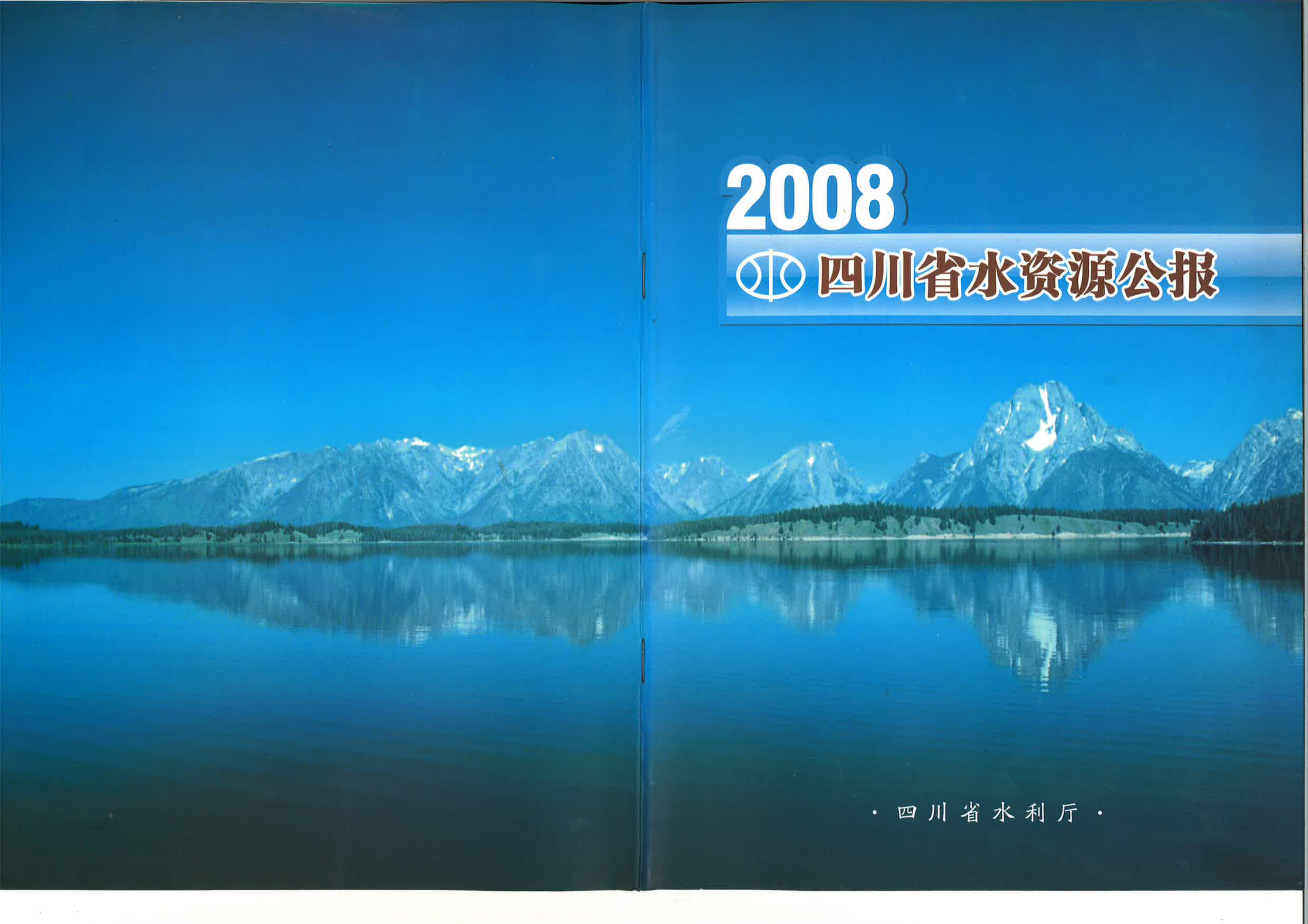




2008

四川省水资源公报

· 四川省水利厅 ·

目录

综 述	1
水 资 源 量	3
供 用 水 量	10
水 质 概 况	16
洪涝干旱情况	19
重 大 水 事	20

2008四川省水资源公报

发 布：四川省水利厅

批 准：冷 刚
审 定：朱 兵 张强言
审 查：张 霆

《四川省水资源公报》编委会

主 任：高 镔
副 主 任：林 伟
编 委：杨怀泽 阮贵安 谭小平
肖先进 王刚强

编 制：四川省水文水资源勘测局

主 编：林 伟
编制人员：吕 行 张春红 宋元松 陈 曜
楼豫红 王正勇 田泽红 周 燕
王丽娜 宋 敏 冷荣艾 谢 英

综 述

四川省位于我国西南部，介于东经 $97^{\circ}21'$ ~ $108^{\circ}31'$ ，北纬 $26^{\circ}03'$ ~ $34^{\circ}19'$ 之间，幅员面积48.43万平方公里。全省地势西高东低，可分为西部川西高原山地和东部四川盆地两大部分（见图1）。全省共辖18个地级市、3个自治州。全省河流分属7个水资源二级流域。

2008年四川省水资源量较上年有所增加。全省降水总量4777.5亿立方米，比常年（多年平均，下同）增加0.8%；其中西部地区比常年增加1.8%，东部地区比常年偏少0.38%。全省地表水资源量2484.6亿立方米，比常年偏少5.0%；其中西部地区比常年偏少3.82%，东部地区比常年偏少6.48%。全省地下水资源量592.22亿立方米，水资源总量2486.20亿立方米。

四川省人均水资源量地区分布不均。2008年全省人均水资源量2792立方米，其中西部人均水资源量18961立方米，东部人均水资源量1284立方米。

全省116座大中型水库，年末蓄水总量129.15亿立方米，比年初增加6.70亿立方米。

2008年全省总供用水量207.63亿立方米，比上年减少6.34亿立方米，其中西部地区比上年增加0.38亿立方米，东部地区比上年减少6.72亿立方米。供水量中地表水源占92.1%，地下水源占6.9%，其他水源占1.0%；用水量中生产用水占88.0%，生活用水占11.1%，生态用水占0.9%。全省用水消耗量99.73亿立方米，综合耗水率48%。全省人均用水量233立方米，万元GDP（当年价）用水量165立方米，农田实灌亩均用水量342立方米，万元工业增加值（当年价）用水量109立方米。

2008年四川省为轻旱年，发生的春旱、夏旱和伏旱都较轻，未对农业生产造成较大损失。

2008年全省废污水排放总量31.66亿吨（不包括火电直流冷却水），其中工业废水占69.0%，建筑业废水占2.6%，第三产业污水占5.5%，生活污水占22.9%，入河废污水量25.33亿吨。对全省2535公里河流进行水质评价结果，全年期Ⅰ类水域河长为257公里，占评价河长的10.1%；Ⅱ类水域河长为1541公里，占评价河长的60.8%；Ⅲ类河长459公里，占18.1%；Ⅳ类河长228公里，占9.0%；Ⅴ类河长20公里，占0.8%；劣Ⅴ类河长30公里，占1.2%。

东、西部地区划分

东部盆地区（面积18.61万平方公里，水资源总量1045.73亿立方米）：

成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广安市、遂宁市、内江市、乐山市、宜宾市、南充市、达州市、雅安市、广元市、巴中市、眉山市、资阳市

西部高山高原区（面积29.82万平方公里，水资源总量1440.47亿立方米）：

甘孜州、阿坝州、凉山州、攀枝花市

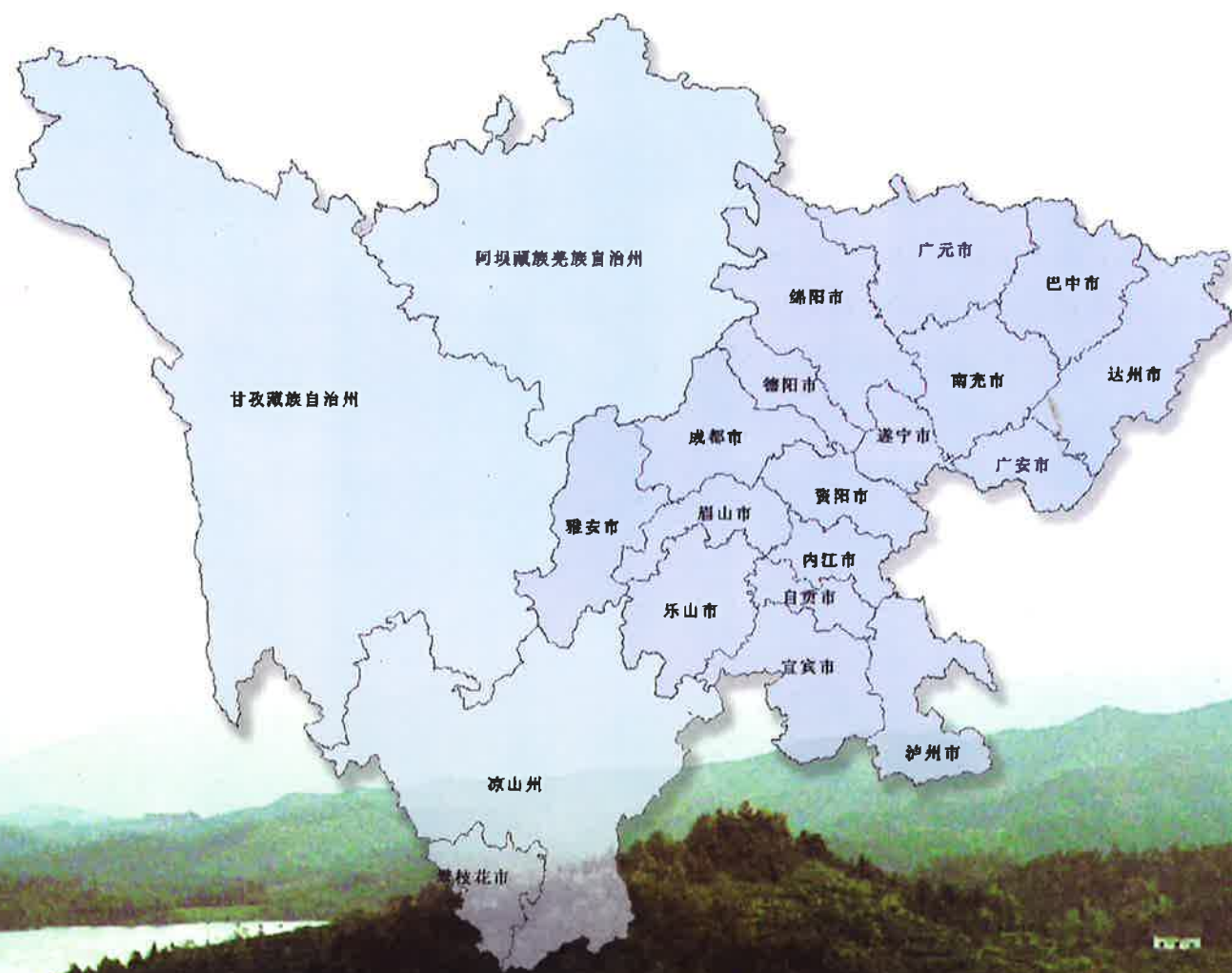


图1 东、西部地区划分

水资源量

（一）降水量

2008年全省平均降水量986.6毫米，折合降水总量为4777.5亿立方米，比上年增加7.4%，比常年增加0.8%。降水量分布趋势是：盆地东部大巴山米仓山为1200~1800毫米；比常年偏少10%~20%；盆地西缘山地大相岭一带为1400~2200毫米，比常年偏少0~10%；龙门山、邛崃山一带为1000~2200毫米，比常年偏少10%~30%；盆地底部为700~1000毫米，比常年偏多0~20%。西部高山高原区大体自东南向西北递减，变化介于500~1600毫米，比常年偏少10%~20%。

