

2005

贵州省水资源公报

贵州省水利厅

2005 贵州省

水

2005 贵州省水资源公报

贵州省水利厅

2006年10月

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 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

成 员：杨 玲 彭桂玉 骆 兰 刘一文 鹿 坤
张 松 梁 铭 陈红梅



前言

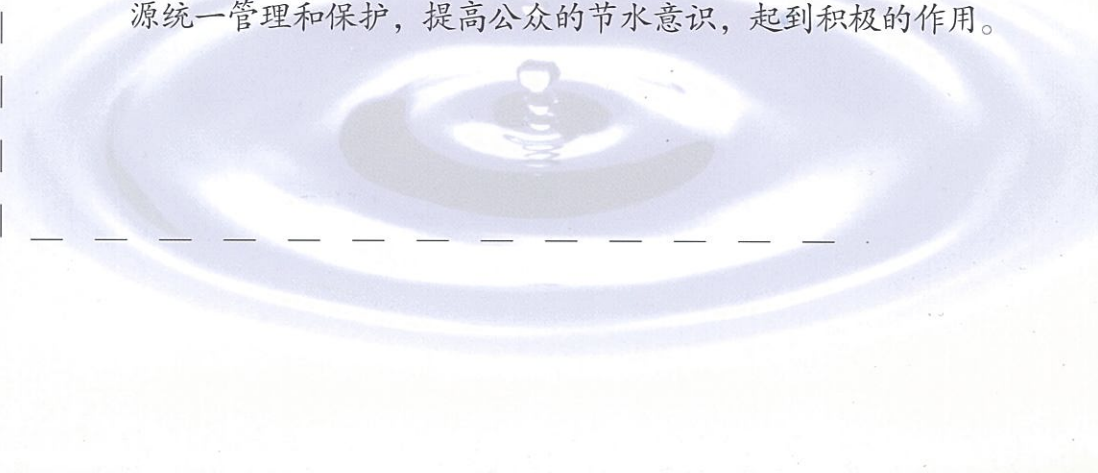
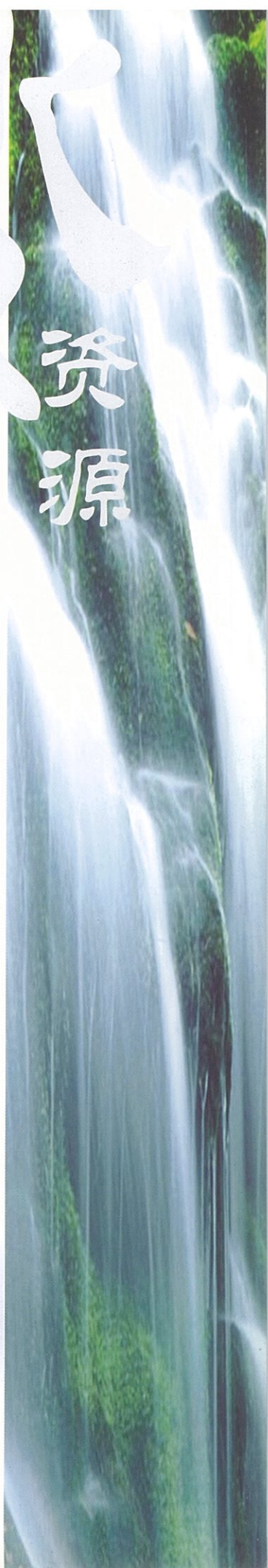
QIAN YAN

《贵州省水资源公报》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。

《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。

《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。

资源



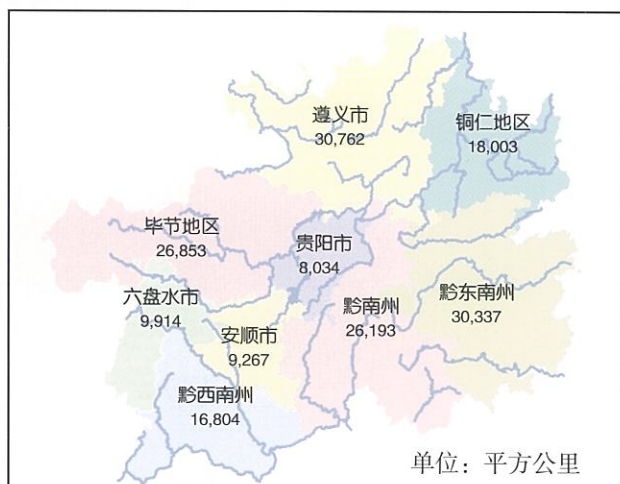
目 录

M
U
L
U

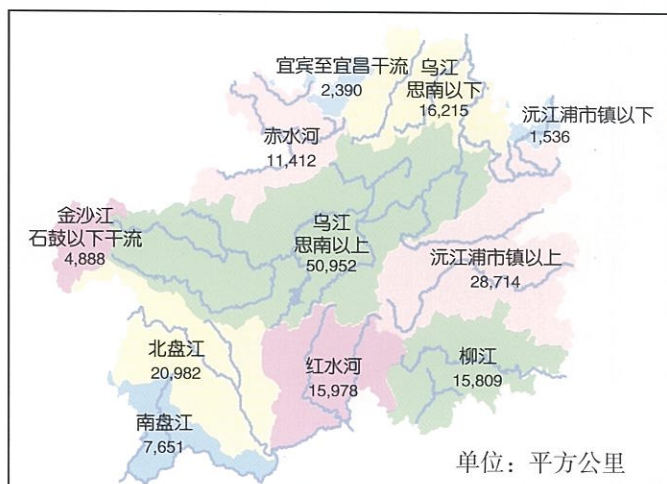
一、概述	1
二、水资源量	2
(一) 降水量	2
(二) 地表水资源量	4
(三) 地下水资源量	5
(四) 水资源总量	5
(五) 出入省境水量	5
三、水资源质量	9
(一) 河流水资源质量	9
1、水资源质量概况	9
(1) 全年期水质概况	9
(2) 丰水期水质概况	9
(3) 枯水期水质概况	9
2、主要河流水质概况	10
3、水资源三级分区水资源质量	10
4、各行政区水质状况	11
(二) 供水水源地水资源质量	12
(三) 省界河流水资源质量	12
(四) 河流泥沙	13
(五) 废污水排放量	13
四、蓄水动态	16
五、水资源利用	17
(一) 供水量	17
(二) 用水量	17
(三) 2005年用水指标	19
(四) 耗水量	19
(五) 水资源利用简析	19
六、重要水事	20
(一) 水政	20
(二) 水资源	20
(三) 水利规划	20
(四) 防汛抗旱	20
(五) 农田水利	20
(六) 水土保持	20
(七) 地方水电	21
(八) 科技与教育	21
(九) 水库管理	21
附图:	
1. 2005年贵州省年降水量等值线图	7
2. 2005年贵州省年降水量距平图	8
3. 2005年贵州省主要河流水质评价图	15

一、概述

贵州省地处我国西南部，东连湖南、南邻广西、西接云南、北濒四川和重庆，位于云贵高原东斜坡地带。全省国土面积176167km²，辖九个省、州、地。



贵州省行政区国土面积示意图



贵州省水资源三级分区面积示意图

江河湖库分属长江流域和珠江流域。以苗岭为界，北部为长江流域的金沙江石鼓以下干流水系、长江宜宾至宜昌干流水系、乌江水系和洞庭湖水系；南部为珠江流域的南北盘江水系、红水河都柳江水系。

2005年全省为偏枯水年份，平均年降水量为990.8mm，折合降水总量1745.5亿m³，较多年平均值偏少15.9%，比上一年减小12.3%；地表水资源量834.6亿m³，折合年径流深473.8mm，较多年平均值偏少21.4%，比上年减小15.8%；其中浅层地下水资源量为237.9亿m³，较多年平均值偏少9.3%，比上年减小6.6%。

全省大中型水库年末蓄水量比上年末蓄水量增加7.31亿m³，供、用水量比上一年有所增加。全省江河水质状况：Ⅱ、Ⅲ类水质水域占全部评价河长的81.5%，所占评价河长比例比上一年略有提高。



二、水资源量

(一) 降水量

2005年全省平均年降水量990.8mm,折合降水总量1745.5亿 m^3 ,较多年平均值偏少15.9%,比上一年减小12.3%,属偏枯水年份。各市州地行政区年降水量均低于多年平均值,偏少幅度为6.6%~25.0%,偏少幅度最大的为铜仁市。见图2-1。

长江流域片区平均年降水量为934.3mm,较多年平均值偏少17.0%,属偏枯水年份。长江流域的二级分区中:1.金沙江石鼓以下干流水系较多年平均值偏少17.1%,属偏枯水年份;2.宜宾至宜昌干流水系较多年平均值偏少2.6%,属平水年份;3.乌江水系较多年平均值偏少15.3%,属偏枯水年份;4.洞庭湖水系较多年平均值偏少25.7%,属偏枯水年份。

长江域流的三级分区中,1.金沙江石鼓以下干流水系较多年平均值偏少17.1%,属偏枯水年份;2.赤水河水系较多年平均值偏少3.1%,属平水年份;3.宜宾至宜昌干流区较多年平均值偏少0.1%,属平水年份;4.乌江思南以上较多年平均值偏少16.7%,属偏枯水年份;5.乌江思南以下较多年平均值偏少11.3%,属偏枯水年份;6.沅江浦市镇以上较多年平均值偏少25.4%,属偏枯水年份;7.沅江浦市镇以下较多年平均值偏少30.8%,属枯水年份。

珠江流域片区平均降水量为1099.1mm,较多年平均值偏少14.1%,属偏枯水年份。

珠江流域的二级分区中:南北盘江水系较多年

平均值偏少10.0%,属偏枯水年份;红柳江水系较多年平均值偏少17.8%,属偏枯水年份;珠江流域的三级分区中:1.南盘江水系较多年平均值偏少7.7%,属平水年份;2.北盘江水系较多年平均值偏少11.0%,属偏枯水年份;3.红水河水系较多年平均值偏少19.5%,属偏枯水年份;4.柳江水系较多年平均值偏少16.3%,属偏枯水年份。见图2-2。

