



— 概 述 —

2004年属偏枯水年。全省平均降水量1374.7毫米，折合水量1702.53亿立方米，比上年偏多19.3%，比常年偏少18.0%。全省年最大点降水量为建阳拗头站2218.2毫米，最小点降水量为大田小湖站828.5毫米。全省地表水资源量710.99亿立方米，地下水资源量234.98亿立方米，地下水和地表水不重复量1.24亿立方米，水资源总量为712.23亿立方米，人均拥有水资源量2033立方米。年供水总量184.91亿立方米；年用水量184.91亿立方米，其中，农业用水量104.24亿立方米，占总用水量的56.37%。

水文部门对全省主要江河水质监测评价成果表明，全省江河总体水质状况比2003年略有下降。2583公里评价河长中，水质符合和优于Ⅲ类水的河长为1788公里，占评价河长的69.22%；污染河长为795公里，占30.78%，与上年相比增加了7.78%。水体的主要污染项目为氨氮、溶解氧、五日生化需氧量和高锰酸盐指数等。



一 水资源量

(一) 降水量

全省年平均降水量1374.7毫米，折合水量1702.53亿立方米，比上年偏多19.3%，比常年偏少18.0%，属偏枯水年。行政分区中，年降水量最大的是宁德市，为1532.5毫米；最小的是福州市，为1226.8毫米。与常年相比，各设区市偏少6.0~26.7%。其中龙岩市偏少最多，为26.7%。

表1

2004年行政分区降水情况

分区名称	福州	厦门	莆田	泉州	漳州	龙岩	三明	南平	宁德	全省
年降水量 (mm)	1226.8	1419.2	1406.2	1401.4	1351.0	1239.0	1329.1	1493.6	1532.5	1374.7
折合水量 (亿m ³)	149.12	23.09	57.81	157.52	173.56	237.28	305.35	393.11	205.69	1702.53
与上年比较 (±%)	28.6	18.0	32.2	9.4	5.7	1.8	19.9	30.4	37.1	19.3
与常年比较 (±%)	-19.4	-6.0	-9.8	-12.7	-17.4	-26.7	-22.3	-15.9	-10.2	-18.0

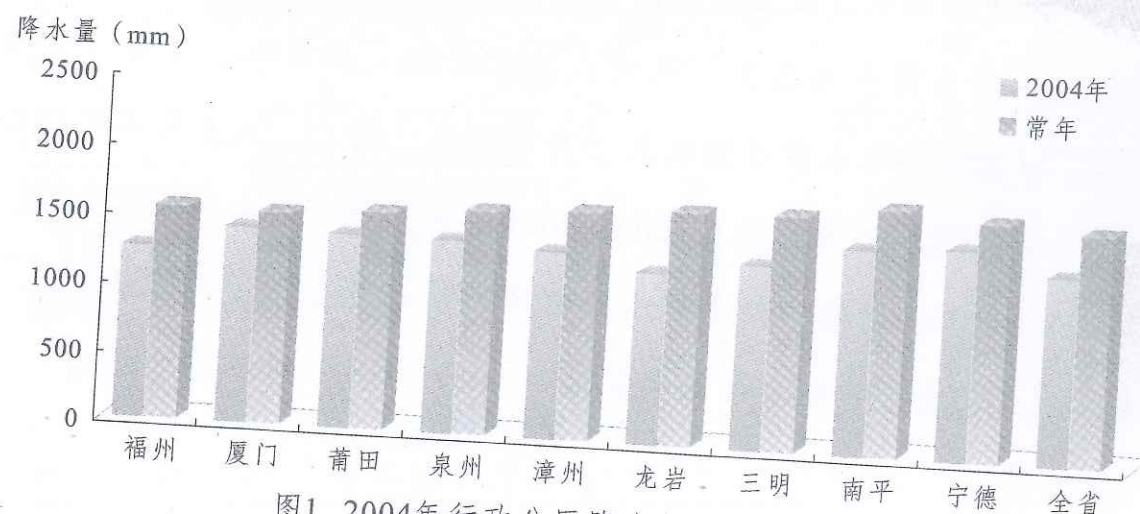


图1 2004年行政分区降水量与常年比较



全省主要江河中, 闽江(福建部分)年降水量为1376.6毫米, 折合水量为824.89亿立方米, 比常年偏少19.8%; 九龙江、汀江、晋江、赛江(福建部分)年降水量分别为1325.3毫米、1243.9毫米、1424.0毫米、1622.0毫米, 分别比常年偏少21.3%、26.2%、13.8%、7.7%。

