

2021 年全国水质状况评价及地区差异分析报告

广州绿网环境保护服务中心

2022 年 4 月

机构简介

广州绿网环境保护服务中心（简称“广州绿网”），成立于 2015 年 3 月，是一家致力于污染防治的非营利性环保组织。广州绿网通过环境数据分析应用，促进公众参与，改善环境政策，保护环境和公众健康。

广州绿网建立了包括环评、污染源、环境质量的综合环境数据平台，包含了企业从建立、过程监管、直至关停的全生命周期的环境管理数据。

广州绿网开发了基于位置的环境数据查询，应用于公众服务；同时针对银行、供应链等公共服务提供基于企业的环境数据查询。

广州绿网基于环境数据分析，研判环评、污染源对环境质量的宏观影响，推动环境政策进步，提升环境管理的有效性。

网址：www.lvwang.org.cn

邮箱：office@lvwang.org.cn

联系地址：广州市海珠区艺苑南路 13 号大院 1 栋

联系人：魏晓辰

联系电话：15816468210

致谢

本报告及相关工作由以下资助方资助，报告内容及观点仅代表作者，与资助单位的立场和观点无关。

阿里巴巴公益基金会

爱佑慈善基金会

南都公益基金会

北京市企业家环保基金会

阿拉善 SEE 生态协会华北项目中心

阿拉善 SEE 生态协会重庆项目中心

阿拉善 SEE 生态协会珠江项目中心

阿拉善 SEE 生态协会东海项目中心

摘要

本报告对生态环境部国家地表水数据融合发布平台发布的 2021 年国控断面监测数据进行统计分析，数据覆盖全国 31 个省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团共 3644 个监测断面的水质数据。

通过水质数据评价各城市水质状况并进行比对，发现吕梁、菏泽、乌兰察布、绥化等 34 个城市 2021 年水质状况较差，这些城市大部分位于辽河流域下游、黄河流域中游、淮河流域及海河流域，这些水质较差城市的首要污染物包括有机类污染物、氨氮、氟化物和总磷等。

2021 年，全国所有省份都与该省十四五生态环境保护规划提出的水质目标存在差距。其中，22 个省份及直辖市未满足优良断面比例要求，除广西及甘肃外其它省份都未满足劣 V 类断面控制比例要求。

通过计算各省 2020 年的废水主要污染物排放量与水资源总量的比值并与各省 2021 年水质指数进行对比，发现山东、江苏、安徽、宁夏、天津、河北、山西、辽宁在水资源总量相对较少的情况下所负荷的废水主要污染物对该省水环境质量造成显著影响，因此建议山东、江苏、安徽通过削减废水主要污染物排放量以确保完成十四五规划对于水环境质量的要求。

通过对于水质状况较差城市的分析，发现这些城市存在开发、开采项目于地貌的破坏、区域内造成水体污染的企业高密度超出水资源承载能力的情况，并造成流域内水环境整体恶化，建议这些城市在相应流域开展重点治理。

通过聚焦出现极端降雨的 6 月及 7 月间全国水污染物变化，发现极端降雨造成全国水质总体恶化，主要是水中的溶解氧下降及总磷上升造成的。西北诸河流域内蒙古城市及淮河北部（安徽省北部及江苏省北部）城市受极端降雨水质恶化情况更为显著。

目录

2021 年全国水质状况评价及地区差异分析报告	1
摘要.....	3
数据来源及数据完整性说明.....	5
各省十四五生态环境保护规划及 2021 年水质状况评价	6
2021 年全国各城市水环境状况及评价	8
2021 年水质指数地区差异原因分析及改善建议.....	10
部分省份水资源量总体缺乏且水污染物负荷较高.....	10
部分水体所在地区工矿企业污染情况突出	12
部分城市水环境明显受极端降雨影响.....	14
2021 年全国水环境状况总结及建议	16
附 1.城市（省）水质指数计算方法及调整说明.....	30
城市（省）水质指数计算方法	30
计算方式调整说明.....	30

数据来源及数据完整性说明

2020年12月，生态环境部上线国家地表水数据融合发布平台（以下简称融合平台）¹，该平台发布的国家监测断面数据覆盖全国31个省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团，按月发布全国3644个监测断面的水质数据，断面信息与国家“十四五”期间国家地表水环境质量监测网断面²基本一致（以下简称国控断面）。融合平台所发布水质信息包含各月国控断面水质类别及地表水环境质量中除粪大肠菌群外的其它基本监测项目。本报告对融合发布平台发布的2021年国控断面监测数据进行统计分析。

由于数据公开平台上每个月都有部分断面出现数据缺失（部分监测项目浓度值缺失）的情况，因此本次评价分析仅针对已公开部分，在对于断面、城市、省做出水质类别分析时，剔除无水质类别断面；在对于城市、省进行水质指数计算时，剔除当月发布监测项目不完整的断面；在单项污染物做出汇总分析时，则不对断面监测项目完整性做出要求。在剔除无完整数据的断面后，各月纳入计算的断面数量都不足3644个，其中8月、9月、11月及12月公开完整数据的断面比例较低（图1），导致本报告对于城市的水环境评价与生态环境部对于各城市2021年1-12月的地表水质量状况存在差异³。

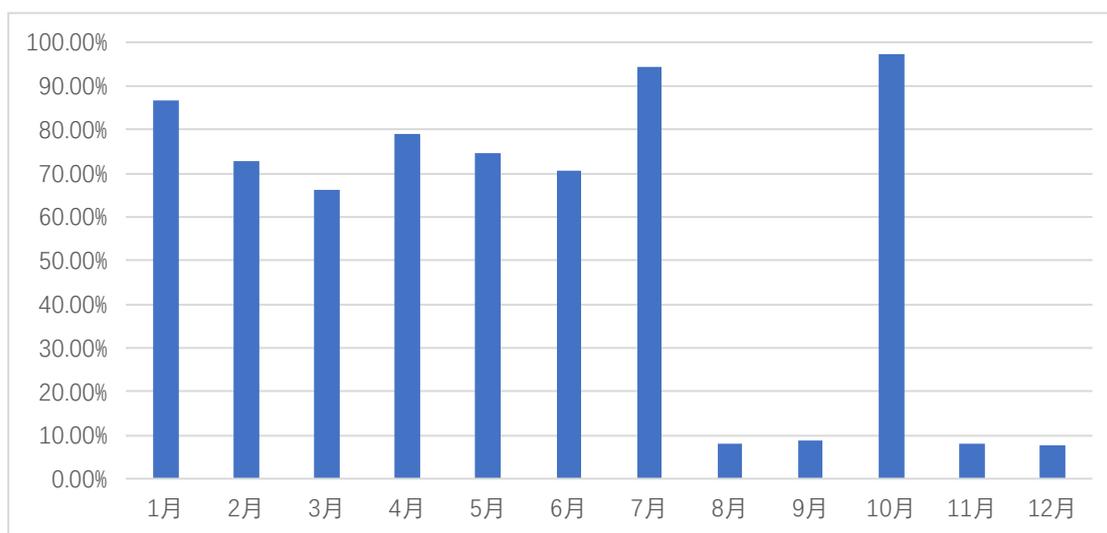


图 1.2021 年各月国家地表水融合平台断面数据完整比例

¹ <http://106.37.208.244:10001/>

² 《关于印发十四五国家地表水环境质量监测网设置方案的通知》

³ https://www.mee.gov.cn/ywdt/xwfb/202201/t20220131_968703.shtml

各省十四五生态环境保护规划及 2021 年水质状况评价

各省在十四五生态环境保护规划（下称十四五规划）都对水环境质量的改善提出了自我要求（未检索到西藏自治区规划），主要包含国控断面保持优良断面比例（水质类别优于Ⅲ类）及限制劣Ⅴ类的比例。通过统计 2021 年融合平台所发国控断面水质类别，可以汇总出各省国控断面本年度的水质类别比例，并与该省十四五规划做出比对。各省 2021 年水质状况和十四五规划要求的对比见下图（图 2、图 3）。

