

贵州省水资源公报

Guizhou water resources bulletin

2006

贵州省水利厅



发布单位：贵州省水利厅

编委会

主任：涂 集

副主任：李 晋

委员：杨朝晖 袁卓荣 董存波 王 扬 徐彦杰 杨春友 吴新黔 吴 春
邓子凤 张平俊 刘蓉昆 赵 云 高永春 张显书 杨 怡 喻兴铸
余国华 李书江 尹东跃 唐世东 古亚平 张安华 常 喻 何维申
刘光学

编辑部

主 编：黄法苏

副主编：杨 明 马荣宇

技术顾问：王继辉

成 员：杨 玲 彭桂玉 鹿 坤 骆 兰 刘一文 张 松 梁 铭
陈红梅 孙 波 黄秋强

前言

foreword

党的十六届五中全会明确提出了“建设资源节约型、环境友好型社会”，并首次把建设资源节约型和环境友好型社会确定为国民经济与社会发展中长期规划的一项战略任务，是我国阶段协调经济发展与环境保护的重要政策目标。建设节水型社会，加快转变经济增长方式，缓解资源约束和环境压力提高水资源的利用效率和效益，是解决我省水资源短缺问题的根本出路。

《贵州省水资源公报》(以下简称《公报》)是贵州省水利厅发布本省水资源情势的综合年报，向全社会通报来水、供用水和水资源质量状况，反映重要水事活动和水资源开发利用情况，为政府宏观调控决策提供科学依据，对国民经济各部门开发利用水资源提供指导，让全社会了解水资源，关心水资源，珍惜水资源，保护水资源，使有限的水资源得到持续利用，保障我省社会经济的可持续发展。本《公报》本着通俗易懂，简明扼要的原则，力求准确、全面地提供数据，使之更便于各级领导和全社会了解本省的水资源状况，对促进我省水资源的开发利用，加强水资源统一管理和保护，提高公众的节水意识，起到积极的作用。

《公报》按年度反映贵州省水资源状况及开发利用情况，内容包括降水量、地表水资源量、地下水资源量、水资源总量、大中型水库蓄水动态、供水量、用水量、耗水量、排污情况、水资源质量状况及重要水事等。按照《中国水资源公报编制技术大纲》的要求，采用“全国水资源综合规划”规定的分区体系，按地级行政区套水资源三级区发布。公报中涉及的降水量、地表水资源量和水资源总量等多年平均值，均统一采用 1956 - 2000 年平均值。供、用、耗、排水量相关计算标准以此次规划数据为依据。资料来源以水文部门的实测水文数据和水资源管理年报统计资料以及各市、州(地)报送材料为基础，收集了统计、环保、气象、农业、城建等部门的有关资料，经过汇总和综合分析后编制而成。



Contents



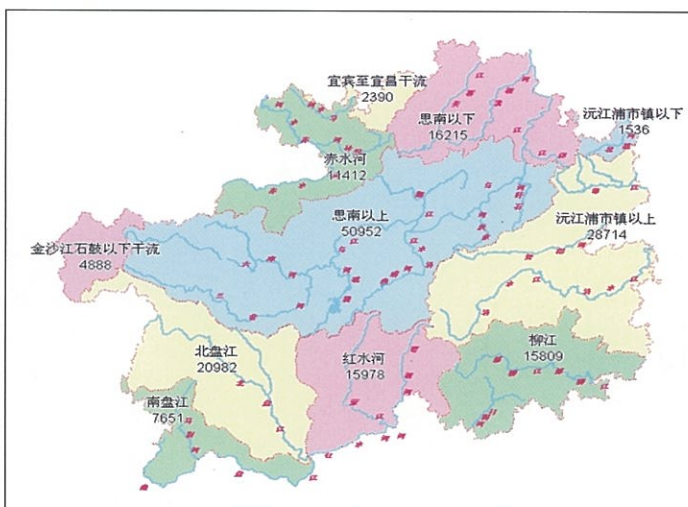
一、概述	1
二、水资源量	2
(一) 降水量	2
(二) 地表水资源量	5
(三) 地下水资源量	6
(四) 水资源总量	7
(五) 出入省境水量	8
三、水资源质量	9
(一) 河流水资源质量	9
1、水资源质量概况	9
2、主要河流水质状况	10
3、水资源三级分区水资源质量	10
4、各行政区水质状况	11
(二) 供水水源地水资源质量	12
(三) 省界河流水资源质量	13
(四) 河流泥沙	13
(五) 废污水排放量	13
四、蓄水动态	15
五、水资源利用	16
(一) 供水量	16
(二) 用水量	16
(三) 2006年用水指标	18
(四) 耗水量	18
(五) 水资源利用简析	18
六、重要水事	21
(一) 水政	21
(二) 水资源	21
(三) 水利规划	21
(四) 防汛抗旱	22
(五) 农田水利	22
(六) 水土保持	22
(七) 地方水电	22
(八) 科技教育	22
(九) 水库管理	23

一、概述

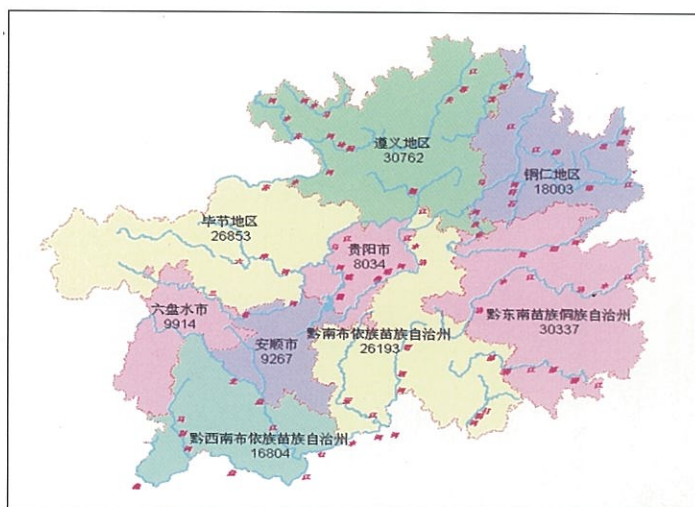
2006 年, 全省平均降水量 1015.1 毫米, 折合年降水总量 1788.3 亿立方米, 属偏枯水年份。

全省水资源总量 814.6 亿立方米, 比常年减少 23.3%。入境水量 112.5 亿立方米, 出境水量 879.6 亿立方米。平均每平方公里产水量 46.24 万立方米, 人均水资源量 2059.6 立方米。

贵州省水资源分区示意图



贵州省行政分区示意图



2006 年末, 全省水利工程蓄水量 103.8 亿立方米, 比上年同期增加了 9.0%。

全省供水量 99.95 亿立方米, 比上年增加 2.74 亿立方米, 其中地表水源供水量 92.13 亿立方米, 地下水源供水量 7.34 亿立方米, 其他水源供水量 0.48 亿立方米。全省供水量与用水量持平, 其中生活用水 12.53 亿立方米、生产用水 86.77 亿立方米、耗水量 47.5 亿立方米、生态环境用水量 0.65 亿立方米。

全省共评价 6338 千米河长, 13 座水库 (供水水源地)。水质达到《地表水环境质量标准》Ⅱ、Ⅲ类标准的河段占 65.6%、水库 (供水水源地) 占 92.3%。

注: 1、全省面积采用 176167 平方公里;

2、“常年”即多年平均值, 采用 1956~2000 年平均值。



二、水资源量

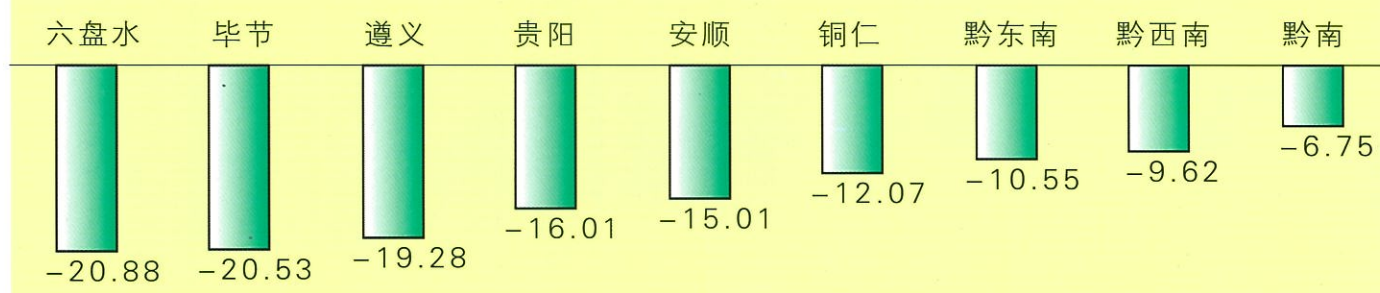
(一) 降水量

2006年,全省平均降水量 1015.1毫米,折合年降水总量1788.3亿立方米,比常年减少13.9%,比上年增加2.5 %。

2006年全省大部分地区降水量较常年明显偏小,降水量偏小幅度在20.88~6.75%之间,降水量高值区和低值区与常年分布大体一致。

行政分区中,黔南州年降水量最大,为1151.9毫米,毕节地区最小,为813.2毫米。各行政区降水量均比常年偏小,偏小最多的是六盘水市、毕节地区,减幅为20.88%、20.53%,偏小最少的为黔南州,减幅为6.75%。与上年相比,铜仁地区、黔南州和黔东南州分别增多17.2%、13.9%和12.5%,六盘水市、遵义市减少15.3%和12.9%,其余市、州(地)均与上年基本持平。

