



目录

CONTENTS

综 述	1
水资源量	2
蓄水动态	10
水资源开发利用	12
用水分析	16
水资源质量状况	19
重要水事	22

综述

汕尾市位于广东省东南沿海，北倚莲花山脉，与河源市、梅州市交界；南临南海；东连揭阳市；西与惠州市接壤，全市总面积4802.7km²。境内集雨面积100km²以上河流有13条，其中直流入海的有4条。螺河和黄江是区域内集雨面积1000km²以上的两大河流。本公报采用行政分区对全市水资源状况及其开发利用情况进行统计分析，行政分区按汕尾城区、陆丰市、海丰县、陆河县、华侨管理区、红海湾经济开发区进行统计。

2018年汕尾市平均降雨量2318.3mm，折合年降雨总量100.9亿m³，属平水年份。2018年全市水资源总量为60.80亿m³，较2017年增加6.8%，较多年平均增加7.4%。其中地表水资源量60.80亿m³，地下水资源量13.98亿m³。2018年全市平均降雨量较2017年增加8.8%，较多年平均值增加9.4%，全年降雨量主要集中在5~9月，占全年总降雨量85.0%。2018年全市降雨空间分布不均匀，其中海丰县莲花站降雨量最大，陆丰市碣石站降雨量最小。全市大、中型水库年末蓄水总量为4.116亿m³，较年初增加0.7056亿m³，占正常库容的60.2%。

2018年全市总供水量为10.36亿m³，与2017年相比，减少3.7%。全市以地表水源供水为主，占总供水量的97.0%，地下水源仅占3.0%。在地表水源供水量中，蓄水工程、引水工程、提水工程供水分别占68.3%、19.8%、11.9%。

用水仍以农业为主，其中农田灌溉用水量占总用水量的63.7%；林牧渔畜用水量占5.8%；工业用水占6.3%，其中火电用水占0.3%，一般工业用水占6.0%；城镇公共用水占5.4%；居民生活用水占总用水量的18.1%；其它用水占0.7%。按生产（农业和工业合计）、生活（城镇公共和居民生活合计）和生态分类组成：生产用水占75.8%；生活用水占23.5%；生态用水占0.7%。

2018年，全市总用水消耗量为4.667亿m³，耗水率为45.1%，比2017年略低。2018年全市废污水排放总量1.635亿t（不包括火电直流冷却水排放量0.0296亿t），较2017年减少0.9%，其中城镇居民生活污水占55.8%，工业废水占31.5%（含建筑行业废水2.7%），其他污水占12.7%。

2018年，全市万元GDP用水量112.5m³，与2017年相比，用水指标降低6.6%；万元工业增加值用水量17.68m³（包含火核电），与2017年相比，用水指标降低17.0%；人均用水量345.9m³，与2017年相比，用水指标减少2.1%；农田实灌亩均用水量773.8m³，与2017年相比，用水指标减少0.7%；城镇居民生活日用水量189.3L，与2017年相比增加6.1%，农村居民生活日用水量149.6L，与2017年相比增加了2.6%。

2018年，汕尾市江河、湖库水体现状总体保持良好，满足各水功能区水质要求，当地政府必须再接再厉，不可掉以轻心，继续加强监督管理和执法力度，共同保护汕尾市水环境，合理开发利用水资源，走可持续发展的道路。

降雨量

2018年全市平均降雨量2318.3mm，折合年降雨总量100.9亿m³，较2017年增加8.8%，较多年平均值增加9.4%，属平水年份。

各分区情况：城区、红海湾经济开发区、海丰县、陆丰市、华侨管理区、陆河县年降雨量为1920.0mm、2260.0mm、2742.0mm、1955.3mm、1769.2mm、2518.5mm。

表2-1 各行政分区2018年降雨量与2017年、多年平均比较表

行政分区	2018年降水量		2017年降水量		多年平均		与2017年比较	与多年比较
	亿m ³	mm	亿m ³	mm	亿m ³	mm	%	%
城区	5.798	1920.0	6.419	2125.5	5.647	1870.0	-9.7	2.7
红海湾经济开发区	2.237	2260.0	2.123	2144.5	1.851	1870.0	5.4	20.9
海丰县	35.29	2742.0	29.42	2286.0	27.97	2173.6	19.9	26.2
陆丰市	32.24	1955.3	33.48	2030.4	33.41	2025.8	-3.7	-3.5
华侨管理区	0.5661	1769.2	0.6175	1929.7	0.6480	2025.0	-8.3	-12.6
陆河县	24.76	2518.5	19.95	2030.4	22.41	2279.7	24.0	10.5
合计	100.9	2318.3	92.73	2130.8	92.19	2118.4	8.8	9.4

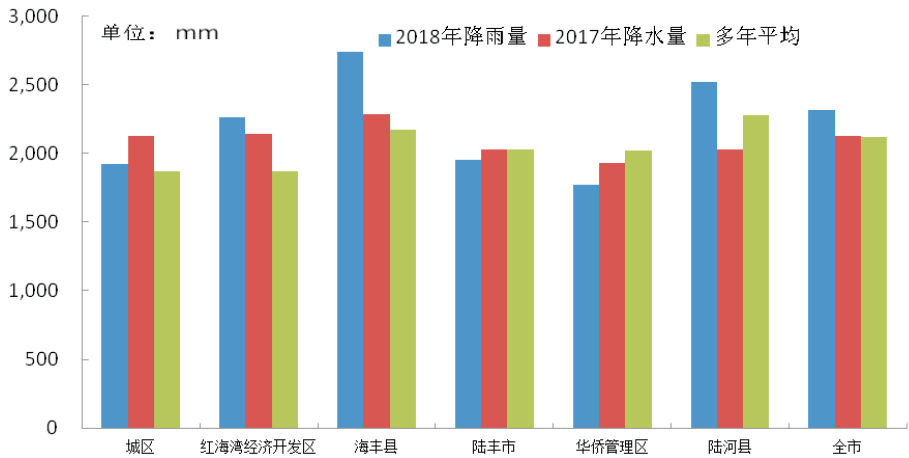


图2-1 各行政分区2018年降雨量与2017年、多年平均比较图

降雨特点：我市的降雨类型主要分为台风雨和锋面雨两大类，因此降雨有明显的前后汛期之分。前汛期（4-6月）主要为锋面雨，后汛期（7-10月）主要为热带气旋。受气候条件的影响，2018年全市降雨量空间分布不均匀，呈沿海向内陆递增趋势，全市最大点雨量（莲花站）3271.5mm，最小点雨量（碣石站）1095.5mm，比值为2.99，最大降水量出现的站点与去年最大值出现的站点（莲花站）相同，属于黄江流域。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，沿海暖湿气流在该地区受到山脉的阻挡抬升，经常形成强降水，台风也是造成强降雨的主要原因。全区年降雨量有三个降雨高值区：一个位于黄江上游的莲花山脉东南麓，莲花、黄山洞、红花地一带，年降水量在2706.5mm到3271.5mm之间，其中莲花站年降水量为全区最大；一个位于螺河上游支流新田水，新坑、上护、青年一带，区域平均年降水量在2800.0mm左右；一个位于黄江上游公平水库以上的平东、南门一带，区域平均年降水量在2700.0mm左右。

水资源量

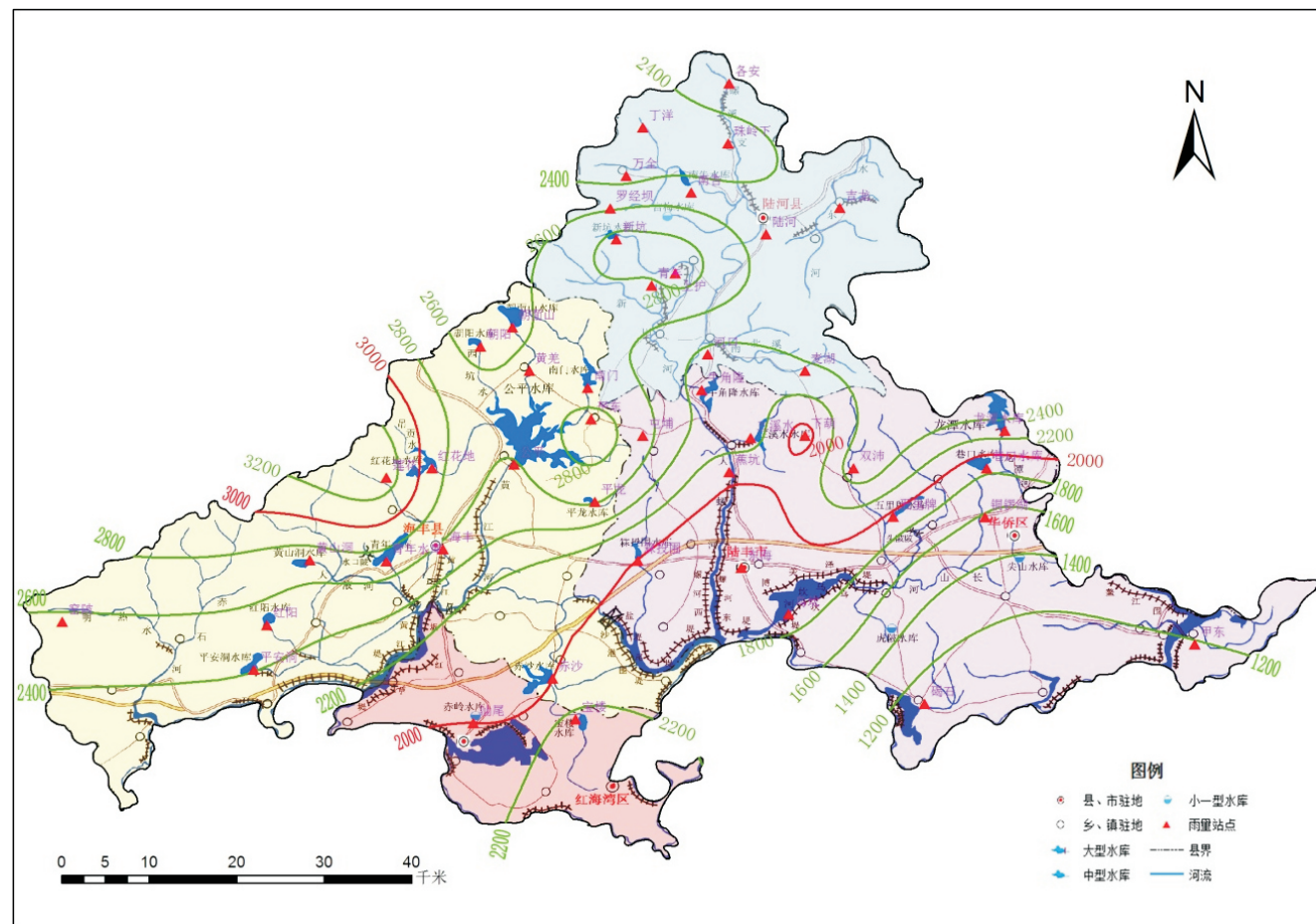


图2-2 汕尾市2018年降雨量等值线图

2018年全市平均降雨量较多年平均值增加9.4%，属平水年份。降雨量年内分配仍不均匀，全年降雨量集中在5~9月，占全年总降雨量85.0%。最大1小时降雨量站点为陆丰市西南镇屯埔站，出现时间5月7日，累计降雨104.5mm；最大24小时降雨量站点为陆河县上护镇上护站，出现时间8月30日，累计降雨716.0mm。

