

# 水质监测及信息公开显著扩展 全国城市水质地图首发

IPE



公众环境研究中心  
Institute of Public & Environmental Affairs

# 引言

水环境质量关系人民群众身体健康、生态平衡和社会经济发展。在中国，各地环境保护部门（现生态环境部门）、水利部门和国土部门（现自然资源部门）长期监测地表水水质和地下水水质，并不断扩展和优化监测网络，提升管理水平。2016 年，国家地表水监测网断面数量从 967 个增加到 2767 个；2018 年，国家地表水自动监测站全面建成联网，国家地下水监测工程也建设完成，共建成层位明确的国家级地下水专业监测点 10169 个。2017 年，国家地表水考核断面采测分离，实现“国家考核，国家监测”，使地表水监测数据的准确性和真实性得到进一步保障。

水质信息公开程度也在逐渐提高，越来越多城市主动、持续公开水质信息，公开范围从国控断面，扩展到省、市乃至县级断面，公开内容从概述本地水质状况到完整发布监测数据。2019 年 5 月 7 日，生态环境部首次公布全国地级及以上城市国家地表水考核断面水环境质量前后 30 名的城市排名。这无疑将进一步推动我国水环境管理向主要以改善水环境质量为目标转型，加快推进全国水生态环境保护。

公众环境研究中心（IPE）从 2016 年起收录全国各地政府发布的水质数据，加以整理、分类，显示在蔚蓝地图 APP 上。这些数据展现了中国水环境质量的变化。随着 APP 用户的增长，这些数据也被越来越多人所知晓。然而，原始数据因较专业化而让大众难以理解。2019 年，IPE 开发了**蔚蓝城市水质指数**（BCWQI），并基于 2018 年 60 万条水质数据得出了全国 337 个地级市和 25 个省辖县 2018 年总体水环境质量得分，将结果制作成了“蔚蓝水质指数地图”，呈现在蔚蓝地图 APP 上，帮助供公众更好地理解水环境状况的优劣。

## 数据来源

**地表水**：主要基于全国各级生态环境部门公开的地表水监测断面 2018 年历次水质监测数据<sup>1</sup>，并参考水利部门各断面监测数据。

**饮用水源地**：主要基于全国各级生态环境部门公开的县级及以上集中式生活饮用水水源地 2018 年监测数据，结合水源地环境问题整改进度。

**地下水**：基于全国各级生态环境部门公开的地下水水源地监测数据，水污染防治行动计划列举的地下水现状水质<sup>2</sup>，并参考近年来城市地下水研究文献。

## 权重分配

地表水得分占总分的 50%，水源地得分占 30%，地下水得分占 20%。

---

<sup>1</sup> 部分地区缺乏 2018 年数据，以 2017 年或更早数据代替。Some regions lack data from 2018, in which case data from 2017 or earlier was used instead.

<sup>2</sup> 部分地区未公布现状数据，以 2020 年目标水质代替。Some regions have not published data on their status, in which case 2020 target water quality was used instead.

## 与生态环境部“城市水质指数”（CWQI）对比

生态环境部公布的全国地级及以上城市国家地表水考核断面水环境质量排名基于城市水质指数（CQWI）得出。蔚蓝城市水质指数与 CWQI 的对比如下：

	城市水质指数 by MEE	蔚蓝城市水质指数 by IPE
评价城市	333 个地级及以上城市	337 个地级及以上城市+25 个省辖县
评价对象	地表水	整体水环境状况，包括地表水、地下水、集中式饮用水水源地
数据	地表水国控断面	地表水国控断面和省、市、县级断面；地下水监测点；县级以上集中式饮用水水源地，饮用水水源地环境问题整改进度报告
计算方法	先计算出所有地表水监测断面各单项指标浓度的算术平均值，计算出单项指标的水质指数，再综合计算城市水质指数。	地表水水质指数和地下水水质指数：将水质类别转化为污染指数，依据单因子指数方法进行评价。水源地水质指数：结合饮用水水源地水质类别、超标情况及水源地环境问题处理进展进行综合评价

## 全国城市水质地图

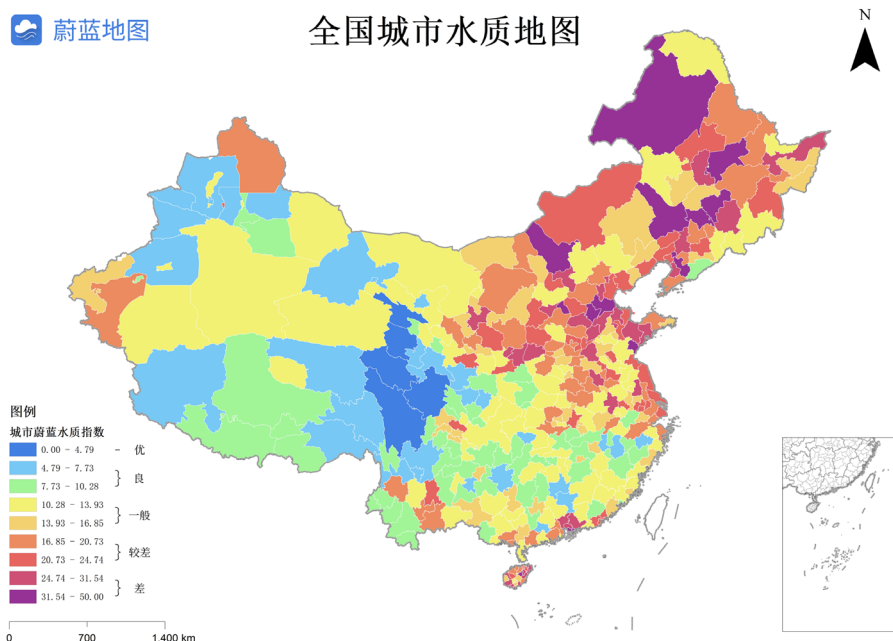


图 1 2018 年蔚蓝城市水质地图

综合全国 337 个地级及以上城市和 25 个县级市<sup>3</sup> 2018 年地表水、水源地和地下水水质绘制而成蔚蓝城市水质地图，分别以深蓝色到深紫色表示代表从优到差的不同水质类别。

**优**（深蓝色）：总分相当于当地水质平均达到或优于 II 类，水源地环境问题整改已完成。

**良**（浅蓝色和绿色）：总分相当于当地水质平均达到或优于 III 类，水源地全年达标且环境问题整改已完成<sup>4</sup>

**一般**（黄色和深黄色）：总分相当于当地水质平均达到或优于 IV 类，水源地全年超标 1 次以内，水源地环境问题整改已完成。

**较差**（橙色和橙红色）：总分相当于当地水质平均达到或优于 V 类，水源地全年超标 3 次以内，水源地环境问题整改未完成。

**差**（紫红色和紫色）：总分相当于当地水质平均未达到 V 类，水源地全年超标 3 次以上，水源地环境问题整改未完成。

总体来看，水质最优地区主要集中在青藏高原及周边，特别是第一阶梯到第二阶梯过度地带。平原区污染程度偏高，其中华北平原、东北平原、长江中下游平原和珠三角水质较差。长江流域及以南整体优于长江流域以北。

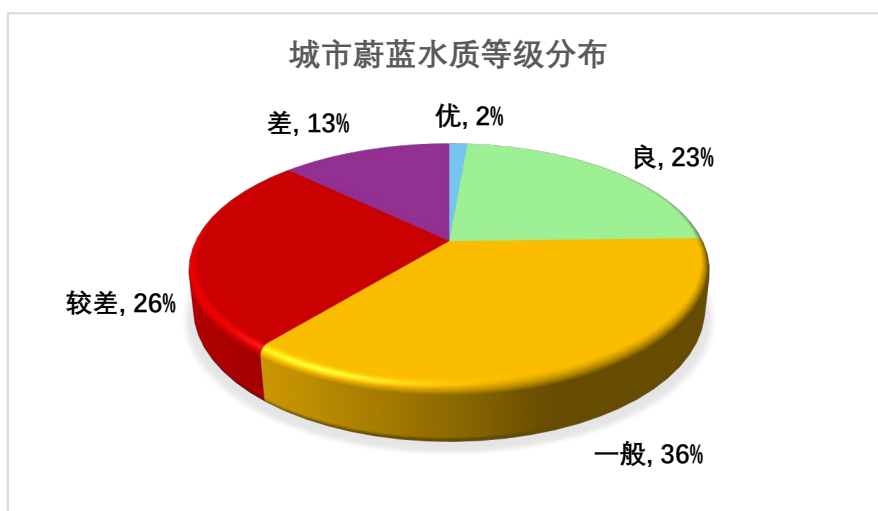


图 2 城市蔚蓝水质等级分布

水环境质量总体为优：0.00-4.79 分，共有 5 个城市，

水环境质量总体为良：4.79-10.28 分，共 85 个城市，

水环境质量总体为一般：10.28-16.85 分，共 133 个城市。

水环境质量总体为较差：16.85-24.74 分，共 97 个城市。

水环境质量总体为差：24.74-50.00 分，共 46 个城市。

## 最佳水质

表 1 2018 年蔚蓝水质指数综合排名全国前 30

排名	省份	城市	指数得分	水质等级
1	青海	海南州	4.04	优
2	四川	甘孜	4.11	优
3	四川	阿坝	4.42	优

<sup>3</sup> 包括省辖县、新疆生产建设兵团师市

<sup>4</sup> 总得分等于或低于：地表水、地下水水质平均处于 III 类的得分，加上水源地平均处于全年达标且水源地环境问题整改全部完成的分数。

4	青海	海北	4.58	优
5	青海	果洛	4.72	优
6	青海	玉树	4.91	良
7	四川	广元	4.96	良
8	青海	黄南	5.26	良
9	新疆	塔城地区	5.62	良
10	四川	攀枝花	5.75	良
11	湖南	张家界	5.99	良
12	西藏	昌都	6.14	良
13	新疆	博尔塔拉	6.19	良
14	新疆	伊犁	6.28	良
15	甘肃	嘉峪关	6.66	良
16	四川	凉山	6.71	良
17	贵州	黔东南	6.74	良
18	新疆	阿克苏	6.85	良
19	新疆	昌吉	6.93	良
20	西藏	阿里地区	7.05	良
21	四川	巴中	7.20	良
22	湖南	郴州	7.20	良
23	西藏	林芝地区	7.21	良
24	甘肃	金昌	7.21	良
25	广东	韶关	7.23	良
26	浙江	舟山	7.28	良
27	江西	上饶	7.28	良
28	甘肃	酒泉	7.29	良
29	广东	云浮	7.36	良
30	贵州	安顺	7.46	良

