

# 温州市生态环境状况公报

2022 年

温州市生态环境局

# 目 录

一、综 述.....	1
二、陆域水环境.....	3
三、海洋环境.....	8
四、大气环境.....	12
五、声环境.....	19
六、固体废物.....	24
七、辐射环境.....	27
八、气候环境.....	31
九、自然生态.....	37
十、环境保护与管理.....	43
专题 .....	49

根据《中华人民共和国环境保护法》的规定，现予公布  
《2022年温州市生态环境状况公报》。

温州市生态环境局局长：

# 一、综 述

## （一）社会经济概况

2022年，温州坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，认真落实党中央、国务院和省委、省政府决策部署，迎难而上，砥砺前行，高效统筹疫情防控和经济社会发展，全面落实“疫情要防住、经济要稳住、发展要安全”的要求，精准施策稳住经济大盘，着力做强做大“全省第三极”。

全市生产总值突破八千亿元大关，达到8029.8亿元，经济总量连续4年居全国城市前30强。第一、二、三产业增加值比上年分别增长4.6%、3.5%和3.8%，三次产业结构为2.2: 42.1: 55.7。城乡居民收入稳步提高，城镇居民和农村居民人均可支配收入较上年分别增长5.2%和7.4%；城乡收入比1.91: 1，较上年减少0.03。全市居民人均消费支出42809元，较上年增长7.3%。全市规模以上工业企业7701家，实现工业增加值1467.8亿元，增长4.7%。

## （二）环境质量概况

2022年，全市生态环境系统深入贯彻习近平生态文明思想，坚定不移践行“绿水青山就是金山银山”理念，以提升良好环境普惠度，推进形成全域共富大美格局为主线，全力推进生态环境保护和美丽温州建设。

全市地表水市控及以上监测断面中，达到或优于Ⅲ类水质比例为79.2%；跨行政区域河流交接断面水质达标率100%；县级以上集中式饮用水水源水质达标率为100%；全市近岸海域优良水质（一、二

类)海水面积平均占比 63.4%;温州市区(不包括洞头区,下同)环境空气质量优良天数比例为 95.1%,洞头区和其余各县(市)环境空气质量优良天数比例范围为 97.5%~99.7%;温州市区昼间区域环境噪声平均等效声级为 55.0 分贝,道路交通噪声平均等效声级为 67.2 分贝,功能区噪声昼间达标率为 100%,夜间达标率为 81.7%;全市辐射环境质量总体良好;2021 年全市生态质量类型为一类。

## 二、陆域水环境

### （一）地表水水质

全市地表水三大水系总体水质为优，平原河网部分河流（段）超Ⅲ类水质标准，交接断面水质达标率为 100%。根据全市 77 个市控及以上断面（点位）监测结果统计，全年水质达到或优于地表水环境质量Ⅲ类标准的断面（点位）61 个（其中Ⅰ类 8 个、Ⅱ类 27 个、Ⅲ类 26 个），占 79.2%；Ⅳ类水质断面（点位）11 个，占 14.3%；Ⅴ类水质断面（点位）5 个，占 6.5%；无劣Ⅴ类水质断面（点位）。

与上年相比，Ⅰ-Ⅲ类水质断面（点位）比例上升 6.5 个百分点；Ⅳ类水质断面（点位）比例下降 7.8 个百分点；Ⅴ类水质断面（点位）比例上升 1.3 个百分点。总体水质较上年有所改善。

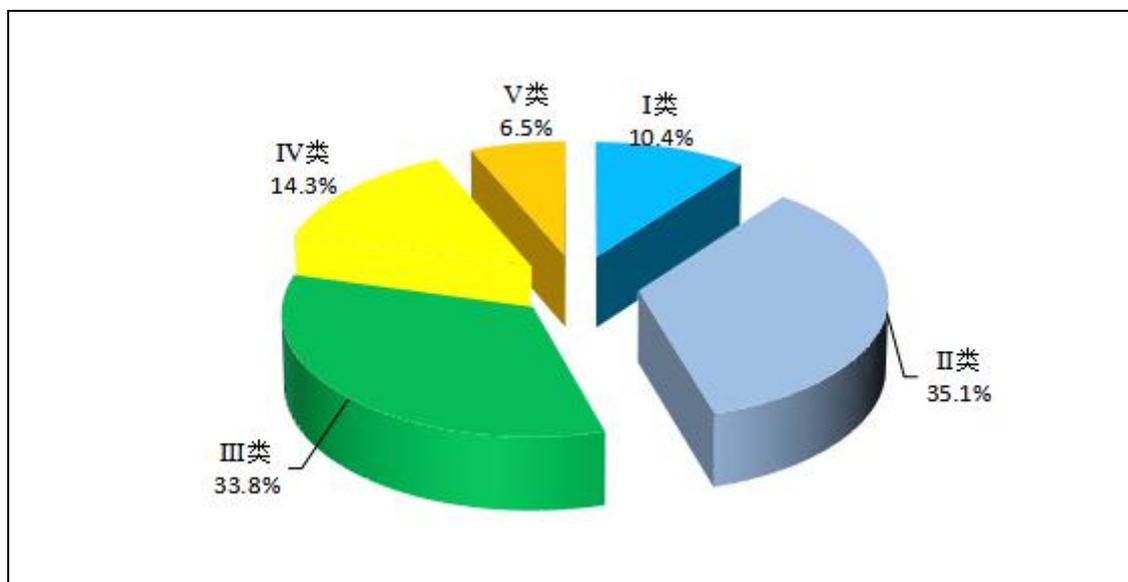


图 1 2022 年温州市市控及以上地表水水质状况

## 1、三大水系

三大水系瓯江（温州段）、飞云江、鳌江所有断面都达到或优于Ⅲ类。与上年相比，各水系水质保持稳定。

**瓯江（温州段）** 干流水质为优。小旦、龙湾断面水质为Ⅱ类，杨府山断面水质为Ⅲ类，均满足水环境功能要求。一级支流楠溪江水质为优，沙头和石柱断面水质为Ⅰ类水，碧莲和清水埠断面为Ⅱ类水；一级支流菇溪黄坦断面为Ⅱ类水；一级支流戍浦江外垟断面为Ⅲ类水，均满足水环境功能要求。与上年相比，除杨府山和黄坦断面水质下降一个类别外，其余各断面水质类别均保持不变。

**飞云江** 水系水质为优。12个监测断面中，Ⅰ类和Ⅱ类水质断面各5个，各占41.7%；Ⅲ类水质断面2个，占16.7%。各断面水质均满足水环境功能要求。与上年相比，珊溪水库中和泗溪断面水质提升一个类别，飞云渡口和潘山断面水质下降一个类别，其余断面水质类别保持不变。

**鳌江** 水系水质为优。5个监测断面中，Ⅰ类、Ⅲ类水质断面各1个，各占20.0%；Ⅱ类水质断面3个，占60.0%。各断面水质均能达到水环境功能区目标要求。与上年相比，江屿断面水质提升一个类别，其余各断面水质类别保持不变。

## 2、平原河网

全市平原河网共39个市控以上监测断面中Ⅱ类水质断面4个，占10.3%；Ⅲ类水质断面19个，占48.7%；Ⅳ类水质断面11个，占28.2%；Ⅴ类水质断面5个，占12.8%，无劣Ⅴ类水质断面。满足水环境功能要求断面31个，占79.5%。总体水质状况为轻度污染，主要污染物为氨氮、总磷、五日生化需氧量。与上年相比，Ⅲ类及以上水

质断面比例上升 12.8 个百分点。

**温瑞塘河** 水系水质为轻度污染。23 个监测断面中，II 类水质断面 3 个，占 13.0%；III 类水质断面 10 个，占 43.5%；IV 类和 V 类水质断面各 5 个，各占 21.7%；无劣 V 类水质断面。满足水环境功能要求断面 17 个，占 73.9%。

**瑞平鳌塘河** 水系水质为良好。7 个监测断面中，III 类水质断面 6 个，占 85.7%；IV 类水质断面 1 个，占 14.3%，无 V 类及劣 V 类水质断面。7 个断面均满足水环境功能要求。

**江南河网** 水系水质为轻度污染。6 个监测断面中，II 类水质断面 1 个，占 16.7%；III 类水质断面 2 个，占 33.3%；IV 类水质断面 3 个，占 50.0%。6 个断面均满足水环境功能要求。

**乐清塘河** 水系水质为轻度污染。3 个监测断面中，III 类水质断面 1 个，占 33.3%；IV 类水质断面 2 个，占 66.7%。满足水环境功能要求断面 1 个，占 33.3%。

### 3、其它地表水水质

桥墩水库、淡溪水库 1、淡溪水库 2、龙潭坑水库、大荆、三叉口、东溪头、交溪、氩泉、柘泰大桥等断面（点位）水质均为优，方江屿、长坑水库等断面（点位）水质为良好。

### 4、交接断面

全市共有地表水跨行政区域交接断面 13 个，其中 I 类水质断面 1 个，占 7.7%；II 类水质断面 9 个，占 69.2%；III 类水质断面 3 个，占 23.1%，水质达标率为 100%。

## （二）地下水水质

全市共 5 个国控地下水监测点位，包括区域点位 4 个和风险点位 1 个，水质类别均为 V 类。

## （三）饮用水水源

全市县级以上集中式饮用水水源地共 10 个，其中市级水源地 2 个，县级水源地 8 个，水质达标率均保持为 100%。

## （四）措施与行动

### 1、碧水行动

深入实施水环境质量“达Ⅲ消Ⅴ”行动，完成 18 个省控断面走航排查分析，开展现场督导 40 余次。出台《关于进一步加强我市监测断面水质防反弹工作的通知》，推进“一点一策一专班”综合治理、常态管控。开展亚运会水环境质量保障工作，基本完成亚运核心水域 38 条水体“一河一策”方案编制。制定实施《2022 年全市“城镇污水零直排区”建设方案》，完成 96 个生活小区，6 个省定工业园区，29 个镇街城镇“污水零直排区”建设任务。印发实施《关于开展工业企业和其他类单元“污水零直排区”联合专项督查行动的通知》，助力解决纳管工业企业生活污水错接、乱接、乱排等问题，倒逼工业园区零直排建设提质。印发实施《关于进一步推进医疗机构污水治理能力提升的通知》，提升全市医疗机构污水治理效能，加快形成设施完善、管理规范、运维有效的医疗污水治理体系。制定实施《温州市重点流域和近岸海域生态修复与生物多样性保护行动方案（2022-2025 年）》，完成瓯江（温州段）、鳌江、大荆溪、乐瑄运

河水生态健康评价，有序推进戍浦江、温瑞塘河、永强塘河、江南河网等河流水生态健康评价。因地制宜实施水生植物恢复等修复措施，打造生态园三垟湿地“水下森林”修复、平阳瑞平塘河水系修复、鹿城共青湖水上碧道等一批水生态修复样板工程。

## **2、饮用水水源保护**

开展珊溪-赵山渡水库等 8 个县级水源地、51 个千吨万人农村水源地基础环境调查、勘界定标、电子围栏建设等工作，实现水源保护精准管控。完成泽雅水库等 5 个县级水源地保护区优化调整工作，建立水源地保护任务清单，制定水源地“一源一策”保护方案，推进饮用水水源保护工作。强化水源地日常督查监管，深入实施水源地环保管家服务项目，开展水源地问题专项督查行动，有效推进水源地环境问题整改工作。2022 年，全市县级以上水源地水质达标率保持 100%。

## **3、污水处理**

全市正常运行城镇集中式污水处理厂 47 座，设计处理能力 201 万立方米/日，全年污水处理总量 63398 万立方米。其中温州市区建成污水处理厂 13 座，设计处理能力 100.7 万立方米/日，日均处理达到 88.6 万立方米/日，全年处理总量 32343 万立方米，城市污水处理率为 98.4%。2022 年度完成新建城镇污水配套管网 154 公里，改造城镇市政污水管网 107 公里，完成 11 座污水处理厂清洁排放技术改造工程，新增污水处理能力 8.05 万立方米/日。

## 三、海洋环境

### (一) 近岸海域水质

全市近岸海域水质稳中趋好。根据 2022 年春季、夏季和秋季三期监测的综合评价结果统计，优良水质（一、二类）海水面积平均占比 63.4%，同比下降 0.7 个百分点；劣四类水质面积平均占比 6.2%，同比下降 7.7 个百分点。