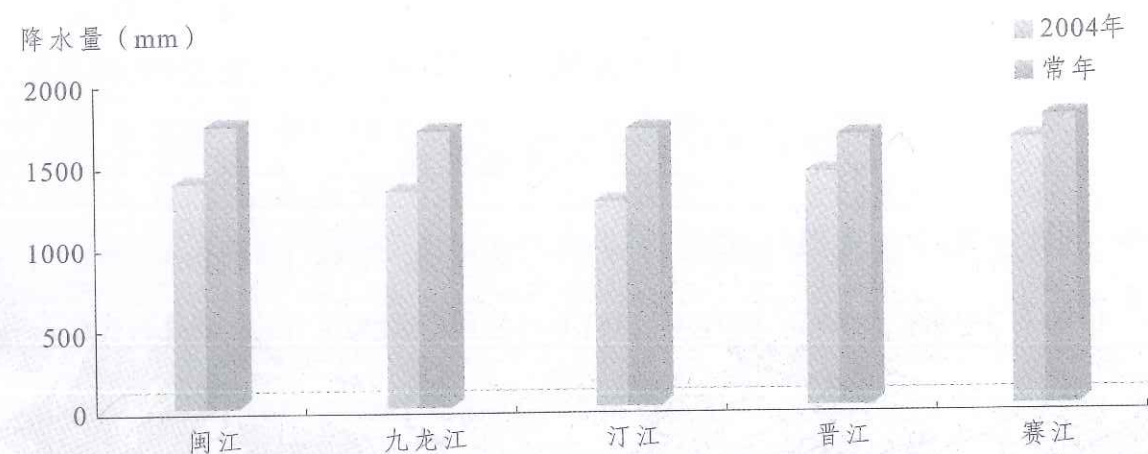


图2 2004年主要江河降水量与常年比较

受气候和地形影响, 我省降水空间分布不均匀。武夷山、戴云山、太姥山三大山脉一带为降水高值区, 三大山脉之间的一些盆地及沿海一带为降水低值区。从2004年降水量等值线图可以看出, 闽北、闽南及闽东的部分山区为降水高值区, 年降水量在1600~2000毫米, 全省最大点降水量为建阳拗头站2218.2毫米; 沿海一带为降水低值区, 降水量在1000毫米左右。大田小湖站828.5毫米为全省最小点降水量。

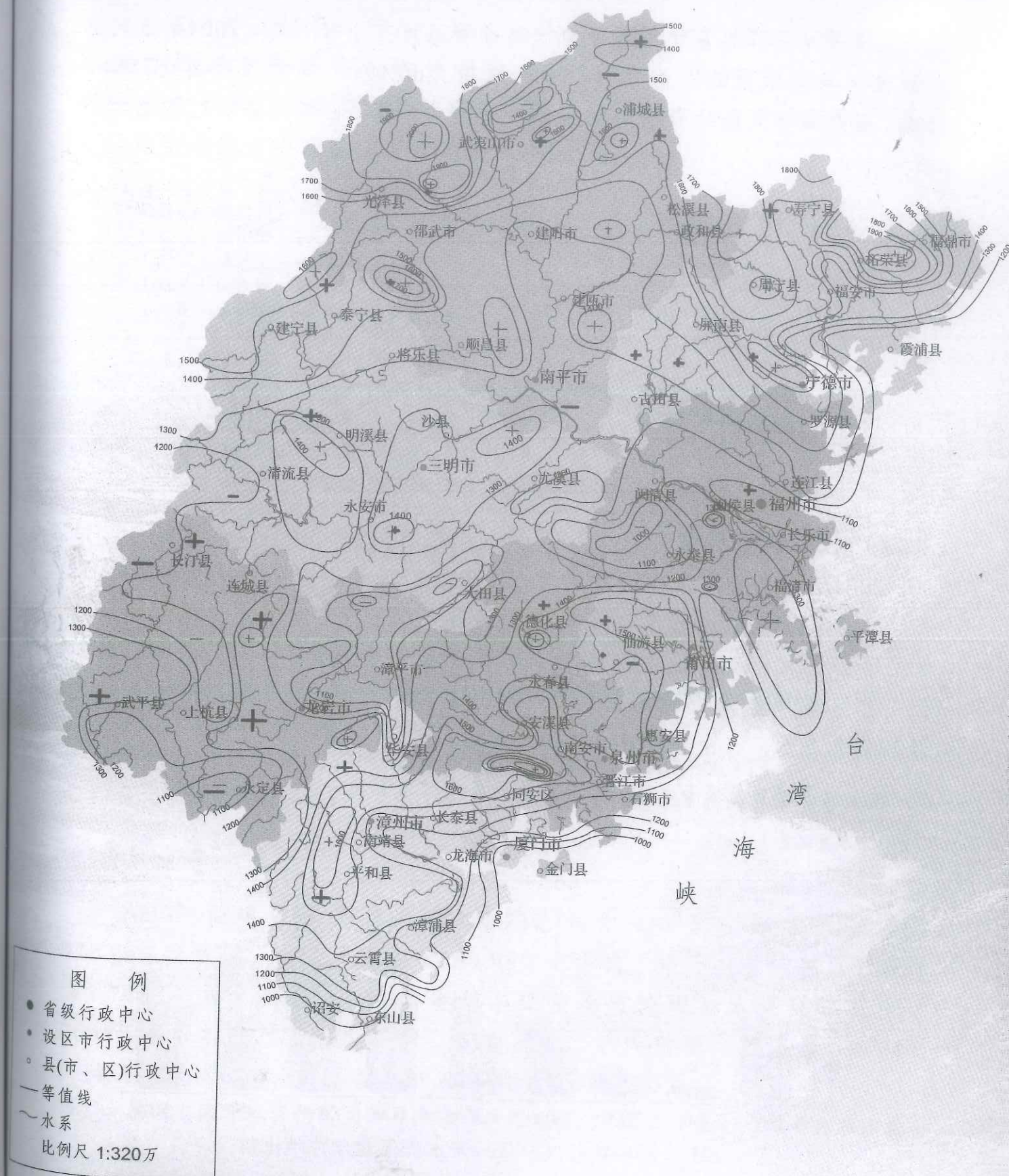


图3 2004年福建省年降水量等值线图(单位 mm)



从代表站月降水量过程线可知,我省降水时空分布不均。2004年汛期降水量占全年降水量的比值较大,除七里街为66%外,其它各站高达75%~85%。固定降水代表站七里街、郑店、上杭、石碇、白塔的降水过程线如图4所示。

