

2015年揭阳市水资源公报

2015年揭阳市水资源公报

2015年揭阳市水资源公报

2015年揭阳市水资源公报

审 定：王全录
审 查：刘汉立 任成均



揭阳市水资源公报

JIEYANG WATER RESOURCES BULLETIN

2015

揭阳市水务局

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 刘智锋 杨洁鸿 古小华
詹锦和 黄丽玲 刘志伟 徐伟旭
副 主 编：廖逢华 马齐国 林怡丰 魏少辉
卫唯唯 刘腊梅 蔡奕章 朱 婷
特别鸣谢：揭阳市统计局
各区县（县级市）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5266km²。本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。

2015年全市平均降雨量1718.8mm，折合年降雨总量90.51亿m³，属平水偏枯年。2015年全市水资源总量为58.94亿m³，较2014年减少3.0%，较多年平均减少11.9%，其中地表水资源量57.56亿m³，地下水资源量13.64亿m³。2015年全市平均降雨量较2014年减少5.8%，较多年平均值减少12.2%，全年降雨量集中在4~9月，占全年总降雨量83.8%。2015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。

2015年，全市总供水量为16.39亿m³，与2014年相比，减少1.4%。全市以地表水源供水为主，占总供水量的96.6%，地下水占3.3%，其他水源仅占0.1%。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54.3%、31.5%、14.2%。用水仍以农业为主，占总用水量62.4%；工业用水占15.4%，其中火电用水占0.2%，一般工业用水占15.2%；居民生活用水占19.5%；其它用水占2.7%。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80.3%；生活用水占19.5%；生态用水占0.2%。

2015年，全市总用水量消耗量为6.57亿m³，耗水率为40.1%，较2014年降低0.1%。2015年全市工业废水和城镇生活污水排放总量2.921亿m³（不包括火电直流冷却水和矿坑排水量），较2014年增加0.4%，其中工业废水占53.1%（含建筑行业废水0.7%），城镇居民生活污水占41.9%，其他污水占5.0%。2015年全市入河废水排放量为0.7860亿m³，占全部废污水量的27.3%。

2015年，全市万元GDP用水量86.7m³，与2014年相比，用水指标降低7.1%，用水总量减少1.4%；万元工业增加值用水量23.6m³（不包含火核电），与2014年相比，用水指标降低1.0%，用水总量减少0.3%；人均用水量270.5m³，与2014年相比，用水指标降低1.8%，用水总量减少1.7%；农田实灌亩均用水量838.5m³，与2014年相比，用水指标降低2.2%，用水总量减少2.4%；城镇居民生活用水量156.2升/日，农村居民生活用水量132.6升/日，与2014年相比，用水指标保持基本稳定，用水总量增加0.4%。

2015年年末全市大、中型水库年末蓄水总量为2.929亿m³，比2014年年末增加0.251亿m³。全市2015年年末水库蓄水量占正常库容的50.4%，比多年同期蓄水量增加0.041亿m³，比多年同期增加1.4%。

2015年，全市继续加强水资源管理工作，全市主要水体水质与2014年相比，有继续好转的趋势。综合评价2015年揭阳市水质考核达标率为80.0%，高于省定70.0%的考核要求，达到2015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。

2015年，揭阳市水务系统紧紧围绕市委、市政府“抓落实、促发展，抓基层、强基础”两项工作部署，把“治水”摆在突出位置，以加快水利重要基础设施建设为重点，以加快推进民生水利工程建设为抓手，着力构筑防洪、治涝、灌溉、供水、水力发电、水土保持等多功能的水利工程体系和比较完善的农村水利发展保障体系，坚定不移走民生引领型务实发展之路的要求，凝聚起推动水务科学发展的强大力量，以治水保民生为核心，全力推进水利重点项目建设，加快实施民生水利工程建设，不断提高依法管水治水能力，提高防灾减灾能力，努力为揭阳建设粤东经济强市和粤东上善之区提供更加强有力的水安全保障。

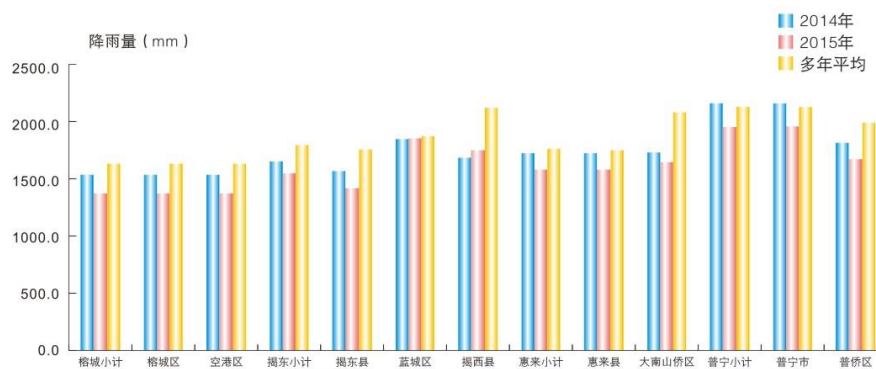


水资源量

降雨量

2015年全市平均降雨量1718.8mm，折合年降雨总量90.51亿m³，较2014年减少5.8%，较多年平均值减少12.2%，属平水偏枯年。

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1368.0mm、1368.0mm、1414.0mm、1848.1mm、1748.2mm、1575.8mm、1646.0mm、1952.8mm、1688.0mm。