各二级流域中，金沙江石鼓以上比常年增加1.5%，金沙江石鼓以下比常年增加8.6%，岷沱江比常年减少3.6%，嘉陵江比常年增加0.8%，宜宾至宜昌长江干流比常年减少4.0%，汉江比常年减少2.3%，黄河龙羊峡以上比常年减少17.3%。各市（州）行政区中，大部分降水量比常年偏少，比常年偏少10%以上的有自贡、攀枝花、雅安、阿坝等，比常年偏少0~10%的有泸州、德阳、绵阳、广元、遂宁、宜宾、巴中、眉山八市，其余九市州比常年偏多。

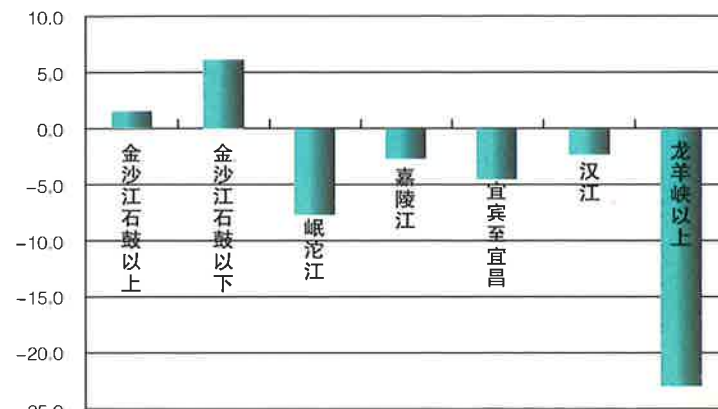


图2 2008年水资源分区降水量与常年比

各二级水资源区与常年比较见图2。各市（州）级行政区2008年降水量与常年比较见表1和图3。

表1 2008年行政区降水量与上年、常年比较

市(州)	年降水量 (毫米)	与上年比较 (±%)	与常年平均比较 (±%)	市(州)	年降水量 (毫米)	与上年比较 (±%)	与常年平均比较 (±%)
全省	986.6	7.4	0.8	宜宾市	1068.5	-0.7	-4.4
成都市	1265.3	26.0	3.4	南充市	1138.7	9.5	13.9
自贡市	837.9	2.6	-16.6	达州市	1313.7	-3.6	5.2
攀枝花市	904.8	-10.9	-18.0	雅安市	1420.5	0.0	-8.2
泸州市	1038.2	-1.3	-5.8	广安市	1124.4	-4.0	6.1
德阳市	1021.2	13.4	-2.3	巴中市	1149.0	-2.7	-3.4
绵阳市	1105.4	6.2	2.2	眉山市	1301.9	18.9	-4.6
广元市	977.6	-4.9	-5.3	资阳市	873.9	12.7	2.3
遂宁市	855.0	-1.9	-0.9	阿坝州	723.1	-0.9	-10.9
内江市	1039.3	6.7	5.8	甘孜州	828.9	17.6	5.1
乐山市	1502.6	15.3	3.1	凉山州	1226.9	10.5	11.2

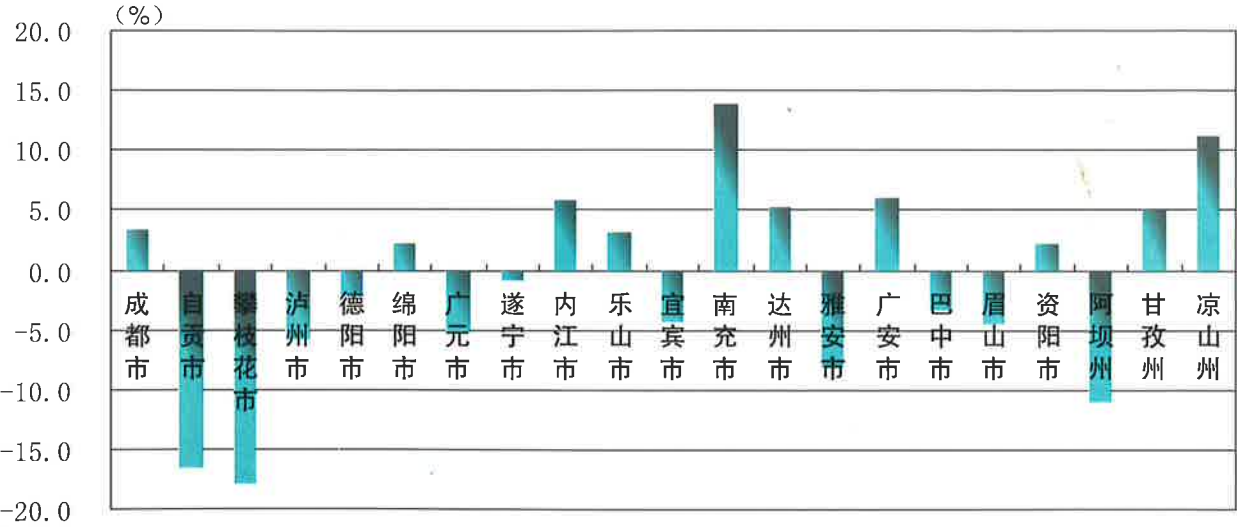


图3 2008年行政区降水量与常年比较



(二) 地表水资源量

地表水资源量指河流、湖泊、冰川等地表水体的动态水量，用天然河川径流量表示。2008年全省地表水资源量2484.6亿立方米，折合径流深 513.1毫米，比上年增加8.1%，比常年减少5.0%。金沙江石鼓以上比常年减少22.4%，金沙江石鼓以下比常年增加6.4%，岷沱江比常年减少6.4%，嘉陵江比常年减少8.7%，宜宾至宜昌比常年减少11.9%，汉江比常年减少6.1%，龙羊峡以上比常年减少51.7%。各二级水资源区与常年比较见图4。在各市（州）级行政区中，地表水资源量有8个地区与常年相比有所增加，其余都比常年偏少。其中偏少0~10%的有攀枝花、泸州、绵阳、遂宁、达州、甘孜；偏少11%~30%的有自贡、广元、宜宾、雅安、眉山、巴中、阿坝；与常年相比有8个地区偏大，其中内江、乐山偏大10%以内，其余6个市（州）偏大10%以上。各市（州）行政区2008年天然径流深与上年、常年比较见表2和图5。

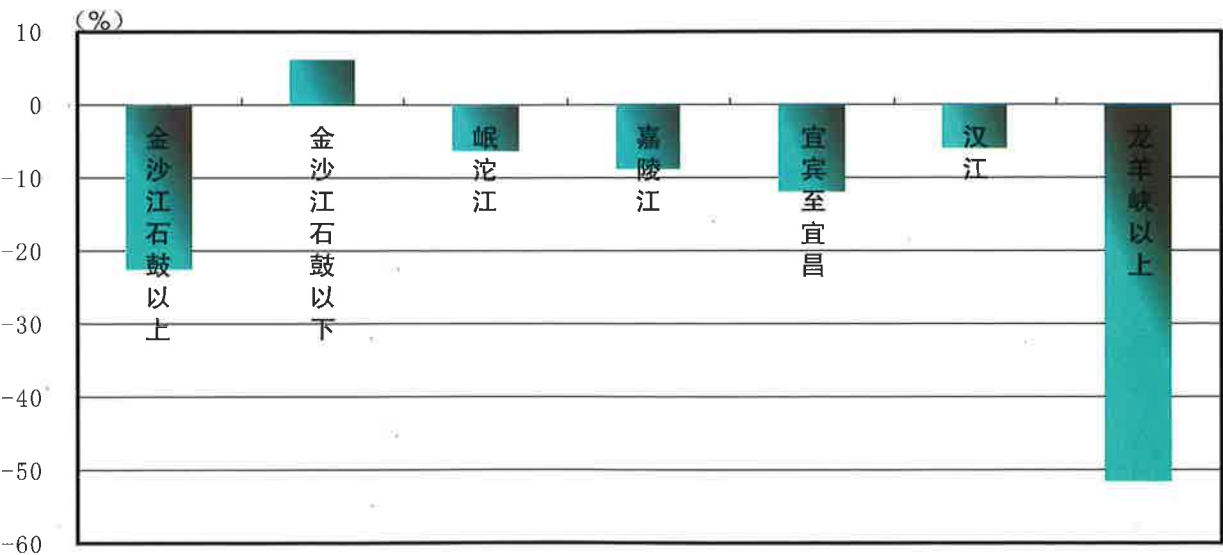


图4 2008年水资源分区天然年径流深与常年比较



水资源量

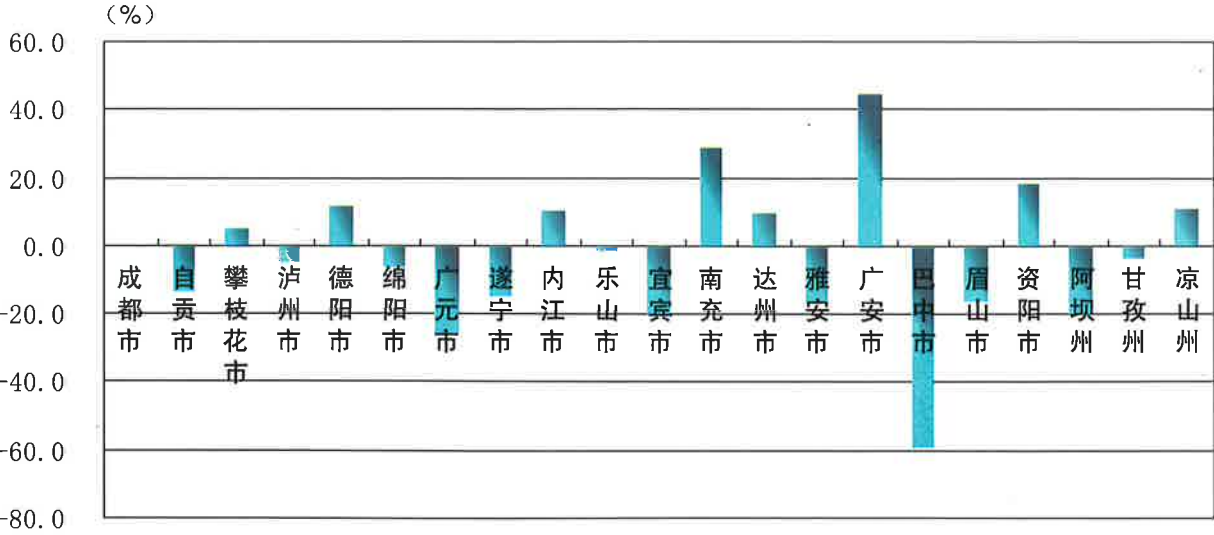


图5 2008年行政区天然径流深与常年比较

表2 2008年行政区天然径流深与上年、常年比较

市(州)	年径流深(毫米)	与上年比较(±%)	与常年平均比较(±%)	市(州)	年径流深(毫米)	与上年比较(±%)	与常年平均比较(±%)
全省	513.1	8.1	-5.0	宜宾市	547.7	-3.3	-20.2
成都市	741.1	35.5	12.5	南充市	437.8	17.0	33.7
自贡市	288.1	-0.6	-14.7	达州市	568.3	-33.3	-9.3
攀枝花市	629.9	6.7	-2.7	雅安市	926.5	4.8	-17.2
泸州市	479.7	11.2	-4.6	广安市	549.2	-11.4	17.8
德阳市	577.2	23.1	13.7	巴中市	419.3	-3.9	-28.0
绵阳市	541.7	16.0	-3.9	眉山市	722.3	11.9	-12.8
广元市	425.2	-9.1	-17.7	资阳市	307.7	42.6	16.6
遂宁市	193.4	-2.0	-9.2	阿坝州	371.9	-6.4	-21.7
内江市	296.8	14.1	6.5	甘孜州	434.5	17.1	-2.4
乐山市	923.4	11.8	0.1	凉山州	737.7	22.4	11.2

2008年，从省外流入省境的水量1392.29亿立方米。按水资源二级流域统计，金沙江石鼓以上入省境水量338.52亿立方米、金沙江石鼓以下入省境水量833.77亿立方米、岷沱江入省境水量23.35亿立方米、长江宜宾至宜昌干流入省境水量69.93亿立方米、嘉陵江入省境水量109.02亿立方米、汉江入省境水量17.69亿立方米。