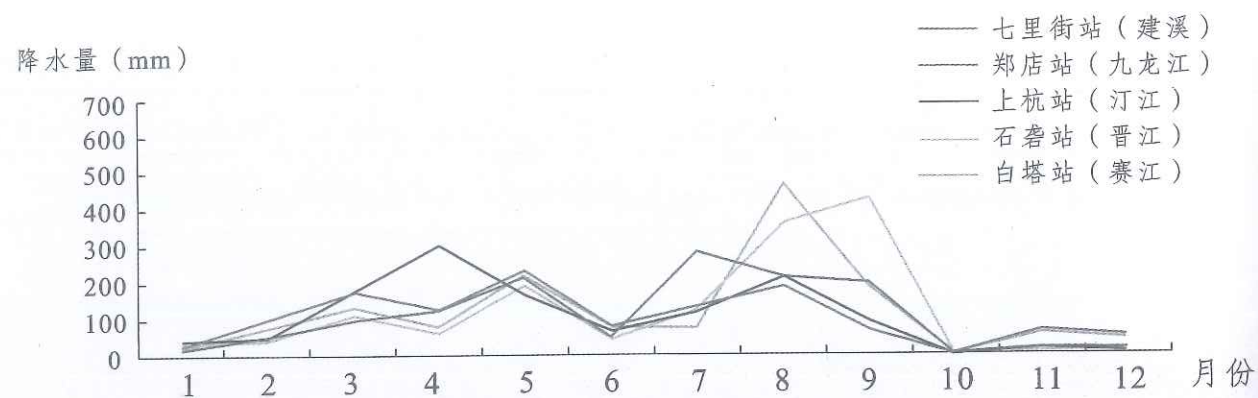


图4 2004年代表站月降水量过程线

(二) 地表水资源量

2004年,全省地表水资源量为710.99亿立方米,折合年径流深574.1毫米,比上年少11.7%,比常年少39.7%。全省九设区市的地表水资源量与常年相比均偏少。行政分区中,南平市的地表水资源量最多,为157.16亿立方米,占全省地表水资源总量的22.10%,比常年少41.8%;厦门市最少,为10.39亿立方米,占全省地表水资源总量的1.46%,比常年少17.8%。

注:地表水资源量指地表水体的动态水量,即河川径流量

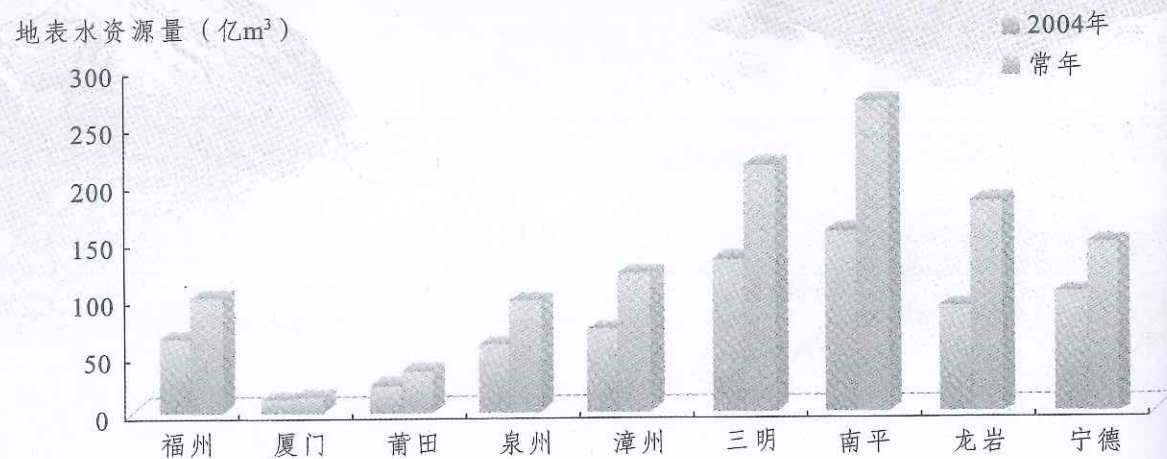


图5 2004年行政分区地表水资源量与常年比较

全省主要江河中,闽江(福建部分)、九龙江、汀江、晋江、赛江(福建部分)的地表水资源量分别为335.93、78.05、42.56、29.76、42.54亿立方米。其中闽江的地表水资源量最多,占全省的47.25%。5条主要江河的地表水资源量均比常年偏少20%以上。

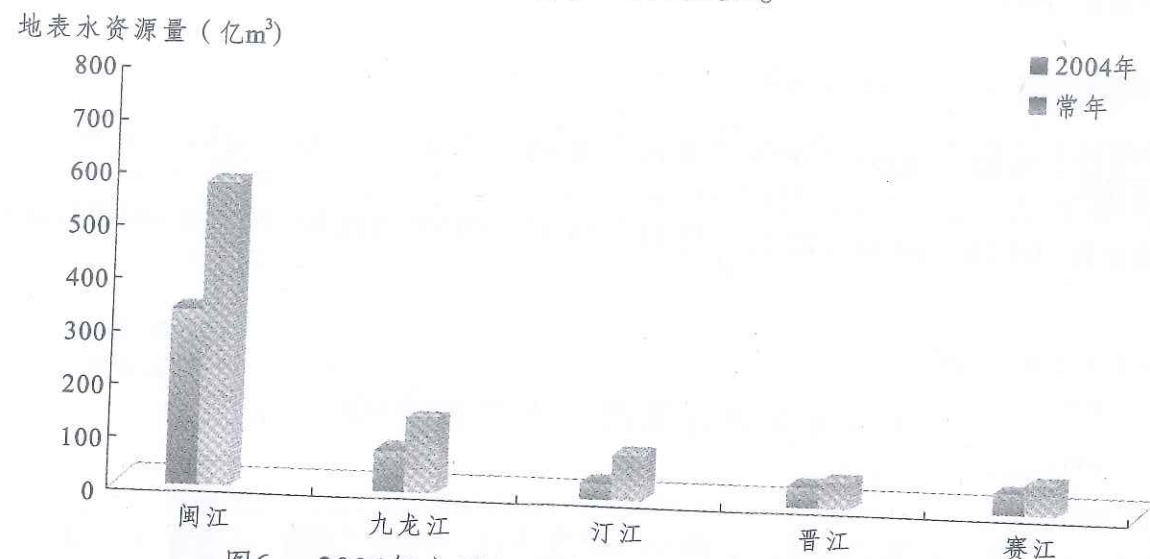


图6 2004年主要江河地表水资源量与常年比较

(三) 地下水资源量

2004年全省地下水资源总量234.98亿立方米,占全省水资源总量的32.99%。其中山丘区231.15亿立方米,平原区4.19亿立方米。行政分区中,地下水资源量最多的是南平市52.17亿立方米,最少的是厦门市3.21亿立方米,分别占全省地下水资源总量的22.20%和1.37%。