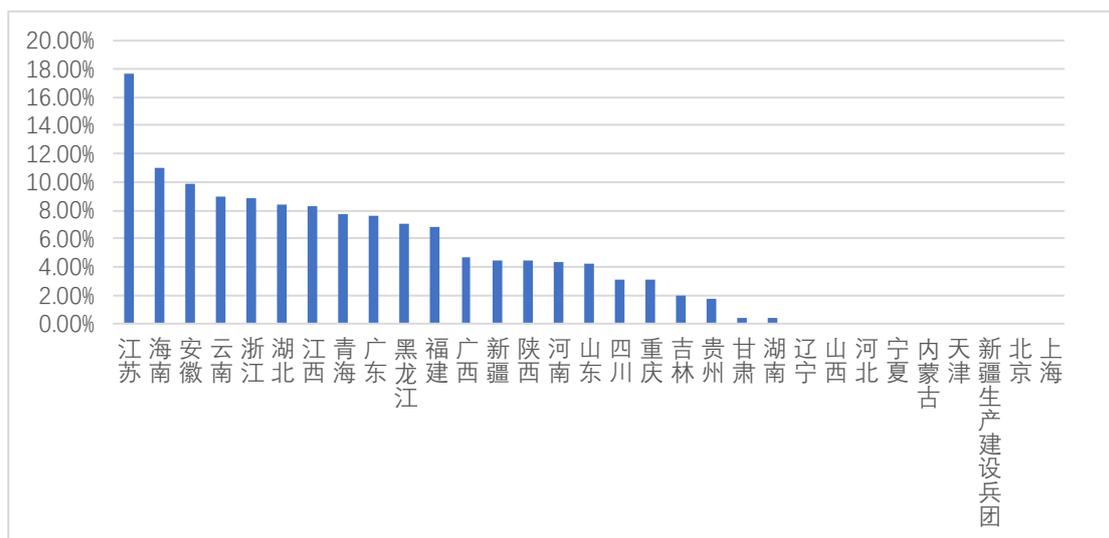


图 2. 各省 2021 年优良断面比例和十四五规划要求的差距

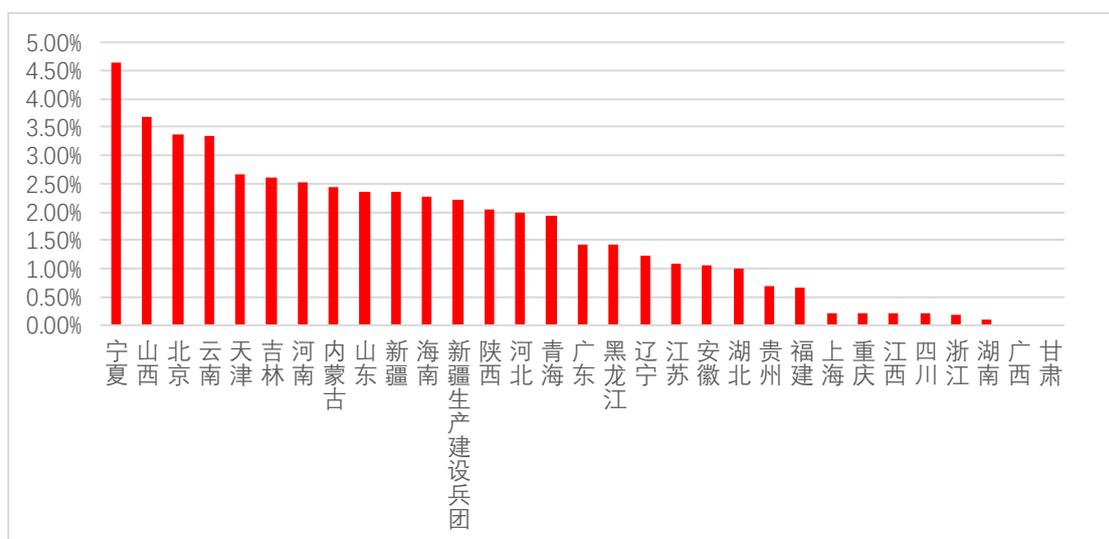


图 3. 各省 2021 年劣 V 断面比例超出十四五规划限值的情况

从比对结果来看，2021 年，全国所有省份都与该省十四五规划提出的水质目标存在差距。其中，22 个省份及直辖市未满足优良断面比例要求，除广西及甘肃外其它省份都未满足劣 V 类断面控制比例要求。对比各省与十四五规划要求差异可以看出，2021 年江苏省断

面优良率与其十四五规划要求差距最大,上海市水质类别优良率与劣V断面比例已经接近十四五规划控制要求。通过表中各省十四五规划要求(表1)可以看出,各省份对于优良断面比例要求差异较大,其中广西及青海对于优良断面比例要求极高,而内蒙古、北京、上海及天津对于优良断面比例仅70%或以下。而值得注意的是,全国大部分省份计划于2025年消除国控断面中劣V的水质类别,但甘肃、黑龙江、吉林、内蒙古、新疆生产建设兵团及云南等6个省份降低了该要求。

表 1.2021 各省断面水质类别比例与十四五规划差异

省	优良断面 (I至III类) 比例			劣V断面比例		
	十四五规划 (约束性)	2021年	是否达标及目标差距	十四五规划 (预期性)	2021年	是否达标及目标差距
安徽	83	73.1	否(9.9%)	0	1.1	否(1.1%)
北京	68	78.2	是	0	3.4	否(3.4%)
福建	96.4	89.6	否(6.8%)	0	0.7	否(0.7%)
甘肃	94.6	94.2	否(0.4%)	1.4	1.4	是
广东	90.5	82.9	否(7.6%)	0	1.4	否(1.4%)
广西	100	95.3	否(4.7%)	0	0	是
贵州	98.3	96.6	否(1.7%)	0	0.7	否(0.7%)
海南	95	84	否(11.0%)	0	2.3	否(2.3%)
河北	70	72.7	是	0	2	否(2.0%)
河南	75.6	71.3	否(4.3%)	0	2.5	否(2.5%)
黑龙江	72.6	65.5	否(7.1%)	0.7	2.1	否(1.4%)
湖北	94.7	86.3	否(8.4%)	0	1	否(1.0%)
湖南	93.2	92.8	否(0.4%)	0	0.1	否(0.1%)
吉林	77.1	75.1	否(2.0%)	2.8	5.4	否(2.6%)
江苏	87	69.3	否(17.7%)	0	1.1	否(1.1%)
江西	95.5	87.2	否(8.3%)	0	0.2	否(0.2%)
辽宁	78.7	79.8	是	0	1.2	否(1.2%)
内蒙古	69.2	76.3	是	1.9	4.3	否(2.4%)
宁夏	80	84.5	是	0	4.7	否(4.7%)
青海	100	92.3	否(7.7%)	0	1.9	否(1.9%)
山东	73.5	69.3	否(4.2%)	0	2.4	否(2.4%)
山西	70.7	71.8	是	0	3.7	否(3.7%)
陕西	92	87.6	否(4.4%)	0	2.1	否(2.1%)
上海	60	72.4	是	0	0.2	否(0.2%)
四川	97.5	94.4	否(3.1%)	0	0.2	否(0.2%)
天津	44	51.8	是	0	2.7	否(2.7%)
西藏	-	94.8	-	-	2.6	-
新疆	97.7	93.2	否(4.5%)	0	2.4	否(2.4%)
新疆生产建设兵团	82.6	91.6	是	4.3	6.5	否(2.2%)
云南	92.1	83.1	否(9.0%)	0.5	3.9	否(3.4%)
浙江	95	86.1	否(8.9%)	0	0.2	否(0.2%)
重庆	97.3	94.2	否(3.1%)	0	0.2	否(0.2%)

由于全国所有省份都与十四五水环境改善目标存在差异,因此各省份所在城市都存在水

质改善压力，这个压力不仅仅来源于城市实际污染状况，也来源于各省规划中对于本省水质的改善要求。从水环境质量改善方向来看，提升优良断面比例需要降低污染物排放量以及加强污染物治理能力；而降低劣V类断面需要有重点的治理断面所在水体环境附近污染源。从这个角度来看，全国各省都应该有重点分析目前存在的劣V类断面污染原因并实施相应水质改善措施，同时有接近三分之二的省份需要进一步降低污染物排放量并提升水环境污染治理能力。

2021 年全国各城市水环境状况及评价

融合平台上共发布了 336 个城市的国家监控断面。根据《城市地表水环境质量排名技术规范》的方法（附 1，计算方法在《排名规定》基础上做出调整），计算各城市 2021 年的年均指数，可以用于反映该城市全年各项污染指标综合水质状况，指数越高，说明该城市水环境越差。