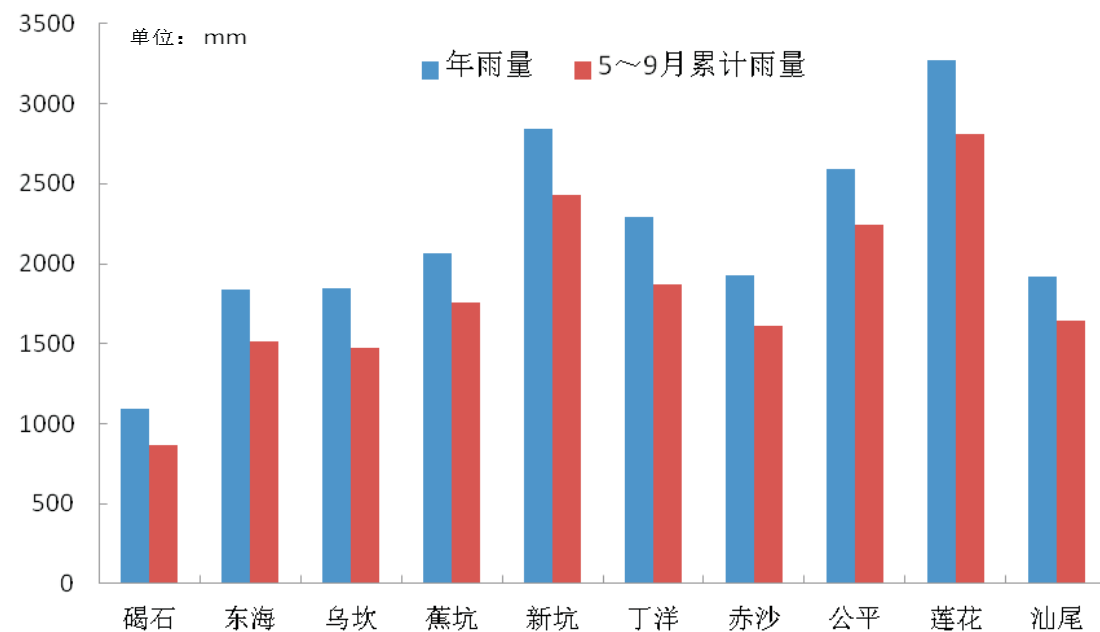


图2-3 2018年各代表站5~9月与全年降雨量比较图

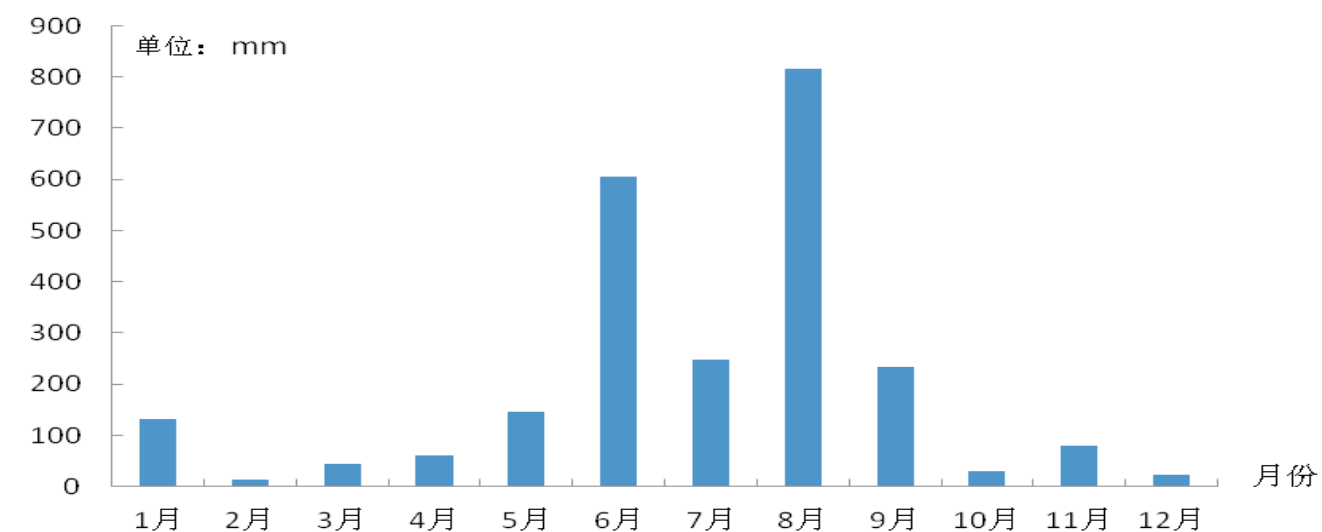


图2-4 螺河流域2018年各月份降雨量比较图

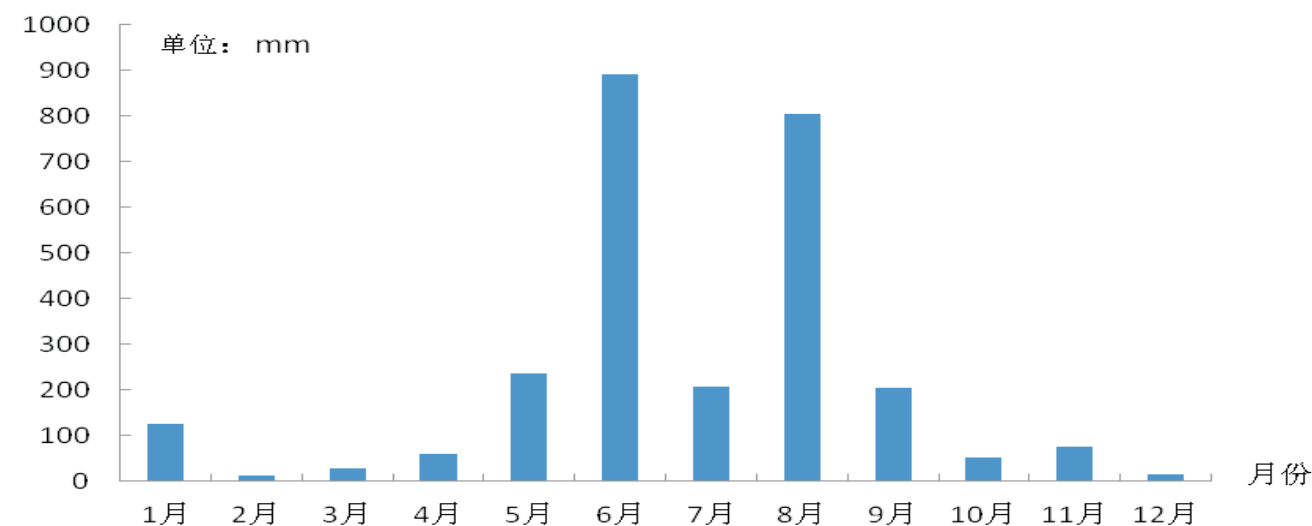


图2-5 黄江流域2018年各月份降雨量比较图

地表水资源量

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。2018年全市地表水资源量60.80亿 m^3 ，折合年径流深1397.1mm，较2017年增加6.9%，较多年平均值增加7.4%。

2018年，汕尾市降水过程主要有7场，分别为1月5日至1月9日、5月6日至5月9日、6月4日至6月10日、6月17日至6月24日、7月1日至7月14日、8月26日至9月2日、9月15日至9月17日。

1月5日至1月9日，受高空槽、暖气流和冷空气的共同影响，粤东沿海诸河出现大范围降水过程，暴雨中心分布集中在莲花山脉南麓和螺河的上游地区。其中1月5日开始出现强降雨，降水过程持续大约5天。本次降水过程降水量在52.5mm~140.0mm之间。其中6日出现最大单日降水量，为各安站，日降水量为90.0mm。

5月6日至5月9日，汕尾市出现明显降水过程，其中暴雨中心集中在螺河的中游，本次降水分布较不均，过程降水量在17.0mm~348.0mm之间。其中7日出现最大单日降水量，为螺河的屯埔站，日降水量达到333.5mm。

6月4日至10日，受台风“艾云尼”外围云系影响,汕尾地区普遍出现强降雨，暴雨中心集中分布在莲花山脉南麓、黄江、榕江、螺河的上游地区。本次降水过程降水量在137.0mm~780.0mm之间。其中6日出现最大单日降水量，为黄江上游的黄羌站，日降水量为395.5mm。

6月17日至24日，前期受到雷雨天气的影响，后期受副高边缘和西风浅槽影响，汕尾市大部分地区出现短历时强降雨，暴雨中心主要分布在莲花山脉南麓、黄江的中游、螺河的中上游。本次降水过程降水量在87.0mm~324.0mm之间。其中21日出现最大单日降水量，为黄江的平龙站，日降水量为163.0mm。