2006年行政分区降水量与常年比较



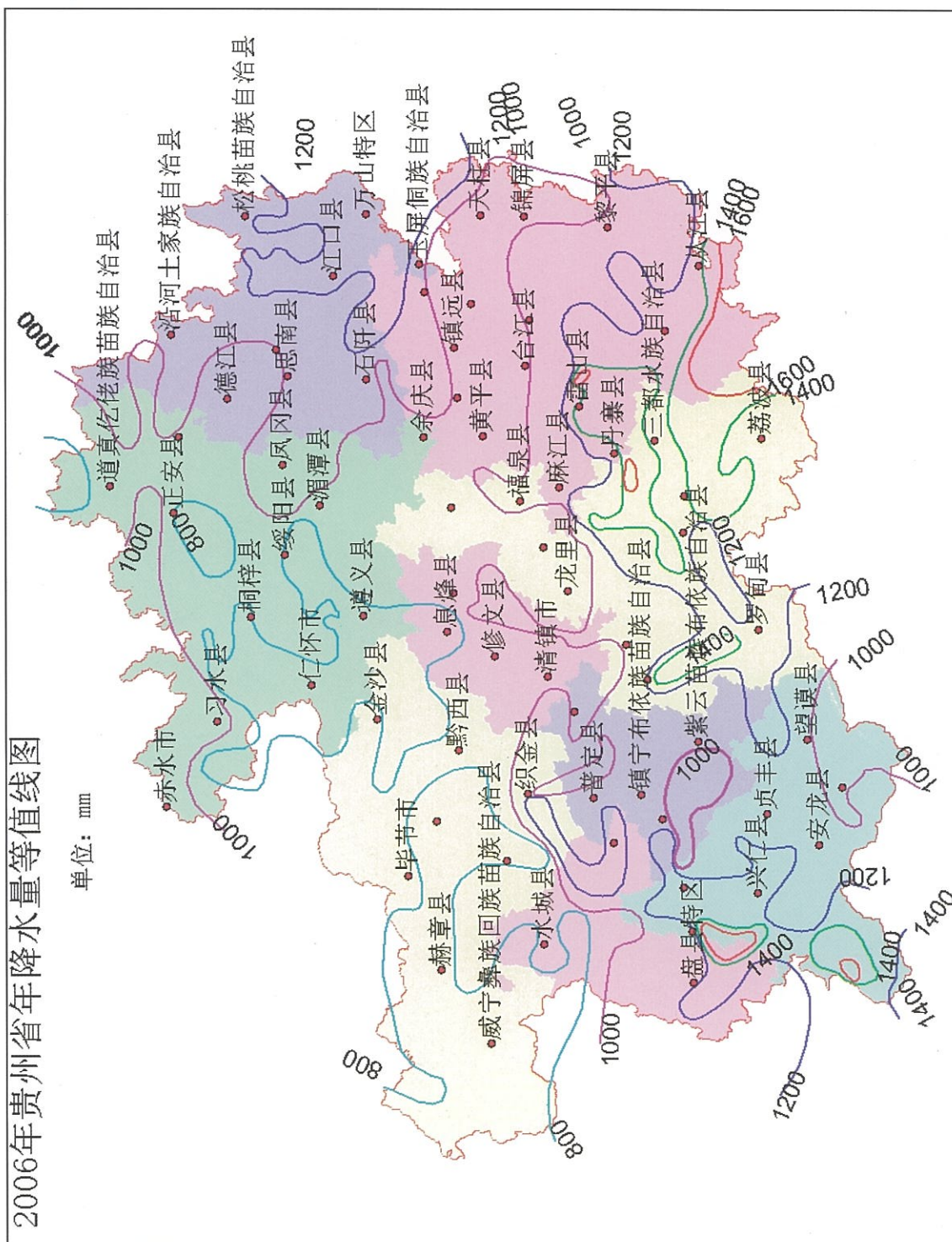
水资源分区中,柳江区降水量最大,为1264.0毫米,金沙江石鼓以下干流最小,为736.3毫米。降水量与常年相比,各分区均有不同程度偏小,石鼓以下干流区偏小最多,达21.34%,偏小最少的为赤水河区,为3.75%。与上年相比,沅江浦市镇以下区和赤水河区增加最多,为20.3%和19.5%;赤水河区减少最多,达14.7%,其余区域基本持平。



