

GUIZHOU SHENGSHUI ZIYUANGONGBAO

贵州省水资源公报

2008年

贵州省水利厅 编



目 录

前 言	1
一 概述	2
二 水资源量	3
三 水资源质量	11
四 蓄水动态	17
五 水资源利用	18
六 重要水事	21

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

成 员：	杨 玲	彭桂玉	鹿 坤	黄秋强	骆 兰
	刘一文	夏晓树	张 松	梁 铭	陈红梅
	石 鹏	石 庆			



前言

水是人类的生命之源，是人类赖以生存的基本条件，也是基础性的自然资源和战略性的经济资源。

贵州省水利厅按年度编发《贵州省水资源公报》(以下简称《公报》)，定期向社会公布贵州省年度水资源的情势，为政府宏观决策提供科学依据，为合理开发利用和保护水资源提供指导，为提高我省水资源及水环境承载能力提供基础资料，以促进水资源的可持续利用，支持经济社会的可持续发展。

《公报》按年度反映流域水资源状况及其开发利用情况，内容包括降水量、地表水资源量、地下水资源量、水资源总量、蓄水动态、供水量、用水量、耗水量、用水指标、水污染概况及重要水事等，分别按行政分区和流域分区提供数据和信息。公报的成果是在流域片范围内各地区水行政主管部门报送材料的基础上，经过汇总和综合分析而成。

《公报》是按年度反映区域水资源状况的年报，按照水利部《中国水资源公报编制大纲》要求编制。

《公报》在编制过程中得到了各级有关部门的大力支持与帮助，在此表示感谢。



一、概 述

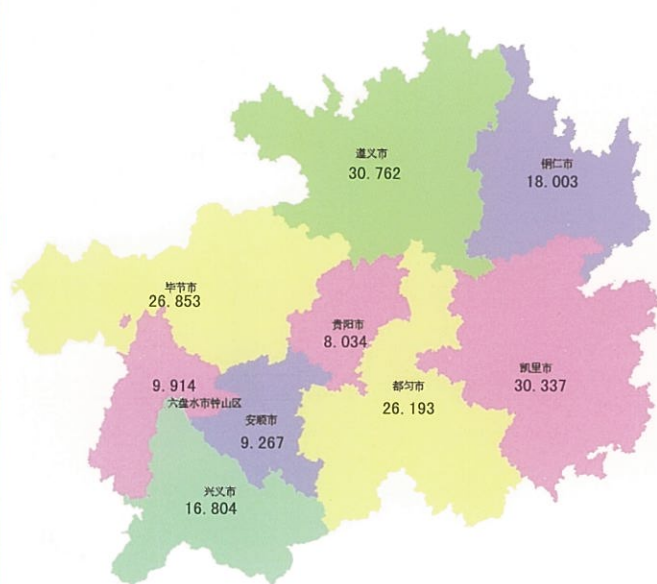
全省平均降水量1266.5毫米，折合年降水总量2231亿立方米，属平水年份。

全省水资源总量1141.2亿立方米，比常年偏多7.5%。入境水量134.2亿立方米，出境水量1229.6亿立方米。平均每平方公里产水量64.80万立方米，人均水资源量2826立方米。

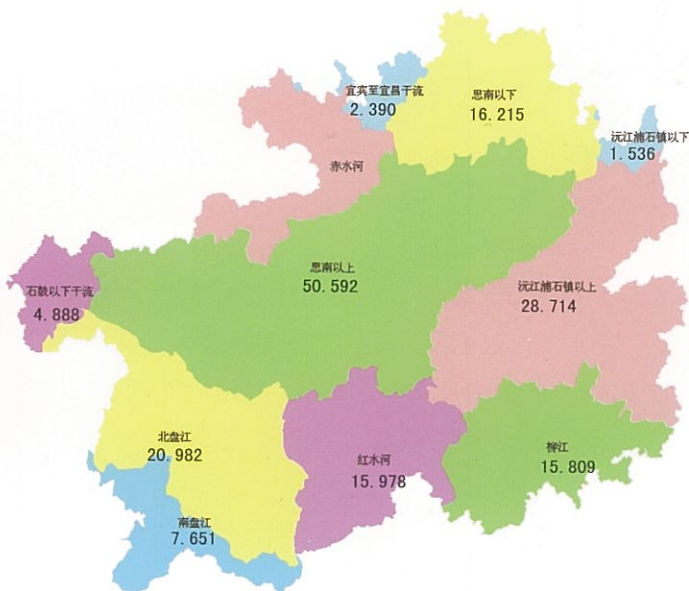
年末，全省水利工程蓄水量196.2亿立方米，比上年末增蓄45.54亿立方米。

年全省供水量101.89亿立方米，比上年增加3.86亿立方米，其中地表水源供水量93.51亿立方米，地下水源供水量7.90亿立方米，其他水源供水量0.48亿立方米。全省用水量与供水量持平，其中生活用水13.05亿立方米、生产用水88.35亿立方米，生态环境用水量0.49亿立方米，耗水量45.79亿立方米。

河流水质在评价的6308千米河长和14座水库（供水水源地）中。水质达到《地表水环境质量标准》Ⅱ、Ⅲ类标准的河段占59.9%。



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

二、水资源量

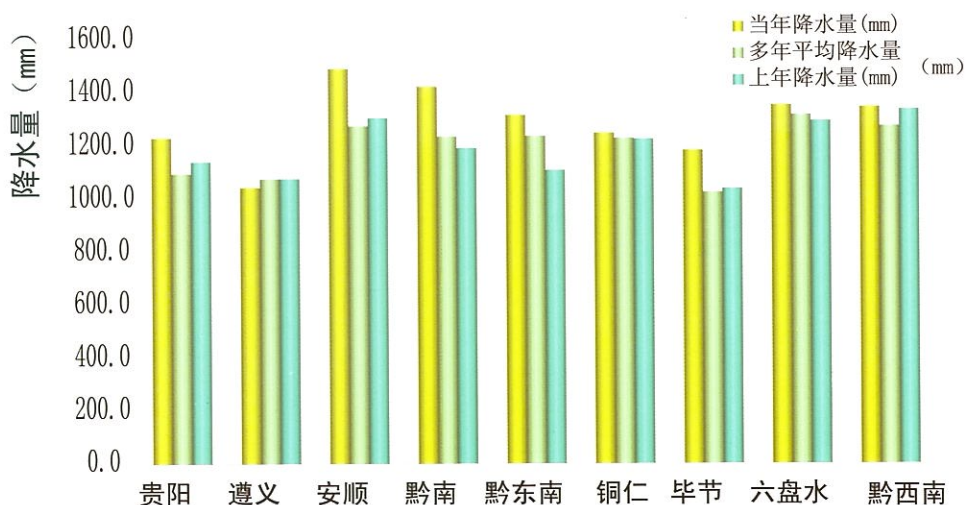
(一) 降水量

全省平均降水量1266.5毫米,折合年降水总量2231立方米,比常年偏多7.5%,比上年增加9.2%。

全省大部分地区降水量与常年相比基本持平,降水量变化幅度在偏少3.2%~偏多16.9%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,安顺市年降水量最大,为1490.1毫米,遵义市最小,为1043.0毫米。各行政区年降水量中,与常年相比,除遵义市年降水量比常年偏少3.2%外,各地区年降水均偏多;铜仁、六盘水、黔西南、黔东南偏多幅度分别为1.5%、2.8%、5.5%、6.4%,属平水年份;贵阳、黔南、毕节、安顺偏多幅度分别为12.4%、15.1%、15.5%、16.9%,属偏丰年份。

行政区年降水量分布图



长江流域片区平均年降水量为1177.4mm,较常年偏多4.6%,属平水年份。

长江流域的二级分区中:1.金沙江石鼓以上水系较常年偏多13.8%,属偏丰年份;2.宜宾至宜昌干流水系较常年偏少3.0%,属平水年份;3.乌江水系较常年偏多7.5%,属平水年份;4.洞庭湖水系较常年偏多0.5%,属平水年份。

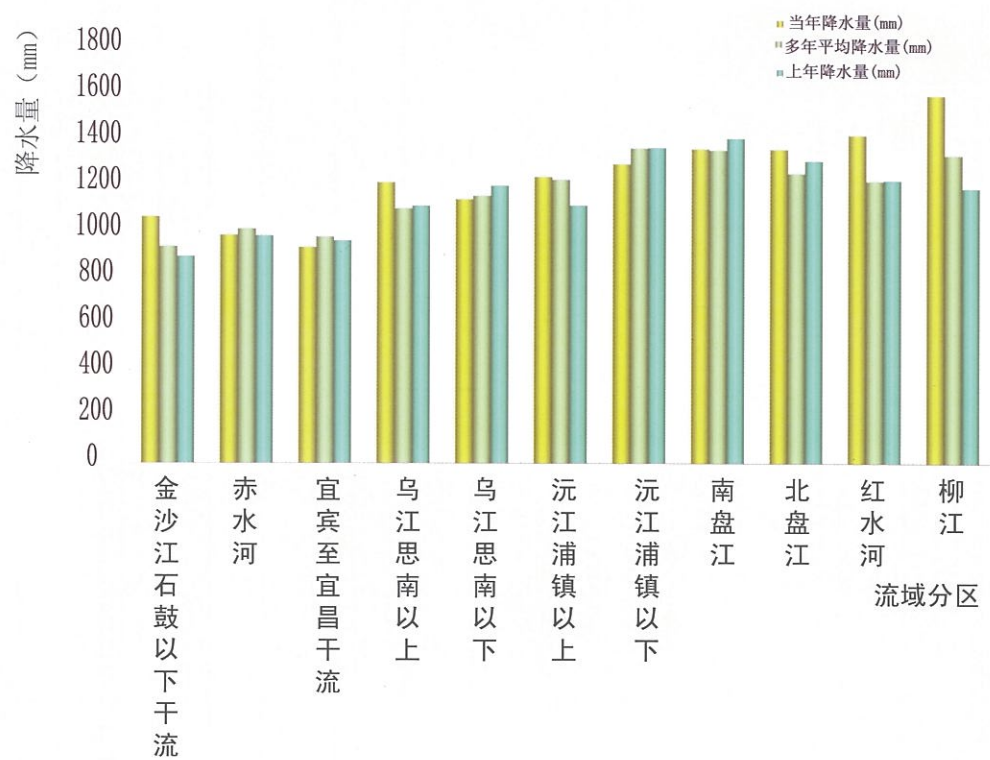
长江流域的三级分区中:1.金沙江石鼓以上水系较常年偏多13.8%,属偏丰年份;2.赤水河水系较常年偏少2.7%,属平水年份;3.宜宾至宜昌干流水系较常年偏少4.6%,属平水年份;4.乌江思南以上水系较常年偏多10.4%,属偏丰年份;5.乌江思南以下水系较常年偏少1.4%,属平水年份;6.沅江浦市镇以上水系较常年偏多0.9%,属平水年份;7.沅江浦市镇以下水系较常年偏少5.1%,属平水年份。

