本世纪末水污染可能会影响全球55亿人

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/23705.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

本世纪末水污染可能会影响全球55亿人。

荷兰乌得勒支大学研究人员领导的一项模拟研究发现，到2100年，地表水污染可能会影响到全球55亿人。相关研究结果发表于7月17日《自然—水》。



研究人员表示，随着人口增长，水质改善需要完善基础设施。图片来源：John Wessels/AFP via Getty

研究人员在未来气候和社会经济发展的三种不同场景下绘制了地表水质量图。结果发现，无论未来是哪种气候和社会经济场景，撒哈拉以南非洲可能都会成为受地表水污染影响最严重的地区。

研究气候变化和粮食安全的南非夸祖鲁-纳塔尔大学Tafadzwa Mabhaudhi指出，该研究是对撒哈拉以南非洲地区水质缺事证据进行的时间和空间分析。

南非文达大学水质管理研究员Joshua Edokpayi补充说：如果没有足够的水基础设施或水处理投资，那就意味着我们是坐在一颗定时炸弹上。

据联合国估计，全世界有20亿人难以获得安全的饮用水。在过去的几十年里，东亚和太平洋地区的地表水污染最为严重，这是由于工业化和人口激增导致一些地区对水的需求不断增加，而这些地区却没有相应的水基础设施。

为了研究类似趋势对未来的影响，研究人员利用现有的全球水质模型，对2005年至2100年20个时间段的水质进行了建模。

他们考虑了政府间气候变化专门委员会使用的三种未来气候情景，分别为SSP1-RCP2.6、SSP5-RCP8.5和SSP3-RCP7.0。SSP代表共享社会经济路径，考虑了各种社会因素，而RCP描述的是代表性浓度路径，指的是温室气体浓度的轨迹。

例如，SSP5-RCP8.5表示一切照旧的高辐射强迫水平快速发展路径，由持续强劲的技术进步定义，对全球变暖的关注有限。SSP1-RCP2.6定义了一个乐观的低辐射强迫水平和低减缓压力路径下的未来绿色情景，可持续发展成为全球优先考虑的问题。

研究团队发现，在所有情况下，南美洲和撒哈拉以南非洲的新兴经济体国家的水质变得更差。相比之下，在许多富裕国家，由于水处理得到改善，有机污染物和可致病物质的水平趋于下降。

SSP3-RCP7.0描述了即将到来的坎坷之路，国家之间的竞争日益加剧，经济和环境进展缓慢，这是最坏的情况。这个情景的特征是经济增长缓慢、气候变化严重和人口扩张，导致水质管理更加糟糕。

在这个模型中，到2100年，撒哈拉以南非洲地区的有机水污染将增加4倍以上，15亿人受水污染影响。南亚、中东和北非的水质恶化也导致这些地区的污染增加。

这令人惊讶。该研究通讯作者、荷兰乌得勒支大学地球科学家Edward Jones说，尽管一切照旧的情景会导致社会发展对化石燃料不可持续的依赖，但它也可能促进水基础设施的完善，从而改善水质。

Edokpayi和Mabhaudhi都表示，这项研究强调了更好地实施区域水质政策的必要性。根据联合国可持续发展目标，到2030年，全世界每个人都应该获得安全饮用水。然而，Mabhaudhi说，在较小的范围内，全球政策和现实之间存在脱节，世界需要联合起来把人和地球的结果放在核心位置。

Edokpayi认为，污染是不分国界的，跨境合作至关重要。(来源：中国科学报 辛雨)

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s44221-023-00105-5

作者：Edward Jones 来源：《自然—水》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发