

2013年 揭阳市水资源公报

2013年 揭阳市水资源公报

审 定：王全录  
审 查：刘汉立 任成均

2013年 揭阳市水资源公报

2013年 揭阳市水资源公报

2013年 揭阳市水资源公报



主办单位：揭阳市水务局  
 承办单位：广东省水文局汕头水文分局  
 广东省水文局揭阳水文测报中心  
 审 核：蔡少龙 张 伟 杨芳林  
 主 编：陈家伟 马齐国 刘智锋 古小华  
 詹锦和 刘志伟 林怡丰 黄丽玲  
 副 主 编：杨清鸿 穆连华 杨卫忠 魏少辉  
 蔡奕章 朱 婷 张郁坡 彭秋萍  
 特别鸣谢：揭阳市统计局  
 各区县（县级市）水务局

揭阳市水务局

# 目录

## CONTENTS

综述	1
水资源量	2
蓄水动态	11
水资源开发利用	14
用水分析	20
水资源质量状况	23
重要水事	25

## 综述

揭阳市位于广东省东南部，北回归线横穿揭阳市的中部。全市土地面积5240km<sup>2</sup>。本公报采用行政分区和水资源分区分别对全市水资源状况及其开发利用情况进行统计分析。行政分区按榕城区、空港区、揭东区、蓝城区、揭西县、惠来县、大南山侨区、普宁市、普侨区进行统计。

2013年全市平均降雨量2603.1mm，折合年降雨总量137.08亿m<sup>3</sup>，属丰水年。2013年全市水资源总量为89.09亿m<sup>3</sup>，较2012年增加44.9%，较多年平均增加33.0%，其中地表水资源量87.73亿m<sup>3</sup>，地下水资源量20.03亿m<sup>3</sup>。2013年全市平均降雨量较2012年增加44.1%，较多年平均值增加32.9%，全年降雨量集中在4~9月，占全年总降雨量89.9%。2013年全市降雨地区分布较不均匀，其中普宁市降雨量最大，榕城区、空港区降雨量最小。

2013年，全市总供水量为16.96亿m<sup>3</sup>，与2012年相比，减少0.1%。全市以地表水源供水为主，占总供水量的96.4%，地下水源仅占3.6%。在地表水供水量中，蓄水工程、引水工程、提水工程供水分别占56.5%、28.2%、15.3%。用水仍以农业为主，占总用水量63.4%；工业用水占14.6%，其中火电用水占0.3%，一般工业用水占14.6%；居民生活用水占18.6%；其它用水占3.1%。按生产（农业、工业及城镇公共合计）、生活和生态分类组成：生产用水占总用水量的81.2%；生活用水占18.6%；生态用水占0.2%。

2013年，全市总用水消耗量为6.954亿m<sup>3</sup>，耗水率为41.0%，较2012年降低0.2%。2013年全市工业废水和城镇生活污水排放总量2.902亿m<sup>3</sup>（不包括火电直流冷却水和矿坑排水量），较2012年增加8.7%，其中工业废水占53.6%（含建筑行业废水0.8%），城镇居民生活污水占40.4%，其他污水占6.0%。2013年全市入河污水排放量为0.7860亿m<sup>3</sup>，占全部废污水量的27.1%。

2013年，全市万元GDP用水量105.0m<sup>3</sup>，与2012年相比，用水指标降低14.1%，用水总量减少0.1%；万元工业增加值用水量26.5m<sup>3</sup>（不包含火核电），与2012年相比，用水指标降低11.8%，用水总量增加6.4%；人均用水量282.9m<sup>3</sup>，与2012年相比，用水指标减少0.7%，用水总量减少0.1%；农田实灌亩均用水量885m<sup>3</sup>，与2012年相比，用水指标增加7.0%，用水总量降低2.3%；城镇居民生活用水量157升/日，农村居民生活用水量132升/日，与2012年相比，用水指标保持基本稳定，用水总量增加2.8%。

2013年年末全市大、中型水库年末蓄水总量为3.526亿m<sup>3</sup>，比2012年年末增加0.4235亿m<sup>3</sup>。全市2013年末水库蓄水量占正常库容的60.7%，比多年同期蓄水量增加0.6370亿m<sup>3</sup>，比多年同期增加22.1%。

2013年，全市继续加强水资源管理工作，全市主要水体水质与2012年相比，有继续好转的趋势。2013年揭阳市水质考核达标率为67%，达到省定67%的考核要求，达到2013年度省最严格水资源管理考核方案中水功能区水质达标率指标要求。对各分区的水功能区考核中，其中惠来县、大南山侨区的水功能区达标率为100%，揭西县的水功能区达标率为75%，榕城区、空港经济区、揭东区和蓝城区的水功能区达标率为67%，普宁市的水功能区达标率为60%。

2013年，揭阳市深入贯彻中央、省关于加快水利改革发展的决策部署，以加快推进民生水利工程建设为抓手，攻坚克难，真抓实干，水务工作不断取得新突破。全市以民生水利为主题，坚决实行最严格的水资源管理制度，提高水资源利用效率，全市水利防洪减灾能力明显提高，水资源管理进一步强化，农村水利建设取得新成效。



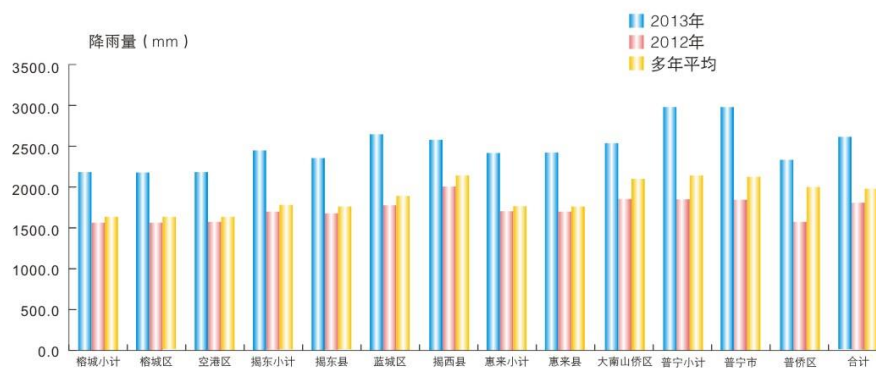


# 水资源量

## 降雨量

2013年全市平均降雨量2603.1mm，折合年降雨总量137.08亿m<sup>3</sup>，较2012年增加44.1%，较多年平均值增加32.9%，属丰水年。

各分区情况：榕城区、空港区、揭东区、蓝城区、揭西县、惠来县、大南山侨区、普宁市、普侨区年降雨量为2172.0mm、2172.0mm、2354.8mm、2633.0mm、2567.3mm、2405.4mm、2525.1mm、2966.1mm、2310.6mm。