从省内流出省境的水量3756.27亿立方米。按水资源二级流域统计，其中黄河龙羊峡以上出省境水量22.98亿立方米、金沙江石鼓以上出省境水量422.29亿立方米、长江宜宾至宜昌干流出省境水量2748.43亿立方米、嘉陵江出省境水量544.16亿立方米、汉江出省境水量21.4亿立方米。

与常年比较，2008年入省境水量增加74.3亿立方米，出省境水量减少55.35亿立方米。

水资源量

(三) 地下水资源量

地下水资源量是由降水、地表水体(含河道、湖库、渠系和渠灌田间)入渗补给地下含水层的动态水量。成都平原采用补给量法计算，包括降水入渗补给量，地表水体入渗补给量；省内其余各地按山丘区采用排泄量法计算。2008年全省地下水资源量592.22亿立方米，其中成都平原评价面积5968平方公里，地下水资源量25.41亿立方米；山丘区评价面积477590平方公里，地下水资源量570.59亿立方米；平原区与山丘区之间地下水重复计算量3.80亿立方米。2008年各二级水资源区的地下水资源量见表3，2008年各市(州)级行政区地下水资源量见表4。

(四) 水资源总量

水资源总量是指评价区内当地降水形成的地表、地下产水总量(不含区外来水量)，由地表水资源量与地下水资源量相加，扣除两者之间互相转化的重复计算量，加上地下水潜水蒸发量而得。

2008年全省水资源总量为2486.2亿立方米，比常年减少5.0%。全省产水总量占降水总量的52.04%，平均每平方公里产水量51.3万立方米。

2008年全省水资源二级区总水资源量大多比常年减少，只有金沙江石鼓以下比常年略有偏多。其中金沙江石鼓以上比常年减少22.4%，金沙江石鼓以下比常年增加6.4%，岷沱江比常年减少6.4%，嘉陵江比常年减少8.7%，宜宾至宜昌减少11.9%，汉江减少6.1%，龙羊峡以上减少51.7%，水资源二级区2008年水资源总量见表3。各市(州)行政区2008年水资源总量见表4，与常年比较见图6。

按人口统计，2008年全省人均占有水资源量2792立方米，其中，东部盆地区人均水资源量1284立方米，西部高原山地区人均水资源量18961立方米。乐山市、雅安市、攀枝花市、阿坝州、甘孜州、凉山州人均水资源量分别为：3368立方米、9025立方米、4214立方米、34670立方米、65056立方米、9610立方米外，其余15市人均水资源量均低于我省平均值；人均不足300立方米的有遂宁，人均水资源量仅为268立方米，属水资源缺乏地区。

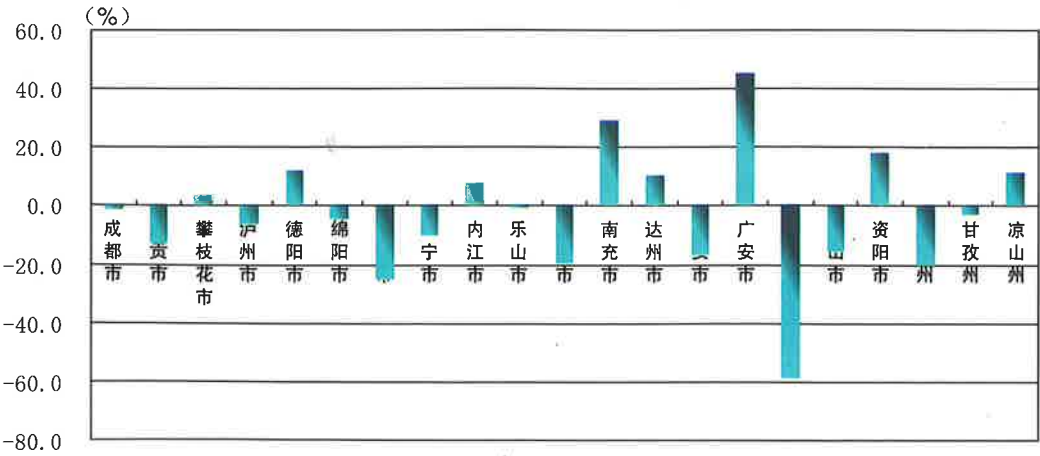


图6 2008年行政区水资源总量与常年比较

水 资 源 量

表3 2008年水资源分区水资源量

水资源分区	年降水量 (亿立方米)	地表水资源量 (亿立方米)	地下水资源量 (亿立方米)	地表水与地下水不重 复计算量(亿立方米)	总水资源量 (亿立方米)	人均水资源量 (立方米)
全 省	4777.50	2484.60	592.22	1.60	2486.20	2792
金沙江石鼓以上	266.65	103.91	39.78	0	103.91	43009
金沙江石鼓以下	1483.72	823.44	186.19	0.00	823.44	12372
岷沱江	1609.33	961.19	254.31	1.56	962.75	2680
嘉陵江	1069.33	453.13	80.60	0.04	453.18	1257
宜宾至宜昌干流	243.29	116.28	23.50	0.00	116.28	1190
汉江	6.67	3.70	0.52	0	3.70	1800
黄河龙羊峡以上	98.54	22.93	7.31	0	22.93	12599

表4 2008年行政区水资源量

市(州)	年降水量 (亿立方米)	地表水资源量 (亿立方米)	地下水资源量 (亿立方米)	地表水与地下水不重 复计算量(亿立方米)	总水资源量 (亿立方米)	人均水资源量 (立方米)
全 省	4777.50	2484.60	592.22	1.60	2486.20	2792
成都市	152.75	89.47	26.33	1.13	90.60	821
自贡市	36.70	12.62	2.87	0	12.62	388
攀枝花市	67.37	46.90	6.56	0	49.90	4214
泸州市	127.08	58.72	13.21	0	58.72	1190
德阳市	61.08	34.52	11.30	0.44	34.96	902
绵阳市	223.78	109.66	25.07	0.03	109.69	2029
广元市	158.64	68.99	9.87	0	68.99	2224
遂宁市	45.57	10.30	2.01	0	10.31	268
内江市	56.31	16.08	1.49	0	16.08	378
乐山市	193.73	119.05	26.96	0	119.05	3368
宜宾市	141.92	72.74	17.24	0	72.74	1370
南充市	143.36	55.12	6.95	0	55.12	736
达州市	217.50	94.09	15.28	0	94.09	1391
雅安市	213.92	139.52	41.20	0	139.52	9025
广安市	71.49	34.92	3.50	0	34.92	749
巴中市	141.47	51.63	6.34	0	51.63	1295
眉山市	94.14	52.23	13.03	0	52.23	1505
资阳市	69.43	24.45	2.90	0	24.45	492
阿坝州	595.87	306.48	91.55	0	306.48	34670
甘孜州	1228.57	644.05	168.43	0	644.05	65056
凉山州	736.83	443.04	100.09	0	443.04	9610

(五) 水库蓄水动态

对全省11座大型水库和105座中型水库统计，2008年年末蓄水总量为129.15亿立方米，比年初蓄水总量增加6.70亿立方米。其中，大型水库年末蓄水总量110.72亿立方米，比年初蓄水总量减增加5.73亿立方米；中型水库年末蓄水总量18.42亿立方米，比年初蓄水总量增加0.97亿立方米。各大型水库蓄水量见表6。

按流域统计，金沙江增加2.93亿立方米；岷沱江减少0.11亿立方米；嘉陵江增加3.86亿立方米；长江上游干流区增加0.01亿立方米。各流域蓄水量见表5，蓄水量变化情况见图7。

水 资 源 量

表5 2008年流域大、中型水库蓄水量

水库 蓄水量	金沙江	岷沱江	嘉陵江	长江上游 干流
年初	61.2	19.69	40.62	0.94
年末	64.13	19.58	44.48	0.95

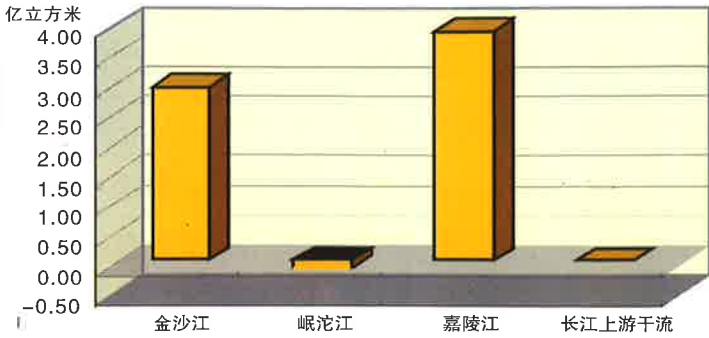


图7 2008年流域分区大中型水库蓄变量

表6 2008年大型水库蓄水量

单位：亿立方米

水库 蓄水量	鲁班	升钟	宝珠寺	三岔	黑龙滩	铜街子	龚咀	大桥	二滩	江口	紫坪铺
年初	2.84	8.56	18.23	2.04	2.71	0.76	0.86	5.75	54.47	1.15	7.63
年末	2.16	10.22	19.94	2.02	2.96	0.72	0.79	5.65	57.45	2.02	6.80

(六) 水资源情势分析

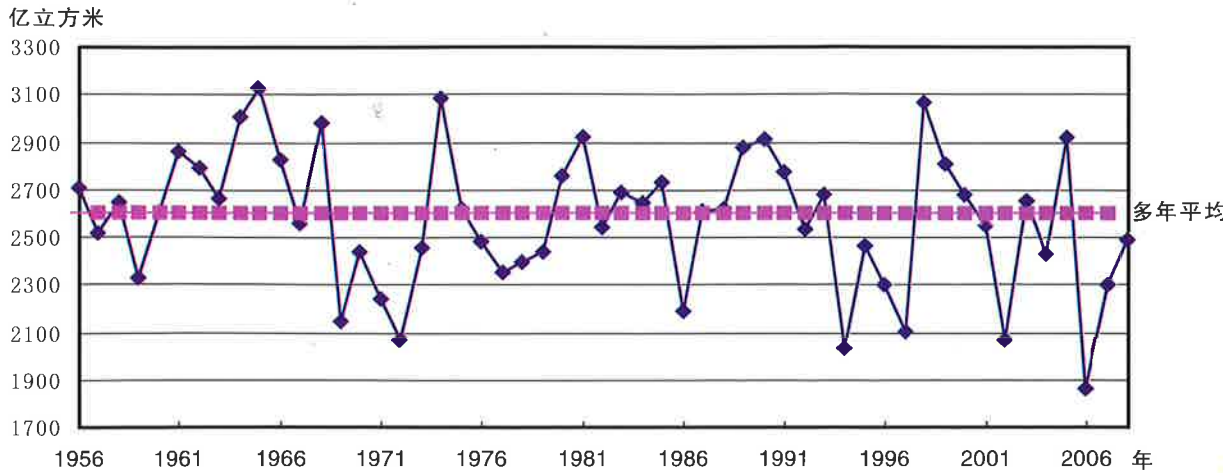
2008年全省水资源量2486.2亿立方米，比常年减少5%，比2007年增加8.1%。从年水资源量过程分析，全省年水资源量在2006年创历史最低后开始呈现逐年上升的趋势。

从水资源分布分析，2008年全省大部分地区为水资源枯水或偏枯。所属的金沙江石鼓以上、岷沱江、嘉陵江、宜宾至宜昌、汉江、黄河龙羊峡以上六个水资源二级区比常年偏少6.1%~51.7%，除成都、德阳、内江、乐山、南充、广安、资阳、凉山外，所辖13个市（州）比常年偏少2.4%~28%。

2008年全省降水量4777.5亿立方米，比常年增加0.8%。从降水分布分析，2008年全省大部分地区为偏枯水年。所属的岷沱江、宜宾至宜昌、汉江、黄河龙羊峡以上四个水资源二级区比常年偏少2.3%~17.3%，除成都、绵阳、内江、乐山、南充、达州、广安、资阳、甘孜、凉山外所辖11个市（州）比常年偏少0.9%~18%。