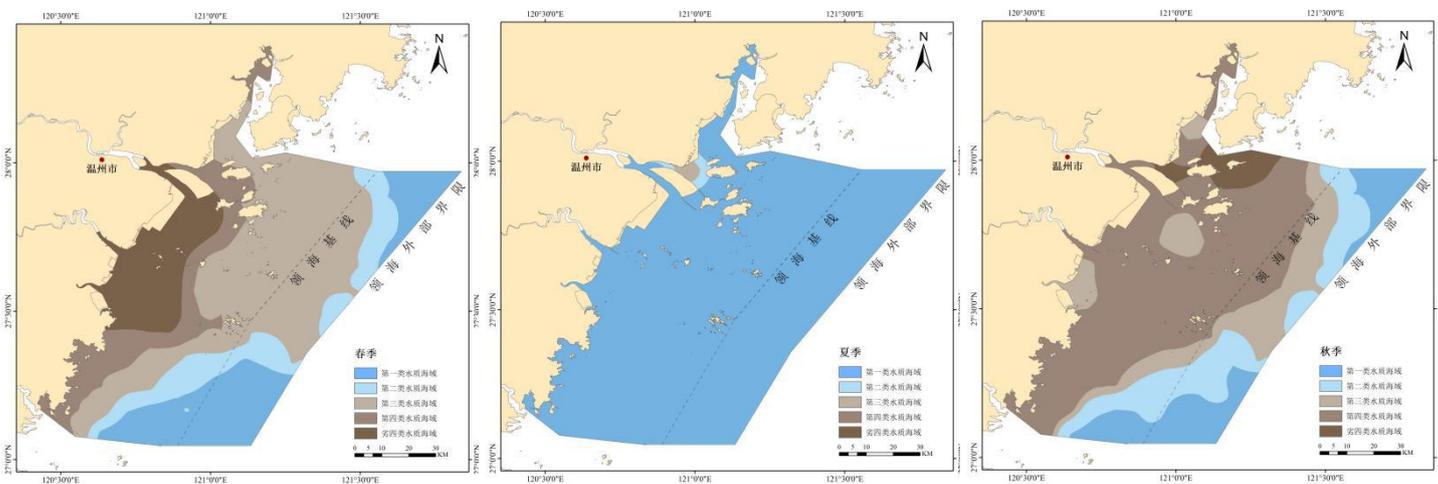


图 2 2022 年温州市近岸海域水质状况分布示意图

### (二) 功能区环境概况

#### 1、海洋功能区

全市海域共 52 个海洋功能区，包括海洋保护区、农渔业区、旅游休闲娱乐区、港口航运区、特殊利用区、工业与城镇用海区和保留区七大类。夏季（8 月）温州海域海洋功能区水质达标率为 100%，较上年同期提高 22.0 个百分点。

表 1 2022 年温州市海洋功能区水质达标情况

功能区类型	功能区数量	水质	
		保护要求	达标率
农渔业区	12	不劣于二类	100%
港口航运区	8	不劣于四类	100%
旅游休闲娱乐区	3	不劣于第二类或第三类	100%
海洋保护区	8	不劣于一类	100%
保留区	10	不劣于四类	100%
特殊利用区	4	不劣于四类	100%

注：大部分工业与城镇用海区已围填海，故不作评价。

## 2、近岸海域环境功能区

全市监测的 12 个近岸海域环境功能区中，上半年水质达标率为 41.6%，较上年同期升高 25.0 个百分点；下半年水质达标率为 58.3%，较上年同期升高 16.7 个百分点。不达标的水质指标主要为无机氮和活性磷酸盐。

表 2 2022 年温州近岸海域环境功能区水质达标情况

功能区名称	上半年		下半年	
	水质类别	是否达标	水质类别	是否达标
瓯江四类区 D28IV	劣四类	否	劣四类	否
洞头四类区 D26IV	三类	是	二类	是
洞头渔港四类区 D27IV	二类	是	一类	是
飞云江四类区 D29IV	劣四类	否	劣四类	否
鳌江四类区 D30IV	劣四类	否	劣四类	否
沿浦二类区 B17 II	三类	否	三类	否
霞关四类区 D31IV	三类	是	三类	是
状元岙北四类区 WZD01 II	劣四类	否	三类	是
大小门岛四类区 WZD02 II	四类	是	二类	是
乐清湾港区四类区 WZD37 II	劣四类	否	四类	是
霓屿北三类区 WZC04 II	劣四类	否	三类	是
苍南龙港平阳嘴 北侧舢舨四类区 D32IV	二类	是	劣四类	否

### （三）海洋赤潮

全市近岸海域共发生赤潮 4 起,其中有害赤潮(东海原甲藻赤潮) 2 起,发生时间为 4~8 月,赤潮发生最大面积达 1181 平方公里。赤潮主要分布在苍南海域、平阳海域和洞头海域。赤潮优势种为东海原甲藻、环胺藻。与上年相比,赤潮发现次数持平。

表 3 2022 年温州近岸海域赤潮发生情况

起止时间	发生区域	最大面积 (平方公里)	赤潮生物 优势种类	最大密度 (细胞/升)
4 月 10 日~4 月 15 日	苍南海域	533	环胺藻	$6.1 \times 10^7$
4 月 11 日~4 月 17 日	洞头海域	25	环胺藻	$1.1 \times 10^7$
5 月 7 日~6 月 14 日	苍南、平阳、洞头海域	1181	东海原甲藻	$7.5 \times 10^7$
8 月 18 日~8 月 24 日	洞头海域	30	东海原甲藻	$7.2 \times 10^5$

### （四）措施与行动

#### 1、近岸海域污染防治

印发实施《温州市重点海域综合治理攻坚战实施方案》，加强入海污染源治理，完成全市 814 个入海污染源水质监测和溯源工作，按照“取缔一批、合并一批、规范一批”的要求开展入海排（污）口规范化整治。组织开展温州市“排口治污、岸滩治乱、海域治违”专项整治行动。监督推进规模以上水产养殖场尾水零直排。推进涉海问题整改。深入开展中央巡视、中央环保督察、七张问题清单、审计等反馈的涉海问题整改，推进涉海问题整改销号。

#### 2、美丽海湾建设

印发实施《温州市美丽海湾保护与建设总体方案》和温州湾、乐清湾温州段、洞头诸湾、大门诸湾、北麂列岛诸湾、南麂列岛诸湾、

大渔湾、渔寮湾、沿浦湾等 9 个美丽海湾建设方案。洞头诸湾获评 2021 年度全国美丽海湾案例，沿浦湾项目被省生态环境厅推荐为美丽海湾建设全国试点。印发实施《2022 年温州市美丽海湾生态环境监测实施方案》，开展全市美丽海湾生态环境水质监测，完成年度监测任务。

### **3、打造海洋生态修复样板**

成功申报乐清国家级“蓝色海湾”项目，获中央财政支持 3 亿元；申报洞头、平阳 2 个省级“蓝色海湾”项目，获省级财政支持 8000 万元。洞头、乐清、苍南国家级“蓝色海湾”项目完成投资 4.9 亿元，其中洞头“蓝色海湾”项目入选《中国生态修复典型案例》。

## 四、大气环境

### （一）环境空气质量

温州市区环境空气质量优良天数比例为 95.1%，其中一级（优）158 天，占总有效天数的 43.3%；二级（良）189 天，占总有效天数的 51.8%；三级（轻度污染）18 天，占总有效天数的 4.9%，超标首要污染物为臭氧和细颗粒物。

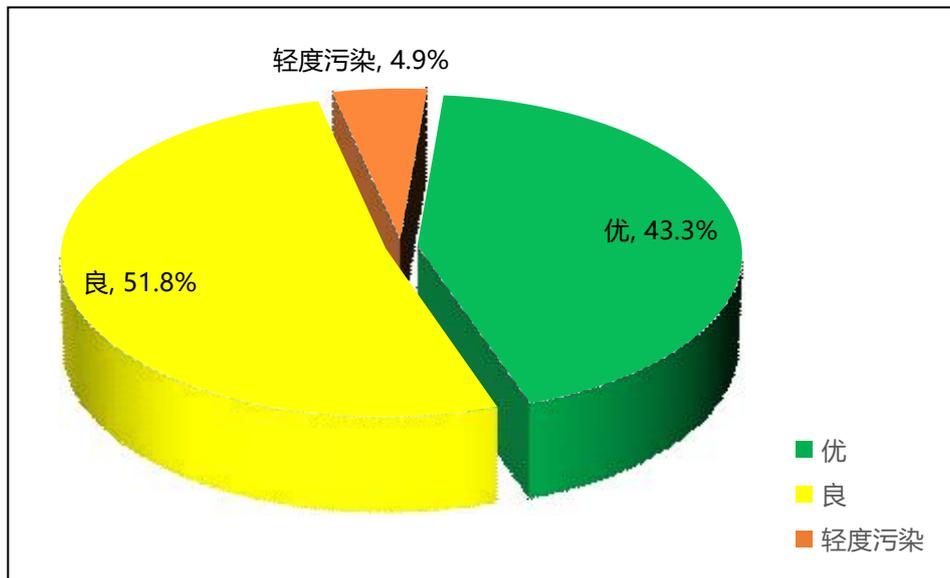


图 3 2022 年温州市区环境空气质量各级别天数比例

洞头区和其他各县（市）环境空气质量优良天数比例从高到低依次为：永嘉县 99.7%、瑞安市 99.5%、泰顺县 99.2%、文成县 98.9%、乐清市和龙港市 98.6%、平阳县和苍南县 98.4%、洞头区 97.5%。

#### 1、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）

温州市区细颗粒物年均浓度为 24 微克/立方米，较上年下降 4.0%；洞头区和其他县（市）细颗粒物年均浓度范围为 17~23 微克/立方米，其中苍南县与上年持平，洞头区和其余各县（市）较上年有所下降。全市所有县（市、区）均达到国家二级标准。

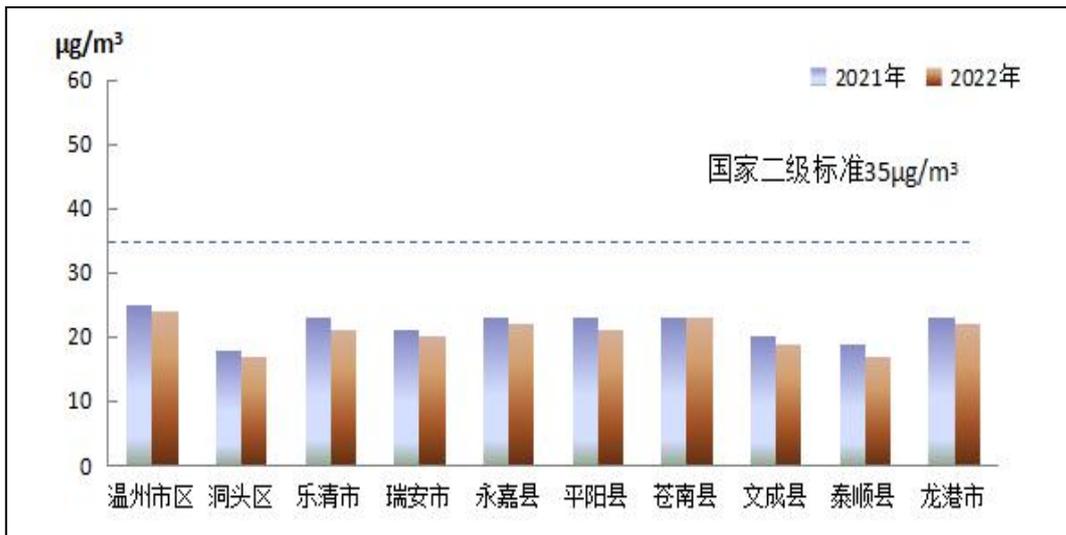


图 4 细颗粒物平均浓度年际比较图

## 2、可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>)

温州市区可吸入颗粒物年均浓度为 46 微克/立方米，较上年下降 11.5%；洞头区和其他县（市）可吸入颗粒物年均浓度范围为 27~40 微克/立方米，较上年有所下降。全市所有县（市、区）均达到国家二级标准。

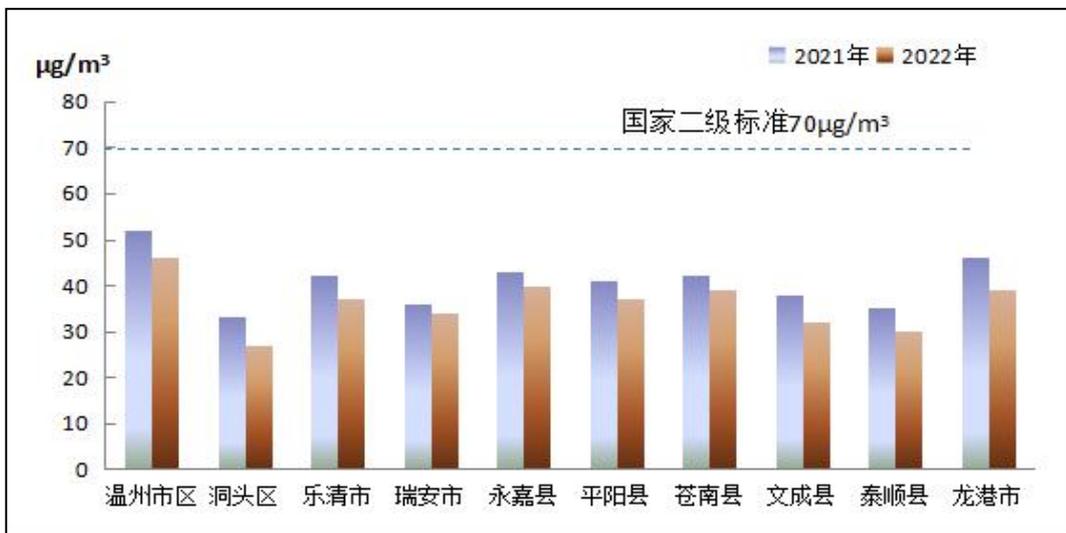


图 5 可吸入颗粒物平均浓度年际比较图

## 3、二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)

温州市区二氧化硫年均浓度为 6 微克/立方米，较上年上升 20.0%；

洞头区和其他县（市）二氧化硫年均浓度范围为 4~6 微克/立方米，其中乐清市和瑞安市较上年有所上升，平阳县与上年持平，洞头区及其他各县（市）较上年有所下降。全市所有县（市、区）均达到国家二级标准。