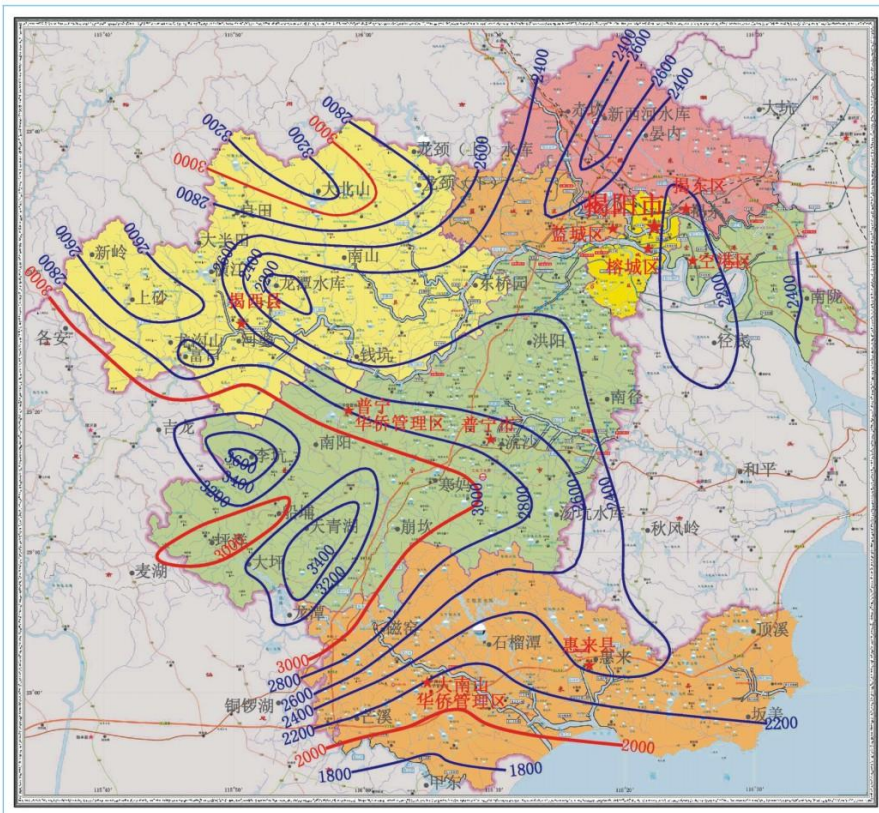


各行政分区2013年降雨量与2012年、多年平均比较

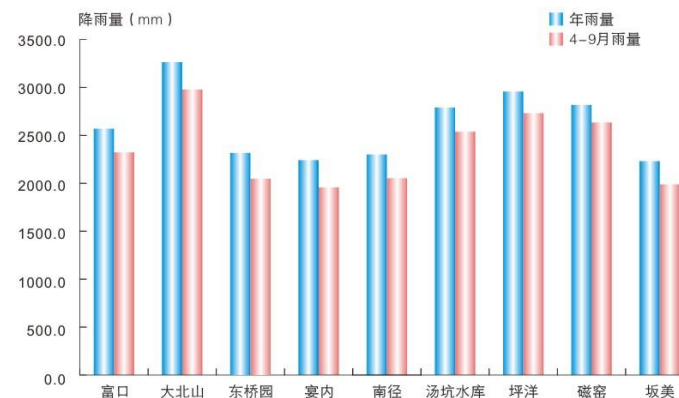
各行政分区2013年降雨量与2012年、多年平均比较表

行政分区	2013年降水量		2012年降水量		多年平均		与2012年比较	与多年比较
	亿m <sup>3</sup>	mm	亿m <sup>3</sup>	mm	亿m <sup>3</sup>	mm	%	%
榕城小计	7.537	2172.0	5.361	1545.0	5.656	1630.0	40.6	33.3
榕城区	2.454	2172.0	1.746	1545.0	1.842	1630.0	40.6	33.3
空港区	5.082	2172.0	3.615	1545.0	3.814	1630.0	40.6	33.3
揭东小计	16.69	2440.6	11.64	1701.3	12.26	1792.7	43.5	36.1
揭东区	11.14	2354.8	7.927	1676.0	8.310	1756.9	40.5	34.0
蓝城区	5.556	2633.0	3.709	1758.0	3.952	1873.0	49.8	40.6
揭西县	34.71	2567.3	26.98	2006.4	28.69	2122.0	28.0	21.0
惠来小计	30.19	2409.8	21.16	1688.5	22.06	1760.7	42.7	36.9
惠来县	29.03	2405.4	20.31	1691.5	21.10	1748.0	42.2	37.6
大南山侨区	1.167	2525.1	0.8469	1842.8	0.9620	2082.2	37.0	21.3
普宁小计	47.95	2959.8	30.00	1851.8	34.46	2127.3	59.8	39.1
普宁市	47.59	2966.1	29.71	1851.8	34.15	2129.0	60.2	39.3
普侨区	0.3605	2310.6	0.2894	1545.0	0.3112	1990.8	49.6	16.1
合计	137.08	2603.1	95.13	1806.4	103.13	1958.0	44.1	32.9

**降雨特点:** 受气候条件的影响, 2013年全市降雨量地区分布不均匀, 呈现西北部比东南部偏多的态势, 全市最大点雨量(李坑站) 3642.0mm, 最小点雨量(龙潭水库站) 2081.0mm, 比值为1.75, 极大、极小雨量站点与2012年均不相同。全市降雨呈现与山地主要分布相一致的空间分布规律, 降雨量高值、低值区分布呈现西北—东南走向, 山区地带降雨量较大, 莲花山脉南坡仍为暴雨高值区, 平原沿海降雨量逐步递减。

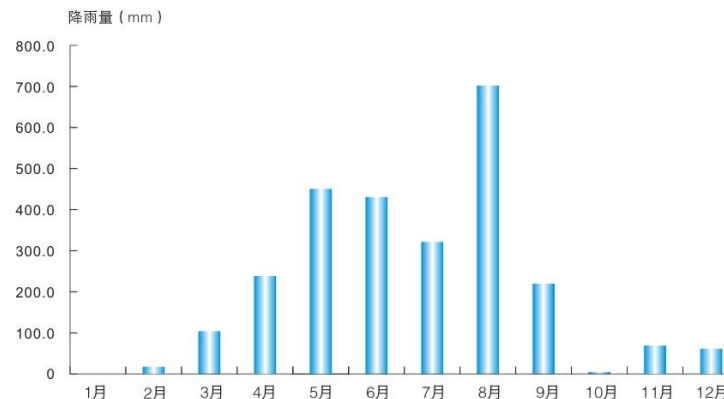


揭阳市2013年降雨量等值线图

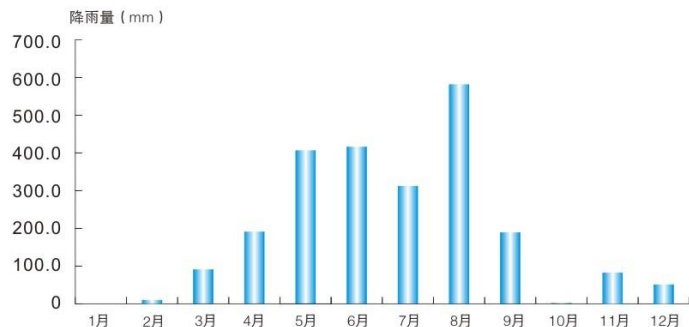


2013年各代表站汛期与全年降雨量比较

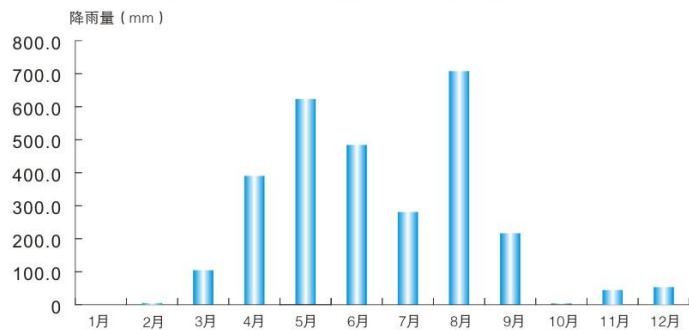
2013年全市降雨量较多年平均值增加32.9%, 属丰水年份, 降雨量年内分配仍不均匀。全年降雨量集中在4~9月, 占全年总降雨量89.9%。最大1小时降雨量站点为广东省惠来县水务局三防办惠来站, 出现时间是8月17日23时至24时, 累计降雨88.5mm; 最大24小时降雨量站点为普宁市大坪镇水利所大坪站, 出现时间是8月17日, 累计降雨552.0mm。