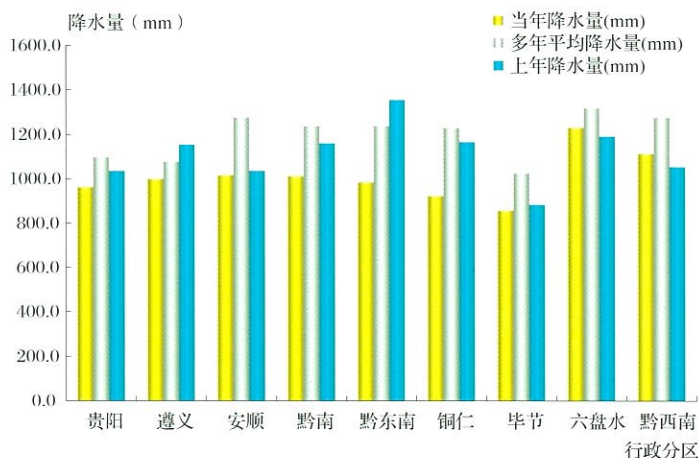


图2-1 2005年贵州省行政区年降水量分布图

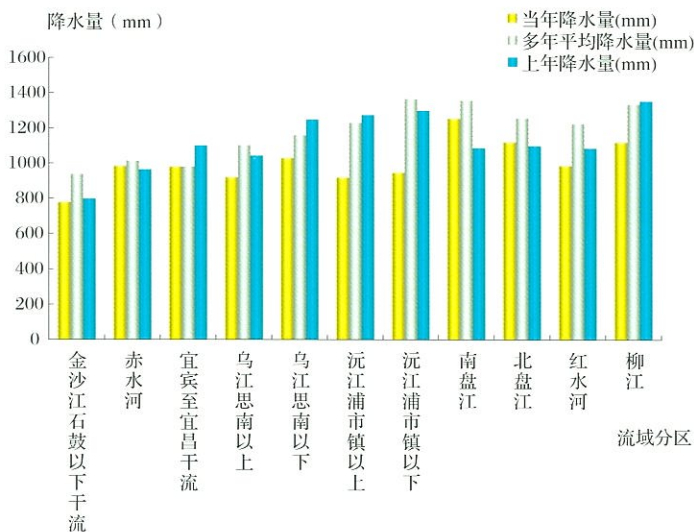


图2-2 年贵州省水资源三级区年降水量分布图



全省2005年降水量为800mm~1600mm,以东南部和西南部地区降水量最大。黔东南黎平的东部、黔西南安龙与册亨的交界、黔西南普安、六盘水盘县特区西部为雨量高值区,中心雨量值大于1600.0mm。毕节西、北、东部地区雨量处于低值区,铜仁的石阡、江口、万山特区及黔东南北部处于低值区,黔西南的贞丰和望谟、安顺的紫云、黔南的罗甸和平塘也是低值区,中心雨量值小于800.0mm。其余地区雨量1000mm~1400mm。

年降水量超过1600.0mm的站点有12个;年降水量小于700.0mm的站点有36个。见表2-1。

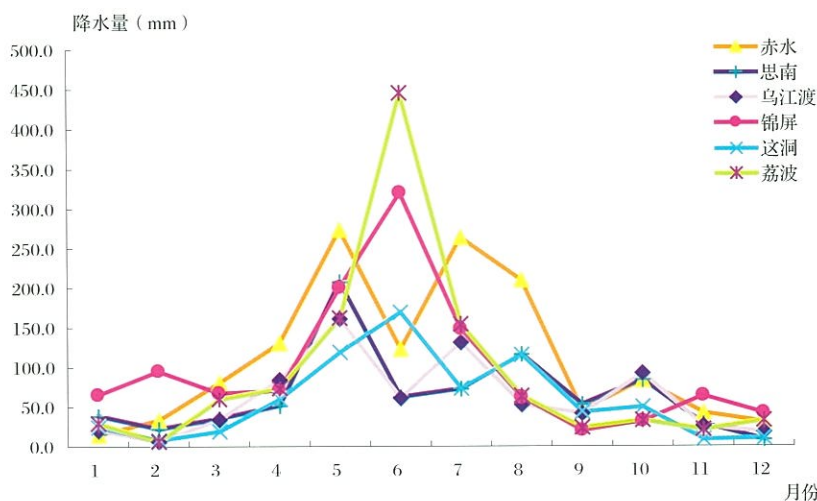
2005年降水量年内分配不均匀。汛期5~9月降水量占全年的54.5%~83.6%,连续最大4个月降水量出现在5~8月,占全年降水量的51.2%~74.7%。代表站降水量年内分配见图2-3。

表2-1 2005年贵州省年降水量大于1600mm、小于700mm的雨量站统计表

年降水量大于1600mm的雨量表			
站名	雨量值	所属行政区	所属三级流域分区
新街	1605.6	毕节地区	思南以上
杠上	1609.4	毕节地区	思南以上
洪洲	1762.2	黔东南州	沅江浦市镇以上
老厂	1792.8	六盘水市	南盘江
地瓜	1708	黔西南州	南盘江
李家	1620.7	六盘水市	北盘江
老屋基	1671.8	六盘水市	北盘江
核桃园	1626.3	六盘水市	北盘江
花贡	2824.6	黔西南州	北盘江
坡贡	1648	黔西南州	北盘江
石盘	1686.9	黔西南州	北盘江
巧马	1870.8	黔西南州	北盘江
年降水量小于700mm的雨量表			
斗古坪	568.9	毕节地区	金沙江石鼓以下干流区
中水	407.2	毕节地区	金沙江石鼓以下干流区
银厂	653	毕节地区	金沙江石鼓以下干流区
羊街	639.7	毕节地区	金沙江石鼓以下干流区
龙街子	619	毕节地区	金沙江石鼓以下干流区
花坭	638.5	毕节地区	金沙江石鼓以下干流区
赤水河	609.3	毕节地区	赤水河
清池	621.8	毕节地区	赤水河
官店	693.6	遵义市	赤水河
盐仓	657.6	六盘水市	思南以上
结里	699.1	六盘水市	思南以上
水营	499.5	毕节地区	思南以上
财神	545.8	毕节地区	思南以上
六曲沟(六曲)	665.7	毕节地区	思南以上
后箐	699.8	毕节地区	思南以上
高枳	636.4	毕节地区	思南以上
卫城	290.5	贵阳市	思南以上
岩孔	692.8	毕节地区	思南以上
泮水(西安寨)	685.7	遵义市	思南以上
甘溪	699.2	铜仁地区	思南以上
尧寨	485.5	铜仁地区	思南以上
蕉家	648.5	铜仁地区	思南以上
宣威	651.3	黔东南州	沅江浦市镇以上
平良	686	黔东南州	沅江浦市镇以上
稿旁	586.8	黔东南州	沅江浦市镇以上
台烈	520.8	黔东南州	沅江浦市镇以上
坪地	647.2	黔东南州	沅江浦市镇以上
上塘	574.4	黔东南州	沅江浦市镇以上
紫荆关	589.6	黔东南州	沅江浦市镇以上
古楼坪	462.4	黔东南州	沅江浦市镇以上
三十闹	641.7	铜仁地区	沅江浦市镇以上
冷水	664	铜仁地区	沅江浦市镇以上
中寨	427.2	黔西南州	南盘江
水塘	691.8	安顺市	红水河
凯口	603.9	黔南州	红水河
摆茹	488.5	黔南州	红水河



图2-3 代表站1~12月降水量分布图



(二) 地表水资源量

2005年全省地表水资源量834.6亿 m^3 ,折合年径流深473.8mm,比上年减少15.8%,较多年平均值偏少21.4%,属偏枯水年。

全省各市、州(地)行政分区径流深为333.5~604.5mm,其中,黔西南州年径流深604.5mm为最大,毕节地区年径

流深333.5mm为最小。与多年平均值比较:贵阳市、遵义市、六盘水市属平水年;安顺市、黔南州、黔西南州属偏枯水年;黔东南州、铜仁地区、毕节地区属枯水年。见图2-4。

长江流域地表水资源量为511.3亿 m^3 ,占全省地表水资源总量的61.3%,珠江流域地表水资源量为323.3亿 m^3 ,占全省地表水资源总量的38.7%。与多年平均值比较:偏少24.8%,属偏枯水年份,珠江流域偏少15.4%,属偏枯水年份。2005年水资源三级分区年径流量比较见图2-5。