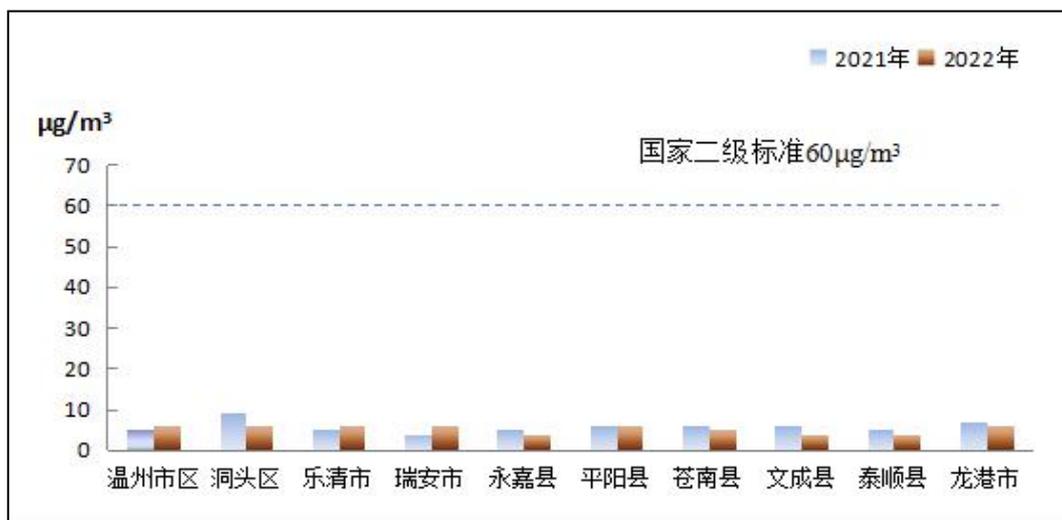


图 6 二氧化硫平均浓度年际比较图

#### 4、二氧化氮 (NO<sub>2</sub>)

温州市区二氧化氮年均浓度为 28 微克/立方米，较上年下降 15.2%；洞头区和其他县（市）二氧化氮年均浓度范围为 10~25 微克/立方米，其中泰顺县较上年有所上升，洞头区和其他县（市）较上年有所下降。全市所有县（市、区）均达到国家二级标准。

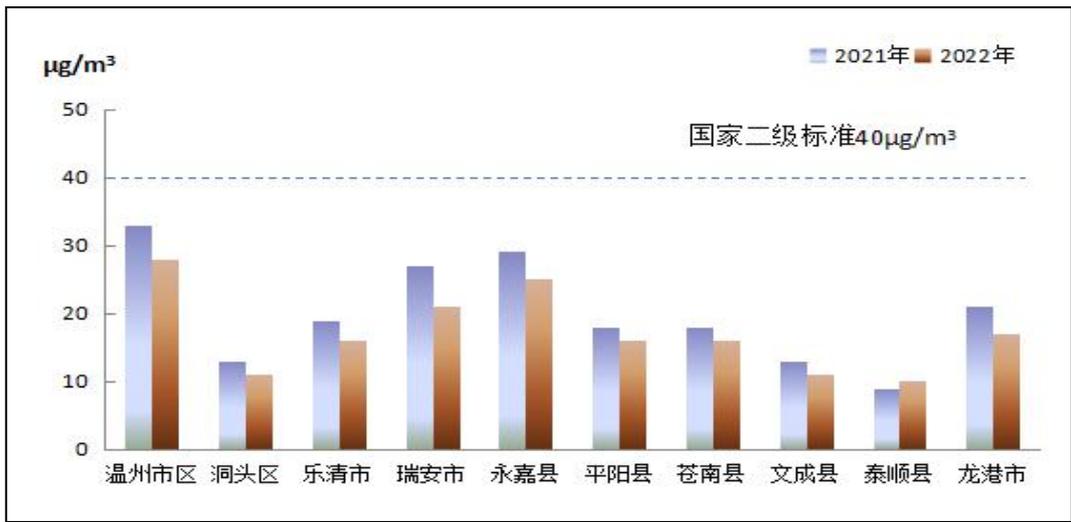


图7 二氧化氮平均浓度年际比较图

### 5、一氧化碳 (CO)

温州市区一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 0.7 毫克/立方米，较上年下降 12.5%；洞头区和其他县（市）一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度范围为 0.6~0.9 毫克/立方米，其中乐清市较上年略有上升，洞头区、永嘉县、文成县和泰顺县较上年有所下降，其余县（市）与上年持平。全市所有县（市、区）均达到国家二级标准。

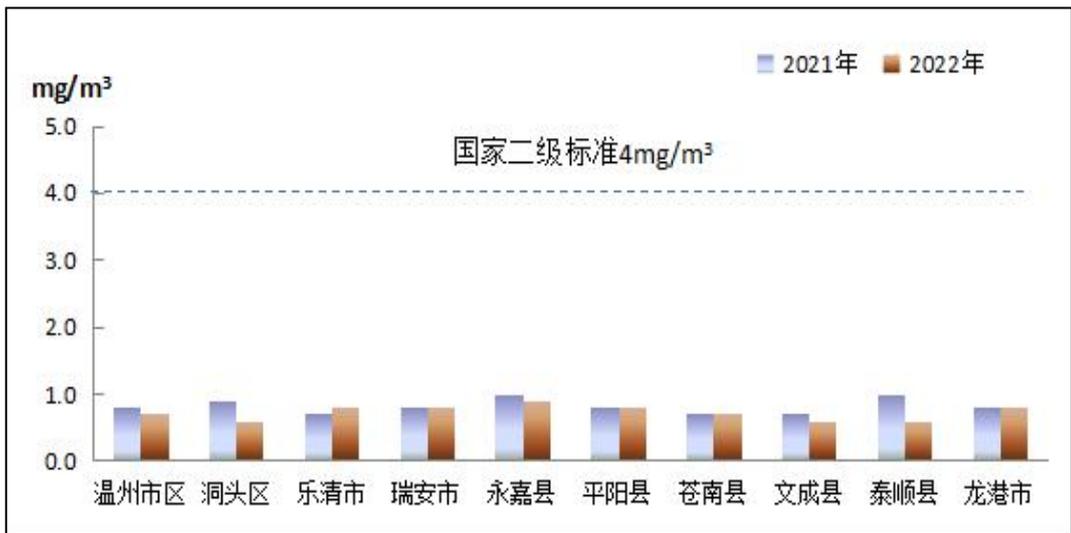


图8 一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度年际比较图

## 6、臭氧 (O<sub>3</sub>)

温州市区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度为 147 微克/立方米，较上年上升 16.7%；洞头区和其他县（市）臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度范围为 117~131 微克/立方米，其中平阳县和龙港市较上年有所下降，洞头区和其他县（市）较上年有所上升。全市所有县（市、区）均达到国家二级标准。

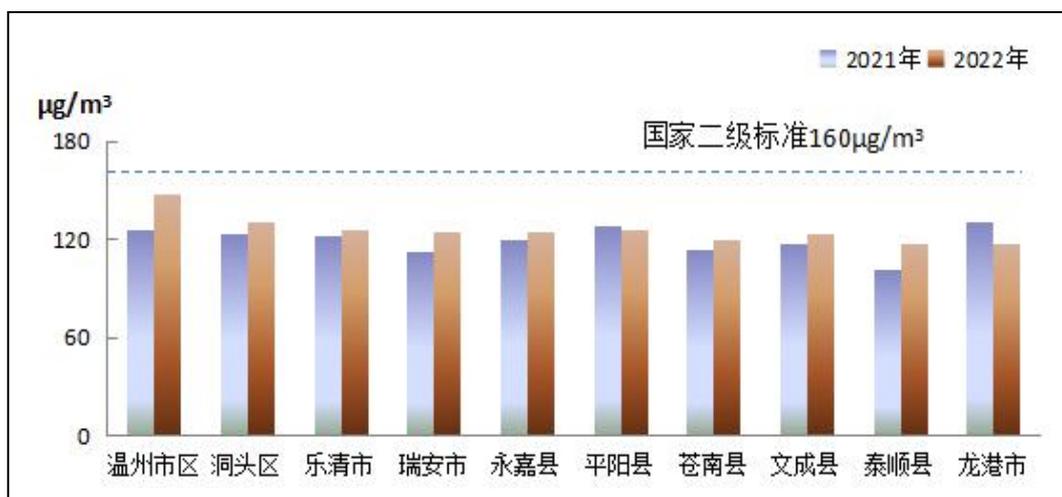


图 9 臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度年际比较图

### (二) 酸雨状况

全市 9 个区域降水的 pH 年均值范围为 4.41~5.75，酸雨率范围为 24.7%~68.4%，全市平均酸雨率为 47.5%，较上年上升 3.3 个百分点。

苍南县属非酸雨区，洞头区属中酸雨区，平阳县属重酸雨区，温州市区及其他县（市）为轻酸雨区。

表 4 2022 年温州市降水酸雨率与 pH 值情况一览表

监测区域	酸雨率 (%)	降水 pH 值		酸雨污染程度
		波动范围	年均值	
温州市区	46.3%	4.10~7.18	5.41	轻酸雨区
洞头区	61.0%	4.18~7.17	4.99	中酸雨区
乐清市	40.8%	3.88~7.30	5.36	轻酸雨区

瑞安市	60.7%	4.46~6.21	5.23	轻酸雨区
永嘉县	47.2%	4.00~6.80	5.16	轻酸雨区
平阳县	43.5%	3.35~7.38	4.41	重酸雨区
苍南县	24.7%	4.60~7.10	5.75	非酸雨区
文成县	68.4%	4.18~6.49	5.25	轻酸雨区
泰顺县	34.6%	4.44~6.94	5.54	轻酸雨区

注：龙港市尚未设置降水测点。

### （三）措施与行动

#### 1、臭氧污染阻击行动

监管执法倒逼、污染治理、宣传引导三步走，协同推进挥发性有机物（VOCs）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）这两项主要臭氧前体物双减双控。开展走航溯源消源，连续对市区、乐清市、瑞安市、永嘉县、平阳县、苍南县等多地共 52 个涉 VOCs 排放产业集聚区或工业园区开展走航监测，结合专项执法帮扶和无人机巡查，采取“走航监测－便携检测－即时检查－反馈通报－跟踪督办”闭环工作法，对其中 9 个工业园区开展了定向帮扶检查，共发现异常点位 216 个，定向排查 851 家可疑排污企业，发现问题 436 个。

#### 2、扬尘治理攻坚行动

统筹开展跨年度“今冬明春扬尘污染防治百日攻坚行动”，采取“三治”并举措施，对扬尘突出问题严管严控。对排查出的 1639 个重要扬尘源实行“一张清单”管理，检查扬尘源项目 1197 个，整改督办 558 个，立案处罚 164 个，通过多种传媒渠道对全市 203 个反面典型案例进行了公开曝光。借助第三方技术力量，开展激光雷达遥感探测和无人机溯源，同步结合现场检查，实现对重点区域扬尘源“24H×360°”全天候全方面监管。在《温州市扬尘污染防治管理办法》基础上，做实压深有序推进扬尘立法，完成《温州市扬尘污染防

治条例（草案）》编制工作。

### 3、机动车污染防治行动

全市已建成在用机动车环保检验机构共 54 家，合计 257 条检测线。全年机动车定期排放检验总次数 126.2 万次，检测车辆总数 116.6 万辆，初检合格车辆数 114.8 万辆，车辆初检合格率 98.4%，环保免检 32.3 万辆。全市共建成机动车遥感（含黑烟抓拍）监测点位 33 个，其中黑烟抓拍 30 套、固定式遥感监测 2 套、移动遥感车 1 辆。全市共淘汰老旧柴油货车 6049 辆，其中中国三及以下排放标准的营运柴油货车 282 辆。温州市区、洞头区、乐清市、永嘉县和平阳县持续实施国三非营运柴油货车淘汰补助政策。全市登记上牌非道路移动机械 4828 台，其中新能源替代 155 辆，各县（市、区）均已划定高排放非道路移动机械禁止使用区域。全市车载远程在线监管系统（OBD）已累计接入重型汽车 13056 辆，其中新注册登记车辆 9756 辆。持续加大油气回收监管力度，完善从加油站 - 油罐车 - 油库 - 加油站的全链条闭环管理机制，巩固油气回收治理成效。

## 五、声环境

### (一) 城市区域声环境质量

温州市区昼间区域环境噪声平均等效声级为 55.0 分贝，比上年下降 0.2 分贝；洞头区和其他县（市）昼间区域环境噪声平均等效声级范围为 52.8~55.9 分贝，其中永嘉县城和平阳县城较上年有所下降，洞头区和其他县（市）较上年有所上升。泰顺县城昼间区域环境噪声水平等级为三级（一般），温州市区、洞头区及其余各县（市）均为二级（较好）。

表 5 2022 年温州市区域环境噪声统计评价表

区域名称	昼间平均等效声级（分贝）	等级	评价结果
温州市区	55.0	二级	较好
洞头区	52.9	二级	较好
乐清市区	53.0	二级	较好
瑞安市区	54.5	二级	较好
永嘉县城	53.6	二级	较好
平阳县城	52.8	二级	较好
苍南县城	54.6	二级	较好
文成县城	54.4	二级	较好
泰顺县城	55.9	三级	一般