7月1日至14日，汕尾市受雷雨大风和短时强降雨等强对流天气的影响，暴雨中心主要位于螺河和榕江上游以及莲花山脉南麓黄山洞一带。本次降水过程降水量在46.5mm~374.0mm之间。其中3日出现最大单日降水量，为螺河上游的陆河站，日降水量为150.5mm。

8月26日至9月2日，先后受低压槽及热带低压和西南季风影响，持续7天出现了大范围的超强降水天气，本次过程具有“超强暴雨持续时间长、过程累积雨量大、局地降水强度强”的特点。暴雨中心集中分布在莲花山脉南麓、黄江、和螺河的中上游地区。本次降水过程降水量在123.5mm~976.0mm之间。全区平均雨量558.4mm，最大累计雨量976.0mm，出现在螺河中上游的青年站。时段内最强日降水693.5mm，出现在8月30日，为螺河中上游的上护站。

9月15日至17日，由于受到台风“山竹”的外围影响，汕尾市出现了大到暴雨降水过程，本次降水过程降水量在24.0mm~219.0mm之间。其中16日出现最大单日降水量，为吉龙站，日降水量为169.0mm。

汕尾市境内仅有一个国家重要水文站——蕉坑（二）水文站。蕉坑（二）站于8月31日出现2018年最大洪水，最大洪峰流量为2980m³/s，相应洪峰水位为6.68m；8月31日出现全年最高水位，最高水位为6.70m，全年未出现高于警戒水位的洪水;最低水位1.12m，出现在12月29日。

2018年各分区地表水分布情况：年径流深最大的行政区为海丰县，径流深为1715.6mm，年径流深最小的行政区为城区，径流深为944.7mm。

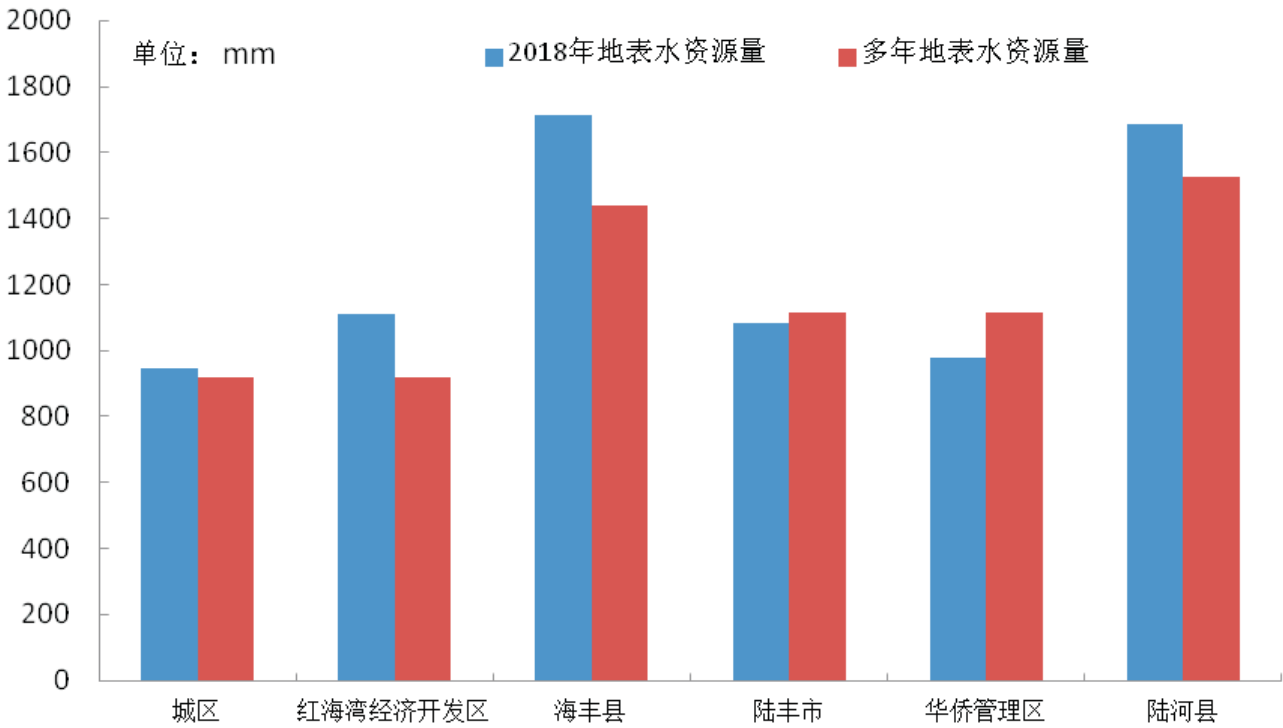


图2-6 各行政分区2018年地表水资源量与多年平均比较图

入市和入海水量情况：2018年汕尾市入揭阳市水量为3.100亿m³，直接入海的水量为52.94亿m³。

表2-2 各行政分区2018年地表水资源量与多年平均比较表

行政分区	2018年地表水资源量		多年地表水资源量		与多年比较
	(亿m³)	(mm)	(亿m³)	(mm)	
城区	2.853	944.7	2.779	920.1	2.7
红海湾经济开发区	1.101	1112.1	0.9109	920.1	20.9
海丰县	22.08	1715.6	18.51	1437.9	19.3
陆丰市	17.86	1083.1	18.40	1115.5	-2.9
华侨管理区	0.3136	980.0	0.3570	1115.5	-12.1
陆河县	16.59	1687.7	15.02	1528.1	10.4
合计	60.80	1397.1	56.60	1300.6	7.4

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）入渗补给地下含水层的动态水量。

2018年全市地下水资源量为13.98亿m³（未统计中深层地下水）。较2017年增加6.8%，较多年平均值增加7.0%。

表2-3 各行政分区2018年地下水资源量与多年平均比较表

行政分区	2018年地下水 资源量	2018年重复 计算量	多年地下水 资源量	多年重复 计算量	与多年比较
	亿m ³	亿m ³	亿m ³	亿m ³	%
城区	0.9636	0.9636	0.9004	0.9004	7.0
红海湾经济开发区	0.3159	0.3159	0.2952	0.2952	7.0
海丰县	4.106	4.106	3.837	3.837	7.0
陆丰市	5.261	5.261	4.917	4.917	7.0
华侨管理区	0.1021	0.1021	0.0954	0.0954	7.0
陆河县	3.231	3.231	3.019	3.019	7.0
合计	13.98	13.98	13.06	13.06	7.0

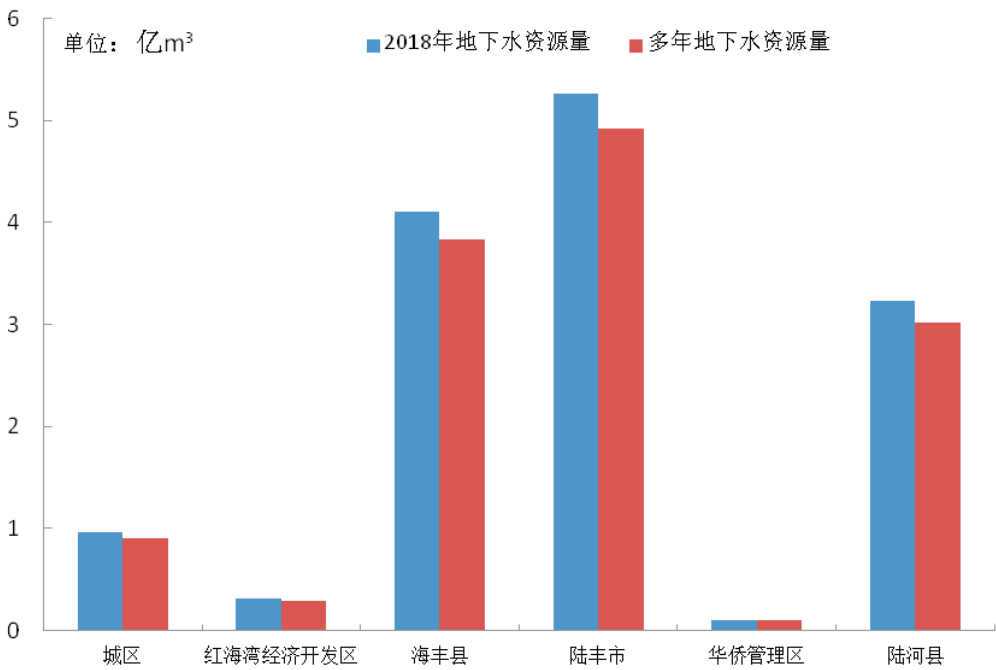


图2-7 各行政分区2018年地下水资源量与多年平均比较图

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。2018年全市水资源总量为60.80亿m³，较2017年增加6.8%，较多年平均增加7.4%。全年产水系数为0.60，比多年平均减少1.6%，比2017年减少1.6%；产水模数（平均每平方公里产水量）为139.7万m³/km²。

表2-4 各行政分区2018年水资源总量表

行政分区	年降水量 亿m ³	地表水 资源亿m ³	地下水 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
城区	5.798	2.853	0.9636	0	2.853	0.49	94.5
红海湾经济开发区	2.237	1.101	0.3159	0	1.101	0.49	111.2
海丰县	35.29	22.08	4.106	0	22.08	0.63	171.6
陆丰市	32.24	17.86	5.261	0	17.86	0.55	108.3
华侨区管理区	0.5661	0.3136	0.1021	0	0.3136	0.55	98.0
陆河县	24.76	16.59	3.231	0	16.59	0.67	168.8
合计	100.9	60.80	13.98	0	60.80	0.60	139.7