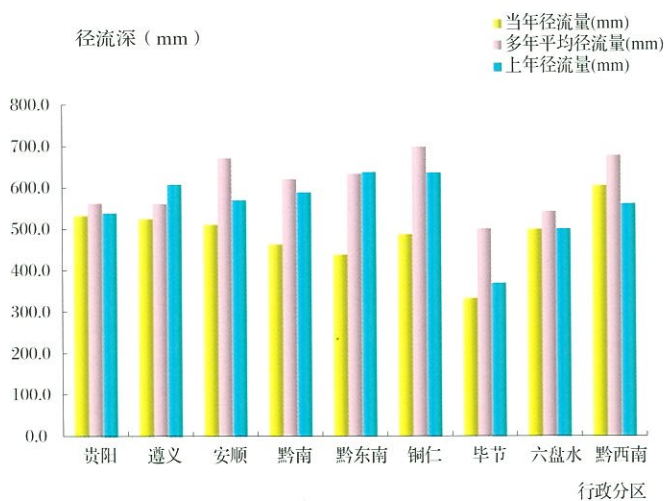


图2-4 2005年贵州省行政分区年径流分布图

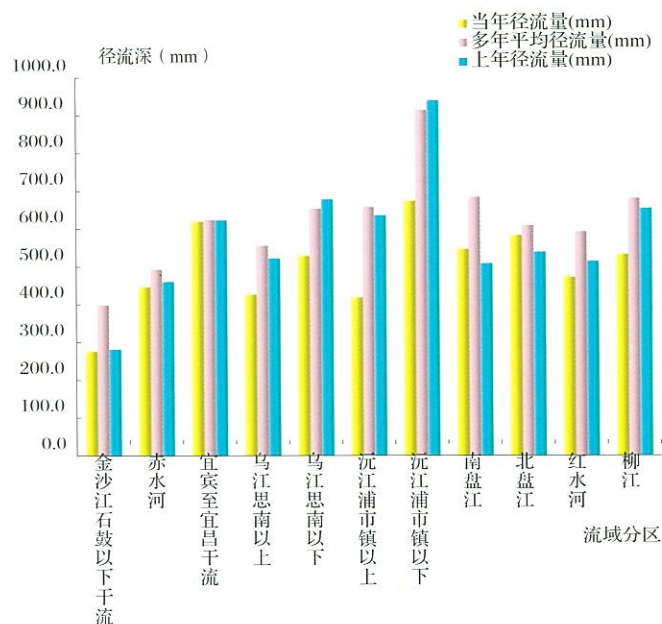


图2-5 2005年贵州省水资源三级区年径流分布图



(三) 地下水资源量

贵州地下水资源量的计算方法按山丘区类型估算,把河川基流量视为地下水资源量,地下水资源量是地表水资源量的一部分,这部分重复计算量与河川基流量相同。2005年全省地下水资源量为237.9亿 m^3 ,比多年平均值偏少9.3%,其中长江流域片区为165.7亿 m^3 ,珠江流域片区为72.2亿 m^3 。2005年水资源三级分区地下水资源量情况见图2-6。

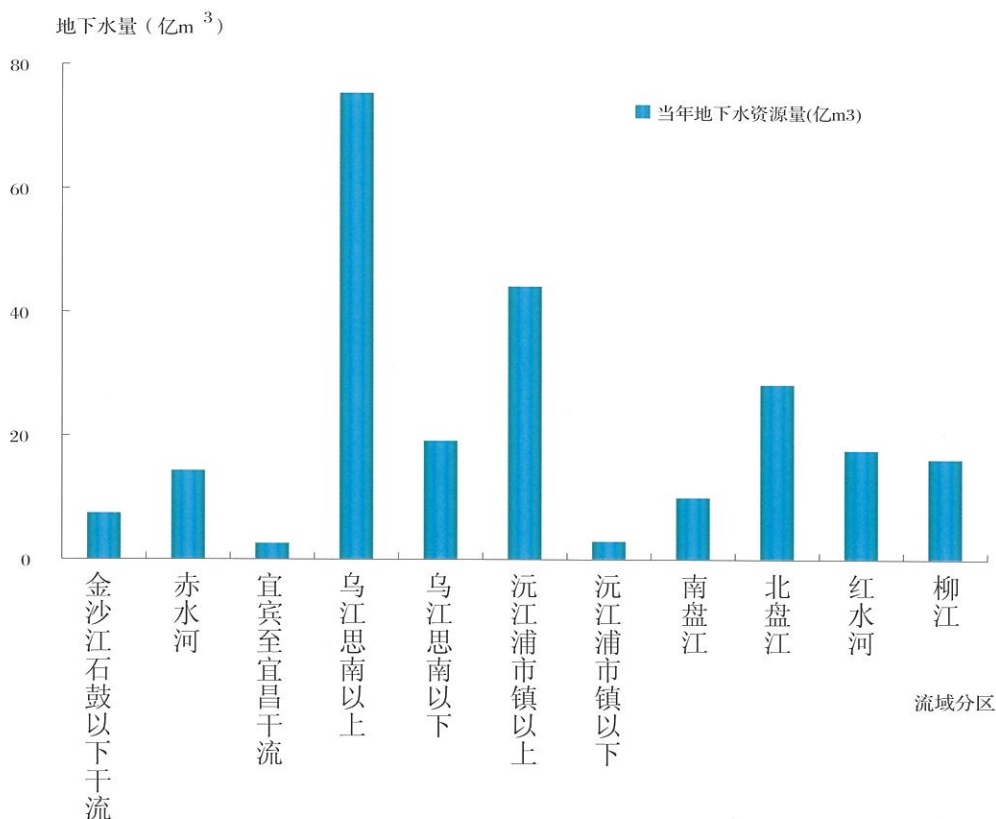


图2-6 2005年贵州省水资源三级分区地下水资源量(亿 m^3)

(四) 水资源总量

全省2005年水资源总量834.6亿 m^3 ,人均占有水资源量为2123 m^3 。水资源总量比上年减小15.8%,较多年平均值偏少21.4%。

(五) 出入省境水量

全省入境水量为184.2亿 m^3 ,出境水量为973.9亿 m^3 ,本省产水量为834.6亿 m^3 ,耗水量为44.9亿 m^3 。

长江流域入境水量为45.5亿 m^3 ,出境水量为524.0亿 m^3 ,本区产水量为511.3亿 m^3 ,耗水量为32.8亿 m^3 。珠江流域入境水量为138.7亿 m^3 ,出境水量为449.9亿 m^3 ,本区产水量为323.3亿 m^3 ,耗水量为12.1亿 m^3 。

2005年贵州省行政分区水资源量 （单位：亿m³）

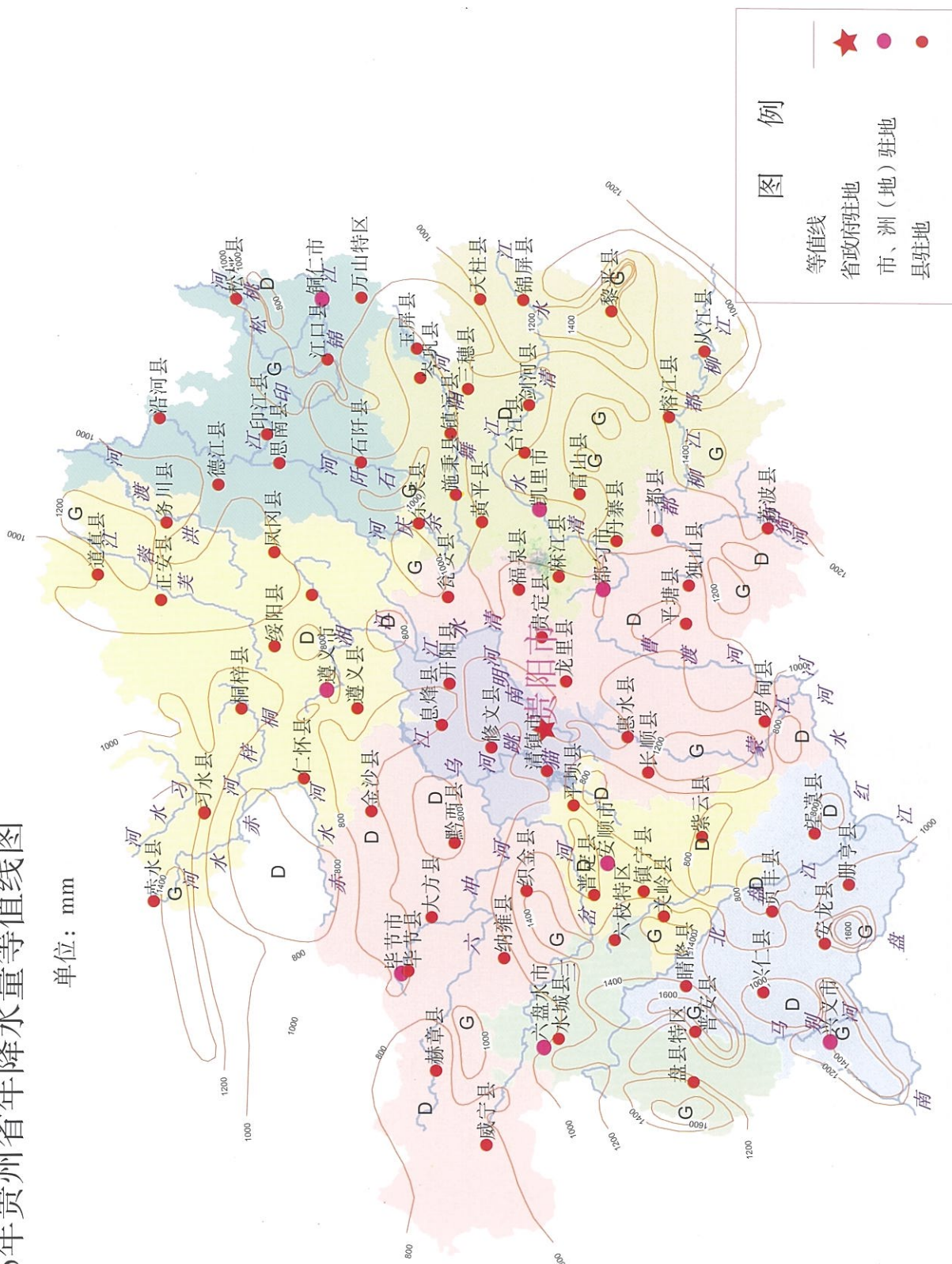
行政分区	降水量	地表水资源量	地下水资源量	水资源总量	人口(万人)	人均水资源占有量 (立方米/人)
贵阳市	77.239	42.834	12.921	42.834	353.09	1213
遵义市	307.095	161.535	41.286	161.535	743.28	2173
安顺市	94.069	47.358	12.437	47.358	264.25	1792
黔南州	264.798	121.339	31.311	121.339	396.39	3061
黔东南州	298.110	133.113	41.708	133.113	441.72	3014
铜仁地区	165.912	87.771	26.038	87.771	392.84	2234
毕节地区	229.651	89.548	36.431	89.548	725.12	1235
六盘水市	121.867	49.556	13.200	49.556	302.70	1637
黔西南州	186.773	101.577	22.534	101.577	311.73	3258
全省	1745.513	834.630	237.867	834.630	3931.12	2123

