

# 2015 年中国水资源公报

中华人民共和国水利部

## 一、水资源量

**降水量** 2015 年,全国平均降水量 660.8mm,比常年值偏多 2.8%。从水资源分区看,松花江区、辽河区、海河区、黄河区、淮河区、西北诸河区 6 个水资源一级区(以下简称北方 6 区)平均降水量为 322.9mm,比常年值偏少 1.6%;长江区(含太湖流域)、东南诸河区、珠江区、西南诸河区 4 个水资源一级区(以下简称南方 4 区)平均降水量为 1260.3mm,比常年值偏多 5.0%。从行政分区看,降水量比多年平均偏多的有 12 个省(自治区、直辖市),其中上海、浙江、江西、江苏和广西 5 个省(自治区、直辖市)偏多 20%以上;与多年平均接近的有湖北、宁夏和青海 3 个省(自治区);比多年平均偏少的有 16 个省(自治区、直辖市),其中海南、辽宁和山东 3 个省偏少 15%以上。

**地表水资源量** 2015 年全国地表水资源量 26900.8 亿  $m^3$ ,折合年径流深 284.1mm,比常年值偏多 0.7%。从水资源分区看,北方 6 区地表水资源量为 3836.2 亿  $m^3$ ,折合年径流深 63.3mm,比常年值偏少 12.4%;南方 4 区为 23064.6 亿  $m^3$ ,折合年径流深 675.8mm,比常年值偏多 3.3%。从行政分区看,地表水资源量比多年平均偏多的有 11 个省(自治区、直辖市),其中上海和江苏分别偏多 127.2%和 74.8%;与多年平均接近的有黑龙江;比多年平均偏少的有 19 个省(自治区、直辖市),其中河北、山东、辽宁和北京 4 个省(直辖市)偏少 40%以上。

2015 年,从国境外流入我国境内的水量 213.6 亿  $m^3$ ,从我国流

出国境的水量 5139.7 亿  $m^3$ ，流入界河的水量 1061.2 亿  $m^3$ ；全国入海水量 17600.9 亿  $m^3$ 。

**地下水资源量** 全国矿化度小于等于 2g/L 地区的地下水资源量 7797.0 亿  $m^3$ ，比常年值偏少 3.3%。其中，平原区地下水资源量 1711.4 亿  $m^3$ ；山丘区地下水资源量 6383.5 亿  $m^3$ ；平原区与山丘区之间的地下水资源重复计算量 297.9 亿  $m^3$ 。我国北方 6 区平原浅层地下水计算面积占全国平原区面积的 91%，2015 年地下水总补给量 1446.2 亿  $m^3$ ，是北方地区的重要供水水源。在北方 6 区平原地下水总补给量中，降水入渗补给量、地表水体入渗补给量、山前侧渗补给量和井灌回归补给量分别占 50.2%、36.5%、7.7% 和 5.6%。

**水资源总量** 2015 年全国水资源总量为 27962.6 亿  $m^3$ ，比常年值偏多 0.9%。地下水与地表水资源不重复量为 1061.8 亿  $m^3$ ，占地下水资源量的 13.6%（地下水资源量的 86.4% 与地表水资源量重复）。北方 6 区水资源总量 4733.5 亿  $m^3$ ，比常年值偏少 10.1%，占全国的 16.9%；南方 4 区水资源总量为 23229.1 亿  $m^3$ ，比常年值偏多 3.5%，占全国的 83.1%。全国水资源总量占降水总量 44.7%，平均单位面积产水量为 29.5 万  $m^3/km^2$ 。

## 二、蓄水动态

**大中型水库蓄水动态** 2015 年对全国 624 座大型水库和 3378 座中型水库进行统计，水库年末蓄水总量 4037.3 亿  $m^3$ ，比年初蓄水总量增加 56.0 亿  $m^3$ 。其中，大型水库年末蓄水量为 3587.2 亿  $m^3$ ，比年初增加 14.4 亿  $m^3$ ；中型水库年末蓄水量 450.1 亿  $m^3$ ，比年初增加 41.6 亿  $m^3$ 。北方 6 区水库年末蓄水量比年初共减少 51.4 亿  $m^3$ ，其中黄河区减少 66.8 亿  $m^3$ ；南方 4 区水库年末蓄水量比年初共增加 107.4