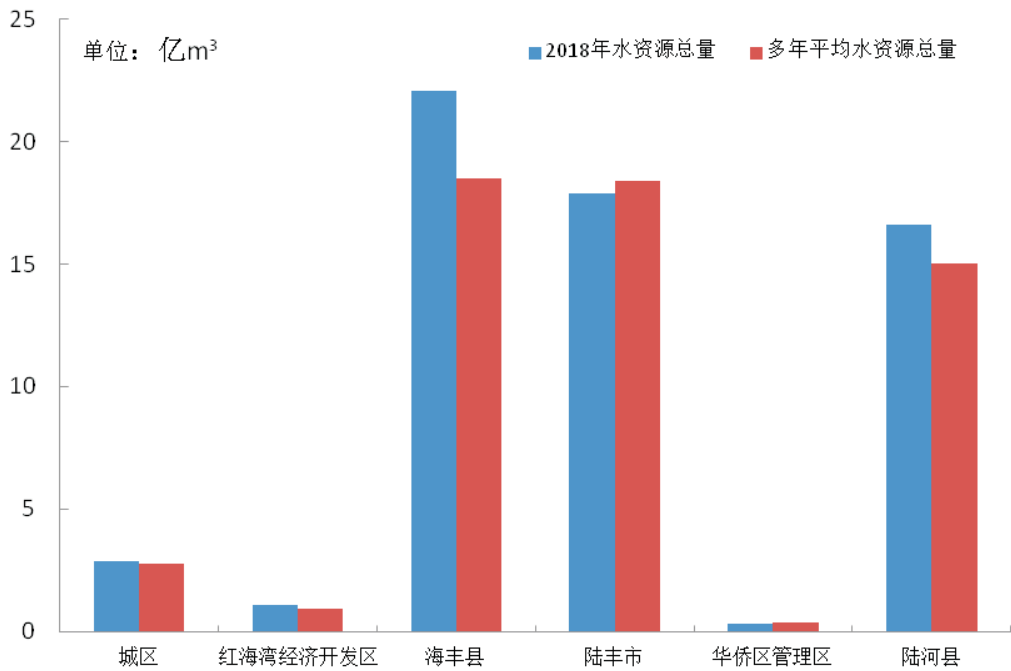


图2-8 各行政分区2018年水资源总量与多年平均比较图



大、中型水库蓄水动态

2018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4.116亿^{m³}，较2018年初增加0.7056亿^{m³}。其中大型水库年末蓄水总量为1.8063亿^{m³}，比2018年初增加0.1602亿^{m³}；中型水库年末蓄水量为2.3097亿^{m³}，比2018年初增加0.5454亿^{m³}。全市2018年末水库蓄水量占正常库容的60.2%。

表3-1 汕尾市2018年各水库蓄水动态表

类型	行政分区	水库名称	死库容 (万m³)	正常库容 (亿m³)	2018年初 蓄水量 (亿m³)	2018年末 蓄水量 (亿m³)	年蓄水变量 (亿m³)
大型	海丰	公 平	1720.0	1.6330	1.2820	1.3871	0.1051
	陆丰	龙 潭	131.0	0.9100	0.3641	0.4192	0.0551
中型	海丰	青 年	310.0	0.6841	0.4049	0.3659	-0.0390
		红花地	362.0	0.4720	0.2500	0.2814	0.0314
		黄山洞	4.000	0.1900	0.1312	0.0994	-0.0318
		平 龙	55.00	0.1220	0.0332	0.0425	0.0093
		红 阳	44.00	0.1114	0.0603	0.0638	0.0035
		平安洞	44.30	0.1249	0.0469	0.0823	0.0354
		南 门	79.00	0.1246	0.0412	0.0775	0.0363
		朝 阳	90.00	0.1149	0.0345	0.0598	0.0253
		赤 沙	50.00	0.1067	0.0405	0.0296	-0.0109
		朝面山	204.0	0.1733	0.0238	0.0668	0.0430
	陆丰	巷 口	145.1	0.4008	0.0975	0.1885	0.0910
		五里牌	54.00	0.1980	0.1177	0.1144	-0.0033
		簕投围	74.00	0.1570	0.0437	0.0522	0.0085
		三溪水	42.00	0.2084	0.0725	0.0701	-0.0024
		牛角隆	129.5	0.1547	0.0625	0.0390	-0.0235
	城区	宝 楼	100.0	0.0835	0.0502	0.0463	-0.0039
	陆河	南 告	760.0	0.7110	0.1724	0.2697	0.0973
		新 坑	63.00	0.1590	0.0813	0.3605	0.2792
合 计				6.8393	3.4104	4.1160	0.7056

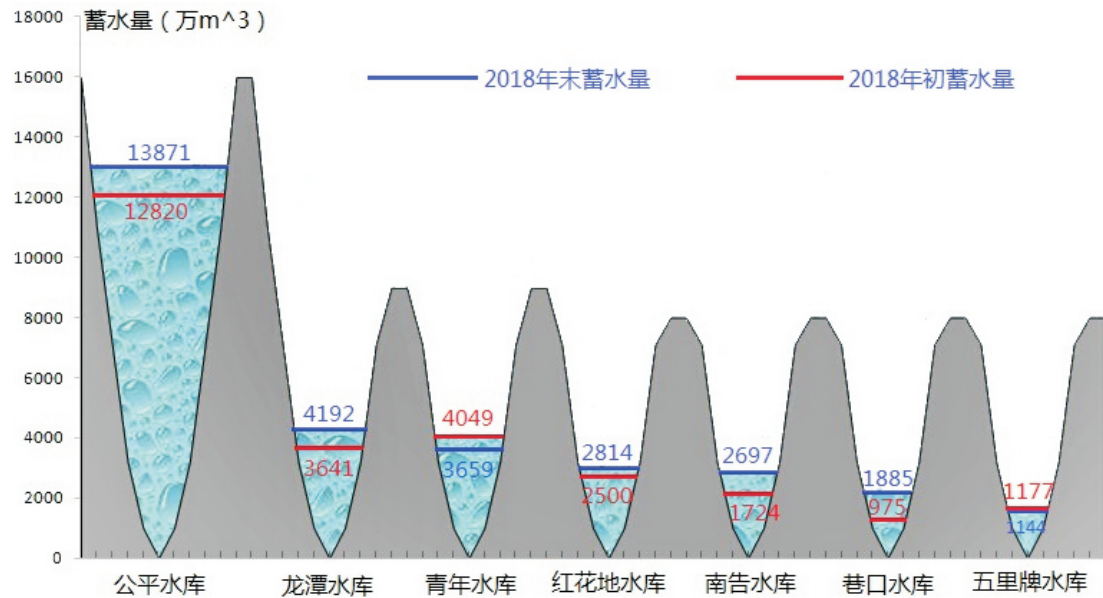


图3-1 代表水库蓄水量2018年年初、年末对比图

水资源开发利用

供水量

2018年全市总供水量为10.36亿 m^3 ，与2017年相比，减少3.7%。全市以地表水源供水为主，占总供水量的97.0%，地下水源仅占3.0%。在地表水供水量中，蓄水工程供水占68.3%，引水工程供水占19.8%，提水工程供水占11.9%。

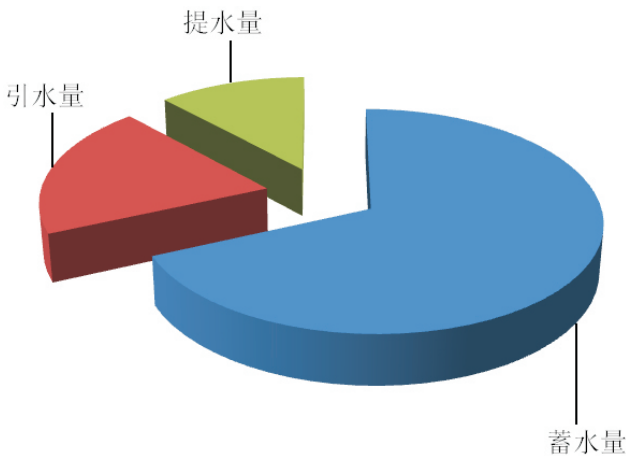


图4-1 汕尾市2018年地表水分水源供水比例图

表4-1 各行政分区2018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	合计		
城区	0.4480	0.3945		0.8425	0.0805	0.9230
红海湾经济开发区	0.1282	0.0678		0.1960	0.0030	0.1990
海丰县	3.612	0.1989	0.2009	4.012	0.0720	4.084
陆丰市	2.165	0.7730	0.9170	3.855	0.1400	3.995
华侨管理区		0.0875		0.0875		0.0875
陆河县	0.5102	0.4678	0.0742	1.052	0.0156	1.068
合计	6.864	1.990	1.192	10.05	0.3111	10.36

用水量

2018全市总用水量为10.36亿 m^3 （包含火电直流冷却水）。其中农业用水7.200亿 m^3 ，占总用水量的69.5%；工业用水0.6508亿 m^3 ，占总用水量的6.3%，其中火电用水0.0305亿 m^3 ，一般工业用水0.6203亿 m^3 ，分别占工业总用水量的4.7%和95.3%；城镇公共用水0.5645亿 m^3 ，占总用水量的5.4%；居民生活用水1.874亿 m^3 ，占总用水量的18.1%；生态环境用水0.0674亿 m^3 ，占总用水量的0.7%。按生产（农业和工业合计）、生活（城镇公共和居民生活合计）和生态分类组成：生产用水7.850亿 m^3 ，占总用水量的75.8%；生活用水2.438亿 m^3 ，占总用水量的23.5%；生态用水0.0674亿 m^3 ，占总用水量的0.7%。

汕尾市产业结构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。城区的工业用水比例最高，占总用水量的14.8%，华侨管理区的工业用水比例最低，占总用水量的1.1%，红海湾经济开发区、海丰县、陆丰市、陆河县的工业用水比例分别为：3.0%、5.3%、5.1%、5.4%。农业用水比例最高的是华侨管理区，占总用水量的83.8%，城区的农业用水比例最低，占总用水量的37.9%。

2018年汕尾市将原属于海丰县的深汕合作区4个镇划出给深圳市，海丰县的用水量相应扣除深汕合作区用水量，其中生产、生活用水相应减少，火核电用水为零，生态用水比2017年增加2倍，主要是因为从青年水库引水补充流经海城镇的龙津江，保证水不黑臭。陆丰市的工业用水比2017年减少23.0%，原因是2018年陆丰市集中停产、整改一批重污企业，导致工业用水减少。其余区、县用水结构与2017年相比无明显变化。