注:地下水资源量是指浅层地下水中参与水循环且可以逐年更新的动态水量

(四) 水资源总量

2004年福建省水资源总量712.23亿立方米。其中地表水资源量710.99亿立方米,地下水资源量234.98亿立方米。地下水和地表水不重复量1.24亿立方米。2003年的特大干旱致使全省流域蓄水量明显减少。2004年降水补充了流域蓄水量,相对减少了产生的河川径流量。2004年产水系数仅为0.42,产水模数57.50万立方米/平方公里。

注:水资源总量是指评价区内当地降水形成的地表、地下产水量,不包括入境水量



2004年行政分区水资源总量

单位: 亿立方米

表2

分区名称	福州	厦门	莆田	泉州	漳州	龙岩	三明	南平	宁德	全省
地表水资源量	64.82	10.39	21.71	57.99	72.72	90.85	132.04	157.16	103.31	710.99
地下水资源量	23.32	3.21	6.76	18.47	23.05	28.83	47.76	52.17	31.41	234.98
地下水与地表水不重复量	0.30	0.00	0.30	0.19	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	1.24
水资源总量	65.12	10.39	22.01	58.18	73.17	90.85	132.04	157.16	103.31	712.23

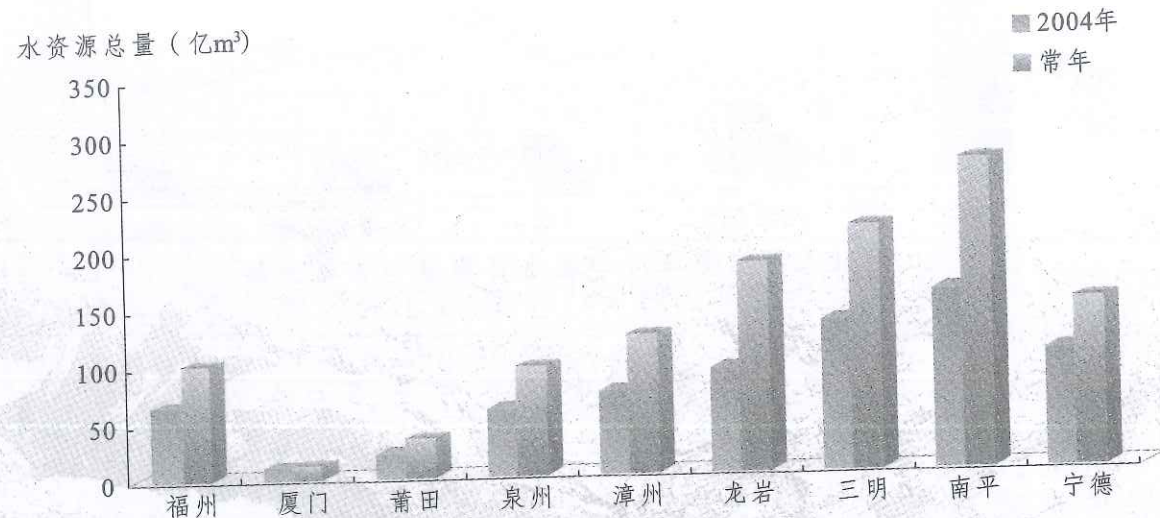


图7 2004年行政分区水资源总量与常年比较

(五) 出入境水量

2004年外省入境水量为17.17亿立方米。其中从浙江省庆元县流入闽江松溪的水量为6.11亿立方米,从浙江省泰顺县流入赛江的水量为11.06亿立方米。从我省流出的水量为63.64亿立方米,主要是龙岩市的长汀县、上杭县、永定县、武平县、连城县、新罗区,漳州市的平和县,南平市的浦城县、光泽县,三明市宁化县的部分水量。其中,流入广东韩江水量为56.15亿立方米;从浦城、光泽、宁化等县流入鄱阳湖水量为6.59亿立方米;从浦城县流入钱塘江水量为0.90亿立方米。全省入海水量为636.21亿立方米(不含过境水量)。

二

蓄水动态

根据对全省17座大型水库和87座中型水库资料统计,2004年末总蓄水量57.10亿立方米,比上年末总蓄水量42.40亿立方米增加14.70亿立方米。其中大型水库2004年末总蓄水量48.74亿立方米,比上年末增加12.22亿立方米。

2004年福建省大中型水库蓄水动态

表3

单位: 亿立方米

水库类别	所属流域名称	水库座数(座)	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量
大型	闽东诸河	2	1.05	2.91	1.86
	闽江	7	23.87	27.79	3.92
	闽南诸河	7	4.67	7.84	3.17
	汀江	1	6.93	10.20	3.27
	合计	17	36.52	48.74	12.22
中型	闽东诸河	6	0.37	0.91	0.54
	闽江	34	1.91	2.53	0.62
	闽南诸河	40	2.54	3.58	1.04
	汀江	7	1.06	1.34	0.28
	合计	87	5.88	8.36	2.48
全省		104	42.40	57.10	14.70