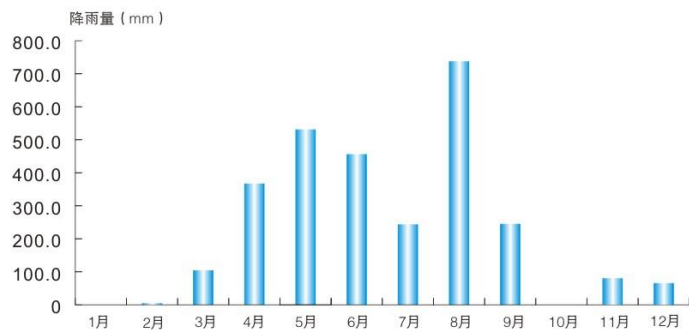
榕江南河2013年各月份降雨量比较图



榕江北河2013年各月份降雨量比较图



龙江2013年各月份降雨量比较图



练江2013年各月份降雨量比较图

## 地表水资源量

2013年,揭阳市主要的降水过程主要有4场,8月10日至8月31日、9月21日至24日、5月4日至22日、6月9日至25日。

8月中下旬,全市普降了大到特大暴雨,这次暴雨过程强度大,持续时间长,多个站点的日降雨量超过300mm,其中日降雨量最大的为普宁市的白沙溪站,8月17日,该站降水量为503.5mm。受降水影响,榕江、练江等中小河流均出现大洪水,多个水文测站如榕江富口、赤坎、东桥园等站,均在8月17日前后出现2013年的最大洪水。练江流域暴雨造成长时间内涝,洪水持续近一星期才退去。榕江南河的东桥园站在8月18日出现2013年的最大洪水,最大洪峰流量3360m<sup>3</sup>/s,洪峰水位46.18m;榕江上游富口站在8月17日出现2013年的最大洪水,洪峰水位2.99m,最大洪峰流量1200m<sup>3</sup>/s;榕江北河赤坎站在8月17日出现2013年的最大洪水,最大洪峰流量830m<sup>3</sup>/s,洪峰水位5.56m;龙江流域磁窑站在8月18日出现2013年的最大洪水,最大洪峰流量2440m<sup>3</sup>/s,洪峰水位26.21m;河婆站,由于受下游水闸影响,最大洪水出现在8月22日,洪峰水位55.45m。

9月受台风“天兔”影响,全市发生短历时的强降雨,受天文大潮及台风气旋共同作用,沿海潮位站有明显增水,潮水上溯范围大,受下游潮水上溯和上游洪水共同影响,榕江流域出现较高洪峰水位,特别是靠近湖区地带,影响较大。东桥园站出现2013年第二大洪水,磁窑站出现2013年第三大洪水等。此次降雨由台风引起,降雨历时较短,洪水过程暴涨暴落。

2013年全市水文站点中,榕江南河河婆站和龙江磁窑站,均出现高于警戒水位的洪水,分别比警戒水位高了1.41m和0.21m。各江河主要站点的年最高水位主要出现在8月份,具体如下:

揭阳市2013年主要水位控制站点特征水位统计表

单位: m (冻结基面)

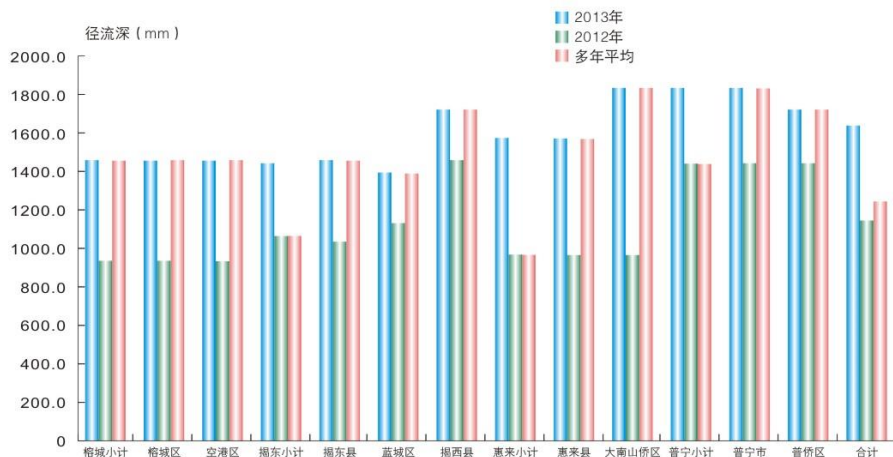
区域	站点	最高水位	出现时间	警戒水位	与警戒水位差值
揭西县	富口	2.99	8月17日	4.22	-1.23
	河婆	55.45	8月22日	54.04	+1.41
	东桥园	46.18	8月18日	48.10	-1.92
揭东县	赤坎	5.56	8月17日	8.40	-2.84
惠来县	磁窑	26.21	8月18日	26.00	+0.21

地表水资源量指河流、湖泊等地表水体的动态水量,即天然河川径流量。2013年全市地表水资源量87.73亿m<sup>3</sup>,折合年径流深1666.0mm,较2012年增加45.7%,较多年平均值减少33.4%。

各分区情况:与2012年相比,各分区均比2012年有较大增加,年径流深最大的行政区为揭西县,径流深为1468.3mm,年径流深最小的行政区为榕城区、空港区,径流深为931.0mm。

各行政分区2013年地表水资源量与多年平均比较表

行政分区	2013年地表水资源量		多年平均地表水资源量		与多年比较
	亿m <sup>3</sup>	mm	亿m <sup>3</sup>	mm	
榕城小计	5.085	1465.3	3.225	931.0	57.4
榕城区	1.656	1465.3	1.052	931.0	57.4
空港区	3.429	1465.3	2.173	931.0	57.4
揭东小计	9.878	1444.2	7.277	1064.0	35.7
揭东区	6.931	1465.3	4.883	1032.4	41.9
蓝城区	2.947	1396.9	2.394	1134.8	23.1
揭西县	23.19	1715.0	19.85	1468.3	16.8
惠来小计	19.76	1577.0	12.11	966.4	63.2
惠来县	18.91	1566.9	11.66	966.4	62.1
大南山侨区	0.8500	1839.9	0.4465	966.4	90.4
普宁小计	29.82	1841.0	23.29	1437.4	28.1
普宁市	29.56	1842.2	23.069	1437.4	28.2
普侨区	0.2681	1718.3	0.2247	1440.5	19.3
合计	87.73	1666.0	65.75	1248.6	33.4



各行政分区2013年地表水资源量与2012年、多年平均比较

入市和入海水量情况：2013年，从邻市流入本市总入境水量为25.00亿m<sup>3</sup>，梅州市流入本市为14.70亿m<sup>3</sup>，潮州市流入本市为6.444亿m<sup>3</sup>，汕尾市流入本市为3.860亿m<sup>3</sup>。本市流入汕头市的水量为67.00亿m<sup>3</sup>，直接入海的水量为31.97亿m<sup>3</sup>。