注：龙港市尚未开展区域环境噪声监测

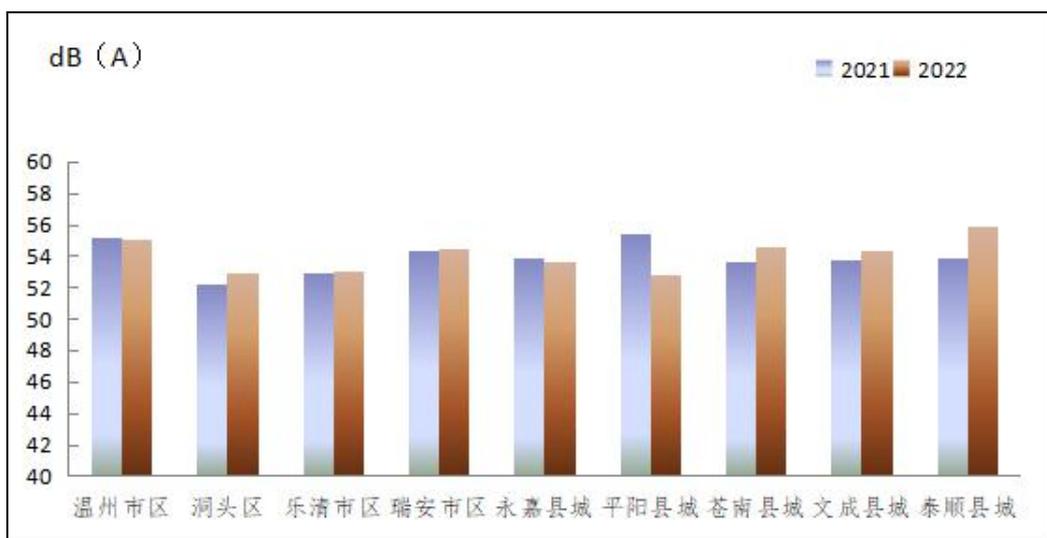


图 10 温州市昼间区域环境噪声平均等效声级年际比较图

## (二) 城市道路交通噪声

温州市区道路交通噪声平均等效声级为 67.2 分贝，比上年下降 0.6 分贝；洞头区和其他县（市）道路交通噪声平均等效声级范围为 63.4~67.4 分贝，其中瑞安市较上年略有下降，洞头区及其余县（市）较上年均有所上升。温州市区、洞头区及各县（市）昼间城市道路交通噪声强度等级均为一级（好）。

表 6 2022 年温州市道路交通噪声统计评价表

城市名称	昼间平均等效声级（分贝）	等级	评价结果
温州市区	67.2	一级	好
洞头区	64.6	一级	好
乐清市区	65.0	一级	好
瑞安市区	66.3	一级	好
永嘉县城	64.7	一级	好
平阳县城	65.3	一级	好
苍南县城	63.4	一级	好
文成县城	65.0	一级	好
泰顺县城	67.4	一级	好

注：龙港市尚未开展道路交通噪声监测

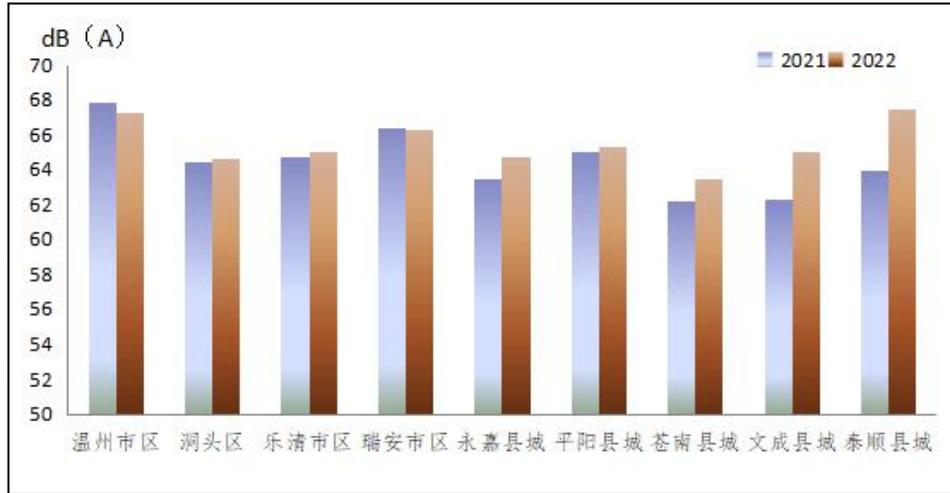


图 11 温州市昼间道路交通噪声平均等效声级年际比较图

### (三) 城市功能区声环境质量

温州市区功能区噪声昼间达标率为 100%，夜间达标率为 81.7%。和上年相比，昼间达标率上升 5.0 个百分点，夜间达标率下降 1.6 个百分点。洞头区及各县（市）昼间达标率为 100%；夜间达标率范围为 85.7%~100%。

表 7 2022 年温州市功能区声环境质量点次达标率汇总表 单位：%

区域	1 类(居住区)		2 类(混合区)		3 类(工业区)		4a 类		总体情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
温州市区	100	58.3	100	90.0	100	75.0	100	100	100	81.7
洞头区	-	-	100	100	-	-	100	100	100	100
乐清市	100	91.7	100	87.5	-	-	100	100	100	92.9
瑞安市	100	100	100	100	100	100	100	0	100	85.7
永嘉县	100	100	100	100	-	-	100	100	100	100
平阳县	100	100	100	100	-	-	100	100	100	100
苍南县	100	100	100	100	100	100	-	-	100	100
文成县	-	-	100	100	-	-	100	100	100	100
泰顺县	100	100	100	100	-	-	100	100	100	100

## **（四）措施与行动**

### **1、工业噪声污染防治**

强化工业企业现有噪声污染源管理，督促企业对噪声污染源加大治理力度，严格各项管理制度，确保噪声达标排放，新建的工业企业项目投用时，严格落实环保“三同时”制度，委托第三方技术服务机构进行企业自主验收。2022年，全市共征收噪声环保税138户，立案查处涉噪声环境违法案件7起。

### **2、建筑施工噪声污染防治**

扎实推进施工噪声信息化管理，要求全市一定规模以上的在建工地全部安装噪声监测设备，通过标准化工地创建推动监测设备安装工作，实时管控施工现场噪声。要求施工单位合理安排施工工序，优先使用低噪声的施工机械和其他辅助施工设备。全市规模以上的在建工地共1204个，完成安装噪声自动监测系统1204套，使用低噪声施工设备、隔声罩、隔声棚、移动声屏障等综合降噪措施的规模以上工地328个。全市共557个工地实现县级标化工地创建项目全覆盖，其中创成市级标化工地221个。通过施工噪声源头监测，避免施工噪声扰民等现象，竭力减少建筑施工噪声污染。持续组织开展夜间巡查行动，采取“四不两直”工作方式，重点对市区所有处于打桩挖土阶段的工地进行不定期夜间突击检查活动，将夜间施工噪声污染防治工作落实情况作为重点督查内容。

### **3、交通运输噪声污染防治**

以市区、城镇禁鸣区域鸣喇叭多发路段为重点，严管严治机动车长时间鸣喇叭、连续多次鸣喇叭、恶意鸣喇叭等行为。发布市区禁止机动车鸣喇叭区域的通告，针对重点区域开展机动车违法鸣号集中整

治，将市区主干道路、医院、学校、住宅区周边道路列为重点整治路段，将出租车、公交车、工程车等列为重点车辆，通过在违法鸣号高发、易发路段、时段增加警力部署，以定点设卡和动态巡逻相结合，重点纠处机动车长时间、连续多次鸣喇叭等恶意鸣号行为。市区共查获、曝光机动车违法鸣喇叭行为 25180 起。依托科技手段在市区人民路信河街路口、飞霞北路人民路路口、雁荡西路雁湖公园安装鸣喇叭违法非现场抓拍装置。同时开展“禁鸣”宣传，制发倡议书，倡导市民不鸣笛、多礼让，让城市道路更安全、更顺畅。

#### **4、社会生活噪声污染防治**

开展娱乐场所、餐饮夜间排档生活噪声日常动态检查和噪声超标的依法查处。同时，突出重点对投诉量较多的娱乐、餐饮场所开展重点检查，及时进行投诉分析与现场走访检查、多部门联合执法，针对性落实降噪措施，对屡教不改的从严查处。印发《关于加强 2022 年度中高考等特殊时期环境噪声管理的通告》，大力加强高考、中考、高中学业水平考试期间执法管理，加强夜间施工噪声、社会生活噪声、市容环境秩序等执法管理，进一步净化校园周边环境，创造安静、舒适、安全的考试环境，确保考试平安顺利进行。

## 六、固体废物

### （一）一般工业固废

全市一般工业固体废物上年末贮存量 0.62 万吨，全年产生量 497.29 万吨、综合利用量 495.35 万吨、处置量 1.99 万吨、贮存量 0.52 万吨，一般工业固废综合利用处置率为 99.90%。

### （二）工业危险废物

全市工业危险废物产生量 47.04 万吨，利用处置量 47.25 万吨(含上年度贮存量)、贮存量 1.07 万吨，利用处置率为 96.96%。主要种类为垃圾焚烧飞灰、表面处理废物、废酸、废矿物油等。

### （三）医疗废物

全市医疗废物(含涉疫垃圾)产生量 21826.1 吨、处置量 21826.1 吨，无害化集中处置率 100%。

### （四）城市生活垃圾

全市城镇生活垃圾收集量为 262.59 万吨(含餐厨垃圾，下同)。全年累计处置城镇生活垃圾 262.59 万吨，其中市区 124.63 万吨，其他县(市) 137.96 万吨，城镇生活垃圾无害化处理率为 100%，处置方式以焚烧、厌氧发酵为主。

### （五）措施与行动

#### 1、清废行动

出台《温州市小微危废收运体系建设试点规范化管理导则（试

行)》，健全完善小微危废收运体系。小微危废收运体系建设在全省力度最大,借助无废创建平台彻底解决全市小微危废收集处置难问题,坚持“标准化道路”，打造“智能化监管”，坚持“服务后收费”，营造“协会式自律”，实施“多向度评估”，获得央视新闻频道、中国环境报、中新网及省无废办的巡礼专题报道，荣获省无废建设最佳实践案例称号。全年签约纳网小微产废企业 17701 家，转移利用处置危废 11855 余吨。推进数字智治工作，全年“浙固码”赋码 245 家，视频监控连接省平台 233 家。对危险废物经营单位按“一件事”管理要求赋分，完成利用处置单位分级评价工作，督导黄码单位编制整治提升方案并对照落实整改。出台《温州市重大疫情医疗废物应急处置方案》，指引疫情期间医废处置工作。

## 2、“无废城市”建设

印发实施《温州市全域“无废城市”建设工作实施方案(2022-2025年)》，成立由市委市政府主要领导担任双组长的“无废城市”建设国家试点工作领导小组。召开国家“无废城市”创建动员部署会，形成《国家“无废城市”创建重点工作责任分解》予以督办；根据市政协《关于“全面提升生活垃圾分类处理质量，推进无废城市建设”专项民主监督报告》梳理问题清单。召开“无废”动员推进会，相关问题纳入市生态环保督察整改问题清单；全年完成“无废”建设 12 个县(市、区)全覆盖督导，核发督办单 10 份 40 个问题全部整改到位；邀请省“无废”领域专家开展“无废城市”申报培训；出台《温州市“无废城市”满意度提升宣传工作通知》与年度“无废细胞”创建文件，创成 8 大类“无废细胞”共 551 个，发放“无废细胞”奖励资金 732 万元，省无废巡礼共发布 19 例，市无废巡礼共发布 41 例。编制

完成《“十四五”期间温州“无废城市”建设实施方案》。

### **3、净土行动**

全面完成土壤污染治理任务，推进耕地土壤污染溯源管控。加强土壤污染状况调查报告质量控制，完成市级抽查调查报告 50 个。动态开展重点建设用地安全利用率核算，全市重点建设用地安全利用率为 100%。稳步推进龙湾污染土壤“修复工厂”项目，落实临时工厂建设用地。大力推进重点重金属减排工作，完成温州市重点重金属污染物排放企业核查，严格落实提标重点重金属企业许可证更新工作，全市重金属减排 5.1%。完成全市尾矿库污染防治年度监测工作，开展全市矿区历史遗留固废大排查。

### **4、生活垃圾基础设施建设及运维**

全市在用生活垃圾焚烧处理设施 10 座，设计处理能力 11785 吨/日；餐厨垃圾处理设施 8 座，设计处理能力 1235 吨/日；餐厨废弃食用油脂处置厂 1 座，设计处理能力 100 吨/日；固化飞灰填埋场 3 座，设计处理能力 274 吨/日；粪便处理厂 1 座，设计处理能力 300 吨/日。生活垃圾中转站 264 座，设计处理能力 11780 吨/日。

各地垃圾处置单位合理安排在用生活垃圾处理设施技改与检修，切实保障设施正常运行。开展日常考核管理，组织开展对生活垃圾焚烧发电厂、餐厨垃圾处置厂检查考核，对存在问题进行督促整改并复查，提高垃圾处理设施运行水平。积极发挥垃圾联保处置机制，按照全市域统筹、就近联保原则，实现全市域范围内生活垃圾处理基础设施和技术管理资源共享，全力保障城镇生活垃圾无害化处理。