三 供用水量

(一) 供水量

全省年供水总量为184.91亿立方米。其中，地表水源（蓄水、引水、提水）供水量176.59亿立方米；地下水源供水量6.74亿立方米；其他水源供水量1.58亿立方米。行政分区中，福州市供水量最大，为30.20亿立方米；厦门市供水量最小，为5.74亿立方米。

注：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（不含水力发电用水量）

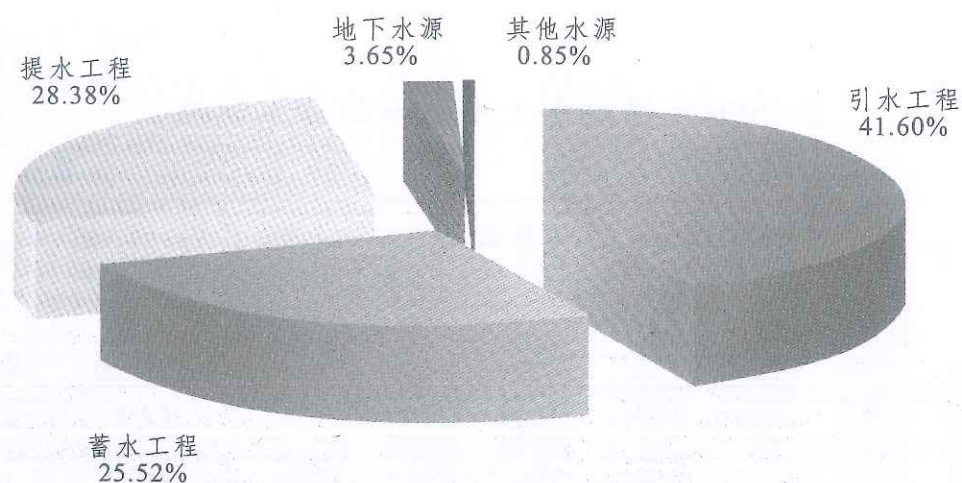


图8 全省供水组成示意图

2004年行政分区供水情况

表4

单位：亿立方米

分区名称	福州	厦门	莆田	泉州	漳州	龙岩	三明	南平	宁德	全省
蓄水工程供水	4.97	1.92	4.85	9.22	6.49	2.54	3.81	9.05	4.34	47.19
引水工程供水	5.11	2.59	2.88	14.32	10.06	10.73	12.00	12.65	6.59	76.93
提水工程供水	19.86	0.48	0.73	3.03	4.23	8.96	10.55	2.32	2.31	52.47
地下水源供水	0.26	0.74	0.08	2.17	0.60	0.92	0.22	0.69	1.06	6.74
其他水源供水	0.00	0.01	0.23	0.00	0.00	0.00	0.41	0.34	0.59	1.58
总供水量	30.20	5.74	8.77	28.74	21.38	23.15	26.99	25.05	14.89	184.91

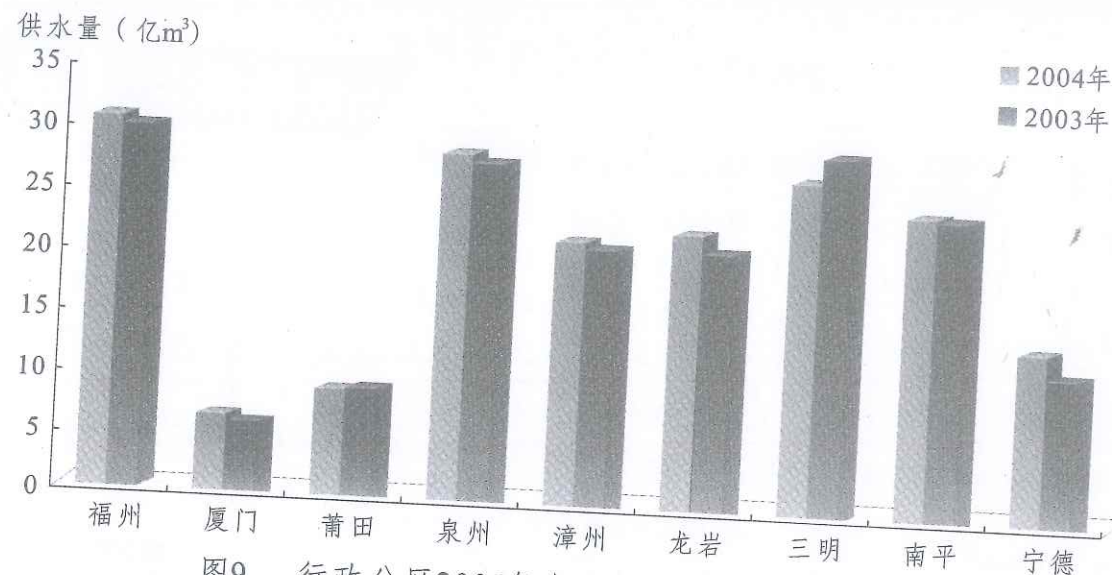


图9 行政分区2004年与2003年供水量比较

(二) 用水量

全省年用水总量为184.91亿立方米。农业用水量包括农田灌溉用水量和农村生活用水量，为104.24亿立方米，其中农田灌溉用水量为96.27亿立方米；工业用水量为59.42亿立方米；城镇生活用水量为13.08亿立方米；农村生活用水量为8.17亿立方米。行政分区中，福州市用水量最多，为30.20亿立方米；最少的是厦门市，为5.74亿立方米。

