



2015年 云浮市水资源公报



审定：袁伙月
 审核：朱建荣
 主办单位：云浮市水务局
 编辑单位：广东省水文局肇庆水文分局
 主 编：林永瑜、谢绍平
 副 主 编：张雪英、黄永雄
 编 辑：彭爵宜、黄丽
 资料来源：云浮市水务局
 云浮市各县（市、区）水务局
 广东省水文局肇庆水文分局
 广东省水文水资源监测中心肇庆分中心

云浮市水务局



目录

综述 / 1

水资源量 / 2

蓄水动态 / 11

水资源开发利用 / 13

用水分析 / 17

水资源质量状况 / 20

重要水事 / 24

台风 / 27

名词解释 / 27

综述

云浮市位于广东省中西部，西江中游南岸，地处亚热带以南，属亚热带季风性气候区，面积 7779km²。北与肇庆市、东与江门市交界，南与阳江市、茂名市相邻，西与广西梧州接壤，北临西江，与肇庆市的封开县、德庆县隔江相望。主要河流为西江、罗定江、新兴江等；辖云城区、云安区、罗定市、新兴县、郁南县。本公报按行政分区对水资源状况及其开发利用情况进行统计分析，行政分区按云城区、云安区、罗定市、新兴县、郁南县进行统计。2014年云城区和云安县进行了政区调整，本次按调整后的政区进行统计。

2015年全市年平均降水量1459.9mm，折合年降水总量113.56亿m³，较上年增加1.3%，较常年偏少2.9%，属于平水偏少年份。

2015年全市地表水资源量58.17亿m³，地下水资源量17.47亿m³，扣除地下水资源与地表水资源重复量，全市水资源总量为58.17亿m³。

云浮市没有大型水库，中型水库12座。2015年末水库蓄水总量为3.23亿m³，年蓄水变量为1.07亿m³。

2015年全市总供水量16.16亿m³，比上年增加0.86亿m³。其中地下水源供水0.55亿m³，占总供水量的3.4%。用水仍以农业用水为主，占总用水量的76.7%；工业用水占总用水量的11.1%；城镇公共用水占总用水量的2.9%；居民生活用水占总用水量的8.5%；生态环境用水量占总用水量0.8%。

2015年云浮市总用水消耗量为7.55亿m³，全市综合耗水率为46.7%。2015年云浮市的用户废污水排放总量为2.10亿吨（不包括火电厂贯流式冷却水和矿坑年排放量），入河废污水量为1.47亿吨。

2015年全市主要水体水质良好，西江干流和罗定江官良段、生江段、南江口段水质较优良，基本以Ⅱ类水为主。

新兴江腰古段存在水质较差，出现Ⅳ类水，主要为溶解氧、氨氮、总磷及高锰酸盐指数不达标。全年共监测水库7座（大河水库、溢表水库、向阳水库、共成水库、朝阳水库、罗光水库、山垌水库）。7个水库水质全年类别均达到Ⅱ~Ⅲ类。