亿  $m^3$ ，其中东南诸河区增加 55.2 亿  $m^3$ 。各省级行政区水库年末蓄水量与年初比较，河南、湖北和青海等 16 个省（自治区、直辖市）水库蓄水量减少，共减少蓄水量 142.0 亿  $m^3$ ；浙江、吉林和四川等 14 个省（自治区、直辖市）水库蓄水量增加，共增加蓄水量 198.0 亿  $m^3$ 。

**北方平原区浅层地下水动态** 2015 年，北方 16 个省级行政区对 74 万  $km^2$  平原地下水开采区进行了统计分析，年末浅层地下水储存量比年初减少 66.3 亿  $m^3$ 。北方 6 个水资源一级区地下水储存量均有不同程度的减少，其中，海河区、辽河区和松花江区分别减少 27.2 亿  $m^3$ 、11.8 亿  $m^3$  和 11.4 亿  $m^3$ 。按省级行政区统计，地下水储存量增加的有 3 个省（自治区、直辖市），其中江苏增加 6.3 亿  $m^3$ ；储存量减少的有 13 个省（自治区、直辖市），其中河北和河南分别减少 22.1 亿  $m^3$  和 11.3 亿  $m^3$ 。

### 三、水资源开发利用

**供水量** 2015 年全国总供水量 6103.2 亿  $m^3$ ，占当年水资源总量的 21.8%。其中，地表水源供水量 4969.5 亿  $m^3$ ，占总供水量的 81.4%；地下水源供水量 1069.2 亿  $m^3$ ，占总供水量的 17.5%；其他水源供水量 64.5 亿  $m^3$ ，占总供水量的 1.1%。在地表水源供水量中，蓄水工程供水量占 33.9%，引水工程供水量占 32.1%，提水工程供水量占 30.5%，水资源一级区间调水量占 3.5%。在地下水供水量中，浅层地下水占 91.1%，深层承压水占 8.5%，微咸水占 0.4%。在其他水源供水量中，主要为污水处理再生利用量和集雨工程利用量，分别占 81.5% 和 17.4%。

按水资源分区统计，南方 4 区供水量 3341.0 亿  $m^3$ ，占全国总供水量的 54.7%；北方 6 区供水量 2762.2 亿  $m^3$ ，占全国总供水量的 45.3%。

按省级行政区统计，上海、浙江、重庆、江苏等 11 个省（自治区、直辖市）地表水源供水量占其总供水量比重在 95% 以上；河北、河南地下水水源供水量占总供水量的比例分别为 71% 和 54%；北京、天津其他水源供水量占总供水量的比例分别为 25% 和 11%。

全国海水直接利用量 814.8 亿  $\text{m}^3$ ，主要作为火（核）电的冷却用水。海水直接利用量较多的为广东、浙江、福建、辽宁、江苏、山东和河北，分别为 317.3 亿  $\text{m}^3$ 、174.8 亿  $\text{m}^3$ 、70.2 亿  $\text{m}^3$ 、59.4 亿  $\text{m}^3$ 、51.3 亿  $\text{m}^3$ 、40.9 亿  $\text{m}^3$  和 39.8 亿  $\text{m}^3$ ，其余沿海省份大都也有一定数量的海水直接利用量。

**用水量** 2015 年全国总用水量 6103.2 亿  $\text{m}^3$ 。其中，生活用水占总用水量的 13.0%；工业用水占 21.9%；农业用水占 63.1%；人工生态环境补水（仅包括人为措施供给的城镇环境用水和部分河湖、湿地补水）占 2.0%。