珠江流域片区平均年降水量为1437.3mm,较常年偏多12.3%,属偏丰年份。

珠江流域的二级分区中:1.南北盘江水系较常年偏多6.1%,属平水年份;2.红柳江水系较常年偏多17.9%,属偏丰年份。

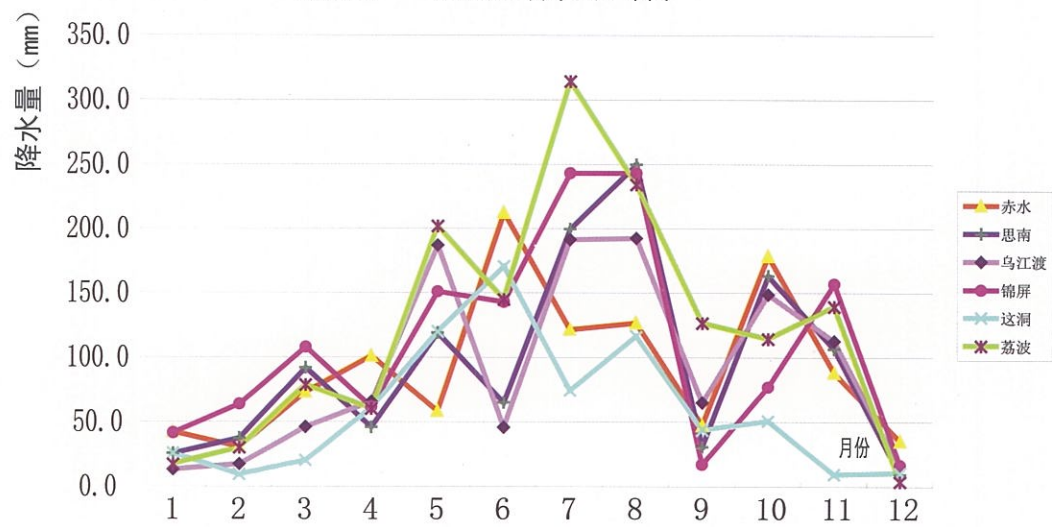
珠江流域的三级分区中:1. 南盘江水系较常年偏多0.5 % , 属平水年份; 2. 北盘江水系较常年偏多8.3 % , 属平水年份; 3. 红水河水系较常年偏多16.3 % , 属偏丰年份; 4. 柳江水系较常年偏多19.4 % , 属偏丰年份。

水资源三级区年降水量分布图

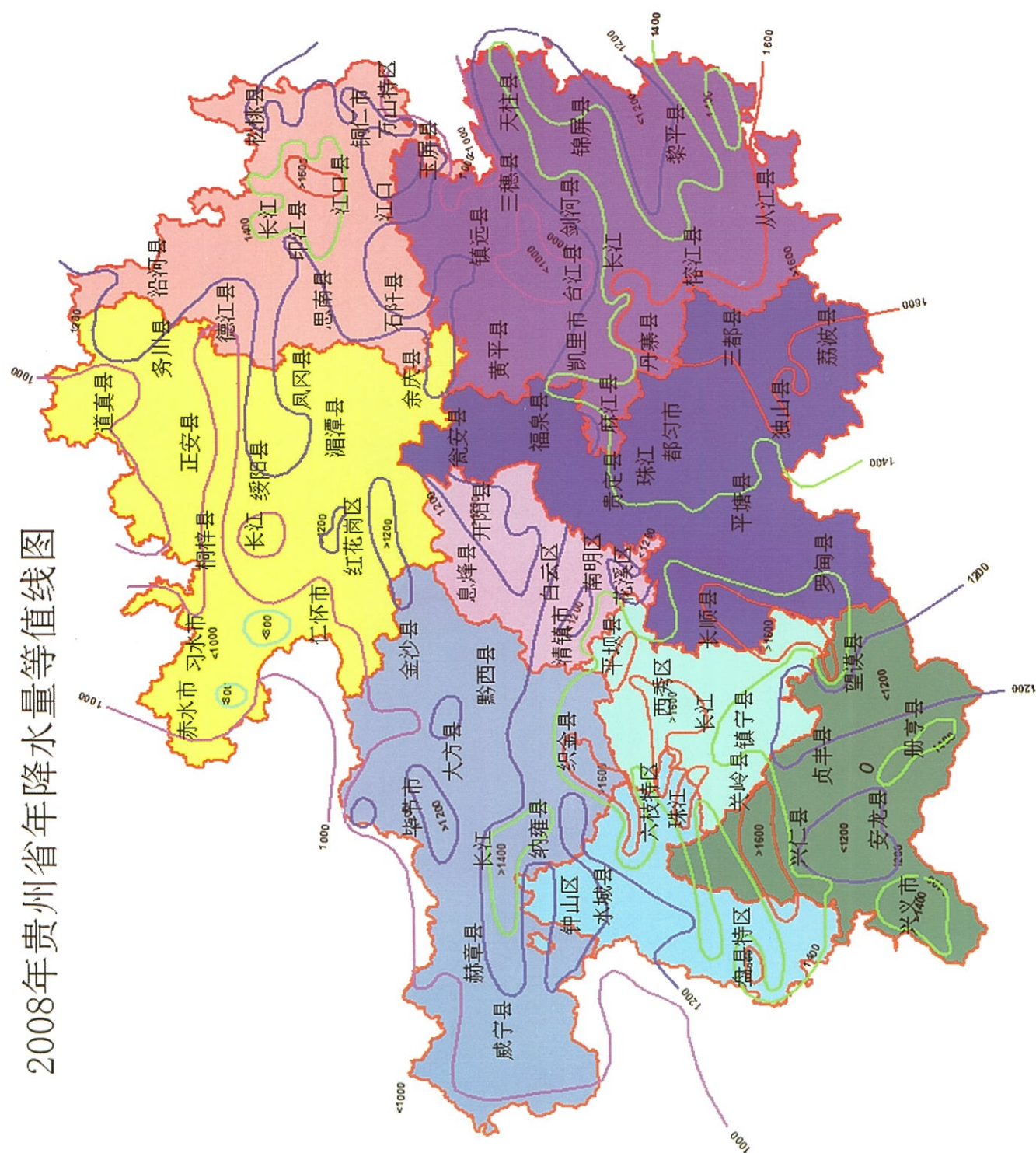


代表站汛期（5～9月）降水量占年降水量的 50.7 % ~ 73.9 % , 连最大四个月降水量占全年降水量的46.5 % ~ 67.7 % , 多集中在4～7或5～8月。