表4-2 各行政分区2018年各类用水量结构表

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
城区	0.3500	0.1369		0.1241	0.2920	0.0200	0.9230
红海湾经济开发区	0.1095	0.0059	0.0305	0.0191	0.0312	0.0027	0.1990
海丰县	3.022	0.2161		0.2622	0.5535	0.0300	4.084
陆丰市	2.874	0.2030		0.1020	0.8050	0.0110	3.995
华侨管理区	0.0733	0.0010		0.0042	0.0088	0.0002	0.0875
陆河县	0.7706	0.0575		0.0529	0.1833	0.0035	1.068
合计	7.200	0.6203	0.0305	0.5645	1.874	0.0674	10.36

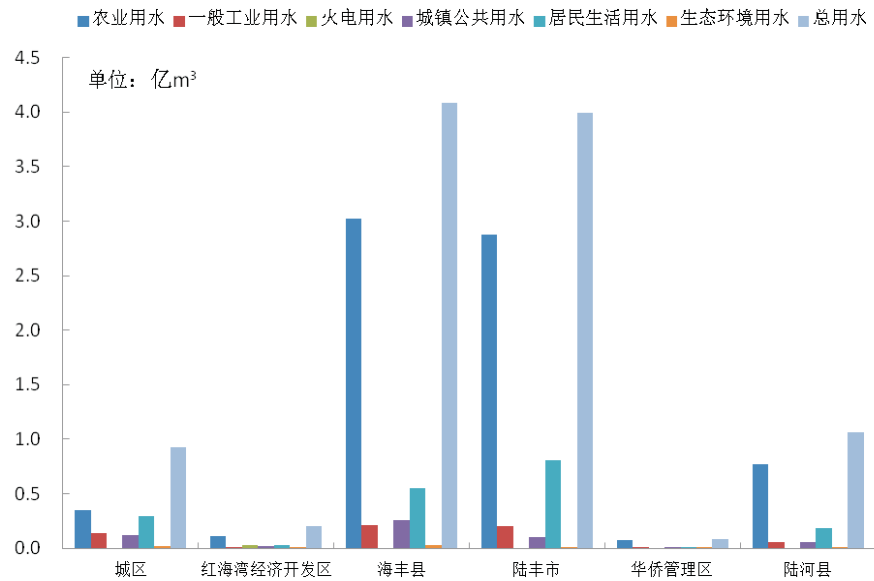
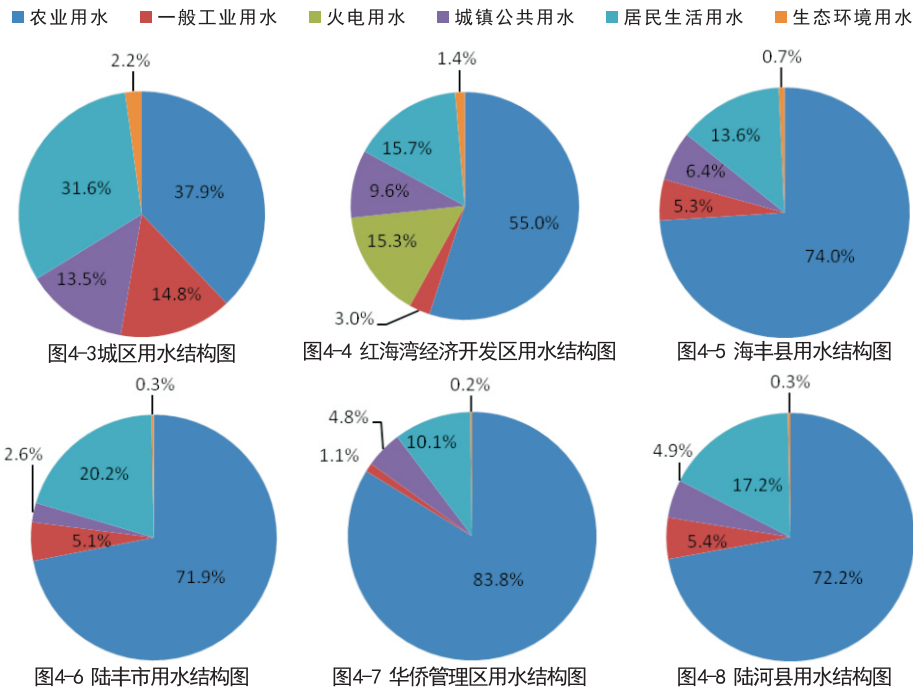


图4-2 各行政分区2018年各类用水量比较图



用水消耗量

2018年全市耗水率为45.1%，比2017年略低，总用水消耗量为4.667亿m³。其中农业耗水量最多，占总耗水量的75.2%，工业耗水量占总耗水量的3.2%，城镇公共耗水占6.7%，居民生活耗水量占总耗水量的14.3%，生态环境仅占0.6%。

废污水排放量

2018年全市废污水排放总量1.635亿t（不包括火电直流冷却水排放量0.0296亿t），较2017年减少0.9%，其中城镇居民生活污水占55.8%，工业废水占31.5%（含建筑行业废水2.7%），其他污水占12.7%，与2017年相比，城镇居民生活废污水所占比重增加2.8%，工业废污水所占比重减少2.4%。废污水排放量最大的是海丰县，达0.5660亿t，占总废污水量的34.6%，占全市比重与2017年相比，减少1.8%；废污水排放量最小的是华侨管理区，只有0.0079亿t，占总废污水量的0.5%。

表4-3 各行政分区2018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t)						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			
城区	0.1896	0.1041	0.0105	0.1146	0.0525	0.3567	21.8
红海湾经济开发区	0.0262	0.0049	0.0009	0.0058	0.0079	0.0399	2.4
海丰县	0.2685	0.1783	0.0139	0.1922	0.1053	0.5660	34.6
陆丰市	0.3494	0.1676	0.0135	0.1811	0.0245	0.5550	34.0
华侨管理区	0.0054	0.0009	0.0004	0.0013	0.0012	0.0079	0.5
陆河县	0.0735	0.0156	0.0046	0.0202	0.0160	0.1097	6.7
合计	0.9126	0.4714	0.0438	0.5152	0.2074	1.635	100

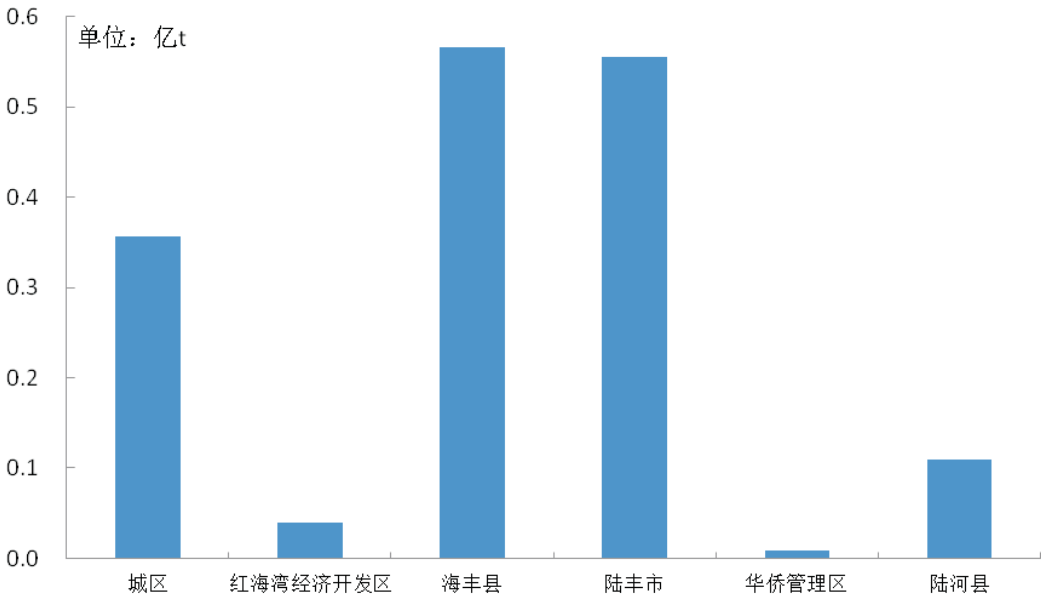


图4-9 各行政分区2018年废污水排放总量图

2018年，全市万元GDP用水量112.5m³，万元工业增加值用水量17.68m³（包含火核电），人均综合用水量345.9m³，农田实灌亩均用水量773.8m³，城镇居民生活日用水量189.3L，农村居民生活日用水量149.6L。

表5-1 各行政分区2018年各项主要用水指标表

行政分区	人均水资源量 (m³)	人均综合用水量(m³)	万元GDP用水量(m³)	万元工业增加值用水量(m³)		农田灌溉亩均用水量(m³)	居民生活日用水量(L)	
				含火电	不含火电		城镇生活	农村生活
城区	675.3	218.5	56.3	13.74	13.74	542.9	200.4	143.6
红海湾经济开发区	1228.8	222.0	57.4	22.20	3.60	758.2	144.8	0.0
海丰县	2914.5	539.1	149.3	25.51	25.51	757.4	183.1	257.2
陆丰市	1265.1	283.0	135.9	28.55	28.55	885.6	196.6	114.9
华侨管理区	1624.9	453.4	292.6	58.82	58.82	650.0	121.3	132.6
陆河县	5666.0	364.7	133.1	21.35	21.35	656.6	178.7	161.6
合计	2031.0	345.9	112.5	17.68	17.68	773.8	189.3	149.6

从各行政区用水指标来分析，人均综合用水量最高地区的是海丰县，最低的是城区；万元GDP用水量指标最高的为华侨管理区，最低的为城区，主要与工业和农业等产业结构有关；除华侨管理区以外，各分区万元工业增加值用水量指标2018年均未超过30.0m³。