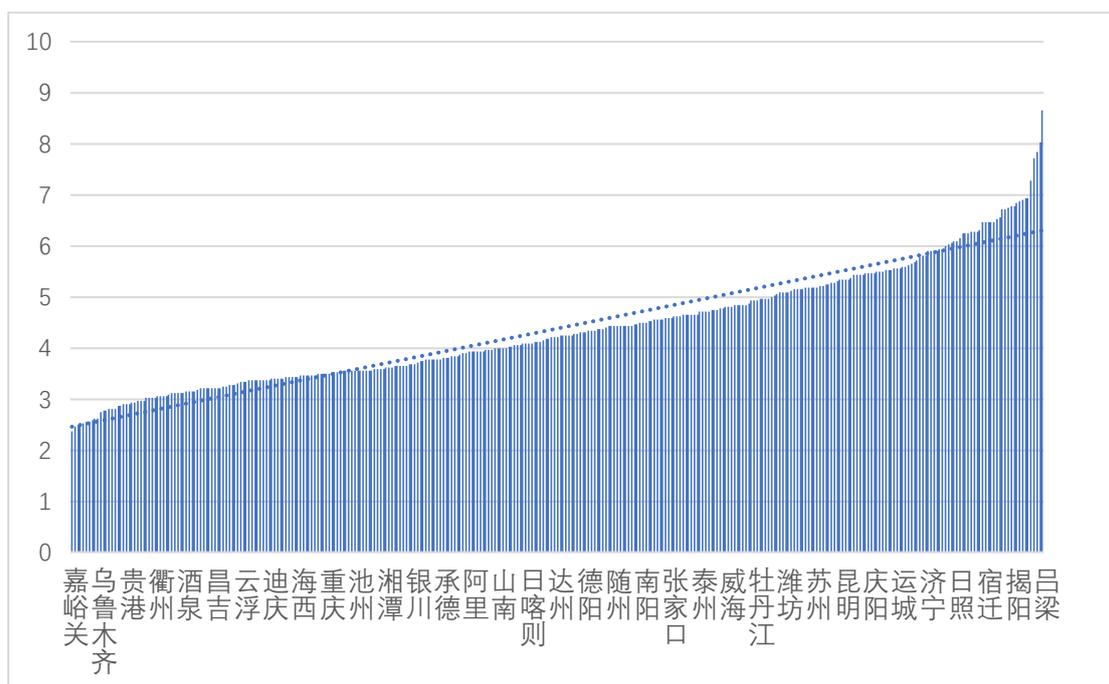


图 4.2021 年全国各城市水质指数分布

2021 年度城市指数最小值为 2.36，最大值为 8.66。而从指数分布图可以看出，全国各城市指数主要分布在 3-6 区间范围内，占评价城市量 82%（图 4）。在指数 3-6 范围内，各城市水质指数分布均匀。

表 2：不同水质指数区间内城市的相对水环境状况评价

城市水质指数区间	城市排名评价
0<水质指数≤3	优
3<水质指数≤4	良好
4<水质指数≤5	中等
5<水质指数≤6	较差
6<水质指数	差

本次报告根据上述城市水质指数区间分布情况，划分出 3-4; 4-5; 5-6 三个水质指数区间，并合并水质指数 0-3 的城市及 6 以上的城市，从城市水质指数排名的角度划分出 5 个区间，对各区间城市水质指数进行评价，水质指数越高，该城市水环境质量状况相对越差 (表 2)。同时，通过观察各区间城市的地理分布可以发现看出全国城市水质指数存在地理位置上的明显差异。

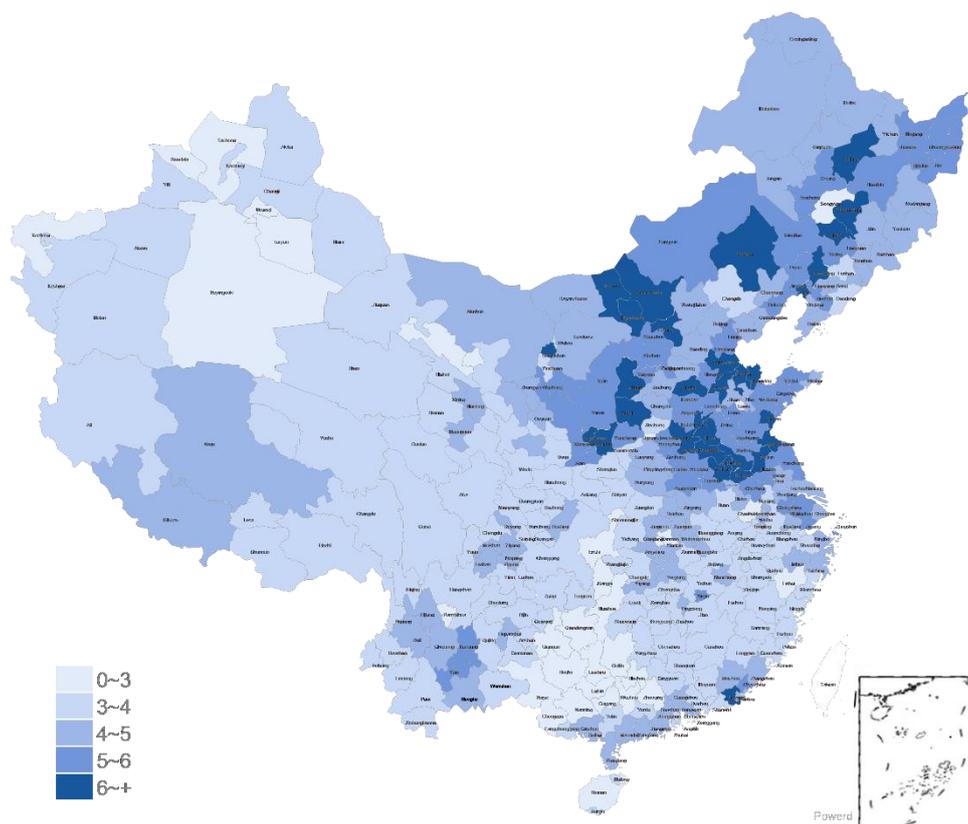


图 5.各城市水质指数区间状况

通过观察各区间城市的地理分布可以发现，城市水质指数与其所处的地理位置呈现出较强的相关性 (图 5)。总体而言，我国西南方向的城市水质指数低于东北方向，即西南地区水环境质量总体高于东北地区。从流域来看，长江流域及珠江流域中游段城市整体水质最好，位于辽河流域下游、黄河流域中游、淮河流域及海河流域的城市普遍水质较差。全国排名最差的区间内的城市除广东揭阳外，全部位于上述流域区域内。

表 3.排名评价为“差”的城市及其首要污染物

首要污染物	城市
化学需氧量	菏泽、乌兰察布、绥化、濮阳、邢台、新乡、长春、开封、石嘴山、赤峰、蚌埠、德州、连云港、日照、大同、盘锦、宿州
高锰酸盐指数	沧州、商丘、滨州、沈阳、宿迁、东营、淮北
氨氮	呼和浩特、四平、渭南、包头、铜川、揭阳
氟化物	亳州
石油类	吕梁、临汾
总磷	松原

排名评价为“差”的城市首要污染物大多数为化学需氧量及高锰酸盐指数（表 3），两者都反映出这些城市的有机污染突出，部分城市氨氮污染突出，仅吕梁及临汾的地表水环境主要受石油类污染物影响。主要受到有机污染的城市，其污染可能有生活污水排放、产业废水排放等多种来源，但氨氮及石油类污染突出的城市，其受到的污染更可能来源于工业及农业排放。

2021 年水质指数地区差异原因分析及改善建议

部分省份水资源量总体缺乏且水污染物负荷较高

通过比对 2021 年各省的水质状况可以发现，省与省之间的水质状况差异明显，而各省的水资源量（图 6）及污染物排放量都是影响省内水环境质量的主要因素。其中，化学需氧量是废水排放主要污染物中最大体量的污染物，各省之间化学需氧量排放量差异明显（图 7）。

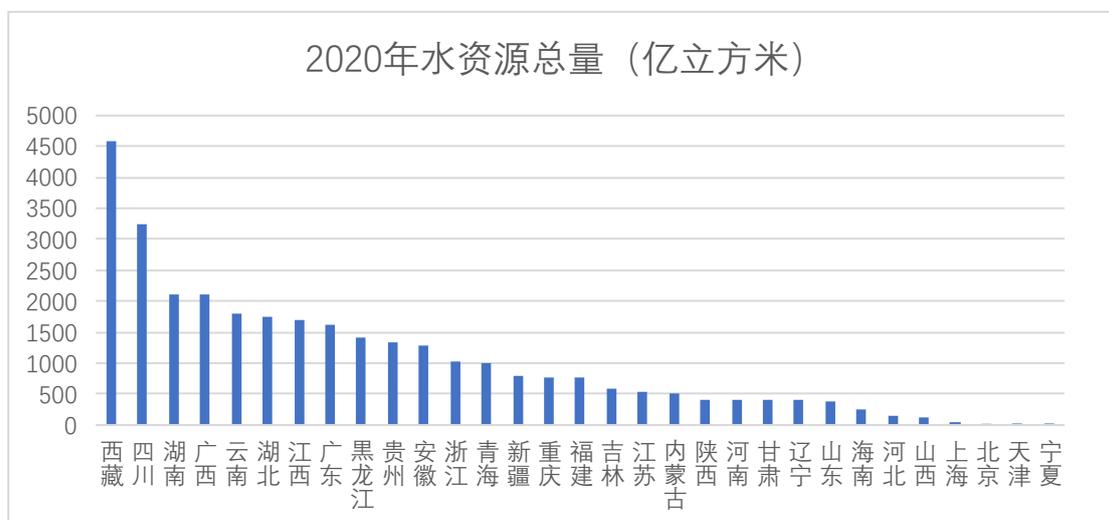


图 6.2020 年全国各省水资源总量（亿立方米）

仍对本省提出了较高的优良断面比例要求。基于山东、河南、江苏三个省 2021 年的水质状况与十四五规划差距较大且来自于废水排放地的污染负荷过高, 建议这三个省应该首先削减污染物排放总量, 以达到本省的十四五规划要求。

