

◎ 辐射环境

七、辐射环境

(一) 环境电离辐射质量

1.全国

2024年，全国环境电离辐射水平处于本底涨落范围内。
环境 γ 辐射剂量率处于当地天然本底涨落范围内。

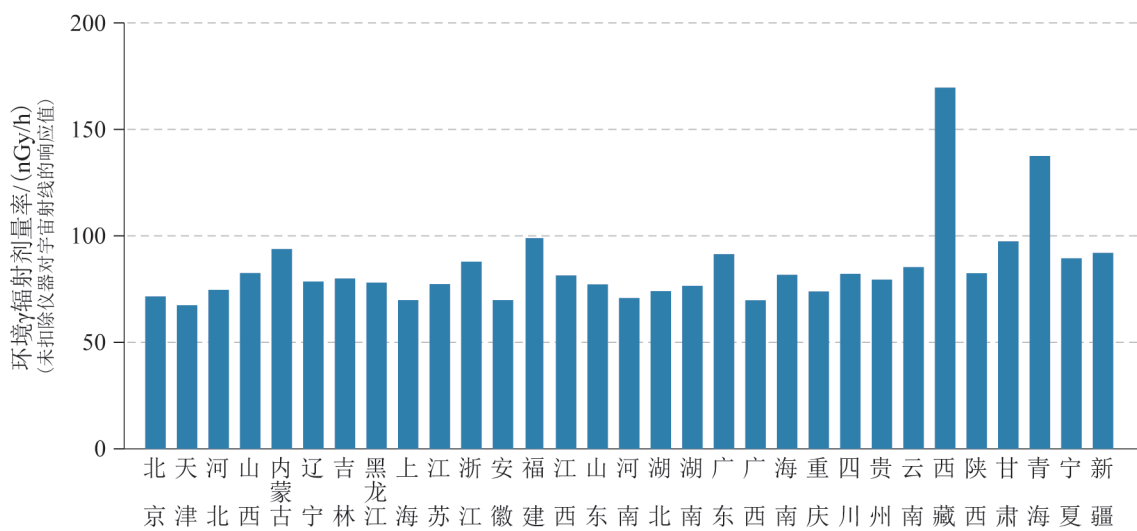


图7-1 2024年31个省份辐射环境自动监测站环境 γ 辐射剂量率年均值*

气溶胶中天然放射性核素铅-210、钋-210、镭-228等活度浓度处于本底水平，人工放射性核素锶-90、铯-134、铯-137等活度浓度未见异常。沉降物中天然放射性核素铅-210、镭-228等日沉降量处于本底水平，人工

* 全国环境 γ 辐射剂量率（未扣除仪器对宇宙射线的响应值）本底范围为 39.3 ~ 403.5 nGy/h，出自《中国环境天然放射性水平》。

放射性核素锶-90、铯-134、铯-137等日沉降量未见异常。空气水分和降水中氡活度浓度未见异常。空气中人工放射性核素碘-131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）中天然放射性核素铀和钍浓度、镭-226活度浓度处于本底水平，人工放射性核素锶-90和铯-137活度浓度未见异常。地下水中天然放射性核素铀和钍浓度、铅-210、钋-210和镭-226活度浓度处于本底水平，总 α 、总 β 活度浓度符合《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）的Ⅲ类标准。城市集中式饮用水水源地水中总 α 、总 β 活度浓度处于本底水平。

管辖海域海水中氡、碳-14、锶-90、铯-134、铯-137等活度浓度未见异常，沉积物中锶-90、铯-134、铯-137等活度浓度未见异常。近岸海域海洋生物中氡、碳-14、锶-90、铯-134和铯-137等活度浓度未见异常。海水中锶-90和铯-137等相关人工放射性核素活度浓度远低于《海水水质标准》（GB 3097—1997）。

土壤中天然放射性核素铀-238、钍-232和镭-226等活度浓度处于本底水平，人工放射性核素铯-137活度浓度未见异常。

2.核设施周围

2024年，运行核电基地、民用研究堆、核燃料循环设施、放射性废物处置设施周围环境 γ 辐射剂量率，空气、水、土壤、生物等环境介质中与设施活动相关的放射性核素活度浓度总体处于历年范围内。评估结果显示，上述核设施运行对公众造成的辐射剂量远低于国家规定的剂量限值，未对环境安全和公众健康造成影响。

3.铀矿冶周围

2024年，铀矿冶设施周围环境 γ 辐射剂量率，空气、水、土壤和生物中与设施活动相关的放射性核素活度浓度总体处于历年范围内。

（二）环境电磁辐射质量

2024年，31个省（区、市）环境电磁辐射国控监测点的电磁辐射水平，监测的广播电视发射设施、输变电设施、移动通信基站周围电磁辐射环境敏感目标处的电磁辐射水平总体符合《电磁环境控制限值》（GB 8702—2014）。

专 栏

保障核与辐射安全

2024 年，生态环境部（国家核安全局）严格开展核电厂和研究堆核安全监管，保障核与辐射安全。组织完成全面加强核电行业核安全管理专项行动。发布《研究堆营运单位核安全报告规定》《核动力厂在役检查》等文件。推动加快构建严密的核安全责任体系，压实涉核企业主体责任。依法依规开展核安全许可审批和环评批复。强化首堆新堆监管，保障重点项目高质量投运。开展监管关注度分级，强化对核电厂的分级分类监管，推动逐步建立核电健康档案，有效运转核电堆型监管专班。强化研究堆核安全监管，相关研究堆消缺改造取得积极进展。严肃查处典型问题，依法开展 5 项行政处罚。有效运转经验反馈体系，巩固强化经验反馈集中分析、重要异常定期筛选分析讨论等重要机制。不断深化核安全国际合作，加强双多边交流，组织做好《核安全公约》《乏燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约》履约国内相关工作。