2006年水资源分区降水量与常年比较

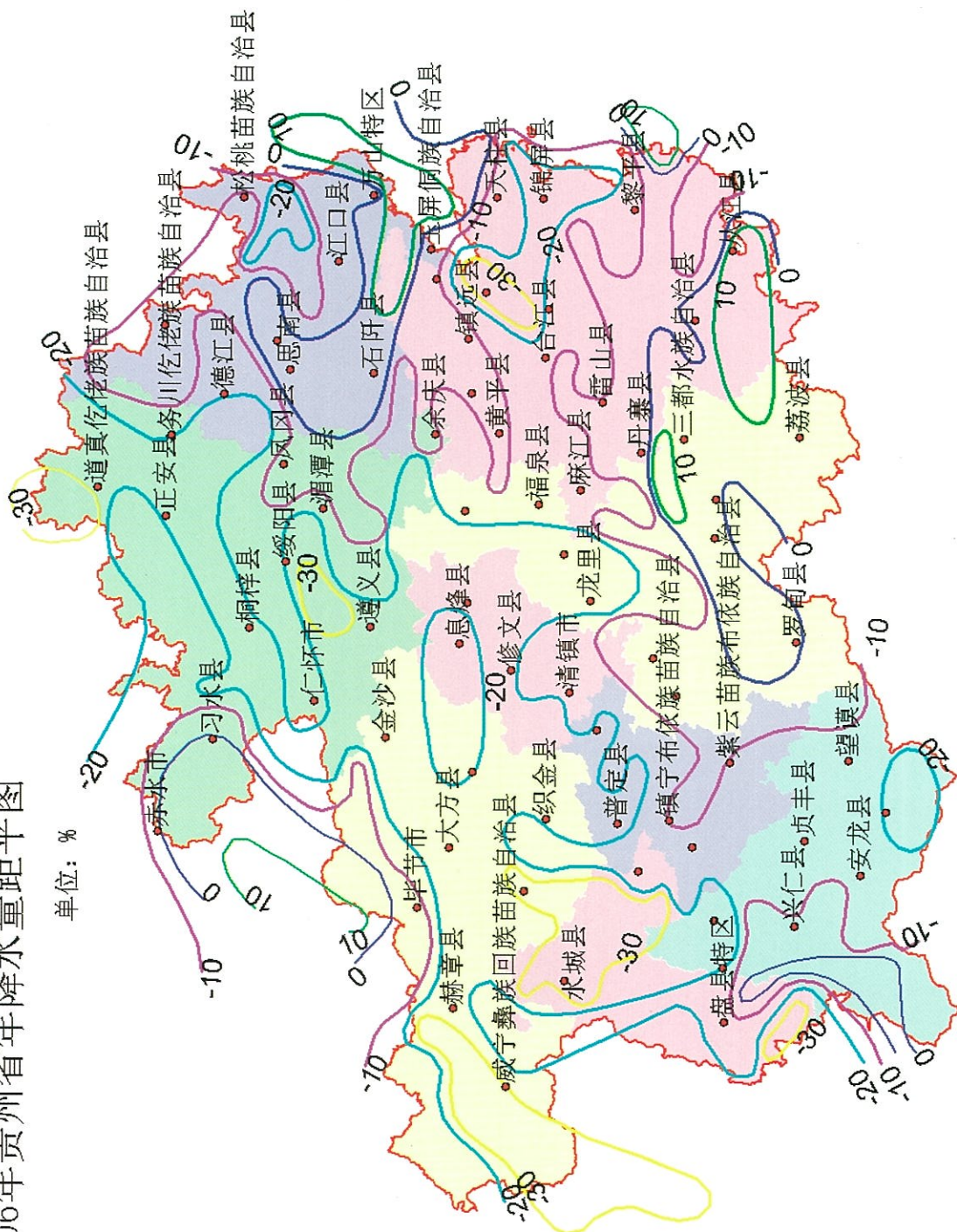
2006年贵州省年降水量等值线图

单位: mm



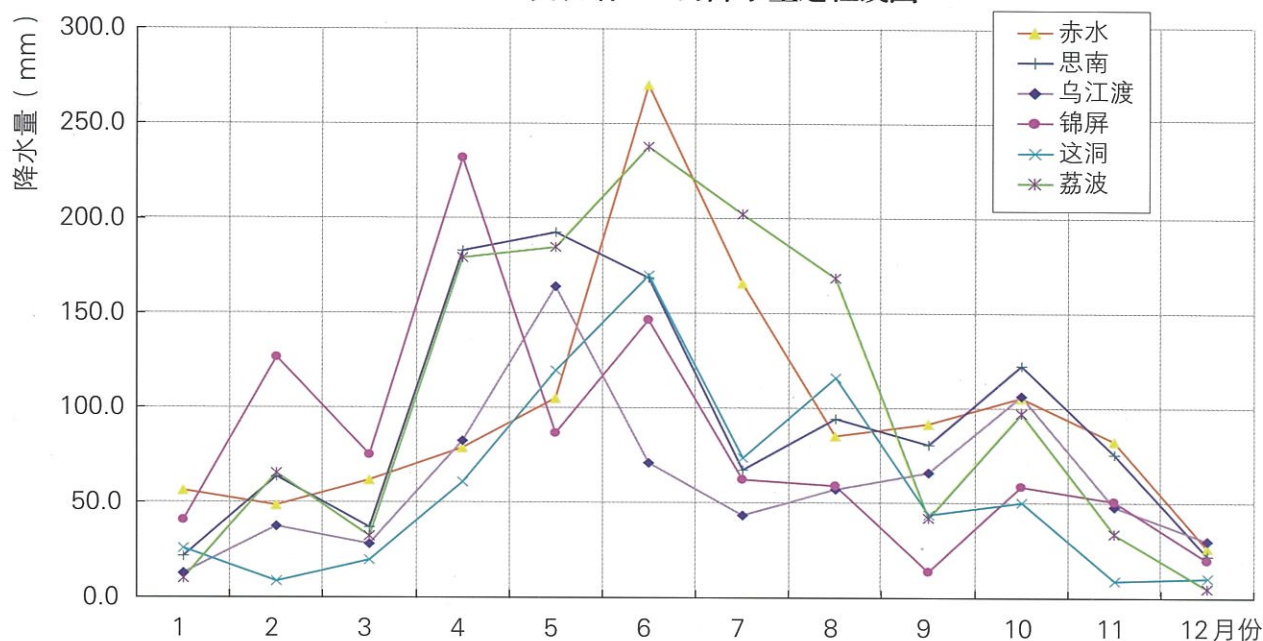
2006年贵州省年降水量距平图

单位: %



代表站汛期（5~10月）降水量占年降水量的 43.9%~89.7%，连续最大四个月降水量占全年降水量的 41.7%~75.6%，多集中在4~7、5~8月。

代表站1~12月降水量过程线图

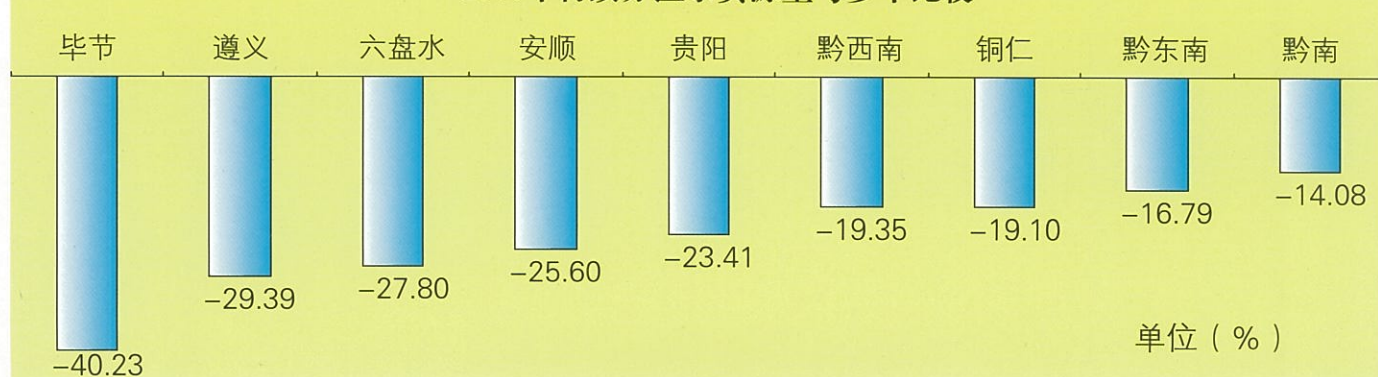


(二) 地表水资源量

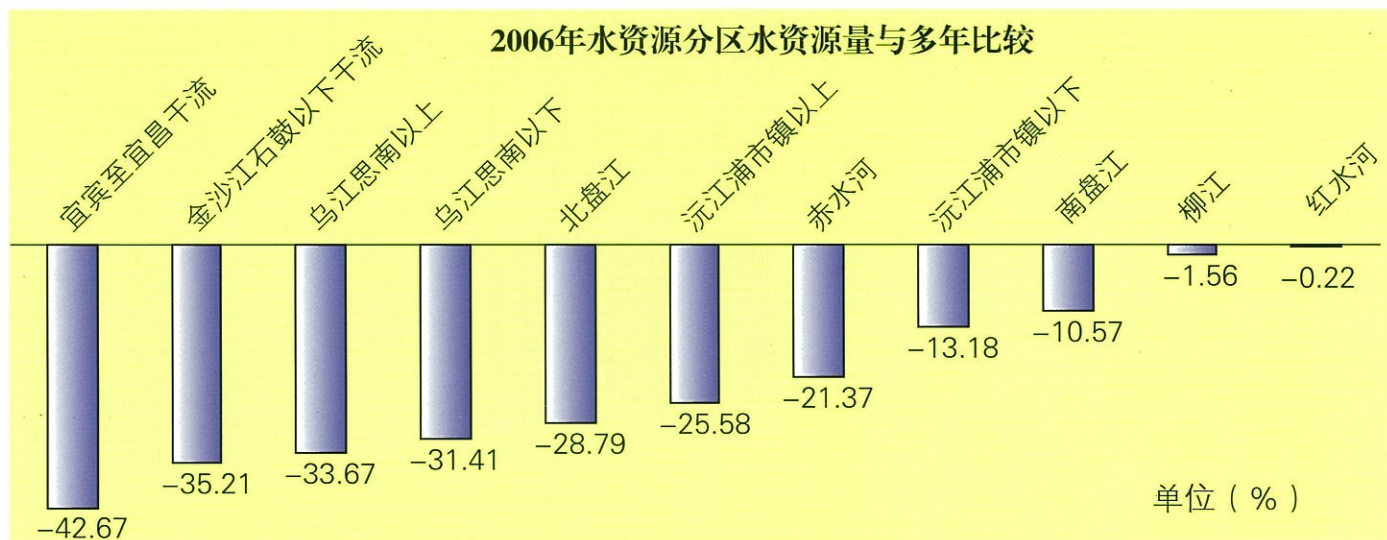
2006年,全省地表水资源量814.6亿立方米,折合径流深462.4毫米,比常年减少23.3%。

行政分区中,铜仁地区年径流深最大,为564.5毫米,毕节地区年径流深最小,为299.2毫米。与常年相比,都有较大程度的偏小,其中,毕节偏小最多,达40.23%;偏小最少的是黔南州,为14.08%。与上年相比,减少最多的为遵义市和六盘水市,为24.6%和21.6%,增加最多的为黔东南州,为20.1%,其余市、州、地与上年持平。

2006年行政分区水资源量与多年比较

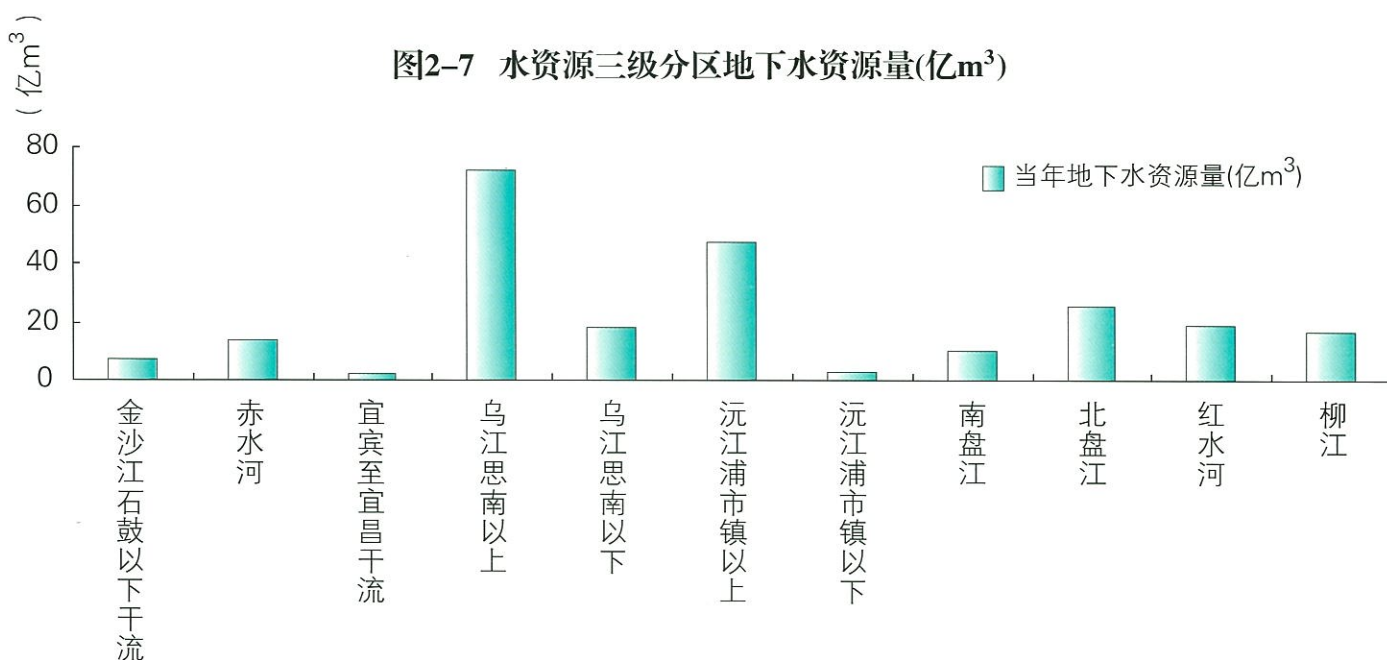


水资源分区中,沅江浦市镇以下年径流深最大,为792.6毫米,金沙江石鼓以下干流年径流深最小,为258.0毫米。与常年相比,都有较大程度的偏小,其中,宜宾至宜昌干流区偏小最多,达42.67%;偏小最少的是红水河区,为0.22%。与上年相比,减少最大的为宜宾至宜昌干流区,为42.4%,增加最大的为柳江区,为25.8%,其余市、州、地与上年持平。