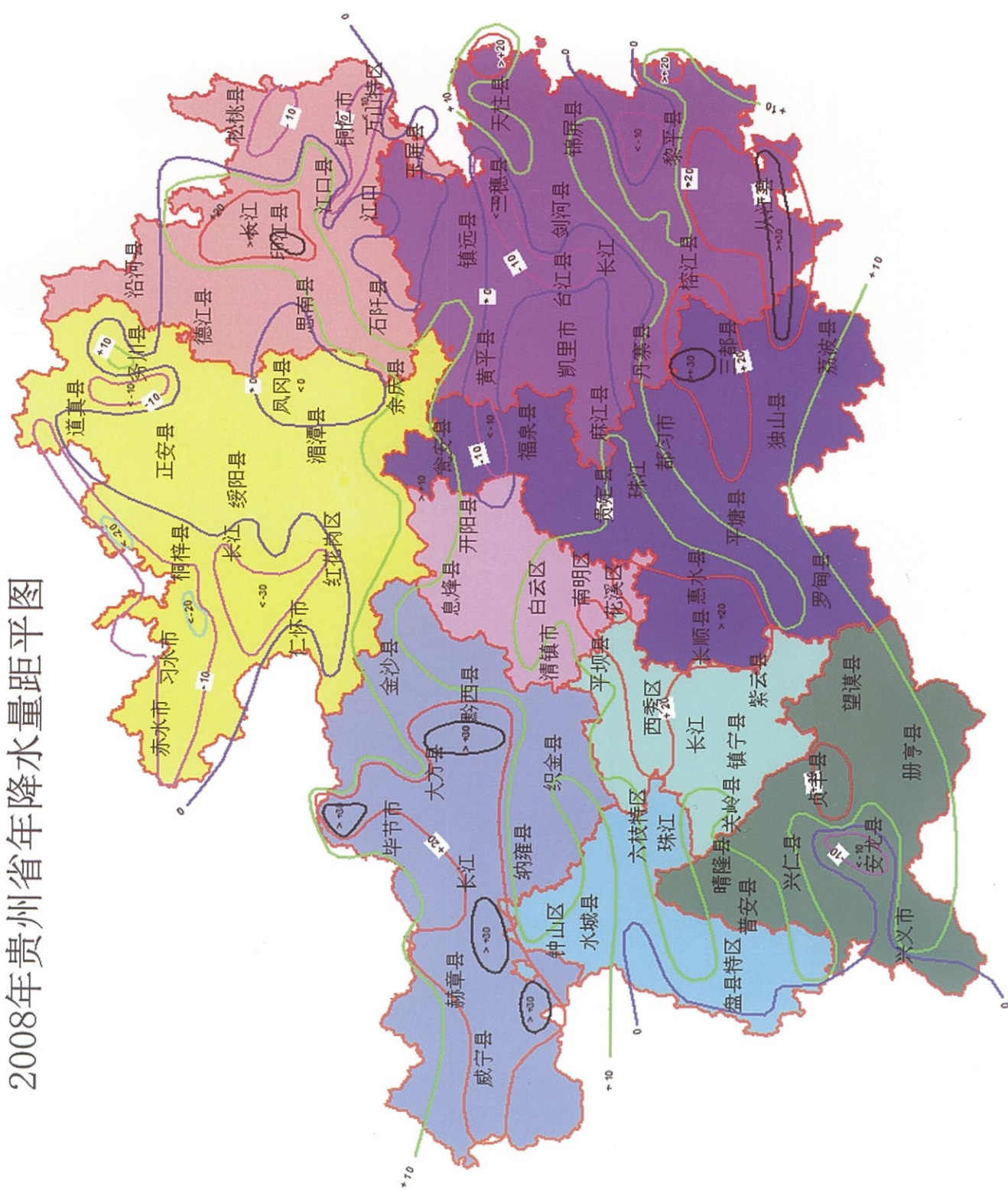
代表站1——12月份的降水量分布图



2008年贵州省年降水量等值线图



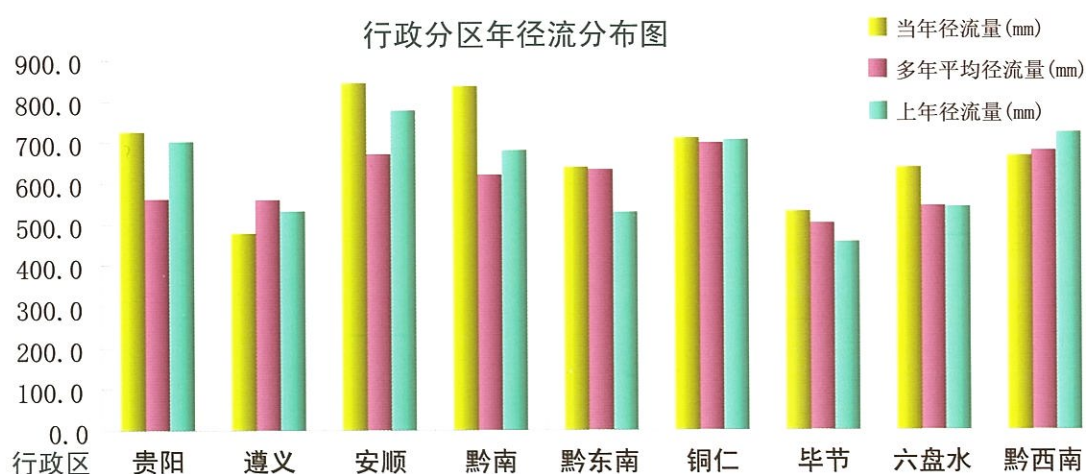
2008年贵州省年降水量距平图



（二）地表水资源量

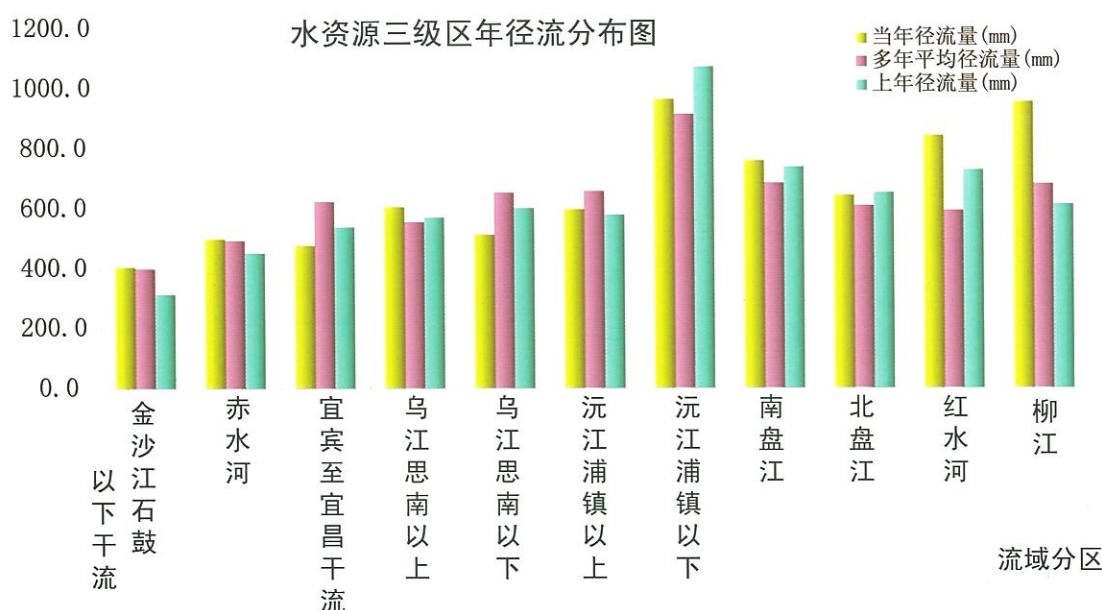
全省地表水资源量1141亿立方米，折合径流深647.8毫米，比上年增加8.2%，比常年偏多7.5%，属平水年份。

全省各行政分区中，径流深为477.1~845.0mm，其中，安顺年径流深最大，为845.0毫米；遵义年径流深最小，为477.1毫米。与常年相比，各地区变化幅度各不相同。其中，黔南、贵阳和安顺比常年偏多34.8%、28.9和25.9%，属丰水年份；六盘水比常年偏多17.5%，属偏丰年份；遵义比常年偏少14.9%，属偏枯年份；黔东南、铜仁和毕节比常年偏多0.8%、1.8%，5.9%、黔西南比常年偏少1.8%，属平水年份。



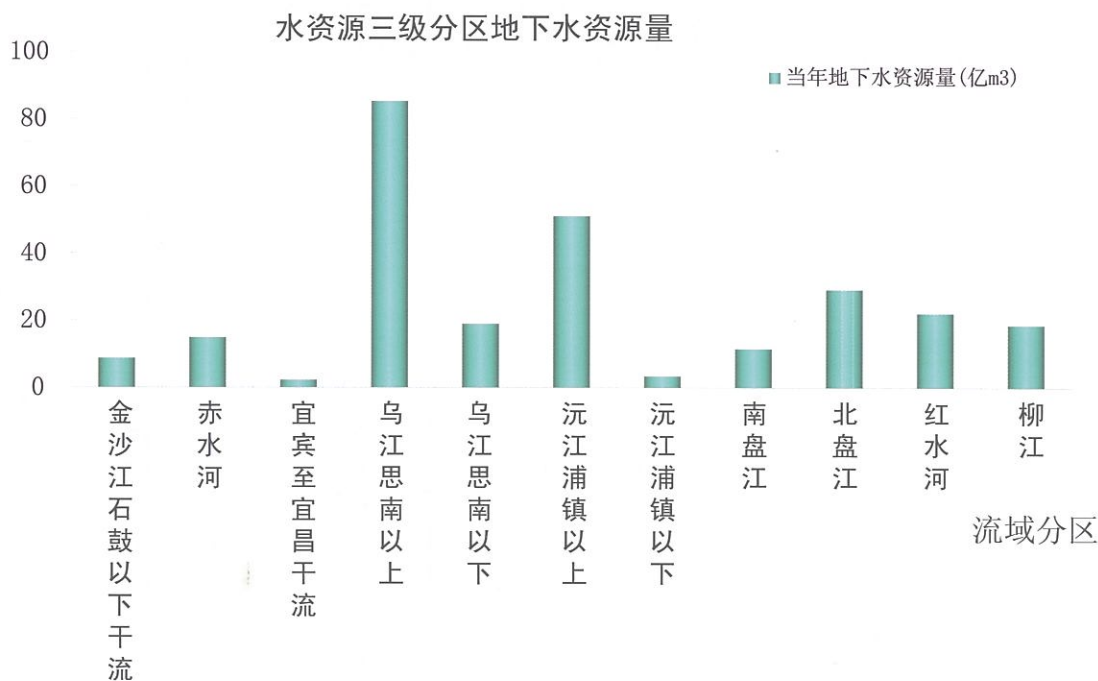
长江流域地表水资源量662.9亿立方米，折合径流深572.7毫米，比上年增加2.3%，比常年偏少2.5%，属平水年份，占全省地表水资源量的58.1%。珠江流域地表水资源量478.3亿立方米，折合径流深791.6毫米，比上年增加17.7%，比常年偏多25.2%，属偏丰年份，占全省地表水资源量的41.9%。

珠江流域的二级分区中：1.南北盘江水系较常年偏多6.1%，属平水年份；2.红柳江水系较常年偏多17.9%，属偏丰年份。



（三）地下水资源量

全省地下水资源量为265.2亿立方米，比上年增加2.0%，比常年偏多1.2%，其中长江流域片区为184亿立方米，珠江流域片区为81.18亿立方米。



（四）水资源总量

全省水资源总量（即地表水资源量）1141亿立方米，折合径流深647.8毫米，人均占有水资源量为2826立方米。水资源总量比上年增加8.2%，比常年偏多7.5，属平水年份。

（五）出、入省境水量

全省入境水量为1230亿立方米，本省产水量为1141亿立方米，耗水量为45.79亿立方米，出境水量为1229.6亿立方米。长江流域入境水量为50.05亿立方米，本区产水量为662.9亿立方米，耗水量为33.20亿立方米，出境水量为679.8亿立方米。珠江流域入境水量为84.13亿立方米，本区产水量为478.3亿立方米，耗水量为12.59亿立方米，出境水量为549.8亿立方米。



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)
	毫米	亿立方米					
贵阳市	1231.9	97	58.2	14.2	57.4	363.9	1577
遵义市	1043.0	320.9	146.8	39.3	147	751.6	1955
安顺市	1490.1	138.1	78.3	14.7	78.3	256.4	3054
黔南州	1421.7	372.4	219.1	38.0	219.1	406.2	5394
黔东南州	1315.2	399	193.7	47.4	193.7	446.9	4334
铜仁地区	1247.6	224.6	127.9	29.8	127.9	409.0	3127
毕节地区	1182.4	317.5	142.3	43.2	142.3	780.4	1824
六盘水市	1352.1	134.1	63.2	14.3	63.3	298.2	2123
黔西南州	1343.5	225.8	111.7	23.6	111.7	326.1	3425
全省	1267	2231	1141	265	1141	4039	2826