注：用水量是指分配给用户的包括输水损失在内的毛用水量（不含水力发电用水和海水利用量）

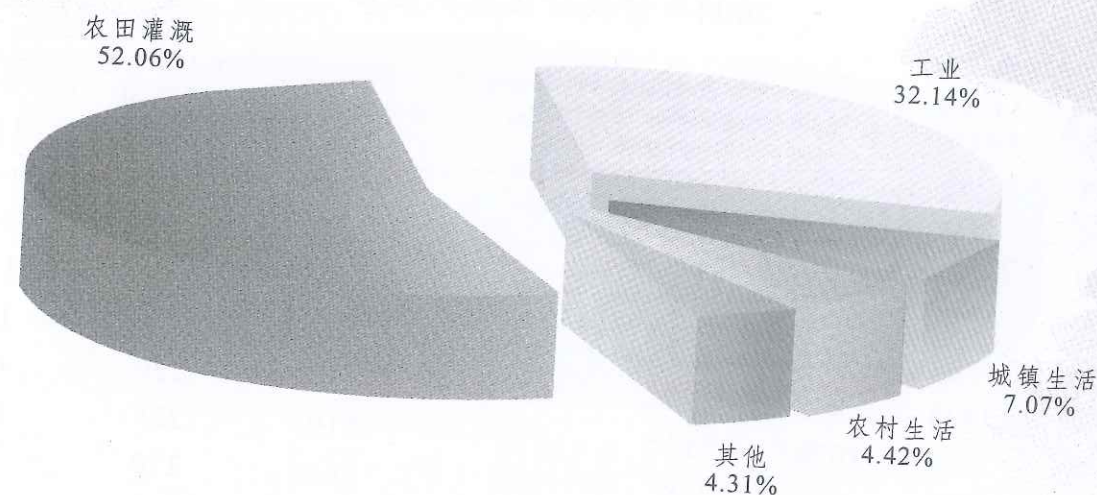


图10 全省用水结构示意图



2004年行政分区用水情况

单位: 亿立方米

表5

分区名称	福州	厦门	莆田	泉州	漳州	龙岩	三明	南平	宁德	全省
农田灌溉	12.04	2.15	5.70	10.10	13.28	12.51	13.81	17.40	9.28	96.27
工业用水	12.16	1.64	1.26	13.26	3.10	8.25	10.82	5.75	3.18	59.42
城镇生活	2.95	1.27	0.81	2.96	1.41	0.89	0.91	0.99	0.89	13.08
农村生活	1.21	0.25	0.70	1.96	1.24	0.73	0.66	0.63	0.79	8.17
其他用水	1.84	0.43	0.30	0.46	2.35	0.77	0.79	0.28	0.75	7.97
总用水量	30.20	5.74	8.77	28.74	21.38	23.15	26.99	25.05	14.89	184.91

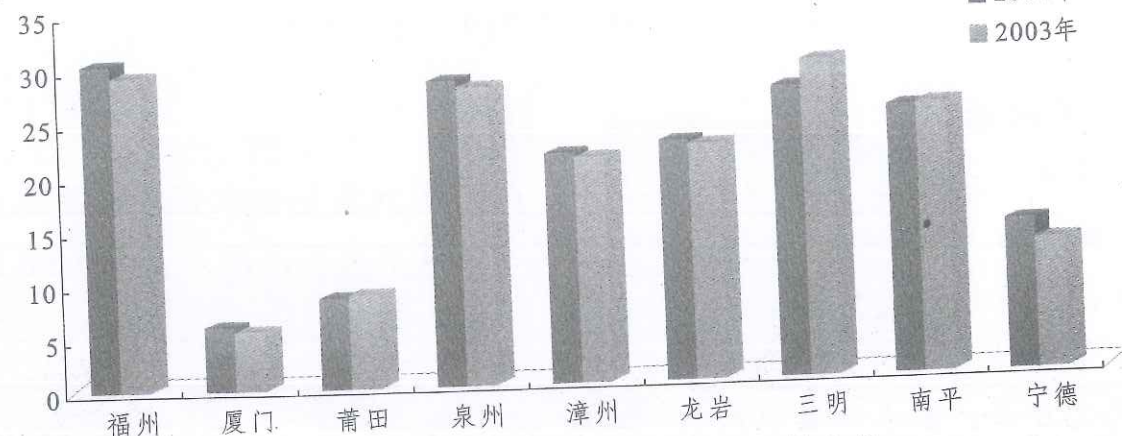
用水量 (亿m³)

图11 行政分区2004年与2003年用水量比较

(三) 用水分析

2004年行政分区用水指标

表6

分区名称	人均水资源量(m ³)	人均综合用水量(m ³)	万元GDP用水量(m ³)	万元工业增加值用水量(m ³)	农田灌溉亩均用水量(m ³)	城镇人均生活用水量(L/d)	农村人均生活用水量(L/d)
福州	987	458	195	182	769	217	115
厦门	472	261	65	36	731	218	114
莆田	789	314	284	96	798	217	108
泉州	770	380	179	174	700	231	132
漳州	1563	457	305	124	715	208	121
龙岩	3328	848	665	625	790	229	120
三明	5021	1026	717	856	719	234	115
南平	5632	898	778	715	744	210	110
宁德	3328	488	481	382	794	211	114
全省	2033	528	289	221	747	221	119

注: 农田灌溉亩均用水量计算方式为农田灌溉用水量除以农田实灌面积

四

水质评价

(一) 废污水排放量

据省环境资料统计显示, 2004年我省废污水排放量达19.29亿吨。其中生活污水7.77亿吨, 城镇生活污水处理率35.50%; 工业废水11.52亿吨, 工业废水排放达标率97.19%。