按水资源分区统计，南方 4 区用水量 3341.0 亿  $\text{m}^3$ ，占全国总用水量的 54.7%，其中生活用水、工业用水、农业用水、人工生态环境补水分别占全国同类用水的 66.9%、77.9%、45.0%、31.0%；北方 6 区用水量 2762.2 亿  $\text{m}^3$ ，占全国总用水量的 45.3%，其中生活用水、工业用水、农业用水、人工生态环境补水分别占全国同类用水的 33.1%、22.1%、55.0%、69.0%。

按省级行政区统计，用水量大于 400 亿  $\text{m}^3$  的有新疆、江苏和广东 3 个省（自治区），用水量少于 50 亿  $\text{m}^3$  的有天津、青海、西藏、北京和海南 5 个省（自治区、直辖市）。农业用水占总用水量 75% 以上的有新疆、西藏、宁夏、黑龙江、甘肃、青海和内蒙古 7 个省（自治区），工业用水占总用水量 35% 以上的有上海、江苏、重庆和福建 4 个省（直辖市），生活用水占总用水量 20% 以上的有北京、重庆、

浙江、上海和广东 5 个省（直辖市）。

**用水消耗量** 2015 年全国用水消耗总量 3217.0 亿  $m^3$ ，耗水率（消耗总量占用水总量的百分比）52.7%。各类用户耗水率差别较大，农业为 64.3%；工业为 23.2%；生活为 41.9%；人工生态环境补水为 80.8%。

**废污水排放量** 废污水排放量指工业、第三产业和城镇居民生活等用水户排放的水量，但不包括火电直流冷却水排放量和矿坑排水量。2015 年全国废污水排放总量 770 亿 t。

**用水指标** 2015 年，全国人均综合用水量 445 $m^3$ ，万元国内生产总值（当年价）用水量 90 $m^3$ 。耕地实际灌溉亩均用水量 394 $m^3$ ，农田灌溉水有效利用系数 0.536，万元工业增加值（当年价）用水量 58.3 $m^3$ ，城镇人均生活用水量（含公共用水）217L/d，农村居民人均生活用水量 82L/d。

按水资源分区统计，人均综合用水量最高的是西北诸河区，最低的是海河区；万元国内生产总值用水量最高的是西北诸河区，较低的是海河区、东南诸河区、辽河区和淮河区；万元工业增加值用水量较高的是西南诸河区和长江区，较低的是海河区、辽河区、淮河区和黄河区。

按省级行政区统计，大于 600 $m^3$  的有新疆、宁夏、西藏、黑龙江、内蒙古、江苏和广西 7 个省（自治区），其中新疆、宁夏、西藏和黑龙江分别达 2478 $m^3$ 、1058 $m^3$ 、959 $m^3$  和 929 $m^3$ ；小于 250 $m^3$  的有天津、北京、山西、山东、河南和陕西等 6 个省（直辖市），其中天津最低，仅 168 $m^3$ 。从万元国内生产总值用水量看，新疆最高，为 619 $m^3$ ；小于 50 $m^3$  的有天津、北京、山东、上海、浙江和辽宁等 6 个省（直辖市），其中天津、北京分别为 16 $m^3$  和 17 $m^3$ 。

## 四、水资源质量

**河流水质** 2015年, 对全国23.5万 km 的河流水质状况进行了评价。全年 I 类水河长占评价河长的 8.1%, II 类水河长占 44.3%, III 类水河长占 21.8%, IV 类水河长占 9.9%, V 类水河长占 4.2%, 劣 V 类水河长占 11.7%。从水资源分区看, I ~III 类水河长占评价河长比例为: 西北诸河区、西南诸河区在 97% 以上; 长江区、东南诸河区、珠江区为 79%~85%; 黄河区、松花江区为 66%~70%; 辽河区、淮河区、海河区分别为 52%、45% 和 34%。从行政分区看, I ~III 类水河长占评价河长比例为: 重庆、新疆、西藏、湖南等 8 个(自治区、直辖市)在 90% 以上; 四川、云南、北京、贵州等 10 个省(自治区、直辖市)为 70%~90%; 陕西、吉林、黑龙江、安徽、河南 5 个省为 50%~70%; 天津、山西、江苏、宁夏等 8 个省(自治区、直辖市)不足 50%, 其中, 山西和天津分别为 27% 和 9%。