全省统计记录多年平均径流系数0.55，而2008年全省径流系数为0.54，接近于常年水平。

1956年~2008年四川省水资源总量与多年平均比较变化趋势如下图：



供用水量

(一) 供水量

供水量是指各种水源工程为用户提供的包括输水损失在内的毛供水量，按照取水水源不同分为地表水源、地下水源和其他水源三大类，按受水区进行统计。

地表水源供水量指地表水体工程的取水量，按蓄水工程、引水工程、提水工程、调水工程四种形式统计。地下水源供水量指水井工程的开采量，按浅层淡水、深层承压水和微咸水分别统计。其他水源供水量包括污水处理再利用、集雨工程、海水淡化等水源工程的供水量。

2008年全省总供水量207.63亿立方米，占当年水资源总量的8.3%。其中，地表水源供水量191.13亿立方米，占总供水量的92.1%；地下水源供水量14.37亿立方米，占总供水量的6.9%，其他水源供水量2.13亿立方米，占总供水量的1.0%。（见图8）。与2007年相比，全省总供水量减少6.35亿立方米。

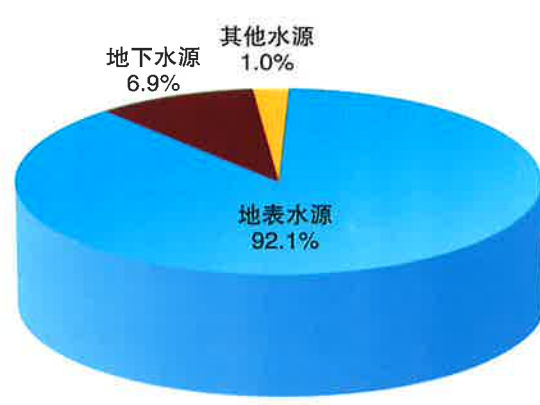


图8 2008年全省供水量组成

在地表水源供水量中，蓄水工程供水量62.66亿立方米，占32.8%；引水工程供水量118.04亿立方米，占61.8%；提水工程供水量8.92亿立方米，占4.7%，人工载运水量1.51亿立方米，占0.7%。在地下水供水量中，浅层地下水14.37亿立方米。在其他水源供水量中，污水处理再利用量为1.43亿立方米，集雨工程供水量0.70亿立方米。

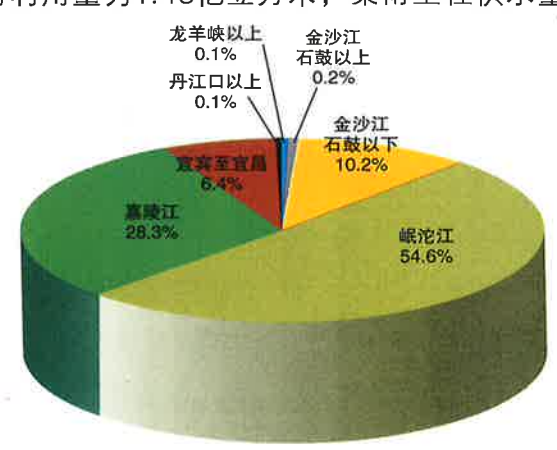


图9 2008年各水资源分区供水量占全省比例

水资源分区供水量见表7，占全省供水量比例见图9。东部盆地区供水量为184.52亿立方米，占全省总供水量的88.9%，地表水供水占其总供水量的81.2%。西部高原山地区供水量为23.11亿立方米，占全省总供水量的11.1%，地表水供水占其总供水量的10.8%。各市（州）行政区2008年供水量组成见表8，供水见图10。

供用水量

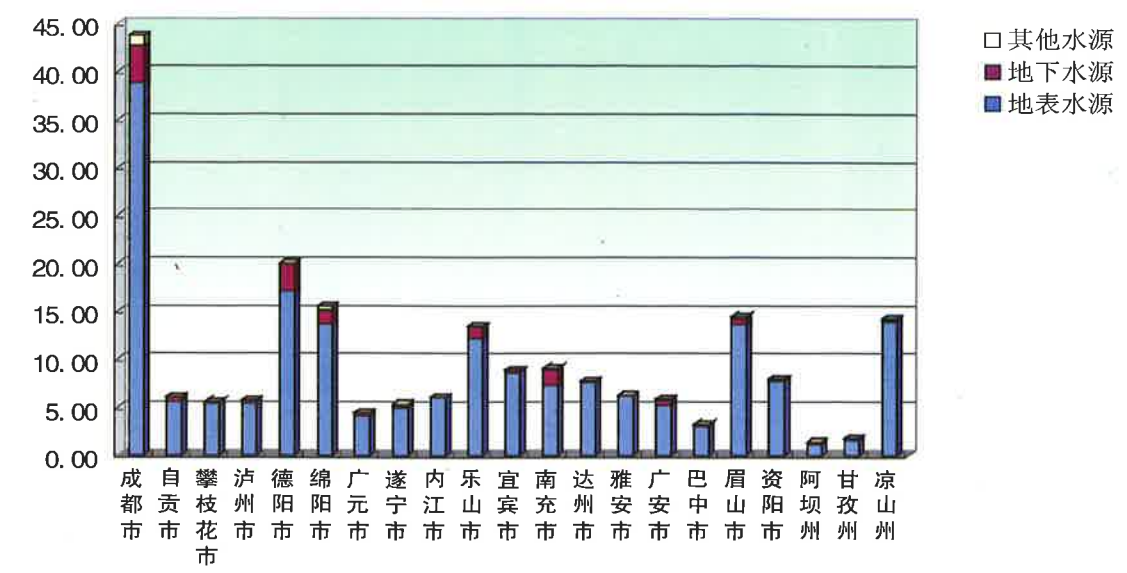


图10 2008年行政区供水量组成

(二) 用水量

用水量指配置给各类用户的包括输水损失在内的毛用水量。按用户特性分生产、生活、生态环境用水三大类。生产用水再划分为第一产业（包括农田灌溉、林牧渔和牲畜）用水、第二产业（包括工业和建筑业）用水和第三产业（包括商品贸易、餐饮住宿、交通运输、仓储、邮电通讯、文教卫生、机关团体等各种服务行业）用水。生活用水指居民住宅日常生活用水。生态环境用水指人为措施调配的城镇环境用水（含河湖补水、绿化、清洁）和农村生态补水（对湖泊、洼淀、沼泽补水）。

2008年全省总用水量207.63亿立方米。其中生产用水182.71亿立方米，占用水总量的88.0%，（生产用水中第一产业用水占65.5%，第二产业用水占32.8%，第三产业用水占1.7%）；生活用水23.14亿立方米，占用水总量的11.1%，生态用水1.78亿立方米，占用水总量的0.9%。与上年比较，全省用水总量减少6.35亿立方米，其中生产用水减少6.30亿立方米，生活用水增加0.03亿立方米，生态环境用水减少0.08亿立方米。

2008年各水资源分区用水量见表7，用水组成见图11；各市（州）行政区用水量见表8，用水组成见图12。

表7 2008年水资源分区供用水量

水资源分区	供水量				用水量			
	地表水源	地下水源	其他水源	总供水量	生产	生活	生态环境	总用水量
全省	191.13	14.37	2.13	207.63	182.71	23.14	1.78	207.63
金沙江石鼓以上	0.42	0.03	0	0.45	0.39	0.06	0.00	0.45
金沙江石鼓以下	20.76	0.35	0.09	21.19	19.24	1.81	0.14	21.19
岷沱江	104.02	8.2	1.22	113.43	101.38	11.11	0.94	113.43
嘉陵江	52.63	5.31	0.72	58.66	50.02	8.09	0.55	58.66
宜宾至宜昌干流	12.81	0.45	0.1	13.37	11.21	2.01	0.15	13.37
汉江	0.23	0	0	0.24	0.2	0.04	0.00	0.24
黄河龙羊峡以上	0.26	0.03	0	0.29	0.26	0.03	0.00	0.29

供用水量

表8 2008年行政分区供用水量

市(州)	供水量				用水量			
	地表水源	地下水源	其他水源	总供水量	生产	生活	生态环境	总用水量
全省	191.13	14.37	2.13	207.63	182.71	23.14	1.78	207.63
成都市	38.98	3.75	1.1	43.83	38.55	4.75	0.53	43.83
自贡市	5.66	0.45	0	6.11	5.29	0.74	0.08	6.11
攀枝花市	5.55	0.04	0	5.59	5.04	0.47	0.08	5.59
泸州市	5.55	0.21	0.03	5.79	4.65	1.04	0.1	5.79
德阳市	17.15	2.88	0	20.03	18.7	1.25	0.08	20.03
绵阳市	13.66	1.5	0.39	15.55	14.09	1.33	0.13	15.55
广元市	4.14	0.33	0.04	4.51	3.71	0.75	0.05	4.51
遂宁市	5.08	0.32	0	5.4	4.38	0.93	0.09	5.40
内江市	6.05	0.02	0	6.07	5.03	1.01	0.03	6.07
乐山市	12.34	1.13	0	13.47	12.41	1.01	0.05	13.47
宜宾市	8.7	0.19	0.05	8.94	7.84	1.02	0.08	8.94
南充市	7.37	1.65	0.04	9.06	7.4	1.53	0.13	9.06
达州市	7.64	0.03	0.16	7.83	6.5	1.28	0.05	7.83
雅安市	6.26	0.07	0.01	6.34	5.72	0.56	0.06	6.34
广安市	5.38	0.43	0.1	5.91	4.94	0.94	0.03	5.91
巴中市	3.16	0.08	0.03	3.27	2.33	0.91	0.03	3.27
眉山市	13.68	0.71	0.09	14.48	13.6	0.82	0.06	14.48
资阳市	7.82	0.11	0	7.93	6.66	1.21	0.06	7.93
阿坝州	1.27	0.15	0	1.42	1.21	0.21	0	1.42
甘孜州	1.71	0.13	0	1.84	1.61	0.23	0	1.84
凉山州	13.98	0.19	0.09	14.26	13.05	1.15	0.06	14.26

按四川东、西部统计，东部盆地区用水量184.52亿立方米（占全省总用水量的88.9%），其中生产用水占87.7%，生活用水占11.4%，生态环境用水占0.9%。西部高山高原区用水量23.11亿立方米（占全省总用水量的11.1%），其中生产用水占90.5%，生活用水占8.9%，生态环境用水占0.6%。