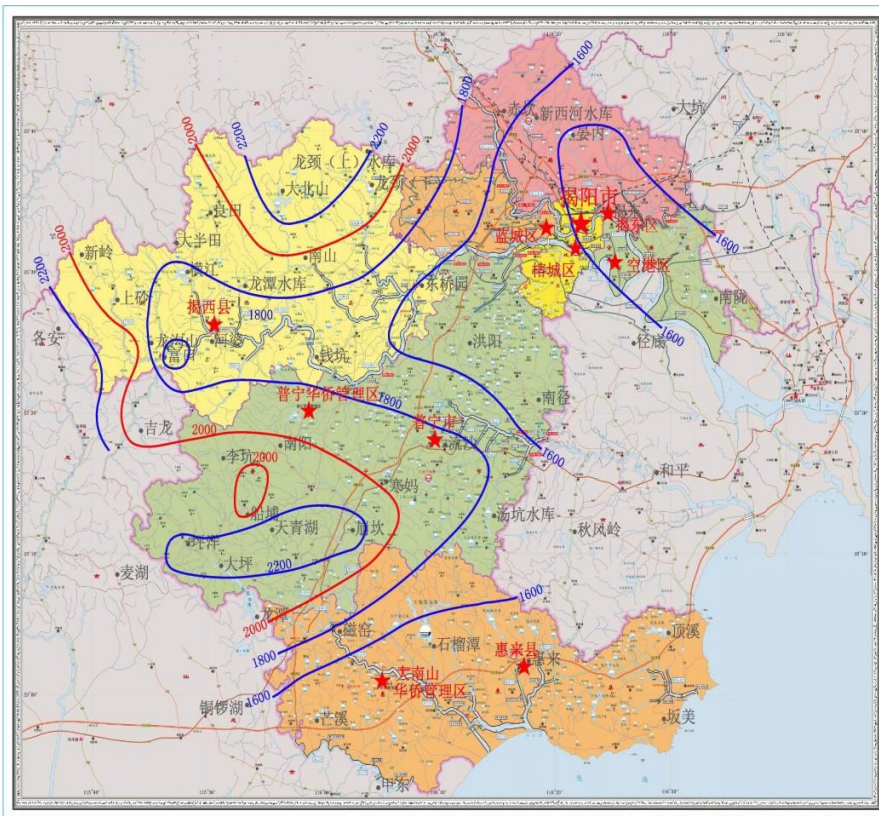


各行政分区2015年降雨量与2014年、多年平均比较

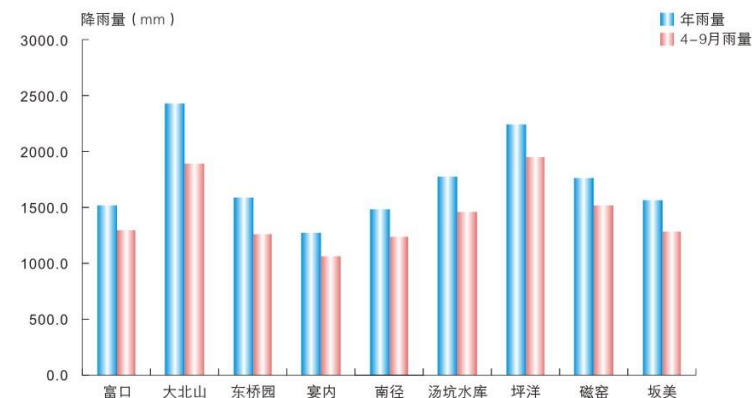
各行政分区2015年降雨量与2014年、多年平均比较表

行政分区	2015年降水量		2014年降水量		多年平均		与2014年比较	与多年比较
	亿m ³	mm	亿m ³	mm	亿m ³	mm	%	%
榕城小计	4.756	1368.0	5.328	1532.5	5.656	1630.0	-10.7	-15.9
榕城区	1.549	1368.0	1.735	1532.5	1.842	1630.0	-10.7	-15.9
空港区	3.207	1368.0	3.593	1532.5	3.814	1630.0	-10.7	-15.9
揭东小计	10.61	1547.9	11.30	1649.6	12.26	1792.7	-6.2	-13.5
揭东区	6.701	1414.0	7.405	1562.6	8.310	1756.9	-9.5	-19.4
蓝城区	3.907	1848.1	3.899	1844.5	3.952	1873.0	0.2	-1.1
揭西县	23.68	1748.2	22.82	1685.0	28.69	2122.0	3.8	-17.5
惠来小计	19.81	1578.4	21.64	1723.6	22.06	1760.7	-8.4	-10.2
惠来县	19.05	1575.8	20.84	1723.4	21.10	1748.0	-8.6	-9.7
大南山侨区	0.7619	1646.0	0.8005	1729.3	0.9620	2082.2	-4.8	-20.8
普宁小计	31.65	1950.1	34.96	2154.1	34.46	2127.3	-9.5	-8.2
普宁市	31.39	1952.8	34.68	2157.4	34.15	2129.0	-9.5	-8.1
普侨区	0.2612	1668.0	0.2836	1811.0	0.3112	1990.8	-7.9	-16.1
合计	90.51	1718.8	96.06	1824.1	103.13	1958.0	-5.8	-12.2

降雨特点：受气候条件的影响，2015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（大北山站）2431.5mm，最小点雨量（晏内站）1277.5mm，比值为1.90，极大雨量站点与2014年不相同，极小雨量站点与2014年一致。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。

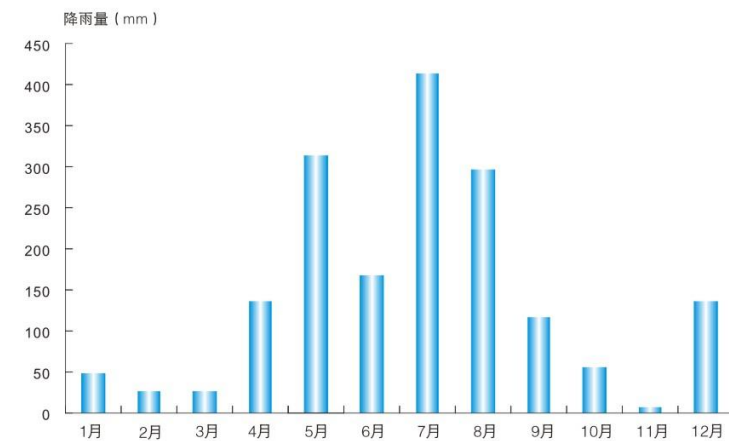


揭阳市2015年降雨量等值线图

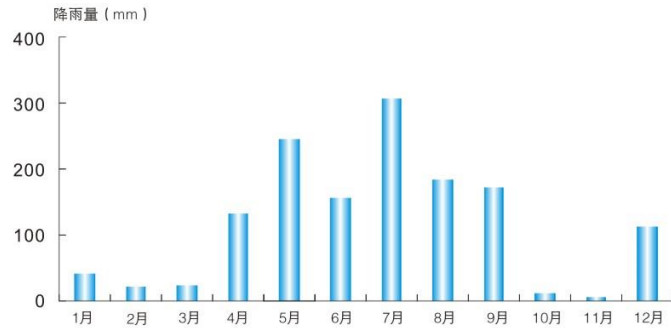


2015年各代表站汛期与全年降雨量比较

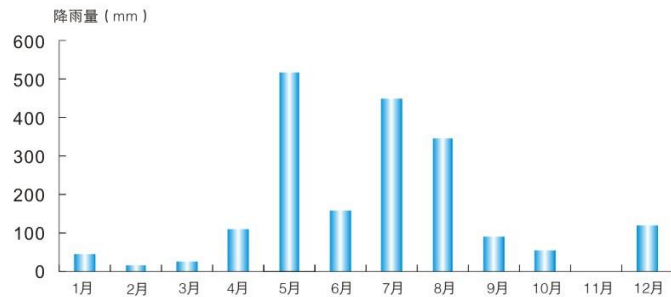
2015年全市降雨量较多年平均值减少12.2%，属平水偏枯年份，降雨量年内分配仍不均匀。全年降雨量集中在4~9月，占全年总降雨量83.8%。最大1小时降雨量站点为揭东县玉湖镇赤坎站，出现时间是8月30日14时至15时，累计降雨83.0mm；最大24小时降雨量站点为揭西县南山镇大北山站，出现时间是7月9日，累计降雨223.5mm。



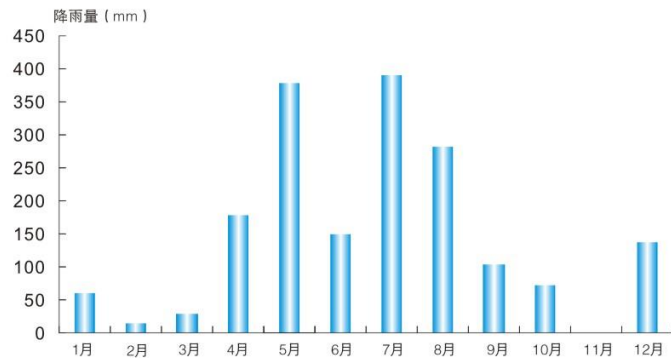
榕江南河2015年各月份降雨量比较图



榕江北河2015年各月份降雨量比较图



龙江2015年各月份降雨量比较图



练江2015年各月份降雨量比较图

地表水资源量

2015年揭阳市主要的降水过程主要有3场, 5月16日至6月2日、7月8日至7月10日、7月19日至7月25日。

2015年5月, 受强西南暖湿气流和冷空气共同影响, 全市强降雨天气异常频繁, 出现一场持续时间长、覆盖范围广、累积雨量大的降水过程。本月全市平均降水天数为23天, 其中榕江上游的龙高山站、富口站, 龙江上游的大坪站的降水天数最大, 均为26天。5月16日至6月2日, 全市大部分地方普降暴雨, 全市平均降水量为325.5mm, 占全年总量的18.9%。暴雨区集中在龙江、鳌江上游, 其中蜈蚣岭水库站5月19日降水量为182.0mm, 为单日最大值。其中龙江磁窑站6月1日出现年最大洪水500 m³/s, 相应水位19.30m。河婆站5月26日出现洪峰水位55.20m, 超警戒水位1.16m。各个水文控制站如榕江富口站、赤坎站、东桥园站出现不同程度的洪水过程。