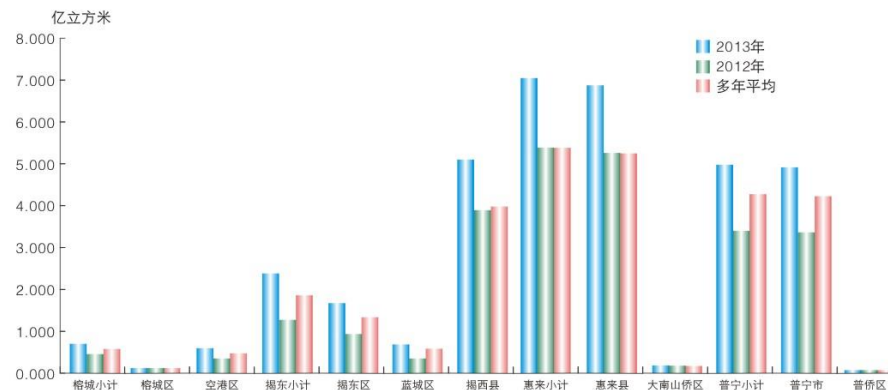
### 地下水资源量

地下水资源量指降水、地表水体（含河道、湖库、渠系和渠灌田间）入渗补给地下水含水层的动态水量。

2013年全市地下水资源量为20.03亿m<sup>3</sup>（未统计中深层地下水）。较2012年增加40.4%，较多年平均值增加25.8%。

各行政分区2013年地下水资源量与多年平均比较

行政分区	2013年地下水资源量	2013年不重复计算量	多年地下水资源量	多年不重复计算量	与多年比较
	亿m <sup>3</sup>	亿m <sup>3</sup>	亿m <sup>3</sup>	亿m <sup>3</sup>	
榕城小计	0.6656	0.4448	0.5361	0.2938	24.1
榕城区	0.1140	0.0523	0.0940	0.0403	21.3
空港区	0.5516	0.3925	0.4422	0.2535	24.7
揭东小计	2.329	0.3313	1.8139	0.1787	28.4
揭东区	1.641	0.1570	1.2878	0.0847	27.4
蓝城区	0.6887	0.1743	0.5261	0.0940	30.9
揭西县	5.058	0.1105	3.9490	0.0685	28.1
惠来小计	7.022	0.0000	5.3766	0.0000	30.6
惠来县	6.841	0.0000	5.2365	0.0000	30.6
大南山侨区	0.1816	0.0000	0.1401	0.0000	29.6
普宁小计	4.960	0.4734	4.2530	0.6140	16.6
普宁市	4.905	0.4734	4.2069	0.6140	16.6
普侨区	0.0550	0.0000	0.0461	0.0000	19.3
合计	20.03	1.3600	15.9286	1.1550	25.8



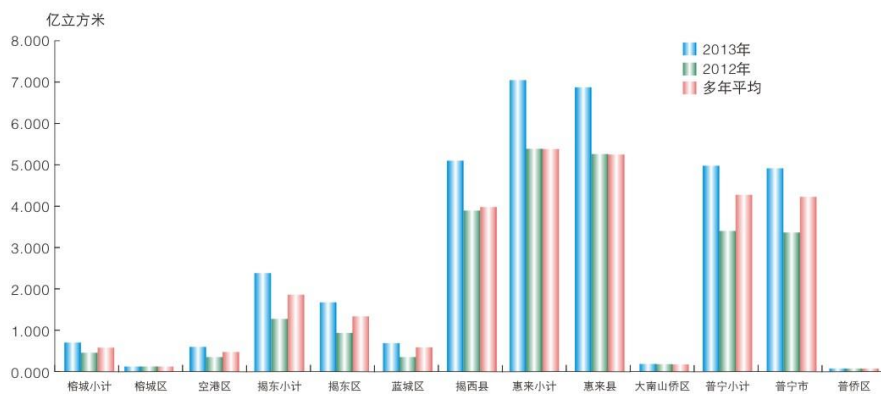
各行政分区2013年地下水资源量与2012年、多年平均比较

## 水资源总量

水资源总量是指评价区域内当地降水形成的地表、地下水总量（不包括区外来水量），由地表水资源量和地下水资源量相加并扣除两者间的重复计算量而得。2013年全市水资源总量为89.09亿m<sup>3</sup>，较2012年增加44.9%，较多年平均增加33.0%。全年产水系数为0.65，比2012年持平；产水模数（平均每平方公里产水量）为169.5万m<sup>3</sup>，较多年平均增加33.0%。

各行政分区2013年水资源总量表

行政分区	年降水量 亿m <sup>3</sup>	地表资源 亿m <sup>3</sup>	地下资源 亿m <sup>3</sup>	不重复 计算量 亿m <sup>3</sup>	水资源总量 亿m <sup>3</sup>	产水 系数	产水模数 万m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup>
榕城小计	7.537	5.085	0.6656	0.4448	5.529	0.75	162.2
榕城区	2.454	1.656	0.1140	0.0523	1.708	0.70	151.2
空港区	5.082	3.429	0.5516	0.3925	3.821	0.77	167.6
揭东小计	16.69	9.878	2.329	0.3313	10.21	0.61	149.3
揭东区	11.14	6.931	1.641	0.1570	7.088	0.64	149.9
蓝城区	5.556	2.947	0.6887	0.1743	3.122	0.56	147.9
揭西县	34.71	23.19	5.058	0.1105	23.30	0.67	171.6
惠来小计	30.19	19.76	7.022	0.0000	19.76	0.65	157.7
惠来县	29.03	18.91	6.841	0.0000	18.91	0.65	156.7
大南山桥区	1.167	0.8500	0.1816	0.0000	0.8500	0.73	184.0
普宁小计	47.95	29.82	4.956	0.4734	30.30	0.63	187.0
普宁市	47.59	29.56	4.905	0.4734	30.03	0.63	187.2
普侨区	0.361	0.2681	0.0550	0.0000	0.2681	0.74	171.5
合计	137.08	87.73	20.03	1.3600	89.09	0.65	169.5



各行政分区2013年水资源总量与2012年、多年平均比较



# 蓄水动态

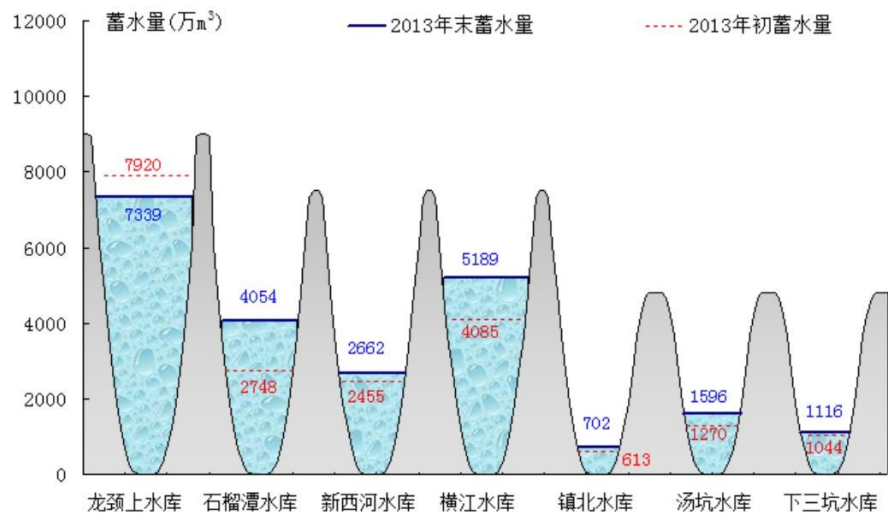


### 大、中型水库蓄水动态

2013年对全市2座大型水库和18座中型水库进行统计分析：全市大、中型水库年末蓄水总量为3.526亿m<sup>3</sup>，较2012年年末增加0.4235亿m<sup>3</sup>。其中大型水库年末蓄水总量为1.139亿m<sup>3</sup>，比2012年增加0.0725亿m<sup>3</sup>；中型水库年末蓄水量为2.386亿m<sup>3</sup>，比2012年增加0.3510亿m<sup>3</sup>。全市2013年末水库蓄水量占正常库容的60.7%，比多年同期蓄水量增加0.6370亿m<sup>3</sup>，比多年同期增加22.1%。