(三) 地下水资源量

2006年,全省地下水资源量为235.1亿 m^3 ,比常年偏小10.4%,比上年减少7.7%,其中长江流域片区为162.5亿 m^3 ,珠江流域片区为72.6亿 m^3 。



(四) 水资源总量

2006年, 全省水资源总量814.6亿 m^3 , 人均占有水资源量为2059.6 m^3 。水资源总量比上年减少2.4%, 较多年平均值偏少23.3%。

2006 年行政分区水资源量

单位: 亿立方米

行政分区	降水量	地表水资源量	地下水资源量	水资源总量	人口 (万人)	人均水资源占有量 (立方米/人)
			其中含浅层 地下水资源量			
贵阳市	73.94	34.58	12.05	34.58	355.14	974
遵义市	267.41	121.72	37.43	121.72	745.84	1632
安顺市	100.43	46.26	12.28	46.26	265.99	1739
黔南州	301.73	139.65	32.61	139.65	398.81	3502
黔东南州	335.37	159.83	44.18	159.83	444.62	3595
铜仁地区	194.49	101.63	27.45	101.63	395.48	2570
毕节地区	218.38	80.34	34.94	80.34	730.51	1100
六盘水市	103.22	38.86	12.23	38.86	304.52	1276
黔西南州	193.39	91.78	21.98	91.78	314.39	2919
全省	1788.3	814.6	235.1	814.6	3955.3	2059.6

2006 年流域分区水资源量

单位: 亿立方米

流域分区	降水量	地表水资源量	地下水资源量	水资源总量	人口 (万人)	人均水资源占有量 (立方米/人)
			其中含浅层 地下水资源量			
金沙江石鼓 以下干流	35.99	12.61	7.22	12.61	133.00	949
赤水河	95.51	44.21	13.76	44.21	275.60	1604
宜宾至宜昌 干流	20.68	8.54	1.85	8.54	57.90	1473
乌江思南以上	455.29	186.36	71.76	186.36	1473.00	1265
乌江思南以下	151.36	72.58	17.97	72.58	379.50	1913
沅江浦市镇 以上	306.59	140.32	46.91	140.32	461.40	3041
沅江浦市镇 以下	17.45	12.18	3.06	12.18	33.60	3619
长江流域	1082.87	476.79	162.54	476.79	2814.10	1694
南盘江区	95.79	46.79	10.47	46.79	157.30	2974
北盘江区	221.95	90.98	25.81	90.98	466.00	1952
红水河区	187.91	94.33	19.24	94.33	282.50	3339
都柳江区	199.82	105.75	17.08	105.75	235.40	4492
珠江流域	705.47	337.84	72.60	337.84	1141.20	2960.4
全省	1788.3	814.6	235.1	814.6	3955.3	2059.6



（五）出、入省境水量

2006 年，全省入境水量为 112.5 亿立方米，出境水量为 879.6 亿立方米，本省产水量为 814.6 亿立方米，耗水量为 47.56 亿立方米。

长江流域入境水量为 37.14 亿立方米，出境水量为 478.6 亿立方米，本区产水量为 476.79 亿立方米，耗水量为 35.33 亿立方米。珠江流域入境水量为 75.36 亿立方米，出境水量为 400.97 亿立方米，本区产水量为 337.84 亿立方米，耗水量为 12.23 亿立方米。



三、水资源质量

(一) 河流水资源质量

2006年我省水质监测的主要河流共有41条,设置监测站点77个。评价河长为6338km,其中属长江流域3910km,珠江流域2428km。评价采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)规定的地表水环境质量标准基本项目,用单指标评价法确定水质类别并以Ⅲ类地表水水质标准值为界限确定超标项目和河段。评价代表值采用全年期、丰水期、枯水期平均值,评价结果以河长表示。

湖泊、水库总氮和总磷仅作为富营养化评价项目。

1、水资源质量概况

(1) 全年期水质概况

监测、评价河长为6338km。其中Ⅱ类水质的河长3577km,占总评价河长的56.4%;Ⅲ类水质的河长528km,占总评价河长的8.3%;

Ⅳ类水质的河长1101km,占总评价河长的17.4%;Ⅴ类水质的河长302km,占总评价河长的4.8%;劣Ⅴ类水质的河长830km,占总评价河长的13.1%。类别构成见图3-1。

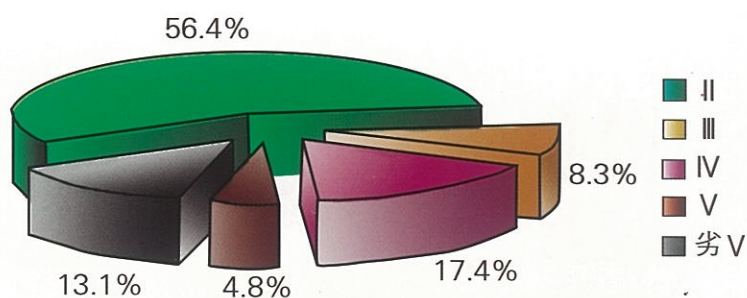


图 3-1 2006 年贵州省河流全年期水质评价图

(2) 丰水期水质概况

丰水期Ⅱ类水质的河长3514km,占总评价河长的55.5%;

Ⅲ类水质的河长435km,占总评价河长的6.9%;Ⅳ类水质的河长1198km,占总评价河长的18.9%;

Ⅴ类水质的河长421km,占总评价河长的6.6%;劣Ⅴ类水质的河长770km,占总评价河长的12.1%。类别构成见图3-2。

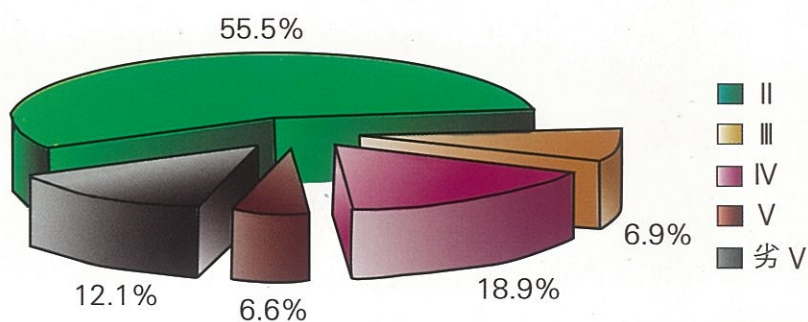


图 3-2 2006 年贵州省河流丰水期水质评价图



(3) 枯水期水质概况

Ⅱ类水质的河长 3474km, 占总评价河长的 54.9%; Ⅲ类水质的河长 949km, 占总评价河长的 14.9%; Ⅳ类水质的河长 808km, 占总评价河长的 12.7%; Ⅴ类水质的河长 99km, 占总评价河长的 1.6%; 劣Ⅴ类水质的河长 1008km, 占总评价河长的 15.9%。类别构成见图 3-3。

2、主要河流水质状况

(1) 赤水河: 全年期 39.5% 的监测评价河段为Ⅱ类水质, 42.8% 的河段为Ⅳ类水质, 17.7% 的河段为Ⅴ类水质。

(2) 乌江: 全年期 40.4% 的监测评价河段为Ⅱ类水质, 11.2% 的河段为Ⅲ类水质, 23.8% 的河段为Ⅳ类水质, 24.6% 的河段为Ⅴ类水质, 主要污染物为铅、总磷。

(3) 清水江: 全年期 4.8% 的监测评价河段为Ⅱ类水质, 有 20.7% 的河段为Ⅳ类水质, 有 74.5% 的河段为劣Ⅴ类水质。主要污染指标为总磷、氟化物。

(4) 南盘江: 全年期为Ⅳ类水质。

(5) 北盘江: 全年期为Ⅱ和Ⅲ类水质, 分别是 44.0% 和 56.0%。

(6) 都柳江: 全年期为Ⅱ和Ⅳ类水质, 分别是 54.5% 和 45.5%。

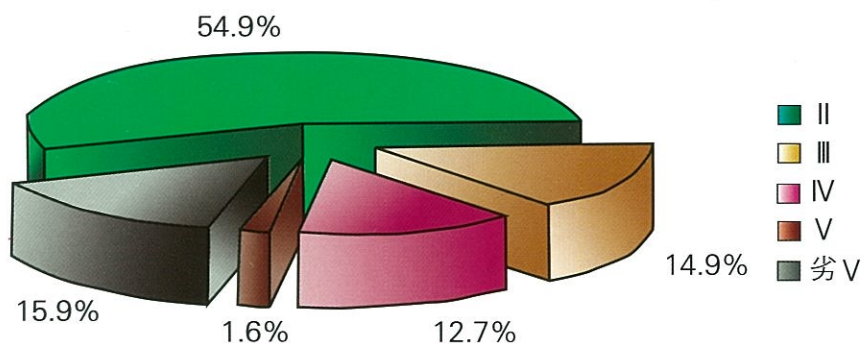


图 3-3 2006年贵州省河流枯水期水质评图

3、水资源三级分区水资源质量

1) 金沙江石鼓以下干流: 总评价河长 120km, 全年期为Ⅱ类水质。

2) 赤水河: 总评价河长 299km, 全年期Ⅱ类水质占 39.5%, Ⅳ类水质占 42.8%, Ⅴ类水质占 17.7%。

3) 宜宾至宜昌干流: 总评价河长 56km, 全年期为Ⅳ类水质。

4) 乌江思南以上: 总评价河长 1791km, 全年期Ⅱ类水质占总评价河长的 57.3%, Ⅳ类水质占 17.4%, Ⅴ类水质占 12.2%, 劣Ⅴ类水质占 13.1%。主要超标物质有溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮等。