7月8日至7月10日, 受台风“莲花”环流影响, 全市普降特大暴雨, 强降雨主要集中在7月9日, 全市单日平均降雨量为129.5mm, 其中榕江上游大北山站降水量为223.5mm, 为单日最大值。强降雨导致榕江南北河控制站富口站、东桥园站、赤坎站等站出现2015年最大洪水过程。榕江南河上游富口站7月9日出现2015年最大流量708 m³/s, 对应水位1.39m; 东桥园站在7月9日出现2015年最大洪水, 最大洪峰流量959m³/s, 洪峰水位44.77m; 榕江北河赤坎站在7月9日出现2015年最大洪水, 最大洪峰流量344 m³/s, 对应洪峰水位5.12m; 龙江流域磁窑站在7月9日出现2015年第二大洪水, 洪峰流量430m³/s, 洪峰水位18.90m; 河婆站7月9日洪峰水位55.51m, 超警戒水位1.47m。

7月19日至7月25日, 受热带低压和西南季风云带共同影响, 全市出现了暴雨到大暴雨的降水过程, 暴雨中心位于榕江南河上游一带。全市平均降水量为251.2mm, 其中单日最大降水量为榕江南河上游的上砂站, 为184.5mm。强降雨导致榕江南河出现较大洪水过程, 其中榕江南河上游富口站7月21日出现洪峰流量690 m³/s, 对应水位1.34m; 榕江南河控制站东桥园站在7月21日出现2015年第二大洪水, 洪峰流量959m³/s, 对应水位44.66m; 榕江南河河婆水位站7月21日监测到年最大洪峰水位56.09m, 超警戒水位2.05m。

2015年全市水文站点中, 榕江南河河婆站出现高于警戒水位的洪水, 比警戒水位高了2.05m。各江河主要站点的年最高水位主要出现在6月份和7月份, 具体如下:

揭阳市2015年主要水位控制站点特征水位统计表

单位: m (冻结基面)

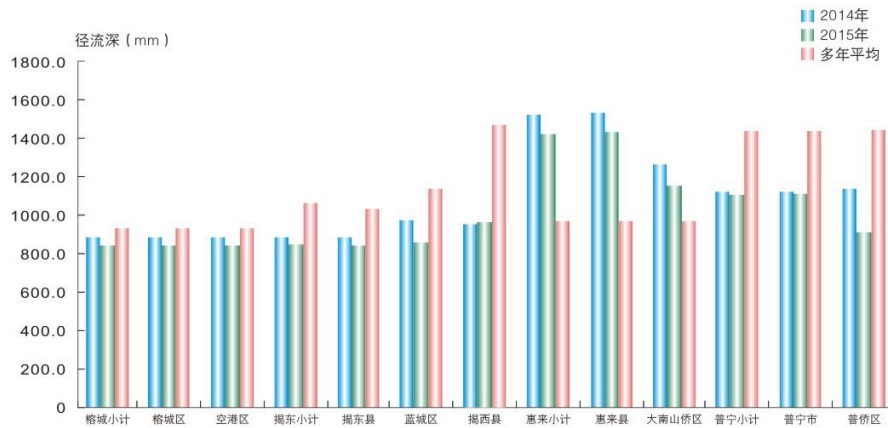
区域	站点	最高水位	出现时间	警戒水位	与警戒水位差值
揭西县	富口	1.39	7月9日	4.22	-2.83
	河婆	56.09	7月21日	54.04	2.05
	东桥园	44.78	6月6日	48.10	-3.32
揭东县	赤坎	5.12	7月9日	8.40	-3.28
惠来县	磁窑	19.30	6月1日	26.00	-6.70

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。2015年全市地表水资源量57.56亿m³, 折合年径流深1093.1mm, 较2014年减少3.0%, 较多年平均值减少12.5%。

各分区情况: 与2014年相比, 各分区均比2014年有所减少, 年径流深最大的行政区为惠来县, 径流深为1432.6 mm, 年径流深最小的行政区为榕城区、空港区, 径流深为840.5mm。

各行政分区2015年地表水资源量与多年平均比较表

行政分区	2015年地表水资源量		多年平均地表水资源量		与多年比较
	亿m ³	mm	亿m ³	mm	
榕城小计	2.922	840.5	3.225	931.0	-9.7
榕城区	0.9515	840.5	1.052	931.0	-9.7
空港區	1.970	840.5	2.173	931.0	-9.7
揭东小计	5.797	845.9	7.277	1063.9	-20.5
揭东区	3.983	840.5	4.883	1032.4	-18.6
蓝城区	1.813	857.8	2.394	1134.8	-24.4
揭西县	13.03	962.1	19.85	1468.3	-34.5
惠来小计	17.86	1422.3	12.11	966.4	47.2
惠来县	17.32	1432.6	11.66	966.4	48.2
大南山侨区	0.5335	1152.3	0.446	966.4	19.2
普宁小计	17.96	1106.4	23.29	1437.4	-23.0
普宁市	17.82	1108.4	23.06	1437.4	-22.9
普侨区	0.1426	908.4	0.2247	1440.5	-36.9
合计	57.56	1093.1	65.75	1248.6	-12.5



各行政分区2015年地表水资源量与2014年、多年平均比较

入市和入海水量情况：2015年，从邻市流入本市总入境水量为15.24亿m³，梅州市流入本市为9.937亿m³，潮州市流入本市为2.541亿m³，汕尾市流入本市为2.760亿m³。本市流入汕头市的水量为46.00亿m³，直接入海的水量为21.30亿m³。

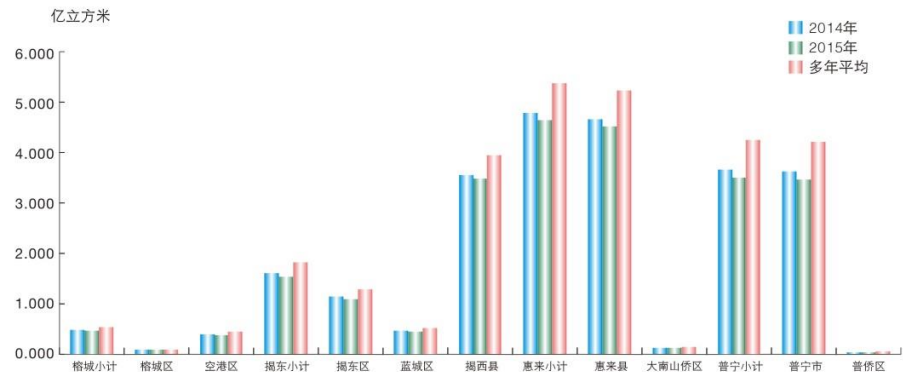
地下水水资源量

地下水水资源量指降水、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。

2015年全市地下水水资源量为13.64亿m³（未统计中深层地下水），较2014年减少3.1%，较多年平均值减少14.4%。

各行政分区2015年地下水水资源量与多年平均比较

行政分区	2015年地下水水资源量	2015年不重复计算量	多年地下水水资源量	多年不重复计算量	与多年比较
	亿m ³	亿m ³	亿m ³	亿m ³	
榕城小计	0.4633	0.4091	0.5361	0.2938	-13.6
榕城区	0.0817	0.0876	0.0940	0.0403	-13.1
空港區	0.3816	0.3215	0.4422	0.2535	-13.7
揭东小计	1.5351	0.3596	1.814	0.1787	-15.4
揭东区	1.0964	0.1832	1.288	0.0847	-14.9
蓝城区	0.4387	0.1764	0.5261	0.0940	-16.6
揭西县	3.4841	0.0926	3.949	0.0685	-11.8
惠来小计	4.6486	0.0000	5.377	0.0000	-13.5
惠来县	4.5255	0.0000	5.237	0.0000	-13.6
大南山侨区	0.1231	0.0000	0.1401	0.0000	-12.1
普宁小计	3.5043	0.5187	4.253	0.6140	-17.6
普宁市	3.4657	0.5130	4.207	0.6074	-17.6
普侨区	0.0386	0.0057	0.0461	0.0066	-13.6
合计	13.64	1.3800	15.93	1.1550	-14.4