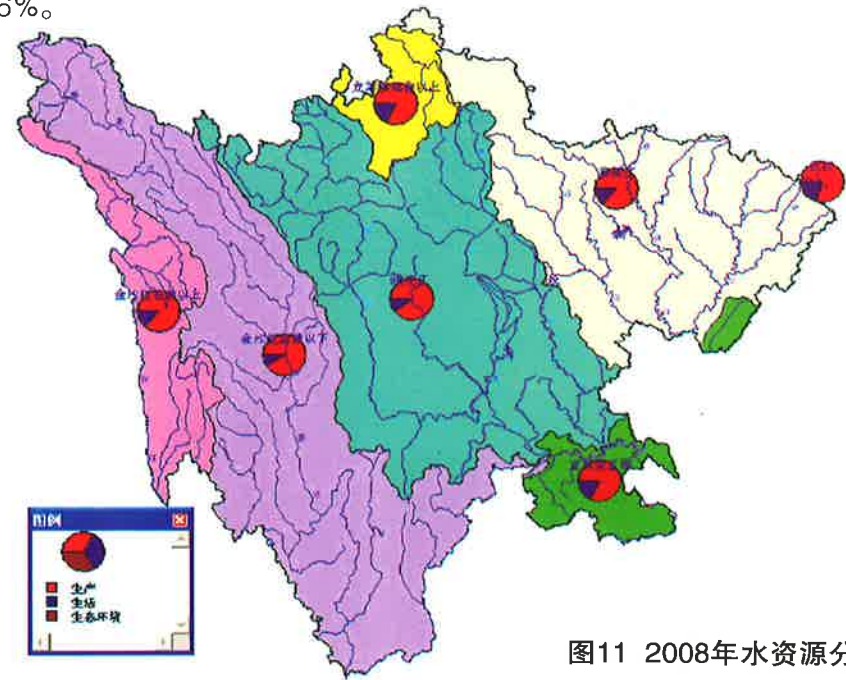


图11 2008年水资源分区用水组成

供用水量

亿立方米

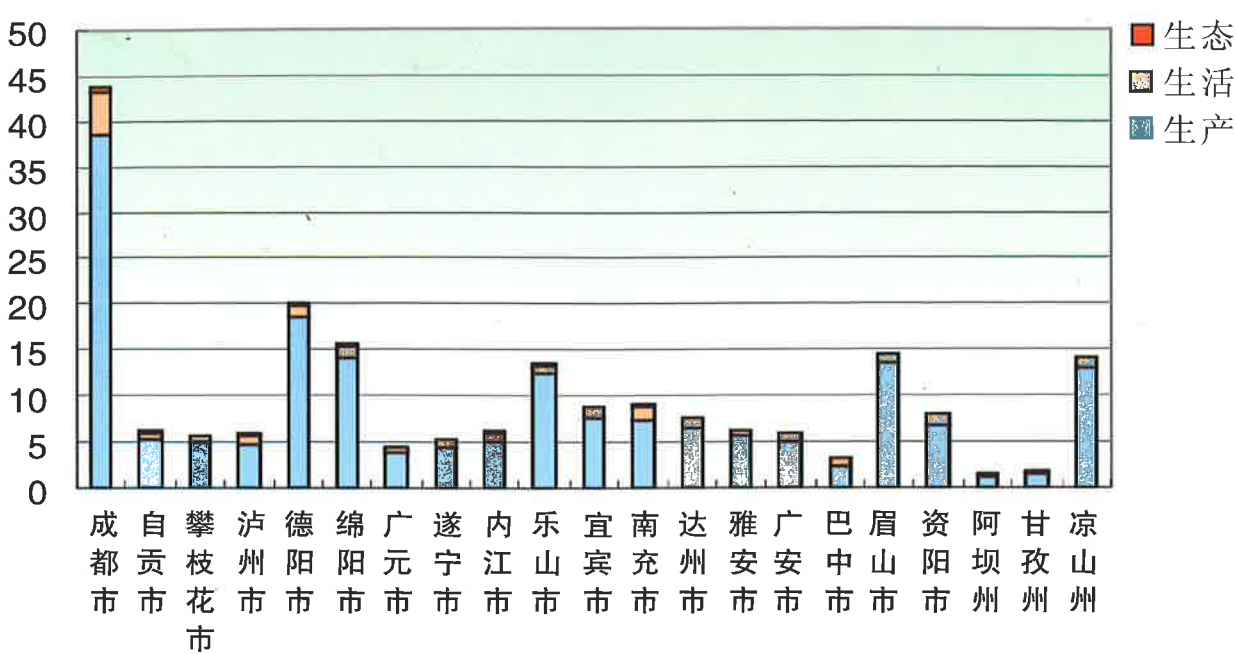


图12 2008年行政区用水组成

（三）城市供用水量

城市供用水量按地级及地级以上城市建成区范围统计，建成区指城市建筑基本连片、公共设施达到的地区，包括已建成的工业园区、经济开发区和机场等。

2008年建城区总供水量26.37亿立方米，以地表水源供水为主，占总供水量的93.5%，地下水利用较低，占总供水的4.2%，污水处理回用占2.3%。城市建成区供水和用水组成分别见图13和图14。

2008年建城区总用水量26.37亿立方米，城市居民用水4.16亿立方米，农业用水1.45亿立方米，服务业用水1.72亿立方米，城市环境用水1.68亿立方米，工业用水16.23亿立方米，建筑业用水1.08亿立方米。

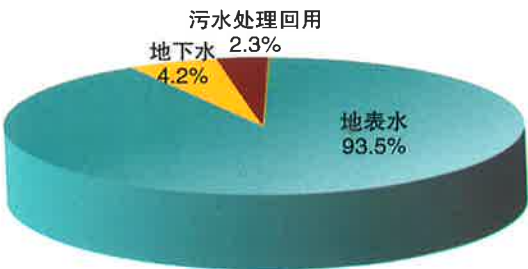


图13 2008年建成区供水组成

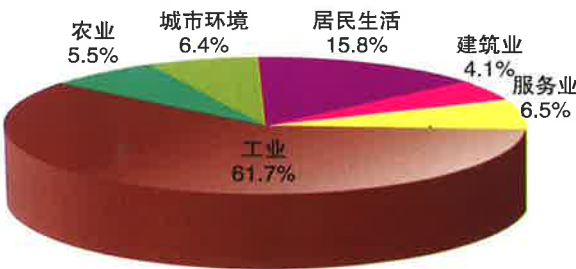
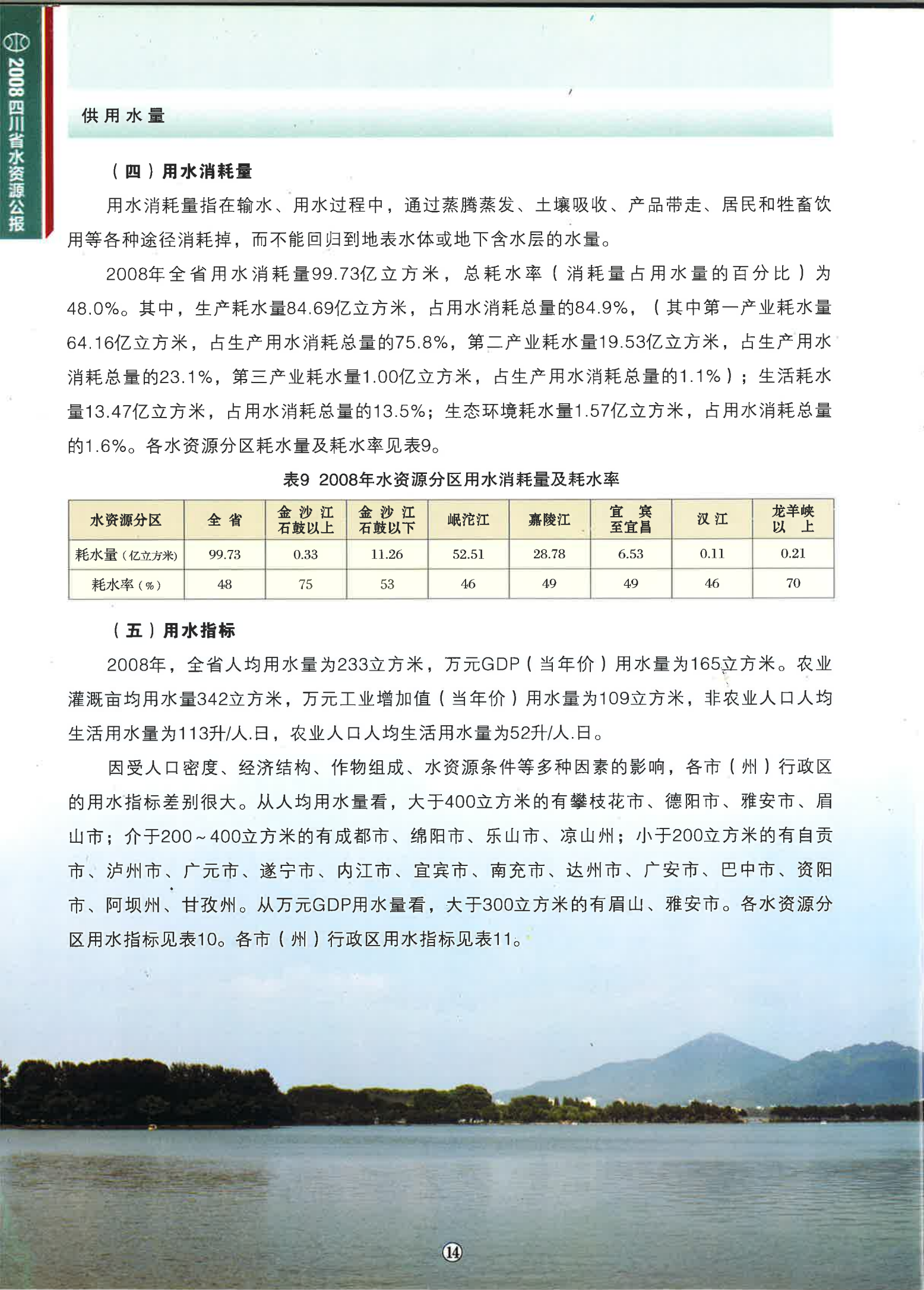


图14 2008年建成区用水组成



(四) 用水消耗量

用水消耗量指在输水、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品带走、居民和牲畜饮用等各种途径消耗掉，而不能回归到地表水体或地下含水层的水量。

2008年全省用水消耗量99.73亿立方米，总耗水率（消耗量占用水量的百分比）为48.0%。其中，生产耗水量84.69亿立方米，占用水消耗总量的84.9%，（其中第一产业耗水量64.16亿立方米，占生产用水消耗总量的75.8%，第二产业耗水量19.53亿立方米，占生产用水消耗总量的23.1%，第三产业耗水量1.00亿立方米，占生产用水消耗总量的1.1%）；生活耗水量13.47亿立方米，占用水消耗总量的13.5%；生态环境耗水量1.57亿立方米，占用水消耗总量的1.6%。各水资源分区耗水量及耗水率见表9。

表9 2008年水资源分区用水消耗量及耗水率

水资源分区	全省	金沙江石鼓以上	金沙江石鼓以下	岷沱江	嘉陵江	宜宾至宜昌	汉江	龙羊峡以上
耗水量（亿立方米）	99.73	0.33	11.26	52.51	28.78	6.53	0.11	0.21
耗水率（%）	48	75	53	46	49	49	46	70

(五) 用水指标

2008年，全省人均用水量为233立方米，万元GDP（当年价）用水量为165立方米。农业灌溉亩均用水量342立方米，万元工业增加值（当年价）用水量为109立方米，非农业人口人均生活用水量为113升/人·日，农业人口人均生活用水量为52升/人·日。

因受人口密度、经济结构、作物组成、水资源条件等多种因素的影响，各市（州）行政区的用水指标差别很大。从人均用水量看，大于400立方米的有攀枝花市、德阳市、雅安市、眉山市；介于200~400立方米的有成都市、绵阳市、乐山市、凉山州；小于200立方米的有自贡市、泸州市、广元市、遂宁市、内江市、宜宾市、南充市、达州市、广安市、巴中市、资阳市、阿坝州、甘孜州。从万元GDP用水量看，大于300立方米的有眉山、雅安市。各水资源分区用水指标见表10。各市（州）行政区用水指标见表11。

表10 2008年水资源分区主要用水指标

水资源分区	人均GDP （万元）	人均用水量 （立方米）	万元GDP用 水量（立方米）	农田实灌亩均 用水量（立方米）	人均生活用水量（升/人·日）		万元工业增加值 用水量（立方米）
					城镇生活	农村生活	
全省	1.42	233	166	342	113	52	109
金沙江石鼓以上	0.97	182	193	195	96	59	77
金沙江石鼓以下	1.68	319	194	508	116	58	96
岷沱江	1.94	316	163	404	127	58	105
嘉陵江	0.95	163	173	267	97	49	122
长江干流宜宾至宜昌	1.08	136	127	165	93	41	116
丹江口以上	0.91	117	131	148	116	35	160
黄河龙羊峡以上	0.87	165	192	195	113	41	76