2015年全市共监测评价河长为393.6 km，其中年度达标280.1km，达标率71.2%，全市共监测评价水库水功能区7个，达标3个，达标率42.8%。

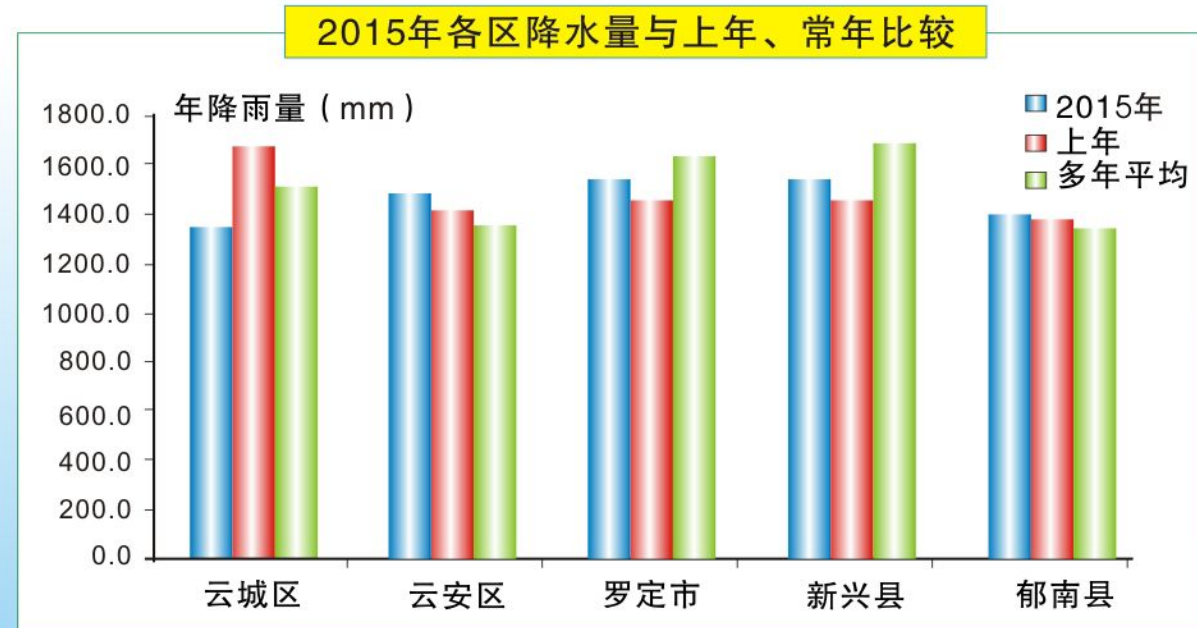
2015年本市基本上达到最严格水资源管理控制指标要求，需要进一步加强水资源管理，加快推进节水型社会建设，加强水资源保护。

降水量

2015年全市降水量总体偏少，年平均降水量1459.9 mm，折合年降水总量113.56亿m³，较上年偏多1.3%，较常年偏少2.9%，属于平水偏少年份。

行政分区	计算面积(km ²)	2015年降水量		上年降水量(mm)	多年平均降水量(mm)	与上年比较(%)	与多年均值比较(%)
		mm	亿m ³				
云城区	783	1339.1	10.48	1664.0	1489.9	-19.52	-10.12
云安区	1182	1474.4	17.43	1401.0	1350.2	5.24	9.20
罗定市	2327	1520.9	35.39	1443.5	1625.8	5.36	-6.45
新兴县	1521	1527.1	23.23	1452.9	1667.5	5.11	-8.42
郁南县	1966	1375.0	27.03	1368.0	1333.9	0.51	3.08
全市	7779	1459.9	113.56	1441.3	15042	1.29	-2.94