部分水体所在地区工矿企业污染情况突出

尽管全国大部分省份十四五规划中以消除劣 V 类断面为目标, 但从 2021 年全国国控监测数据来看, 仍有 2% 的断面在全年监测中水质类别达到劣于 V 类, 从总量来看与规划目标存在一定差距。通过统计各城市 2021 年水质类别达到劣 V 类的断面, 可以看出全国劣 V 类的分布情况 (图 9)。

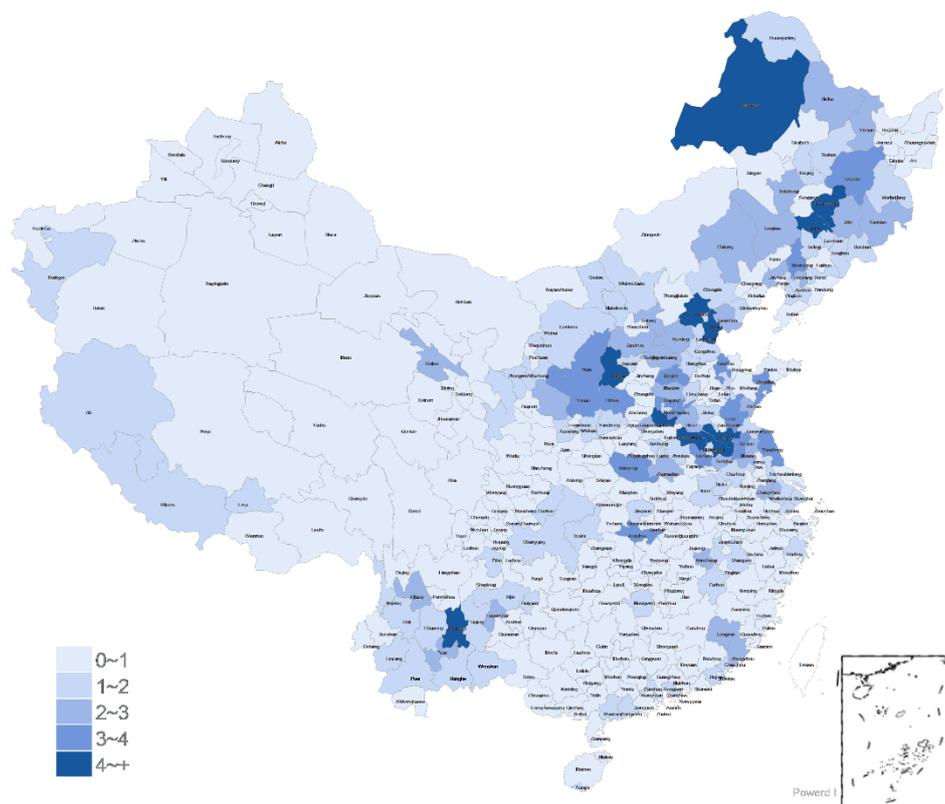


图 9.2021 年劣 V 类断面各城市分布情况

2021 年, 全国有 137 个城市有 1 个以上断面 2021 年内水质劣 V 类, 尽管全国各省都有城市有劣 V 类断面, 但东北、华北及江淮的劣 V 类断面比例较高。其中, 呼伦贝尔市 (17)、昆明市 (10)、天津市 (9)、吕梁市 (7) 劣 V 类断面数量最为突出。通过进一步检索这几个城市存在污染严重水体的污染源信息, 有如下发现。

内蒙古自治区呼伦贝尔市劣 V 类断面较为集中在呼伦湖——额尔古纳河流域, 该流域有较为严重的有机污染。中央环保督察曾在 2018 年就曾指出⁴, 该流域管理机构未落实水环境治理方案, 而 2021 年中央督察进一步指出呼伦贝尔湖北部的中国黄金内蒙古矿业破坏水体周边地貌⁵。而值得关注的是, 通过绿网检索本流域内的建设项目环境影响评价可以发现, 2021 年可能造成呼伦湖水环境影响项目有两个, 一个环境治理项目及一个尾矿库建设项目, 尾矿库可能进一步破坏呼伦湖周边地貌, 对呼伦湖水质造成影响。

云南省昆明市劣 V 类断面较为集中在滇池——螳螂川流域, 中央环保督察在 2021 指出, 滇池周边地貌破坏严重, 周边地产项目化肥及污水进入滇池造成污染⁶。值得关注的是, 2021 年滇池周边建设项目环评来看, 昆明市区预期建设一个水污染治理项目, 但仍新增三个排放水污染物的项目, 滇池因新建设项目水质会好转还是恶化无法明确。

天津市劣 V 断面集中在子牙河——海河流域, 其中位于子牙河的劣 V 断面西口闸主要主要受来源于天津市静海区及河北省廊坊市霸州市的来水影响。从断面周边 30 公里内的建设项目环评来看, 廊坊市霸州市新增较多建设项目 (16 家), 其中主要以家具, 涂料及废乳液处置项目为主, 该类型项目所排放污水可能进一步加剧子牙河的污染。

山西省吕梁市的湫水河、南川河、岚河石油类浓度较高导致水质劣 V 类, 从水体分布来看, 这三条河分布于吕梁市北部。通过检索, 该区域 2021 年无新增涉石油类排放项目, 但有数量较多的涉煤产业环境违法行政处罚, 处罚类型主要集中在固废管理及矿井废水排放。其中, 湫水河⁷, 南川河⁸都正开展全面治理, 但岚河所在区县未发布治理方案, 吕梁市对于涉煤企业的违法行政处罚是否能够改善吕梁市石油类污染有待观察。

表 4.2021 年劣 V 类断面数量突出城市污染成因

所在省	城市	主要污染河流	污染原因
内蒙古	呼伦贝尔	呼伦湖——额尔古纳河	水体周边地貌破坏及缺乏水污染治理措施
云南	昆明	滇池——螳螂川	水体周边地貌破坏
天津	天津	子牙河——海河	上游产业聚集发展
山西	吕梁	湫水河、南川河、岚河	同类型企业密集及较多违法违规情况

⁴ http://www.gov.cn/hudong/2018-06/26/content_5301431.htm

⁵ https://www.mee.gov.cn/ywgz/zysthjbhdc/dcjl/202109/t20210917_949216.shtml

⁶ <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1699371617979912120&wfr=spider&for=pc>

⁷ http://www.linxian.gov.cn/lxxxgk/lxgkzl/lxgkml/zfwj/zfbwj/202203/t20220303_1627045.html

⁸ http://www.sxzhongyang.gov.cn/xxgk/jgsz/xzrmzf/jlrmzf/zcwj/202110/t20211029_1574707.shtml

汇总上述城市水体污染原因可以看出（表 4），开发、开采项目于地貌的破坏、区域内造成水体污染的企业高密度超出水资源承载能力会造成水环境严重污染。当出现这两种情况并缺乏有效监管时，受污染水体的水环境质量可能会进一步加剧，出现较大规模水域多个断面水质劣 V 类的情况。建议这几个城市所在的内蒙古、云南、山西三省着重治理污染情况较为严重的水域，同时建议天津市加强与河北省建立流域上下游联合治理，从流域整体考虑污染物接纳水体的承载能力。

部分城市水环境明显受极端降雨影响

由于融合平台所发布数据是分月监测数据，因此可以通过汇总全国断面各月水质类别（图 9）观察 2021 年全国水质的月度变化。阜阳市生态环境局史春⁹指出，极端天气下积蓄污染物随洪水下泄可能导致下游河道水质急剧恶化。从数据上来看，7 月份全国普遍出现的极端降雨情况对全国水质造成整体影响。