揭阳市2013年各水库蓄水动态表

类型	行政分区	水库名称	正常库容 亿m <sup>3</sup>	2013年初 蓄水量 亿m <sup>3</sup>	2013年末 蓄水量 亿m <sup>3</sup>	年蓄水变量 亿m <sup>3</sup>
大型	揭西县	龙颈上	1.192	0.7920	0.7339	0.7339
	惠来县	石榴潭	0.8000	0.2748	0.4054	0.4054
中型	揭东县	新西河	0.3739	0.2455	0.2662	0.2662
		翁内	0.0924	0.0815	0.0915	0.0915
	揭西县	大北山	0.4380	0.2239	0.2366	0.2366
		横江	0.6210	0.4085	0.5189	0.5189
		龙颈下	0.2130	0.1949	0.2021	0.2021
		河拳	0.1533	0.1107	0.0942	0.0942
		船桥	0.1327	0.0090	0.0090	0.0090
	惠来县	蜈蚣岭	0.2207	0.1540	0.1470	0.1470
		镇北	0.1020	0.0613	0.0702	0.0702
		尖官陂	0.1680	0.0447	0.0476	0.0476
		葫芦潭	0.1604	0.0323	0.0418	0.0418
		古坑	0.1386	0.0484	0.0452	0.0452
		顶溪	0.2112	0.0676	0.1382	0.1382
		汤坑	0.2979	0.1270	0.1596	0.1596
		上三坑	0.1509	0.0721	0.1094	0.1094
	普宁市	下三坑	0.1495	0.1044	0.1116	0.1116
		金山洞	0.0925	0.0453	0.0702	0.0702
		白沙溪	0.1020	0.0041	0.0269	0.0269
合计			5.810	3.102	3.5255	3.5255



代表水库蓄水量2013年年初、年末对比

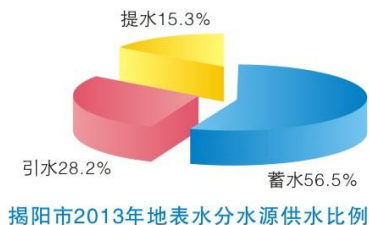




# 水资源开发利用

## 供水量

2013年全市总供水量为16.96亿 $m^3$ ，与2012年相比，减少0.1%。全市以地表水源供水为主，占总供水量的96.4%，地下水源仅占3.6%。在地表水供水量中，蓄水工程供水占56.5%，引水工程供水占28.2%，提水工程供水占15.3%。



各行政分区2013年供水量表

单位：亿 $m^3$

行政分区	地表水源供水量					地下水源供水量	总供水量
	蓄水	引水	提水	调水	合计		
榕城小计	0.4952	1.262	0.7751	/	2.532	0.0037	2.536
榕城区	0.2803	0.6598	0.1000	/	1.040	0.0022	1.042
空港区	0.2149	0.6022	0.6751	/	1.492	0.0015	1.494
揭东小计	1.859	0.8550	0.5400	/	3.254	0.1196	3.374
揭东区	1.410	0.2200	0.4300	/	2.065	0.0825	2.147
蓝城区	0.4492	0.6353	0.1051	/	1.190	0.0371	1.227
揭西县	0.8630	1.669	0.2660	/	2.798	0.1290	2.927
惠来小计	1.931	0.4401	0.2900	/	2.672	0.1592	2.831
惠来县	1.853	0.4327	0.2900	/	2.576	0.1580	2.744
大南山侨区	0.0780	0.0074	0.0010	/	0.0864	0.0012	0.0876
普宁小计	3.678	0.9050	0.5100	/	5.093	0.1992	5.292
普宁市	3.671	0.8521	0.5014	/	5.025	0.1972	5.222
普侨区	0.0068	0.0528	0.0084	/	0.0680	0.0020	0.0700
合计	8.826	5.131	2.382	/	16.35	0.6107	16.96

## 用水量

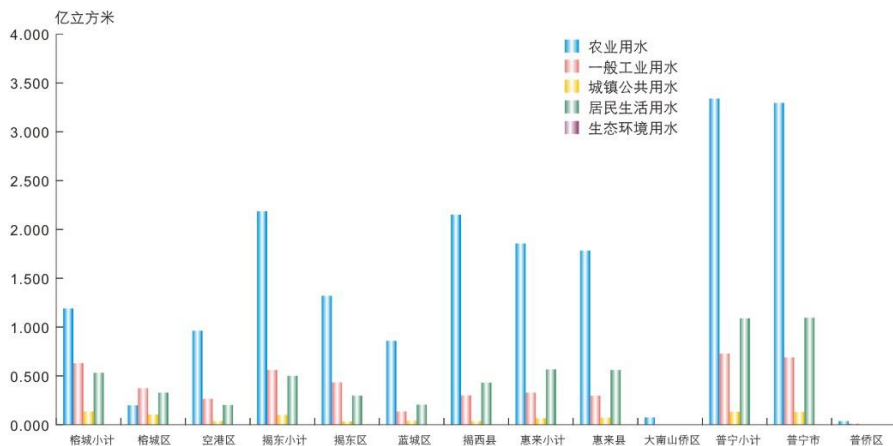
2013年全市总用水量为16.96亿 $m^3$ （包含火电直流冷却水）。其中农业用水10.75亿 $m^3$ ，占总用水量的63.4%；工业用水2.538亿 $m^3$ ，占总用水量的14.6%，其中火电用水0.0560亿 $m^3$ ，一般工业用水2.482亿 $m^3$ ，分别占总用水量的2.2%和97.8%；居民生活用水3.162亿 $m^3$ ，占总用水量的18.6%；城镇公共用水0.4780亿 $m^3$ ，占总用水量的2.8%；生态环境用水0.0325亿 $m^3$ ，占总用水量的0.2%。按生产（农业、工业及城镇公共合计）、生活和生态分类组成：生产用水13.77亿 $m^3$ ，占总用水量的81.2%；生活用水3.162亿 $m^3$ ，占总用水量的18.6%；生态用水0.0325亿 $m^3$ ，占总用水量的0.2%。