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)
	毫米	亿立方米					
石鼓以下干流	1065.0	52.1	19.8	8.6	19.8	92.1	2146
赤水河	985.6	112.5	56.8	14.8	56.8	275.9	2060
宜宾至宜昌干流	933.5	22.3	11.4	2.2	11.4	51.2	2222
思南以上	1216.2	615.3	305.8	85.2	305.8	1682	1814
思南以下	1141.5	185.1	83.1	18.9	83.1	340.7	2439
沅江浦市镇以上	1238.8	355.7	171.4	51.1	171.4	469.8	3649
沅江浦市镇以下	1294.4	19.9	14.8	3.3	14.8	36.9	4007
长江流域	1177.4	1362.9	662.9	184	662.9	2949	2246
南盘江区	1361.5	104.2	58.0	11.5	58.0	172.2	3369
北盘江区	1359.3	285.2	134.9	29.1	134.9	454.9	2966
红水河区	1421.0	227.1	134.5	22.1	134.5	246	5468
都柳江区	1593.9	252.0	150.8	18.6	150.8	217.1	6948
珠江流域	1437.3	868.5	478.3	81.2	478.3	1090	4387
全省	1267	2231	1141	265	1141	4039	2826

三、水资源质量

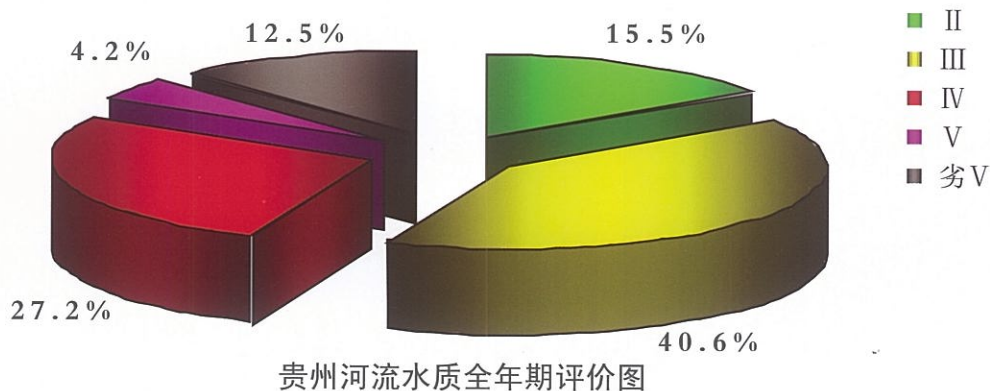
一、河流水资源质量

我省监测的主要河流共有41条，设置监测站点76个。评价河长为6308千米，其中属长江流域3880千米，珠江流域2428千米。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。评价代表值采用全年期、汛期、非汛期平均值，评价结果以河长表示。

1、水资源质量概况

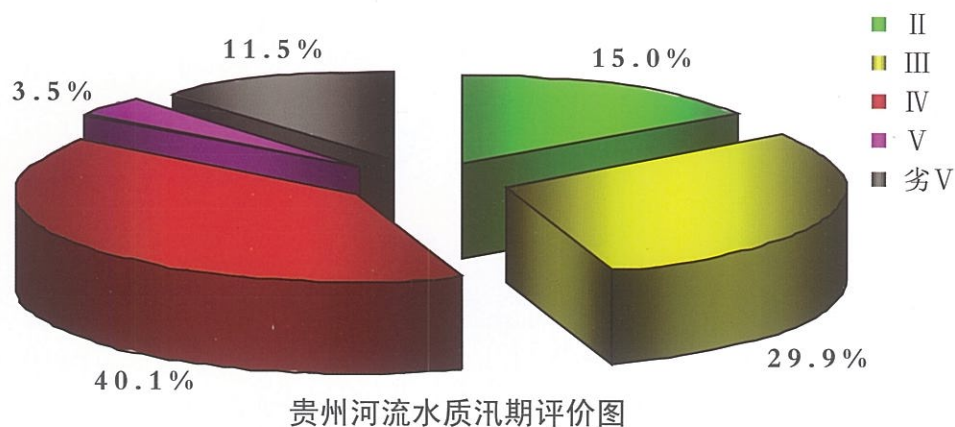
(1)、全年期水质概况

监测、评价河长为6308千米。其中Ⅱ类水质的河长947千米，占总评价河长的15.5%；Ⅲ类水质的河长1884千米，占总评价河长的40.6%；Ⅳ类水质的河长2529千米，占总评价河长的27.2%；Ⅴ类水质的河长222千米，占总评价河长的4.2%；劣Ⅴ类水质的河长726千米，占总评价河长的12.5%。类别构成见下图：



(2)、汛期水质概况

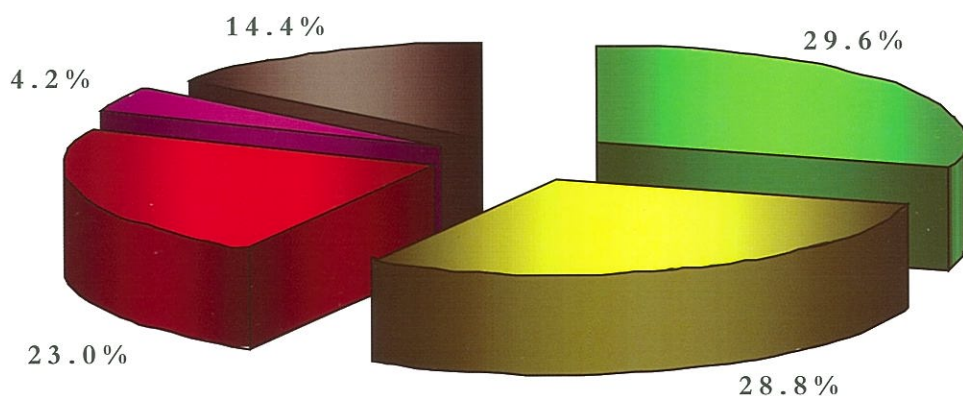
汛期Ⅱ类水质的河长947千米，占总评价河长的15.0%；Ⅲ类水质的河长1884千米，占总评价河长的29.9%；Ⅳ类水质的河长2529千米，占总评价河长的40.1%；Ⅴ类水质的河长222千米，占总评价河长的3.5%；劣Ⅴ类水质的河长726千米，占总评价河长的11.5%。类别构成见图3-2。



(3)、非汛期水质概况

非汛期Ⅱ类水质的河长1866千米，占总评价河长的29.6%；Ⅲ类水质的河长1814千米，占总评价河长的28.8%；Ⅳ类水质的河长1455千米，占总评价河长的23.0%；Ⅴ类水质的河长266千米，占总评价河长的4.2%；劣Ⅴ类水质的河长907千米，占总评价河长的14.4%。类别构成见下图。

2008的贵州河流水资源质量状况与2007年相比，变化不大，全年期Ⅱ、Ⅲ类水质所占比比例仅比2007年上升了0.3个百分点，汛期下降4个百分点，非汛期上升0.7个百分点。



贵州河流水质非汛期评价图

2、主要河流水质状况

(1) 赤水河：全年期水质状况为Ⅳ类水质,主要污染物为粪大肠菌群。

(2) 乌江：全年期19.2%的监测评价河段为Ⅱ类水质，38.7%的河段为Ⅲ类水质，22.2%的河段为Ⅳ类水质，11.6%的河段为Ⅴ类水质，8.3%的河段为劣Ⅴ类水质，主要污染物为氨氮、五日生化需氧量、化学需氧量、粪大肠菌群。

(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Ⅲ类水质，有74.5%的河段为劣Ⅴ类水质。主要污染指标为氟化物、总磷、氨氮。

(4) 南盘江：全年期93.1%的监测评价河段为Ⅱ类水质，1.1%的监测评价河段为Ⅲ类水质，5.8%的监测评价河段为劣Ⅴ类水质，主要污染指标为氨氮。

(5) 北盘江：全年期48.4%的监测评价河段为Ⅲ类水质，47.7%的河段为Ⅳ类水质，3.9%的河段为劣Ⅴ类水质，主要污染指标为五日生化需氧量、氨氮、硫化物、化学需氧量、高锰酸盐指数。

(6) 都柳江：全年期为Ⅲ和Ⅳ类水质，分别是81.3%和18.7%，主要污染物为粪大肠菌群。



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120千米，全年期为Ⅳ类水质，污染物为粪大肠菌群。

2) 赤水河：总评价河长299千米，全年期为Ⅳ类水质，主要污染物为粪大肠菌群。

3) 宜宾至宜昌干流：总评价河长56千米，全年期为Ⅲ类水质。

4) 思南以上：总评价河长1791千米，全年期Ⅱ类水质占总评价河长的31.2%，Ⅲ类水质占总评价河长的33.0%，Ⅳ类水质占10.2%，Ⅴ类水质占14.9%，劣Ⅴ类水质占10.7%。主要超标物质有氨氮、五日生化需氧量、化学需氧量、粪大肠菌群等。

5) 思南以下：总评价河长500千米，全年期Ⅲ类水质占总评价河长的80.0%，Ⅳ类水质占20.0%。

6) 沅江浦市镇以上：总评价河长1056千米，全年期Ⅱ类水质占总评价河长的2.1%，Ⅲ类水质占总评价河长的28.5%，Ⅳ类水质占45.6%，劣Ⅴ类水质占23.8%，主要超标物质有氟化物、粪大肠菌群、氨氮、总磷等。

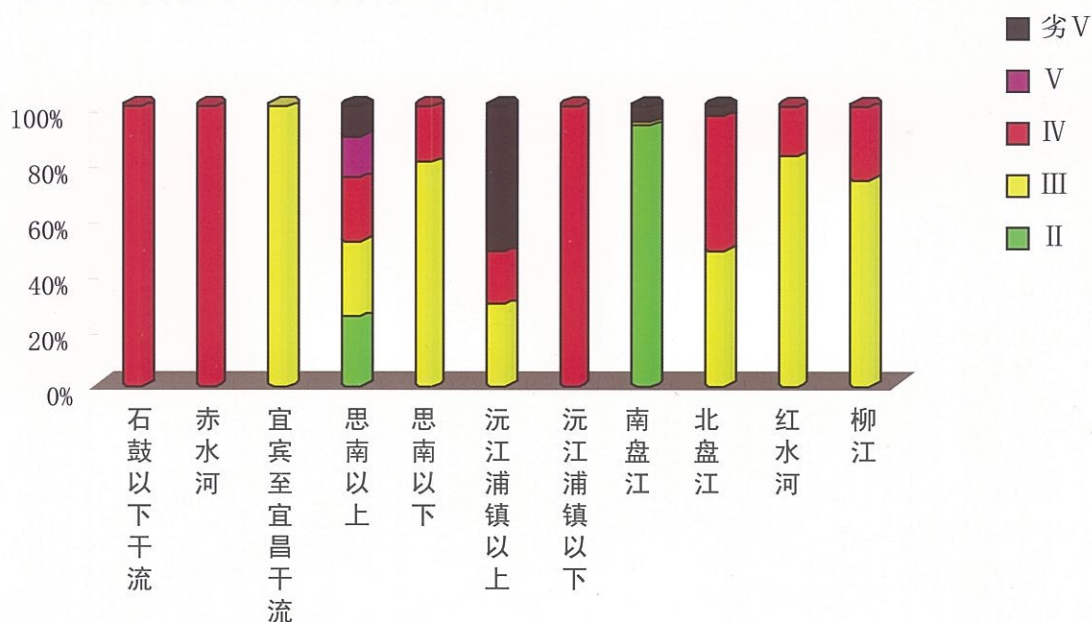
7) 沅江浦市镇以下：总评价河长88千米，全年期为Ⅳ类水质，主要污染物为粪大肠菌群。