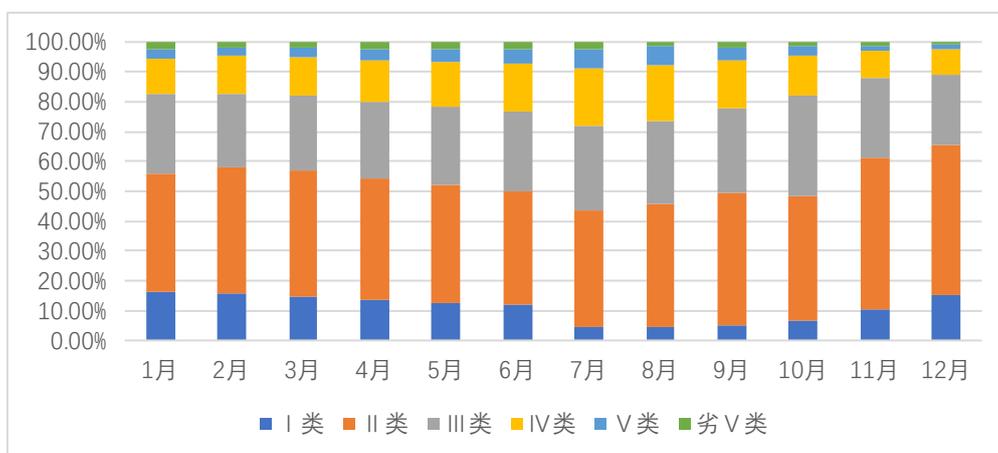


图 9.2021 年各月全国断面水质类别比例

通过比对可以发现，2021 年全年间全国总体水质在 7 月份水质 I 类断面比例突降，IV 类断面比例明显上升，在下半年这两类比例逐步恢复至年初状态，反映出 7 月全国水质普遍下降，这个情况可能是全国范围内的极端降雨造成的。根据《2021 年全国气候公报》（下称气候公报）发布内容显示，2021 年 7 月全国大部分地区出现了一次短时间内强降雨的情况（图 10）。

⁹ <http://lib.cqvip.com/Qikan/Article/Detail?id=7105787601>

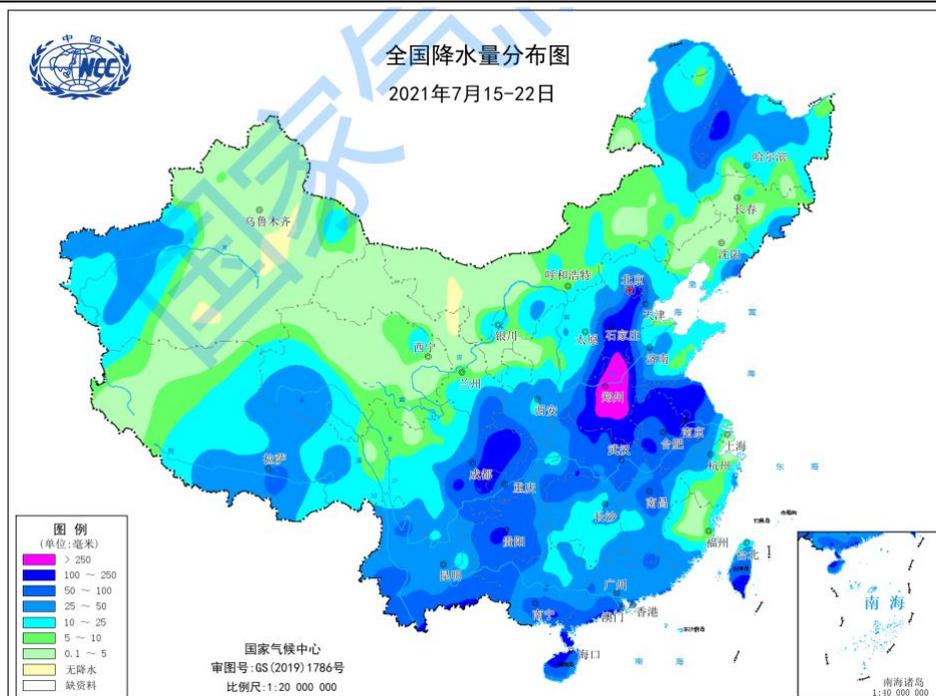


图 10.2021 年 7 月全国极端降水状况

根据《气候公报》记录，6 月 27 日至 7 月 7 日、7 月 15-22 日、7 月 24-30 日全国大多区域内暴雨过程达到“强”的级别。中国科学院南京地理与湖泊研究所湖泊与环境国家重点实验室等在研究极端降雨事件对于千岛湖水质受极端暴雨影响的研究中指出¹⁰，极端降雨主要会冲刷水体沿岸土壤中有有机碳进入水体，水中总磷浓度也随着这一过程同步升高。通过对比全国主要污染物指数的变化（图 11），可以进一步判断不同污染物的受影响程度。

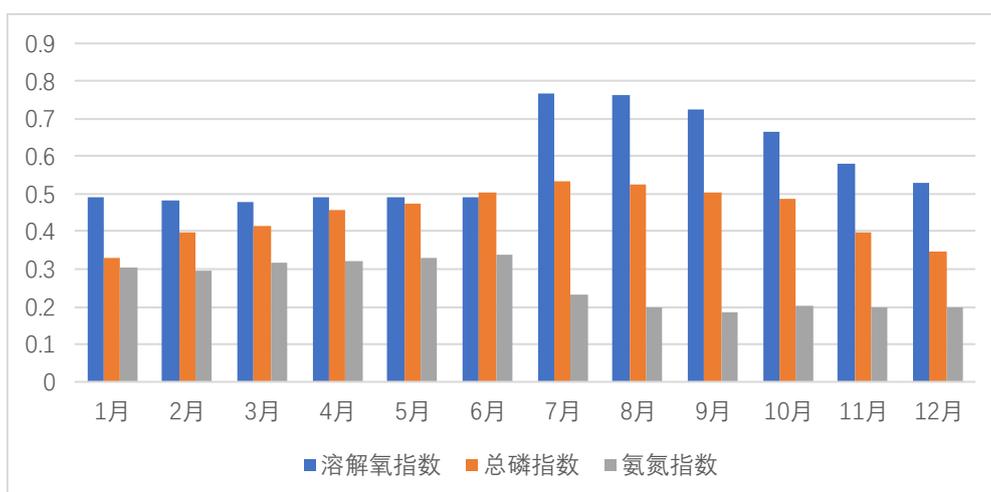


图 11.2021 年各月全国主要污染项目水质指数变化

通过对比可以发现，7 月全国断面溶解氧指数大幅增加，总磷指数也显著增加，与研究

¹⁰ 夏季强降雨期间千岛湖有机碳的时空分布特征及影响因素《环境科学研究》

所指出极端降雨对于水环境影响情况吻合，但同时极端降雨同时造成氨氮浓度总体下降。通过计算全国各城市 7 月水质指数的环比增加值（对比 6 月）（图 12）可以观察极端降雨对于哪些城市造成水环境影响。