5) 乌江思南以下: 总评价河长 500km, 全年期Ⅱ类水质占总评价河长的 80.0%, Ⅲ类水质占 20.0%。



6) 沅江浦市镇以上: 总评价河长 1056km, 全年期 II 类水质占总评价河长的 36.6%, IV 类水质占 14.8%, V 类水质占 2.8%, 劣 V 类水质占 45.8%, 主要超标物质有总磷、氟化物、氨氮等。

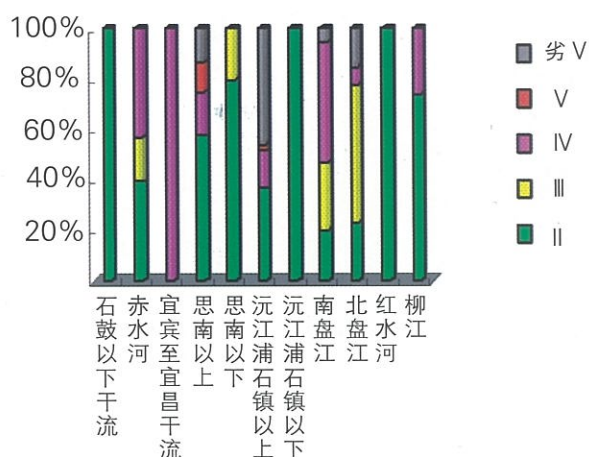
7) 沅江浦市镇以下: 总评价河长 88km, 全年期为 II 类水质。

8) 南盘江: 总评价河长 552km, 全年期 II 类水质占总评价河长的 19.9%, III 类水质占 26.7%, IV 类水质占 47.6%, 劣 V 类水质占 5.8%, 主要超标物质为总磷、氨氮。

9) 北盘江: 总评价河长 514km, 全年期 II 类水质占总评价河长的 22.8%, III 类水质占 54.7%, IV 类水质占 7.0%, 劣 V 类水质占 15.5%, 主要超标物质有高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮等。

10) 红水河: 总评价河长 790km, 全年期为 II 类水质。

11) 柳江: 总评价河长 572km, 全年期为 II 类水质占占总评价河长的 73.8%, IV 类水质占 26.2%, 主要超标物质是粪大肠菌群。



水资源三级区全年期水质类别图见图 3-4

图 3-4 贵州省水资源三级区水质类别图

4、各行政区水质状况

1) 贵阳市: 总评价河长 330km。全年期 II 类水质占总评价河长的 39.7%, IV 类水质占 32.1%, 劣 V 类水质占 28.2%, 主要超标项目为高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷。

2) 遵义市: 总评价河长 955km。全年期 II 类水质占总评价河长的 70.6%, IV 类水质占 19.3%, V 类水质占 5.5%, 劣 V 类水质占 4.6%, 主要超标项目为五日生化需氧量、氨氮、总磷。

3) 安顺市: 总评价河长 477km。全年期 II 类水质占总评价河长的 51.4%, III 类水质占 27.7%, IV 类水质占 7.5%, 劣 V 类水质占 13.4%, 主要超标项目为氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量。

4) 黔南州: 总评价河长 1331km。全年期 II 类水质占总评价河长的 83.1%, V 类水质占 9.0%, 劣 V 类水质占 7.9%, 主要超标项目为氨氮、五日生化需氧量等、



氟化物、总磷。

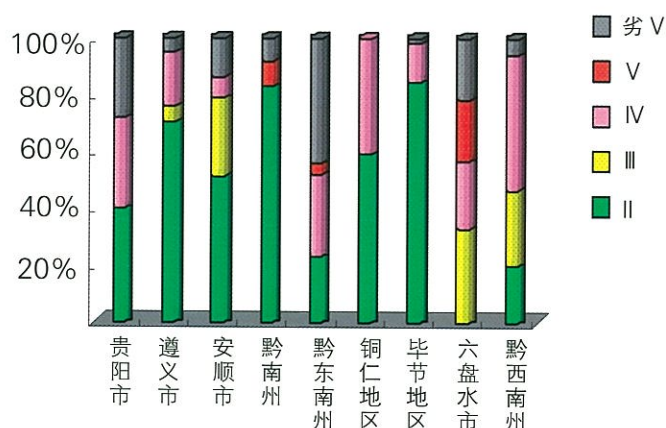
5) 黔东南州: 总评价河长 850km。全年期 II 类水质占总评价河长的 23.2%, IV 类水质占 28.8%, V 类水质占 3.5%, 劣 V 类水质占 44.5%, 主要超标项目为粪大肠菌群、氟化物、总磷。

6) 铜仁地区: 总评价河长 644km。全年期 II 类水质占总评价河长的 58.7%, IV 类水质占 41.3%, 主要超标项目为总磷。

7) 毕节地区: 总评价河长 746km。全年期 II 类水质占总评价河长的 84.5%, IV 类水质占 13.4%, 劣 V 类水质占 2.1%, 主要超标项目为氨氮。

8) 六盘水市: 总评价河长 453km。全年期无 II 类水质河段, III 类水质占总评价河长的 32.9%, IV 类水质占 23.6%, V 类水质占 21.9%, 劣 V 类水质占 21.6%, 主要超标项目为铅、高锰酸盐指数、氨氮、化学需氧量等。

9) 黔西南州: 总评价河长 552km。全年期 II 类水质占总评价河长的 19.9%, III 类水质占 26.6%, IV 类水质占 47.6%, 劣 V 类水质占 5.8%, 主要超标项目为氨氮。



各行政区全年期水质类别图见图 3-5

图 3-5 贵州省行政区水质类别图

（二）供水水源地水资源质量

供水水源地的监测，主要是对我省9个市、州、地行政首府所在城市的以地表水为主的集中式供水水源地的监测评价，它们是：贵阳市阿哈水库取水点、红枫湖西郊水厂取水点、百花湖贵铝提水站；遵义市红花岗区南、北郊水库取水点；安顺市西秀区普定水库取水点；毕节市倒天河、利民水库取水点；都匀市茶园水库取水点；六盘水窑上水库、玉舍水库取水点；兴义市兴西湖取水点和凯里市金泉湖水厂等共计13个水库取水点以及铜仁市的大江、小江2个河道取水点。以上水库、河道取水口总磷、总氮指标不参加评价，15个水源点全年期评价结果为8个水源点为 II 类水质，6个水源点为 III 类水质，红枫湖西郊水厂取水点氟化物超标，为 IV 类水质。丰水期倒天河水库粪大肠菌群超标，红枫湖西郊水厂取水点氟化物超标为 IV 类水质，其余均为 II 类、III 类水质，枯水期红枫湖西郊水厂取水点氟化物超标为 IV 类水质，其

余均为Ⅱ类、Ⅲ类水质。

(三) 省界河流水资源质量

在全省河流设置4个省界水体水资源质量监测站,它们分别是:赤水河涟鱼溪(贵州—四川)、綦江上源松坎(贵州—重庆)、蒙江雷公滩(贵州—广西)、都柳江石灰厂(贵州—广西)。雷公滩全年三个时段均为Ⅱ类水质;赤水河涟鱼溪全年期为Ⅴ类水质,丰水期为Ⅳ类水质,枯水期为劣Ⅴ类水质,粪大肠菌群超标;松坎三个时段均为Ⅳ类水质,粪大肠菌群超标;石灰厂全年期、丰水期时段均为Ⅳ类水质,粪大肠菌群超标,枯水期为Ⅲ类水质。

(四) 河流泥沙

贵州省河流含沙量主要来自流域面上的泥沙侵蚀,它与暴雨强度、地形、土壤、植被、地质以及土地利用情况有关,每年的第一、二场暴雨洪水或久旱后的暴雨洪水河流含沙量较大,年内含沙量在5~9月较大,1~4月和10~12月较小。

2006年全省输沙量为4290万t,平均含沙量 $0.53\text{kg}/\text{m}^3$,平均输沙模数为 $244\text{t}/\text{km}^2$;其中长江流域输沙量为2641万t,平均含沙量为 $0.56\text{kg}/\text{m}^3$,平均输沙模数为 $228\text{t}/\text{km}^2$;珠江流域输沙量为1649万t,平均含沙量为 $0.49\text{kg}/\text{m}^3$,平均输沙模数为 $273\text{t}/\text{km}^2$ 。