8) 南盘江：总评价河长552千米，全年期Ⅱ类水质占总评价河长的93.1%，Ⅲ类水质占总评价河长的1.1%，劣Ⅴ类水质占5.8%，主要超标物质为氨氮。

9) 北盘江：总评价河长514千米，全年期Ⅲ类水质占总评价河长的48.4%，Ⅳ类水质占47.7%，劣Ⅴ类水质占3.9%，主要超标物质有五日生化需氧量、氨氮、硫化物、化学需氧量、高锰酸盐指数等。

10) 红水河：总评价河长790千米，全年期为Ⅲ类水质。

11) 柳江：总评价河长572千米，全年期为Ⅲ类水质占总评价河长的73.8%，Ⅳ类水质占26.2%，主要超标物质是粪大肠菌群。见下图：



贵州省水资源三级区水质类别图

4、各行政区水资源质量状况

1) 贵阳市: 总评价河长330千米。全年期Ⅱ类水质占总评价河长的39.7%, Ⅲ类水质占总评价河长的32.1%, 劣Ⅴ类水质占28.2%, 主要超标项目为氮、五日生化需氧量、化学需氧量。

2) 遵义市: 总评价河长955千米。全年期Ⅲ类水质占总评价河长的76.4%, Ⅳ类水质占19.0%, 劣Ⅴ类水质占4.6%。

3) 安顺市: 总评价河长477千米。全年期Ⅲ类水质占总评价河长的79.1%, Ⅳ类水质占7.5%, Ⅴ类水质占9.2%, 劣Ⅴ类水质占4.2%, 主要超标项目为五日生化需氧量、氨氮、硫化物。

4) 黔南州: 总评价河长1331千米。全年期Ⅱ类水质占总评价河长的10.7%, Ⅲ类水质占70.8%, Ⅳ类水质占10.7%, 劣Ⅴ类水质占7.9%, 主要超标项目为氨氮、氟化物、五日生化需氧量。

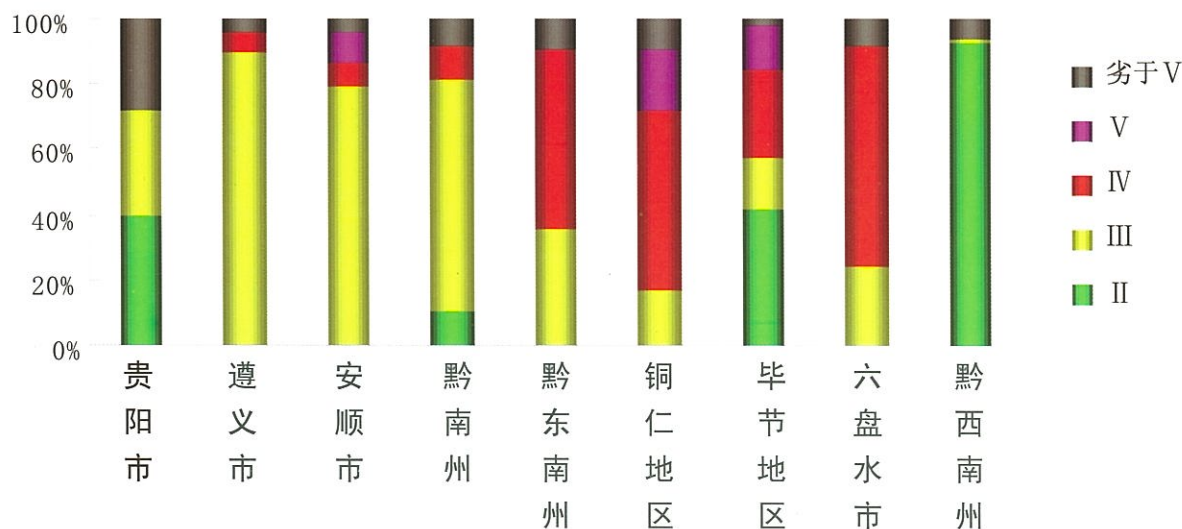
5) 黔东南州: 总评价河长850 千米。全年期Ⅲ类水质占总评价河长的35.6%, Ⅳ类水质占54.9%, 劣Ⅴ类水质占9.5%, 主要超标项目为粪大肠菌群、氟化物。

6) 铜仁地区: 总评价河长644 千米。全年期Ⅲ类水质占总评价河长的16.3%, Ⅳ类水质占55.3%, Ⅴ类水质占18.9%, 劣Ⅴ类水质占9.5%, 主要污染物为氨氮、粪大肠菌群。

7) 毕节地区: 总评价河长746 千米。全年期Ⅱ类水质占总评价河长的41.3%, Ⅲ类水质占总评价河长的15.8%, Ⅳ类水质占27.3%, Ⅴ类水质占13.4%, 劣Ⅴ类水质占2.1%, 主要超标项目为氨氮、五日生化需氧量、化学需氧量。

8) 六盘水市: 总评价河长453 千米。全年期Ⅲ类水质占总评价河长的23.6%, Ⅳ类水质占总评价河长的68.0%, 劣Ⅴ类水质占8.4%, 主要超标项目为氨氮。

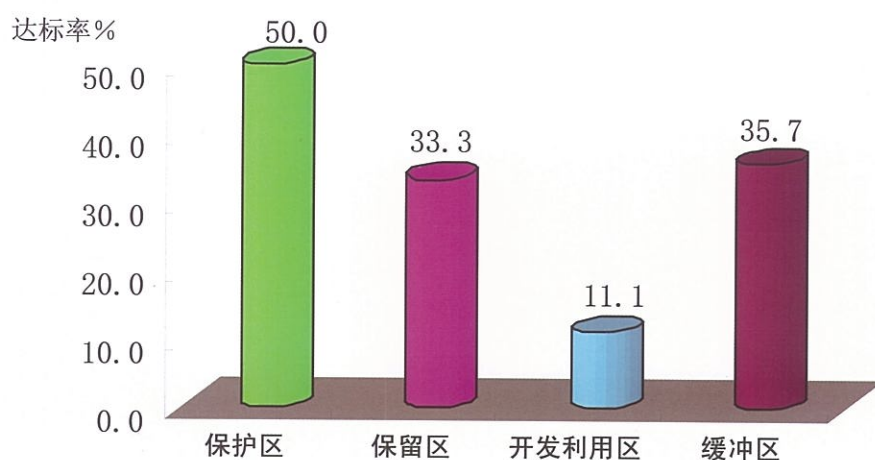
9) 黔西南州: 总评价河长552 千米。全年期Ⅱ类水质占总评价河长的93.1%, Ⅲ类水质占总评价河长的1.1%, 劣Ⅴ类水质占5.8%, 主要超标项目为氨氮。各市、州、地全年期水质类别图见下图。



各行政区2008年水质类别图

（二）主要水功能区水资源质量状况

2008年对全省66个水功能区的监测结果表明：达到水功能区水质目标的有20个，达标率为30.3%。其中保护区4个，2个达到水功能区水质目标，达标率为50.0%；保留区21个，7个达到水功能区水质目标，达标率为33.3%；缓冲区14个，5个达到水功能区水质目标，达标率为35.7%；开发利用区（工业、农业、饮用水源区、景观娱乐区等）27个，达到水质目标的3个，达标率为为11.1%。详见下图：



贵州省重点水功能区达标图

2008年水功能区达标情况与2007年相比结果见下表：

年度	总达标率	保护区达标率	保留区达标率	缓冲区达标率	开以利用区达标率
2007	30.3	25.0	42.9	35.7	22.2
2008	30.3	50.0	33.3	35.7	11.1

（三）供水水源地水资源质量

供水水源地的监测，主要是对我省县城以上城市的62个主要集中式供水水源地的监测评价：全年监测12次，总氮、总磷指标不参加评价,按每月水质合格次数统计其合格率，其结果是见下表：

全省各市州地供水水源地达标情况统计表

序号	地 区	监测点	2008 年累 计监测次 数	达标率(%)	不达标原因
1	贵阳市	7	84	90.48	百花湖 1 次五日生化需氧量超标, 修文县羊落井水厂溶解氧 5 次超标
2	遵义市	2	24	91.67	红花岗区南郊、北郊水库、遵义县共青湖水库各有 1 次粪大肠菌群超标
3	安顺市	8	58	89.6	平坝县供水点观音桥氨氮、溶解氧超标 4 次, 猫猫洞水库高锰酸盐指数超标 1 次
4	黔南州	12	131	99.24	长顺县转拐龙潭粪大肠菌群超标 1 次
5	黔东南州	9	88	63.64	岑巩县禾山溪口、施秉县舞阳河、黄平县雷打岩提水站、麻江县水冲水库全年粪大肠菌群检出累计超标 26 次
6	铜仁地区	4	48	81.25	铜仁市地区砖瓦厂、桐梓坳, 思南县供水点全年粪大肠菌群检出累计超标 9 次
7	毕节地区	8	71	94.37	毕节市倒天河水库、威宁县杨湾桥水库、全年粪大肠菌群检出累计超标 3 次, 纳雍县吊水岩水库锰超标 1 次
8	六盘水市	4	48	100	
9	黔西南州	8	83	90.36	安龙县海龙水厂、晴隆县西泌河、贞丰县云洞水库、册亨县坝朝水库全年铁检出累计超标 8 次