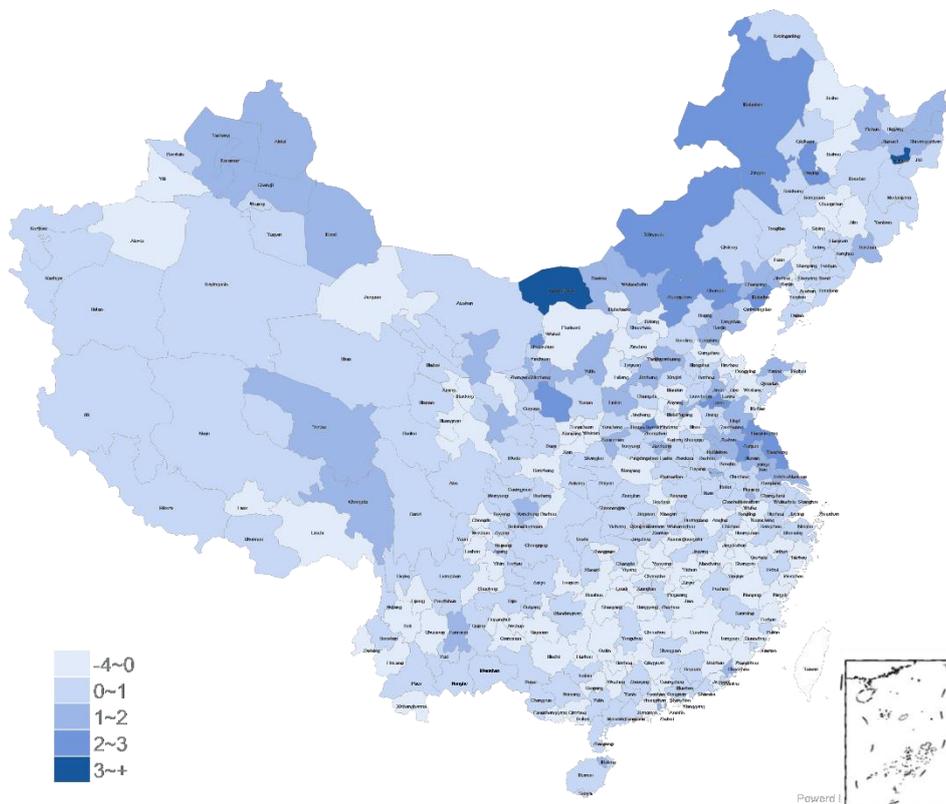


图 12.全国各城市 7 月水质指数环比增加情况

从图中可以看出，接近三分之二的城市 7 月水质指数环比增加。各城市受极端降雨影响情况各不相同，其中西北诸河流域内蒙古城市及淮河北部（安徽省北部及江苏省北部）城市水质恶化情况更为显著。结合不同研究对于极端降雨对于水环境影响的原因分析，受影响明显的城市可能在沿岸积蓄着更多的污染物，在极端降雨形成洪水径流形成污水团进入水体。污水团的显著特征是造成总磷浓度较高，并造成溶解氧大幅度降低，容易在湖库或水闸处快速形成水华，进一步造成供水风险。因此建议受极端降雨影响显著的城市重点防范市内沿岸、水闸积蓄及来源于上游的污染物，在再次极端降雨其中重点关注包括供水安全在内的水环境变化。

2021 年全国水环境状况总结及建议

2021 年是我国各城市落实十四五规划的第一年，通过本年的国家水环境质量监测情况

汇总分析可以发现，各地区水质质量现状与十四五规划目标存在差距。建议各地区根据自身情况，从减少污染物排放量，加强水体附近的地貌破坏行为的管控力度，有重点的对污染企业进行监管。另外，2021年极端降雨造成地水环境影响突出，建议治理水体近岸污染物，减少因强降雨携带进入水体的污染物质。同时通过本次报告研究也能发现，部分城市水体水环境污染情况与上游污染物排放相关，因此建议出现跨地区水体的上级环境监管部门统筹跨地区流域的水污染防治工作。由于各城市2021年水质状况不同，本次报告在研究范围内给出各城市改善水质质量综合建议及应关注方向（表5）。

表 5.全国各城市 2021 年水环境状况评价及改善建议

省	城市名称	城市指数	排名	未达到十四五规划要求项目	极端降雨负面影响	水环境管理建议
山西	吕梁	8.66	336	劣V断面过高	无负面影响	减少石油类污染
山东	菏泽	8.02	335	劣V断面过高；优良比例不足	无负面影响	污染物减排
内蒙古	乌兰察布	7.86	334	劣V断面过高	明显恶化	减少沿岸污染
黑龙江	绥化	7.71	333	劣V断面过高；优良比例不足	无负面影响	
内蒙古	呼和浩特	7.28	332	劣V断面过高	无负面影响	
河南	濮阳	6.94	331	劣V断面过高；优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
河北	沧州	6.94	330	劣V断面过高	无负面影响	
河南	商丘	6.90	329	劣V断面过高；优良比例不足	略有恶化	
山东	滨州	6.87	328	劣V断面过高；优良比例不足	无负面影响	污染物减排
河北	邢台	6.85	327	劣V断面过高	略有恶化	
广东	揭阳	6.79	326	劣V断面过高；优良比例不足	无负面影响	
辽宁	盘锦	6.78	325		无负面影响	
河南	新乡	6.75	324	劣V断面过高；优良比例不足	无负面影响	
吉林	四平	6.71	323	劣V断面过高；优良比例不足	无负面影响	
辽宁	沈阳	6.70	322	劣V断面过高	无负面影响	
吉林	长春	6.57	321	劣V断面过高；优良比例不足	无负面影响	
河南	开封	6.53	320	优良比例不足	无负面影响	

吉林	松原	6.48	319	优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
宁夏	石嘴山	6.48	318	劣V断面过高	明显恶化	减少沿岸污染
内蒙古	赤峰	6.47	317	劣V断面过高	略有恶化	
江苏	宿迁	6.46	316	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	污染物减排; 减少沿岸污染
安徽	蚌埠	6.46	315	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	污染物减排
安徽	宿州	6.30	314	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	污染物减排; 减少沿岸污染
山西	临汾	6.28	313	劣V断面过高	明显恶化	减少沿岸污染
山东	东营	6.27	312	优良比例不足	无负面影响	污染物减排
山东	德州	6.27	311	优良比例不足	略有恶化	污染物减排
陕西	渭南	6.26	310	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
内蒙古	包头	6.25	309	劣V断面过高	明显恶化	减少沿岸污染
江苏	连云港	6.24	308	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	污染物减排; 减少沿岸污染
安徽	淮北	6.15	307	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	污染物减排; 减少沿岸污染
山东	日照	6.09	306	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	污染物减排
山西	大同	6.08	305	劣V断面过高	无负面影响	
安徽	亳州	6.05	304	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	污染物减排
陕西	铜川	6.04	303	优良比例不足	无负面影响	
安徽	滁州	5.99	302	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	污染物减排
河北	衡水	5.94	301	劣V断面过高	略有恶化	
河南	周口	5.93	300	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
辽宁	阜新	5.90	299		无负面影响	
江苏	徐州	5.90	298	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	污染物减排; 减少沿岸污染
河北	廊坊	5.90	297	劣V断面过高	明显恶化	减少沿岸污

						染
山东	济宁	5.89	296	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	污染物减排
山西	太原	5.82	295	劣V断面过高	略有恶化	
山西	忻州	5.81	294	劣V断面过高	无负面影响	
内蒙古	通辽	5.76	293	劣V断面过高	略有恶化	
浙江	舟山	5.72	292	优良比例不足	无负面影响	
吉林	白城	5.69	291	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
黑龙江	鹤岗	5.65	290	优良比例不足	略有恶化	
黑龙江	大庆	5.62	289	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
河南	安阳	5.59	288	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
河南	鹤壁	5.59	287	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
山西	运城	5.57	286	劣V断面过高	略有恶化	
内蒙古	锡林郭勒盟	5.57	285		明显恶化	减少沿岸污染
天津	天津	5.55	284	劣V断面过高	明显恶化	治理子牙河流域; 减少沿岸污染
河南	许昌	5.54	283	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
河南	焦作	5.54	282	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
山东	聊城	5.53	281	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	污染物减排
山西	朔州	5.51	280		略有恶化	
浙江	嘉兴	5.50	279	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
陕西	榆林	5.50	278	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
安徽	阜阳	5.48	277	优良比例不足	略有恶化	污染物减排
甘肃	庆阳	5.47	276	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
河南	驻马店	5.46	275	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
山西	阳泉	5.45	274	劣V断面过高	略有恶化	
河北	邯郸	5.43	273	劣V断面过高	无负面影响	
辽宁	鞍山	5.42	272	劣V断面过高	无负面影响	
吉林	辽源	5.42	271	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	

陕西	延安	5.42	270	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
陕西	咸阳	5.37	269	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
山东	青岛	5.35	268	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	污染物减排
黑龙江	双鸭山	5.34	267	优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
云南	昆明	5.34	266	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	加强滇池流域治理; 减少沿岸污染
河南	郑州	5.33	265	优良比例不足	略有恶化	
宁夏	吴忠	5.29	264	劣V断面过高	明显恶化	减少沿岸污染
江苏	盐城	5.28	263	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	污染物减排; 减少沿岸污染
江苏	无锡	5.26	262	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	污染物减排
山东	泰安	5.26	261	优良比例不足	明显恶化	污染物减排; 减少沿岸污染
江苏	淮安	5.25	260	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	污染物减排; 减少沿岸污染
江西	新余	5.22	259		无负面影响	
黑龙江	鸡西	5.22	258	优良比例不足	略有恶化	
辽宁	铁岭	5.20	257	劣V断面过高	略有恶化	
江苏	苏州	5.18	256	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	污染物减排
山东	枣庄	5.18	255	优良比例不足	略有恶化	污染物减排
河南	漯河	5.17	254	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
辽宁	锦州	5.17	253	劣V断面过高	明显恶化	减少沿岸污染
江苏	常州	5.16	252	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	污染物减排
陕西	西安	5.15	251	优良比例不足	无负面影响	
山东	临沂	5.15	250	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	污染物减排; 减少沿岸污染
辽宁	葫芦岛	5.11	249		明显恶化	减少沿岸污染