表5-2 全市2018年与2017年各项主要用水指标比较表

年份	人均用水量 (m³/人)	万元GDP用水量 (m³)	万元工业增加值用水量(m³)	农田灌溉亩均用水量(m³)	城镇生活用水量(L/D)	农村生活用水量(L/D)
2017	353.5	120.5	21.3	779.1	178.5	145.8
2018	345.9	112.5	17.68	773.8	189.3	149.6
比较(%)	-2.1	-6.6	-17.0	-0.7	6.1	2.6

水资源态势： 2018年为平水年。

用水变化趋势：2018年全市总用水量比2017年减少3.7%。其中，农业用水减少5.0%，工业用水减少12.3%，生活（包括居民生活、城镇公共和生态环境）用水量增加2.6%。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，人均用水量、万元GDP用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉亩均用水量等指标均较2017年有所减少。

用水分析

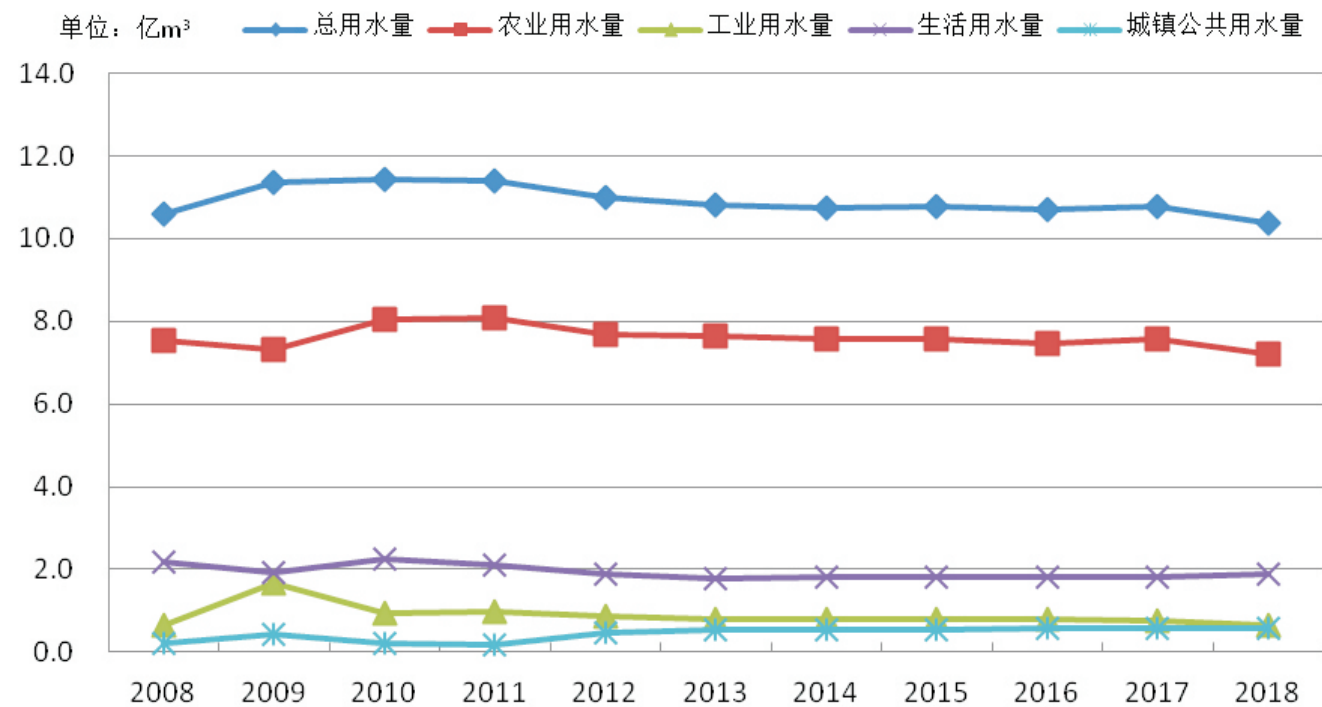


图5-1 2008年~2018年各类用水量变化趋势图

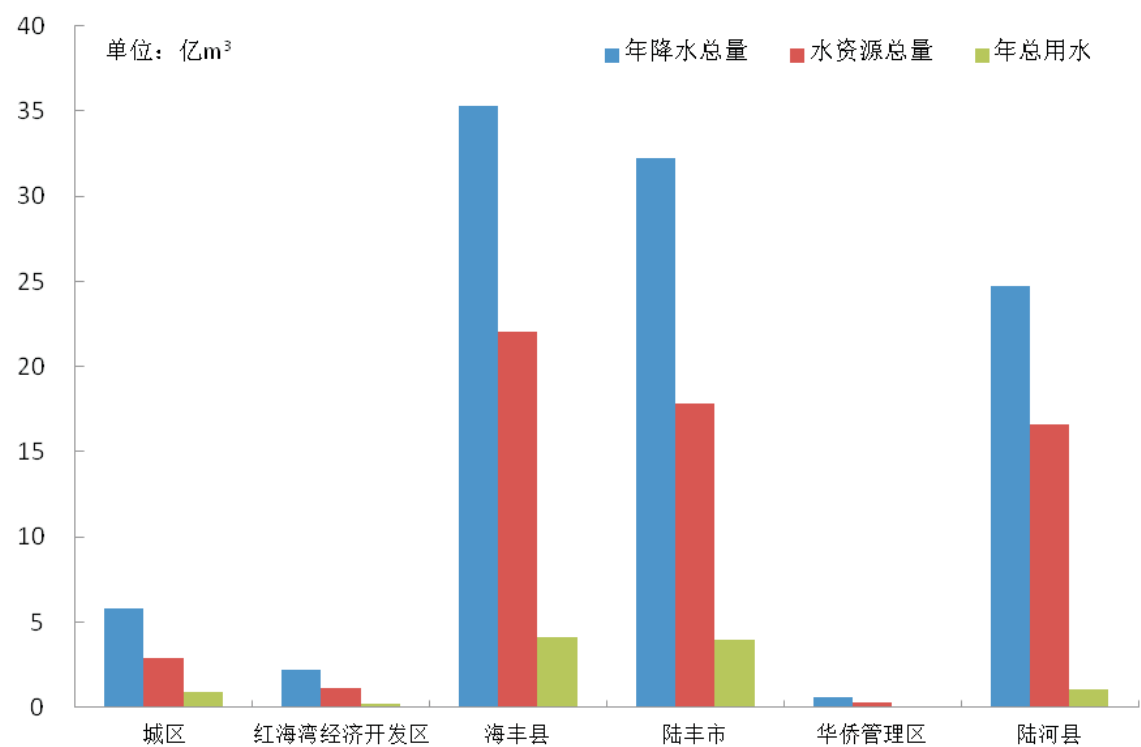


图5-2 各行政分区降雨、用水、水资源量比较图

各行政分区2018年水资源利用比较

2018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。

水资源质量状况

广东省水文水资源监测中心汕头分中心采用国家最新标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），以单因子进行评价（即最差项目赋全权）。以广东省人民政府批复的《广东省水功能区划》中确定的各功能区目标水质为界限评价是否达标，并给出相应主要超标污染物。2018年汕尾市共设有18个水质监测断面，各江河、水库等水质概括如下：

主要河流控制站点水质现状评价

（一）螺河：设有蕉坑站和茫洋桥闸两个水质监测断面，两个水质监测断面全年水质保持良好，汛期、非汛期及全年平均均满足国家地表水环境Ⅱ类水质标准，达到水功能区水质目标。其中蕉坑站汛期主要超标项目为铁。

（二）榕江：设有富口站一个源头水质监测断面，水质状况良好，汛期、非汛期及全年平均达到国家地表水环境Ⅱ类水质标准。主要超标项目为总磷、六价铬。

（三）黄江：共设公平水库、青年水库、红花地水库、赤岸桥四个水质监测断面，青年水库全年保持Ⅰ类水质；红花地水库全年介于Ⅰ～Ⅱ类水质；公平水库全年平均Ⅱ类水质，铁超标；赤岸桥氨氮、溶解氧、五日生化需氧量超标。

重点水库水质现状评价

2018年全辖区监测的14宗水库，分别是公平水库、赤沙水库、龙潭水库、青年水库、牛角隆水库、红花地水库、巷口水库、赤岭水库、尖山水库、宝楼水库、琉璃径水库、南告水库、簕投围水库、黄山洞水库，其全年平均水质均能达功能区的目标水质。（粪大肠菌群和总氮不参与评价）

水库的富营养化方面情况，如表6-1所示，14宗水库均处于中营养状态（20<TSI≤50），存在轻微富营养化趋向的隐患，在每年前汛期应特别引起注意，加强监测和预警，防止水华事故的发生。

表6-1 各水库富营养状态指数表

名称	赤沙水库	公平水库	龙潭水库	青年水库	巷口水库	牛角隆水库	红花地水库
富营养状态指标 (TSI)	42.3	42.2	43.7	37.3	42.9	48.9	38.0
名称	赤岭水库	尖山水库	宝楼水库	琉璃径水库	南告水库	簕投围水库	黄山洞水库
富营养状态指标 (TSI)	32.6	43.3	40.2	38.6	39.8	43.3	36.8

水环境变化趋势分析

螺河和榕江水质保持稳定，螺河监测断面蕉坑、茫洋水闸及榕江监测断面富口水质均维持在Ⅱ类水质标准，与2017年持平。

红花地水库水质维持在Ⅰ类；青年水库水质从2017年的Ⅱ类上升至2018年的Ⅰ类；新增水库监测断面中黄山洞水库Ⅰ类，南告水库、簕投围水库为Ⅱ类；17个监测断面皆达到国家地表水环境质量标准，满足饮用水源功能需求。

