委员会

广西壮族自治区自然资源厅

广西壮族自治区住房和城乡建设厅

广西壮族自治区交通运输厅

广西壮族自治区水利厅

广西壮族自治区农业农村厅

广西壮族自治区统计局

广西壮族自治区林业局

广西壮族自治区能源局

广西壮族自治区海洋局

广西壮族自治区气象局

广西壮族自治区地震局