## 较差水质

表 2 2018 年度蔚蓝水质指数综合排名全国末 30

排名	省份	城市	指数得分	水质等级
1	山西	阳泉市	41.92	差
2	内蒙古	通辽市	40.81	差
3	广东	深圳市	39.42	差
4	河北	衡水市	38.54	差
5	黑龙江	绥化市	37.44	差
6	内蒙古	呼伦贝尔	35.93	差
7	吉林	四平市	34.59	差
8	辽宁	鞍山市	34.43	差
9	山东	日照市	32.91	差
10	河北	沧州市	32.75	差
11	吉林	长春市	32.42	差

12	内蒙古	乌兰察布	32.39	差
13	辽宁	营口市	31.50	较差
14	广东	广州市	31.15	较差
15	黑龙江	佳木斯市	30.99	较差
16	河北	廊坊市	29.97	较差
17	陕西	铜川市	29.86	较差
18	广东	东莞市	29.42	较差
19	宁夏	吴忠市	28.90	较差
20	辽宁	沈阳市	28.57	较差
21	山东	聊城市	28.25	较差
22	山东	菏泽市	27.93	较差
23	陕西	渭南市	27.90	较差
24	山东	滨州市	27.66	较差
25	广东	惠州市	27.65	较差
26	河北	邢台市	27.60	较差
27	山东	德州市	27.03	较差
28	山东	潍坊市	26.83	较差
29	山西	大同市	26.47	较差
30	山西	太原	26.44	较差

# 水质监测及信息公开显著扩展 全国城市水质地图首发

IPE



公众环境研究中心  
Institute of Public & Environmental Affairs

## 省级平均分排名

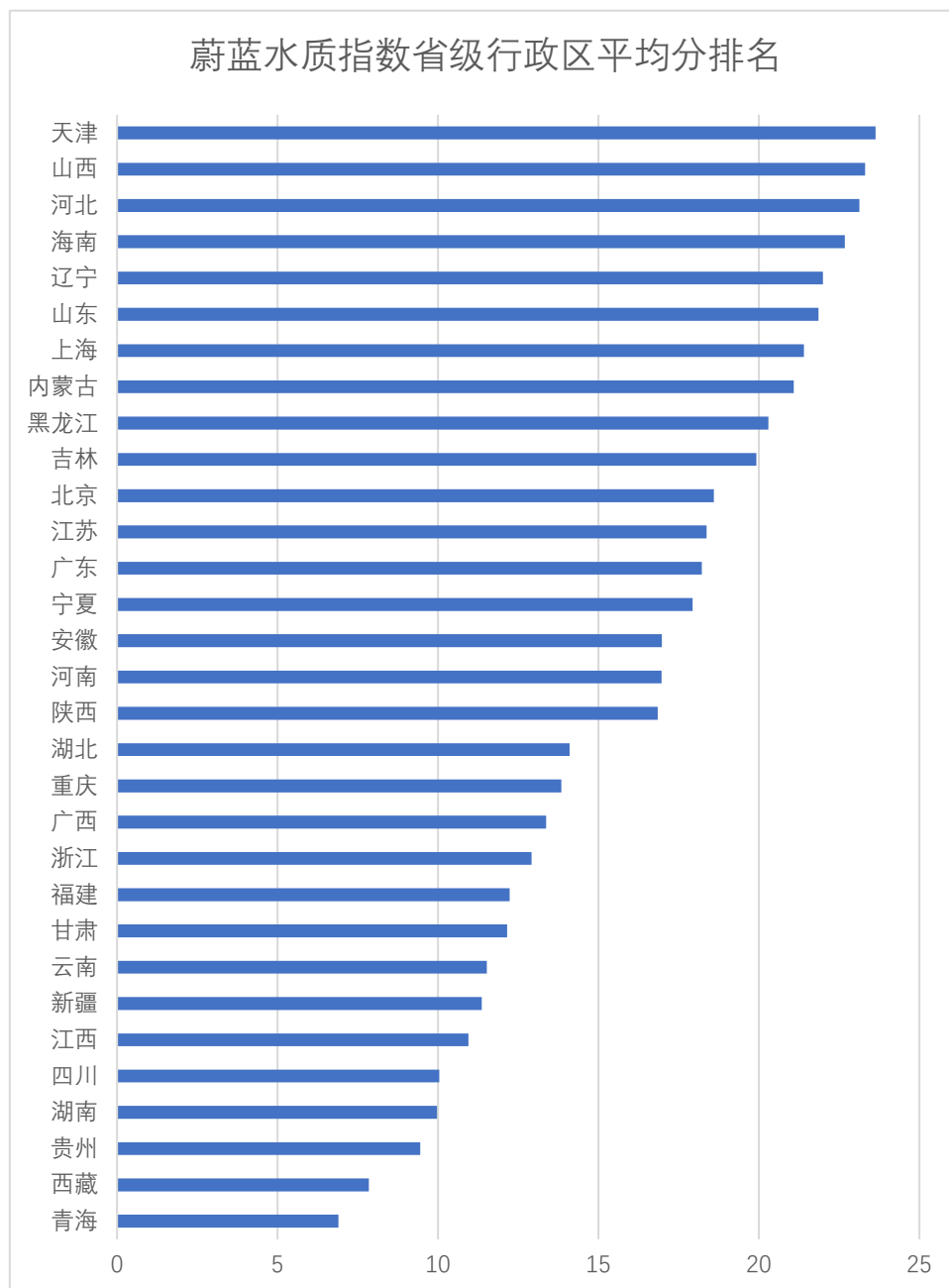


图 3 蔚蓝水质指数省级行政区平均分排名

按省级行政区来看，水环境质量总体最差的是天津、山西、河北，最好的是青海、西藏和贵州。



# 全国地表水水质地图

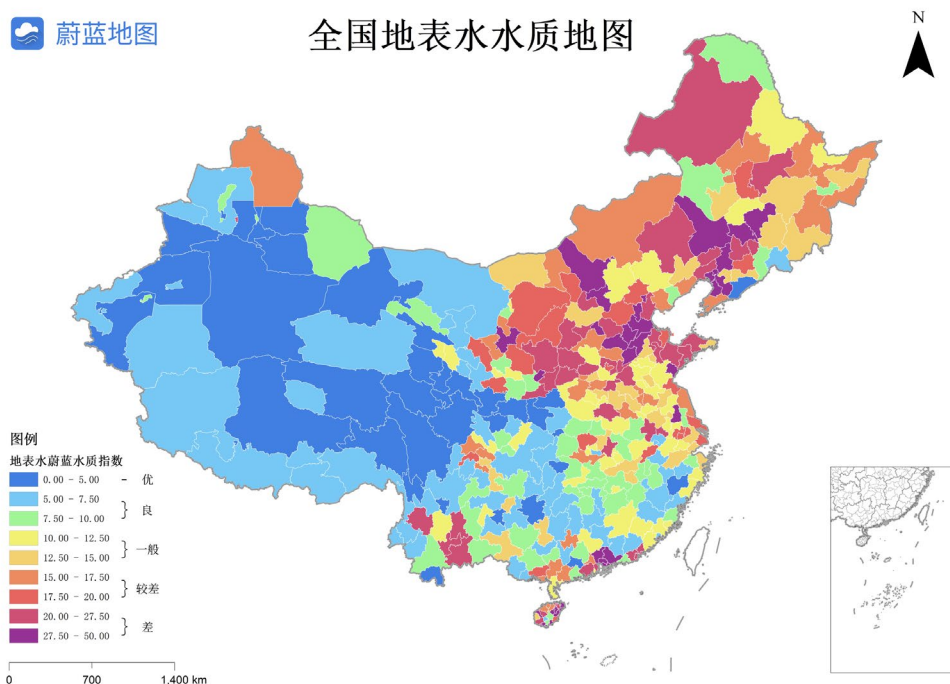


图 4 全国地表水水质地图

地表水类别及含义:

- 优 (深蓝色): 当地地表水水质平均达到或优于 II 类。
- 良 (浅蓝色和绿色): 当地地表水水质平均达到或优于 III 类。
- 一般 (黄色和深黄色): 当地地表水水质平均达到或优于 IV 类。
- 较差 (橙色和橙红色): 当地地表水水质平均达到或优于 V 类。
- 差 (紫橙红色和紫色): 当地地表水水质平均未达到 V 类。