(四) 水库富营养化状况

全省监测 14 座水库, 其富营养化程度分别是: 红枫、百花、乌江渡水库中度富营养化; 窑上、玉舍水库轻度富营养化; 阿哈、北郊、南郊、利民、倒天河、普定、里禾、茶园、兴西湖水库为中营养。

(五) 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, 分别是: 赤水河涟鱼溪 (贵州—四川)、綦江上源松坎 (贵州—重庆)、锦江芦家洞 (贵州—湖南)、蒙江雷公滩 (贵州—广西)、都柳江石灰厂 (贵州—广西)。

省界水体水质状况评价成果表

序号	河流名称	测站名称	全年	汛期	非汛期
			水质类别	水质类别	水质类别
1	赤水河	涟鱼溪	IV	III	IV
2	松坎河	松坎	III	III	III
3	锦江	芦家洞	IV	IV	IV
4	蒙江	雷公滩	III	III	II
5	都柳江	石灰厂	IV	IV	IV

(六) 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。

全省输沙量为6194万吨，平均含沙量0.543千克每立方米，平均输沙模数为352吨每平方公里；其中长江流域输沙量为4343万吨，平均含沙量为0.655千克每立方米，平均输沙模数为375吨每平方公里；珠江流域输沙量为1851万吨，平均含沙量为0.387千克每立方米，平均输沙模数为306吨每平方公里。

水资源分区河流含沙量

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 ⁴ t)
石鼓以下干流	4888	1.275	516	252
赤水河	11412	0.380	189	216
宜宾至宜昌干流	2390	0.397	189	45.1
思南以上	51270	0.871	520	2664
思南以下	15537	0.777	415	645
沅江浦市镇以上	28714	0.317	189	543
沅江浦市镇以下	1536	0.155	149	22.9528
长江	115747	0.655	375	4343
南盘江	7651	0.525	398	305
北盘江	20982	0.655	421	884
红水河	15978	0.080	67	107
柳江	15809	0.369	352	556
珠江	60420	0.387	306	1851
全省	176167	0.543	352	6194

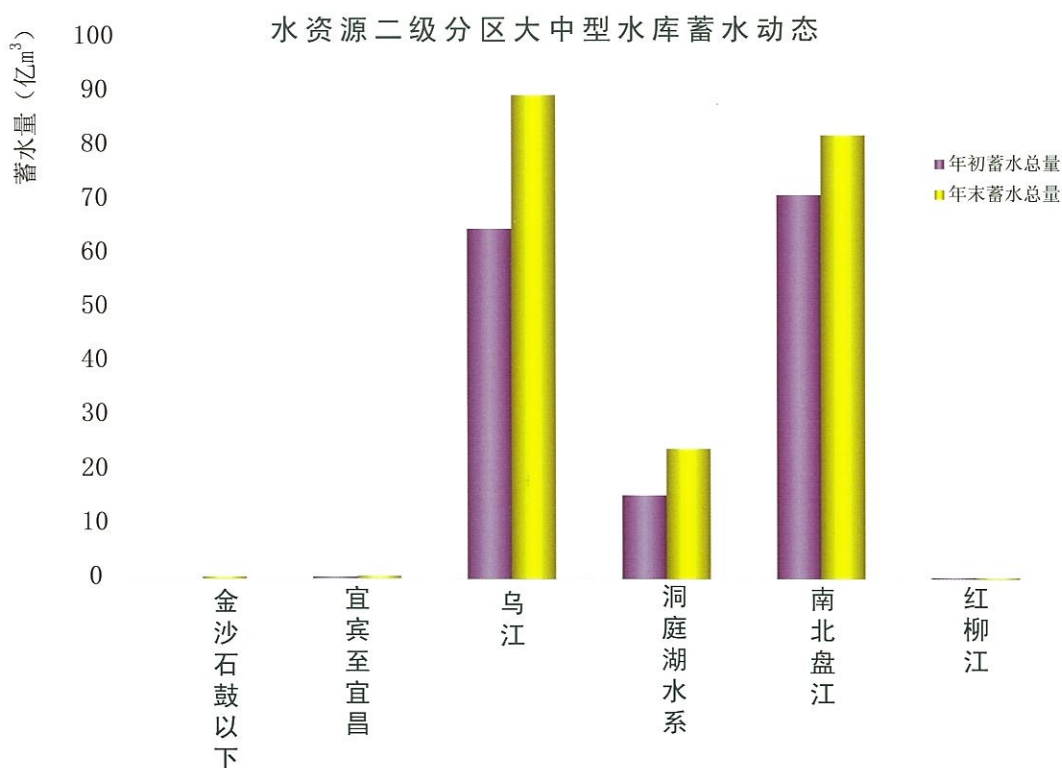
（七）废污水排放量

经分析计算，全省用户废污水总排放量为29.80亿吨，其中城镇居民生活污水排放量为4.16亿吨，第二产业（含工业、建筑业）废水排放量为25.64亿吨，入河废污水量废水排放量为25.92亿吨。

四 蓄水动态

对全省大、中型水库中有资料的64座水库蓄水状况进行调查统计，2008年末蓄水量196.2亿立方米，比上年末增蓄45.54亿立方米，其中大型水库14座，年末蓄水量为190.2亿立方米，比上年末增蓄44.15亿立方米；中型水库50座，年末蓄水量为6.00亿立方米，比上年末增蓄1.40亿立方米。

其中，长江流域统计大型水库12座，中型水库36座，年末蓄水量为113.9亿立方米，比上年末蓄水量增蓄33.84亿立方米；珠江流域统计大型水库2座，中型水库14座，年末蓄水量为82.31亿立方米，比上年末蓄水量增蓄11.71亿立方米。

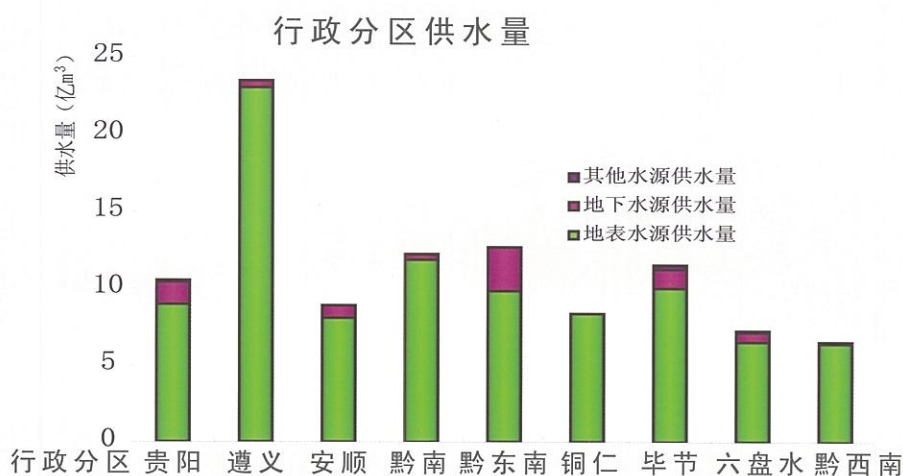


五 水资源利用

(供、用、耗、排水量)

(一) 供水量

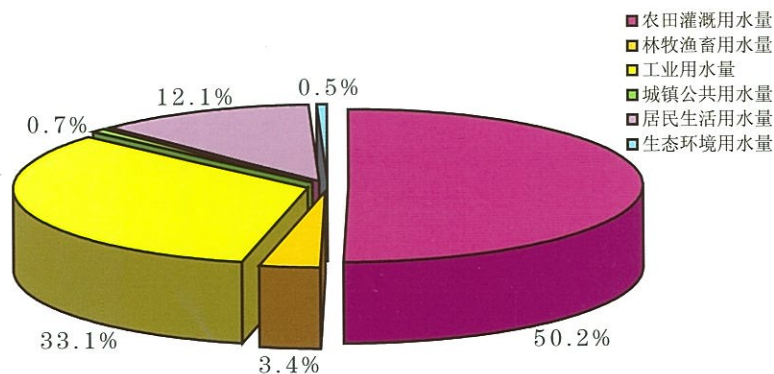
全省总供水量为101.9 亿立方米，以地表水供水为主，约占总供水量的91.8%。在地表水供水中，蓄水、引水、提水工程分别为32.31 亿立方米、33.73 亿立方米、16.18 亿立方米，人工载运水量11.19 亿立方米、地表水中跨流域调水0.098亿立方米；地下水源供水7.89亿立方米；其他水源供水0.48亿立方米。长江流域总供水量为75.26亿立方米，珠江流域总供水量为26.63亿立方米。



(二) 用水量

全省总用水量为101.9亿立方米，其中农业灌溉用水量为51.17亿立方米，占总用水量的50.2%；林牧渔畜用水量为3.427亿立方米，约占总用水量的3.4%；工业用水量为33.75亿立方米，占总用水量的33.1%；城镇公共用水量为0.74亿立方米，占总用水量的0.7%；居民生活用水量为12.32亿立方米，占总用水量的12.1%；生态环境用水量为0.489亿立方米，占总用水量的0.5%；整个总用水量中，地下水用水量为7.096亿m³，占总用水量的7.0%。

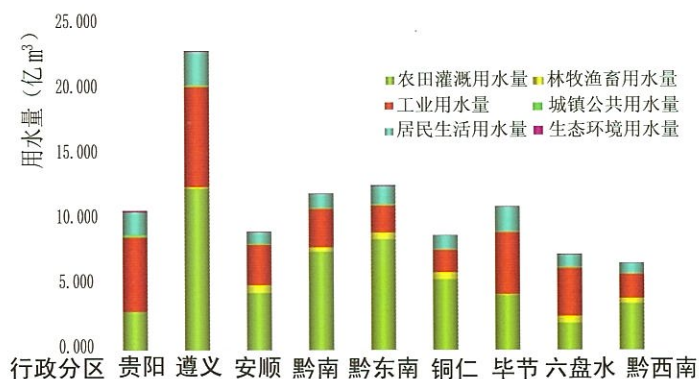
农田灌溉用水量比上年增加2.902亿立方米；牧渔畜用水量比上年减少1.145亿立方米；工业用水量比上年增加1.96亿立方米，其中火电用水与国有及规模以上工业用水量增加0.48亿立方米，规模以下工业用水量增加1.476亿立方米；城镇公共用水量减少0.1079亿立方米；居民生活用水比上年增加0.3284亿立方米；生态环境用水量减少0.0719亿立方米；总用水量中地下水用水量增加0.8832亿立方米。