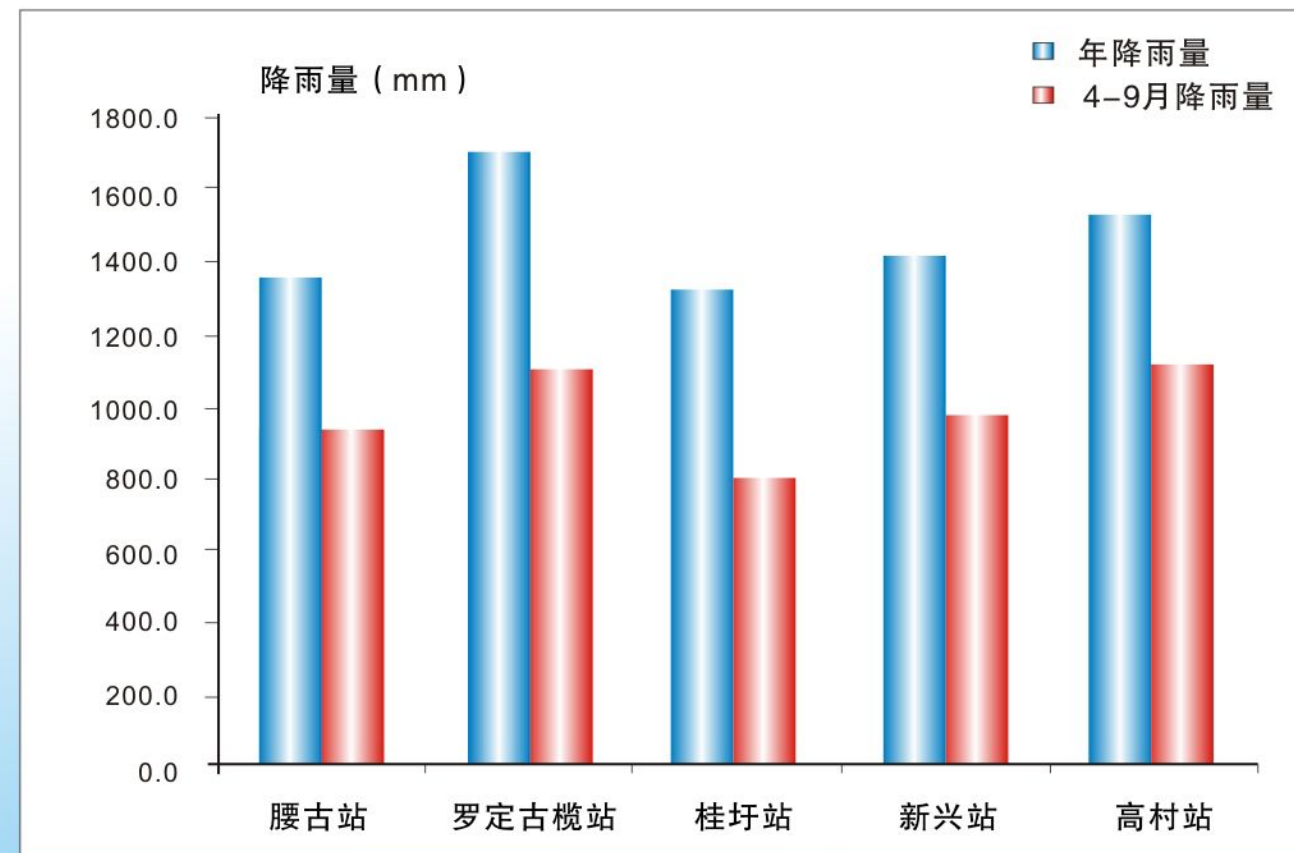
各区情况 与常年比，云城区、罗定市、新兴县偏少，郁南县、云安区偏多。

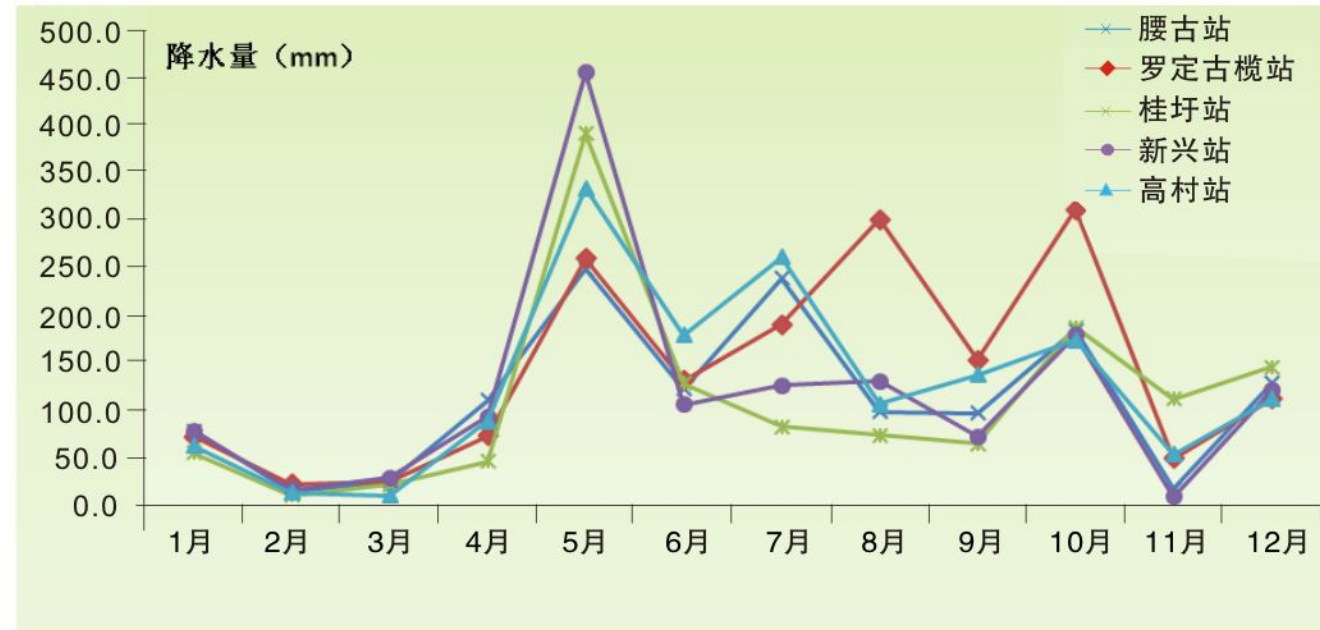


降水特点

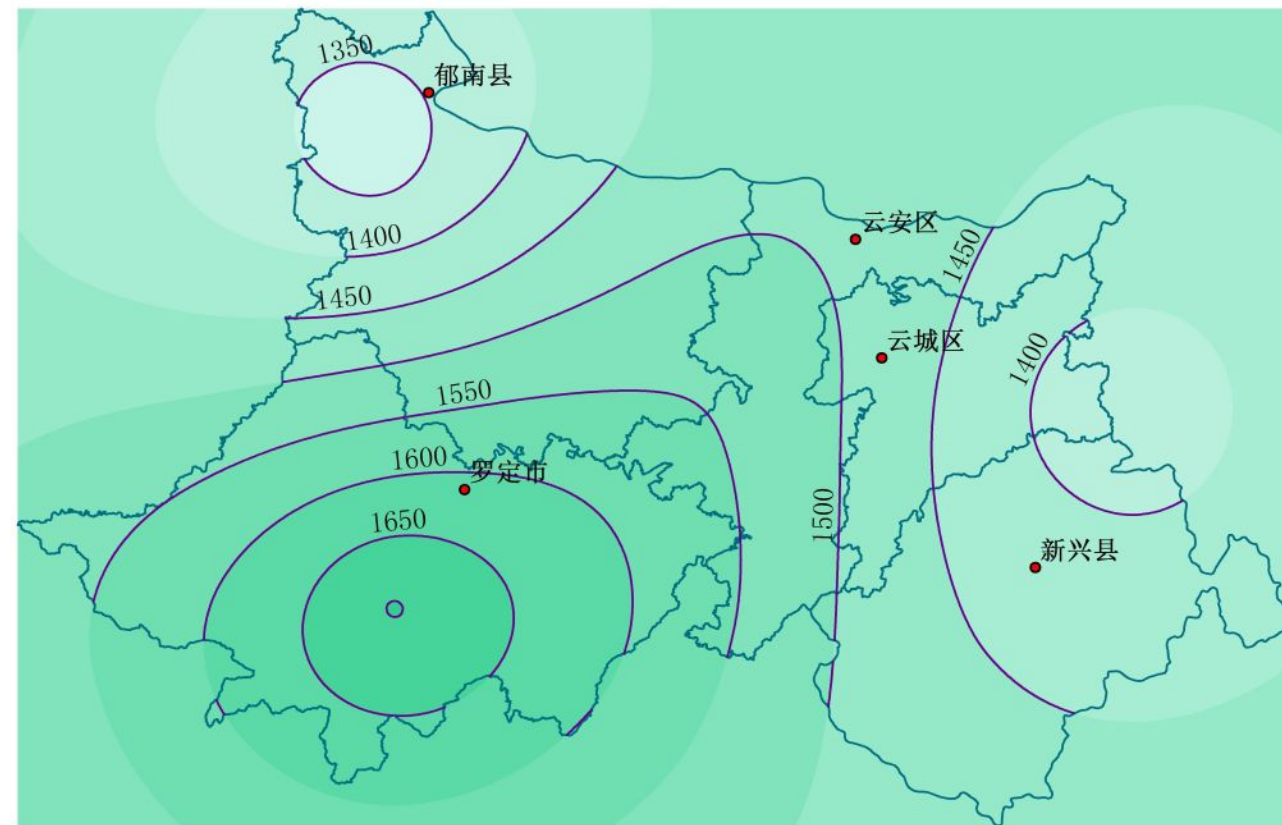
2015年全市降水呈现总体略偏少、分布不均、局部性和突发性明显的特点。降水时空分布不均，全市降水量各月分配比较悬殊，3月较历史同期偏少近六成，5月较历史同期偏多三成，从6月开始到9月降水偏少，其中6月较历史同期偏少五成半，10月-12月降雨增多，12月比历年同期偏多298.5%；受气候和地形影响，全市降水由北向南逐渐增高，降水高区分布在罗定市新榕、连州附近，年降水量在1650.0mm以上；降水低区分布在郁南北部，年降水量在1350.0mm左右，整体比往年偏少。