表11 2008年行政区主要用水指标

市(州)	人均GDP （万元）	人均用水量 （立方米）	万元GDP用 水量（立方米）	农田实灌亩均 用水量（立方米）	人均生活用水量（升/人·日）		万元工业增加值 用水量（立方米）
					城镇生活	农村生活	
全省	1.42	233	166	342	113	52	109
成都市	3.36	397	118	437	162	61	98
自贡市	1.51	188	125	232	86	49	102
攀枝花市	3.92	502	129	456	155	63	109
泸州市	1.04	117	114	158	90	45	75
德阳市	1.79	517	289	592	130	63	116
绵阳市	1.38	288	210	399	100	50	149
广元市	0.76	145	193	263	95	55	174
遂宁市	1.01	140	140	190	89	55	110
内江市	1.15	143	124	151	95	50	105
乐山市	1.60	381	240	641	96	70	110
宜宾市	1.24	168	137	135	101	35	152
南充市	0.81	121	151	199	95	45	70
达州市	0.91	116	129	148	92	40	141
雅安市	1.37	410	300	633	126	88	197
广安市	0.88	127	145	296	93	44	140
巴中市	0.56	82	153	144	95	54	184
眉山市	1.20	417	349	420	95	55	138
资阳市	0.96	159	168	204	95	55	70
阿坝州	0.87	161	187	210	93	55	66
甘孜州	0.97	186	197	201	94	54	76
凉山州	1.25	309	254	596	94	61	65

水质概况

江河、湖库水质概况

2008年度水质评价河流为四川省主要河流的干流及部分支流。评价河流分别为：雅砻江、岷江、沱江、大渡河、青衣江、嘉陵江、涪江、渠江，评价河长为2535公里，评价标准采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。

全年期Ⅰ类水域河长为257公里，占评价河长的10.2%；

Ⅱ类水域河长为1541公里，占评价河长的60.8%；

Ⅲ类河长459公里，占18.1%；

Ⅳ类河长228公里，占9.0%；

Ⅴ类河长20公里，占0.8%；

劣Ⅴ类河长30公里，占1.2%。

2008年河流水质类别组成见图15。

在各评价河流中，岷江干流上游、大渡河、青衣江、嘉陵江干流、涪江干流水质较好。岷江、渠江的部分河段水质劣于地表水环境质量Ⅲ类标准，如岷江彭山段，水质为Ⅳ类，总磷超标倍数为0.4，氨氮超标倍数为0.1；岷江府河（锦江）的望江楼段，水质为劣Ⅴ类，氨氮超标倍数为1.8，五日生化需氧量超标倍数为0.3。渠江州河的达州段水质为劣Ⅴ类，超标项目主要是粪大肠菌群，超标倍数为159，氨氮超标倍数为0.73，五日生化需氧量超标倍数为0.35。沱江水质总体较差，大部分河段水质劣于地表水环境质量Ⅲ类标准，如沱江三皇庙段水质为Ⅳ类，氨氮超标倍数为0.2；沱江内江段水质达Ⅴ类，总磷超标倍数为0.6，高锰酸盐指数超标倍数为0.2；沱江釜溪河的自贡段，水质为Ⅴ类，超标项目及超标倍数分别为氨氮2.6、总磷2.4、高锰酸盐指数0.7。

本年度监测的湖泊主要有邛海、马湖和泸沽湖。总评价面积60.88 km²。

全年水质分类面积达到地表水环境质量各类标准情况为：

Ⅱ类标准的水域面积为53.88 km²，占评价面积的88.5%；

Ⅲ类标准的水域面积为7.0 km²，占评价面积的11.5%。

其中，邛海评价面积为26.88 km²，全年水质分类面积达到地表水环境质量各

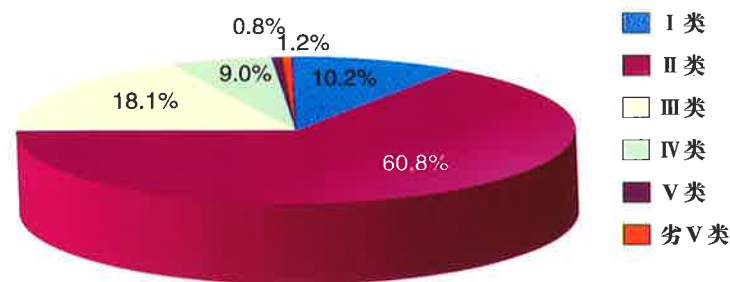


图15 2008年河流水质类别分类图

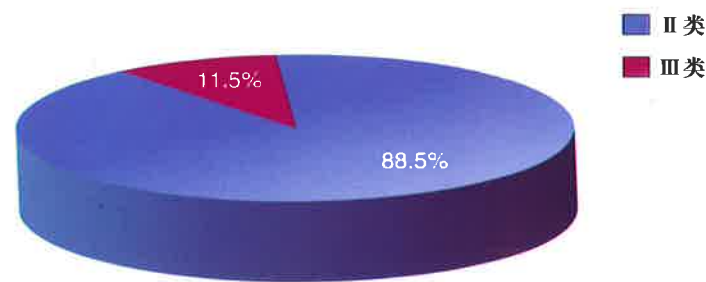


图16 2008年湖泊水质类别分类图

Ⅱ类标准的水域面积为26.88 km²，占评价面积的100.0%。

马湖评价面积为7.0 km²，Ⅲ类标准的水域面积为7.0 km²，占评价面积的100%。

泸沽湖评价面积为27 km²，Ⅱ类标准的水域面积为27 km²，占评价面积的100%。

2008年湖泊水质类别组成见图16。

选取2008年度有代表性的，全年监测频次4次以上的水库24座，25个断面进行评价。

在评价的24座水库中，全年水质类别达到地表水环境质量各类标准情况为：

Ⅱ类标准的水库5座，占评价总数的20.0%，分别是大桥水库、二滩水库、双溪水库、张家岩水库、沉抗水库；

Ⅲ类水质标准有8座，占评价总数的32.0%，分别是黑龙滩水库、老鹰水库、葫芦口水库、元兴水库、石莲花水库、磨尔滩水库、思德水库、幸福水库；

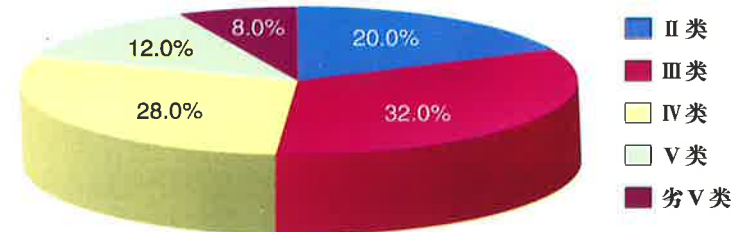


图17 2008年水库水质类别分类图

达Ⅳ类的7座，占28.0%，为百丈水库、柏林寺水库、石盘水库、三岔水库、响滩子水库、升钟水库（李家坝）、升钟水库（大坝），百丈水库超标项目为总磷，柏林寺水库超标项目为高锰酸盐指数，石盘、三岔、响滩子、升钟水库（李家坝）、升钟水库（大坝）超标项目均为总磷；

达Ⅴ类的3座，占12.0%，为黄河镇水库、古宇庙水库、继光水库。黄河镇水库、古宇庙水库超标项目为总磷、高锰酸盐指数，继光水库超标项目为总磷、五日生化需氧量；

达劣Ⅴ类的2座，占8.0%，为双河口水库、红旗水库，双河口水库主要污染物为总磷，红旗水库主要污染物为高锰酸盐指数、总磷、氨氮。

2008年水库水质类别组成见图17。

全省本年度共评价水功能区50个，达标38个，达标率为76%。各类水功能区达标情况如下：

保护区评价3个，全年期达标2个，达标率为66.7%；

保留区评价14个，达标14个，达标率为100%；

饮用水源区评价19个，达标16个，达标率为84.2%；

工业用水区评价5个，达标3个，达标率为60%；

渔业用水区评价3个，达标1个，达标率为33.3%；

水质概况

图18 2008年水功能区个数达标率

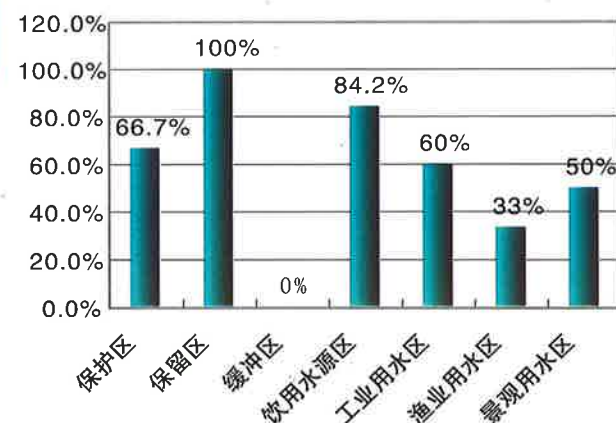
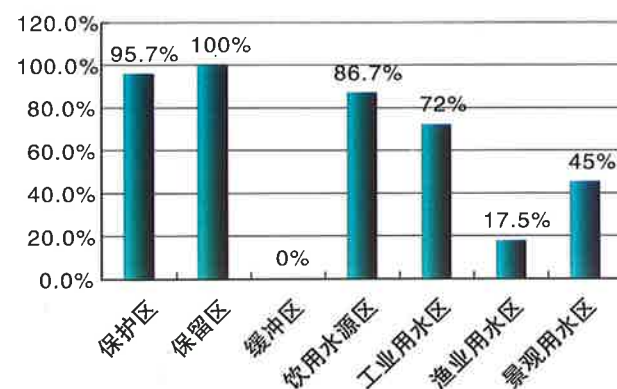


图19 2008年水功能区河长达标率



水功能区本年度评价河长2774.9km, 达标河长2634.4 km, 达标率为94.9%。其中, 一级区评价河长2410.8km, 达标河长2388.8km, 达标率为99.1%; 二级区评价河长364.1km, 达标河长245.6km, 达标率为67.5%。

一级区中保护区评价河长47km, 达标河长45km, 达标率为95.7%;

一级区中保留区评价河长2337.9km, 达标河长2337.9km, 达标率为100%;

二级区中饮用水源区评价河长203.8km, 达标河长176.6km, 达标率86.7%;

二级区中工业用水区评价河长52.8km, 达标河长38km, 达标率为72.0%;

二级区中渔业用水区评价河长63km, 达标河长11km, 达标率为17.5%;

二级区中景观用水区评价河长44.5km, 达标河长20km, 达标率为45.0%。

本年度全省共评价生活饮用水地表水水源地24个, 其中金沙江3个, 岷沱江7个, 嘉陵江12个, 长江干流宜宾至宜昌2个。

金沙江区的河门口水厂、柏溪水厂及宜宾四水厂3个水源地水质合格比例均为100%。

岷沱江区水源地水质合格比例为100%的有3个, 分别是岷沱江区的乐山、绵竹及水口、雅安多营坪, 成都市六水厂水质合格比例为91.7%, 主要超标项目是氨氮, 宜宾市的宜宾一水厂、宜宾二水厂水质合格比例为83.3%, 主要超标项目是总磷, 内江市的内江二水厂水质合格比例为41.7%, 主要超标项目是总磷。

嘉陵江区水源地水质合格比例为100%的有10个, 分别是绵阳市的江油、绵阳、涪江(Ⅱ)、西门桥(南北堰)、三台、广元市的广元、南充市的阆中、南充市的南部、南充市的南充双女石、广安市的广安花园口, 巴中市的大佛寺水源地水质合格比例为58.3%, 主要超标项目为石油类及粪大肠菌群, 达州市的肖公庙水质合格比例为0.0%, 主要超标项目是粪大肠菌群、石油类。

长江干流宜宾至宜昌的南郊水厂和长宁水厂2个水源地水质合格比例均为91.7%, 主要超标项目是总磷。

洪涝干旱情况

雨情

2008年汛期四川省大部分地区降雨总量接近常年; 大范围的强降雨过程较少, 局部暴雨突出; 盆地西部主汛期降雨偏少, 大暴雨过程迟至9月下旬才出现, 盆地东部8月降雨偏多。

汛期5~9月总降雨量分布: 川西高原北部、长江南岸东部在600毫米以下, 盆地中部、长江南岸西部、嘉陵江上游在600~800毫米之间, 其余地区在800毫米以上, 其中渠江州河、嘉陵江上游支流清江河、涪江上游、沱江上游、沱江下游局部、青衣江、大渡河下游、川西南山地北部和中部在1000毫米以上, 州河局部、涪江上游、沱江上游局部、安宁河局部在1200~1400毫米之间。总降雨量以雅砻江冕宁县团结雨量站1732.7毫米为最大、涪江安县雒水关雨量站1410毫米为次大。