揭阳市产业与其他发达城市相差较大，造成用水结构比例与其他发达城市差异较大，农业用水仍保持较大比重。经济相对发达地区其一般工业（不包含火电用水）和居民生活用水所占比例较高，农业用水比例则较低。榕城区的工业用水的比例最高，占总用水量的36.2%，大南山侨区的工业用水比例最低，为9.4%，揭西县、惠来县（不含火电用水）的工业用水比例也不高，分别为9.9%、11.4%；农业用水比例最高的是大南山侨区，为79.3%，其次是普侨区、揭西县，分别为75.1%、73.9%，各分区用水结构与2012年相比无明显变化。

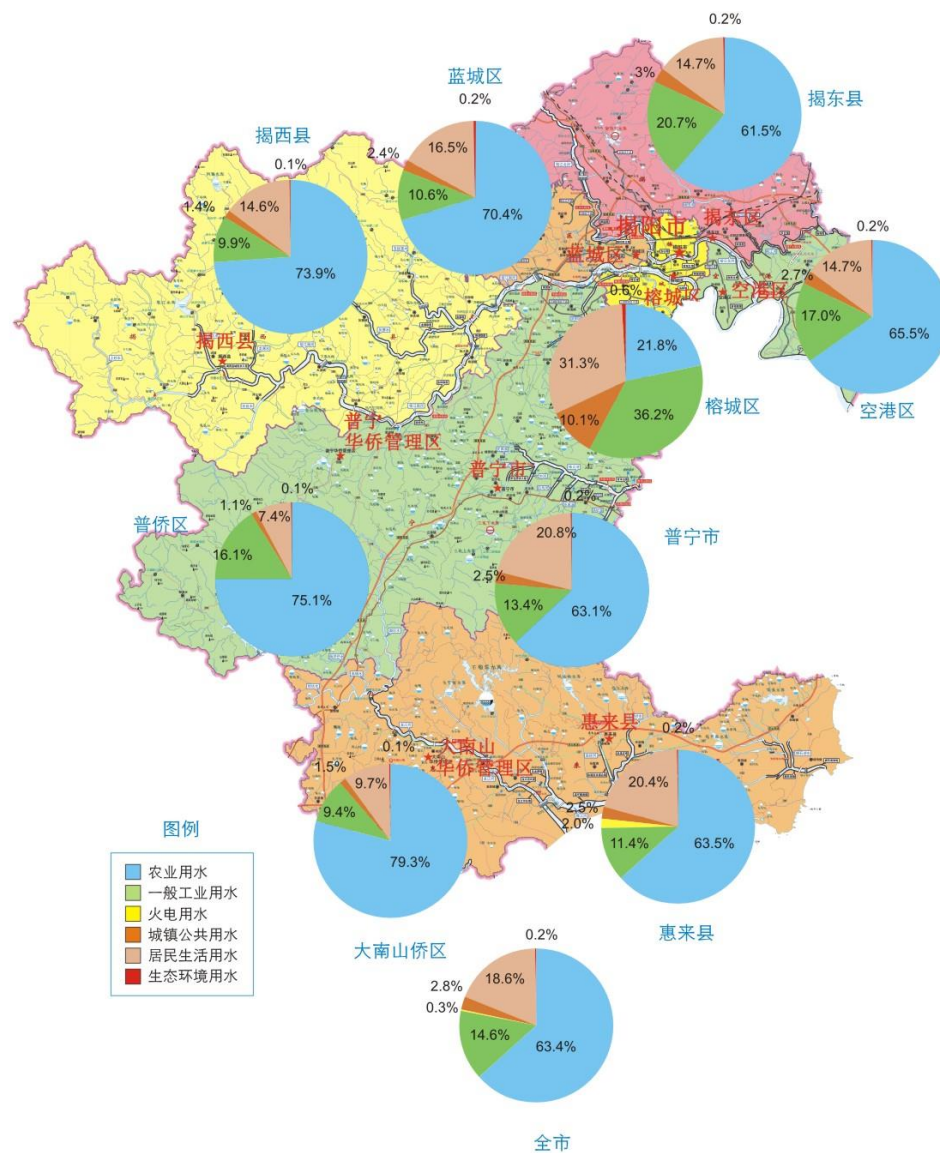
各行政分区2013年各类用水量表

单位: 亿m<sup>3</sup>

行政分区	农业用水	一般工业用水	火电用水	城镇公共用水	居民生活用水	生态环境用水	总用水
榕城小计	1.205	0.6310	/	0.1454	0.5455	0.0090	2.536
榕城区	0.2274	0.3770	/	0.1054	0.3266	0.0059	1.042
空港经济区	0.9777	0.2540	/	0.0400	0.2189	0.0031	1.494
揭东小计	2.183	0.5748	/	0.0933	0.5168	0.0060	3.374
揭东区	1.320	0.4448	/	0.0640	0.3149	0.0035	2.147
蓝城区	0.8630	0.1300	/	0.0293	0.2019	0.0025	1.227
揭西县	2.164	0.2910	/	0.0400	0.4281	0.0036	2.927
惠来小计	1.849	0.3282	0.0560	0.0704	0.5792	0.0049	2.831
惠来县	1.779	0.3200	0.0560	0.0691	0.5707	0.0048	2.744
大南山侨区	0.0695	0.0082	/	0.0013	0.0085	0.0001	0.0876
普宁小计	3.348	0.7133	/	0.1289	1.0923	0.0090	5.292
普宁市	3.296	0.7020	/	0.1281	1.0871	0.0089	5.222
普侨区	0.0526	0.0113	/	0.0008	0.0052	0.0001	0.0700
合计	10.75	2.482	0.0560	0.4780	3.162	0.0325	16.96



各行政分区2013年各类用水量比较



### 用水消耗量

2013年全市耗水率为41.0%，较2012年降低0.2%，总用水消耗量为6.954亿m<sup>3</sup>。各区行业发展组成比例不同，耗水率也有所不同，其中，以农业为主的大南山侨区耗水率最高，以工业为主的榕城区耗水率最低。

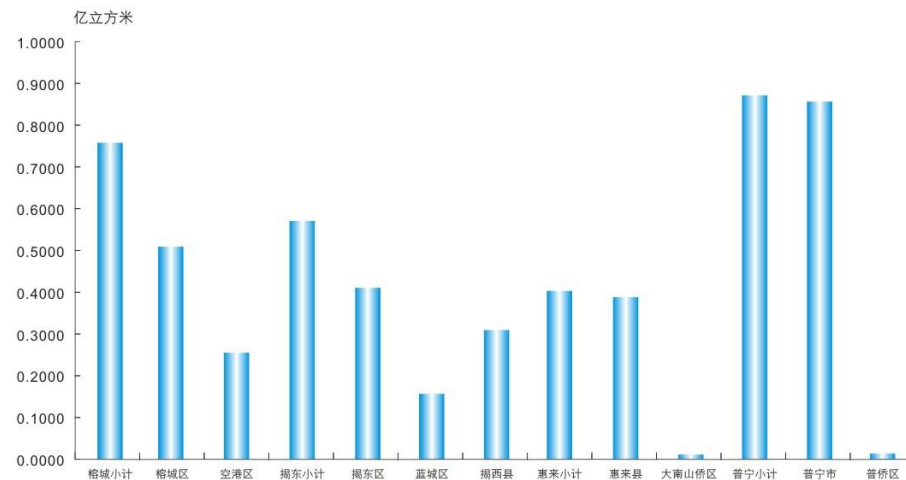
### 废污水排放量

2013年全市工业废水和城镇生活污水排放总量2.902亿m<sup>3</sup>（不包括火电直流冷却水和矿坑排水量），较2012年增加8.7%，其中工业废水占53.6%（含建筑行业废水0.8%），城镇居民生活污水占40.4%，其他污水占6.0%，与2012年相比，工业废水所占比重降低；废污水排放量最大的是普宁市，达0.8587亿m<sup>3</sup>，占总废污水量的29.6%，占全市比重与2012年相比，增加0.5%；废污水排放量最小的是大南山侨区，只有0.0085亿m<sup>3</sup>，占总废污水量的0.3%。