2005年水资源三级分区水资源量 （单位：亿m³）

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)
石鼓以下干流	37.913	13.531	7.419	13.513	131.99	1025
赤水河	112.001	50.936	14.272	50.936	284.33	1791
宜宾至宜昌干流	23.363	14.808	2.547	14.808	57.75	2564
思南以上	464.174	215.804	75.365	215.804	1431.89	1507
思南以下	166.398	85.679	19.119	85.679	377.72	2268
沅江浦市镇以上	263.082	120.194	44.153	120.194	458.42	2622
沅江浦市镇以下	14.507	10.351	2.863	10.351	33.52	3088
长江流域	1081.438	511.302	165.739	511.302	2775.62	1842
南盘江区	59.74	41.812	9.982	41.812	156.07	2679
北盘江区	234.452	122.818	28.298	122.181	477.58	2558
红水河区	157.249	75.287	17.646	75.287	287.82	2616
都柳江区	176.632	84.048	16.202	84.048	234.58	3591
珠江流域	664.076	323.328	72.128	323.328	1155.503	2798
全省	1745.513	834.630	237.867	834.630	3931.12	2123

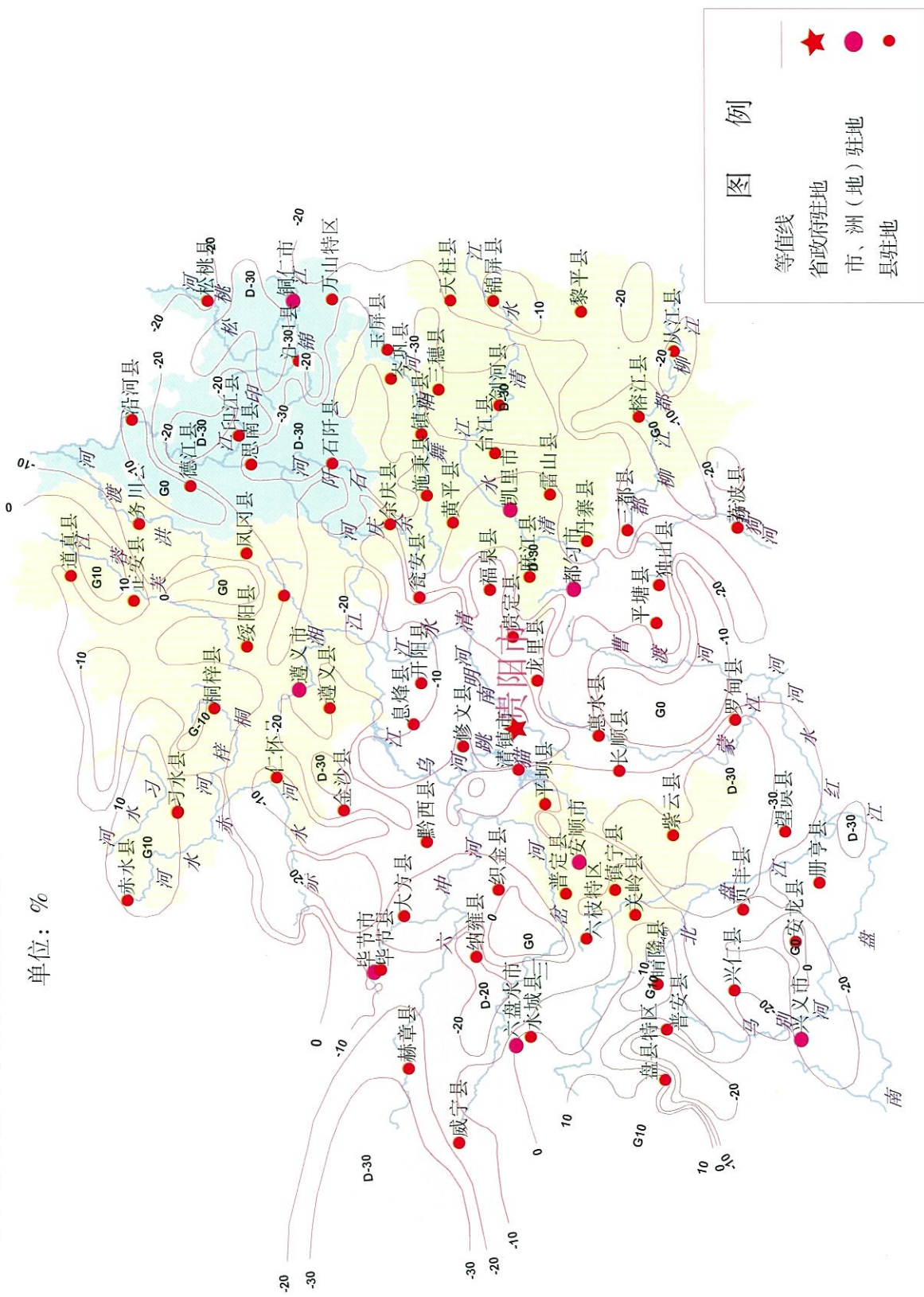
2005年贵州省年降水量等值线图

单位: mm



2005年贵州省年降水量距平图

单位: %





三、水资源质量

(一) 河流水资源质量

2005年我省监测的主要河流共有35条, 设置监测站点75个。评价河长为6049km, 其中属长江流域3910 km, 珠江流域2139 km。评价采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002), 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。对全省主要河流的水资源质量(以下简称“水质”)进行评价, 评价项目为pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、氟化物、砷、汞、铜、锌、镉、铅、六价铬、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂 19个指标, 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。

1、水资源质量概况

(1)、全年期水质概况

监测、评价河长为6049km。其中Ⅱ类水质的河长3708km, 占总评价河长的61.3%; Ⅲ类水质的河长1219km, 占总评价河长的20.2%; Ⅳ类水质的河长142km, 占总评价河长的2.3%; Ⅴ类水质的河长30km, 占总评价河长的0.52%; 劣Ⅴ类水质的河长950km, 占总评价河长的15.7%。类别构成见图3-1。

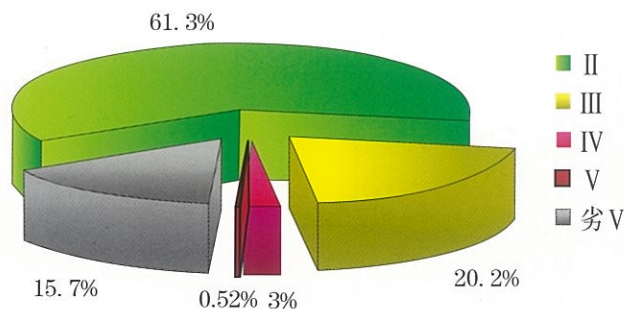


图3-1 2005年贵州省河流全年期水质评价类别图

(2)、丰水期水质概况

丰水期Ⅱ类水质的河长3670km, 占总评价河长的60.7%; Ⅲ类水质的河长1182km, 占总评价河长的19.5%; Ⅳ类水质的河长276km, 占总评价河长的4.6%; Ⅴ类水质的河长91km, 占总评价河长的1.5%; 劣Ⅴ类水质的河长860km, 占总评价河长的13.7%。类别构成见图3-2。

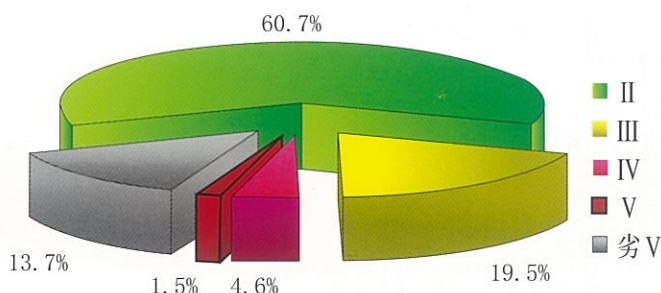


图3-2 2005年贵州省河流丰水期水质评价类别图

(3)、枯水期水质概况

Ⅱ类水质的河长3662km, 占总评价河长的60.6%; Ⅲ类水质的河长1143km, 占总评价河长的18.9%; Ⅳ类水质的河长122km, 占总评价河长的2.0%; Ⅴ类水质的河长142km, 占总

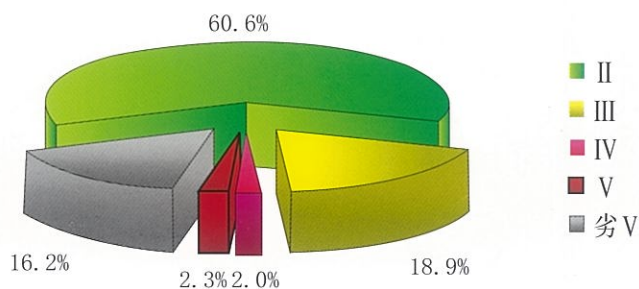


图3-3 2005年贵州省河流枯水期水质评价图



评价河长的2.3%；劣Ⅴ类水质的河长980km，占总评价河长的16.2%。类别构成见图3-3。

2、主要河流水质状况

(1) 赤水河：全年期水质状况Ⅱ类水质占39.5%，Ⅲ类水质占60.5%。

(2) 乌江：全年期41.5%的监测评价河段为Ⅱ类水质，45%的河段为Ⅲ类水质，13.5%的河段为劣Ⅴ类水质，主要污染物为氨氮。

(3) 清水江：全年期25.5%的监测评价河段为Ⅱ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Ⅲ类水质。