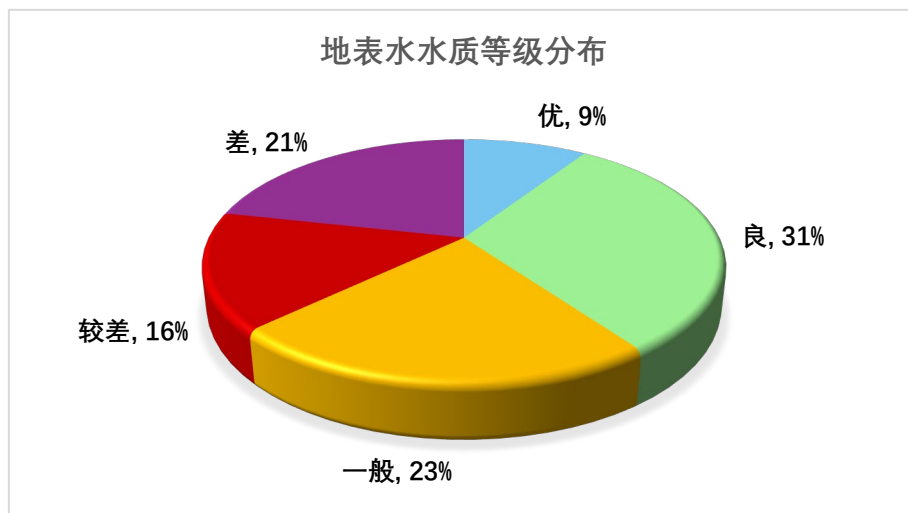


图 5 地表水水质等级分布

全年地表水水质优和良好城市占 40%，21%的城市地表水水质被列入末等。

表 3 2018 年全国城市地表水分指数排名前 10

排名	省份	城市	指数得分	水质等级
1	青海	玉树	2.96	优
2	湖南	张家界	3.32	优
3	辽宁	丹东	3.37	优
4	青海	海南	3.41	优
5	新疆	巴音郭楞	3.60	优
6	新疆	喀什	3.60	优
7	四川	攀枝花	3.77	优
8	云南	西双版纳	3.79	优
9	贵州	安顺	3.81	优
10	青海	果洛	3.83	优
11	广东	云浮	3.83	优
12	云南	迪庆	3.85	优
13	甘肃	酒泉	3.93	优
14	青海	海北	3.98	优
15	四川	广元	4.05	优
16	四川	甘孜	4.24	优
17	陕西	商洛	4.30	优
18	贵州	黔东南	4.31	优
19	甘肃	陇南	4.32	优
20	新疆	吐鲁番	4.36	优
21	新疆	昌吉	4.43	优
22	四川	阿坝	4.55	优
23	西藏	昌都	4.75	优
24	新疆	伊犁	4.76	优
25	陕西	安康	4.79	优
26	新疆	乌鲁木齐	4.80	优
27	浙江	丽水	4.82	优
28	陕西	汉中	4.84	优
29	新疆	阿克苏	4.95	优
30	甘肃	嘉峪关	4.95	优

表 4 2018 年全国城市地表水分指数排名末 10

排名	省份	城市	指数得分	水质等级
1	广东	深圳	53.41	差
2	吉林	四平	42.99	差
3	内蒙古	乌兰察布	42.71	差
4	山东	日照	40.54	差
5	广东	广州	39.12	差
6	河北	衡水	37.92	差
7	陕西	铜川	35.83	差
8	辽宁	鞍山	35.79	差

9	吉林	长春	35.71	差
10	辽宁	沈阳	35.24	差
11	山西	阳泉	33.47	差
12	内蒙古	通辽	32.97	差
13	河北	邢台	32.69	差
14	广东	惠州	32.65	差
15	广东	东莞	32.65	差
16	山西	大同	32.47	差
17	山东	聊城	32.31	差
18	河北	廊坊	31.88	差
19	河北	沧州	30.67	差
20	辽宁	营口	30.02	差
21	宁夏	吴忠	28.83	差
22	山东	德州	28.51	差
23	海南	三亚	28.48	差
24	江苏	扬州	27.96	差
25	辽宁	盘锦	27.79	差
26	山西	太原	27.46	差
27	山西	运城	27.15	差
28	山西	吕梁	27.04	差
29	广东	汕头	26.84	差
30	山东	潍坊	26.84	差

“水十条”颁布以来，各地大力开展水污染治理工作，全国地表水水质逐年向好。2018年，全国地表水监测的1935个水质断面（点位）中，Ⅰ~Ⅲ类比例为71.0%，比2017年上升3.1个百分点；劣Ⅴ类比例为6.7%，比2017年下降1.6个百分点。<sup>5</sup>

然而，与此相对照，以蔚蓝地图收集的2018年9514个国控和非国控地表水水质数据进行综合统计，Ⅰ~Ⅲ类水质断面（点位）为51.6%，劣Ⅴ类占比15.2%。可以看出，非国控断面的水质总体劣于国控断面。

