

2025 年度常熟市生态环境状况公报

1 水环境质量状况

2025 年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 98.0%，较上年持平，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，劣Ⅴ类水质断面比例较上年持平，主要污染指标为生化需氧量；地表水平均综合污染指数为 0.32，与上年相比下降 0.03，降幅为 8.6%。与上年相比，全市地表水水质状况保持不变，水环境质量无明显变化。

城区河道水质为优，与上年相比水质状况保持不变，7 个监测断面达到或优于Ⅲ类水质断面比例较上年持平，无劣Ⅴ类水质断面。8 条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段水质均为优，与上年相比水质状况保持不变，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%，其中望虞河常熟段各断面均为Ⅱ类水质；福山塘、常浒河、锡北运河水质均为优，与上年相比水质状况提升一个等级，水质有所好转，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%；元和塘、盐铁塘、张家港河水质均为良好，与上年相比水质状况保持不变，水质无明显变化，除张家港河道大义镇桥断面外，其余河道各断面水质均达到或优于Ⅲ类。

从平均综合污染指数来看，全市主要河道中城区河道平均综合污染指数最高，望虞河最低。与上年相比，各主要河道的平均综合污染指数均有所下降，其中锡北运河下降幅度最大，为 20.1%。

与周边邻市(区)交界断面中,10 个断面均达到或优于Ⅲ类水质，优良水质比例为 100%，较上年持平。与上年相比，入境断面中张家港市张家港河大义光明村、锡山市嘉菱塘钓邾桥断面水质提升一个类别，出境断面中相城区元和塘潭泾村断面水质提升一个类别，昆山市张家港河朱家堰、昆山市七浦塘大桥断面水质下降一个类别，其他断面水质类别保持不变。

2025 年常熟市 3 个主要湖泊水质均为良好，与上年相比水质状况保持不变。各湖泊监测断面达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%，较上年持平。其中，尚湖湖东断面水质达Ⅱ类，与上年相比有所提升。3 个主要湖泊中尚湖的平均综合污染指数最低，南湖荡最高；与上年相比，南湖荡的平均综合污染指数有所降低，尚湖、昆承湖有所升高，

尚湖的平均综合污染指数涨幅较高，为 9.7%。湖泊营养状态方面，昆承湖、尚湖、南湖荡均保持在中营养状态，尚湖综合营养状态指数最低；与上年相比，尚湖综合营养状态指数基本持平，昆承湖、南湖荡有所降低，湖泊营养化程度进一步改善。

2025 年常熟市 24 个国省市考核断面中，达到 2025 年考核目标的断面比例为 100%，较上年持平；达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%，较上年持平。各主要考核断面水质状况均为优或良好。

2025 年常熟市 2 个集中式饮用水水源地水质达标率均为 100%，且均达到Ⅱ类水质标准，水质状况为优，属于安全饮用水源。与上年相比，尚湖饮用水水源地水质提升一个类别，长江饮用水水源地水质类别保持不变。全市集中式饮用水水源地 80 个特定项目均未超标，水质安全稳定。

2025 年常熟市 3 个地下水点位均未达到Ⅲ类水质，城区点地下水水质为Ⅴ类，较上年持平，定类指标为总大肠菌群；工业点地下水水质为Ⅴ类，较上年持平，定类指标为嗅和味、氯化物、总大肠菌群；农村点地下水水质为Ⅳ类，与上年相比好转一类，定类指标为浑浊度、砷、总大肠菌群。

2 大气环境质量及酸沉降状况

2025 年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在 84.9%~100%之间，其中臭氧的日最大 8 小时平均浓度达标率最低。细颗粒物、可吸入颗粒物日平均浓度达标率分别为 95.9%、99.7%，较上年分别上升了 1.9、0.2 个百分点；臭氧日最大 8 小时滑动平均值达标率 84.9%，较上年降低了 5.8 个百分点；二氧化氮日平均浓度达标率 99.7%，同比持平；二氧化硫、一氧化碳日平均浓度达标率均为 100%，同比持平。

各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，臭氧年评价指标未达到国家二级标准。二氧化硫年平均浓度为 7 微克/立方米，与上年相比上升了 16.7%，24 小时平均第 98 百分位数浓度为 11 微克/立方米，较上年上升了 10.0%；二氧化氮年平均浓度为 25 微克/立方米，较上年上升了 4.2%，24 小时平均第 98 百分位数浓度为 62 微克/立方米，

与上年持平；可吸入颗粒物浓度年平均浓度为 46 微克/立方米，较上年上升了 2.2%，24 小时平均第 95 百分位数浓度为 102 微克/立方米，较上年下降了 8.9%；细颗粒物年平均浓度为 27 微克/立方米，较上年下降了 3.6%，24 小时平均第 95 百分位数浓度为 72 微克/立方米，较上年下降了 12.2%；一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.0 毫克/立方米，与上年持平；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度为 182 微克/立方米，较上年上升了 15.2%。

城区环境空气质量综合指数为 3.92，与上年相比下降 0.04，环境空气质量稍有好转。臭氧的单项质量指数分担率最高，首要污染物由细颗粒物转变为臭氧。与上年相比，二氧化硫指数升幅最大，达 20.0%；臭氧指数 1.14，升幅为 15.2%；细颗粒物指数降幅最大，为 11.9%。城区三个省控站点中，海虞站的环境空气质量综合指数最高，为 4.05；兴福站的环境空气质量综合指数最低，为 3.81。