**湖泊水质** 2015年, 对 116 个主要湖泊共 2.8 万 km<sup>2</sup> 水面进行了水质评价。全年总体水质为 I ~III 类的湖泊有 29 个, IV ~V 类湖泊 60 个, 劣 V 类湖泊 27 个, 分别占评价湖泊总数的 25.0%、51.7% 和 23.3%。对 115 个湖泊进行营养状态评价, 处于中营养状态的湖泊有 25 个, 占评价湖泊总数的 21.7%; 处于富营养状态的湖泊有 90 个, 占评价湖泊总数的 78.3%。国家重点治理的“三湖”情况如下:

(1) 太湖: 若总氮不参加评价, 全湖总体水质为 IV 类。其中, 东太湖和东部沿岸区水质为 III 类, 占评价水面面积的 18.8%; 五里湖、贡湖、湖心区、西部沿岸区和南部沿岸区为 IV 类, 占 64.4%; 梅梁湖、竺山湖为 V 类, 占 16.8%。若总氮参评, 全湖总体水质为 V 类。其中, 五里湖、东太湖、东部沿岸区水质为 IV 类, 占评价水面面积的 19.1%; 梅梁湖、湖心区和南部沿岸区为 V 类, 占 62.4%; 其余湖区均为劣 V

类，占 18.5%。太湖处于中度富营养状态。各湖区中，五里湖、东太湖、东部沿岸区和南部沿岸区处于轻度富营养状态，占湖区评价面积的 34.6%；其余湖区处于中度富营养状态，占 65.4%。

(2) 滇池：耗氧有机物及总磷、总氮污染均十分严重。无论总氮是否参加评价，水质均为 V 类，处于中度富营养状态。

(3) 巢湖：西半湖污染程度重于东半湖。无论总氮是否参加评价，总体水质均为 V 类。其中，东半湖水质为 IV~V 类、西半湖为 V~劣 V 类。湖区整体处于中度富营养状态。

**水库水质** 2015 年，对全国 289 座大型水库、424 座中型水库及 23 座小型水库，共 736 座主要水库进行了水质评价。全年总体水质为 I~III 类的水库有 596 座，IV~V 类水库 104 座，劣 V 类水库 36 座，分别占评价水库总数的 81.0%、14.1% 和 4.9%。对 710 座水库的营养状态进行评价，处于中营养状态的水库有 451 座，占评价水库总数的 63.5%；处于富营养状态的水库 259 座，占评价水库总数的 36.5%。

**水功能区水质达标状况** 2015 年全国评价水功能区 5909 个，满足水域功能目标的 3257 个，占评价水功能区总数的 55.1%。其中，满足水域功能目标的一级水功能区（不包括开发利用区）占 61.4%；二级水功能区占 50.7%。

评价全国重要江河湖泊水功能区 3048 个，符合水功能区限制纳污红线主要控制指标要求的 2158 个，达标率为 70.8%。其中，一级水功能区（不包括开发利用区）达标率为 72.9%，二级水功能区达标率为 69.3%。

**省界断面水质** 2015 年，各流域水资源保护机构对全国 530 个重要省界断面进行了监测评价，I~III 类、IV~V 类、劣 V 类水质断面比例分别为 66.0%、16.5% 和 17.5%。各水资源一级区中，西南诸河区、珠江区为优，松花江区、东南诸河区、长江区为良，黄河区、辽