## 全国饮用水源地水质地图

水源地指数的计算范围包括全国 3708 个县级以上集中式地表水和地下水水源地。

<sup>5</sup> 2018 中国生态环境状况公报

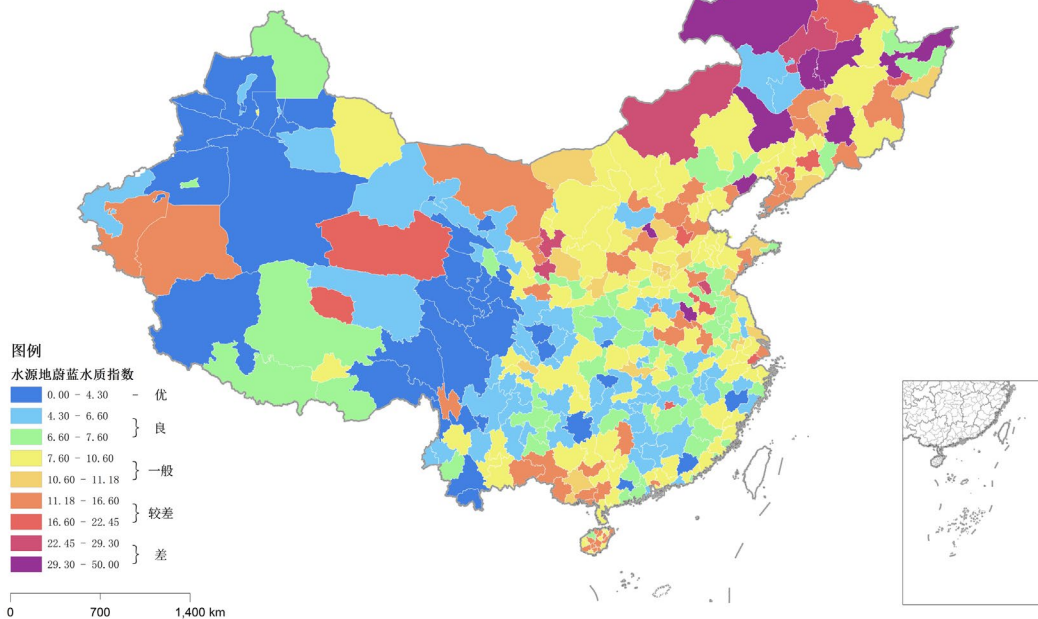


图 6 全国饮用水水质地图

**饮用水源地类别及含义:**

**优** (深蓝色): 总分相当于水源地水质平均达到或优于 II 类, 且水源地环境问题整治已完成。

**良** (浅蓝色和绿色): 总分相当于水源地全年达标, 且水源地环境问题整治已完成<sup>6</sup>

**一般** (黄色和深黄色): 总分相当于水源地平均全年超标 1 次以内, 且水源地环境问题整治已完成。

**较差** (橙色和橙红色): 总分相当于水源地平均全年超标 3 次以内, 且水源地环境问题整治完成达到 50%但不到 100%。

**差** (紫红色和紫色): 总分相当于水源地平均全年超标 4 次以上, 且水源地环境问题整治完成不足 50%。

<sup>6</sup> 总得分等于或低于: 水源地平均全年达标的得分, 加上水源地环境问题整治全部完成的分数。

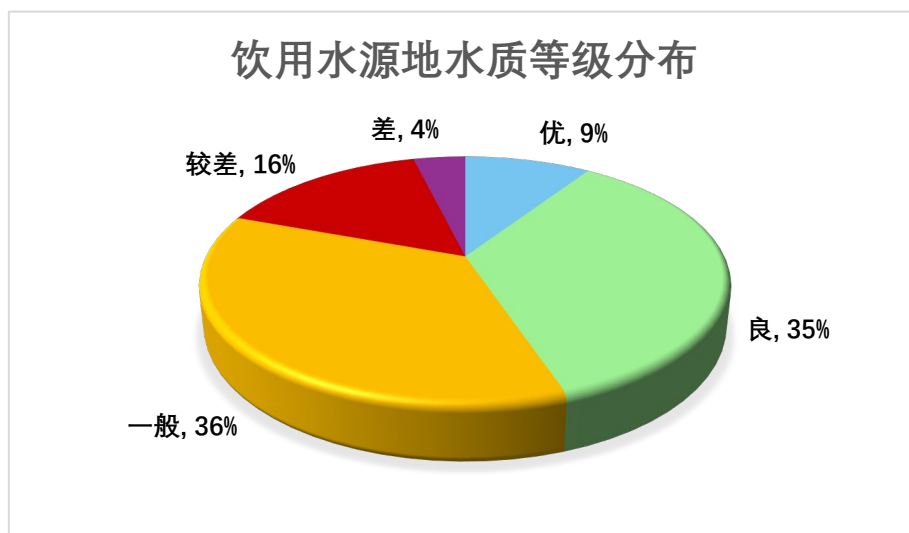


图 7 饮用水源地水质等级分布

表 5 2018 年全国城市水源地分指数排名前 30

排名	省份	城市	指数得分	水质等级
1	西藏	昌都	0.57	优
2	新疆	塔城	1.00	优
2	西藏	阿里	1.00	优
2	西藏	林芝	1.00	优
5	湖南	张家界	1.57	优
6	甘肃	嘉峪关	1.87	优
7	四川	阿坝	1.92	优
8	新疆	巴音郭楞	1.93	优
9	青海	海北	1.98	优
10	青海	黄南	2.11	优
11	甘肃	临夏	2.20	优
12	广东	云浮	2.32	优
13	云南	西双版纳	2.34	优
14	四川	甘孜	2.36	优
15	青海	果洛	2.43	优
16	四川	广元	2.44	优
17	云南	怒江	2.51	优
18	甘肃	金昌	2.69	优
19	四川	攀枝花	2.93	优
20	新疆	伊犁	2.96	优
21	青海	海南	3.03	优

22	新疆	阿克苏	3.18	优
23	云南	丽江	3.18	优
24	新疆	博尔塔拉	3.32	优
25	贵州	黔东南	3.49	优
26	广东	梅州	3.60	优
27	新疆	昌吉	3.93	优
28	甘肃	甘南	4.02	优
29	浙江	丽水	4.10	优
30	新疆	乌鲁木齐	4.21	优

表 6 2018 年全国城市水源地分指数排名倒 30

排名	省份	城市	指数得分	水质等级
1	黑龙江	佳木斯	50.00	差
1	内蒙古	呼伦贝尔	50.00	差
1	黑龙江	绥化	50.00	差
1	山西	阳泉	50.00	差
5	内蒙古	通辽	47.33	差
6	安徽	亳州	35.32	差
7	辽宁	葫芦岛	34.19	差
8	吉林	吉林	30.03	差
9	黑龙江	大庆	29.36	差
10	山东	枣庄	27.55	差
11	内蒙古	锡林郭勒	26.74	差
12	黑龙江	齐齐哈尔	26.26	差
13	宁夏	吴忠	23.96	差
14	宁夏	固原	22.49	差
15	河北	衡水	21.65	较差
16	安徽	宿州	21.30	较差
17	辽宁	辽阳	21.07	较差
18	黑龙江	七台河	20.93	较差
19	辽宁	抚顺	19.98	较差
20	黑龙江	黑河	19.89	较差
21	江西	新余	19.70	较差
22	浙江	嘉兴	18.56	较差
23	青海	海西	17.31	较差
24	安徽	淮南	16.04	较差

25	广东	东莞	15.82	较差
26	新疆	喀什	15.81	较差
27	广西	来宾	15.62	较差
28	黑龙江	牡丹江	15.62	较差
29	山西	临汾	15.52	较差
30	山东	济宁	15.28	较差

## 全国地下水水质地图

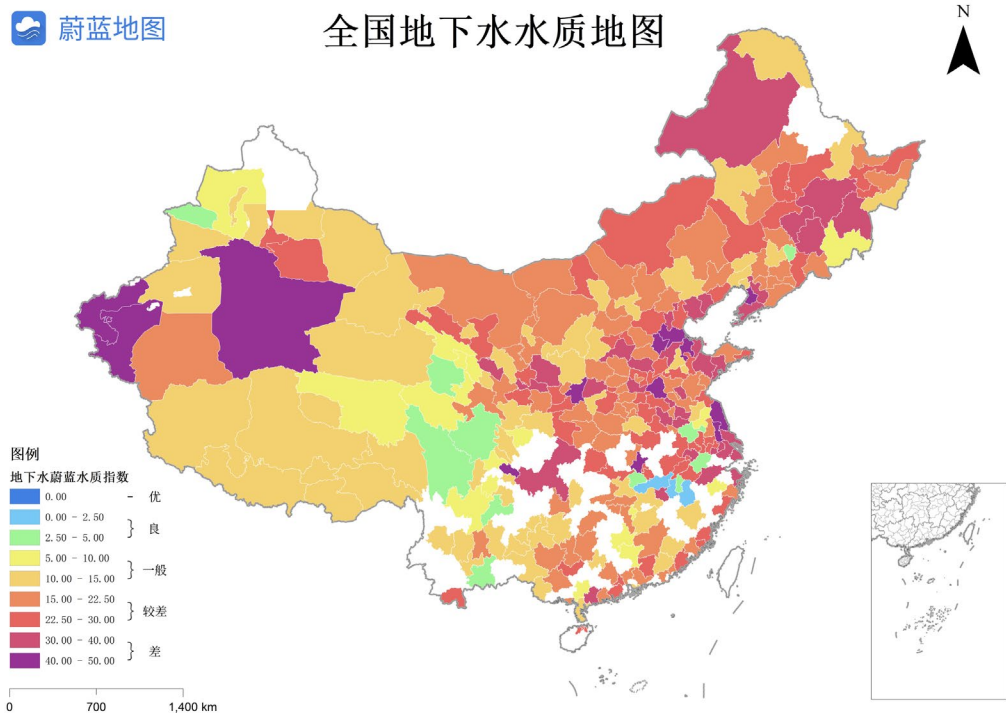


图 8 全国地下水水质地图

东北、西北、华北、华中、华东部分地区地下水水质较差。

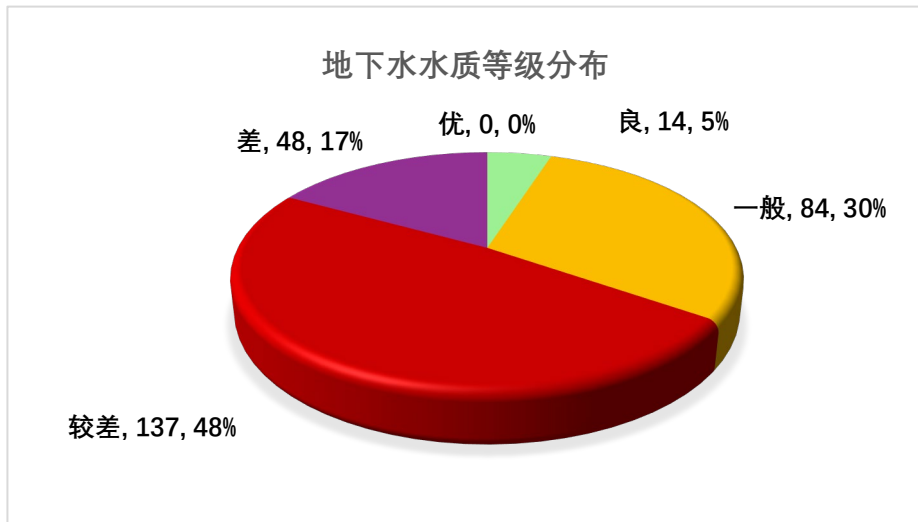


图 9 地下水水质等级分布

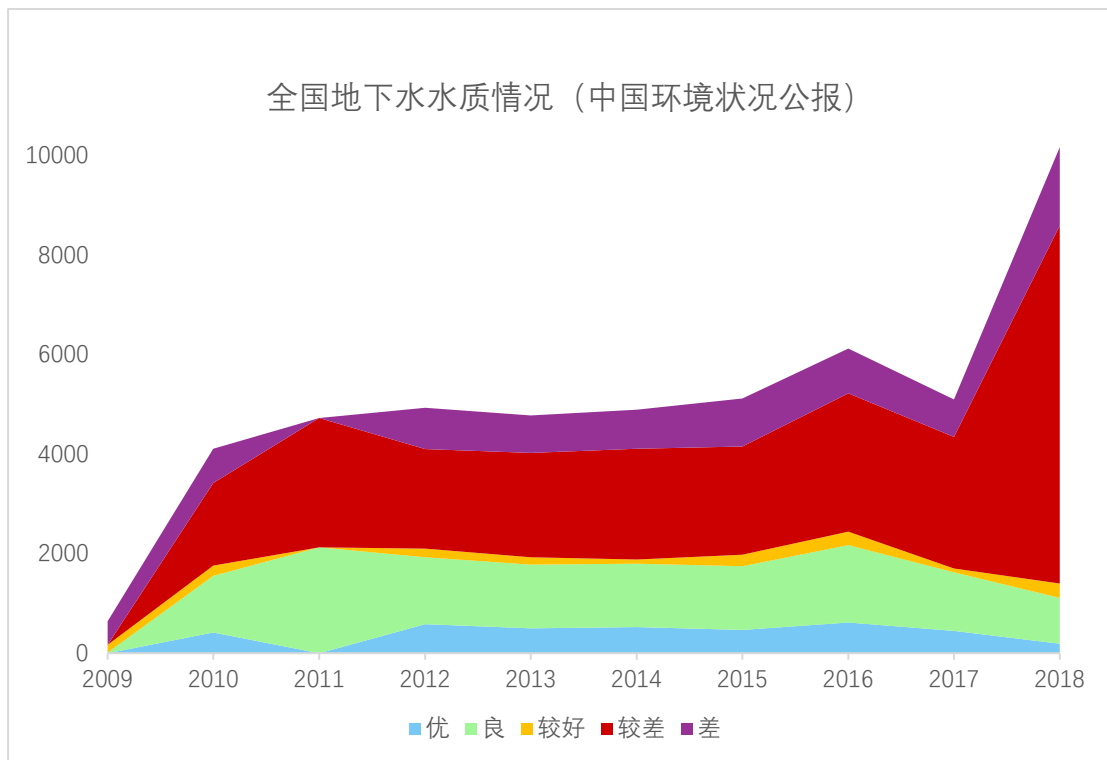


图 10 全国地下水水质历年统计（中国环境状况公报）

中国环境状况公报自 2009 年开始公布地下水情况，从最初仅介绍 8 省市 641 个监测点的监测情况，到公布 2018 年 10168 个监测点位水质类别的统计结果，地下水信息公开透明化公开化，这也体现了政府在对地下水水质问题的重视。依据历年中国环境状况公报，全国地下水水质呈现出恶化趋势，优良等级的监测点位在数量和比例上均有所下降，较差、差水质监测点逐年上升。