## 七、辐射环境

全市辐射环境质量总体良好，环境 $\gamma$ 辐射、空气、饮用水、近岸海水及生物、土壤等环境辐射水平基本保持稳定，低于国家规定的公众曝露控制限值，环境电磁辐射水平无明显变化。

### （一）辐射环境质量

#### 1、 $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率

全市各监测点的环境 $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率年平均值(扣除宇宙射线响应值)为 77 纳戈瑞/小时，与 1983 ~ 1990 年全国环境天然放射性水平调查中的环境 $\gamma$ 辐射空气吸收剂量率测量结果相比无明显变化。市区环境 $\gamma$ 辐射空气吸收累积剂量率范围为 107~128 纳戈瑞/小时，平均值为 116 纳戈瑞/小时，与前几年相比无明显变化。

#### 2、气溶胶

全市各监测点的气溶胶中天然放射性核素铍-7、钾-40 活度浓度处于本底涨落范围内；人工放射性核素碘-131、锶-90、铯-134、铯-137 活度浓度未见异常。

#### 3、气碘

全市各监测点的气碘-131 活度浓度监测结果未见异常。

#### 4、干湿沉降物

全市各监测点的干湿沉降物中天然放射性核素铍-7、钾-40 活度浓度处于本底涨落范围内；人工放射性核素碘-131、锶-90、铯-134、铯-137 活度浓度未见异常。

#### 5、主要江河流域

飞云江第三农业站断面和鳌江方岩渡断面的总 $\alpha$ 和总 $\beta$ 活度浓度、

天然放射性核素铀、钍、镭-226 活度浓度处于本底涨落范围内。

## 6、重点饮用水水源地

赵山渡水库水体总 $\alpha$ 和总 $\beta$ 活度浓度均远低于《生活饮用水卫生标准》中规定的指导值，且与近几年相比无明显变化，均为环境正常水平。

## 7、近岸海域

乐清湾海水人工放射性核素铯-90 和铯-137 活度浓度均远低于《海水水质标准》（GB 3097-1997）规定的限值，天然放射性核素铀活度浓度和 1983 ~ 1990 年全国天然放射性水平调查时的测量值无明显变化，钍活度浓度低于 1983 ~ 1990 年全国天然放射性水平调查时的测量值，镭-226 活度浓度未检出。海洋生物中放射性核素活度浓度处于正常范围。

## 8、土壤

温州市五福源公园土壤天然放射性核素铀-238、钍-232、镭-226 和钾-40 活度浓度处于本底涨落范围内，且铀-238、钍-232、镭-226 与 1983 ~ 1990 年全国天然放射性水平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。

## （二）环境电磁辐射

市区马鞍池公园北门入口广场环境电磁综合场强测值远低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值。

华盖山广播电视发射塔周边各测点的等效平面波功率密度平均测值均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值。

开展监测的 110kV、220kV、500kV 输变电线路与变电站的工频电磁场强度监测结果符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众暴露控制限值（频率为 50 赫兹）的要求。

### （三）放射源与射线装置

截止到 2022 年底，全市共有辐射工作单位 882 家，放射源使用单位 40 家，其中非密封放射物质工作场所 6 家，在用放射源 136 枚，主要集中在医疗、科研、铜带钢带、塑料薄膜、造纸等领域；射线装置使用单位 842 家，共有射线装置 1903 台，主要集中在工业探伤、医疗等领域。2022 年，市本级共办理辐射环评 39 个，核发辐射安全许可证 29 个。全市未发生辐射安全事故。

### （四）措施与行动

#### 1、废旧放射源及放射性废物“清零行动”

根据省生态环境厅统一部署，各县（市、区）深入开展废旧放射源及放射性废物排查，摸清底数、及时“清零”。温州医科大学 1995 年前的 7 枚历史遗留源，经多次与省生态环境厅汇报沟通，于 12 月 14 日由省辐射环境监测站安全收贮。2022 年，全市共排查收贮放射性废物（源）23 枚，做到应收尽收，收贮率 100%。

#### 2、辐射安全隐患排查

市县两级全年累计排查辐射工作单位 488 家，市生态环境局会同公安部门联合检查辐射工作单位 20 家，会同卫健部门联合检查辐射工作单位 20 家，共排查梳理问题清单 72 条，发督办函一份，发限期整改通知 6 家，均已整改到位。

### **3、辐射知识宣传和检测仪器配置**

开展多种形式的辐射安全相关法律法规和科普知识宣传，督促引导企业及时配备辐射检测仪。废旧金属熔炼企业辐射检测仪器配备率达 100%。

### **4、辐射事故应急演练**

2022 年温州市突发辐射事故应急演练于 9 月 8 日在龙湾区举行。此次演练由温州市生态环境局和龙湾区人民政府主办，市生态环境局龙湾分局承办。温州市生态环境局和龙湾区政府分管领导、各县（市、区）生态环境部门以及龙湾区相关部门负责人出席活动，演练取得预期效果。

# 八、气候环境

## (一) 气温分布特征

2022 年全市平均气温 19.0℃，较常年偏高 0.6℃，是连续第十个气温偏高年，但较上年略有降低。全市所有县（市、区）均较常年气温偏高，其中永嘉较常年偏高幅度最大，偏高 1.1℃。全市极端高温天气明显加剧，除洞头外，各县（市、区）年最高气温均达 38.0℃ 以上，有三个站点超 40.0℃。

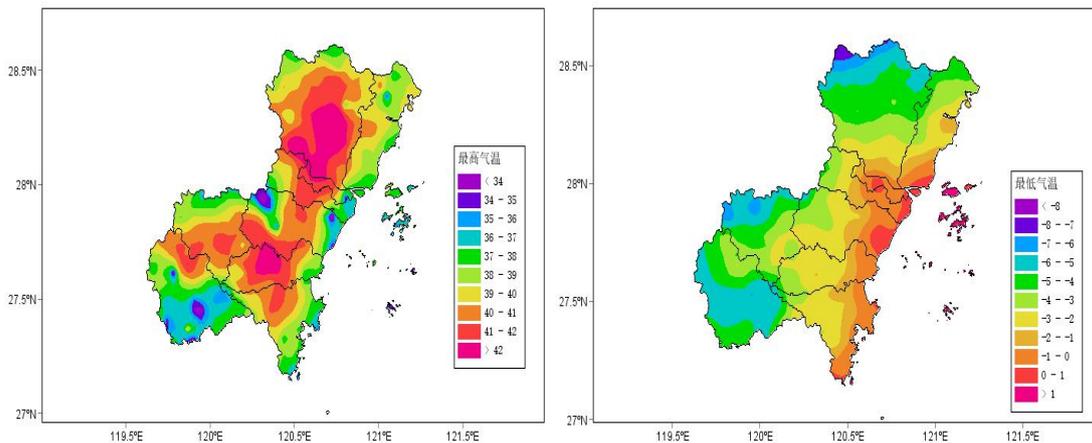


图 12 2022 年温州市极端高温和极端低温（单位：℃）

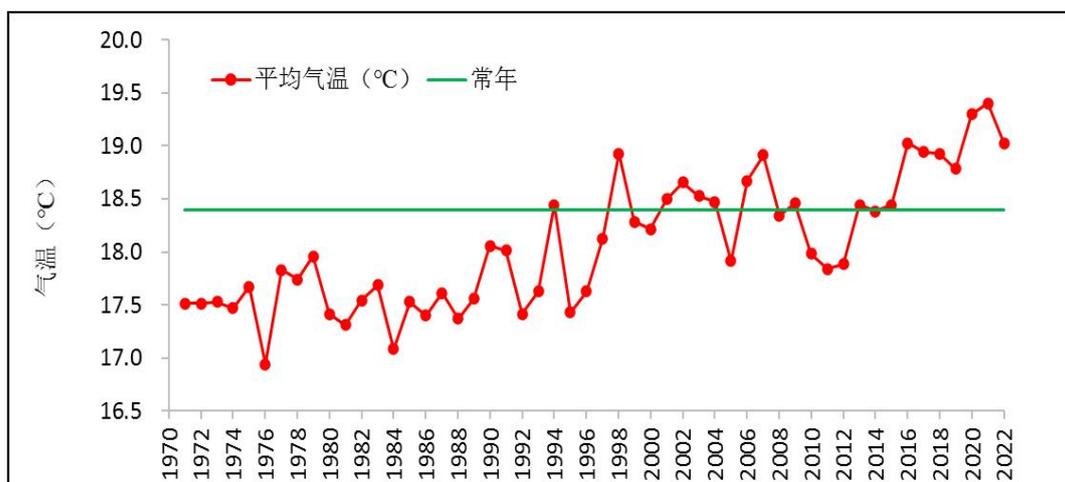


图 13 1971-2022 年温州市平均气温变化（单位：℃）

## （二）降水分布特征

2022 年全市平均降水量 1401.7 毫米，较常年偏少 17.0%，各县（市、区）分布在 1157.8 毫米（洞头）~1986.4 毫米（泰顺），全市降水呈西多东少特征，其中文成和泰顺山区降水为全市最多。与常年降水量比较，各县（市、区）均有偏少，其中永嘉较常年偏少最多（偏少 33.2%）。全市平均暴雨日数（日降水量  $\geq 50$  毫米）仅 2.3 天，较建站以来平均暴雨日数偏少 2.8 天，各县（市、区）暴雨日数均较建站以来平均暴雨日数偏少。

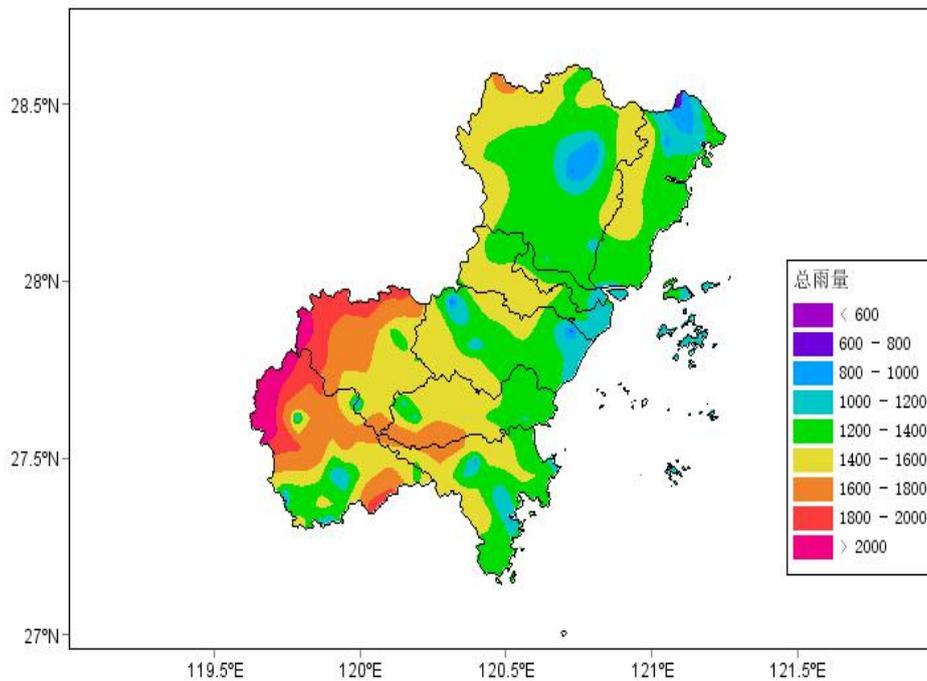


图 14 2022 年温州市累积降水（单位：毫米）

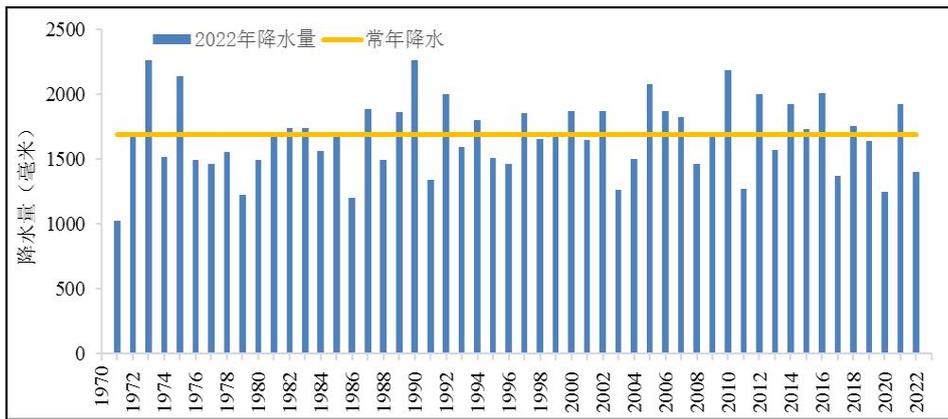


图 15 1971-2022 年温州市平均降水变化 (单位: 毫米)

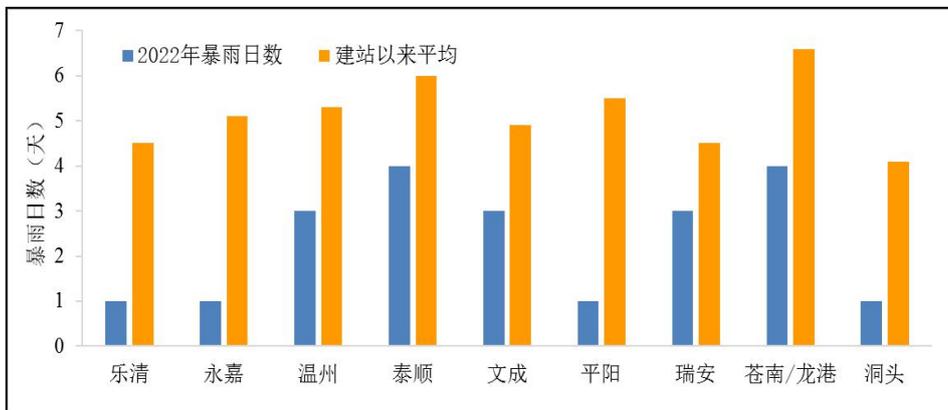


图 16 2022 年温州市各地平均暴雨日数 (单位: 天)