用水构成图

(三) 2008年用水指标

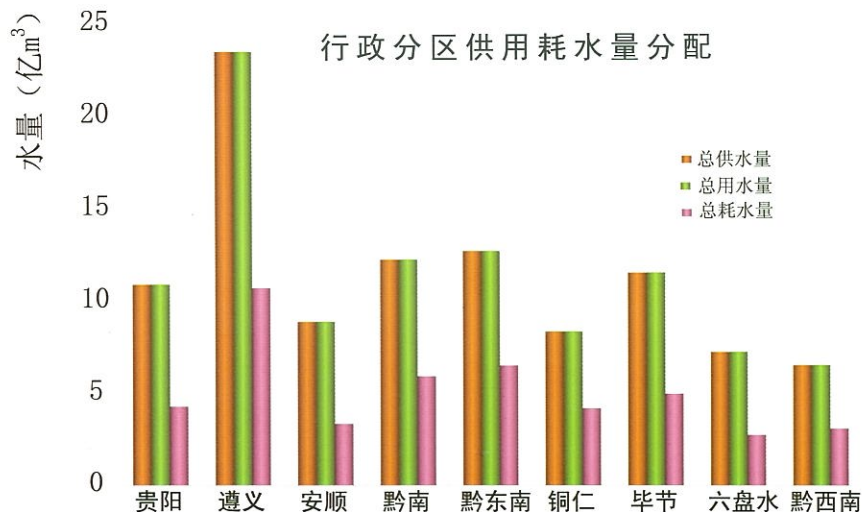
全省平均农田灌溉亩均用水量521立方米每亩；平均生活用水量：城镇181升每人每日，农村56升每人每日；大小牲畜用水综合定额30升每头每日。



行政分区用水量

(四) 耗水量

全省总耗水量为45.79亿立方米。其中农田灌溉耗水量28.71亿立方米；林牧渔畜耗水量为3.038亿立方米；工业耗水量为5.762亿立方米；城镇公共用水耗水量为0.5876亿立方米；城乡居民生活耗水量为7.304亿立方米；生态环境耗水量为0.3917亿立方米。



（五）水资源利用简析

2008年为平水年份，降水量比常年偏多7.5%，比上一年增加9.2%，降水的时空分布不均。

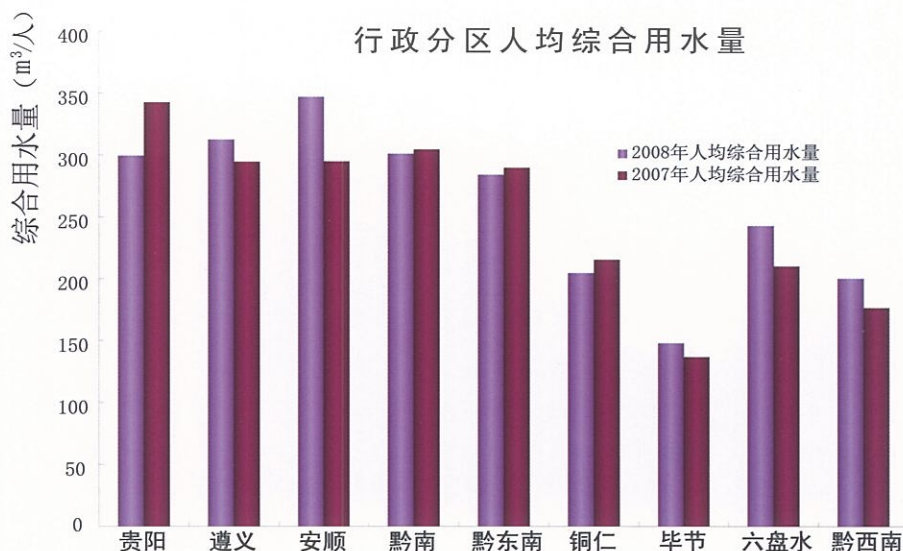
水资源总量比常年偏多7.5%，比上年增加8.2%。

大中型水库增蓄45.54 亿立方米。

全省总供水量比上年增加3.865亿立方米，地表水供水量比上年增加2.178亿立方米，地下水供水量比上年增加1.686亿立方米，其他供水量比上年增加0.0003亿立方米。总用水量比上年增加3.865亿立方米。

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252立方米每人。城镇居民生活用水为65.0立方米每人，贵阳市为73.0 立方米每人，毕节地区、黔西南州为54.8立方米每人，遵义市为58.4立方米每人，其余各市、州、地为65.7立方米每人以上。全省农灌亩均用水量为521立方米每亩。用水量最大为黔东南州588立方米每亩；最小为毕节地区439立方米每亩。

水资源利用率为本年用水量占本年水资源总量的百分比。2008年全省平均水资源利用率为8.9%，但各市、州（地）水资源利用率差别较大：最高的为贵阳市，达19.4%；最低的黔南州为5.6%。长江流域水资源利用率为11.4%，珠江流域水资源利用率为5.6%。



六 重 要 水 事

一、【概况】 2008年贵州省水利厅全面贯彻落实党的十七届三中全会、贵州省委第十届四次全会和贵州省经济工作会议、贵州省委农村工作会议精神。水利工作以“抗凝冻、保民生；保饮水、保灌溉、保防汛；拉动内需，改善民生”为重点，把科学发展观落实在可持续发展的治水思路中。

2008年贵州省经受了特大雪凝灾害、部分地区严重洪涝灾害、国际金融危机的冲击。在贵州省委、省政府的领导下，水利工作坚持一手抓抗灾救灾与灾后重建工作，保证大灾之年农业不减产、群众不减收；一手抓水利基础设施建设，解决工程性缺水问题，适应经济社会发展需要。

2008年水利建设资金投入40.4亿元，其中拉动内需增加投入11.9亿元，主要用于农村饮水安全、“滋黔一期”中型水库工程、水土保持工程、大中型灌区续建配套和节水改造、水文基础设施建设等项目。

二、【水政】 2008年完成了《贵州省水土保持设施补偿费、水土流失防治费征收管理办法》的起草工作并提交省政府审议。启动《贵州省水文管理办法》的起草工作，成立起草小组，完成了《贵州省水文管理办法》初稿。

制定了《贵州省市（州、地）边际水事纠纷预防和处理办法》，建立水事纠纷调处机制，调处水事纠纷。对水利部长江水利委员会《川黔两省同民河水资源开发利用矛盾调研报告》提出了意见和建议，为解决黔川同民河省际间水事纠纷，遵义市水利局和重庆市南川区水务局建立了黔北渝南边际水政水资源工作联席会议制度，对有效预防并协商解决水事纠纷起到了重要作用。

为提高水行政执法人员的执法水平，举办了水行政执法人员岗位培训班，培训执法骨干80余人，培训课程包括水利法规和行政执法法规；组织110余名水行政执法人员参加了水利部举办的“取水许可和水资源费征收”、“水事纠纷调处和预防”及“水行政执法工作”等水行政执法培训班。2008年重点查处违反《贵州省取水许可和水资源费征收管理办法》和《贵州省水能资源使用权有偿出让办法》规定，拒缴水资源费和水能资源使用权出让金的取用水户。

开展了“世界水日”、“中国水周”宣传活动。活动中贵州省水利厅和贵阳市水利局在人民广场联合举办了水法宣传文艺演出，向广大群众发放了《中华人民共和国水法》与《贵州省实施〈中华人民共和国水法〉办法》汇编资料、《贵州省取水许可和水资源费征收管理办法》、《贵州省水能资源使用权有偿出让办法》、《贵州省水资源状况》等有关资料共3000余份和“世界水日”、“中国水周”宣传册和宣传画，让群众了解贵州省的水资源状况、水法律法规的有关规定。贵州省电视台、贵州日报、贵州人民广播电台等新闻媒体进行了采访报道。

三、【水资源】 2008年贵州省水资源管理工作认真贯彻落实《中华人民共和国水法》和《取水许可和水资源费征收管理条例》，按照《取水许可管理办法》（水利部第34号令）的相关规定和要求，将取水许可制度落实到各个建设项目中。

根据《贵州省取水许可和水资源费征收管理办法》“取水许可实行分级审批”的规定，完成了全省取水许可的清理工作，按审批权限实施取水许可，重新核定取水许可申请人的取用水量、退水量，进行取水许可证登记、发证工作，做到计划管理、计量管理、监督管理。

启动贵州省地下水资源开发利用和保护规划工作，成立了领导小组，完成了《贵州省地下水利用与保护规划》工作大纲，完成了《贵州省地下水功能区划报告》，初步拟定“贵州省地下水保护和利用总体布局”。

2008年5月28日贵州省人民政府批复了《清镇市节水型社会建设规划》（黔府函[2008]97号），“清镇市节水型社会建设实施方案”正在编制中。《贵州省行业用水定额》工作大纲编制完成，编制工作按大纲要求进度进行中。完成了《贵州省“十一五”节水型社会建设规划报告》的编制工作。

继续开展全省88个县级以上城市90个集中式供水水源地水质的监测工作，及时掌握县级以上城市集中式供水水源地水质状况，开展对贵州省主要河流及贵州省重点水功能区的水质监测，通过月报和通报的形式提供各级政府及有关部门。完成了《贵州省城市饮用水水源地安全保障规划》编制工作。继续做好突发性水污染事件报告工作，入河排污口设置监督管理工作。

开展铜仁地区城市水资源实时监控与管理系统建设，利用防汛指挥、水文测报、水质监测、气象测报、供排水监测、电子政务等网络系统，建设和完善水资源、供水、取水、用水、排水与水环境监测，以通讯系统为保障，以计算机网络系统为依托，决策支持系统为核心，远程控制为手段覆盖铜仁地区城市水资源实时监控与管理系统。

发布《贵州省水资源公报》。

四、【水利规划】2008年完成了《贵州省流域综合规划修编》并提交成果；完成了《贵州省农村人口人均半亩口粮田水利建设规划》，已通过预审；继续开展《贵州省水资源综合规划》第三阶段编制工作，进行相关数据协调；组织编制了《贵州省雨雪冰冻灾后水利设施重建规划》应急规划和《贵州省抗旱规划》、《贵州省重点中小河流治理规划》、《贵州省际重点水事矛盾敏感地区水利规划》、《贵州省农村饮水安全工程五年规划报告》等专项规划。贵州省人民政府批复了《红辣河流域水利水电开发规划》（黔府函[2008]81号）、《黔渝界河小河干流金家坝厂址至河口河段规划》（黔府函[2008]82号）、《清水江剑河县革东段防洪规划》（黔府函[2008]91号）。