5~9月总降雨量与多年同期均值比较: 省内大部分地区接近均值, 嘉陵江下游、涪江上游、安宁河上游偏大2~4成, 岷江上游、岷江下游、长江南岸、青衣江上游偏小2~4成, 其中岷江上游局部偏小4成以上。

水情

2008年汛期盆地各主要江河来水量比常年偏少, 雅砻江、金沙江干流略偏多。盆地内各江河以中低水和低水为主, 仅涪江上游出现中水。安宁河干流出现建站以来第三大洪水, 其上游支流孙水河出现建站以来第二大洪水。大渡河中游、岷江下游支流、沱江上游部分支流、长江南岸永宁河、涪江部分支流出现了超警戒水位的洪水, 涪江中游支流梓潼河中兴和梓潼、涪江下游支流妻江胡家坝超保证水位。地震后堰塞湖堵塞排险造成涪江支流通口河、沱江支流绵远河出现历史最大洪水。

汛期最大流量与多年同期均值比较: 安宁河偏大42%, 涪江上游略偏大, 其余江河偏小。渠江偏小50%以上, 青衣江下游、岷江、沱江下游、嘉陵江下游偏小30~35%, 其余江河偏小10~25%。最大流量与上年同期比较: 安宁河、岷江中游、青衣江上游、沱江、涪江大于上年, 其余江河小于上年最大值。

2008年汛情明显特征: 一是点暴雨造成山洪泥石流灾害突出, 二是场次降雨强度大, 三是主要江河干流洪水水位低。

旱情

2008年为轻旱年。具体情况是: 3、4月, 只有中江、简阳、乐至、武胜、仁和、盐边等12个县出现了轻度春旱。5、6月, 全省有50县发生了一般性夏旱, 主要分布在盆地西北部, 盆地中东部和南部的部分地方, 以及川西北高原的部分地方。7、8月, 全省只有16个县(盆地10个)发生轻度伏旱, 今年, 我省发生的春旱、夏旱和伏旱都非常轻, 对农业生产影响较小。

洪涝灾情

受地震影响, 我省水利工程受到严重破坏, 由于各级政府高度重视, 措施得力, 今年我省的洪灾损失与去年同期比较相对较小, 全省有156个县(市)2162个乡镇1350.42万人受灾, 死亡82人、失踪47人; 共造成直接经济损失54.29亿元, 其中水利设施直接经济损失10.9亿元。受灾最严重的是绵阳、南充、德阳, 经济损失分别为21.17亿元、5.3亿元、4.95亿元, 其中“9.24”和“7.20”两次洪水过程共造成经济损失34.74亿元, 占到了整个汛期洪灾损失的64%。

重大水事

1、成功抗击雨雪冰冻灾害。

2008年初的雨雪冰冻灾害使我省乡村供水、农田灌溉、水文设施、农村水电等水利工程不同程度受损，直接经济损失167523万元。在省委省政府的领导下，水利系统及时启动应急预案，认真落实防灾措施，对6350处供水工程，2820千米供水管道进行了应急抢险，临时恢复了224.03万人的饮水问题；抢修渠系建筑物2086处，各级渠系422.87千米，恢复灌溉面积50.12万亩；修复地方电力110千伏线路15公里、35千伏线路31.9公里、10千伏线路3270公里、低压线路1920公里、杆塔50基、变压器240台，在春节前确保了灾区供电恢复，全力维护了群众正常的生产生活秩序，最大程度减少了灾害损失。

2、全力以赴完成地震灾区水文监测

2008年“5.12”汶川特大地震引发的地质灾害在灾区江河形成一百多处堰塞湖，对国家和人民的生命财产形成严重威胁，四川省水文局迅速组成灾区堰塞湖监测领导小组，于5月16日排出10个监测组会同水利部长江委、湖南、江西、广东等省（区）水文抗震救灾志愿者奔赴重危堰塞湖开展水文监测，正如温家宝总理6月6日在四川省绵阳市抗震救灾指挥部看望专家组成员时指出：“现在我们要安全、科学、迅速地排除堰塞湖的险情、要制定科学的工程除险方案和群众避险方案，水文监测都起到性的作用。”水文监测工作“关系着我们整个除险，关系着群众安全”。

在开展堰塞湖监测工作的同时，四川省水文局迅速制定了灾后水质应急监测方案。在灾区及影响区的重要水源地及主要河流上设置了45个水质监测站点，并配合长江委、黄委、海委、淮委水资源保护局四大流域机构，利用移动监测车巡回监测15个重灾县的209个乡镇集中式供水水源地及部分分散式水源地和堰塞湖涉及的水质监测，较为全面地掌握了震后灾区主要水源地及重要河流控制断面的水质状况及变化情况。为抗震救灾指挥部、供水保障组全面了解水质情况及为基层水利部门明确工作任务提供了良好的信息支持。

3、夺取抗震救灾重大胜利。

2008年5月12日汶川特大地震造成全省1997座水库、706处堤防、602座农村水电站受损；形成104座堰塞湖；1121万人饮水受到严重影响，1322多万亩灌面面临断水威胁。2008年8月30日攀西地震致使全省56座水库出险。经评估，汶川及攀西地震使我省灾区各类水利设施直接经济损失达328.15亿元。在省委省政府的有力指挥下，在水利部及全国水利兄弟单位和社会各界的无私援助下，全省水利系统团结一心、顽强奋战，经过艰苦卓绝的水利抗震救灾工作，取得了抗震救灾的重大胜利，谱写了水利抗灾新的伟大篇章。

4、扎实抓好防汛保平安

认真落实防汛责任制，提前展开防汛大检查，突出抓好震损水利工程的安全度汛。10名厅级干部分别带队，逐地逐处落实震损水库的度汛措施，重点排查受灾群众安置点的度汛工作，有效确保了2069处震损水库的安全度汛。精心组织中江、彭州防汛避险演练，为全省防汛避险工作提供了样板。2008年9月24日特大暴雨洪灾发生后，30多名水利专家组成9个工作组深入绵阳、广元灾区，全面排查险情，精心研究对策，督导落实抢险措施，将洪灾损失控制在了最小范围。

5、快速推进灾后恢复重建

2008年7月10日，在启动水利灾后重建规划编制工作不到2个月的时间内完成重建规划。主动协调对口援建，在18个对口援建省市的鼎力支持下，率先实现了项目、资金、建管、机制“四个对接”。截止2008年底，累计完成地震灾后水利重建投资46亿元，开工项目542个，43万人的饮水安全问题得到解决。

6、加强流域综合规划工作

基本完成岷江、沱江、渠江3条河流的流域综合规划，完成涪江、雅砻江、大渡河等14条重要河流流域综合规划意见及全省水资源战略规划及相关专题研究。全面启动“五江一河”防洪工程规划和全省重点地区中小河流治理规划，积极组织开展安宁河流域水利建设规划、全省水利血防专项规划、全省农业上台阶水利重点项目规划和水闸整治规划。

7、审议通过《四川省人民政府关于加快水利发展的决定》

2008年1月8日，四川省政府常务会正式审议通过《四川省人民政府关于加快水利发展的决定》。《决定》是关系长远的水利发展纲领性文件，提出了今后一段时期四川水利发展的目标任务、工作重点、基本原则和主要措施。

8、水利部与四川省政府签署了部省加快水利发展与改革合作备忘录

2008年12月9日，我省与水利部在北京签署了加快四川水利发展与改革合作备忘录。备忘录囊括了当前及今后一个时期事关四川经济社会发展的重大水利项目、事关四川人民民生的农村水利基础设施项目，涉及今后五年内的水利投入逾千亿元，在四川水利发展史上具有继往开来的里程碑意义。

9、水利工程建设再上新台阶

亭子口、小井沟、白岩滩等工程前期工作取得重大进展。二郎庙水库工程于2008年底顺利开工；永定桥水库开工准备基本完成；亭子口枢纽工程可研报告及相关专题均通过相关部委审查；小井沟水库项目建议书通过国家发改委评估，可研报告基本编制完成；武引二期工程项目建议书审查意见已报送国家发改委；毗河一期工程项目建议书已修改完善；升钟灌区二期工程项目建议书投资估算修编报告通过水利部审查；13处新建中型水利工程主体基本完工。

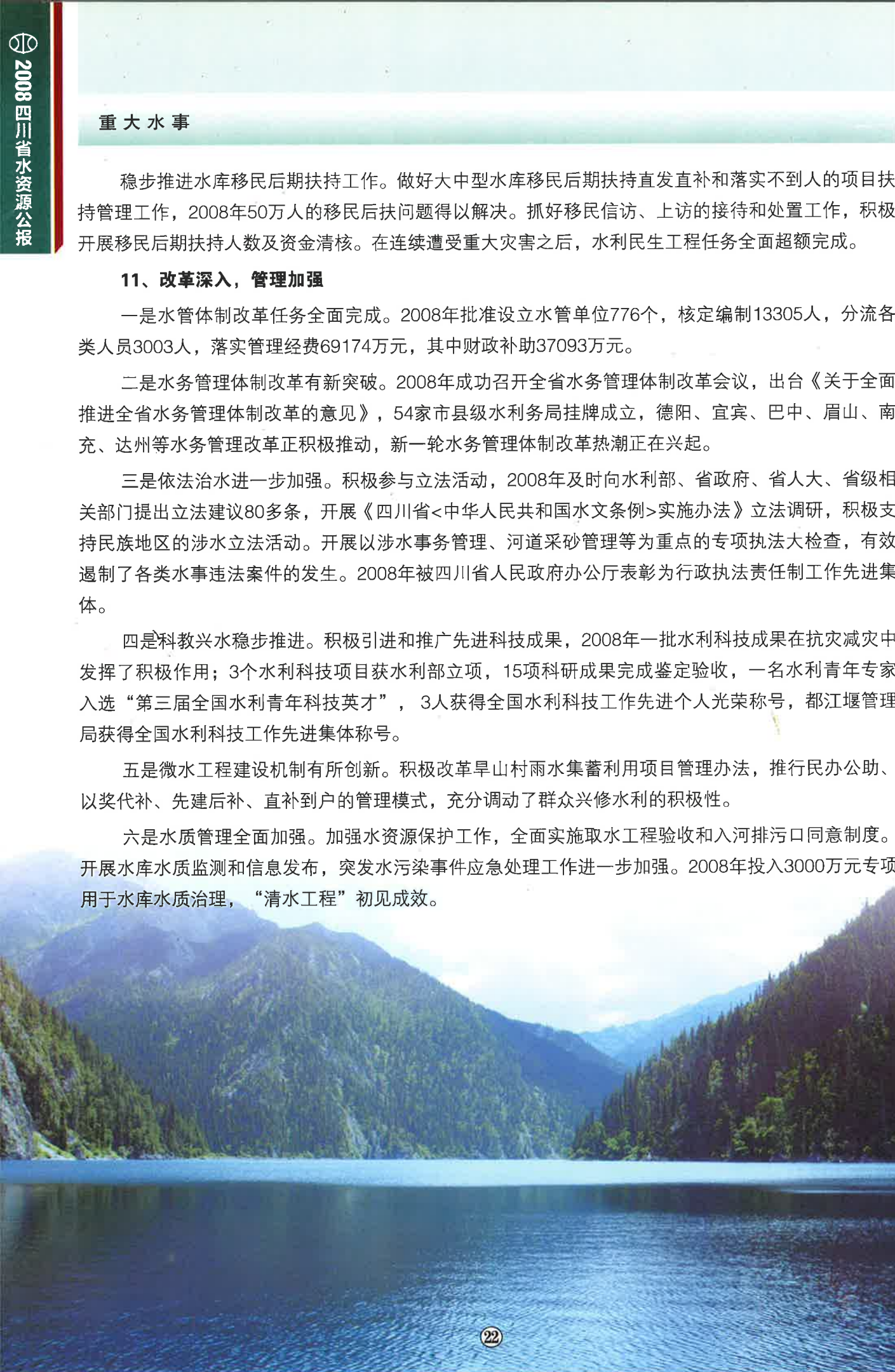
10、水利惠民，成效显著

大力实施饮水安全行动。2008年完成项目总投资10.7亿元，解决农村饮水不安全人口281.76万人。

加强城乡水生态环境建设。加大开发建设项目水土保持监测和督查力度，对全省在建和2003年以后完建但未开展水土保持设施验收的开发建设项目进行全面调查清理，并建立了开发建设项目水土保持档案。治理水土流失2264.59平方公里。