### (三) 霾分布特征

2022 年全市平均霾日数为 14.1 天, 较上年减少 1.3 天, 其中温州市区较上年减少 9 天。全市出现的霾天气以轻微霾为主, 永嘉、苍南、瑞安、平阳和文成出现轻度霾 (共 14 天), 全市各地均无中度及以上等级霾影响, 其中温州市区均为轻微霾。12 月及 1~3 月是霾的多发期。

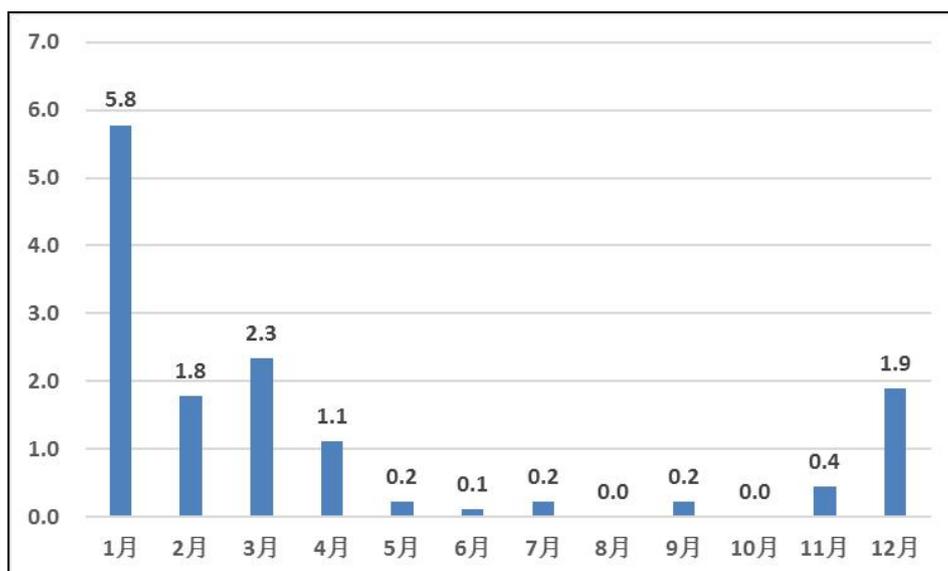


图 17 2022 年温州市各月平均霾日数（单位：天）

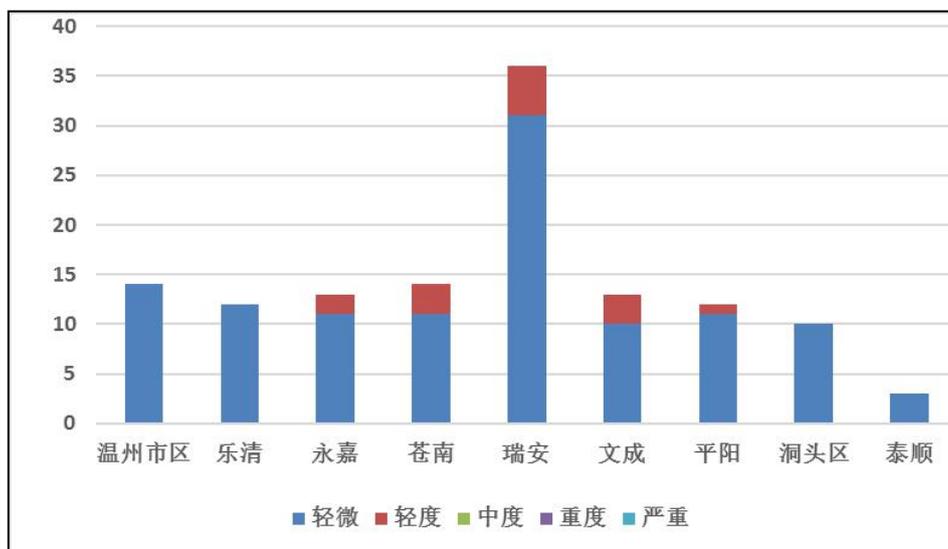


图 18 2022 年温州市各地不同等级霾日数分布图（单位：天）

#### （四）气象灾害概况

2022 年全市气温偏高，降水量明显下降，天气形势复杂多变，极端气候事件频发。

**干旱** 2022 年，温州市自 6 月 20 日出梅后降水严重偏少，至 10 月 15 日汛期结束，各县（市、区）降水量偏少 5-9 成，全市平均降水量仅 184 毫米，较常年偏少 72.7%，温州市区仅 166 毫米。全市气

象干旱迅猛发展，9月30日起全市各地（除洞头）均发布干旱灾害黄色预警信号。

**高温** 2022年全市高温事件综合强度达有气象记录以来最强，全市平均和温州市区高温日数（日最高气温 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ ）分别为40天和63天，均排名历史第一。温州市区 $38^{\circ}\text{C}$ 以上高温日数达16天， $40^{\circ}\text{C}$ 以上高温日数达5天，均打破历史纪录。

**台风** 全年共3个台风（11号台风“轩岚诺”、12号台风“梅花”和22号台风“尼格”）影响温州，接近常年影响个数（2.9个）。其中“轩岚诺”和“梅花”为温州近海北上台风，对温州均为风的影响大于雨的影响，“尼格”为远距离影响台风。

**强对流** 2022年全市强对流频发，呈突发性、分散性等特点。尤其8月份对流频发，全市出现多次雷暴大风、短时强降水等强对流天气。

## （五）措施与行动

### 1、应对气候变化综合工作

全面完成2021年度市县两级温室气体清单编制。在钢铁、火电、建材、化工、石化、有色金属、造纸、印染、化纤等9大重点行业中开展碳排放影响评价。

### 2、碳市场基础建设工作

全市7家碳交易企业参与全国碳市场交易，并按要求完成企业信息化存证上报工作。

### 3、低（零）碳试点创建工作

瓯海区泽雅镇、洞头区霓屿街道、瑞安市马屿镇、苍南县沿浦镇

和泰顺县西旻镇等 5 个乡镇（街道）入选第二批省级低（零）碳试点乡镇（街道），鹿城桃花岛社区等 44 个村（社区）入选第二批省级低（零）碳试点村（社区），龙湾区特殊钢小微园入选第二批省级减污降碳协同试点。

## 九、自然生态

### (一) 生态环境质量

依据生态环境部《区域生态环境质量评价办法（试行）》（环监测〔2021〕99号），对2021年全市生态环境质量进行评价（受数据收集时间所限，生态环境质量评价较其他环境要素滞后一年）。2021年温州市生态质量指数（EQI）为76.6，生态质量类型为一类。各县（市、区）的生态质量指数范围为51.1~82.0，其中苍南县、泰顺县、文成县、平阳县和永嘉县5个县的生态质量指数要高于温州全市。



图 19 2021 年温州市生态质量指数分布图

## （二）生态环境资源

**耕地** 根据 2021 年度国土变更调查成果，全市国土调查总面积 121.03 万公顷，其中耕地 15.47 万公顷，占 12.78%。

**矿山** 温州地处浙东南沿海成矿带，全市已查明登记资源量的固体矿产 19 种，矿产地 37 处。优势矿种主要为明矾石、叶蜡石及建筑用石材、石料等。建筑用石材分布面广，主要种类有钾长花岗岩、花岗闪长岩、辉绿岩等；建筑用石料资源极为丰富，以凝灰岩分布最广。全市开发利用矿种 10 种，以建筑用石料为主，叶蜡石、萤石、饰面石材及地热、矿泉水等少量开采。全市共有采矿权 55 宗，其中固体矿产矿山 45 个（建筑用石料矿山 39 个），地热、矿泉水矿山 10 个；全市共有探矿权 9 宗，勘查主矿种为萤石、叶蜡石、铅矿、银矿、铍矿、伊利石及地热等。

**森林资源** 全市森林面积 1102.49 万亩，森林覆盖率达 60.73%（与国土三调融合对接后数据）。全市林木蓄积量达 4238.13 万立方米，森林蓄积量 4109.44 万立方米。全市国家级公益林 157.12 万亩，省级公益林 342.62 万亩，国有林面积 46.79 万亩。全市有国有林场 15 个，总经营面积 47.9 万亩。

**自然保护地** 全市现有泰顺乌岩岭、平阳南麂列岛、泰顺氡泉 3 个自然保护区，总面积 408.80 平方公里。其中，泰顺乌岩岭、平阳南麂列岛为国家级自然保护区，面积 389.82 平方公里；泰顺氡泉为省级自然保护区，面积 18.98 平方公里。全市风景自然公园 12 个，森林自然公园 8 个，地质自然公园 1 个，湿地自然公园 7 个，海洋自然公园 5 个。

**湿地资源** 全市湿地划分为近海及海岸湿地、河流湿地、湖泊湿

地、沼泽湿地和人工湿地等 5 大类 15 型，湿地面积共 20.52 万公顷。其中自然湿地 19.34 万公顷，占湿地总面积的 94.23%，人工湿地 1.18 万公顷，占 5.77%。自然湿地中，近海与海岸湿地面积 16.40 万公顷，占全市湿地面积的 79.94%。河流湿地面积 2.93 万公顷，占全市湿地面积的 14.29%。湖泊湿地面积 11.50 公顷，面积占比低于 0.01%；沼泽湿地的面积为 0.41 公顷，面积占比低于 0.001%。

**水资源** 全市水资源总量为 106.23 亿立方米，其中，地表水资源为 104.43 亿立方米，地下水资源量 22.50 亿立方米，地表水与地下水重复计算量 20.70 亿立方米。水资源总量比多年平均水资源总量偏少 22.9%，较上年偏少 41.2%。人均拥有水资源量为 1098 立方米，比上年偏少 41.4%。全市总用水量 16.60 亿立方米，其中农田灌溉用水量 5.53 亿立方米，工业用水量 2.74 亿立方米，城镇公共用水量 2.13 亿立方米，居民生活用水量 4.64 亿立方米。

### **（三）措施与行动**

#### **1、耕地保护**

印发实施《关于落实最严格的耕地保护制度全面推行田长制的实施方案》，全面推行“田长制”，全面应用“耕地智保”场景。积极推进土地整治，全年新报备入库项目共计 161 个，涉及新增耕地 1886 亩，新增水田 4954 亩。强化保护监督，全面落实耕地保护“双平衡”制度，健全耕地“非农化”处置专班，全力推进历史耕地“非农化”问题处置。做好各类涉耕“非农化”图斑的发现、核实、处置、恢复、验收和确认等工作。大力保护永久基本农田，落实重点项目占用永久基本农田审核，做到永久基本农田总量不减、质量相当。开展 20 个

永久基本农田集中连片整治项目，合计面积 5.9567 万亩。认真做好临时用地、设施农业用地、非农建设和农业结构调整涉及占用永久基本农田的监管。

## **2、矿山管理**

实施矿产资源十四五规划，进一步统筹安排矿产资源勘查、开发、利用与保护，促进矿业转型升级。积极推进专供矿山市场化运作，有效盘活存量专供石料资源，全市建筑用石料价格平稳、保障有力。推进矿产资源管理改革，禁止新设露天经营性矿山，有序推进 6 个矿地利用综合项目。统一采矿权抵押备案事项办理标准，进一步精简办事材料、缩短办理时限、统一办理标准。指导督促企业开展绿色矿山建设，强化矿山粉尘防治工作，全市生产矿山 100%按规范要求实现达标运行。

## **3、农业面源污染防治**

持续推进农业生态环境保护工作，全市受污染耕地安全利用率为 95.01%；规模畜禽养殖场粪污资源化利用和无害化处理率为 99.11%；病死畜禽集中无害化处理率为 99.4%；规模水产养殖场尾水零直排率达 100%；农作物秸秆综合利用率达到 97%；农膜回收处置率 94.55%。全年共完成 10 条农田氮磷生态拦截沟渠系统建设，任务完成率 100%。

## **4、森林保护行动**

编制《温州市森林、草地、湿地调查监测工作方案》，有序推进林草湿年度综合监测工作。加强林地征占用管理，全市共审批占用林地项目 529 个，面积 622.628 公顷。持续开展松材线虫病防治，全年共完成松材线虫病除治面积 171.13 万亩，清理病死树 156.86 万株。做好森林防火，坚持预防为主，前移严把防控关口，加强重点部位巡