黑龙江	佳木斯	5.10	248	优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
山东	潍坊	5.10	247	优良比例不足	无负面影响	污染物减排
黑龙江	哈尔滨	5.10	246	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
黑龙江	七台河	5.07	245	优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
云南	玉溪	5.06	244	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
广东	潮州	5.02	243	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
山东	烟台	5.00	242	优良比例不足	明显恶化	污染物减排; 减少沿岸污染
黑龙江	黑河	4.97	241	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
四川	资阳	4.97	240	优良比例不足	略有恶化	
黑龙江	伊春	4.97	239	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
江苏	南通	4.97	238	优良比例不足	明显恶化	污染物减排; 减少沿岸污染
黑龙江	牡丹江	4.94	237	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
安徽	合肥	4.92	236	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	污染物减排
山西	晋中	4.88	235		明显恶化	减少沿岸污染
吉林	吉林	4.85	234	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
江西	南昌	4.84	233	劣V断面过高	无负面影响	
湖北	孝感	4.84	232		无负面影响	
山东	淄博	4.83	231	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	污染物减排
四川	内江	4.83	230	优良比例不足	无负面影响	
河北	保定	4.82	229	劣V断面过高	略有恶化	
山东	威海	4.82	228	优良比例不足	无负面影响	污染物减排
甘肃	天水	4.81	227	优良比例不足	略有恶化	
河北	唐山	4.79	226	劣V断面过高	明显恶化	减少沿岸污染
内蒙古	巴彦淖尔	4.76	225		明显恶化	减少沿岸污染
北京	北京	4.74	224	劣V断面过高	略有恶化	

内蒙古	鄂尔多斯	4.73	223	劣V断面过高	无负面影响	
甘肃	白银	4.73	222	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
广东	汕头	4.72	221	优良比例不足	略有恶化	
辽宁	营口	4.71	220	劣V断面过高	略有恶化	
江苏	泰州	4.70	219	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	污染物减排; 减少沿岸污染
浙江	台州	4.66	218	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
宁夏	固原	4.66	217		略有恶化	
吉林	延边	4.65	216	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
上海	上海	4.65	215	劣V断面过高	略有恶化	
黑龙江	齐齐哈尔	4.65	214	优良比例不足	略有恶化	
四川	自贡	4.64	213	优良比例不足	略有恶化	
福建	漳州	4.63	212	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
河南	信阳	4.62	211	优良比例不足	略有恶化	
河南	平顶山	4.62	210	优良比例不足	略有恶化	
河北	张家口	4.59	209		明显恶化	减少沿岸污染
内蒙古	呼伦贝尔	4.59	208	劣V断面过高	明显恶化	治理呼伦湖流域; 减少沿岸污染
黑龙江	大兴安岭	4.58	207	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
广东	梅州	4.56	206	优良比例不足	无负面影响	
河南	洛阳	4.55	205	优良比例不足	略有恶化	
河北	石家庄	4.55	204	劣V断面过高	明显恶化	减少沿岸污染
内蒙古	阿拉善盟	4.55	203		略有恶化	
云南	红河	4.53	202	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
吉林	通化	4.52	201	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
青海	海东	4.51	200	优良比例不足	无负面影响	
河南	南阳	4.49	199	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
辽宁	辽阳	4.49	198	劣V断面过高	略有恶化	

江苏	镇江	4.46	197	优良比例不足	略有恶化	污染物减排
云南	大理	4.46	196	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
山西	长治	4.44	195		略有恶化	
江苏	扬州	4.43	194	优良比例不足	明显恶化	污染物减排; 减少沿岸污染
安徽	淮南	4.43	193	优良比例不足	明显恶化	污染物减排; 减少沿岸污染
云南	楚雄	4.43	192	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
浙江	金华	4.42	191	优良比例不足	无负面影响	
山东	济南	4.42	190	优良比例不足	明显恶化	污染物减排; 减少沿岸污染
湖北	随州	4.42	189		无负面影响	
河北	秦皇岛	4.42	188	劣V断面过高	略有恶化	
湖北	荆州	4.42	187	劣V断面过高	略有恶化	
辽宁	本溪	4.41	186	劣V断面过高	略有恶化	
广东	东莞	4.38	185	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
湖南	益阳	4.38	184	优良比例不足	无负面影响	
辽宁	大连	4.36	183		略有恶化	
广东	阳江	4.35	182	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
辽宁	朝阳	4.34	181		明显恶化	减少沿岸污染
广西	北海	4.34	180	优良比例不足	无负面影响	
四川	德阳	4.32	179	优良比例不足	略有恶化	
广西	钦州	4.30	178	优良比例不足	无负面影响	
湖北	武汉	4.30	177		略有恶化	
安徽	芜湖	4.28	176	优良比例不足	无负面影响	污染物减排
湖北	鄂州	4.27	175		略有恶化	
青海	西宁	4.26	174	优良比例不足	无负面影响	
宁夏	中卫	4.25	173	劣V断面过高	略有恶化	
湖南	岳阳	4.25	172	优良比例不足	无负面影响	
安徽	马鞍山	4.24	171	优良比例不足	明显恶化	污染物减排; 减少沿岸污染
内蒙古	兴安盟	4.23	170		明显恶化	减少沿岸污染

四川	达州	4.22	169	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
吉林	白山	4.21	168	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
广东	江门	4.20	167	优良比例不足	无负面影响	
西藏	那曲	4.18	166		略有恶化	
广东	湛江	4.18	165	优良比例不足	略有恶化	
浙江	宁波	4.17	164	优良比例不足	略有恶化	
贵州	六盘水	4.13	163	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
青海	黄南	4.12	162	优良比例不足	无负面影响	
湖北	黄石	4.11	161		无负面影响	
浙江	湖州	4.10	160	优良比例不足	略有恶化	
西藏	日喀则	4.09	159	劣V断面过高	略有恶化	
四川	眉山	4.08	158	优良比例不足	无负面影响	
广东	广州	4.07	157	优良比例不足	无负面影响	
湖北	荆门	4.07	156	劣V断面过高	略有恶化	
四川	乐山	4.07	155	优良比例不足	无负面影响	
广东	茂名	4.05	154	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
广东	佛山	4.03	153	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
江西	萍乡	4.01	152		无负面影响	
广东	深圳	4.01	151	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
云南	丽江	4.00	150	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
西藏	山南	4.00	149		略有恶化	
甘肃	平凉	3.99	148	优良比例不足	略有恶化	
江苏	南京	3.98	147	优良比例不足	略有恶化	污染物减排
江西	鹰潭	3.95	146		无负面影响	
广东	惠州	3.95	145	优良比例不足	略有恶化	
河南	三门峡	3.94	144	优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
江西	宜春	3.93	143		无负面影响	
四川	遂宁	3.93	142	优良比例不足	略有恶化	
西藏	阿里	3.93	141	劣V断面过高	略有恶化	
辽宁	抚顺	3.92	140		略有恶化	
安徽	六安	3.91	139	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	污染物减排
广西	玉林	3.91	138	优良比例不足	略有恶化	
广东	汕尾	3.86	137	优良比例不足	略有恶化	

湖北	黄冈	3.84	136		略有恶化	
浙江	温州	3.84	135	优良比例不足	无负面影响	
浙江	绍兴	3.83	134	优良比例不足	略有恶化	
新疆	巴音郭楞	3.82	133	优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
湖北	咸宁	3.81	132		无负面影响	
河北	承德	3.81	131	劣V断面过高	明显恶化	减少沿岸污染
湖南	衡阳	3.79	130	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
四川	成都	3.79	129	优良比例不足	无负面影响	
福建	福州	3.79	128	优良比例不足	无负面影响	
青海	海北	3.78	127	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
青海	果洛	3.78	126	优良比例不足	略有恶化	
湖南	长沙	3.78	125	优良比例不足	无负面影响	
海南	海口	3.74	124	优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
江西	上饶	3.73	123	劣V断面过高	无负面影响	
四川	泸州	3.71	122	优良比例不足	略有恶化	
宁夏	银川	3.69	121		略有恶化	
陕西	宝鸡	3.69	120	优良比例不足	略有恶化	
青海	玉树	3.68	119	优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
安徽	安庆	3.66	118	优良比例不足	无负面影响	污染物减排
海南	三亚	3.66	117	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
湖北	襄阳	3.65	116		略有恶化	
安徽	宣城	3.64	115	优良比例不足	无负面影响	污染物减排
西藏	拉萨	3.63	114	劣V断面过高	无负面影响	
安徽	铜陵	3.63	113	优良比例不足	无负面影响	污染物减排
江西	抚州	3.62	112	劣V断面过高	略有恶化	
湖南	湘潭	3.61	111	优良比例不足	略有恶化	
内蒙古	乌海	3.60	110		略有恶化	
福建	莆田	3.59	109	优良比例不足	略有恶化	
陕西	安康	3.59	108	优良比例不足	略有恶化	
广东	韶关	3.57	107	优良比例不足	略有恶化	
贵州	毕节	3.57	106	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
江西	九江	3.57	105		略有恶化	
甘肃	甘南	3.56	104	优良比例不足	无负面影响	
云南	曲靖	3.56	103	劣V断面过高; 优良比	略有恶化	