由于地下水污染成因复杂，受地质本底因素影响较大，多数地区地下水监测项目超标与当地地层特定元素含量较高有关，但氨氮等人为影响指标已紧随铁、锰之后也成为主要超标因子，意味着人为污染已经蔓延至地下水。地下水的污染具有不可逆、修复困难等特点，需引起足够的重视。

由于多数城市地下水水质信息发布机制尚待形成，本期地下水水质指数是通过官方历



年公布的信息，学术文献的相关研究数据，以及向多地主管部门申请得到的信息，综合分析制作形成的。这些数据年份不一，测井深度不同，监测的地下水类型有别，导致首期蔚蓝城市地下水水质指数远非完备。但作为第一张反映各城市地下水水质状况的地图，我们希望它能够有助于各界认识地下水污染的严峻形势，推动完善地下水水质监测及发布机制。

## 附件：2018 年全国城市蔚蓝水质指数排名

Rank	Province	City	Score	Level	Rank	Province	City	Score	Level
1	Qinghai	海南州	4.04	优	29	Guangdong	云浮	7.36	良
2	Sichuan	甘孜	4.11	优	30	Guizhou	安顺	7.47	良
3	Sichuan	阿坝	4.42	优	31	Zhejiang	金华	7.48	良
4	Qinghai	海北	4.58	优	32	Yunnan	怒江	7.51	良
5	Qinghai	果洛	4.73	优	33	Yunnan	丽江	7.57	良
6	Qinghai	玉树	4.91	良	34	Gansu	陇南	7.59	良
7	Sichuan	广元	4.96	良	35	Gansu	甘南	7.60	良
8	Qinghai	黄南	5.26	良	36	Shaanxi	汉中	7.81	良
9	Xinjiang	塔城	5.62	良	37	四川	绵阳	7.81	良
10	Sichuan	攀枝花	5.75	良	38	四川	雅安	7.82	良
11	Hunan	张家界	5.99	良	39	云南	西双版纳	7.87	良
12	Tibet	昌都	6.14	良	40	云南	临沧	7.96	良
13	Xinjiang	博尔塔拉	6.19	良	41	四川	乐山	8.00	良
14	Xinjiang	伊犁	6.28	良	42	甘肃	临夏	8.07	良
15	Gansu	嘉峪关	6.66	良	43	湖北	神农架林区	8.12	良
16	Sichuan	凉山	6.72	良					
17	Guizhou	黔东南	6.74	良	44	云南	保山	8.14	良
18	Xinjiang	阿克苏	6.85	良	45	云南	德宏	8.18	良
19	Xinjiang	昌吉	6.93	良	46	广东	梅州	8.19	良
20	Tibet	阿里	7.05	良	47	西藏	那曲	8.26	良
21	Sichuan	巴中	7.20	良	48	云南	昭通	8.26	良
22	Hunan	郴州	7.20	良	49	江西	景德镇	8.26	良
23	Tibet	林芝	7.21	良	50	贵州	毕节	8.37	良
24	Gansu	金昌	7.21	良	51	湖南	湘西	8.44	良
25	Guangdong	韶关	7.23	良	52	浙江	丽水	8.46	良
26	Zhejiang	舟山	7.28	良	53	西藏	拉萨	8.54	良
27	Jiangxi	上饶	7.29	良	54	四川	南充	8.67	良
28	Gansu	酒泉	7.29	良	55	云南	迪庆	8.67	良

Rank	Province	City	Score	Level	Rank	Province	City	Score	Level
56	陕西	商洛	8.69	良	99	江西	抚州	10.74	一般
57	贵州	黔南	8.74	良	100	新疆	阿拉尔	10.74	一般
58	西藏	山南	8.78	良	101	黑龙江	大兴安岭	10.75	一般
59	四川	宜宾	8.78	良	102	陕西	宝鸡	10.77	一般
60	西藏	日喀则	8.94	良	103	宁夏	石嘴山	10.80	一般
61	贵州	铜仁	8.96	良	104	湖北	恩施	10.89	一般
62	辽宁	丹东	8.97	良	105	安徽	黄山	10.89	一般
63	云南	普洱	9.07	良	106	甘肃	武威	10.94	一般
64	江西	鹰潭	9.08	良	107	吉林	白山	10.95	一般
65	福建	南平	9.27	良	108	云南	楚雄	10.95	一般
66	贵州	黔西南	9.31	良	109	湖南	常德	10.95	一般
67	湖南	怀化	9.52	良	110	云南	文山	10.95	一般
68	四川	广安	9.53	良	111	福建	三明	10.96	一般
69	福建	厦门	9.55	良	112	广东	肇庆	10.96	一般
70	浙江	衢州	9.57	良	113	陕西	安康	11.08	一般
71	湖南	湘潭	9.69	良	114	湖南	衡阳	11.09	一般
72	湖南	娄底	9.76	良	115	四川	达州	11.20	一般
73	青海	西宁	9.83	良	116	湖北	襄阳	11.23	一般
74	新疆	乌鲁木齐	9.83	良	117	青海	海西	11.24	一般
75	新疆	图木舒克	9.87	良	118	福建	宁德	11.33	一般
76	广西	崇左	9.97	良	119	新疆	五家渠	11.36	一般
77	贵州	遵义	10.01	良	120	贵州	六盘水	11.39	一般
78	湖北	咸宁	10.02	良	121	四川	遂宁	11.41	一般
79	江西	吉安	10.02	良	122	江苏	淮安	11.51	一般
80	新疆	吐鲁番	10.10	良	123	新疆	和田	11.65	一般
81	江西	九江	10.12	良	124	新疆	哈密	11.78	一般
82	四川	德阳	10.14	良	125	广东	汕尾	11.81	一般
83	广西	桂林	10.15	良	126	广西	贵港	11.83	一般
84	江西	宜春	10.18	良	127	湖北	仙桃	11.86	一般
85	安徽	宣城	10.19	良	128	内蒙古	阿拉善	11.89	一般
86	湖南	岳阳	10.21	良	129	广西	南宁	11.89	一般
87	湖北	十堰	10.22	良	130	安徽	滁州	11.93	一般
88	广西	梧州	10.22	良	131	河南	三门峡	11.99	一般
89	云南	曲靖	10.23	良	132	广东	河源	12.01	一般
90	湖南	永州	10.23	良	133	安徽	铜陵	12.08	一般
91	内蒙古	兴安盟	10.52	一般	134	湖南	长沙	12.11	一般
92	湖南	株洲	10.55	一般	135	江西	赣州	12.20	一般
93	甘肃	定西	10.59	一般	136	广西	河池	12.20	一般
94	青海	海东	10.62	一般	137	河南	南阳	12.22	一般
95	江西	萍乡	10.65	一般	138	广东	珠海	12.26	一般
96	湖南	邵阳	10.70	一般	139	福建	龙岩	12.30	一般
97	广西	防城港	10.71	一般	140	广东	阳江	12.34	一般
98	新疆	克拉玛依	10.72	一般	141	河北	承德	12.36	一般