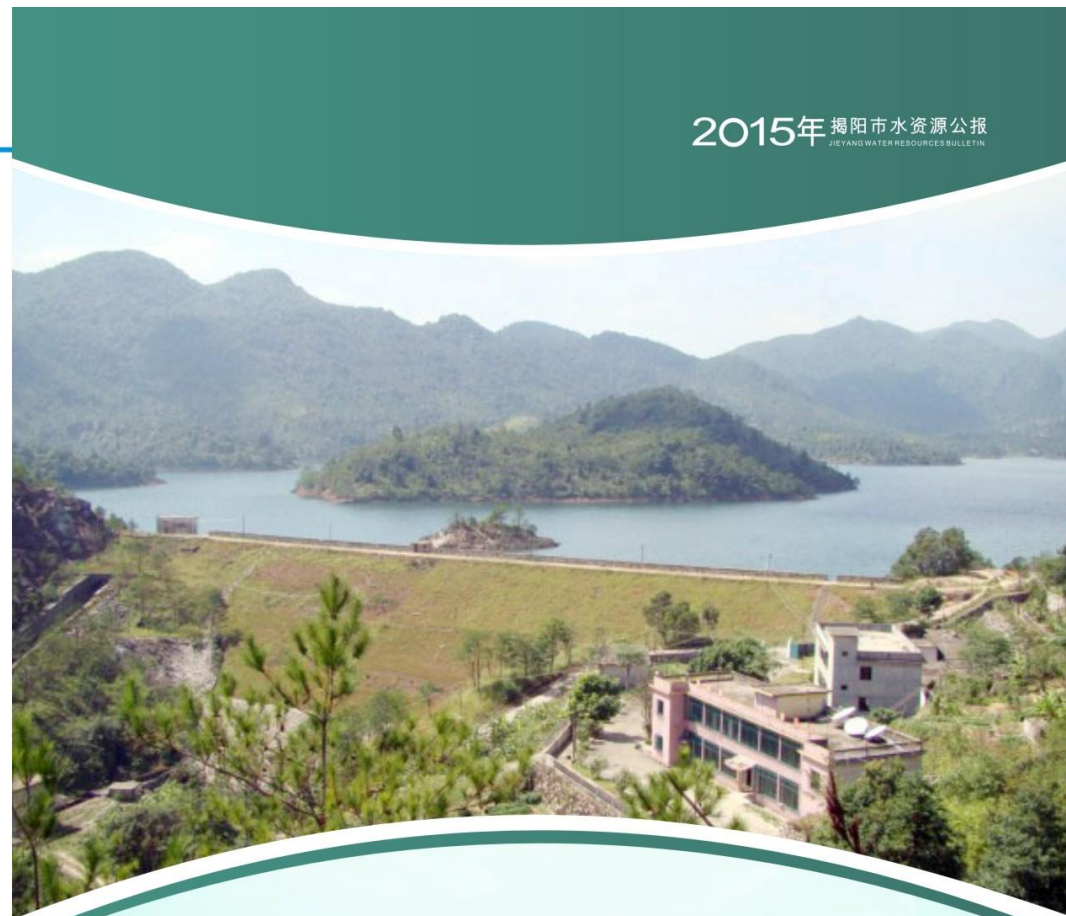
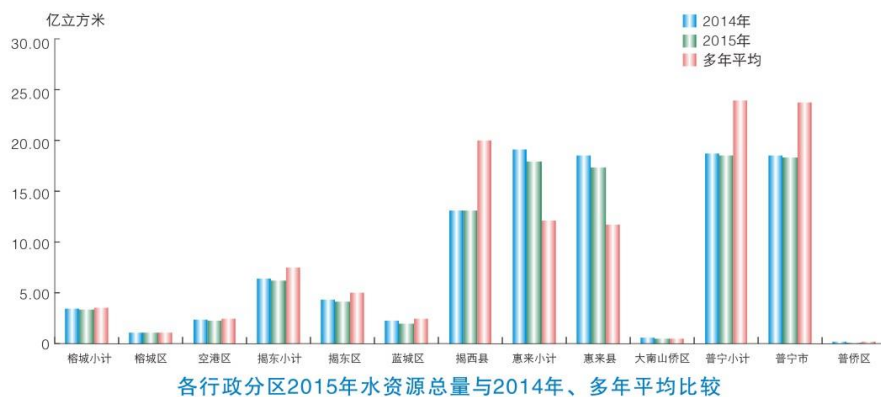
各行政分区2015年地下水水资源量与2014年、多年平均比较

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、地下产水总量（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。2015年全市水资源总量为58.94亿m³，较2014年减少3.0%，较多年平均减少11.9%。全年产水系数为0.65，比2014年增加0.2；产水模数（平均每平方公里产水量）为111.9万m³，较多年平均减少34.0%。

各行政分区2015年水资源总量表

行政分区	年降水量 亿m ³	地表资源 亿m ³	地下资源 亿m ³	不重复 计算量 亿m ³	水资源总量 亿m ³	产水 系数	产水模数 万m ³ /km ²
榕城小计	4.756	2.922	0.4633	0.4091	3.331	0.70	95.8
榕城区	1.549	0.9515	0.0817	0.0876	1.039	0.67	91.8
空港区	3.207	1.970	0.3816	0.3215	2.292	0.71	97.7
揭东小计	10.61	5.797	1.5351	0.3596	6.156	0.58	89.8
揭东区	6.701	3.983	1.0964	0.1832	4.166	0.62	87.9
蓝城区	3.907	1.813	0.4387	0.1764	1.990	0.51	94.1
揭西县	23.68	13.03	3.4841	0.0926	13.12	0.55	96.9
惠来小计	19.81	17.86	4.6486	0.0000	17.86	0.90	142.2
惠来县	19.05	17.32	4.5255	0.0000	17.32	0.91	143.3
大南山桥区	0.7619	0.5335	0.1231	0.0000	0.5335	0.70	115.3
普宁小计	31.65	17.96	3.5043	0.5187	18.48	0.58	113.8
普宁市	31.39	17.82	3.4657	0.5130	18.33	0.58	114.0
普侨区	0.2612	0.1426	0.0386	0.0057	0.1483	0.57	84.7
合计	90.51	57.56	13.64	1.3800	58.94	0.65	111.9



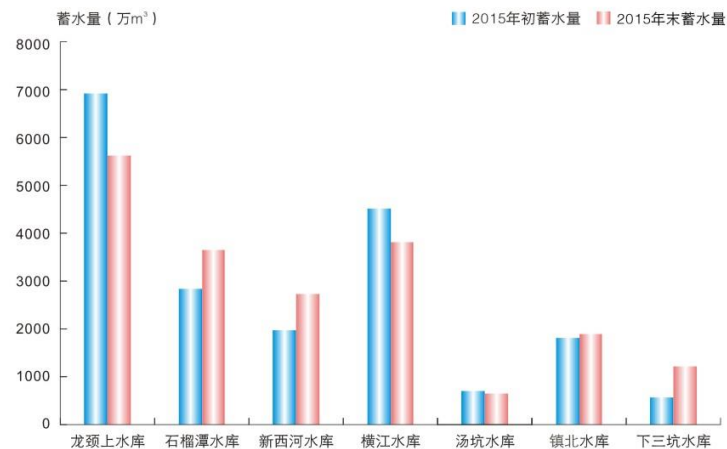
蓄水动态

大、中型水库蓄水动态

2015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2.929亿 m^3 ，较2014年年末增加0.251亿 m^3 。其中大型水库年末蓄水总量为0.9247亿 m^3 ，比2013年减少0.0528亿 m^3 ；中型水库年末蓄水量为2.004亿 m^3 ，比2014年增加0.303亿 m^3 。全市2015年末水库蓄水量占正常库容的50.4%，比多年同期蓄水量增加0.0406亿 m^3 ，比多年同期增加1.4%。