(5) 北盘江：全年期水质状况为Ⅱ和Ⅲ类水质，分别是75.6%和24.4%。

(6) 红水河：全年期为Ⅲ类水质。

(7) 都柳江：全年期为Ⅱ类水质。

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%，Ⅲ类水质占60.5%。

(3) 宜宾至宜昌干流：总评价河长56km，全年期为Ⅱ类水质。

(4) 思南以上：总评价河长1791km，全年期Ⅱ类水质占总评价河长的50.7%，Ⅲ类水质占23.6%，Ⅳ类水占5.9%，劣Ⅴ类水质占19.8%。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) 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45.6%，Ⅲ类水质占5.8%，Ⅴ类水质占2.8%，劣Ⅴ类水质占45.7%，主要超标物质有总磷、氟化物等。

(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405km，全年期Ⅱ类水质占总评价河长的27.2%，Ⅲ类水质占64.9%，劣Ⅴ类水质占7.9%，主要超标物质为氨氮。

(9) 北盘江：总评价河长600km，全年期Ⅱ类水质占总评价河长的66.3%，Ⅲ类水质占14.3%，Ⅳ类水质占6.0%，劣Ⅴ类水质占13.3%，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655 km，全年期Ⅱ类水质占总评价河长的84.1%，Ⅲ类水质占15.9%。

(11) 柳江：总评价河长469km，全年期为Ⅱ类。水资源三级区全年期水质类别图见图3-4

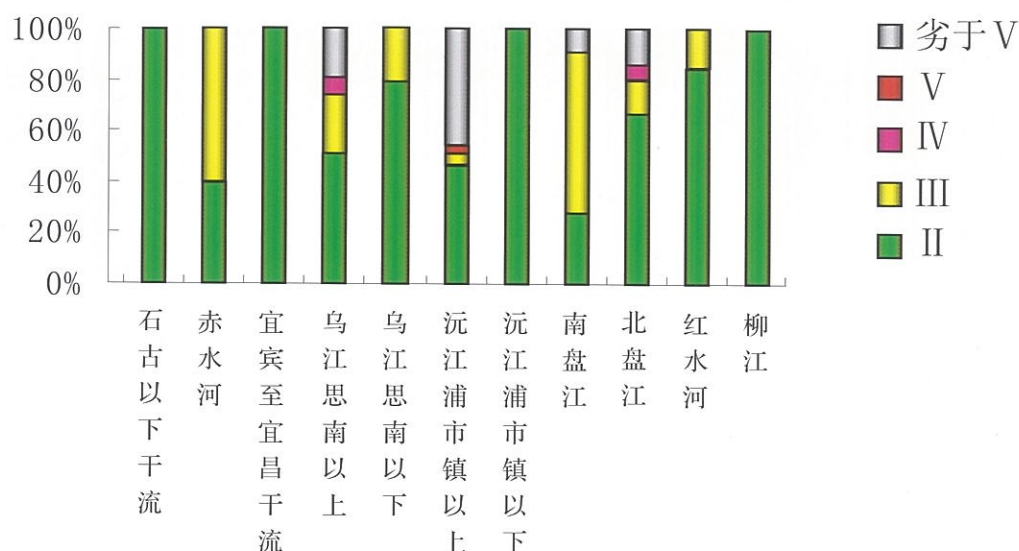


图3-4贵州省水资源三级区2005年水质类别图

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6.1%，Ⅲ类水质占33.6%，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76.4%，Ⅲ类水质占19.0%，劣Ⅴ类水质占4.6%。

(3)、安顺市：总评价河长477km。全年期Ⅱ类水质占总评价河长的79.0%，Ⅳ类水质占7.5%，劣Ⅴ类水质占13.4%，主要超标项目为氨氮、挥发酚、砷、化学需氧量、生化需氧量。

(4)、黔南州：总评价河长997km。全年期Ⅱ类水质和劣于Ⅴ类水质分别占总评价河长的77.4%和22.6%，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52.0%，Ⅴ类水质占3.5%，劣Ⅴ类水质占44.5%，主要超标项目为氟化物、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39.8%，Ⅲ类水质占60.2%。

(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86.6%，Ⅲ类水质占11.3%，劣Ⅴ类水质占2.1%，主要超标项目为氨氮，其年均值超标51.1倍，全年检测最大值达到60.4mg/L。

(8)、六盘水市：总评价河长453km。全年期Ⅱ类水质占总评价河长的78.4%，劣Ⅴ类水质占21.6%，主要超标项目为高锰酸盐指数、氨氮、化学需氧量等。



(9)、黔西南州：总评价河长597km。全年期Ⅱ类水质占总评价河长的18.4%，Ⅲ类水质占76.2%，劣Ⅴ类水质占5.4%，主要超标项目为氨氮。全年期水质类别图见图3-5

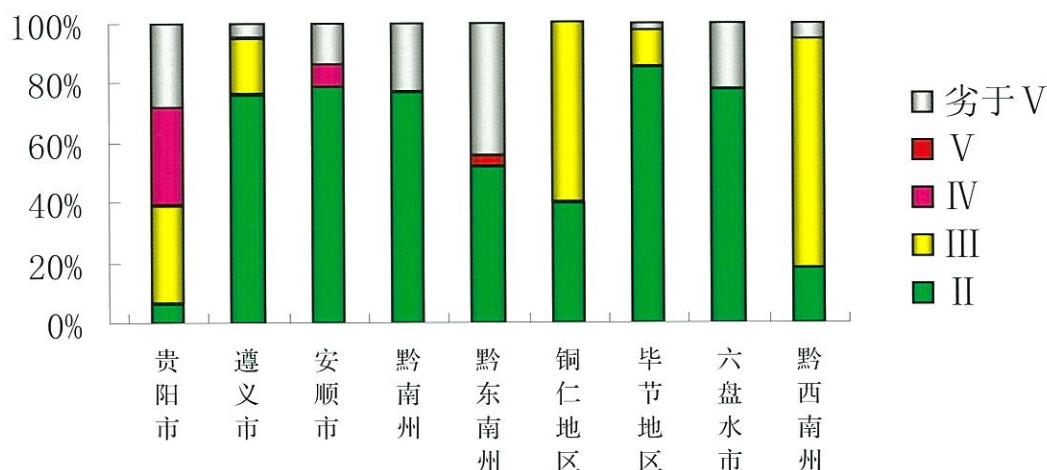


图3-5 贵州省行政区2005年水质类别图

(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；兴义市兴西湖取水点和凯里市金泉湖水厂等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，总氮指标不参加评价，以上水源点全年期评价结果为南郊水库、百花湖水厂、大江、小江取水点为Ⅲ类水质，其余水源点水质均为Ⅱ类。Ⅲ类水质占26.7%，丰水期Ⅲ类水质的水源点有6个，占40.0%，枯水期Ⅲ类水质水源点仅1个，占6.7%。

(三) 省界河流水资源质量

在全省河流设置5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）、北盘江江口（贵州—广西）、蒙江雷公滩（贵州—广西）、都柳江石灰厂（贵州—广西）。以《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价，松坎、雷公滩、石灰厂全年三个时段均为Ⅱ类水质，赤水河涟鱼溪全年三个时段均为Ⅲ类水质，北盘江江口全年期、枯水期时段均为Ⅲ类水质，丰水期为Ⅳ类水质，超标物质是化学需氧量。



(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。

2005年全省输沙量为5025万t,平均含沙量 $0.55\text{kg}/\text{m}^3$,平均输沙模数为 $285\text{t}/\text{km}^2$;其中长江流域输沙量为3218万t,平均含沙量为 $0.53\text{kg}/\text{m}^3$,平均输沙模数为 $278\text{t}/\text{km}^2$;珠江流域输沙量为1807万t,平均含沙量为 $0.59\text{kg}/\text{m}^3$,平均输沙模数为 $299\text{t}/\text{km}^2$ 。

2005年贵州省水资源三级分区河流泥沙特征值统计表

水资源三级分区	年平均含沙量 (千克/立方米)	年输沙量 (万吨)	输沙模数 (吨/平方公里)
金沙江石鼓以下干流	1.02	124	255
赤水河	0.66	291	255
宜宾至宜昌干流	0.42	61	255
乌江思南以上	0.92	2193	434
乌江思南以下	0.33	351	216
沅江浦市镇以上	0.11	190	66
沅江浦市镇以下	0.05	8	51
长江	0.53	3218	278
南盘江	0.39	181	237
北盘江	1.32	1405	670
红水河	0.15	111	69
柳江	0.14	110	69
珠江	0.59	1807	299
全省	0.55	5025	285

(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23.44亿吨,其中城镇生活污水排放量为5.92亿吨,第二产业(含工业、建筑业)废水排放量为17.52亿吨。