(二) 水质概况

2004年, 全省主要江河总体水质状况与上年相比有所下降。通过对全省7个水系69个断面的水质监测, 采用国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 进行评价, 在2583公里评价河长中, 水质符合和优于Ⅲ类水的河长为1788公里, 占评价河长的69.22%。污染(Ⅳ、Ⅴ类和劣Ⅴ类)河长为795公里, 占30.78%, 与上年相比增加了7.78%。水体的主要超标项目为氨氮、溶解氧、五日生化需氧量和高锰酸盐指数等。

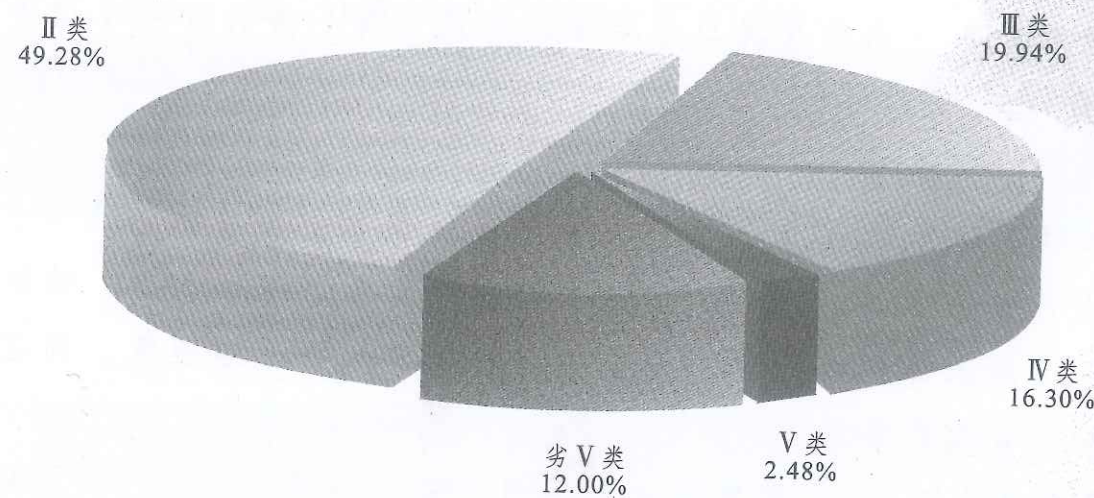


图12 2004年福建省主要江河全年水质评价结果



闽江 水质状况与上年相比略有下降。符合和优于Ⅲ类水的河长为1066公里，占评价河长的81.56%；污染河长为241公里，占18.44%，比上年增加了3.29%。污染主要分布在沙溪青州段和闽江下游河段，主要超标项目为氨氮。

九龙江 水质状况与上年相比明显下降。符合和优于Ⅲ类水的河长为209公里，占评价河长的44.85%；污染河长为257公里，占55.15%，比上年增加了27.04%。污染主要分布在龙岩的东兴—漳平河段及漳州市的西溪桥闸、石码河段，主要超标项目为氨氮、高锰酸盐指数和总磷。

汀江 水质状况与上年相当。符合和优于Ⅲ类水的河长为186公里，占评价河长的62.00%；污染河长为114公里，占38.00%。污染主要分布在长汀观音桥与连城杨家坊河段，主要超标项目为氨氮。

晋江 水质状况与上年相比有所下降。符合和优于Ⅲ类水的河长为70公里，占评价河长的40.93%；污染河长为101公里，占59.07%，比上年增加了10.53%。污染主要分布在上游永春、南安洪濑河段和泉州大桥河段，主要超标项目为氨氮。

闽东诸河 水质状况与上年相比有所下降。符合和优于Ⅲ类水的河长为146公里，占评价河长的76.84%；污染河长为44公里，占23.16%，比上年增加了7.37%。主要超标项目为氨氮。

木兰溪 水质状况与上年相当。符合和优于Ⅲ类水的河长为66公里，占评价河长的63.46%；污染河长为38公里，占36.54%。仙游县、涵江区河段水体污染严重，主要超标项目为氨氮、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量。

闽南诸小河 水质状况与上年相比略有下降。在所评价的45公里河长中水质全部为Ⅲ类。



2004年福建省主要江河水质状况

表7

河长单位：公里

主要江河	评价河长	时段	I、II		III		IV		V		劣V	
			河长	%	河长	%	河长	%	河长	%	河长	%
闽江	1307	枯水期	639	48.89	237	18.13	343	26.24	41	3.14	47	3.60
		丰水期	922	70.54	187	14.31	161	12.32	7	0.54	30	2.30
		全年期	911	69.70	155	11.86	164	12.55			77	5.89
九龙江	466	枯水期	153	32.83	56	12.02	151	32.41	68	14.59	38	8.15
		丰水期	56	12.02	153	32.83	159	34.12			98	21.03
		全年期	133	28.54	76	16.31	159	34.12			98	21.03
汀江	300	枯水期	34	11.33	152	50.67					114	38.00
		丰水期	152	50.67	34	11.33	46	15.33			68	22.67
		全年期	34	11.33	152	50.67			46	15.33	68	22.67
晋江	171	枯水期	55	32.16	15	8.77	41	23.98			60	35.09
		丰水期	13	7.60	57	33.33	41	23.98	18	10.53	42	24.56
		全年期	55	32.16	15	8.77	41	23.98	18	10.53	42	24.56
闽东诸河	190	枯水期	96	50.53							62	32.63
		丰水期	128	67.37	50	26.32	32	16.84			12	6.32
		全年期	96	50.53	50	26.32	32	16.84			12	6.32
木兰溪	104	枯水期	44	42.31	22	21.15	25	24.04			13	12.50
		丰水期			52	50.00	14	13.46	25	24.04	13	12.50
		全年期	44	42.31	22	21.15	25	24.04			13	12.50
闽南诸小河	45	枯水期	45	100								
		丰水期	25	55.56			20	44.44				
		全年期			45	100						
全省	2583	枯水期	1066	41.27	482	18.66	592	22.92	109	4.22	334	12.93
		丰水期	1296	50.17	533	20.64	441	17.07	50	1.94	263	10.18
		全年期	1273	49.28	515	19.94	421	16.30	64	2.48	310	12.00