揭阳市2015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^3	2015年初 蓄水量 亿 m^3	2015年末 蓄水量 亿 m^3	年蓄水变量 亿 m^3
大型	揭西县	龙颈上		0.6929	0.5609	-0.1320
	惠来县	石榴潭	0.8000	0.2846	0.3638	0.0792
中型	揭东县	新西河	0.3739	0.1978	0.2728	0.0750
		翁内	0.0924	0.0612	0.0807	0.0195
	揭西县	大北山	0.4380	0.0068	0.1715	0.1647
		横江	0.6210	0.4508	0.3818	-0.0690
		龙颈下	0.2130	0.1987	0.1944	-0.0043
		河拳	0.1533	0.0363	0.0378	0.0015
		船桥	0.1327	0.0090	0.0124	0.0034
	惠来县	蜈蚣岭	0.2207	0.1162	0.1132	-0.0030
		镇北	0.1020	0.0697	0.0642	-0.0055
		尖官陂	0.1680	0.0320	0.0332	0.0012
		葫芦潭	0.1604	0.0134	0.0141	0.0007
		古坑	0.1386	0.0316	0.0315	-0.0001
		顶溪	0.2112	0.1026	0.1126	0.0100
		汤坑	0.2979	0.1806	0.1884	0.0078
	普宁市	上三坑	0.2321	0.0564	0.1202	0.0638
		下三坑	0.1495	0.0559	0.1214	0.0655
		金山洞	0.0925	0.0562	0.0396	-0.0166
			白沙溪	0.1020	0.0254	0.0145
合计			5.810	2.678	2.929	0.251



代表水库蓄水量2015年年初、年末对比

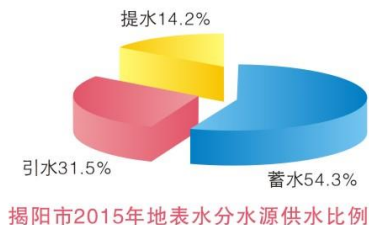




水资源开发利用

供水量

2015年全市总供水量为16.39亿 m^3 ，与2014年相比，减少1.4%。全市以地表水源供水为主，占总供水量的96.6%，地下水水源仅占3.3%。在地表水供水量中，蓄水工程供水占54.3%，引水工程供水占31.5%，提水工程供水占14.2%。



各行政分区2015年供水量表

单位：亿 m^3

行政分区	地表水源供水量					地下水水源供水量	其他水源供水量		总供水量
	蓄水	引水	提水	调水	合计		海水淡化	小计	
榕城小计	0.4839	1.3404	0.6804	/	2.5047	0.0033			2.508
榕城区	0.2810	0.6766	0.0740	/	1.0316	0.0019			1.034
空港区	0.2029	0.6638	0.6064	/	1.4731	0.0014			1.474
揭东小计	1.7294	0.8946	0.5366	/	3.1606	0.0985			3.259
揭东区	1.3097	0.2295	0.4542	/	1.9934	0.0650			2.058
蓝城区	0.4197	0.6651	0.0824	/	1.1672	0.0335			1.201
揭西县	0.8414	1.6288	0.2659	/	2.7361	0.1164			2.853
惠来小计	1.8865	0.3355	0.3280	/	2.5500	0.1437	0.0109	0.0109	2.705
惠来县	1.8220	0.3272	0.3250	/	2.4742	0.1426	0.0109	0.0109	2.628
大南山侨区	0.0645	0.0083	0.0030	/	0.0758	0.0011			0.0769
普宁小计	3.6638	0.7814	0.4397	/	4.8849	0.1798			5.065
普宁市	3.6574	0.7381	0.4317	/	4.8272	0.1780			5.005
普侨区	0.0064	0.0433	0.0080	/	0.0577	0.0018			0.0595
合计	8.605	4.981	2.251	/	15.84	0.5417	0.0109	0.0109	16.39

用水量

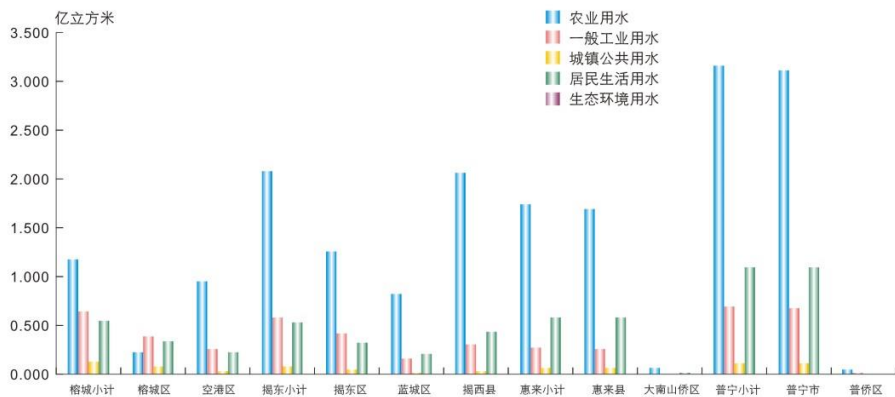
2015年全市总用水量为16.39亿 m^3 （包含火电直流冷却水）。其中农业用水10.23亿 m^3 ，占总用水量的62.4%；工业用水2.531亿 m^3 ，占总用水量的15.4%，其中火电用水0.0411亿 m^3 ，一般工业用水2.490亿 m^3 ，分别占工业总用水量的1.6%和98.4%；居民生活用水3.199亿 m^3 ，占总用水量的19.5%；城镇公共用水0.4011亿 m^3 ，占总用水量的2.4%；生态环境用水0.0259亿 m^3 ，占总用水量的0.2%。按生产（农业、工业及城镇公共合计）、生活和生态分类组成：生产用水13.16亿 m^3 ，占总用水量的80.3%；生活用水3.199亿 m^3 ，占总用水量的19.5%；生态用水0.0259亿 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37.4%，大南山侨区的工业用水比例最低，为8.6%，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11.0%、9.9%；农业用水比例最高的是大南山侨区，为78.9%，其次是普侨区、揭西县，分别为74.4%、72.5%，各分区用水结构与2014年相比无明显变化。