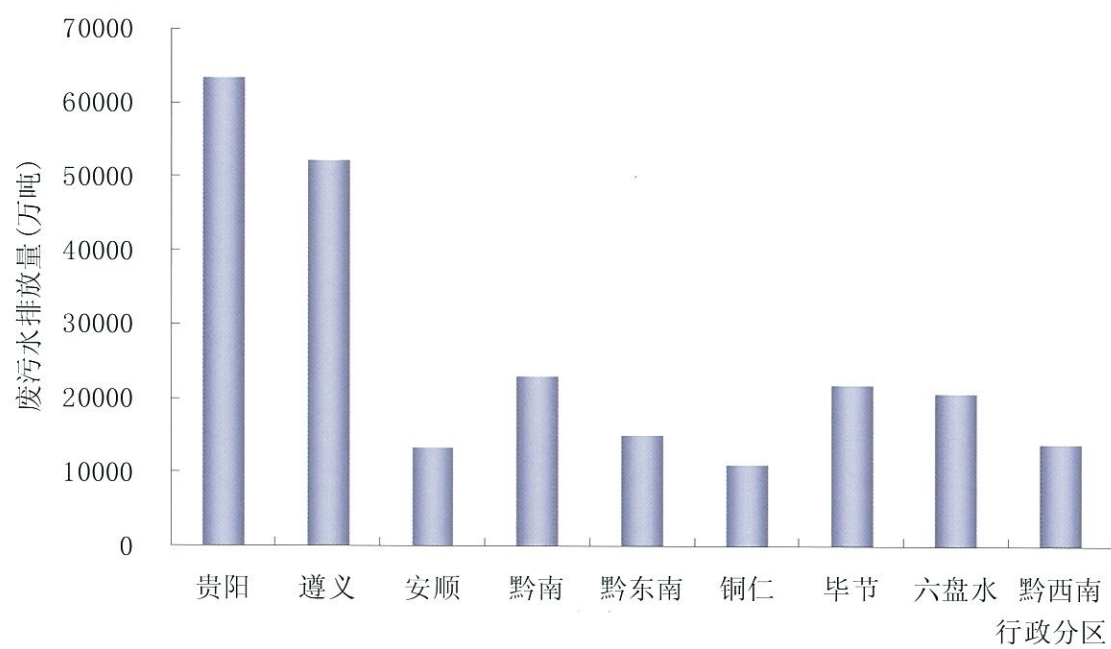


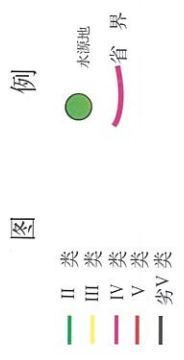
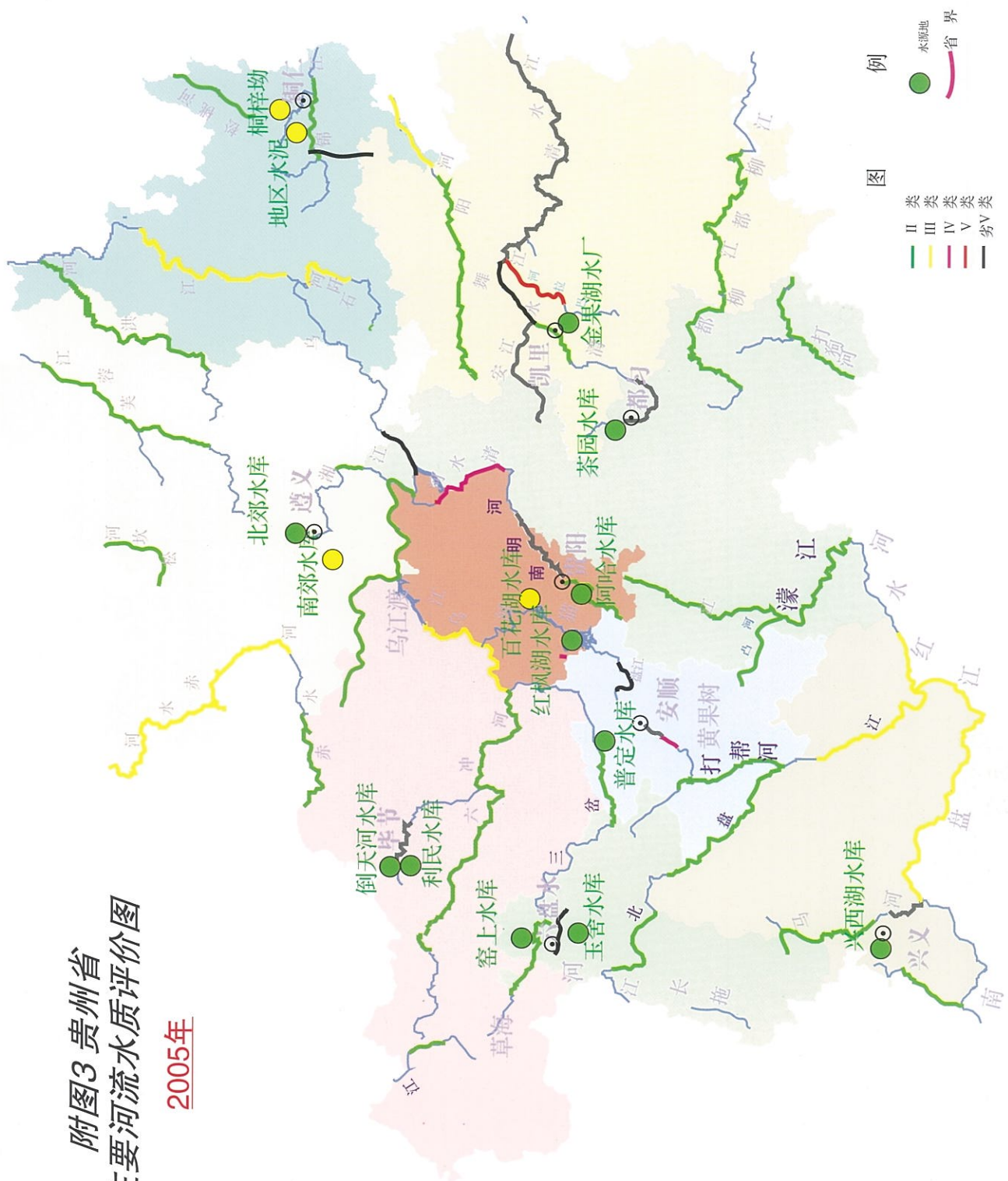
图3-6 2005年贵州省行政分区废污水排放量





附图3 贵州省
主要河流水质评价图

2005年





四、蓄水动态

对全省大、中型水库中有资料的40座水库蓄水状况进行调查统计，其中大型水库9座，年末蓄水量为91.34亿 m^3 ，比上年末增蓄6.52亿 m^3 ；中型水库31座，年末蓄水量为3.99亿 m^3 ，比上年末减蓄0.22亿 m^3 。

其中，长江流域统计大型水库7座，中型水库21座，年末蓄水量为26.72亿 m^3 ，比上年末蓄水量增蓄1.45亿 m^3 ；珠江流域统计大型水库2座，中型水库10座，年末蓄水量为68.61亿 m^3 ，比上年末蓄水量增蓄4.85亿 m^3 。

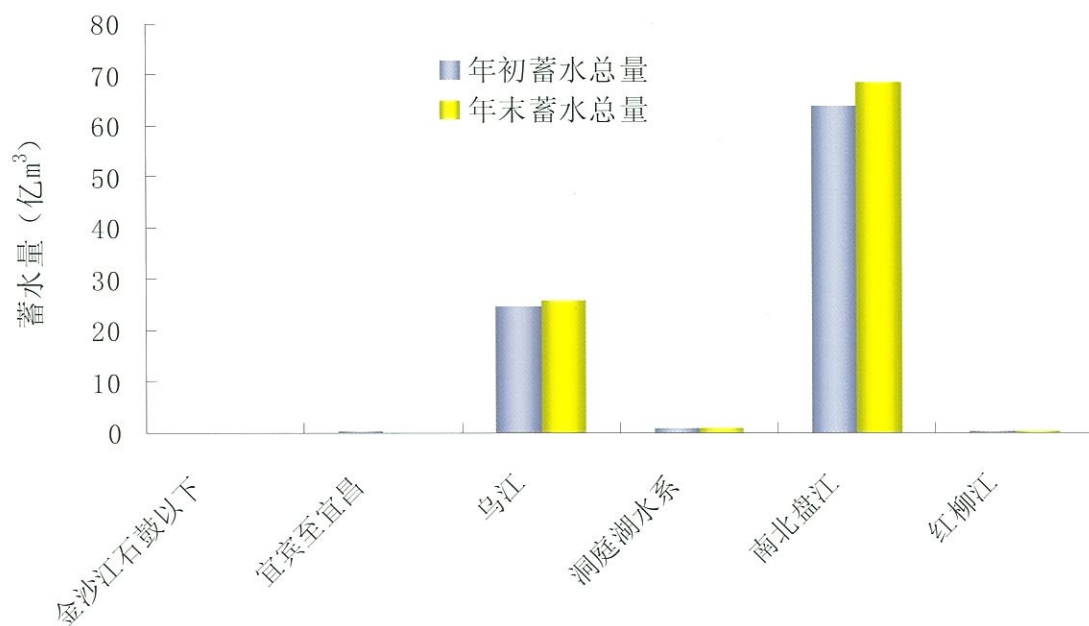


图4-1 2005年贵州省水资源二级分区大中型水库蓄水动态





五、水资源利用

(一) 供水量

全省总供水量为97.22亿 m^3 ，以地表水供水为主，约占总供水量的94%。在地表水供水 中，蓄水、引水、提水工程分别为33.56亿 m^3 、31.31亿 m^3 、13.19亿 m^3 。长江流域总供水量 为72.65亿 m^3 ，珠江流域总供水量为24.56亿 m^3 。