注：表中“%”栏中数值为各类水河长占评价河长的百分数

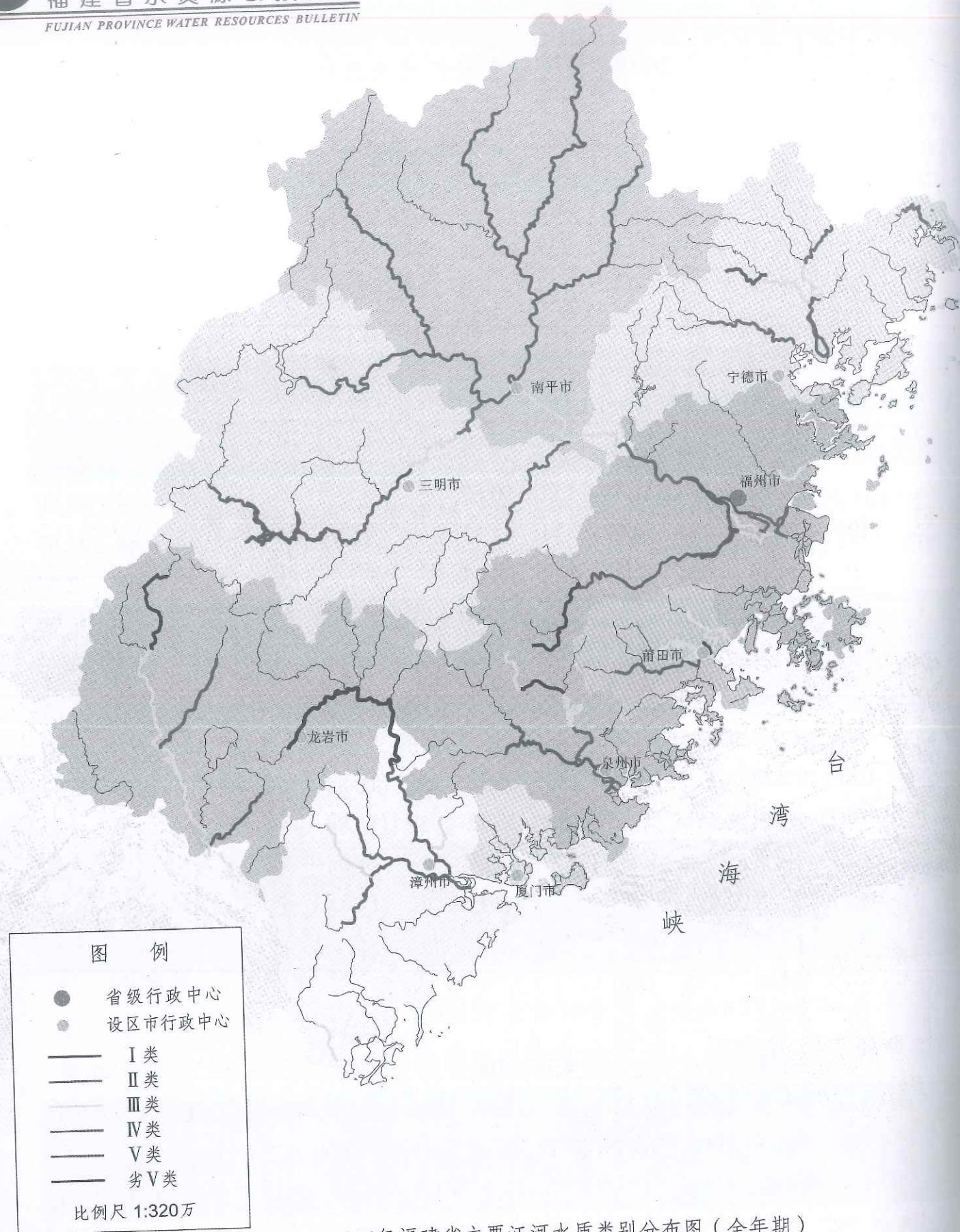


图13 2004年福建省主要江河水质类别分布图(全年期)



五

重要水事

(一) 回副总理高度肯定我省防御第18号强台风工作

国务院副总理回良玉充分肯定我省防御第18号强台风工作取得的成效,并作了专门批示:“福建在防御抗击今年第18号强台风中,以人为本,有效地落实防抗措施,创造了同等强度台风死亡人数最少的纪录,其经验和做法值得认真总结”。第18号强台风“艾利”先后四次登陆我省,在省委、省政府的领导下,我省上下全力抗灾,将灾害损失降到了最低限度。在抗洪救灾中,涌现出了以郑忠华烈士为榜样的许多先进人物。继2003年大旱之后,我省又遭遇全省大旱。我省通过对各类水库进行科学调度、开展打井取水和实施人工增雨等措施,最大限度地缓解了旱情。

(二) “六千”水利工程全面启动并超额完成年度任务

“六千”水利工程被列为省委、省政府为民办实事项目,在全省上下共同努力下,全面超额完成年度任务。千万农民饮水安全工程村级供水完成1503个,占任务107%;千座水库保安工程完成155座,占任务103%;千万亩农田节水灌溉工程完成51.5万亩,占任务103%;千万方山地水利工程完成山地蓄水池建设5527个26.2万方容量,分别占任务136%、131%。小型水库建设完成24座,占任务120%;千公里河道清水工程完成117.84公里,占任务117.84%;千万亩水土流失治理工程年度任务115万亩,完成治理163.95万亩,占任务142.56%。