各行政分区2013年各类用户废污水排放量表

行政分区	用户废污水排放量（亿）						占全市比重(%)
	城镇居民生活	第二产业			第三产业	合计	
		工业	建筑业	小计			
榕城小计	0.3089	0.3836	0.0063	0.3899	0.0593	0.7581	26.1
榕城区	0.2239	0.2292	0.0040	0.2332	0.0462	0.5033	17.3
空港區	0.0850	0.1544	0.0023	0.1567	0.0131	0.2548	8.8
揭东小计	0.1897	0.3494	0.0061	0.3555	0.0260	0.5712	19.7
揭东区	0.1245	0.2704	0.0050	0.2754	0.0133	0.4132	14.2
蓝城区	0.0652	0.0790	0.0011	0.0801	0.0127	0.1580	5.4
揭西县	0.1085	0.1769	0.0011	0.1780	0.0197	0.3062	10.5
惠来小计	0.1820	0.1876	0.0034	0.1910	0.0263	0.3993	13.8
惠来县	0.1792	0.1826	0.0034	0.1860	0.0256	0.3908	13.5
大南山侨区	0.0028	0.0050	0.0000	0.0050	0.0007	0.0085	0.3
普宁小计	0.3821	0.4337	0.0069	0.4406	0.0450	0.8677	29.9
普宁市	0.3804	0.4268	0.0068	0.4336	0.0447	0.8587	29.6
普侨区	0.0017	0.0069	0.0001	0.0070	0.0003	0.0090	0.3
合计	1.171	1.531	0.024	1.555	0.176	2.902	100.0

入河废污水量指入河流、湖泊和水库等地表水体的废污水量，2013年全市入河废污水排放量为0.7860亿m<sup>3</sup>，占全部废污水量的27.1%。



各行政分区2013年各类用户废污水排放总量



# 用水分析

2013年,全市万元GDP用水量105.0m<sup>3</sup>,万元工业增加值用水量26.5m<sup>3</sup>(不包含火核电),人均用水量282.9m<sup>3</sup>,农田实灌亩均用水量885m<sup>3</sup>,与2012年相比,增减幅度分别为:-14.1%、-11.8%、-0.7%、+7.0%。农田实灌亩均用水量增加,主要原因是2013年是丰水年,其用水较有保障所致。城镇居民生活用水量157升/日,农村居民生活用水量132升/日,保持基本稳定。

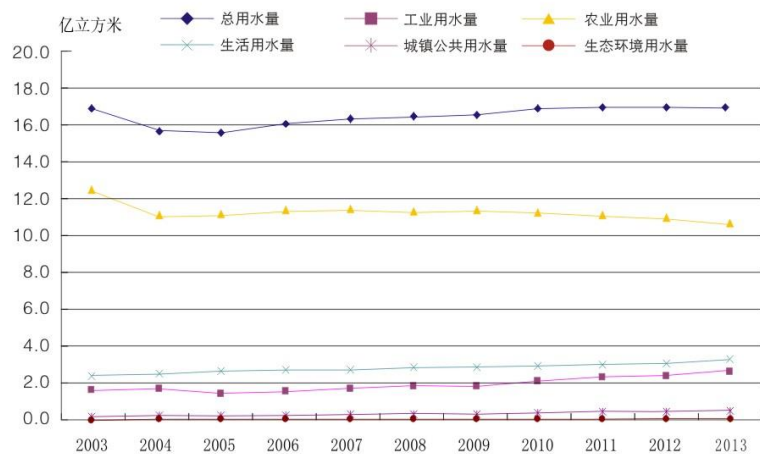
从各行政区用水指标来分析,人均综合用水量和万元GDP用水量指标最高的为大南山侨区,最低的为榕城区,主要与工业和农业等产业结构有关。各分区万元工业增加值用水量指标2013年均未超过40.0m<sup>3</sup>。

各行政区2013年各项主要用水指标表

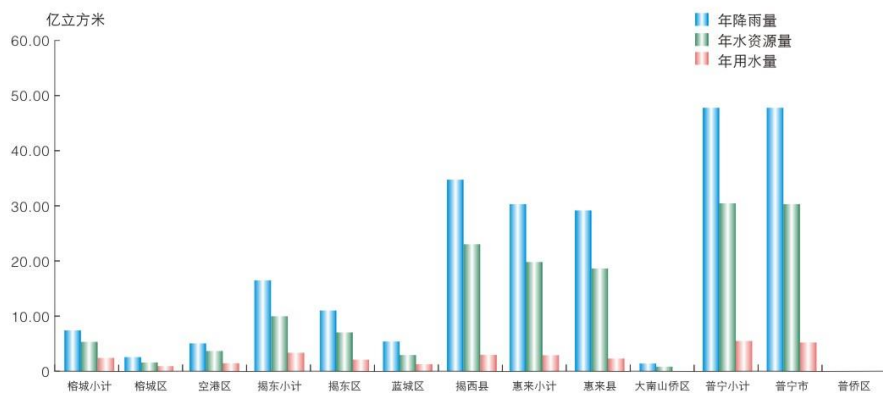
行政区	人均GDP (万元)	人均水资源量 (m <sup>3</sup> )	人均综合用水量 (m <sup>3</sup> )	万元GDP 用水量 (m <sup>3</sup> )	万元工业增加值 用水量(m <sup>3</sup> )		农田灌溉亩均 用水量 (m <sup>3</sup> )	居民生活人均 水资源量(L/D)	
					含火电	不含火电		城镇生活	农村生活
榕城小计	4.08	581	261.9	64.3	27.9	27.9	943.3	160.0	131.4
榕城区	4.58	327	186.1	40.6	27.7	27.7	955.3	160.0	131.3
空港区	3.38	930	365.9	108.3	28.1	28.1	940.7	160.1	131.4
揭东小计	3.30	1055	348.7	105.8	27.2	27.2	939.7	159.3	132.0
揭东区	4.09	1221	369.8	90.5	25.9	25.9	943.9	160.0	132.0
蓝城区	2.11	807	317.1	150.2	32.8	32.8	933.2	157.9	132.0
揭西县	2.16	2755	347.7	160.8	36.8	36.8	923.6	155.0	132.0
惠来小计	1.87	1763	252.7	135.3	33.7	36.6	934.7	155.0	132.0
惠来县	1.86	1713	248.5	133.6	33.8	36.9	938.6	155.0	132.0
大南山侨区	2.39	5152	530.9	222.5	27.7	27.7	839.5	154.4	131.2
普宁小计	2.39	1445	252.4	105.7	21.5	21.5	796.0	155.0	132.0
普宁市	2.38	1439	250.2	105.3	21.4	21.4	794.2	155.0	132.0
普侨区	4.55	2681	700.0	153.8	26.8	26.8	934.6	154.9	131.9
合计	2.68	1486	282.9	105.6	26.4	26.5	885.1	157.0	132.0