查、监测预警，加强宣传教育、火源管控、隐患排查等基础工作，从源头防范化解火灾风险，2022年全市未发生重特大森林火灾，受害率保持历史低位。

## 5、生物多样性保护

编制《温州市生物多样性保护工作方案（2022-2025年）》，开展生物多样性全域调查，分阶段启动市级重点片区的生物多样性本底调查评估工作。开展生物多样性体验地建设工作，着力推动生物多样性保护与生态旅游、自然教育等深度融合，积极搭建公众参与生物多样性保护的 platform，泰顺大安乡生物多样性传统文化体验地、泰顺大溪源蝴蝶谷生物多样性体验地入选省厅第一批生物多样性体验地培育名单。开展中华秋沙鸭种群数量监测，实施了毛冠鹿等9种珍稀濒危野生动植物抢救性保护行动。严格野生动植物执法，深入开展“2022清风行动”。开展“下山兰”违法线索核查、花鸟市场野生动植物执法检查等专项行动，严厉打击破坏野生动植物资源违法犯罪行为。开展陆生野生动植物保护宣传月暨爱鸟周活动和“守护蓝天精灵 共享美好家园”主题宣传活动，共计13908多人参与了相关主题活动。

## 6、水土保持

2022年，全市新增水土流失治理面积74.19平方公里，水土保持率达86.5%。全市共审批生产建设项目水土保持方案1114个（其中报告书325个，报告表302个，登记表487个），自主验收报备405个，核查2021年自主验收报备项目108个。乐清市创新开展水土流失图斑精确化治理新模式。开展生产建设项目水土保持监督检查专项行动，监督检查生产建设项目水土保持1011项，下达监督检查意见711份，核查自主验收报备项目108项；完成部、省、市三级卫星遥

感图斑核查 1398 个。

# 十、环境保护与管理

## （一）美丽温州建设

完善美丽温州建设推进管理体系，全链条闭环机制推动责任高效落实。调整市美丽温州建设领导小组，形成“1办+4专班”组织架构，配套修订《市美丽温州建设领导小组工作规则》，构建更加高效协同新格局。出台《2022年生态环境保护督察重点问题市政府领导联系督导分工方案》，市委、市政府主要领导亲自抓部署抓落实，围绕新时代美丽温州建设、国家无废城市创建等重点工作召开专题推进会，推动工作有效开展。建立温州美丽浙江建设突出问题查摆及曝光机制，拍摄警示专题片，专班领办整改，市政府定期督察通报。深化生态文明示范创建，编制《温州市生态文明建设规划（2021-2030）》。2022年，龙湾区和瑞安市被省政府命名为第六批省级生态文明建设示范区，洞头入选第一批全省生态文明建设实践体验地，文成、泰顺成功列入第二批省级大花园示范县。全年创成美丽城镇省级样板城镇16个、山区县县城城镇省级样板3个、省级未来社区8个、省级美丽河湖12条、水上碧道100公里、新时代美丽乡村特色精品村51个。持续开展美丽温州绿色生产生活试点三年行动，新增培育市级绿色街镇4个、绿色零污染村4个、绿色低碳园区4家、绿色低碳工厂131家，获省经信厅推荐国家级绿色工厂10家。

## （二）建设项目环境管理

深化“最多跑一次”改革，实施“区域环评+环境标准”改革，推行告知承诺制和“多评合一”试点，规范内部工作流程，优化环保

审批营商环境，高效高质量完成行政审批工作。主动对接、靠前帮扶、专人负责、分类指导，优质服务助推重大项目落地。进一步强化“三线一单”管控和应用，作为环境准入把关的硬约束，落实到规划环评、项目环评中，所有省级以上工业园区和省级特色小镇均已开展规划环评工作。开展建设项目碳评价纳入环评试点工作，积极开展“两高”项目清理整顿排查工作，严格把控两高项目新改扩建环评审批。开展排污许可动态管理和质量管控，在实现排污许可全覆盖基础上进一步推进依法持证排污，已实现辖区内固定污染源排污许可证应发尽发。全面推进环评和排污许可证“回头看”，强化环评与排污许可领域事中事后监管。开展环评质量抽查和环评机构信用管理工作，全年对环评机构信用扣分 21 家次，对 22 名环评工程师信用扣分。

### （三）生态环境监管与执法

全市生态环境执法工作以解决突出环境问题、改善环境质量为导向，开展“绿剑 2022”行动为主线，围绕“五个重点”，强化“五个联动”，分时段、有侧重地开展清废、双打、排污许可、混凝土、蓝天大气，依法查处各类环境违法行为。坚持执法与练兵两手抓，进一步规范全市环境执法行为，在全国生态环境保护执法大练兵活动中，温州市生态环境保护行政执法队全省首个连续五年被评为市级表现突出集体，全市 2 名生态环境保护行政执法人员被评为表现突出个人。全市生态环境违法案件共立案处罚 751 件，罚款 7027 多万元，查处五类配套案件 106 件，其中移送公安案件 64 件，刑事拘留 42 人，行政拘留 33 人。2022 年，全市未发生一般及以上突发环境事件。

#### （四）生态环境保护督察

出台重点问题市政府领导联系督导分工方案，建立市级部门工作量化管理机制，以“七张问题清单”整改为抓手，有力推动第二轮中央生态环保督察、中央巡视、长江经济带警示片、省委专项督察反馈问题整改。第二轮中央生态环保督察反馈的“5+9”个问题整改完成11个，452件交办信访件整改完成450件。2021年长江经济带警示片披露的1个问题已完成整改。2021年省委生态环保专项督察反馈的“25个问题+2个典型案例”已完成整改24个，88件交办的信访件已完成87件。海洋生态环境治理提升整改案例入选“七张问题清单”示范案例省委总榜，鹿城卧旗山垃圾填埋场、建筑工地标化管理、乐清市电镀园区综合整治等3个案例入选省级分榜。

#### （五）生态环境保护科研

加强科研项目管理，强化技术支撑，支持高校、企业和科研机构申报“无废城市”建设项目，重点突破废气、废水、废固减量化等问题，推进废物处置和资源化利用，加强废物污染防治学科研究。组织实施“高含水率淤泥真空固化机理与快速脱水技术研究”等24项污染防治领域关键技术研究项目，共下达市财政科技资金216万元。针对辖区环境问题现状，加大科技成果转化力度。文成县积极开展桂溪水环境质量评价、污染源调研、污染成因与对策分析等工作，提升桂溪水环境质量，深化村民“五水共治”理念，创建“污水零直排小区”；龙港市综合评估餐厨垃圾污水处理“预处理+膜生物反应器（MBR）+深度处理”联合技术处理效果，建立龙港市餐厨垃圾污水处理运行状况评估技术应用示范，为解决龙港市共同富裕短板问题提供技术支

撑。

## （六）生态环境监测能力

全市生态环境监测系统共有工作人员 235 人，其中技术人员 218 人，占总人数的 92.8%。已获得专业技术职称的有 170 人，占总数的 72.34%，其中高、中级专业技术职称人员 120 人，占 51.1%。全市各级生态环境监测站圆满完成全市水、气、声、土壤、辐射等环境质量要素的监测，农村环境质量监测、生态遥感解译及地面核查、重点排污单位执法监测、入海（河）排污口监测、农村生活污水处理设施监测、重点排污单位自行监测检查等工作。全年共获得环境质量水质监测数据（不含自动站）105188 个，环境质量大气（包括酸雨）监测数据 61277 个，环境质量噪声监测数据 6083 个，污染源监测数据 47222 个。

## （七）生态环境信息化建设

坚持数字赋能，提升生态环保协同治理能力，实现信息系统从实用性业务、集成化综合信息向跨部门业务协同场景跨越，从“智慧环保”向美丽温州“云管家”升级。完善污染企业智能监管平台建设，优化平台视频接入功能和污染源在线监控算法功能，为环境执法提供智能分析服务，并应用于环境问题发现和排查分析。持续深化美丽温州“云管家”平台建设，上架“数智控尘”“污水智治”“三线一单”等 7 大特色应用，扩展融合生态环境管理核心业务，实现生态环境要素统一监管，建立环境问题发现和协同解决机制，打造全市生态环境问题导向场景。全市环境质量态势基本实现“一屏总览”“一网感知”。

## （八）生态环境宣传教育

以习近平生态文明思想为指导，大力开展生态文明和生态环境宣传教育系列工作，在全社会营造良好的生态文明建设氛围。围绕全市生态环境重点工作，在微信公众号开设“美丽浙江建设”“减污降碳”等20个特色内容专栏，共制作、推送短视频100条，播放量45.7万人次；发布图文信息1242篇，阅读人次约272.5万次。在市级以上主流媒体共刊发新闻报道503篇，其中《中国环境报》26篇，《浙江日报》46篇。连续12年组织温州“生态文化月”活动，环保真人秀直播活动观看人数合计32.28万人次，前期通过网络为活动点赞的达到51.5万人次。连续第五年开展品牌活动“环保公益一条街”，受到《中国环境》APP专题视频宣传报道。高标准打造宣传产品，拍摄的生态环境专题警示片在建设新时代美丽温州推进会暨国家无废城市创建动员部署会上播出，现场受到温州市委书记刘小涛的高度肯定。首创全国两项地方标准，发布《民间河长工作规范》《生态环境志愿服务组织建设及服务规范》，填补国内在生态环境志愿组织管理、民间河长管理等相关领域的空白。推进生态文明教育基地“创立用”工作，新创成2家省级生态文明教育基地、8家市级生态文明教育基地。全年共开展满意度线下宣讲活动110场，直接受众5631余人次。开展满意度线上传播，累计发送满意度宣传短信20万余条，朋友圈广告曝光量超150万次，形成线下为主、线上为辅的立体式宣传格局。

## （九）机构队伍建设

全市生态环境系统包括11个县（市、区）分局，52个事业单位，

77 个派驻基层执法队，行政编制数 157 人（在编 148 人），参公事业编制数 86 人（在编 76 人）；事业编制数 1158 人（在编 1119 人）。其中市本级生态环境系统行政编制 49 名，工勤编制 2 名，参照公务员法管理事业编制 81 名，事业编制 108 名。在编在岗人数 225 人。

# 专题

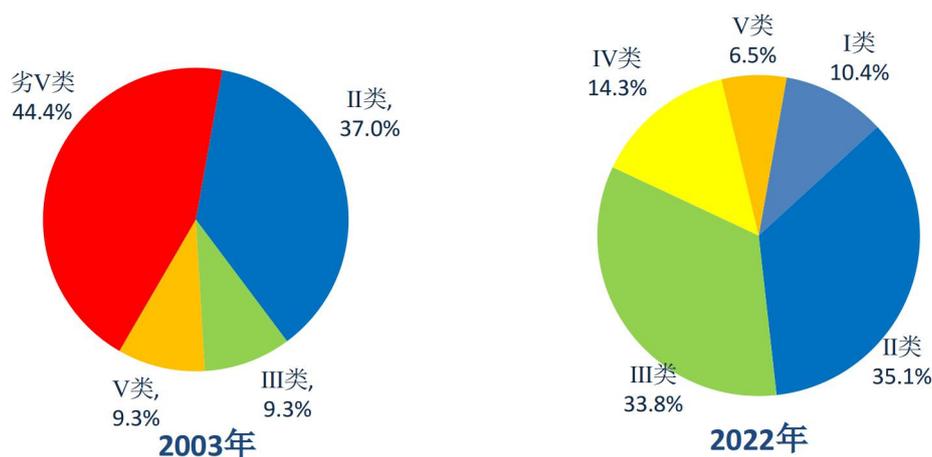
## “八八战略”实施二十年

### 温州市生态环境质量提升情况

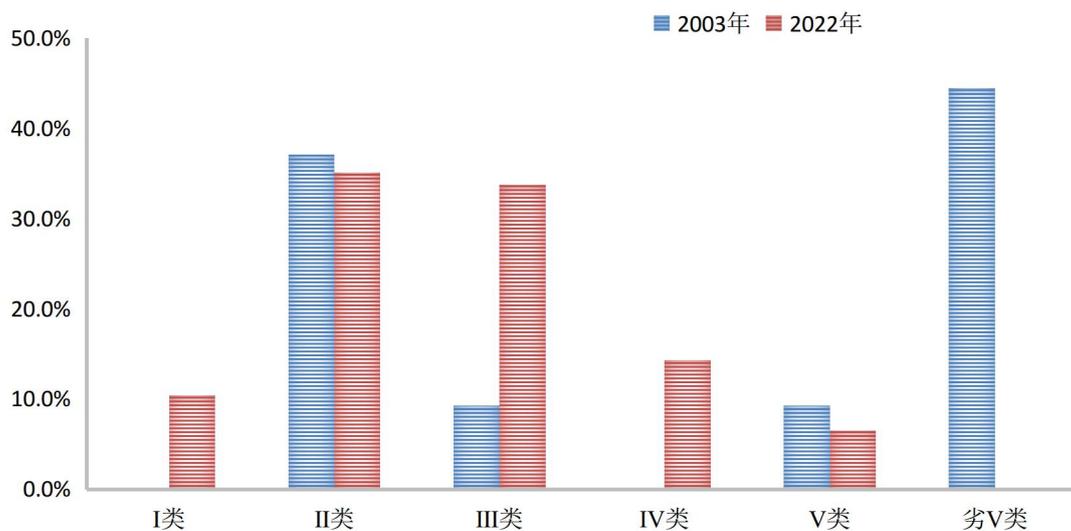
“八八战略”实施二十年来，温州深入学习、深刻领会、深入践行习近平生态文明思想，坚持“一张蓝图绘到底”“一任接着一任干”，大力实施推进“美丽温州”建设、两轮“811”环境严管区整治、“四边三化”整治行动、“五水共治”、污染防治攻坚战、生态文明示范创建、环保基础设施建设等工作，全市生态环境质量得到明显提升。