表6-2 汕尾市主要河流水库水质变化评价表

序号	断面名称	2017年	2018年
1	蕉坑	Ⅱ类	Ⅱ类
2	茫洋水闸	Ⅱ类	Ⅱ类
3	富口	Ⅱ类	Ⅱ类
4	赤沙水库	Ⅰ类	Ⅱ类
5	公平水库	Ⅰ类	Ⅱ类
6	龙潭水库	Ⅰ类	Ⅱ类
7	青年水库	Ⅱ类	Ⅰ类
8	巷口水库	Ⅱ类	Ⅱ类
9	牛角隆水库	Ⅱ类	Ⅱ类
10	红花地水库	Ⅰ类	Ⅰ类
11	赤岭水库	Ⅱ类	Ⅱ类
12	尖山水库	Ⅱ类	Ⅱ类
13	宝楼水库	Ⅱ类	Ⅱ类
14	琉璃径水库	Ⅰ类	Ⅱ类
15	南告水库	/	Ⅱ类
16	簕投围水库	/	Ⅱ类
17	黄山洞水库	/	Ⅰ类

污染源现状和水环境保护建议、措施：

汕尾市江河、湖库水体现状总体保持良好，满足各水功能区水质要求，当地政府必须再接再厉，不可掉以轻心，继续加强监督管理和执法力度，共同保护汕尾市水环境，合理开发利用水资源，走可持续发展的道路。

主要的污染隐患和保护建议有以下几个方面可供参考：

1、加强源头水保护区和饮用水水源区的保护工作，杜绝一切向源头水保护区和饮用水源区内排污的行为。

2、主要污染源来自各流域两岸以及水库附近居民未经处理的生活污水、生活垃圾和带有残留农药、化肥的农田灌溉回水。应加强居民生活污水的集中处理工作；加强城市和农村生活垃圾的集中填埋工作。避免生活污水直接排入河道和生活垃圾堆积河边下雨冲淤而下的现象；严禁使用剧毒农药，尽量采用无毒或易于降解、转化为无毒（或低毒性）的农药和生态化肥，并减少农田灌溉回水的直接排入。

3、赤沙水库是汕尾市的重要供水水源地，应进一步落实水源地水质保护措施，严格控制库区上游农业生产产生的氮、磷污染。有条件可开展水库内源污染及富营养化调查，掌握水库水质现状、库区及周边环境的污染情况、水库底泥等问题，对保护水库水质提供决策依据。

4、加强监测力度，及时掌握全市水体污染现状和变化趋势，为更好的保持水资源提供科学依据。

5、加强宣传力度。充分发挥媒体和社会舆论的监督作用，增强群众的环保意识和参与保护水环境的积极性和主动性。

石奇珠带队开展巡河工作时要求提高政治站位奋力打造天蓝地绿水清的美丽汕尾

6月4日下午，市委书记、市全面推行河（库）长制工作领导小组组长、市级第一总河（库）长石奇珠带队开展巡河工作，要求提高政治站位，切实增强全面落实河长制工作的责任感和紧迫感，奋力打造天蓝地绿水清的美丽汕尾。市领导陈少荣、邬郁敏、李惠文、林军、林少文、吕珠龙、邱晋雄参加巡河工作。



石奇珠一行乘船沿着黄江河、日兴河巡查沿河绿化、河道治理、河面保洁等情况。随后，石奇珠召集各地各有关部门负责人召开全市河长制工作推进会，对有关工作进行再部署、再落实。石奇珠强调，一要提高政治站位，切实增强全面落实河长制工作的责任感和紧迫感。二要坚持问题导向，认真解决影响河湖生态环境的突出问题。要强化源头防治，加强水污染治理，强化水生态修复，强化执法监管。三要落实领导责任，凝聚工作合力，全面打造水清岸绿、河畅湖美的美丽家园，着力构筑共建共治共享新格局。

我市召开全市防御台风工作视频会市委书记石奇珠出席会议并讲话



9月11日晚，全市防御台风视频会在市三防指挥部召开，市委书记石奇珠出席会议并讲话，对23号台风“百里嘉”和22号台风“山竹”的防御工作进行了全面部署。市委常委、统

战部部长余锡群，市三防指挥部总指挥、副市长林军，各副总指挥、成员单位主要负责同志在市三防指挥部主会场出席了会议。各县（市、区）、镇党委或政府（管委会）主要负责同志、三防指挥部负责同志、成员单位主要负责同志在各自的分会场参加了会议。

市长杨绪松率队拜访省水利厅

1月11日上午，杨绪松市长率队拜访省水利厅，与许永镔厅长及省水利厅相关业务处室负责人进行座谈。市政府副市长林军、林少文，市政府秘书长杨双标、市水务局主要负责同志参加拜访活动。

省水利厅许永镔厅长充分肯定了汕尾水利三防工作，同时要求汕尾要进一步加大水利项目建设前期工作经费的投入，用好省有关振兴发展政策，省水利厅将在项目、资金安排上继续支持汕尾。杨绪松市长对省水利厅长期以来对汕尾水利改革发展大力支持表示感谢，并请省水利厅在今年度的水利计划投资安排上给予更大支持。同时，对省厅相关处室提出的问题意见，要求汕尾水务部门立即整改落实，要求要切实做好水库移民工作、公平水库除险加固工作移交验收等方面工作，要统筹落实好全市各县（市、区）水利项目建设前期工作经费，不断加快汕尾水利基础设施建设。



重要水事

市长市总河长杨绪松带队巡查螺河

2018年8月16日下午，市长、市总河长杨绪松带队前往陆丰市开展螺河巡河工作，实地查看螺河沿线水域治理情况以及河（库）长制工作落实情况，强调要建立长效机制，扎实推进河长制工作落实。为有利于发现问题，避免基层报喜不报忧，防止巡河选点及路线避丑粉饰导致巡河走过场，杨绪松市长临时改变巡河路线。

杨绪松一行从螺河望洋桥水闸上船，一路巡查至大安镇厦饶堤段。期间，杨绪松一边听取有关情况汇报，一边询问沿线水域污染源尤其是工业污染源治理情况，并不时就巡查发现的问题与水务、环保等有关部门负责人进行探讨，现场办公，研究解决问题的办法。

杨绪松强调，螺河水域的治理是一项民生工程，也是一项政治任务。各级各部门要提高政治站位，进一步落实绿色发展理念，推进生态文明建设，为维护河库健康、实现河库功能永续提供制度保障。要建立长效机制，明确目标，细化责任分工，突出重点，综合治理，扎实推进河长制工作落实。要认真落实巡河巡库工作，各级河（库）长要深入现场，及时发现河流治理存在的突出问题，并采取有效措施主动跟进问题整改，避免巡查走过场、治理浮于表面。要严肃依法查处各类水环境违法行为，长效推进河道整治、清理、保洁工作，持续改善水环境，使全市水资源利用更加充分，水环境改善更加明显，水安全保障更加有力，实现我市河畅、水清、堤固、岸绿、景美。



副市长林少文突击检查黄江河沿岸排污情况



2018年8月23日，为落实河长制工作要求，副市长、黄江河市级河长林少文率市环保局领导一行4人，轻车简从，不打招呼、直奔现场，对黄江河沿岸海丰城东段排污情况进行突击检查。在前期对沿岸排污情况摸底的基础上，检查组一行直奔黄江河沿岸污水排放量最大的企业协详盛漂染厂和污水排放量较大的纬兴毛织厂，现场查看企业污水处理设施运行情况、排污口排放污水情况，重点检查企业是否有偷排、漏排、私设暗管排污等违法行为，并采集了排污口的水样，检查组一行还检查两家企业所在的海丰县城东镇汀洲村生活污水排放情况。

副市长蔡少华率队巡查东溪河

2018年8月27日，副市长、东溪河市级河长蔡少华率领市河长办和市直有关单位负责同志，深入东溪河巡查水质、水环境，调研督导河长制工作落实情况，要求深化认识、强化措施、细化责任，以落实河长制为抓手，切实做好治水护河各项工作。

蔡少华一行首先前往东溪水闸管理处观看东溪河宣传片，听取市河长办以及海丰县、陆丰市对加强东溪河管理保护的汇报及意见建议，随后乘船巡查东溪河水质、水环境，详细了解河道周边生活垃圾、水浮莲、非法养殖的整治措施，并对巡河中发现问题提出整改意见。



副市长、市级湖长林军同志巡察品清湖

2018年11月13日下午，副市长、品清湖市级湖长林军带队巡察品清湖，要求有关部门及品清湖各级湖长要强化政治担当，全面开展“五清”专项行动，加快建立“一湖一档”、“一湖一策”实施方案，全力推动品清湖综合整治不断取得新成效。

林军一行首先乘船环品清湖开展巡察，接着坐车巡察品清湖南侧沿岸，沿途察看奎山河、夏楼美、工业大道等入河排污口情况，全面了解品清湖生态环境现状及整治情况，对品清湖整治存在的问题提出整改意见和建议。

座谈会上，市河长办常务副主任、市水务局局长吴国华汇报品清湖推行湖长制的目标任务及工作重点。市直相关单位对品清湖的管理与保护作了汇报。



市人大常委会开展品清湖环境综合整治专题询问会 助推湖长制落地生根



为深入贯彻落实习近平生态文明思想，牢固树立绿色发展理念，根据国家、省的统一部署，我市将品清湖、田寮湖两个咸水湖列入湖长制实施范围，进一步提升我市河湖保护管理水平，维护河湖健康生命。

市委、市人大、市政府、市政协高度重视湖长制工作，12月21日，受市委书记、市人大常委会主任石奇珠委托，市人大常委会常务副主任杨扬主持召开市七届人大常委会第十九次会议，开展品清湖环境综合整治专题询问。市人大常委会副主任吴友深、黄宏伟、李汉流、彭永新、李惠文出席会议；副市长蔡少华、林军，市中级人民法院院长任宗理，市直有关部门、各县（市、区）人大常委会负责同志，市人大各专委会副主任委员，市人大机关副处以上干部，5名市人大代表列席会议。

会议听取和审议了市政府关于品清湖环境综合整治情况报告，并开展专题询问。杨扬要求，市政府要切实加强领导，突出综合统筹治理，压实整治责任，从推动汕尾加快建设成为沿海经济带靓丽明珠的大局出发，全力推动品清湖综合整治不断取得新成效；市政府及有关部门要坚持问题导向，认真抓好整改落实，以更大的整治实效回应社会关切和群众期盼；市人大常委会有关工委要抓好跟踪监督，促进整改落实到位，更好地体现专题询问的实效。