Rank	Province	City	Score	Level	Rank	Province	City	Score	Level
142	广东	湛江	12.39	一般	185	山东	莱芜	14.51	一般
143	安徽	六安	12.41	一般	186	山东	济南	14.51	一般
144	山西	长治	12.57	一般	187	四川	成都	14.62	一般
145	甘肃	张掖	12.65	一般	188	四川	自贡	14.66	一般
146	浙江	绍兴	12.66	一般	189	广西	玉林	14.74	一般
147	黑龙江	鹤岗	12.66	一般	190	河南	漯河	14.74	一般
148	吉林	延边	12.67	一般	191	江苏	南京	14.81	一般
149	四川	泸州	12.71	一般	192	浙江	温州	15.00	一般
150	广东	清远	12.71	一般	193	福建	莆田	15.01	一般
151	湖北	随州	12.75	一般	194	辽宁	朝阳	15.01	一般
152	海南	五指山	12.77	一般	195	海南	保亭	15.02	一般
153	湖北	黄冈	12.81	一般	196	湖北	黄石	15.04	一般
154	新疆	巴音郭楞	12.83	一般	197	安徽	安庆	15.08	一般
155	浙江	台州	12.89	一般	198	宁夏	银川	15.19	一般
156	山东	临沂	12.97	一般	199	江苏	镇江	15.22	一般
157	内蒙古	乌海	13.00	一般	200	山东	济宁	15.27	一般
158	山西	忻州	13.01	一般	201	湖北	鄂州	15.34	一般
159	湖南	益阳	13.09	一般	202	江西	新余	15.44	一般
160	河南	平顶山	13.10	一般	203	广西	百色	15.45	一般
161	广西	来宾	13.19	一般	204	广西	贺州	15.52	一般
162	陕西	咸阳	13.20	一般	205	河南	焦作	15.70	一般
163	福建	福州	13.42	一般	206	湖北	孝感	15.72	一般
164	江苏	宿迁	13.53	一般	207	黑龙江	鸡西	15.81	一般
165	吉林	通化	13.60	一般	208	内蒙古	巴彦淖尔	15.83	一般
166	河北	张家口	13.64	一般	209	辽宁	本溪	15.92	一般
167	山东	泰安	13.74	一般	210	海南	东方	16.10	一般
168	福建	泉州	13.76	一般	211	安徽	淮南	16.21	一般
169	安徽	芜湖	13.78	一般	212	河北	秦皇岛	16.21	一般
170	湖北	宜昌	13.80	一般	213	吉林	松原	16.26	一般
171	江苏	徐州	13.81	一般	214	甘肃	平凉	16.33	一般
172	重庆	重庆	13.84	一般	215	陕西	榆林	16.34	一般
173	甘肃	兰州	13.86	一般	216	四川	眉山	16.38	一般
174	河南	许昌	13.89	一般	217	江西	南昌	16.45	一般
175	湖北	天门	13.95	一般	218	河南	郑州	16.45	一般
176	湖北	潜江	13.96	一般	219	内蒙古	呼和浩特	16.46	一般
177	贵州	贵阳	14.02	一般	220	新疆	克孜勒苏	16.48	一般
178	吉林	白城	14.11	一般	221	河南	商丘	16.51	一般
179	浙江	湖州	14.12	一般	222	宁夏	中卫	16.53	一般
180	四川	内江	14.23	一般	223	山东	威海	16.79	一般
181	黑龙江	双鸭山	14.29	一般	224	内蒙古	赤峰	16.79	一般
182	广西	柳州	14.36	一般	225	海南	儋州	16.91	较差
183	海南	琼中	14.45	一般	226	河南	周口	16.91	较差
184	福建	漳州	14.51	一般	227	河南	信阳	16.92	较差

Rank	Province	City	Score	Level	Rank	Province	City	Score	Level
228	新疆	喀什	16.99	较差	271	山东	烟台	20.46	较差
229	黑龙江	伊春	17.07	较差	272	云南	红河	20.50	较差
230	浙江	宁波	17.12	较差	273	辽宁	大连	20.53	较差
231	新疆	阿勒泰	17.23	较差	274	山西	晋中	20.54	较差
232	安徽	蚌埠	17.35	较差	275	广东	中山	20.60	较差
233	黑龙江	七台河	17.37	较差	276	河南	开封	20.65	较差
234	河南	新乡	17.51	较差	277	湖北	荆门	20.67	较差
235	安徽	淮北	17.61	较差	278	江苏	盐城	20.83	较差
236	江苏	泰州	17.70	较差	279	河南	安阳	20.89	较差
237	内蒙古	包头	17.84	较差	280	江苏	连云港	20.95	较差
238	河南	洛阳	17.95	较差	281	江苏	常州	21.13	较差
239	内蒙古	鄂尔多斯	17.97	较差	282	上海	上海	21.40	较差
240	甘肃	白银	18.07	较差	283	云南	昆明	21.43	较差
241	河南	驻马店	18.08	较差	284	河北	唐山	21.48	较差
242	广西	北海	18.16	较差	285	甘肃	庆阳	21.48	较差
243	宁夏	固原	18.23	较差	286	黑龙江	齐齐哈尔	21.49	较差
244	云南	玉溪	18.27	较差	287	辽宁	阜新	21.50	较差
245	安徽	阜阳	18.36	较差	288	黑龙江	牡丹江	21.52	较差
246	浙江	杭州	18.43	较差	289	山东	东营	21.56	较差
247	黑龙江	黑河	18.49	较差	290	四川	资阳	21.63	较差
248	北京	北京	18.60	较差	291	海南	白沙	21.71	较差
249	河南	济源	18.63	较差	292	甘肃	天水	21.76	较差
250	海南	临高	18.76	较差	293	辽宁	锦州	21.98	较差
251	云南	大理	18.77	较差	294	安徽	马鞍山	22.05	较差
252	广西	钦州	18.82	较差	295	山东	淄博	22.28	较差
253	广东	佛山	18.85	较差	296	江苏	无锡	22.32	较差
254	江苏	苏州	18.88	较差	297	河北	石家庄	22.53	较差
255	河南	鹤壁	18.90	较差	298	安徽	宿州	22.58	较差
256	浙江	嘉兴	19.09	较差	299	海南	三沙	22.67	较差
257	海南	澄迈	19.10	较差	300	辽宁	抚顺	22.79	较差
258	广东	茂名	19.24	较差	301	山西	吕梁	22.81	较差
259	湖北	荆州	19.33	较差	302	广东	汕头	23.10	较差
260	陕西	延安	19.38	较差	303	新疆	石河子	23.10	较差
261	辽宁	铁岭	19.41	较差	304	山西	朔州	23.12	较差
262	辽宁	辽阳	19.42	较差	305	广东	揭阳	23.12	较差
263	海南	万宁	19.43	较差	306	广东	潮州	23.19	较差
264	河北	邯郸	19.57	较差	307	江苏	南通	23.26	较差
265	广东	江门	19.58	较差	308	山西	临汾	23.32	较差
266	河北	保定	19.81	较差	309	陕西	西安	23.41	较差
267	安徽	池州	19.86	较差	310	辽宁	盘锦	23.43	较差
268	吉林	辽源	19.94	较差	311	内蒙古	锡林郭勒	23.54	较差
269	黑龙江	哈尔滨	20.06	较差	312	山东	枣庄	23.63	较差
270	山西	晋城	20.11	较差	313	天津	天津	23.63	较差

Rank	Province	City	Score	Level	Rank	Province	City	Score	Level
314	湖北	武汉	23.97	较差	339	山东	聊城	28.25	差
315	海南	海口	24.26	较差	340	辽宁	沈阳	28.57	差
316	河南	濮阳	24.34	较差	341	海南	定安	28.64	差
317	辽宁	葫芦岛	24.48	较差	342	宁夏	吴忠	28.90	差
318	吉林	吉林	24.74	较差	343	广东	东莞	29.42	差
319	江苏	扬州	24.85	差	344	陕西	铜川	29.86	差
320	山东	青岛	25.27	差	345	河北	廊坊	29.97	差
321	海南	三亚	25.41	差	346	海南	文昌	30.08	差
322	海南	三亚	25.41	差	347	海南	琼海	30.78	差
323	安徽	合肥	25.55	差	348	黑龙江	佳木斯	30.99	差
324	安徽	亳州	25.71	差	349	广东	广州	31.15	差
325	黑龙江	大庆	25.83	差	350	辽宁	营口	31.50	差
326	山西	运城	26.10	差	351	内蒙古	乌兰察布	32.39	差
327	山西	太原	26.44	差	352	吉林	长春	32.42	差
328	山西	大同	26.47	差	353	河北	沧州	32.75	差
329	海南	乐东	26.50	差	354	山东	日照	32.91	差
330	山东	潍坊	26.83	差	355	辽宁	鞍山	34.43	差
331	山东	德州	27.03	差	356	吉林	四平	34.59	差
332	海南	陵水	27.14	差	357	海南	屯昌	35.01	差
333	海南	昌江	27.48	差	358	内蒙古	呼伦贝尔	35.93	差
334	河北	邢台	27.60	差	359	黑龙江	绥化	37.44	差
335	广东	惠州	27.65	差	360	河北	衡水	38.54	差
336	山东	滨州	27.66	差	361	广东	深圳	39.42	差
337	陕西	渭南	27.90	差	362	内蒙古	通辽	40.81	差
338	山东	菏泽	27.93	差	363	山西	阳泉	41.92	差

## 参考文献：

- [1] 2014 年潍坊市地下水通报，潍坊水文网，2015-06-18，  
[http://swj.weifang.gov.cn/SWYW/GBJB/DXSTB/201506/t20150618\\_804739.htm](http://swj.weifang.gov.cn/SWYW/GBJB/DXSTB/201506/t20150618_804739.htm)
- [2] 2015 年度河南省地下水监测年报，河南省地质环境监测院，2016-01-12，  
[http://www.hndzhj.gov.cn/sitesources/hndzhj/page\\_pc/gyfw/dzhjxxnb/article3601b7ed6f5b4455a7db535337cff511.html](http://www.hndzhj.gov.cn/sitesources/hndzhj/page_pc/gyfw/dzhjxxnb/article3601b7ed6f5b4455a7db535337cff511.html)
- [3] 2017 年克孜勒苏柯尔克孜自治州环境状况公报，克孜勒苏柯尔克孜自治州人民政府，  
2018-07-02，<http://www.xjkz.gov.cn/P/C/16108.htm>
- [4] 2017 年洛阳市环境质量状况公报，洛阳市生态环境局，2018-09-13，  
[http://www.lyhbj.gov.cn/tongji/show\\_39872.html](http://www.lyhbj.gov.cn/tongji/show_39872.html)
- [5] 2017 年漯河市环境质量状况公报，漯河市生态环境局，2018-5-17，  
<http://www.lhbj.gov.cn/article/?id=5234>