河区、淮河区为差，海河区为劣。

**地下水水质** 2015 年，长江、黄河、淮河、海河和松辽等流域机构按照水利部统一部署，开展了流域地下水水质监测工作，对分布于松辽平原、黄淮海平原、山西及西北地区盆地和平原、江汉平原重点区域的 2103 眼地下水水井进行了水质监测，监测对象以易受地表或土壤水污染下渗影响的浅层地下水为主，水质综合评价结果总体较差。水质优良、良好、较好、较差和极差的测站比例分别为 0.6%、19.8%、0.0%、48.4%和 31.2%。“三氮”污染较重，部分地区存在一定程度的重金属和有毒有机物污染。

说明：《公报》中涉及的全国性数据，均未包括香港、澳门特别行政区和台湾省。



**表 1 2015 年各水资源一级区水资源量**

单位：亿 m<sup>3</sup>

水资源一级区	降水量	地表水资源量	地下水 资源量	地下水与地表水 资源不重复量	水资源 总量
全国	62569.4	26900.8	7797.0	1061.8	27962.6
北方6区	19553.6	3836.2	2357.8	897.3	4733.5
南方4区	43015.8	23064.6	5439.2	164.5	23229.1
松花江区	4721.2	1275.8	473.6	204.4	1480.2
辽河区	1504.1	226.4	162.7	77.2	303.6
海河区	1653.3	108.4	213.6	152.0	260.3
黄河区	3273.6	435.0	337.3	106.1	541.0
淮河区	2678.1	607.3	374.2	247.0	854.2
长江区	20223.2	10190.0	2546.0	139.7	10329.7
其中：太湖流域	599.1	311.6	59.3	30.7	342.4
东南诸河区	4281.7	2536.9	554.3	11.3	2548.2
珠江区	10088.3	5323.4	1162.5	13.6	5337.0
西南诸河区	8422.5	5014.3	1176.4	0.0	5014.3
西北诸河区	5723.3	1183.3	796.4	110.7	1294.0

**表 2 2015 年各水资源一级区供用水量**

单位：亿 m<sup>3</sup>

水资源一级区	供水量				用水量					
	地表水	地下水	其他	总供水量	生活	工业	其中：直流 火（核）电	农业	人工 生态 环境	总用 水量
全国	4969.5	1069.2	64.5	6103.2	793.5	1334.8	480.5	3852.2	122.7	6103.2
北方6区	1762.1	954.1	46.0	2762.2	262.8	294.9	25.8	2119.9	84.6	2762.2
南方4区	3207.4	115.1	18.5	3341.0	530.7	1039.9	454.7	1732.3	38.1	3341.0
松花江区	293.0	206.9	1.6	501.5	28.3	45.9	13.6	412.4	15.0	501.5
辽河区	96.3	102.6	4.4	203.4	30.7	30.7	0.0	134.4	7.6	203.4
海河区	141.3	208.1	19.1	368.5	60.6	49.3	0.1	236.7	22.0	368.5
黄河区	262.9	123.9	8.7	395.5	44.2	57.0	0.0	281.5	12.9	395.5
淮河区	438.0	159.0	10.1	607.1	82.4	92.5	12.1	420.1	12.1	607.1
长江区	1970.3	71.6	12.8	2054.6	301.3	734.6	383.8	997.7	21.0	2054.6
其中：太湖流域	336.3	0.3	4.8	341.4	53.7	208.8	166.8	76.6	2.3	341.4
东南诸河区	318.2	7.0	1.3	326.5	64.4	107.2	13.0	147.2	7.7	326.5
珠江区	820.2	32.7	4.3	857.2	155.9	189.0	57.8	503.7	8.6	857.2
西南诸河区	98.6	3.7	0.3	102.6	9.1	9.1	0.0	83.6	0.8	102.6
西北诸河区	530.6	153.7	1.9	686.2	16.7	19.5	0.0	634.9	15.1	686.2

注：人工生态环境补水不包括太湖的引江济太调水 9.6 亿 m<sup>3</sup>，浙江的环境配水 25.5 亿 m<sup>3</sup> 和新疆的塔里木河向大西海子以下河道输送生态水、阿勒泰地区向乌伦古湖及科克苏湿地补水 10.2 亿 m<sup>3</sup>。