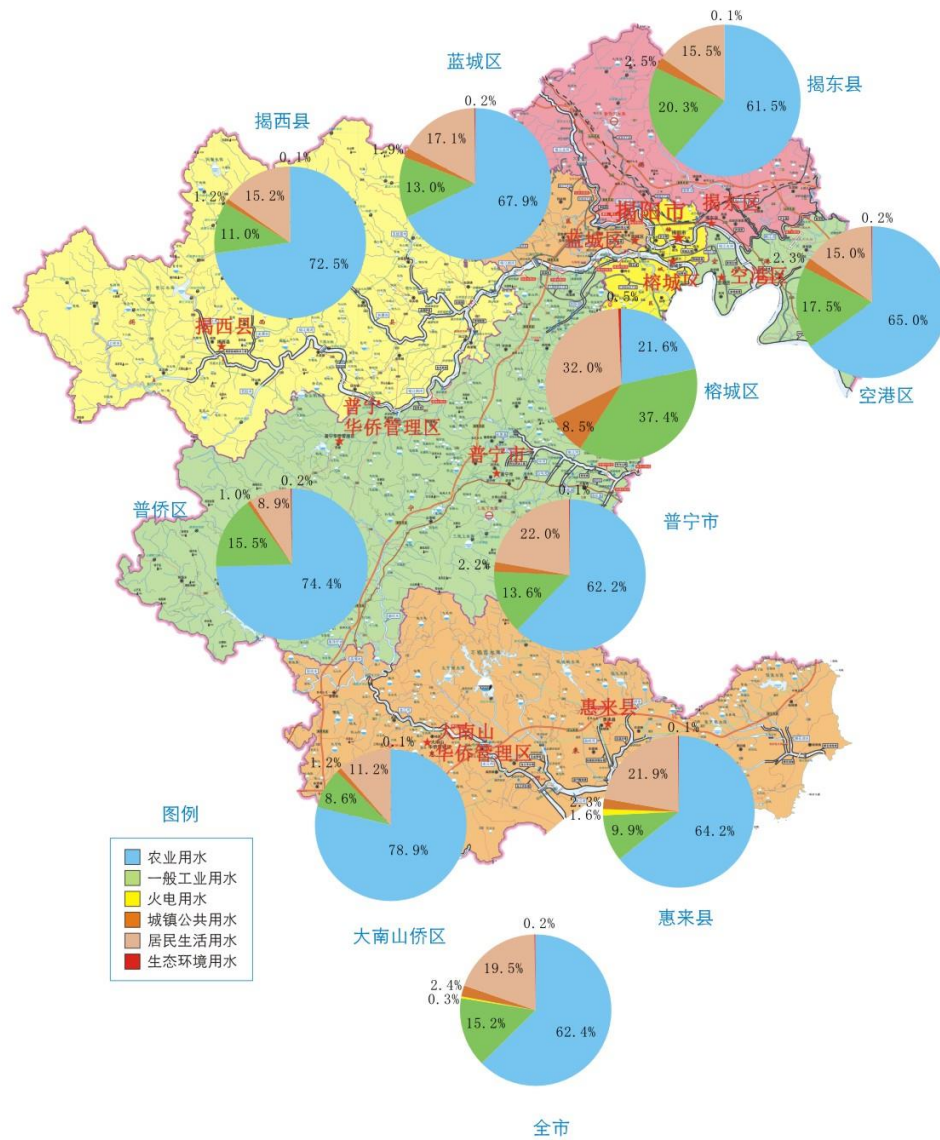
各行政分区2015年各类用水量表

单位: 亿m³

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	1.181	0.6456	/	0.1213	0.5523	0.0074	2.508
榕城区	0.223	0.3869	/	0.0877	0.3308	0.0050	1.034
空港经济区	0.958	0.2587	/	0.0336	0.2215	0.0024	1.474
揭东小计	2.080	0.5745	/	0.0751	0.5244	0.0047	3.259
揭东区	1.266	0.4187	/	0.0520	0.3195	0.0027	2.058
蓝城区	0.815	0.1558	/	0.0231	0.2049	0.0020	1.201
揭西县	2.069	0.3138	/	0.0347	0.4322	0.0028	2.853
惠来小计	1.747	0.2669	0.0411	0.0609	0.5853	0.0039	2.705
惠来县	1.686	0.2603	0.0411	0.0600	0.5767	0.0038	2.628
大南山侨区	0.061	0.0066	/	0.0009	0.0086	0.0001	0.0769
普宁小计	3.155	0.6888	/	0.1091	1.1043	0.0071	5.065
普宁市	3.111	0.6796	/	0.1085	1.0990	0.0070	5.005
普侨区	0.044	0.0093	/	0.0006	0.0053	0.0001	0.0595
合计	10.23	2.490	0.0411	0.4011	3.199	0.0259	16.39



各行政分区2015年各类用水量比较



用水消耗量

2015年全市耗水率为40.1%，较2014年降低0.1%，总用水消耗量为6.57亿m³。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。

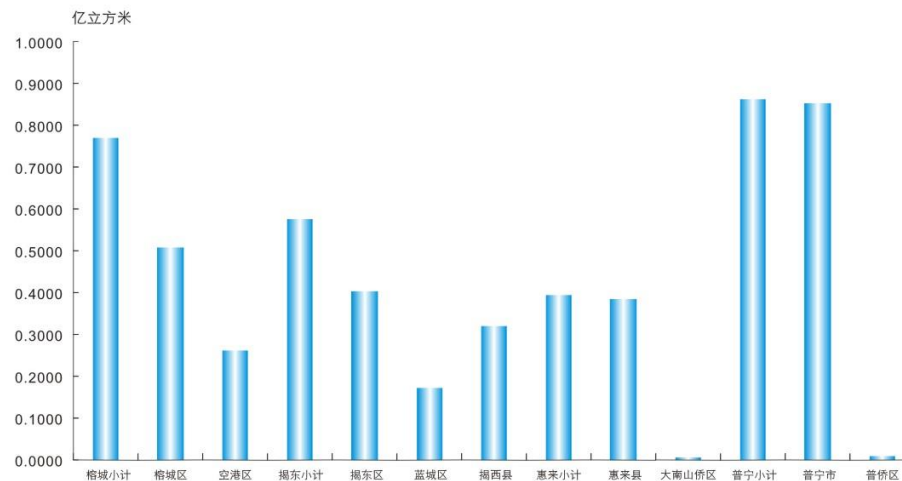
废污水排放量

2015年全市工业废水和城镇生活污水排放总量2.921亿m³（不包括火电直流冷却水和矿坑排水量），较2014年增加0.4%，其中工业废水占53.1%（含建筑行业废水0.7%），城镇居民生活污水占41.9%，其他污水占5.0%，与2014年相比，工业废水所占比重有所降低；废污水排放量最大的是普宁市，达0.8530亿m³，占总废污水量的29.2%，占全市比重与2014年相比，增加1.0%；废污水排放量最小的是大南山侨区，只有0.0077亿m³，占总废污水量的0.3%。

各行政分区2015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	0.3221	0.3925	0.0052	0.3977	0.0494	0.7692	26.3
榕城区	0.2309	0.2352	0.0033	0.2385	0.0384	0.5078	17.4
空港区	0.0912	0.1573	0.0019	0.1592	0.0110	0.2614	8.9
揭东小计	0.2014	0.3493	0.0050	0.3543	0.0207	0.5764	19.7
揭东区	0.1332	0.2546	0.0041	0.2587	0.0107	0.4026	13.8
蓝城区	0.0682	0.0947	0.0009	0.0956	0.0100	0.1738	6.0
揭西县	0.1120	0.1908	0.0010	0.1918	0.0171	0.3209	11.0
惠来小计	0.1894	0.1785	0.0030	0.1815	0.0227	0.3936	13.5
惠来县	0.1864	0.1745	0.0030	0.1775	0.0222	0.3861	13.2
大南山侨区	0.0030	0.0040	0.00002	0.0040	0.0005	0.0075	0.3
普宁小计	0.3981	0.4188	0.0058	0.4246	0.0380	0.8607	29.5
普宁市	0.3962	0.4132	0.0058	0.4190	0.0378	0.8530	29.2
普侨区	0.0019	0.0056	0.00003	0.0056	0.0002	0.0077	0.3
合计	1.223	1.530	0.0201	1.550	0.148	2.921	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，2015年全市入河废污水排放量为0.7960亿m³，占全部废污水量的27.3%。



各行政分区2015年各类用户废污水排放总量





用水分析

2015年,全市万元GDP用水量86.7m³,万元工业增加值用水量23.6m³(不包含火核电),人均综合用水量270.5m³,农田实灌亩均用水量838.5m³,比2014年均有所降低,降低幅度分别为:7.1%、1.0%、1.8%、2.2%。城镇居民生活用水量156.2升/日,农村居民生活用水量132.6升/日,基本保持稳定。

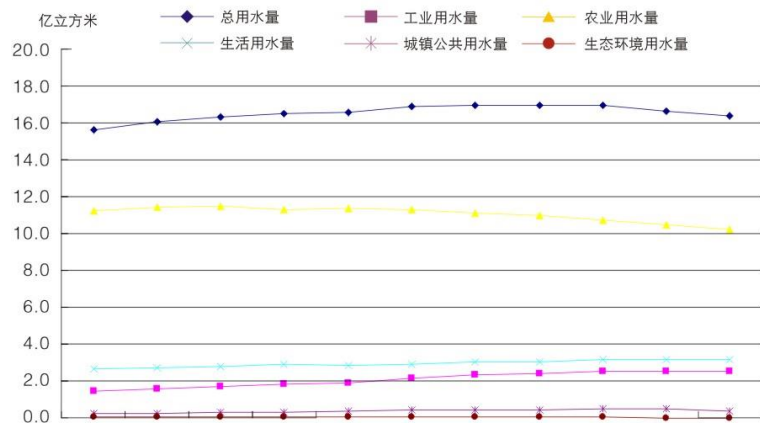
从各行政区用水指标来分析,人均综合用水量和万元GDP用水量指标最高的分别为普侨区和大南山侨区,最低的为榕城区,主要与工农业等产业结构有关。各分区万元工业增加值用水量指标2015年均未超过40.0m³。