力保农村水电建设。2008年新增地方电力装机66万千瓦，完成发电量320亿千瓦时。完成地方电力10个“争创文明服务示范窗口单位”的复查工作。

大力发展水产业。迅速应对自然灾害，2008年全省水产品总产量达到128万吨；渔业经济总产值预计达到210亿元，比上年同期增长10%；水产业实现农民人均收入308元，人均增收27元。



重大水事

稳步推进水库移民后期扶持工作。做好大中型水库移民后期扶持直发直补和落实不到人的项目扶持管理工作，2008年50万人的移民后扶问题得以解决。抓好移民信访、上访的接待和处置工作，积极开展移民后期扶持人数及资金清核。在连续遭受重大灾害之后，水利民生工程任务全面超额完成。

11、改革深入，管理加强

一是水管体制改革任务全面完成。2008年批准设立水管单位776个，核定编制13305人，分流各类人员3003人，落实管理费69174万元，其中财政补助37093万元。

二是水务管理体制改革有新突破。2008年成功召开全省水务管理体制改革的会议，出台《关于全面推进全省水务管理体制改革的意见》，54家市县级水利局挂牌成立，德阳、宜宾、巴中、眉山、南充、达州等水务管理改革正积极推动，新一轮水务管理体制改革的浪潮正在兴起。

三是依法治水进一步加强。积极参与立法活动，2008年及时向水利部、省政府、省人大、省级相关部门提出立法建议80多条，开展《四川省〈中华人民共和国水文条例〉实施办法》立法调研，积极支持民族地区的涉水立法活动。开展以涉水事务管理、河道采砂管理等为重点的专项执法大检查，有效遏制了各类水事违法案件的发生。2008年被四川省人民政府办公厅表彰为行政执法责任制工作先进集体。

四是科教兴水稳步推进。积极引进和推广先进科技成果，2008年一批水利科技成果在抗灾减灾中发挥了积极作用；3个水利科技项目获水利部立项，15项科研成果完成鉴定验收，一名水利青年专家入选“第三届全国水利青年科技英才”，3人获得全国水利科技工作先进个人光荣称号，都江堰管理局获得全国水利科技工作先进集体称号。

五是微水工程建设机制有所创新。积极改革旱山村雨水集蓄利用项目管理办法，推行民办公助、以奖代补、先建后补、直补到户的管理模式，充分调动了群众兴修水利的积极性。

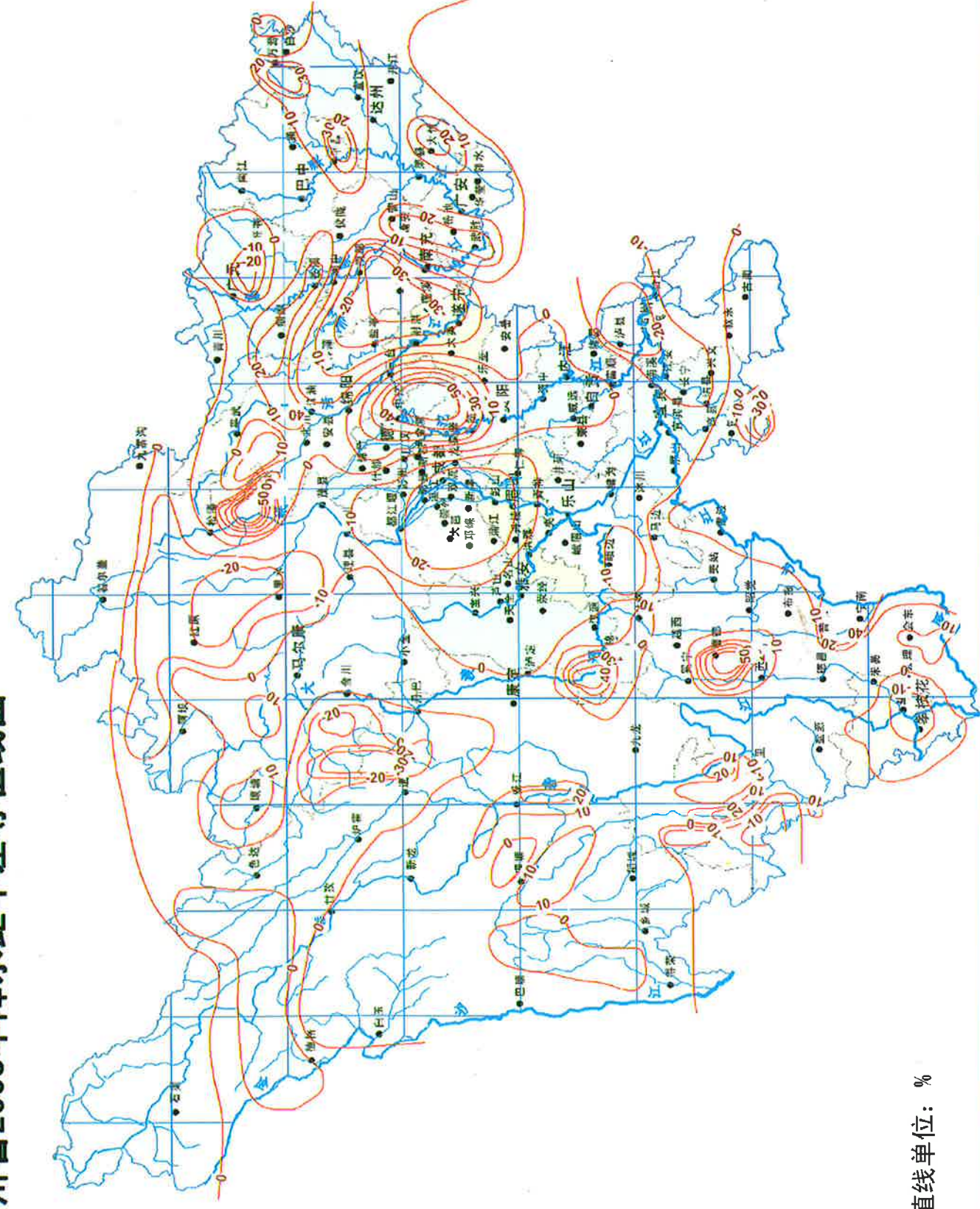
六是水质管理全面加强。加强水资源保护工作，全面实施取水工程验收和入河排污口同意制度。开展水库水质监测和信息发布，突发水污染事件应急处理工作进一步加强。2008年投入3000万元专项用于水库水质治理，“清水工程”初见成效。

2008年四川省水功能二级区水源地水质状况评价成果表

水源地名称	所在水资源分区		所属水功能区名称	所在地区名称	受水城市名称	水源地类型 ¹⁾	供水能力(万吨/年)	供水人口(万人)	全年监测次数(次)	全年水质合格次数(次)	全年水质合格率(%) ²⁾	主要超标项目 ³⁾
	一级区	二级区										
河门口水厂	长江	金沙江	金沙江攀枝花西区工业、饮用水水源区	攀枝花市	攀枝花市	河流	3.0	10.0	12	12	100.0	
柏溪水厂	长江	金沙江	金沙江宜宾市渔业、饮用水水源区	宜宾市	宜宾市	河流	2900	10.4	12	12	100	
宜宾四水厂	长江	金沙江	金沙江珍稀特有鱼类自然保护区	宜宾市	宜宾市	河流			12	12	100	
宜宾一水厂	长江	岷沱江	岷江宜宾翠屏区渔业、饮用水水源区	宜宾市	宜宾市	河流	8700	35	12	10	83.3	总磷(0.2)[0.23]
宜宾二水厂	长江	岷沱江	岷江宜宾翠屏区渔业、饮用水水源区	宜宾市	宜宾市	河流			12	10	83.3	总磷(0.1)[0.22] 氨氮(0.5)[1.54]
六水厂	长江	岷沱江	徐堰河饮用工业用水区	成都市	成都市	河流	100	300	12	11	91.7	
绵竹	长江	岷沱江	青衣江乐山青衣饮用、工业用水水源区	乐山市	乐山市	河流	1825	15.8	12	12	100	
水口	长江	岷沱江	大渡河乐山景观、饮用水水源区	乐山市	乐山市	河流	1642.5	14.2	12	12	100	
内江市二水厂	长江	岷沱江	沱江内江北渡口饮用、工业用水区	内江市	内江市	河流	7200	36	12	5	41.7	总磷(0.5)[0.30]
多营坪	长江	岷沱江	青衣江雅安多营坪饮用、工业用水区	雅安市	雅安市	河流	1600	13	12	12	100.0	
江油	长江	嘉陵江	涪江江油饮用工业用水区	绵阳市	江油市	河流	402	5	11	11	100	
绵阳	长江	嘉陵江	涪江绵阳饮用、工业用水区	绵阳市	绵阳市	河流	4000	6.48	11	11	100	
涪江(Ⅱ)	长江	嘉陵江	涪江绵阳饮用、工业用水区	绵阳市	绵阳市	河流	1800	3.89	11	11	100	
西门桥(南北堰)	长江	嘉陵江	涪江遂宁工业、饮用水水源区	遂宁市	遂宁市	河流	3468	20	11	11	100	
三台(涪江)	长江	嘉陵江	涪江三台饮用、工业用水区	绵阳市	三台县	河流	4000	12.3	11	11	100	
广元	长江	嘉陵江	嘉陵江广元饮用工业用水区	广元市	广元市	河流	2373	10.6	11	11	100	
阆中	长江	嘉陵江	嘉陵江阆中饮用工业用水区	南充市	阆中市	河流	1200	17.6	12	12	100	
南部	长江	嘉陵江	嘉陵江南部饮用、工业用水区	南充市	南部县	河流	1200	14.3	12	12	100	
南充双女石	长江	嘉陵江	嘉陵江顺庆饮用、工业用水区	南充市	南充市	河流	5400	45.3	12	12	100	
广安花园口	长江	嘉陵江	渠江广安饮用工业用水区	广安市	广安市	河流	3600	15.7	12	12	100	
大佛寺	长江	嘉陵江	渠江巴中饮用工业用水区	巴中市	巴中市	河流	3650	35	12	7	58.3%	石油类(5.58)[0.329] 粪大肠菌群(0.6)[16000]
肖公庙	长江	嘉陵江	州河达州饮用工业用水区	达州市	达州市	河流	6205	40.5	12	0	0.0%	粪大肠菌群(3.2)[92000] 石油类(1.2)[0.110]
南郊水厂	长江	宜宾至宜昌	长江江阳龙马潭饮用、工业用水区	泸州市	泸州市	河流	3900	24.1	12	11	91.7	总磷(0.05)[0.21]
长宁水厂	长江	宜宾至宜昌	长宁河长宁三里半饮用、工业用水区	宜宾市	长宁县	河流	1000	4.9	12	11	91.7	总磷(0.5)[0.30]

注：1.地表水源地类型分为湖泊、河流、水库三类；
2.全年水源地水质合格率=全年水源地水质合格次数/全年水源地水质监测评价次数×100%；
3.年度水源地主要超标项目按单次水源地主要超标项目超标率（水质项目超标次数与年度评价次数的比例）由高至低排序，排序前三位的即为年度水源地主要超标项目。
以（）表示超标倍数，以[]表示污染项目的浓度限值，如氨氮（1.2）[2.2]；

四川省2008年降水距平差等值线图



四川省2008年降水等值线图