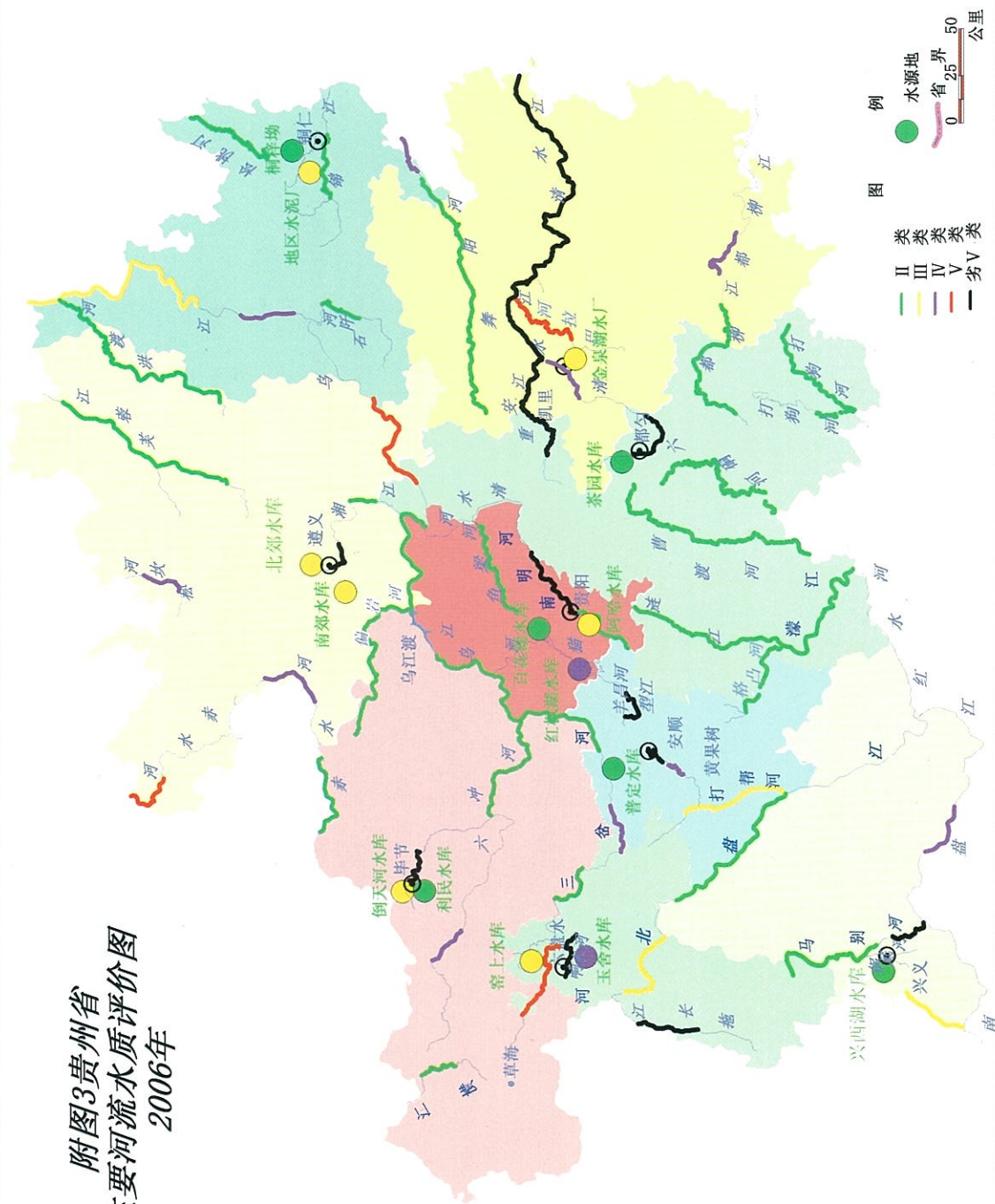
(五) 废污水排放量

经分析计算,全省工业、城镇生活废污水总排放量为28.31亿t,其中城镇生活污水排放量为6.25亿t,第二产业(含工业、建筑业)废水排放量为22.06亿t。

2006年贵州省水资源分区河流泥沙特征值统计表

水资源分区	面积(km^2)	年平均含沙量(kg/m^3)	输沙模数(t/km^2)	年输沙量(10^4t)
金沙江石鼓以下干流	4888	2.12	548	268
赤水河	11412	0.52	200	228
宜宾至宜昌干流	2390	0.56	200	48
乌江思南以上	51270	0.85	309	1582
乌江思南以下	15537	0.50	234	363
沅江浦市镇以上	28714	0.13	65	188
沅江浦市镇以下	1536	0.10	79	12
长江	115747	0.56	228	2641
南盘江	7651	0.51	312	239
北盘江	20982	0.94	408	856
红水河	15978	0.11	67	107
柳江	15809	0.42	283	447
珠江	60420	0.49	273	1649
全省	176167	0.53	244	4290

贵州省
主要河流水质评价图
2006年



四、蓄水动态

对全省大、中型水库中有资料的37座水库蓄水状况进行调查统计, 其中大型水库8座, 年末蓄水量为103.78亿 m^3 , 比上年末增蓄8.30亿 m^3 ; 中型水库29座, 年末蓄水量为4.58亿 m^3 , 比上年末增蓄0.29亿 m^3 。

其中, 长江流域统计大型水库6座, 中型水库16座, 年末蓄水量为30.31亿 m^3 , 比上年末蓄水量增蓄4.75亿 m^3 ; 珠江流域统计大型水库2座, 中型水库13座, 年末蓄水量为73.47亿 m^3 , 比上年末蓄水量增蓄3.85亿 m^3 。

2006 年贵州省大中型水库蓄水动态

单位: 亿立方米

水库类别	流域一级区名称	流域二级区名称	水库座数(座)	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量
大 型	长 江	乌 江	5	22.65	27.35	4.70
		洞庭湖水系	1	0.51	0.54	0.03
		小 计	6	23.15	27.89	4.74
	珠 江	南北盘江	2	67.74	71.31	3.56
		小 计	2	67.74	71.31	3.56
	合 计		8	90.90	99.20	8.30
中 型	长 江	金沙江石鼓以下				
		宜宾至宜昌				
		乌 江	7	1.48	1.42	-0.06
		洞庭湖水系	9	0.94	1.01	0.07
		小 计	16	2.42	2.42	0.01
	珠 江	南北盘江	8	1.47	1.51	0.03
		红柳江	5	0.40	0.65	0.25
		小 计	13	1.88	2.16	0.28
	合 计		29	4.29	4.58	0.29
	全省 (区 、 市)		37	95.19	103.78	8.59

注: 1. 年末蓄水量用2007年1月1日8时蓄水量代替。
2. 总库容 ≥ 1 亿立方米为大型 总库容1 ~ 0.1亿立方米为中型。

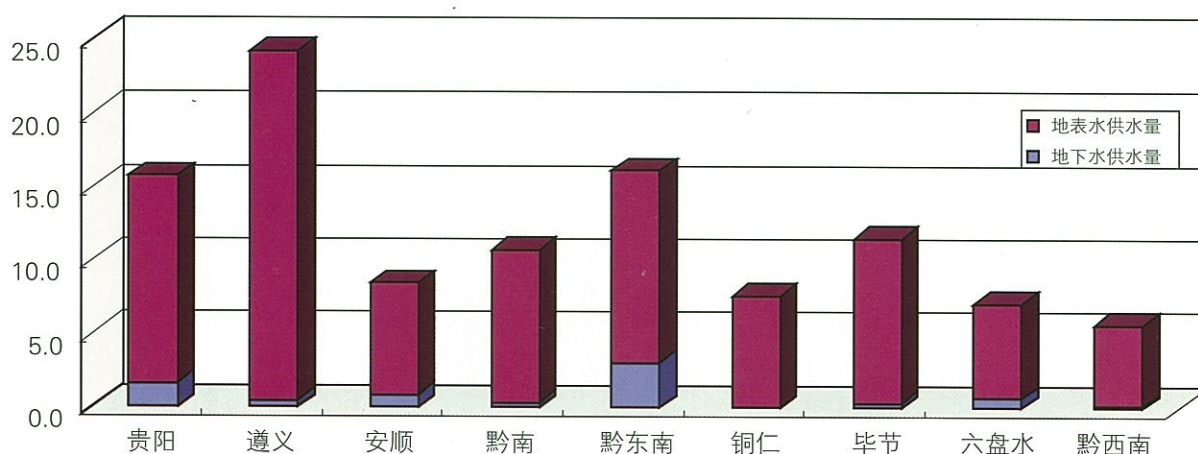
五、水资源利用

(供、用、耗水量)

(一) 供水量

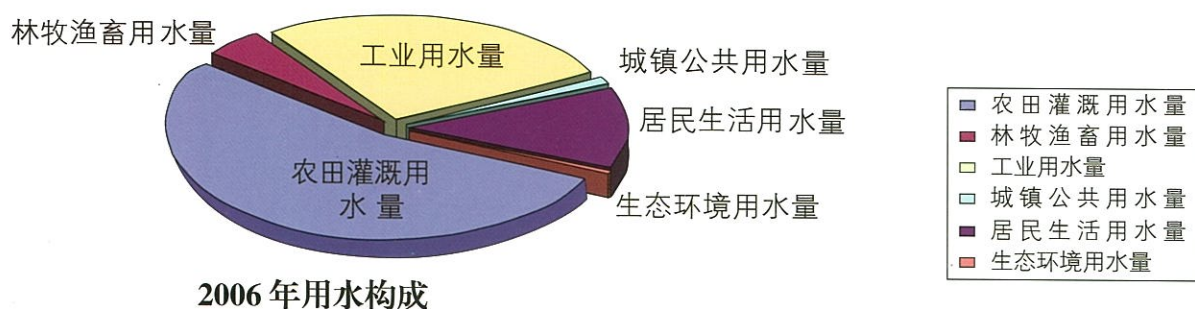
全省总供水量为99.95亿 m^3 ，以地表水供水为主，约占总供水量的92.2%。在地表水供水中，蓄水、引水、提水工程分别为31.58亿 m^3 、30.34亿 m^3 、12.16亿 m^3 ，人工载运水量17.88亿 m^3 。跨流域调水0.17亿 m^3 ，地下水源供水量7.34亿 m^3 ，其他水源供水量0.48亿 m^3 。长江流域总供水量为75.08亿 m^3 ，珠江流域总供水量为24.87亿 m^3 。