各行政区2015年各项主要用水指标表

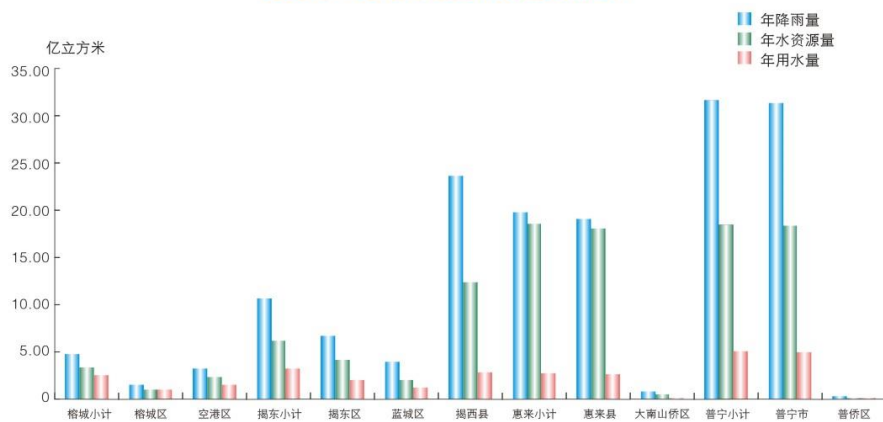
行政区	人均GDP (万元)	人均水资源量 (m ³)	人均综合用水量 (m ³)	万元GDP用水量 (m ³)	万元工业增加值用水量(m ³)		农田灌溉亩均用水量 (m ³)	居民生活人均水资源量(L/D)	
					含火电	不含火电		城镇生活	农村生活
榕城小计	4.71	341	256.5	54.4	25.4	25.4	928.0	160.7	129.8
榕城区	5.34	184	182.8	34.2	25.0	25.0	939.7	160.6	126.0
空港区	3.86	556	357.5	92.7	26.0	26.0	925.5	161.0	129.9
揭东小计	3.98	630	333.3	83.8	23.5	23.5	885.8	157.2	135.0
揭东区	4.79	711	351.1	73.3	23.0	23.0	885.8	158.4	135.3
蓝城区	2.76	508	306.8	111.1	25.0	25.0	885.8	154.8	134.6
揭西县	2.49	1453	334.3	134.4	31.0	31.0	884.9	153.1	131.9
惠来小计	2.13	1641	238.8	112.2	26.0	28.0	884.6	154.1	132.3
惠来县	2.12	1618	235.5	111.1	26.0	28.1	890.2	154.1	132.3
大南山侨区	2.73	3195	460.5	168.6	25.0	25.0	746.5	156.0	129.8
普宁小计	2.77	873	239.2	86.3	19.1	19.1	742.4	154.1	132.7
普宁市	2.76	870	237.5	86.0	19.0	19.0	741.7	154.1	132.7
普侨区	5.10	1398	582.4	114.2	24.0	24.0	792.3	154.1	131.9
合计	3.12	973	270.5	86.7	23.4	23.6	838.5	156.2	132.6

水资源态势: 2015年为平水偏枯年。

用水变化趋势: 2015年全市总用水量与2014年相比, 稍有降低。其中, 工业用水量略增0.3%, 农业用水减少2.4%, 生活(包括居民生活、城镇公共和生态环境)用水量减少1.7%。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2014年有所减少。

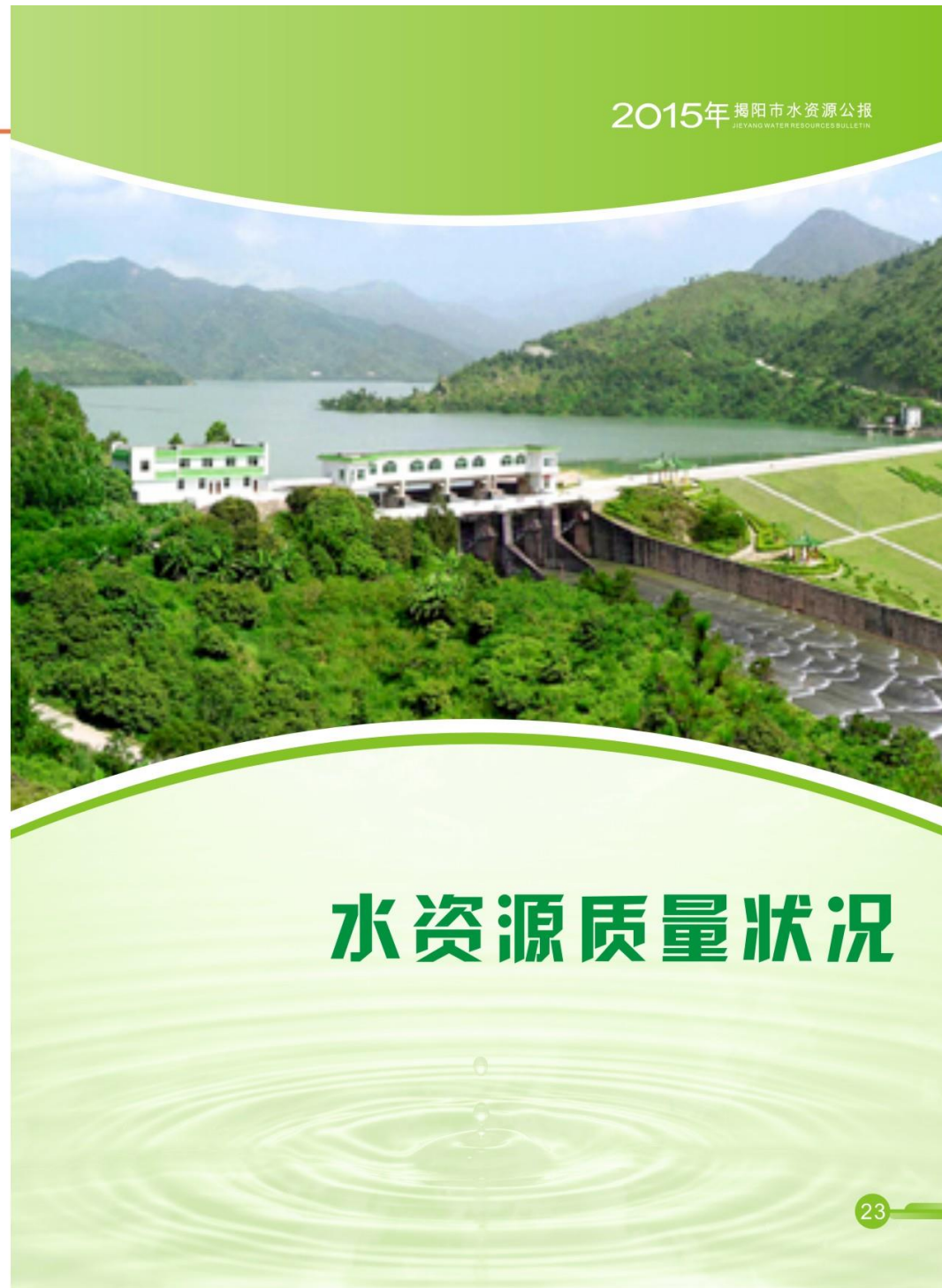


2005年~2015年各类用水量变化趋势



各行政分区2015年水资源利用比较

2015年全市各区水资源利用程度差别较大,水资源量大部分为集中在汛期中的洪水期,故利用率仍不高,大南山侨区、惠来县、揭西县利用率均较低,榕城区、空港、蓝城区水资源利用程度相对较高。



水资源质量状况

揭阳市省考核水功能区评价

根据《广东省实行最严格水资源管理制度考核暂行办法》、《关于2015年度实行最严格水资源管理制度考核监测工作有关事项的通知》（粤水资源[2015]1号）的要求，2015年省对榕江干流陆河-揭阳保留区、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、练江干流普宁工业用水区、榕江干流（南河）牛田洋渔业工业用水区、新西河水库饮用农业用水区、石榴潭水库饮用工业农业用水区、顶溪水库农业工业用水区、翁内水库饮用农业用水区、下三坑水库饮用农业用水区等10个水功能区进行达标考核，其代表断面分别是东桥园、磁窑、引榕干渠、铁灵寺、炮台、石榴潭水库、新西河水库、顶溪水库、翁内水库、下三坑水库，考核监测项目为氨氮、高锰酸盐指数。从2015年监测评价结果看，考核的10个水功能区中，仅有2个水功能区的全年水质达标率小于80%。

综合评价2015年揭阳市水质考核达标率为80.0%，高于省定70.0%的考核要求，达到2015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。