副市长、品清湖市级湖长林军表示，要以更加负责的态度全力以赴保护品清湖，一以贯之抓好综合整治和保护工作，擦亮汕尾城市名片；要以更大的力度强力推进品清湖环境综合整治，按湖长制要求，落实“一湖一档”、“一湖一策”；要以更加严厉的问责推动各项整治措施的落实，确保湖长制工作落地生根。

邹广率队开展螺河巡河工作 助推河长制从“有名”到“有实”转变

2018年12月26日，市委常委、常务副市长、螺河市级河长邹广赴螺河巡河，就督促落实河长制、历次巡河发现问题的整改情况进行专题调研。市政府副秘书长李永坚、陆丰市市长许伟明、陆河县副县长林锡清、市河长办有关领导同志参加了巡河调研。

邹广一行实地察看了螺河桥闸运行情况，一路沿河督导检查了螺河河东镇芸头村段、大安镇玄溪村段、河田镇砂坑村段、螺溪镇正大村段等历次巡河发现问题的整改情况。期间，邹广一边听取有关情况汇报，一边询问沿线治理情况，并不时就巡查发现的问题与陆丰、陆河、市河长办等有关负责人进行探讨，研究解决问题的办法。



市水务局举办“世界水日”“中国水周”徒步宣传活动



3月22日是第二十六届“世界水日”，同时也拉开了第三十一届“中国水周”宣传活动的序幕。22日下午，市水务局联合城区水务局举行主题为“实施国家节水行动，建设节水型社会”、“全面推行河长制湖长制，维护河湖健康生命”的徒步宣传活动。下午4时，来自全局干部职工、志愿者100余人从市区品清湖人工沙滩集合完毕，以“徒步”的形式，沿着品清湖海岸进行宣传活动，集中向市民宣传水法律法规、水生态文明建设和水资源保护等常识，旨在动员全社会增强节水意识，让节水成为社会大众普遍的共识和公德，促进水资源永续利用。

同时，他们也沿品清河边开展“拾垃圾、净河堤”等创文创卫活动，助力全市“双创”工作，浩浩荡荡的“红马甲”队伍沿着海堤行进，展现出了水利人的精神风貌。

2017年度汕尾市农田灌溉水有效利用系数测算分析成果顺利通过审查

3月16日，市水务局召开了2017年度汕尾市农田灌溉水有效利用系数测算分析成果审查会。会议由骆志雄总工主持，与会的有相关县区水务局和样点灌区代表、以及特邀来自中山大学、广东省生态环境技术研究所和市设计院等单位的5名专家。与会代表和专家听取了报告编制单位广东省水利水电科学研究院的成果汇报，进行了充分讨论，认为该报告成果基本合理，能代表汕尾市年度用水效率的实际情况，一致同意通过评审。

会后，为顺利完成本年度的测算工作任务，骆志雄总工就工作布署提出要求。强调进一步加强对各县区系数测算人员的技术指导和培训工作，加强落实实测工作力度，做好数据审核把关，使我市的农田灌溉水有效利用系数测算工作得到扎实有效的开展。



我市召开河长制工作会议 推进入河排污口调查摸底和规范整治

4月11日，我市召开河长制工作推进会暨开展入河排污口调查摸底和规范整治专项行动会议，落实市委书记、市人大常委会主任石奇珠关于河长制工作指示精神以及省有关文件要求，分析当前工作情况，部署下一步工作。副市长林军作讲话。

林军要求，各级各部门要高度重视河长制工作，加快推进入河排污口调查摸底和规范整治专项行动；坚持问题导向，压实责任，集中力量抓好整改；加快建章立制，结合地方实际制定实施湖长制方案，确保今年年底前全面建立湖长制，同时加快“一河一策”实施方案编制等工作。各地要充分结合本地区的工作特点，加大推广河长制宣传力度；要强化责任落实，层层传导责任，真抓实干，以新的更大作为促进全面推行河长制、湖长制落到实处。



我市召开螺河“一河一策”编制工作汇报会确保治理目标任务明晰



6月27日，市政府召开螺河“一河一策”编制工作汇报会，市委常委、常务副市长、螺河市级河长邹广、螺河流域各县（市、区）分管领导、市河（库）长制工作领导小组相关成员单位负责人及编制单位负责人参加会议。

会议听取了市河长办、广东省水利水电科学研究院对螺河“一河一策”编制工作的汇报，各相关部门对如何完善螺河“一河一策”编制工作提出了意见、建议。

邹广就如何推进“一河一策”编制问题与各县（市、区）和设计单位负责人进行了交流探讨。他要求，各地各有关部门和编制单位要按照时间节点，抓紧推进“一河一策”编制，要克服困难，深入排查、找准问题，科学的治理方法要得当切合实际，分类分步予以实施，确保治理的目标任务明晰，路径手段管用奏效。编制单位要根据与会人员的意见、建议，下大功夫努力完善“一河一策”编制工作，提高编制质量，找出管河护河治河的良策。各地各有关部门要切实将河长制落到实处，明确目标任务，细化任务分工，层层压实责任，真抓实干，统筹推进河长制工作落实。

市河长办召开东溪河水质专项督办会

2018年6月28日下午，受副市长、市河长制工作领导小组副组长、市河长办主任、东溪河市级河长林军委托，市河长办针对今年以来东溪河水质持续变差状况，在海丰召开了东溪河水质专项督办会。会议由市水务局局长、市河长办常务副主任吴国华同志主持，市河长办、市住建局、市环保局、市水务局负责人，东溪河市级河长助理，东溪河海丰县的县、镇级河长参加了会议。

会议首先听取了市河长办、市环保局通报了东溪河的水质状况，并对水质变化的原因进行了科学分析。海丰县委常委、常务副县长、东溪河县级河长卓凛波汇报河长履职情况，并作出下一步工作明确表态，要以最硬的措施，最严的要求对东溪落实整治，迅速提升东溪河水质。

吴国华要求，提升东溪河水质，确保水质稳定，一要明确主体责任，上下联动。要明确属地责任和党委政府河长的主体责任，要充分发挥市、县相关职能部门优势，明晰职责，加强配合，及时解决东溪河水质问题；二要坚持问题导向，排查污染源。各级河长要及时掌握情况，深入履职，加强排查，找准问题，落实整改；三要突出重点，围绕水质目标，采取强有力措施，迅速提升东溪河水质；四要以河长制为抓手，加强督办，推行公安、行业部门执法联动。



水利部发展研究中心到我市调研农田水利设施产权制度改革

9月5日至9月6日，水利部发展研究中心李肇桢副主任率队到我市调研陆河县农田水利设施产权制度改革和创新运行管护机制试点的实施情况，并主持召开座谈会，查阅有关资料，听取了陆河县政府和2014、2015年试点实施乡镇领导的汇报。水利厅农水处叶乃虎副处长陪同，汕尾市水务局和陆河县政府领导一同参加调研。



省督导组督导检查我市河长制湖长制工作



9月26日至27日，省水利厅副巡视员贺国庆率省督导组到我市督导检查全面落实河长制湖长制工作，副市长、市河长办主任林军陪同检查。

省督导组一行先后前往海丰县青年水库，实地查看广东省集中式饮用水水源地专项督查情况反馈涉及茶场项目问题整改落实情况；在海丰县西闸实地查看国考断面水质水环境；察看市区品清湖管护情况。

27日上午，省督导组认真查阅有关资料，深入了解我市全面推行河长制湖长制工作进展情况，随后召开座谈会。

座谈会上，副市长、市河长办主任林军同志汇报了我市全面推行河长制湖长制工作情况。市河长办常务副主任、市水务局局长吴国华主持会议。省督查组对我市全面推行河长制湖长制工作取得的成绩给予充分肯定，认为汕尾市委、市政府高度重视、高位推动，各部门齐抓共管、形成合力，使得河长制湖长制工作取得实效。省督导组要求，要认真学习贯彻习近平生态文明思想，全面落实省委书记李希在省全面推行河长制工作领导小组第一次会议上的讲话精神，把河长制湖长制工作抓实抓深。

林军表示，我市将以最坚决的态度、最迅速的行动、最有力的措施，全面推行河长制湖长制工作，坚决打赢碧水攻坚战。

我市在全省率先完成市级饮用水水源地环境问题整改

汕尾市委、市政府高度重视生态环境保护工作，坚决打好饮用水水源地整治攻坚战。今年以来，我市饮用水水源地环境问题整改工作一直走在全省前列，截至10月25日，39个问题已完成32个。剩余7个问题，主要包括5个自然村的村污水处理设施及输水管道建设问题和2条省道穿越保护区的应急处置设施建设问题。



10月25日，省环境保护督察组到现场督察指导，要求汕尾市进一步加

快施工进度，力争率先在全省带头“清零”市级饮用水源问题。当晚，汕尾市委、市政府召开推进全市饮用水源地问题整改专题会议，并邀请省督察组有关同志到会指导，研究部署超常规推进市级饮用水源地问题整改。

截至11月2日，我市城区石奎村、虎头兰、大圆村、崎坑村四个自然村的生活污水处理设施相继通水调试成功，根据村常住人口稀少的实际，芦列坑村建设的人工湿地生态处理设施，也通水调试运营。此外，2个交通穿越应急设施已按要求建成应急设施，设置了边沟，同时编制了突发环境事件应急预案。经省督察组现场核查，该市纳入生态环境部2018年考核的39个市级饮用水水源地环境问题，在全省率先“清零”，较规定的年底期限提前近两个月完成整治任务。

汕尾市水土保持规划（2017～2030年）通过专家评审

2018年11月23日，市水务局召开了《汕尾市水土保持规划（2017～2030年）》专家评审会。会议由骆志雄总工，与会的有相关县区水务局代表和特邀来自广东省水利水电技术中心、广东省水利水电科学研究院、广东省河海咨询有限公司、市设计院等单位的5名专家。与会代表和专家听取了报告编制单位广东省水利水电科学研究院的成果汇报，进行了充分讨论，认为规划目标明确，水土保持区划及总体布局合理，防治重点切合实际，预防、治理、监测、综合监管等规划安排可行，成果基本满足规划任务的要求。