2006年行政分区供水量



(二) 用水量

全省总用水量为99.95亿 m^3 ，其中农业灌溉用水量为54.05亿 m^3 ，占总用水量的54.1%；林牧渔畜用水量为4.44亿 m^3 ，约占总用水量的4.4%；工业用水量为27.3亿 m^3 ，占总用水量的27.3%；城镇公共用水量为0.98亿 m^3 ，占总用水量的1.0%；居民生活用水量为12.53亿 m^3 ，占总用水量的12.5%；生态环境用水量为0.65亿 m^3 ，占总用水量的0.7%。



2006年用水构成

2006 年贵州省行政分区供 用水量 (单位: 亿 m^3)

行政分区	供水量				用水量						
	地表水	地下水	其它	总供水量	农业	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	总用水量
贵阳市	12.48	1.59	0.11	14.19	3.48	0.20	8.07	0.25	2.03	0.16	14.19
遵义市	23.36	0.46		23.82	15.78	0.98	4.55	0.17	2.23	0.12	23.82
安顺市	6.80	0.81	0.01	7.63	4.93	0.33	1.37	0.07	0.88	0.05	7.63
黔南州	10.07	0.33		10.39	6.64	0.56	1.91	0.08	1.15	0.05	10.39
黔东南州	10.08	3.05		13.13	9.56	0.53	1.54	0.10	1.34	0.06	13.13
铜仁地区	7.61			7.61	4.88	0.58	0.86	0.08	1.16	0.05	7.61
毕节地区	10.60	0.34	0.27	11.21	3.76	0.70	4.71	0.10	1.88	0.06	11.21
六盘水市	5.77	0.62	0.08	6.47	2.14	0.22	3.03	0.07	0.96	0.05	6.47
黔西南州	5.36	0.14		5.50	2.87	0.34	1.26	0.06	0.93	0.04	5.50
全省	92.13	7.34	0.48	99.95	54.05	4.44	27.3	0.98	12.53	0.65	99.95

2006 年贵州省水资源分区供 用水量 (单位: 亿 m^3)

三级 水资源区	供水量				用水量						
	地表水	地下水	其它	总供水量	农业	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	总用水量
石鼓以下干流	1.07	0	0	1.08	0.11	0.13	0.47	0.02	0.34	0.01	1.08
赤水河	6.92	0.04	0	6.96	3.75	0.35	1.95	0.06	0.82	0.04	6.96
宜宾至宜昌干流	1.39	0.01		1.40	0.97	0.08	0.16	0.01	0.17	0.01	1.40
思南以上	39.59	3.16	0.38	43.13	18.74	1.42	17.15	0.45	5.08	0.30	43.13
思南以下	8.69	0.11		8.8	6.58	0.52	0.43	0.08	1.12	0.06	8.80
沅江浦市上	10.85	2.20		13.05	8.87	0.59	2.06	0.10	1.37	0.06	13.05
沅江浦市下	0.66			0.66	0.42	0.05	0.09	0.01	0.10	0	0.66
长江流域	69.18	5.52	0.38	75.08	39.44	3.13	22.31	0.72	9.01	0.48	75.08
南盘江	3.15	0.06		3.21	1.40	0.16	1.18	0.02	0.43	0.02	3.21
北盘江	8.78	0.56	0.09	9.43	4.91	0.49	2.37	0.11	1.47	0.07	9.43
红水河	6.12	0.23	0.01	6.36	4.09	0.37	0.86	0.07	0.92	0.05	6.36
柳江	4.89	0.98		5.87	4.21	0.30	0.58	0.05	0.70	0.03	5.87
珠江流域	22.96	1.82	0.09	24.87	14.61	1.32	4.99	0.26	3.52	0.17	24.87
全省	92.13	7.34	0.48	99.95	54.05	4.44	27.30	0.98	12.53	0.65	99.95

（三）2006年用水指标

全省平均农田灌溉亩均用水量 $503\text{m}^3/\text{亩}$ ；平均生活用水量：城镇 $170\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$ ，农村 $56\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$ ；大小牲畜用水综合定额 $30\text{L}/\text{头}\cdot\text{日}$ 。

（四）耗水量

全省总耗水量为 47.56亿m^3 。其中水田平均耗水率55%，水浇地平均耗水率87%，农业灌溉耗水量为 30.68亿m^3 ；林牧渔畜平均耗水率79%，耗水量为 0.20亿m^3 ；工业平均耗水率16%，耗水量为 3.49亿m^3 ；城镇公共用水耗水率为80%，耗水量为 0.78亿m^3 ；城镇居民生活平均耗水率为15%，农村居民生活平均耗水率为88%，城乡居民生活耗水量为 6.28亿m^3 ；生态环境耗水率为80%，耗水量为 0.52亿m^3 。

（五）水资源利用简析

2006年为偏枯水年份，降水量比常偏小13.9%，比上一年增加2.6%，降水的时空分布不均。

水资源总量比常年偏小23.3%，比上年减少15.8%。

大中型水库增蓄 8.59亿m^3 。

全省总供水量比上年增加 2.74亿m^3 ，地表水供水量比上年增加 0.90亿m^3 ，地下水供水量比上年增加 1.76亿m^3 ，其他供水量比上年增加 0.08亿m^3 。

总用水量比上年增加 2.74亿m^3 ，火电用水与国有及规模以上工业用水量减少 0.59亿m^3 ；规模以下工业用水量减少 0.26亿m^3 ；农田灌溉用水及林牧渔畜用水增加 3.97亿m^3 ；居民生活用水比上年减少 0.29亿m^3 。

根据全省社会经济资料对各项用水指标进行分析，人均用水量为 $253\text{m}^3/\text{人}$ 。城镇居民生活用水为 $62.0\text{m}^3/\text{人}$ ，贵阳市为 $73.0\text{m}^3/\text{人}$ ，遵义市、黔南州、毕节地区、黔西南州为 $54.8\text{m}^3/\text{人}$ ，其余各市、州、地为 $60\sim 65\text{m}^3/\text{人}$ 。全省农灌亩均用水量为 $503\text{m}^3/\text{亩}$ 。最大为黔东南州 $680\text{m}^3/\text{亩}$ ；最小为遵义市 $372\text{m}^3/\text{亩}$ 。

水资源利用率为本年用水量占本年水资源总量的百分比。2006年全省平均水资源利用率为12.3%，但各市、州（地）水资源利用率差别较大：最大的为贵阳市，达41.0%；最小的黔西南州为6.0%。长江流域水资源利用率为15.7%，珠江流域水资源利用率为7.7%。

2006年贵州省水资源分区各用水项目耗水量统计表

续表1

单位(水量:亿立方米、耗水率:%)

三级水资源区	农田灌溉耗水量						林牧渔畜耗水量			
	水田		水浇地		菜田		林牧渔灌溉及补水		牲畜	
	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量
石鼓以下干流	55	0.05	85	0.02					90	0.12
赤水河	55	1.91	87	0.24					90	0.31
宜宾至宜昌干流	55	0.39		0.23					90	0.07
思南以上	55	9.59	87	1.07	92	0.07	33	0.07	90	1.19
思南以下	55	3.17	87	0.70					90	0.47
沅江浦市镇以上	55	4.83	86	0.07			78	0.01	90	0.52
沅江浦市镇以下	55	0.22	87	0.01					90	0.04
长江		20.16		2.35		0.07		0.08		2.72
南盘江	55	0.74	85	0.05					90	0.14
北盘江	55	2.60	85	0.16			54	0.03	90	0.41
红水河	55	2.14	85	0.15	88	0.02	61	0.06	90	0.25
柳江	55	2.28	85	0.05				0.02	90	0.24
珠江		7.76		0.41		0.02		0.12		1.05
全省合计	55	27.91	87	2.76	84	0.08	49.60	0.20	90	3.76

续表2

单位(水量:亿立方米、耗水率:%)

三级水资源区	工业耗水量				城镇公共耗水量		居民生活耗水量			
	火(核)电		一般工业		建筑业		城镇		农村	
	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量
石鼓以下干流			15	0.07		0.01	15	0.02	90	0.20
赤水河			16	0.30		0.05	15	0.06	90	0.39
宜宾至宜昌干流			16	0.03		0.01	15	0.01	90	0.08
思南以上	36	1.57	15	1.97		0.36	15	0.45	89	1.87
思南以下			15	0.07		0.07	15	0.08	90	0.51
沅江浦市镇以上	88	0.18	17	0.31		0.08	15	0.10	90	0.65
沅江浦市镇以下			27	0.01		0.01	15	0.01	90	0.05
长江		1.75		2.76		0.58		0.72		3.75
南盘江			15	0.15		0.02	15	0.02	80	0.22
北盘江			17	0.35		0.09	15	0.11	83	0.63
红水河			15	0.13		0.06	15	0.07	89	0.38
柳江			17	0.10		0.04	15	0.05	90	0.33
珠江				0.73		0.20		0.26		1.55
全省合计	34	1.75	16	3.49		0.78	15	0.98	88	5.30



续表3

单位 (水量: 亿立方米、耗水率: %)

三级水资源区	生态环境耗水量		总耗水量	
	城镇环境		耗水率	耗水量
	耗水率	耗水量		
石鼓以下干流	80	0.01	46	0.50
赤水河	80	0.03	47	3.29
宜宾至宜昌干流	80	0.01	58	0.82
思南以上	80	0.24	43	18.45
思南以下	80	0.04	58	5.12
沅江浦市镇以上	80	0.05	52	6.80
沅江浦市镇以下	80	0	54	0.36
长江		0.39		35.33
南盘江	80	0.01	42	1.36
北盘江	80	0.06	47	4.42
红水河	80	0.04	52	3.31
柳江	80	0.03	53	3.14
珠江		0.14		12.23
全省合计	80	0.52	48	47.56