- [6] 2017 年水资源质量状况通报, 信阳市水利局, 2018-06-04,  
<http://www.hnxysl.gov.cn/news/xinxigongkai/xingyegongbao/shuigongnenqushuiz/2018/0604/112301.html>
- [7] 2017 年西藏自治区环境状况公报, 西藏人民政府, 2018-06-05,  
[http://www.xizang.gov.cn/xwzx/ztzl/hbdc/dt/201806/t20180605\\_162002.html](http://www.xizang.gov.cn/xwzx/ztzl/hbdc/dt/201806/t20180605_162002.html)
- [8] 2017 年长春市水资源公报, 长春市水利局, 2018-11-23,  
[http://zwgk.changchun.gov.cn/zcbm/fgw\\_98087/gkml/201811/t20181123\\_460050.html](http://zwgk.changchun.gov.cn/zcbm/fgw_98087/gkml/201811/t20181123_460050.html)
- [9] 2017 年中山市环境质量报告书中山市生态环境局, 2018-06-05,  
<http://www.zsepb.gov.cn/main/open/mslist/index.action?did=209>
- [10] 安国庆. 衡水水资源现状及对策研究[J]. 南水北调与水利科技, 2013, (z1): 38-40, 46.
- [11] 博尔塔拉蒙古自治州人民政府 2018 年政府信息公开工作年度报告, 博尔塔拉蒙古自治州人民政府, 2019-1-31, <http://www.xjboz.gov.cn/info/1031/41542.htm>
- [12] 朝阳市 2015 年环境质量情况, 朝阳市生态环境局, 2016-01-27,  
[http://hbj.zgcy.gov.cn/Cyshbj/hjgl/20160127/003005\\_bfcf70c1-0ed7-42c8-8c4f-5acflee58bb4.htm](http://hbj.zgcy.gov.cn/Cyshbj/hjgl/20160127/003005_bfcf70c1-0ed7-42c8-8c4f-5acflee58bb4.htm)
- [13] 陈朝阳. 南阳市地下水水质评价与达标分析[J]. 河南水利与南水北调, 2013(14): 11-12.
- [14] 陈文林. 福建省莆田城区地下水质量现势性分析评价[J]. 湖南科技大学学报(自然科学版), 2017, 32(03): 103-110.
- [15] 范民民. 长治市地下水污染分析及对策探讨[J]. 山西水利, 2006(03): 32-33.
- [16] 冯小平, 尹静章. 德州市水质状况与饮水安全[J]. 科技信息, 2013(17): 446-447.
- [17] 高华峰. 晋中市地下水质量现状分析与保护对策[J]. 地下水, 2007(05): 57-58, 63.
- [18] 关于我市水资源环境保护与可持续发展情况的调研报告, 石家庄市政协, 2016-6-30,  
<http://www.sjzxx.gov.cn/Item/11377.aspx>
- [19] 郭春艳, 马震, 张兆吉, 费宇红. 唐山市平原区浅层地下水环境特征研究[J]. 南水北调与水利科技, 2014, 12(04): 77-80.
- [20] 哈密市 2017 年国民经济和社会发展统计公报, 哈密市人民政府, 2018-06-08,  
<http://www.hami.gov.cn/info/1135/219330.htm>
- [21] 河南省地表水环境责任目标断面水质周报, 河南省生态环境厅, 2018-1-1,  
<http://www.hnep.gov.cn/hjzl/dbshjzlbq/index.htm>
- [22] 贺景云. 七台河市城市饮用水源安全状况分析[J]. 黑龙江水利科技, 2008(04): 112-113.
- [23] 胡浩云, 王海峰, 刘新霞. 邯郸市地下水水质现状分析[J]. 人民长江, 2005(10): 31-32.
- [24] 黄东风, 邱孝煊, 李卫华, 林新坚, 王果. 福州市郊菜地氮磷面源污染现状分析与评价[J]. 农业环境科学学报, 2009, 28(06): 1191-1199.
- [25] 贾利花. 忻定盆地平原区地下水污染现状浅析[J]. 地下水, 2009, 31(02): 95-96.
- [26] 姜兴明, 肖长来, 梁秀娟, 顾学志, 陈伟, 刘佳. 吉林市平原区地下水水质评价及成因分析[J]. 人民长江, 2016, 47(18): 22-26.
- [27] 揭阳市环境质量报告书(二〇一七年度 公众版), 揭阳市生态环境局, 2018-7-30,  
[http://www.jieyang.gov.cn/bumen/jyhbq/hjzl\\_hjgb/detail/C5D8474429BC45B0](http://www.jieyang.gov.cn/bumen/jyhbq/hjzl_hjgb/detail/C5D8474429BC45B0)
- [28] 克拉玛依市 2013 年环境质量公报, 克拉玛依日报, 2014-2-19,  
[http://epaper.kelamayi.com.cn/klmyrb/html/2014-02/19/content\\_147691.htm](http://epaper.kelamayi.com.cn/klmyrb/html/2014-02/19/content_147691.htm)
- [29] 李玮, 张少峰, 宋宇, 张杰, 田仙言, 杜禹桂. 威海市地下水水质现状及对策[J]. 治淮, 2017(12): 81.

- [30]李霄,柴璐,王晓光,都基众,崔健,王长琪. 大连地区地下水质量影响指标的形成作用分析[J]. 中国农村水利水电,2018(02):48-53,59.
- [31]李旭东. 太原盆地地下水质量评价浅析[J]. 山西焦煤科技,2009(06):12-14.
- [32]李扬,吉龙江,窦炳臣,李法瑞,孙建峰. 聊城市地下水水质特征及评价方法选择研究[J]. 水资源与水工程学报,2015,26(05):29-34.
- [33]林皆敏. 泉州市地下水水质评价与分析[J]. 中国环境管理干部学院学报,2015,25(03):74-77.
- [34]临汾市地下水环境监测状况报告(2017年下半年),临汾生态环境局,2017-12-26,  
<http://sthjj.linfen.gov.cn/contents/22536/274286.html>
- [35]刘爱萍. 晋城市水环境现状及治理措施探讨[J]. 中国水利,2015(19):38-40.
- [36]刘超,张旭虎,李辉,蒲丛林,朱小龙. 廊坊市地下水质量现状评价与分析[J]. 环境化学,2018,37(06):1399-1409.
- [37]刘明明,李光德,李敬忠,郝英华,袁青. 泰安市泰山区地下水质量现状评价[J]. 山东农业大学学报(自然科学版),2013,44(03):366-371.
- [38]刘涛,陈新国,刘艳清. 滨州市水环境现状及治理对策研究[J]. 山东水利,2007(02):20-22,36.
- [39]刘晓松,韩瑞萍,周卫民,苏晓梅,张芳芳. 昆明市地下水质量分析[J]. 实用预防医学,2009,16(05):1467-1468.
- [40]刘映辉. 基于模糊综合评价法的丹东市地下水质量评价[J]. 黑龙江水利科技,2019,47(02):67-70.
- [41]毛玉凤. 本溪市水资源质量现状分析及保护对策[J]. 地下水,2015,(3):61-62.
- [42]宁浩. 鞍山市地下水水质现状及保护对策[J]. 水利规划与设计,2016(04):39-41.
- [43]裴克成,金丽燕. 通化市地下水水质现状评价分析[J]. 黑龙江水利科技,2012,40(08):230-231.
- [44]乔光建,张均玲. 邢台市地下水环境现状和保护对策[J]. 水资源保护,2003(01):52-54.
- [45]秦雨,王兆波,杨焕欣. 四平市城区地下水水质评价[J]. 长春工程学院学报(自然科学版),2017,18(01):71-74.
- [46]秦玉生,张雷,秦勇. 日照市浅层地下水污染分析与保护措施研究[J]. 地下水,2008(05):95-97.
- [47]邱贵江,朱俊,李霞. 内江市城区地下水硝酸盐污染研究[J]. 内江师范学院学报,2008(02):104-106.
- [48]饶磊,魏兴萍. 重庆地区浅层地下水质量综合评价[J]. 亚热带资源与环境学报,2018,13(3):27-35.
- [49]任战,丁厚钢,张甲芳. 淄博市地下水资源质量状况与保护措施[J]. 地下水,2010,32(04):63-65.
- [50]上海市生态环境局关于上海市最新地下水水质监测信息的回复,上海市生态环境局,2019-5-7.
- [51]宋月杭. 盐城市浅层地下水水质状况分析[J]. 治淮,2018(12):60-61.
- [52]童帅. 资阳市重点场镇水环境污染防治对策建议[J]. 四川环境,2011,30(06):94-98.
- [53]王彬. 保定市地下水污染现状浅析[J]. 地下水,2013,35(04):65-66,94.
- [54]王成见,王琳,于询鹏,马振宇. 浅析青岛市城市供水水源地水质污染成因及防治措施[J]. 治淮,2011(12):96-97.
- [55]王凤瑞,王玉智. 沧州市地下水污染现状分析及防治对策探析[J]. 地下水,2017,39(01):59-61.