揭阳市各区（县、市）考核水功能区达标情况

根据《广东省实行最严格水资源管理制度考核细则》（粤水资源[2012]3号文）和省水利厅《关于2015年度实行最严格水资源管理制度考核监测工作有关事项的通知》（粤水资源[2015]1号）的要求，根据《揭阳市实行最严格水资源管理制度考核暂行办法》的要求，受揭阳市水务局委托，汕头水文分局在省考核水功能区工作的基础上，开展了揭阳市各县（市、区）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。2015年水功能区考核监测项目为氨氮、高锰酸盐指数两项。

根据《广东省水功能区划》，揭阳市水功能区共有41个，2015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、揭西县、普宁市的水功能区达标率较高，均在80%以上。



重要水事



市领导带队调研磐岭泵站和北河桥闸重建工程

3月9日，副市长陈定雄带队到蓝城区和揭东区调研磐岭泵站和北河桥闸重建工程。陈副市长一行首先来到位于蓝城区霖磐镇桂东村的磐岭泵站重建工程现场，实地察看了工程建设情况并听取相关汇报，要求蓝城区要把该项目作为重点项目来抓，积极做好协调工作；施工方要科学施工，千方百计加快工程进度，同时要严把工程质量关，强化安全意识，确保工程顺利推进。随后，陈定雄副市长来到位于揭东区新亨镇秋江村的北河桥闸重建工程现场察看，他要求各有关单位要做好服务、协调工作，为工程建设顺利推进保驾护航；施工单位要抢抓施工黄金期，赶在汛期前完成交通桥以下的水下各项建设任务，同时要保证工程质量，努力将该项目打造为优质水利工程。市水务局局长王全录及相关负责人陪同调研。

市水务系统开展“世界水日”、“中国水周”宣传活动

3月22日，市水务系统围绕“节约水资源，保障水安全”主题，开展丰富多彩的“世界水日”、“中国水周”系列宣传活动，深入践行新时期治水思路，大力宣传水利法治建设，进一步增强全社会的水忧患意识和水法治观念，为深化水利改革、推进水利现代化进程营造浓厚的社会氛围和良好的法治环境。市水务局精心组织部署，及早制订宣传方案，各级水务部门纷纷行动，开展形式多样的宣传活动，大力宣传国情水情、治水兴水大业、节约水资源和水利法治建设。在此期间，市水务局还对全市水利设施开展汛前检查，确保安全度汛；水行政执法部门将联合有关单位，加大宣传执法力度，严厉打击水事违法活动。市水务局将落实最严格水资源管理制度，全面推进节水型社会建设，为我市可持续健康发展提供强有力的水安全保障，希望全市人民增强节水洁水、爱水护水观念，共同营造山清水秀、河畅湖美、人水和谐的美丽家园。



市水务局部署“三严三实”专题教育

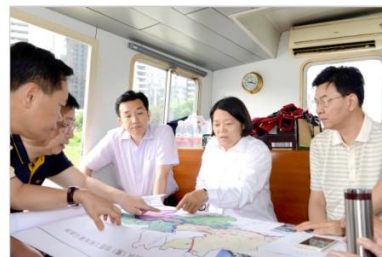


从实的要求。三是要着重抓好学习教育。四是要突出问题导向，强化问题整改。五是要以专题教育促作风转变，落实全年水务目标任务。

5月29日，市水务局召开“三严三实”专题教育工作会议，传达学习中央、省委和市委有关会议精神，对市直水务系统开展专题教育进行部署，市水务局局长党组书记、局长王全录带头讲“三严三实”专题党课。局领导和其他干部职工以及局直属各单位主要负责人共60多人参加了会议和党课学习。王全录以“自觉践行‘三严三实’要求，以优良作风推进揭阳水利改革发展”为题，为党员干部讲“三严三实”专题党课。王全录就扎实抓好市直水务系统“三严三实”专题教育提出四点要求：一是要坚持领导带头。二是要贯彻从严

市委书记严植婵调研榕江大围工程建设情况

6月10日，市委书记、市人大常委会主任严植婵带队调研榕江大围工程建设情况。严植婵书记强调，榕江大围是保护揭阳市区防洪安全的重要屏障，有关各区和市直部门要以对人民群众生命财产安全高度负责的态度，强化使命感和责任感，积极采取有效措施，全力加快榕江大围工程建设步伐，切实提高市区防灾减灾能力，确保安全度汛。要坚持先急后缓，按照总体规划、分步实施的原则，当前重点要抓好防洪堤防建设，特别是优先推进未设防河段的堤围建设，提高重要河段的防洪能力，充分发挥榕江大围工程的整体效益。要加强沟通协调，依法依规理顺各种关系，扎实做好评估工作，确保工程建设顺利进行。要加快推进堤防建设用地拆迁工作，认真细致做好群众工作，最大限度保障群众利益。要大力整治非法采砂行为，规范河道采砂秩序，确保河道堤防安全和防汛安全。市领导刘光明、陈定雄及市水务局负责人参加活动。



市政府组织召开榕江大围达标加固工程建设协调会议



按期完成榕江大围达标加固工程全部建设任务。要以高度的使命感，责任感，勇于任事，不辱使命，按时保质完成市委、市政府交给的光荣任务。

7月3日，市政府组织召开了榕江大围达标加固工程建设协调会，部署2015年下半年工作。参加会议的有市政府领导、市水务局、市国土资源局、市城乡规划局、市发改局、榕城区政府及区水务局、普宁市政府及普宁市水务局、蓝城区管委会及区水务局、空港经济区管委会及区水务局等。会议要求今年有建设任务的各级党委、政府要加强领导，落实责任，明确任务，统一规划，精心组织，逐级落实目标责任制；党政一把手要负总责，主管领导要具体抓；要成立相应工作机构，各部门要紧密配合，加强协调，通力协作，确保

市水务局召开中央和省级水利投资计划执行情况推进会

7月31日，市水务局召开中央和省级水利投资计划执行情况推进会。市水务局局长王全录强调，当前我市中央和省级水利投资计划执行严重滞后，远低于全省、全国平均水平，按时完成年度建设任务压力很大。各地要充分认识加快水利投资计划执行的重要性和迫切性，紧紧抓住国家和省委省政府加快水利发展的重要机遇，正视存在问题，明确目标任务，切实加强组织协调，强化责任落实，全力以赴，扎实工作，确保到今年底，重大水利工程年度中央投资计划完成90%以上，其他水利工程年度投资计划完成80%以上。



水利部对我市榕江大围达标加固工程建设进行稽查



10月20日-27日，水利部对我市榕江大围达标加固工程建设进行稽查。稽查组听取项目法人及各参建单位汇报，查阅工程建设资料，查看工程现场，开展现场稽查；核对2015年9月底在水利建设项目管理及投资信息直报系统中上报的该项目部分数据的真实性、准确性，最终形成稽查报告，指出榕江大围建设存在的一些问题，并提出整改意见，要求我市进一步加快工程建设进度，确保建设任务尽快完成。

市政府组织召开全国、全省冬春农田水利建设会议并部署工作

10月30日，国务院、省政府组织召开全国冬春农田水利基本建设电视电话会议，总结交流各地农田水利建设的经验、做法，深入分析水利建设的形势、任务，动员部署今冬明春农田水利基本建设和农业农村工作。会议结束后，我市接着召开贯彻会议。会议强调，各县（市、区）、各有关部门要从战略和全局高度，深刻认识加快水利建设的重要性和紧迫性，抢抓当前兴修水利的黄金季节，狠抓落实，夺取我市今年水利基本建设全面胜利。要着力抓好水利重点项目建设、农田水利工程建设、治洪治涝保安工程建设、村村通自



来水工程建设和千里海堤加固达标工程建设，落实责任，强化追责，形成工作有人管、任务有人抓、责任有人负的工作局面；要加强管理，确保安全，强化审查审批、招标投标、建设管理、资金使用等关键环节的廉政风险防控，确保资金安全、干部安全、工程安全；要加强监督，强化追责，同时加强信息通报，及时将各地建设信息通报给政府主要领导和相关部门负责人。