#### 一、陆域水环境

“八八战略”实施二十年，我市地表水水质显著提高，全市地表水市控以上断面全面消除劣V类水质，断面水质优良率占比从2003年的46.3%提高至2022年的79.2%，提高了32.9个百分点。市控以上断面水质类别对比见下图：



温州市地表水市控以上断面水质类别对比图



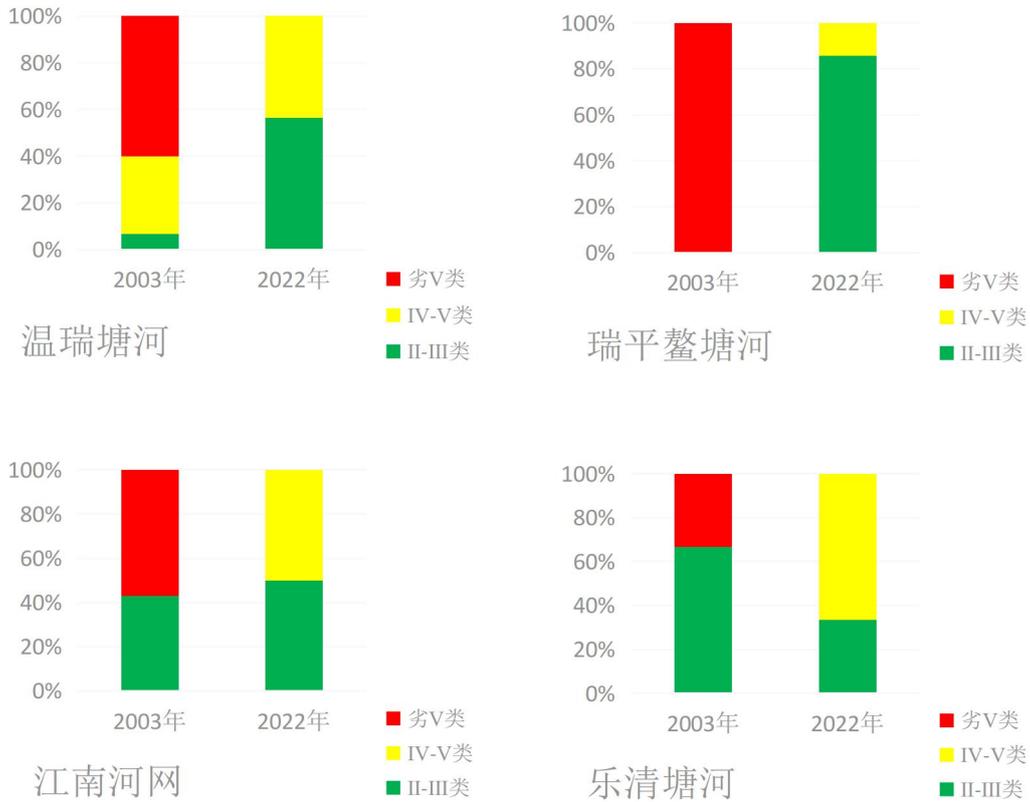
温州市地表水市控以上断面水质类别对比图

### 三大水系

从2003年到2022年，瓯江（温州段）及其一级支流楠溪江、飞云江水质保持为优，各监测断面水质保持在I~III类；鳌江水质从2003年的重度污染改善为优，I~III类水断面占比从25%提高至100%，劣V类水断面从75%降为0。

### 平原河网

从2003年到2022年，我市温瑞塘河、瑞平鳌塘河、江南河网、乐清塘河等平原河网水质改善明显。2003年劣V类断面占比为57.1%，2022年无劣V类断面，同时断面水质优良率由25.7%提升至59.0%。平原河网水质类别对比见下图：



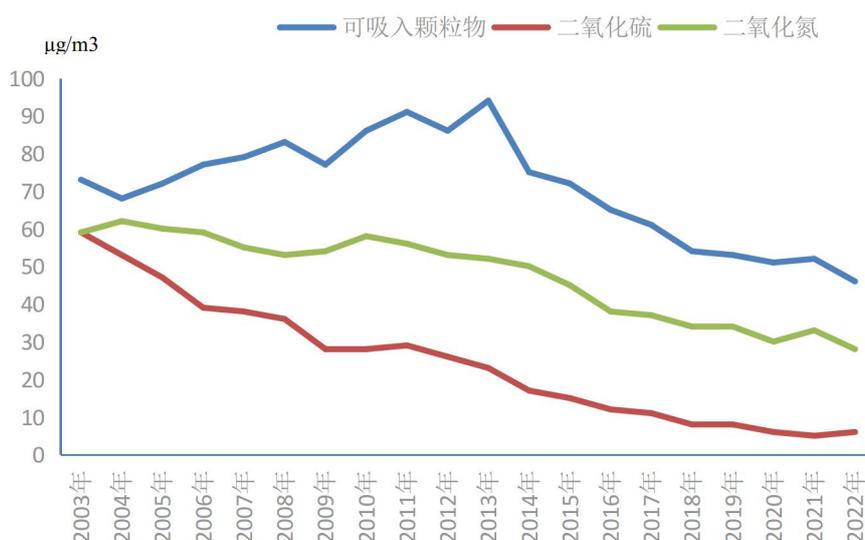
温州市平原河网水质类别对比图

### 县级以上集中式饮用水源地水质

2011年以前，温州市县级以上饮用水源地水质达标率不完全稳定，个别水源地水质偶有超标。自2011年始，全市各县级以上饮用水源地水质稳定，水质达标率连续十二年（至2022年）保持100%。

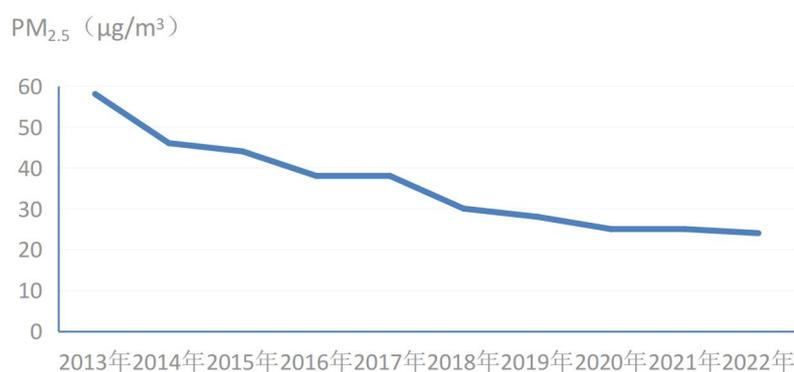
### 二、环境空气

从2003年到2022年，温州市区环境空气质量改善明显，其中可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度由2003年的73微克/立方米下降至46微克/立方米，下降了37.0%；二氧化氮年均浓度由59微克/立方米下降至28微克/立方米，下降了52.5%；二氧化硫年均浓度由59微克/立方米下降至6微克/立方米，下降了89.8%。



2003年~2022年温州市区环境空气污染物浓度变化图

自2012年新的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）发布，2013年开展细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）监测以来，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度从58微克/立方米下降至2022年的24微克/立方米，下降了58.6%；环境空气优良率从68.8%提高至95.1%，提高了26.3个百分点；空气质量优良天数从2013年的251天提升到2022年的347天，增加了96天。从2018年开始，全市环境空气各项污染物年均浓度均稳定达到国家二级标准。



2013年~2022年温州市区环境空气PM<sub>2.5</sub>浓度变化图

### 三、声环境

在城区大量建设项目加速落地，大量施工工地（近 2000 个）密集开工，机动车保有量（近 300 万）不断增长，交通干线车流量逐年上升等压力下，我市积极开展噪声污染防治工作，噪声环境保持稳中有降。2022 年温州市区昼间区域环境噪声平均等效声级为 55.0 分贝，比 2003 年（57.7 分贝）下降了 2.7 分贝。2022 年温州市区昼间道路交通噪声平均等效声级为 67.2 分贝，比 2003 年（68.4 分贝）下降了 1.2 分贝。温州市区功能区噪声昼间达标率基本稳定在 100%，夜间达标率由 2003 年的 25% 提升至 2022 年的 81.7%。

### 四、结语

温州在“八八战略”引领下，生态示范创建持续发力、持续提升，助推构建生态环境治理的“温州模式”，为诗画浙江美丽大花园贡献“温州元素”，先后创成了 2 个国家级生态县、2 个国家“绿水青山就是金山银山”实践创新基地、3 个国家生态文明建设示范区、4 个省级生态县、8 个省级生态文明建设示范区、116 个省级以上生态乡镇（街道）。

## 公报数据来源及评价说明

本公报以温州市生态环境局监测网络数据为主,同时吸收相关部门环境状况内容。

生态环境保护科研由市科学技术局提供,交通噪声污染防治由市公安局提供,海洋赤潮、耕地、矿山、森林资源、自然保护区、湿地资源由市自然资源和规划局提供,建筑工地扬尘污染防治、施工噪声污染防治由市住建局提供,水资源、水土保持由市水利局提供,农田面源污染防治由市农业农村局提供,社会经济概况由市统计局提供,污水处理、城市生活垃圾、生活垃圾基础设施建设及运维、社会噪声污染防治由市综合行政执法局提供,气温、降水、霾分布特征及气象灾害由市气象局提供。

地表水水质评价依据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)和《地表水环境质量评价办法(试行)》。县级及以上城市集中式生活饮用水水源水质评价依据《关于印发〈全国集中式生活饮用水源地监测实施方案〉的函》(环办函〔2012〕1266号)、《关于印发〈城市集中式饮用水源地水质监测、评价与公布方案〉的通知》(环发〔2002〕144号)、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)。地下水水质评价依据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)。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》(GB3097-1997)。城市环境空气质量评价依据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单(生态环境部公告2018年第29号)、《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013),颗粒物浓度已扣除沙尘天气影响,优良天数比例统计未扣除沙尘天气影响。声环境质量评价依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)和

《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）。辐射环境质量评价依据《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）、《海水水质标准》（GB 3097-1997）和《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）。生态环境质量评价依据《区域生态环境质量评价办法（试行）》（环监测〔2021〕99号）。

# 2023 年世界环境日中国主题

## 建设人与自然 和谐共生的现代化

2022 温州市生态环境状况公报编写单位

### 主持单位

温州市生态环境局

### 成员单位

温州市科学技术局

温州市公安局

温州市自然资源和规划局

温州市住房和城乡建设局

温州市水利局

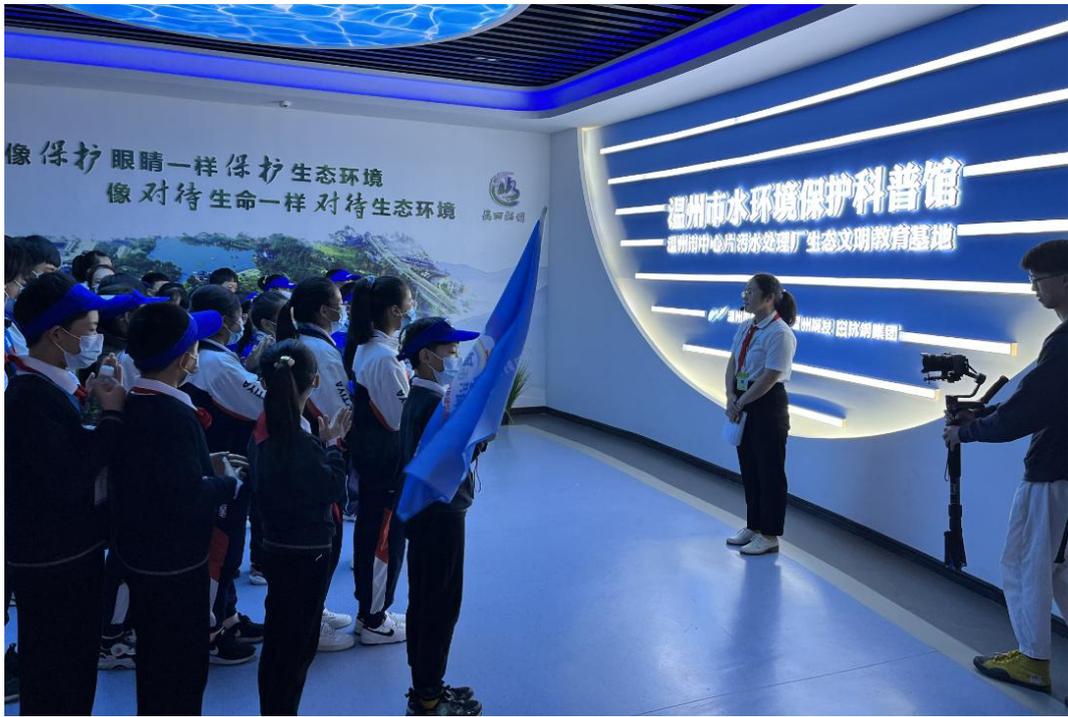
温州市农业农村局

温州市统计局

温州市综合行政执法局

温州市气象局

(排名不分先后)



2022年3月22日世界水日水环境保护科普宣传



2022年6月2日“共建清洁美丽世界”2022年温州生态文化月·六五环境日暨环保公益真人秀活动正式启动



2022年6月26日“同兴共富路 一‘骑’向未来”七都绿色骑行活动暨温州市2022年“全国低碳日”活动



2022年6月30日温州市第五届生态环境公益一条街活动



2022年7月6日在瓯海区举行温州市2022年突发环境事件应急演练活动



2022年9月26日召开省委生态环境保护专项督察汇报会