水资源态势: 2013年为丰水年。

用水变化趋势: 2013年全市总用水量与2012年相比,稍有降低。其中,工业用水量增加6.4%,农业用水减少2.3%,生活(包括居民生活、城镇公共和生态环境)用水量增长2.8%。随着水务一体化建设的推进,各项农田水利设施的不断完善,产业结构的不断优化调整,节水意识不断提高,农业、工业和生活用水都得到有效控制,万元GDP用水量、万元工业增加值用水量、人均用水量等指标均较2012年有所减少。



2003年~2013年各类用水量变化趋势



各行政分区2013年水资源利用比较

2013年全市各区水资源利用程度差别较大,但是本地水资源量大部分为集中在汛期的洪水,故利用率仍不高,大南山侨区、揭西县、惠来县利用率均较低,榕城区、空港区、蓝城区水资源利用程度相对较高。



# 水资源质量状况

### 揭阳市考核水功能区评价

根据《广东省实行最严格水资源管理制度考核暂行办法》和《广东省水利厅关于印发2013年度水功能区和城镇供水水源地水质达标率考核事项的通知》（粤水资源〔2012〕32号）的要求，2013年，省对揭阳市龙江惠来饮用农业用水区、三洲拦河闸引榕干渠揭阳饮用农业用水区、石榴潭水库保留区、榕江干流陆河—揭阳保留区、新西河水库开发利用区、练江普宁—潮阳开发利用区等6个水功能区进行达标考核，占揭阳全市水功能区个数的16.7%，其代表断面分别是磁窑、引榕干渠、石榴潭水库、东桥园、新西河水库、铁灵寺，考核监测项目为氨氮、高锰酸盐指数。从2013年监测评价结果看，考核的6个水功能区中有4个水功能区的全年水质达标率大于80%。

综合评价2013年揭阳市水质考核达标率为67%，达到省定67%的考核要求，达到2013年度省最严格水资源管理制度考核方案中水功能区水质达标率指标要求。

### 揭阳市各区（县、市）考核水功能区达标情况

根据广东省人民政府办公厅《广东省实行最严格水资源管理制度考核暂行办法》、揭阳市人民政府办公室印发《揭阳市最严格水资源管理制度实施方案》（揭府办〔2012〕155号）、《揭阳市实行最严格水资源管理制度考核暂行办法》（揭府办〔2012〕156号）、《揭阳市水务局关于印发2013年度水功能区和城镇供水水源地达标率考核有关事项的通知》（揭市水〔2013〕222号），结合省水利厅和省水文局的工作部署，确定2013年在常规监测的基础上，增设监测断面，开展对揭阳市各县（市、区）的主要江河湖库水功能区水质达标数据的收集、分析评价与审核工作，根据省水利厅粤水资源〔2012〕32号精神，水功能区考核监测项目为氨氮、高锰酸盐指数。

根据《广东省水功能区划》，揭阳市水功能区共有41个，2013年共监测、考核的揭阳市各县（市、区）17个重点河流水库水功能区，占揭阳全市水功能区个数的41.5%；其中河流水功能区7个，占揭阳全市河流水功能区个数的46.7%；水库水功能区10个，占揭阳全市水库水功能区个数的38.5%。

根据广东省和揭阳市实行最严格水资源管理制度考核暂行办法所要求的监测方法，惠来县、大南山侨区的水功能区达标率为100%，揭西县的水功能区达标率为75%，榕城区、空港经济区、揭东区和蓝城区的水功能区达标率为67%，普宁市的水功能区达标率为60%。



# 重要水事

### 揭阳市顺利通过全省实行最严格水资源管理制度2013年度考核工作

2013年,我局认真贯彻落实《中共揭阳市委揭阳市人民政府关于加快我市水利改革发展的决定》(揭委发〔2011〕38号),围绕加快推进“三大建设”的核心任务,以水资源配置、节约和保护为主线,抓紧建立水资源开发利用控制、用水效率控制、水功能区限制纳污红线等水资源管理控制指标体系和监控体系,严格执行水资源管理责任制,逐步建立符合我市实际的水资源合理配置和高效利用体系,以水资源可持续利用促进经济社会全面协调可持续发展。我市顺利通过我省实行最严格水资源管理制度2013年度考核工作。



### 省政府督查组到我市督查汛前防汛安全准备工作

3月27日,以省水利厅副厅长张黎明为组长的省政府督查组,到我市就汛前防汛安全准备工作开展全面督查,提出要树立防大灾抢大险思想,做到思想、责任、人员、物资和非工程措施“五到位”,确保重点水库、重点水闸和堤围等的安全,把灾害损失降到最低程度。

### 陈东市长到市直龙颈水库检查指导防汛工作

5月8日,市委副书记、市长陈东带队深入市直龙颈水库检查指导防汛工作,强调要高度重视汛期防汛工作,切实加强水利建设,以水为利,防水为患,保障人民生命财产安全。



### 市水务局召开全市河道采砂管理暨水政监察工作现场会

5月12日,市水务局召开揭阳市河道采砂管理暨水政监察工作现场会,研究部署全市河道采砂管理规划和进一步加强我市水政监察工作。会上,市水务局局长王全录发表讲话,强调各级水政监察部门要统一思想,充分认识新形势下加强水政监察工作的重要性 and 紧迫性;抓紧开展划定河砂禁采区和可采区有关工作,实行河砂开采权公开招标制度,坚持用制度管事管人;明确按照“属地管理,分级负责”的原则,市级水政监察单位以开展检查、督查和指导工作为主,对各地的水政监察工作进行检查、督导;县级水政监察单位要以查处本行政区域内发生的水事违法行为、维护正常水事秩序为工作重点;上下联动,严厉打击各类水事违法行为。各县(市、区)水务(水利)局、市水务局直属有关单位的分管领导和业务骨干参加了会议。



### 市水务局召开全市水务(水利)局长座谈会

6月18日,市水务局召开全市水务(水利)局长座谈会。局长王全录主持会议并讲话,王全录同志传达了全省水务局长座谈会精神,强调三方面工作要求。一是要深刻认识我市水利工程建设管理面临的严峻形势。二是要统一思想,高度重视,全面推进水利工程建设进度。三是明确任务目标,采取有力措施,确保完成今年各项工作任务。要增强紧迫感和责任感,切实在狠抓落实上下功夫,要落实责任主体,按照“一个项目上,一个责任领导,一个工作班子,一个实施方案”的要求,以目标倒逼进度,以时间倒逼程序,以督查倒逼落实,全力推进建设进度。





### 防御超强台风“天兔”取得全面胜利

2013年第19号超强台风“天兔”于9月22日19时40分前后在汕尾沿海地区登陆，对我市有严重影响。市委书记、市人大常委会主任陈绿平，市委副书记、市长陈东多次主持会议要求各级领导干部上岗到位，靠前指挥，抓好各项防御工作的落实，确保人民群众生命财产安全。在市委、市政府的统一领导下，抗灾救灾复产工作取得了全面胜利。



### 揭阳引韩供水工程社会稳定 风险评估通过专家评审

11月22日上午，揭阳市人民政府组织有关单位在揭阳市召开揭阳引韩供水工程社会稳定风险评估会议，《揭阳引韩供水工程社会稳定风险评估报告》顺利通过专家评审。与会专家听取了报告编制单位有关项目的概况和主要风险分析，认为评估报告基本满足相关编制要求，一致同意评估报告提出的建设项目在采取风险防范和化解措施的情况下，项目社会稳定风险为低风险等级的结论。