国家发展与改革委员会批复了《黔中水利枢纽一期工程项目建议书》（发改农经[2008]3177号），相关专题报告进展情况：可行性研究报告、文物考古调查报告已审待批；水资源论证、防洪评价、地质灾害评估、环境影响评估、水土保持方案等专题报告待审。

“滋黔”一期工程（18个中型水库打捆项目），2006年开工建设4个（息烽鱼筒河水库、独山潭尧水库、毕节倒天河水库、贞丰水车田水库），2007年开工建设4个（金沙胜天水库、安龙柘仑水库、织金大新桥水库、台江台雄水库），2008年开工建设8个（黎平枫树屯水库、盘县白河沟水库、正安石峰水库、石阡花山水库、安顺油菜河水库、紫云鲁嘎水库、从江独洞水库、福泉高车水库）。

2008年水利投资重点是：水利设施灾后恢复重建、农村饮水安全、病险水库除险加固、江河治理、大型灌区与节水改造等工程。

五、【基本建设】加强水利工程建设质量管理工作，重点宣传贯彻国务院《建设工程质量管理条例》及水利部《水利工程质量管理规定》（7号令），把质量工作做为工程建设重中之重来抓，落实质量责任制，建立工程质量检查制度和工程质监档案，确保“滋黔”一期工程开工项目和遵义灌区一期工程、道塘水库等工程的建设质量。

为加强工程安全度汛工作，落实在建工程分级负责管理制度，并结合安全生产百日督查活动，对全省所有在建、已建水库进行了拉网式安全度汛及安全生产大检查，重点检查各工程的建设质量、度汛安全和施工安全落实情况，确保全省在建工程安全渡汛。

安全生产工作，在安全生产百日督查活动及全省安全生产大检查及水利部部署的水库大坝安全生产专项检查中，全省水利建设安全生产专项整治，签订水利建设工程安全生产工作责任书，落实了责任制，特别是落实安全生产行政主管部门的监管责任及建设单位的主体责任。

加强对大中型水利工程水库移民后期扶持实施的监督工作，保证移民后期扶持工作的连续性，建立了后期扶持实施情况信息报送制度，及时准确的掌握了移民后期扶持的实施进度，

加强了对移民后期扶持实施的督促工作, 现金扶持按季度及时兑现, 项目扶持正在逐步落实中。经编制完成了小型水利工程水库移民5年扶持规划, 统筹省级小型水库移民专项资金5100万元。

六、【防汛抗旱】 汛情及洪涝损失: 2008年贵州省从5月进入汛期以后, 持续时间长到11月初。强降雨过程多、覆盖范围广, 出现16次较大范围强降水天气过程, 有76个县(市、区)907个乡镇发生不同程度洪涝灾害, 农作物受灾面积22.67万 hm^2 , 成灾12.33万 hm^2 , 受灾人口486万人, 因灾死亡74人, 倒塌房屋1.85万间, 直接经济损失17.16亿元。降雨强度大、局部地区受灾程度深, 出现大暴雨28县次、暴雨269县次, 黔西南州部分县市多次遭受强降雨袭击, 因灾造成直接经济总损失达10.3亿元, 占全省洪涝灾害直接经济总损失的60%。

旱情及早灾损失: 受旱程度轻, 无伏旱发生, 是建国以来受旱程度最轻的年份之一, 北部、东部部分县市出现春旱, 夏季发生轻度干旱灾害。农作物受旱面积4.93万 hm^2 , 其中成灾1.27万 hm^2 , 绝收0.05万 hm^2 , 有15万人、13万头大牲畜因旱发生饮水困难, 旱灾粮食损失4万吨, 烤烟等经济作物损失0.35亿元。

防汛抗旱工作, 加强基层防汛组织建设, 全面落实防汛责任制, 有1455个乡镇(镇、办事处)4621个村(居委会)建立防汛组织机构, 对全省重要城镇、已建成重点大中型水库水电站、小(2)型以上水库水电站逐级签订防汛抗旱工作责任书, 落实防汛行政责任人。开展水库水电站防汛安全督促检查工作, 对全省112座大中型水库水电站、2192座小型水库水电站进行防汛专项检查。加强军地联合抗洪抢险应急队伍建设和防汛抢险物资储备, 储备冲锋舟65艘、机动橡皮船208艘、机动救生船15艘、救生衣2.02万件、麻袋28.1万条、编织袋129.9万条、防汛应急卫星电话206台、抗旱机具1.2万台(套)。建设全省防汛抗旱指挥系统, 一期工程建设投资5399万元。

七、【农田水利】 通过水利基础设施建设, 完成新增有效灌溉面积1.33万 hm^2 , 恢复和改善灌溉面积3.83万 hm^2 ; 通过烟水配套工程建设, 新增烟地灌溉面积6.15万 hm^2 , 新增节水灌溉面积1.33万 hm^2 ; 通过大型灌区节水改造, 恢复节水灌溉面积3.33万 hm^2 ; 通过雨水集蓄利用, 建成“三小”工程10.03万口。至2008年年底农村人均有效灌溉面积达0.52亩, 提前实现了贵州省省委、省政府“2009年年底建成农村人均有效灌溉面积0.5亩”的目标。

农村安全饮水工程完成投资7.72亿元, 解决了农村223万人饮水安全问题。

八、【水土保持】 2008年治理水土流失面积768.2 km^2 , 其中长江流域500.23 km^2 , 珠江流域267.97 km^2 。

建立健全、落实各项建设管理制度, 严格检查验收、奖优罚劣, 制定出台了《贵州省水土保持工程建设管理办法》。严格前期工作技术审查与审批工作, 规范工程建设管理, 规范小流域初步设计编制、报告编写内容、格式, 制定了小流域初步设计编制提纲, 提高小流域初步设计报告编制水平和质量。组织召开了有水土保持重点工程建设的市(地、州)、县(特区、区)发改委(局)、水利局参加的会议, 要求全省现有30个水土保持重点治理县和12个世行贷款水土保持项目县(市)实施的“长治”工程、“珠治”工程、世行贷款水土保持项目从2008年起要与石漠化治理试点工程有机结合起来, 通过项目整合, 加大石漠化综合治理的力度, 提高治理成效。组织开展在30个重点治理县中实施的拉动内需新增水保投资项目。

2008年, 省级审批的水土保持方案260个; 开展开发建设项目水土保持监督执法专项行动, 向水利部水土保持司提交《关于贵州省开展开发建设项目水土保持监督执法专项行动工作总结的报告》; 开展了水土流失重点治理和大中型开发建设项目水保监测工作: 开展了水土保持监测站点建设、监测网络建设工作。

2008年12月26日贵州省水土保持学会成立。

九、【地方水电】2008年贵州省中小水电新增装机容量34.209万kw，地方电力年发电量63.3亿kw.h。中小水电在建规模151处153.6万kw。农村水电建设投资22亿元。

2008年贵州省遭受雪凝灾害，农村水电输配电设施严重破坏，直接经济损失约3亿元。灾后恢复重建工作涉及全省9个市（州、地）153个项目，总投资6287万元，其中中央补助3200万元，根据《贵州省农村水电及输变电设施恢复重建实施方案编制大纲》和《实施方案》，统一部署，组织实施，严把工程质量关，确保项目顺利实施。

贯彻落实《贵州省水能资源使用权有偿出让办法》，贵州省水利厅、省财政厅、中国人民银行贵阳中心支行联合印发了《关于印发〈贵州省水能资源使用权出让金征收管理暂行办法〉的通知》（黔水办〔2008〕25号）；核发《贵州省水能资源使用权证》，征收水能资源使用权出让金12314.3万元。

小水电代燃料试点工程建设：普安、镇远、铜仁、习水、赤水五县（市）6个项目（普安县吟路一级电站、黑洞电站、镇远县洞塘电站、铜仁市牟黄电站扩机、习水县大合电站、赤水市大滩电站），牟黄电站已通过验收，洞塘电站和吟路一级电站进入试运行阶段。

水电农村电气化县建设：贵州省21个水电农村电气化县建设至2008年底止，共新增装机98处33.5万kw，完成投资26.8亿元。

十、【工程管理】2008年为了确保水利工程安全运行、保障人民群众生命财产安全，按照“防汛责任制”的有关要求，落实小（2）型以上水库行政首长包库责任人和行业管理技术负责人，开展汛前检查，排查隐患，严格执行汛期24小时值班制。

2008年制定了《贵州省水利厅病险水库除险加固工作方案》，层层签订责任状，明确各级政府及水行政主管部门的责任，投入病险水库治理资金3.26亿元，完成病险水库除险加固150座。

组织完成了全省小（1）型以上水管单位改革情况普查和上报工作。改革后396个小（1）型以上水管单位中：303个为全额拨款事业单位，92个为差额拨款事业单位，1个为自收自支事业单位。

十一、【科技与教育】2008年开展《适合山区的混凝土水利水电建设的堆石混凝土筑坝成套新技术研究》、《厚层（100cm）碾压混凝土筑坝技术研究》、《贵州喀斯特地区雨洪资源利用关键技术示范研究》、《贵州喀斯特地区土壤侵蚀机理研究》等研究工作。完成了《全坝外掺氧化镁微膨胀混凝土快速建坝技术应用研究》、《岩溶地形水土流失防治对策研究》等水利部科研项目。

2008年《华润六枝电厂新建工程水资源论证专题》获得优秀工程咨询成果奖一等奖，《贵州省抗旱战略研究》等2个项目获得二等奖，《遵义市红花岗区水土保持生态建设规划报告》等5个项目获得三等奖。《贵阳市阿哈水库水下地形测量及库容计算》等2个项目获得省优秀工程勘察一等奖，《贵州大田河落生、大地水电站工程》等2个项目分获省优秀工程勘察和设计2等奖，《赤水市蕨基坝水库除险加固工程》等6个项目获3等奖。

组织编制《贵州省小型水库除险加固工程自动监测设计指导文件》；制定了《贵州省水利网络与信息安全应急处理预案》。

贵州水利网站在2007年度政府系统互联网站评比中获得省直政府部门类三等奖。

GUIZHOU SHENG SHUI ZI YUANGONGBAO