				例不足		
广东	珠海	3.56	102	优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
安徽	池州	3.56	101	优良比例不足	略有恶化	污染物减排
四川	广安	3.55	100	优良比例不足	略有恶化	
山西	晋城	3.55	99		无负面影响	
福建	龙岩	3.55	98	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
甘肃	兰州	3.55	97	优良比例不足	略有恶化	
新疆	阿克苏	3.54	96	优良比例不足	无负面影响	
甘肃	定西	3.53	95	劣V断面过高; 优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
广东	清远	3.52	94	优良比例不足	无负面影响	
广东	中山	3.52	93	优良比例不足	无负面影响	
湖南	娄底	3.52	92	优良比例不足	无负面影响	
重庆	重庆	3.51	91	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
四川	广元	3.50	90	优良比例不足	略有恶化	
新疆	喀什	3.49	89	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
贵州	贵阳	3.49	88	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
陕西	商洛	3.48	87	优良比例不足	略有恶化	
甘肃	陇南	3.48	86	优良比例不足	略有恶化	
四川	巴中	3.47	85	优良比例不足	略有恶化	
云南	德宏	3.46	84	优良比例不足	无负面影响	
湖南	常德	3.45	83	优良比例不足	略有恶化	
湖北	十堰	3.45	82		略有恶化	
青海	海西	3.45	81	优良比例不足	略有恶化	
甘肃	临夏	3.44	80	优良比例不足	略有恶化	
四川	凉山	3.43	79	优良比例不足	略有恶化	
江西	赣州	3.43	78		无负面影响	
云南	西双版纳	3.43	77	优良比例不足	无负面影响	
安徽	黄山	3.42	76	优良比例不足	无负面影响	污染物减排
新疆	阿勒泰地区	3.41	75		明显恶化	减少沿岸污染
辽宁	丹东	3.41	74		略有恶化	
四川	绵阳	3.41	73	优良比例不足	略有恶化	
新疆	克拉玛依	3.40	72	优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
云南	迪庆	3.39	71	优良比例不足	略有恶化	

湖南	株洲	3.38	70	优良比例不足	略有恶化	
湖南	郴州	3.38	69	优良比例不足	无负面影响	
四川	南充	3.38	68	优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
福建	泉州	3.37	67	优良比例不足	无负面影响	
云南	普洱	3.37	66	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
云南	怒江	3.37	65	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	
江西	景德镇	3.36	64		无负面影响	
新疆	和田	3.36	63	优良比例不足	略有恶化	
新疆	伊犁	3.33	62	优良比例不足	无负面影响	
广东	云浮	3.33	61	优良比例不足	略有恶化	
四川	宜宾	3.33	60	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
海南	儋州市	3.30	59	优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
江西	吉安	3.29	58		无负面影响	
湖南	张家界	3.28	57	优良比例不足	无负面影响	
浙江	杭州	3.26	56	优良比例不足	略有恶化	
青海	海南	3.23	55	优良比例不足	略有恶化	
贵州	黔西南	3.23	54	优良比例不足	无负面影响	
甘肃	武威	3.22	53	优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
陕西	汉中	3.22	52	优良比例不足	无负面影响	
新疆	昌吉	3.22	51	优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
四川	甘孜	3.21	50	优良比例不足	略有恶化	
广西	防城港	3.21	49	优良比例不足	无负面影响	
新疆	博尔塔拉	3.20	48	优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
四川	雅安	3.20	47	优良比例不足	略有恶化	
贵州	安顺	3.20	46	优良比例不足	无负面影响	
福建	南平	3.19	45	优良比例不足	无负面影响	
新疆	哈密	3.16	44	优良比例不足	明显恶化	减少沿岸污染
贵州	遵义	3.15	43	优良比例不足	略有恶化	
福建	三明	3.15	42	优良比例不足	略有恶化	
甘肃	酒泉	3.13	41	优良比例不足	无负面影响	
湖南	邵阳	3.12	40	优良比例不足	无负面影响	
云南	文山	3.11	39	劣V断面过高; 优良比例不足	略有恶化	

贵州	铜仁	3.11	38	优良比例不足	无负面影响	
福建	宁德	3.11	37	优良比例不足	无负面影响	
云南	临沧	3.11	36	劣V断面过高; 优良比例不足	无负面影响	
湖南	永州	3.08	35	优良比例不足	略有恶化	
云南	保山	3.06	34	优良比例不足	略有恶化	
湖北	宜昌	3.05	33		略有恶化	
云南	昭通	3.05	32	优良比例不足	无负面影响	
浙江	衢州	3.04	31	优良比例不足	无负面影响	
西藏	林芝	3.03	30		无负面影响	
四川	阿坝	3.01	29	优良比例不足	略有恶化	
西藏	昌都	3.01	28		明显恶化	减少沿岸污染
广东	河源	3.01	27	优良比例不足	略有恶化	
湖南	怀化	2.97	26	优良比例不足	无负面影响	
新疆	塔城地区	2.96	25		无负面影响	
四川	攀枝花	2.96	24	优良比例不足	略有恶化	
浙江	丽水	2.94	23	优良比例不足	略有恶化	
湖南	湘西	2.91	22	优良比例不足	略有恶化	
广西	贵港	2.91	21	优良比例不足	无负面影响	
福建	厦门	2.89	20	优良比例不足	略有恶化	
湖北	恩施	2.89	19	劣V断面过高	略有恶化	
广西	梧州	2.87	18	优良比例不足	无负面影响	
广西	贺州	2.87	17	优良比例不足	无负面影响	
广西	南宁	2.82	16	优良比例不足	略有恶化	
贵州	黔南	2.81	15	优良比例不足	无负面影响	
新疆	克孜勒苏	2.79	14	优良比例不足	无负面影响	
甘肃	张掖	2.79	13	优良比例不足	略有恶化	
新疆	吐鲁番	2.76	12	优良比例不足	略有恶化	
新疆	乌鲁木齐	2.75	11	优良比例不足	略有恶化	
广东	肇庆	2.63	10	优良比例不足	略有恶化	
广西	桂林	2.62	9	优良比例不足	无负面影响	
广西	柳州	2.58	8	优良比例不足	无负面影响	
甘肃	金昌	2.56	7	优良比例不足	略有恶化	
广西	崇左	2.55	6	优良比例不足	略有恶化	
广西	河池	2.54	5	优良比例不足	无负面影响	
广西	百色	2.54	4	优良比例不足	略有恶化	
广西	来宾	2.50	3	优良比例不足	略有恶化	
贵州	黔东南	2.47	2	优良比例不足	略有恶化	

甘肃	嘉峪关	2.36	1	优良比例不足	无负面影响	
----	-----	------	---	--------	-------	--

附 1.城市（省）水质指数计算方法及调整说明

城市（省）水质指数计算方法

本方法在生态环境部发《城市地表水环境质量排名技术规定》基础上进行调整。河流水质指数计算采用《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表 1 中除水温、粪大肠菌群和总氮以外的 21 项指标, 包括: pH、溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、总磷、化学需氧量、铜、锌、氟化物、硒、砷、镉、铬(六价)、氰化物、阴离子表面活性剂和硫化物。先计算出监测断面各单项指标浓度对应指数, 再计算出该断面的所有水质指数单项指标指数和作为该断面水质指数, 在进行城市或省份水质指数评价时, 计算参与评价的断面的水质指数平均值作为城市或省份水质指数。

断面的单项指标浓度对应指数(除溶解氧及 pH) 为该项指标浓度与地表水环境质量标准中 III 类水对于项指标浓度的上限值比值。溶解氧指数计算方法为, 溶解氧指数=地表水环境质量标准中 III 类水溶解氧的下限值与该断面溶解氧监测浓度比值。pH 指数计算方法: 监测断面 pH 大于 7 时, pH 指数= (监测 pH-7) /2; 监测断面 pH 小于 7 时, pH 指数= (7-监测断面 pH) /1。

计算方式调整说明

由于《城市地表水环境质量排名技术规定》方法中, 先计算所评价城市所有断面各单项指标浓度算术平均值时, 会造成对于该城市 pH 值得偏低评估。当该城市内的断面 pH 值同时存在偏酸及偏碱情况时, 求算术平均值造成 pH 值在数值上偏向中性, 因此在计算该城市 pH 指数时指数偏低。因此本报告中先计算各断面各项指标指数和, 在进行城市评价时计算各断面指数和算术平均值, 从而保证 pH 指数合理评估。