2025 年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共 291 天，环境空气达标率为 79.7%，与上年相比下降了 5.0 个百分点。未达标天数中，轻度污染 65 天，占比 17.8%；中度污染 9 天，占比 2.5%；无重度污染和严重污染天。常熟市城区环境空气污染物呈现季节性变化，尤其以臭氧表现最为明显，冬季的臭氧浓度较低，3 月至 10 月臭氧浓度明显高于其他月份；其他污染物总体呈现冬季较高，其他季节相对较低的特征。城区环境空气质量也呈现明显的季节变化，主要表现为单月累计优良率 3 月份开始呈下降趋势，4 月到达全年低谷，随后又呈波动上升趋势，10 月再次到达较高水平。

2025 年常熟市各乡镇（街道）环境空气中二氧化硫、可吸入颗粒物和一氧化碳的年评价均达标，其中细颗粒物 1 个乡镇（街道）超标，臭氧 14 个乡镇（街道）均超标，二氧化氮 2 个乡镇（街道）超标。各乡镇（街道）环境空气质量综合指数范围为 3.81~4.44，优良率范围为 73.2%~84.7%。

2025 年常熟市降尘年平均值为 2.1 吨/平方公里·月，未达到年度考核目标，与上年相比上升了 0.5 吨/平方公里·月。全年酸雨率为 8.1%，酸雨样品数为 5 个，分别出现在 6 月、9 月、10 月和 11 月，与上年相比酸雨率下降了 22.9 个百分点，酸雨发生频率显著下降；全年降

水 pH 值均值为 5.97，为非酸雨区，与上年相比上升了 0.39，污染程度减轻。从降水中各离子组分当量浓度的比例来看，常熟市降雨污染主要来自硝酸根离子的前体物氮氧化物和硫酸根离子的前体物二氧化硫，且硝酸根离子的前体物氮氧化物的影响大于硫酸根离子的前体物二氧化硫。

3 声环境质量状况

2025 年常熟市道路交通噪声昼间等效声级均值为 67.5 分贝(A)，与上年相比降低了 0.8 分贝(A)；噪声强度等级为一级，总体水平上升一级；各测点昼间达标率为 82.8%，较上年上升了 5.2 个百分点。

2025 年常熟市区域环境噪声昼间等效声级均值为 54.0 分贝(A)，与上年相比下降了 0.4 分贝(A)；噪声水平等级为二级，同比保持不变。从声源结构来看，影响常熟市区域声环境质量的主要是生活噪声和交通噪声。从声源强度来看，昼间区域噪声声源强度从高到低依次为工业噪声、交通噪声、施工噪声、生活噪声。

2025 年常熟市 4 类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。I类区（居民文教区），II类区（居住、工商混合区），III类区（工业区），IV类区（交通干线两侧区）昼间年均等效声级值依次为 55 分贝(A)，51 分贝(A)，53 分贝(A)，56 分贝(A)；夜间年均等效声级值依次为 43 分贝(A)，45 分贝(A)，49 分贝(A)，50 分贝(A)；和上年相比，除 I 类区域（居民文教区）昼间和夜间噪声年均值有较大幅度上升、污染程度加重以外，其余点位均有所下降或趋于稳定。10 个功能区噪声点位夜间噪声年度达标率为 87.5%，达到年度考核目标要求（85.2%），达标率与上年相比下降了 12.5 个百分点。

4 辐射环境质量状况

2025 年常熟市辐射环境质量保持良好。道路、原野监测点的瞬时 γ 辐射空气吸收剂量率（扣除宇宙响应值）分别为 65.8 纳戈瑞/小时、79.6 纳戈瑞/小时，其中只有道路监测点处在江苏省天然本底水平范围内。与上年相比道路瞬时 γ 辐射空气吸收剂量率有所下降，降幅为 11.0%；原野瞬时 γ 辐射空气吸收剂量率有所上升，升幅为 13.1%。地下水中总 α 、总 β 放射性监测指标均优于《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017) 中Ⅲ类限值。

5 生态环境质量状况

2025 年常熟市生态质量指数为 52.70，生态质量分类为“三类”，自然生态系统覆盖比例一般，受到一定程度的人类活动干扰，生物多样性丰富度一般，生态结构完整性和稳定性一般，生态功能基本完善。与上年相比，变化幅度 (ΔEQI) 为“基本稳定”。

生物多样性本底调查中监测到常熟市有各类生物 1622 种(水生和陆生维管植物 758 种、陆生脊椎生物 285 种、陆生昆虫 278 种、淡水水生生物 301 种)，其中国家重点保护物种 64 种，珍稀濒危物种 56 种，虞山国家森林公园等山体林地，铁黄沙、沙家浜国家湿地公园等湿地是濒危物种集中分布地。对比全省已完成本底调查的县级城市，我市重点生物物种保护率达到 95.8%，物种数量在全省位于第一梯队。全市已划定国家生态保护红线区域面积为 26.05 平方公里，省级生态空间管控区域面积为 161.82 平方公里。

6 农村环境质量状况

2025 年，常熟市共完成 30 套农村生活污水处理设施出水水质执法监测，包括 2 套国家点位（设计日处理能力 100 吨及以上的农村生活污水处理设施）和 28 套省级点位（抽测设计日处理能力 20~100 吨的农村生活污水处理设施），实测 29 套（剔除 1 套下半年接管点位），农村生活污水处理设施出水水质达标率为 100%，农村生活污水出水水质指数为 100，与上年相比，水质指数上升了 1.1。常熟市农田灌溉水监测点布设在海虞镇优质稻米高质量发展示范区的跃进河渠道取水点和东泾岸河道取水点，共 2 个点位，农田灌溉水质年度达标率为 100%，同比持平。2025 年共抽测 6 家池塘养殖尾水，池塘养殖尾水出水水质达标率为 100%，同比持平。常熟市菜果茶控制断面设置在横塘市河，断面水质达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) Ⅲ类标准，同比持平。