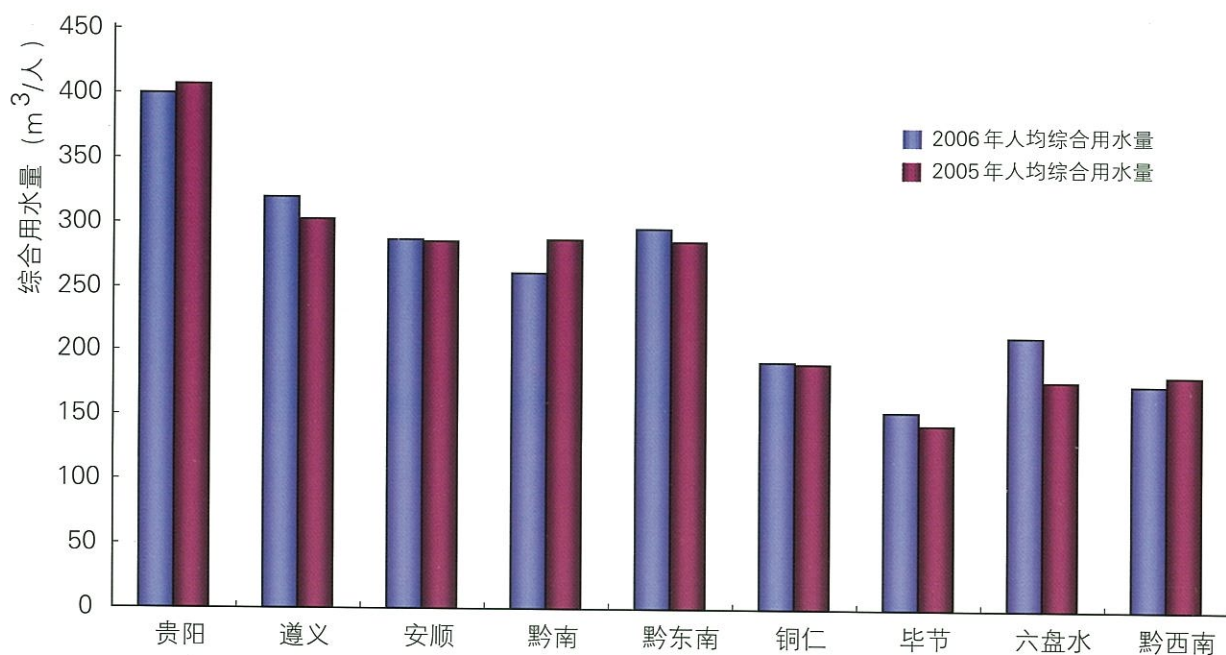


图 5-4 贵州省行政分区人均综合用水量比较图

六、重要水事

（一）水政

2006年，省水利厅分别以黔水呈[2006]10号与黔水呈[2006]125号向省人民政府提交了《贵州省水能资源使用权有偿出让办法》和《贵州省取水许可和水资源费征收管理办法》；对安顺市水利局等四个市、州、地水利局水政监察规范化建设工作进行验收，制定了《贵州省水行政执法文书示范格式》（修订版）和《贵州省市（州、地）边际水事纠纷预防和处理办法》；启动“五五”普法工作，制定了《贵州省水利系统法制宣传教育第五个五年规划》。

（二）水资源

在省委、省政府的高度重视和领导下，开展了《贵州省取水许可和水资源费征收管理办法》的修订和编制工作。建立贵州省水资源论证资质单位联席会议制度。《贵州省水功能区划》于2006年8月9日经贵州省人民政府批准实施。推荐贵州省修文节水灌溉示范园为全国节水教育基地。完成了城市饮用水水源地安全保障规划和贵州省“十一五”节水型社会建设规划编制工作。开展了《中国河湖大典》贵州篇的编撰工作。

（三）水利规划

编制完成《贵州省水利发展“十一五”规划》报告、《贵州省“十一五”中型水库规划》报告；《贵州省水资源综合规划》第二阶段编制工作结束；《贵州省水利发展“十五”总结》报告通过审查；办理《蒙江干流双河口电站以下至石门坎河段水电开发规划报告（修编）》审查及报批；编制完成《黔中水利枢纽一期工程可行性研究报告》并报水利部审查。“滋黔”一期工程开工建设4个，审批12个，待批2个。2006年铜仁地区被列为水利部社会主义新农村建设水利扶贫试点，示范区规划通过审查。

（四）防汛抗旱

2006年贵州省汛情及洪涝损失：全省有65个县529个乡镇279万人受灾，因灾死亡93人，倒塌房屋1.1万间，农作物受灾12.67万 hm^2 ，成灾7.53万 hm^2 ，绝收2.13万 hm^2 ，因灾造成直接经济损失16.2亿元。旱情及旱灾损失：全省农作物受旱面积61.73万 hm^2 ，其中受灾52.8万 hm^2 、成灾40.47万 hm^2 、绝收10.4万 hm^2 。受旱严重时，有255.79万人、175.6万头大牲畜发生临时饮水困难。旱灾造成直接经济损失15.8亿元。

（五）农田水利

2006年完成新增有效灌溉面积1.67万 hm^2 （不含烟地灌溉面积），新增节水灌溉面积2.04万 hm^2 ，改善灌溉面积0.44万 hm^2 ，恢复灌溉面积3.43万 hm^2 。解决农村饮水70.57万人。建成“三小”工程10万个。建成烟地灌溉面积4.26万 hm^2 。

（六）水土保持

2006年贵州省综合治理水土流失面积1068.08 km^2 ，其中珠江流域483.91 km^2 ，长江流域584.17 km^2 。编制完成了全国第二批生态修复试点工程实施方案。水土保持世界银行贷款项目10月正式启动实施。

（七）地方水电

2006年贵州省中小水电新增装机容量18.853万kw，年末拥有水电装机容量143.765万kw，完成年发电量52亿kw.h。赤水市大滩电站等6个项目列入全国2006—2008年度小水电代燃料工程规划。开工建设水电站70处，装机55.8万kw，完成年度投资6.7亿元。

（八）科技教育

2006年，《交流变频调速技术在水文缆道中的推广应用》获得2006年度水利部大禹水利科学奖三等奖，《混凝土大头坝空腔回填改造加高技术研究及应用》和《水库洪水预报调度系统》获得省科技进步三等奖，《贵州省山洪灾害防治规划》获省优秀工程咨询成果一等奖，《蒙江双河口水电站可行性研究报告》获省优秀工程咨询

成果二等奖,《贵阳市红枫湖综合利用控制水位专题》等 4 个项目获三等奖;《贵州省遵义灌区枢纽工程》、《贵州省王二河水库大坝工程地质勘察》获得省工程勘察设计“四优”奖一等奖,《全坝外掺 MgO 筑坝技术在三江水库的设计应用》等 5 个项目获二等奖,《对称 Y 型月肋钢岔管辅助设计软件 1.0》等 5 个项目获三等奖。

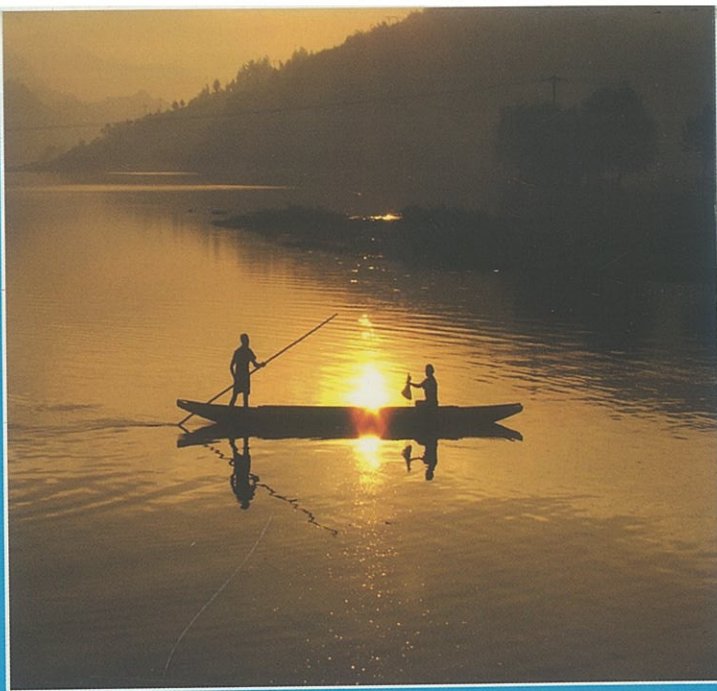
(九) 水库管理

2006 年完成大中型水利工程水库移民后期扶持人数核定工作。完成已建、在建大中型水库搬迁移民现状人口调查登记和移民后期扶持方式确定工作。印发《关于做好水库蓄水保水和大坝安全管理工作的通知》,明确了分级管理、分级负责和行政首长责任制,完成《贵州省病险水库除险加固工程实施管理办法(修订)》修编、印发工作;完成 55 座病险水库除险加固的验收工作。水利工程管理体制改革的试点工作基本完成。



水

——生命的源泉,
珍惜水资源就是珍爱自己的生命。



上善若水，天人合一

联系电话：(0851) 5620521

地 址：贵阳市西湖巷29号

E-mail: GZWRB.21CN.COM