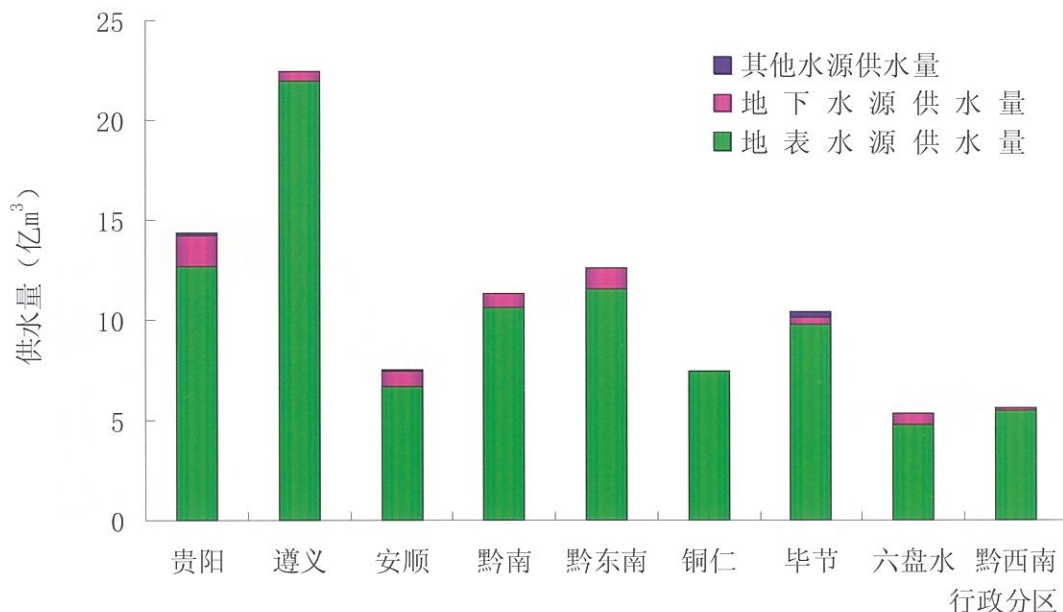


图5-1 2005年贵州省行政分区供水量

(二) 用水量

全省总用水量为97.22亿 m^3 ，其中 农业灌溉用水量为50.17亿 m^3 ，占总用 水量的51.6%；林牧渔畜用水量为4.34 亿 m^3 ，约占总用水量的4.5%；工业用 水量为28.14亿 m^3 ，约占总用水量的28.9%； 城镇公共用水量为1.04亿 m^3 ，约占总用 水量的1.1%；居民生活用水量为12.82亿 m^3 ， 约占总用水量的13.2%；生态环境用水量 为0.70亿 m^3 ，约占总用水量的0.7%。

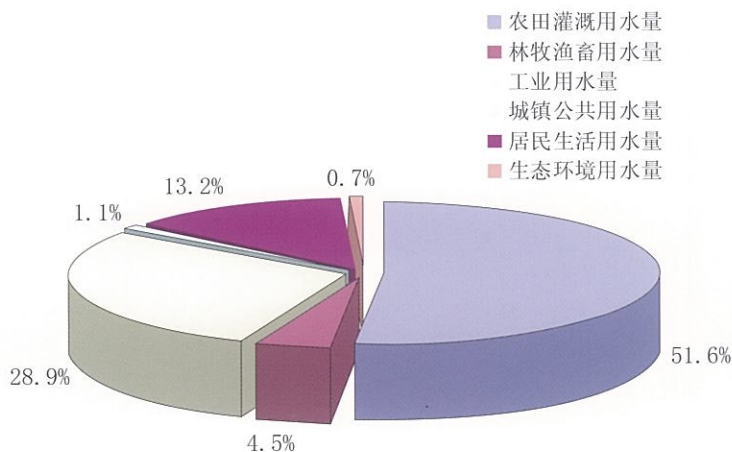


图5-2 2005年贵州省用水构成图



水资源

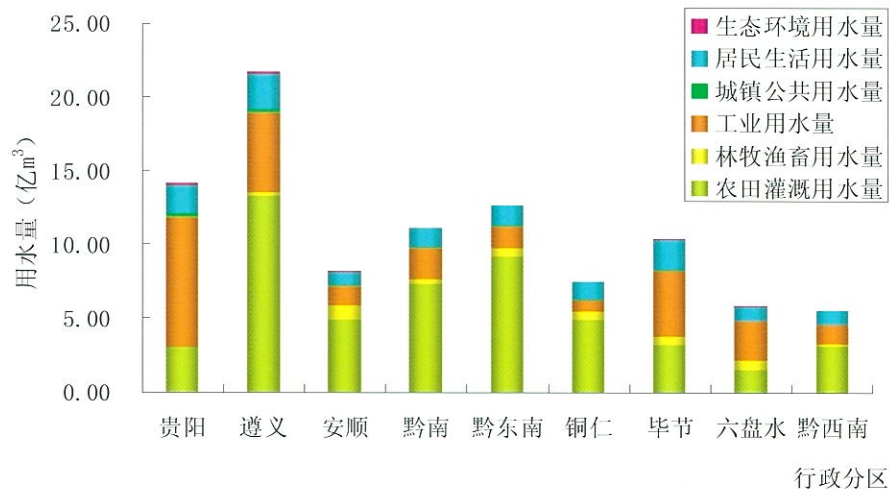


图5-3 2005年贵州省行政分区用水量

2005年行政分区供、用水量

单位: 亿m³

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	12.70	1.53	0.12	14.35	3.01	0.21	8.81	0.24	1.91	0.16	14.35
遵义市	21.98	0.46		22.44	13.27	0.95	5.43	0.21	2.45	0.14	22.44
安顺市	6.72	0.80	0.01	7.53	4.84	0.32	1.36	0.07	0.87	0.05	7.53
黔南州	10.67	0.67		11.34	7.32	0.56	2.04	0.10	1.25	0.07	11.34
黔东南州	11.54	1.06		12.59	9.16	0.52	1.44	0.10	1.33	0.06	12.59
铜仁地区	7.50			7.50	4.88	0.55	0.79	0.08	1.15	0.05	7.50
毕节地区	9.83	0.34	0.27	10.44	3.15	0.67	4.43	0.12	1.99	0.08	10.44
六盘水市	4.79	0.58		5.36	1.48	0.21	2.60	0.07	0.95	0.05	5.36
黔西南州	5.51	0.15		5.66	3.07	0.34	1.24	0.06	0.92	0.04	5.66
全省	91.24	5.58	0.40	97.22	50.17	4.34	28.14	1.04	12.82	0.70	97.22

2005年水资源分区供、用水量

单位: 亿m³

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	1.03	0.00	0.00	1.03	0.09	0.12	0.42	0.02	0.36	0.01	1.03
赤水河	7.29	0.04	0.00	7.33	3.70	0.33	2.29	0.07	0.89	0.05	7.33
宜宾至宜昌干流	1.13	0.01		1.15	0.68	0.07	0.17	0.02	0.19	0.01	1.15
思南以上	39.17	3.04	0.38	42.60	17.13	1.40	18.16	0.47	5.13	0.31	42.60
思南以下	7.19	0.11		7.30	4.98	0.50	0.47	0.09	1.20	0.06	7.30
沅江浦市镇以上	11.42	1.18		12.61	8.68	0.58	1.81	0.10	1.37	0.07	12.61
沅江浦市镇以下	0.64			0.64	0.42	0.05	0.07	0.01	0.10	0.00	0.64
长江流域	67.88	4.39	0.39	72.65	35.68	3.05	23.38	0.78	9.24	0.52	72.65
南盘江	3.08	0.06		3.14	1.38	0.16	1.12	0.02	0.43	0.02	3.14
北盘江	8.17	0.56	0.00	8.74	4.53	0.48	2.08	0.11	1.47	0.07	8.74
红水河	6.51	0.22	0.01	6.74	4.36	0.36	0.93	0.08	0.96	0.05	6.74
柳江	5.61	0.34		5.95	4.22	0.30	0.62	0.05	0.72	0.04	6.59
珠江流域	23.36	1.19	0.01	24.56	14.49	1.29	4.76	0.27	3.52	0.18	24.56
全省	91.24	5.58	0.40	97.22	50.17	4.34	28.14	1.04	12.82	0.70	97.22



(三) 2005年用水指标

全省平均农田灌溉亩均用水量 $619\text{ m}^3/\text{亩}$ ；平均生活用水量：城镇 $182\text{ L}/\text{人}\cdot\text{日}$ ；农村 $56\text{ L}/\text{人}\cdot\text{日}$ ；大小牲畜用水定额 $30\text{ L}/\text{头}\cdot\text{日}$ 。

(四) 耗水量

全省总耗水量为 44.91 亿m^3 。其中水田平均耗水率 55% ，水浇地平均耗水率 86% ，农业灌溉耗水量为 27.98 亿m^3 ；林牧渔畜平均耗水率 79% ，耗水量为 3.88 亿m^3 ；一般工业平均耗水率 16% ，耗水量为 5.44 亿m^3 ；城镇公共用水耗水率为 80% ，耗水量为 0.83 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 6.22 亿m^3 ；生态环境耗水率为 80% ，耗水量为 0.56 亿m^3 。

(五) 水资源利用简析

2005年为偏枯水年份，降水量比多年平均值偏少 15.9% ，比上一年减小 12.3% ，降水的时空分布不均。

水资源总量比多年平均值偏少 21.4% ，比上年减小 15.8% 。

大中型水库增蓄 6.30 亿m^3 。

全省总供水量比上年增加 2.90 亿m^3 ，地表水供水量比上年增加 5.38 亿m^3 ，地下水供水量比上年减少 2.51 亿m^3 ，其他供水量比上年增加 0.03 亿m^3 。

总用水量比上年增加 2.90 亿m^3 ，火电用水与国有及规模以上工业用水量增加 1.34 亿m^3 ；规模以下工业用水量减少 0.13 亿m^3 ；农田灌溉用水及林牧渔畜用水减少 1.36 亿m^3 ；居民生活用水比上年增加 2.26 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 $247\text{ 亿m}^3/\text{人}$ 。城镇居民生活用水为 $66.5\text{ m}^3/\text{人}$ ，贵阳市为 $73.0\text{ m}^3/\text{人}$ 、黔西南州为 $54.8\text{ m}^3/\text{人}$ ，其余各市、州、地约为 $65.7\text{ m}^3/\text{人}$ 。全省农灌亩均用水量为 $619\text{ m}^3/\text{亩}$ 。最大为黔东南州 $680\text{ m}^3/\text{亩}$ ；最小为六盘水市 $477\text{ m}^3/\text{亩}$ 。