- [56]王桂清.吐鲁番地区地表水资源状况分析[J].水利科技与经济,2013,19(01):81-82+86.
- [57]王慧.临沂市地下水水质现状与保护对策[J].治淮,2017(12):84-85.
- [58]王意惟,王宇昕.长春地区地下水水质评价及保护措施[J].水利科技与经济,2009,15(02):149-150.
- [59]肖俊,胡国华,张成才.长株潭地下水水质综合评价[J].科技创新导报,2008(18):72-73.
- [60]徐春霞,刘树庆,安虹宇,安鑫龙,李志伟,张艳萍.秦皇岛市地下水环境质量评价与分析[J].水土保持研究,2007(02):330-332.
- [61]徐玉裕,范华,项剑飞,陆树立,周侣艳,叶辉,王奕奕,赵佳佳.杭州市主城区浅层地下水水质现状[J].环境监测管理与技术,2010,22(3):38-42.
- [62]杨海珍.运城市地下水动态监测现状及对策探析[J].地下水,2016,38(04):81-83.
- [63]姚承秀.安顺市地下水污染现状评价及防治对策[J].西部资源,2018(06):85-87.
- [64]于林弘.山东半岛蓝色经济区烟台市地下水质量综合评价[J].山东国土资源,2019,35(01):71-77.
- [65]张洁.基于模糊逻辑法的葫芦岛市地下水水质状况评价[J].水土保持应用技术,2018(04):13-16.
- [66]张晓威.营口地区水资源状况分析[J].地下水,2013,35(06):135-136.
- [67]张玉珍,马荣欣.基于模糊综合评判漳州市农村浅层地下水研究[J].衡阳师范学院学报,2011,32(03):85-89.
- [68]赵桂芳,王红梅.十堰市乡镇饮用水源地环境现状调查及保护对策[J].绿色科技,2016(18):76-78.
- [69]赵美连,王元春.模糊数学方法在天津市地下水水质评价中的应用[J].内蒙古煤炭经济,2013(11):134-135.
- [70]郑文.襄阳市农村饮用水水质现状调查回顾及建议[J].环境与发  
展,2018,30(04):254+256.
- [71]周口市2017年地表水水质监测与评价,周口水文资源勘测局,2018-7-14,  
<http://zk.hnssw.com.cn/zkywxx/19186.jhtml>
- [72]周庆,周静,侯士锋,严芳芳.菏泽市地下水资源质量分析及保护措施研究[J].治淮,2018(04):63-64.
- [73]省人民政府关于印发湖北省水污染防治行动计划工作方案的通知,湖北省人民政府,2016-1-10,  
[http://www.hubei.gov.cn/govfile/ezf/201602/t20160205\\_1032821.shtml](http://www.hubei.gov.cn/govfile/ezf/201602/t20160205_1032821.shtml)
- [74]湖南省人民政府关于印发《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》的通知,湖南省人民政府,2018-06-18,  
[http://www.hunan.gov.cn/xxgk/wjk/szfwj/201806/t20180622\\_5037556.html](http://www.hunan.gov.cn/xxgk/wjk/szfwj/201806/t20180622_5037556.html)
- [75]安徽省人民政府关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知,安徽省人民政府,2016-1-15,  
<http://xxgk.ah.gov.cn/UserData/DocHtml/731/2016/1/15/358683554749.html>
- [76]甘肃省人民政府关于印发甘肃省水污染防治工作方案的通知,甘肃省人民政府,2016-01-04,  
[http://www.gansu.gov.cn/art/2016/1/4/art\\_4785\\_260021.html](http://www.gansu.gov.cn/art/2016/1/4/art_4785_260021.html)
- [77]广东省人民政府关于印发广东省水污染防治行动计划实施方案的通知,广东省生态环境厅,2017-03-07,  
[http://www.gdep.gov.cn/zcfg/dfguizhang/201703/t20170307\\_220795.html](http://www.gdep.gov.cn/zcfg/dfguizhang/201703/t20170307_220795.html)
- [78]广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西水污染防治行动计划工作方案的通知(桂政办发〔2015〕131号),广西省人民政府,2016-01-27,



- <http://fun.gxzf.gov.cn/php/index.php?c=so&a=url&aid=483536>
- [79]海南省人民政府办公厅关于印发海南省2017年度水污染防治工作计划的通知（琼府办〔2017〕79号），海南省人民政府，2017-5-9，  
[http://xxgk.hainan.gov.cn/hi/HI0101/201512/t20151224\\_1737407.htm](http://xxgk.hainan.gov.cn/hi/HI0101/201512/t20151224_1737407.htm)
- [80]黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省水污染防治工作方案的通知（黑政发〔2016〕3号），黑龙江人民政府，2016-04-07，  
<http://www.hlj.gov.cn/wjfg/system/2016/04/07/010768496.shtml>
- [81]云南省人民政府关于印发云南省水污染防治工作方案的通知，云南省人民政府，2016-01-25，  
[http://www.yn.gov.cn/yn\\_zwlanmu/qy/wj/yzf/201601/t20160125\\_23597.html](http://www.yn.gov.cn/yn_zwlanmu/qy/wj/yzf/201601/t20160125_23597.html)
- [82]吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省落实水污染防治行动计划工作方案的通知，吉林人民政府，2017-06-05，  
[http://www.jl.gov.cn/hd/yjzj/wjqlgzqyj/201706/t20170605\\_4824801.html](http://www.jl.gov.cn/hd/yjzj/wjqlgzqyj/201706/t20170605_4824801.html)
- [83]江苏省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知，江苏省人民政府，2016-02-02，[http://www.jiangsu.gov.cn/art/2016/2/2/art\\_46642\\_2556174.html](http://www.jiangsu.gov.cn/art/2016/2/2/art_46642_2556174.html)
- [84]江西省人民政府关于印发江西省水污染防治工作方案的通知，江西省人民政府，2016-01-21，  
<http://www.jxepb.gov.cn/zwgk/wfc/shjgl/shjbh/2016/6955b9611b9f41d69b57222b41f710dc.htm>
- [85]内蒙古自治区人民政府办公厅关于印发《内蒙古自治区水污染防治三年攻坚计划》的通知，内蒙古自治区人民政府，2015-12-31，  
[http://www.nmg.gov.cn/art/2019/1/11/art\\_1686\\_247712.html?tdsourcetag=s\\_pcti\\_m\\_aiomsg](http://www.nmg.gov.cn/art/2019/1/11/art_1686_247712.html?tdsourcetag=s_pcti_m_aiomsg)
- [86]自治区人民政府关于印发宁夏回族自治区水污染防治工作方案的通知（宁政发〔2015〕106号），宁夏回族自治区人民政府，2016-01-11，  
[http://www.nx.gov.cn/zwgk/qzfwj/201903/t20190321\\_1334518.html](http://www.nx.gov.cn/zwgk/qzfwj/201903/t20190321_1334518.html)
- [87]青海省人民政府关于印发《青海省水污染防治工作方案》的通知，青海省人民政府，2016-2-24，<http://www.guoluo.gov.cn/html/33/229212.html>
- [88]山西省人民政府关于印发山西省水污染防治工作方案的通知，山西省人民政府，2016-1-25，  
[http://www.shanxi.gov.cn/sxszfxxgk/sxsrmzfzcbm/sxszfbgt/flfg\\_7203/szfgfxwj\\_7205/201601/t20160125\\_145776.shtml](http://www.shanxi.gov.cn/sxszfxxgk/sxsrmzfzcbm/sxszfbgt/flfg_7203/szfgfxwj_7205/201601/t20160125_145776.shtml)
- [89]陕西省人民政府关于印发《陕西省水污染防治工作方案》的通知，陕西省人民政府，2016-01-13。<http://www.shaanxi.gov.cn/gk/zfwj/46962.htm>
- [90]关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知，新疆维吾尔自治区人民政府，2016-02-17，<http://www.xinjiang.gov.cn/2016/02/17/64729.html>
- [91]浙江省人民政府关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知（浙政发〔2016〕12号），浙江省人民政府，2016-3-30，  
[http://www.liandu.gov.cn/zwtd/zfxxgk/bmxxgk/797629884/02/zcfg/201606/t20160608\\_717850.html](http://www.liandu.gov.cn/zwtd/zfxxgk/bmxxgk/797629884/02/zcfg/201606/t20160608_717850.html)

## 关于公众环境研究中心

公众环境研究中心 (Institute of Public and Environmental Affairs, IPE) 是一家在北京注册的公益环境研究机构。自 2006 年 6 月成立以来, IPE 致力于收集、整理和分析政府和企业公开的环境信息, 搭建环境信息数据库和蔚蓝地图网站、蔚蓝地图 APP 两个应用平台, 整合环境数据服务于绿色采购、绿色金融和政府环境决策, 通过企业、政府、公益组织、研究机构等多方合力, 撬动大批企业实现环保转型, 促进环境信息公开和环境治理机制的完善。

## 编写组

执笔: 沈苏南、马军、诸葛海锦

数据处理: 诸葛海锦

数据收集: 黄良平、李缘、诸葛海锦、赫浩然、修圣楠

## 封面封底设计

陈双丽

如需了解更多信息, 请联系 [sunan.shen@ipe.org.cn](mailto:sunan.shen@ipe.org.cn)



蔚蓝地图



下载蔚蓝地图APP



关注蔚蓝微信公众号

公众环境研究中心

2019年5月