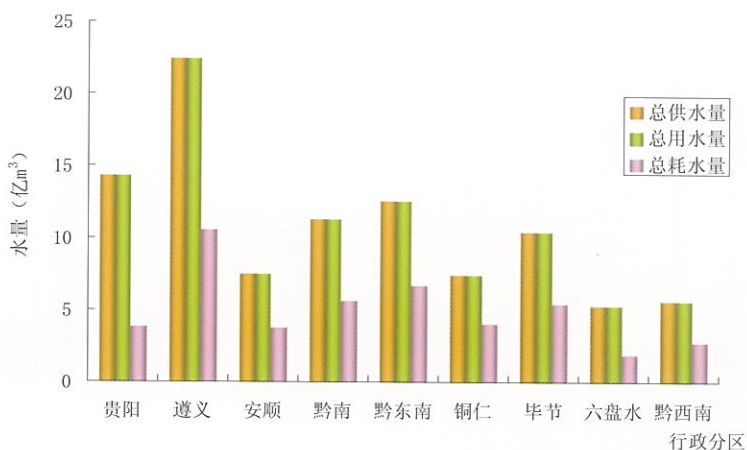


图5-4 2005年贵州省行政分区供用耗水量分配

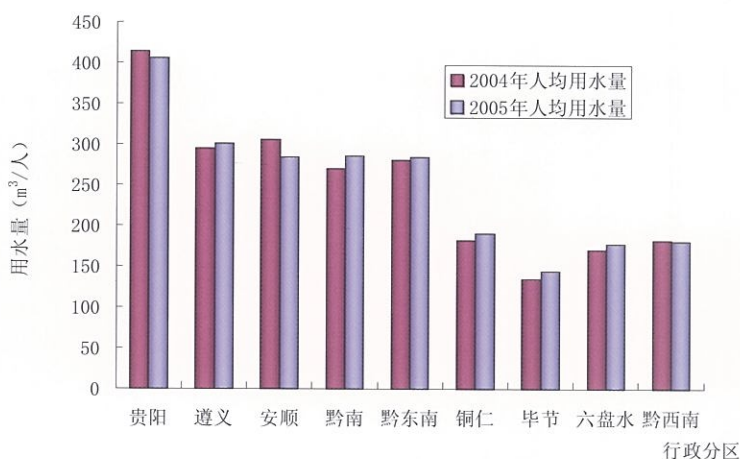


图5-5 2005年贵州省行政分区人均用水量



水资源利用率为本年用水量占本年水资源总量的百分比。2005年全省平均水资源利用率为11.6%，但各市、州（地）水资源利用率差别较大：最大的为贵阳市，达33.5%；最小的黔西南州为5.8%。长江流域水资源利用率为14.2%，珠江流域水资源利用率为7.6%。

六、重要水事

（一）水政 2005年贵州省第十届人民代表大会常务委员会第十七次会议通过《贵州省实施〈中华人民共和国水法〉办法》（修订），自2005年11月1日起实施。贵州省人民政府第26次常务会议通过《贵州省水库大坝安全管理办法》，自2005年4月1日起施行。

（二）水资源 2005年完成城市饮用水水源地安全保障规划第一阶段现状调查及水源地名录、安全状况评价、水源保护区划分工作，报水利水电规划总院。《贵州省水功能区划》通过了有关单位和专家的评审。

（三）水利规划 2005年编制完成《贵州省水利发展与改革‘十一五’规划》、《贵州省三岔河干流（阿珠以上）水利水电规划》、《贵州省坡耕地综合治理规划》。《贵州省水资源综合规划》第一段工作结束，进入第二阶段工作。对《贵州省都柳江综合规划》进行修编，完成其中的《都柳江干流水电梯级开发规划》。启动了《贵州省城市饮用水源地安全保障规划》、《贵州省‘十一五’节水型社会建设规划》编制工作。

（四）防汛抗旱 2005年贵州省汛情及洪涝损失：全省共出现暴雨187次、大暴雨23县次，特大暴雨1县次。受灾面积18.8万 hm^2 ，成灾10.93万 hm^2 ，绝收2.47万 hm^2 ，受灾人口348万人，因灾死亡84人，倒塌房屋5920余间，造成直接经济损失6.56亿元，其中水利设施损失0.54亿元。旱情及早灾损失：受旱面积52.67万 hm^2 ，受灾面积34.25万 hm^2 ，其中成灾面积18.53万 hm^2 ，绝收面积4.86万 hm^2 ，190.8万人、134.33万头大牲畜发生临时饮水困难，粮食损失达65.27万t，烤烟等经济作物损失为2.48亿元，减少发电量约9.78亿 $\text{kW}\cdot\text{h}$ ，损失约2.4亿元，直接经济损失约13.5亿元。

（五）农田水利 2005年编制完成了《贵州省“十一五”农村饮水安全工程规划报告》、《贵州省水利扶贫“益民工程”项目建议书》。完成新增有效灌溉面积1.37万 hm^2 ，新增节水灌溉面积2.01万 hm^2 ，改善灌溉面积0.57万 hm^2 ，恢复灌溉面积3.42万 hm^2 ，解决农村饮水困难122.79万人（其中100个贫困乡镇16.31万人）。

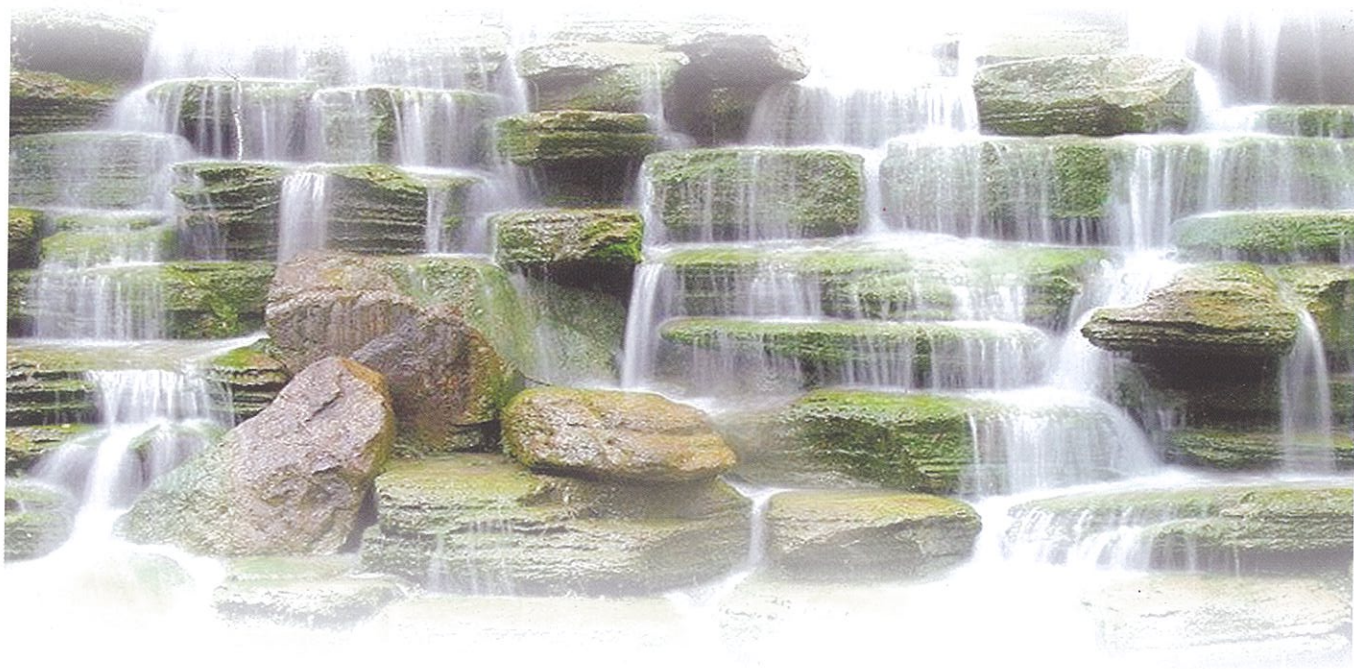
（六）水土保持 2005年贵州省综合治理水土流失面积811.63 km^2 ，其中珠江上游南北盘江流域石灰岩地区水土保持综合治理试点工程8个项目县（市）完成治理水土流失面积157.59 km^2 ，长江上游水土保持重点防治工程12项目个县（市），完成治理水土流失面积272.84 km^2 。



(七) 地方水电 2005年贵州省农村水电新增装机容量12.7985万kw, 年末拥有水电装机容量168.42万kw, 完成年发电量46.4236亿kw.h, 小水电代燃料试点工程建设, 新增装机9200kw, 已实现小水电代燃料户1.0853万户、4.6753万人。

(八) 科技与教育 2005年贵州省《EC200远程(本地)数据采集系统》获得2005年省科技进步奖三等奖。《遵义灌区工程可行性研究报告》、《安龙县县城防洪规划报告》、《贵州大田河落生、大地水电站工程项目建议书》、《镇宁县境清水河干流“八大”以下河段梯级水电开发规划报告》4个项目申报省优秀工程咨询成果奖。开展了《岩溶地形水土流失防治对策研究》、《浆砌石坝控制计算拉应力及容许压应力的研究》、《玉米灌溉用水试验研究课题》、《毕节市土壤墒情与干旱信息系统》的研究工作。贵州省防汛指挥系统网站于5月正式接入互联网, 域名为: www.gzfxb.com。

(九) 水库管理 加强法规体系建设, 出台《贵州省病险水库建设管理实施办法》《贵州省病险水库除险加固主体工程验收办法》和《贵州省病险水库自动化监测系统验收办法》, 规范了除险加固的管理和主体工程、自动化监测系统验收工作; 完成了黔东火电厂取水泵房涉河项目的批复和赤水河、清水江等4个采砂申请的批复。组织拟定了涉河建设项目审批等12项与我局业务相关的行政许可事项的办事程序并上网公布, 完成与我局业务相关的行政执法依据登记; 代水利部完成“水利部水管单位体制试点单位——松柏山水库”体改验收。



GUIZHOU SHENG GUIZHIYUANGONGBAO

联系电话: (0851)5620521

地 址: 贵阳市西湖巷29号

E-mail: GZWRB@21CN.COM