2015年各代表站汛期与年降水量比较





2015年各代表站各月降水量比较

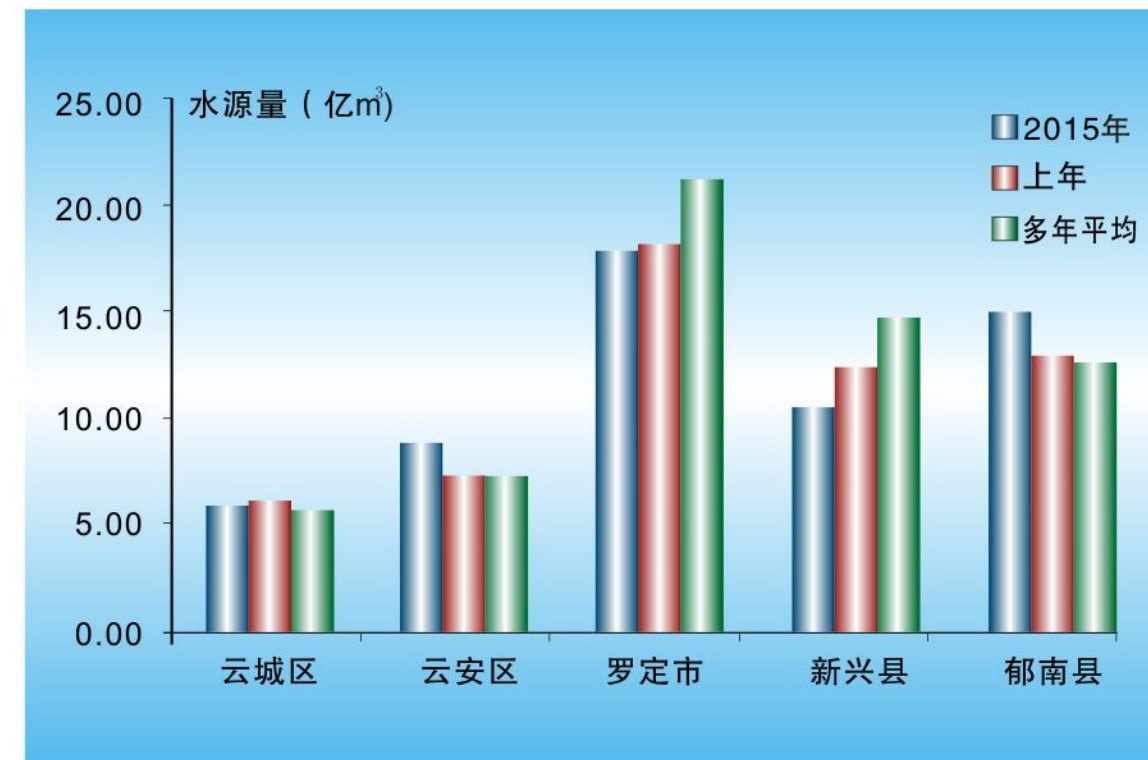


2015年云浮市降水量等值线图 (mm)

地表水资源量

2015年全市地表水资源量58.17亿 m^3 ，较上年偏多1.8%，较常年偏少5.8%。与常年比，各区变化不一，罗定市、新兴县偏少，云安区、郁南县比常年偏多，云城区与常年接近。

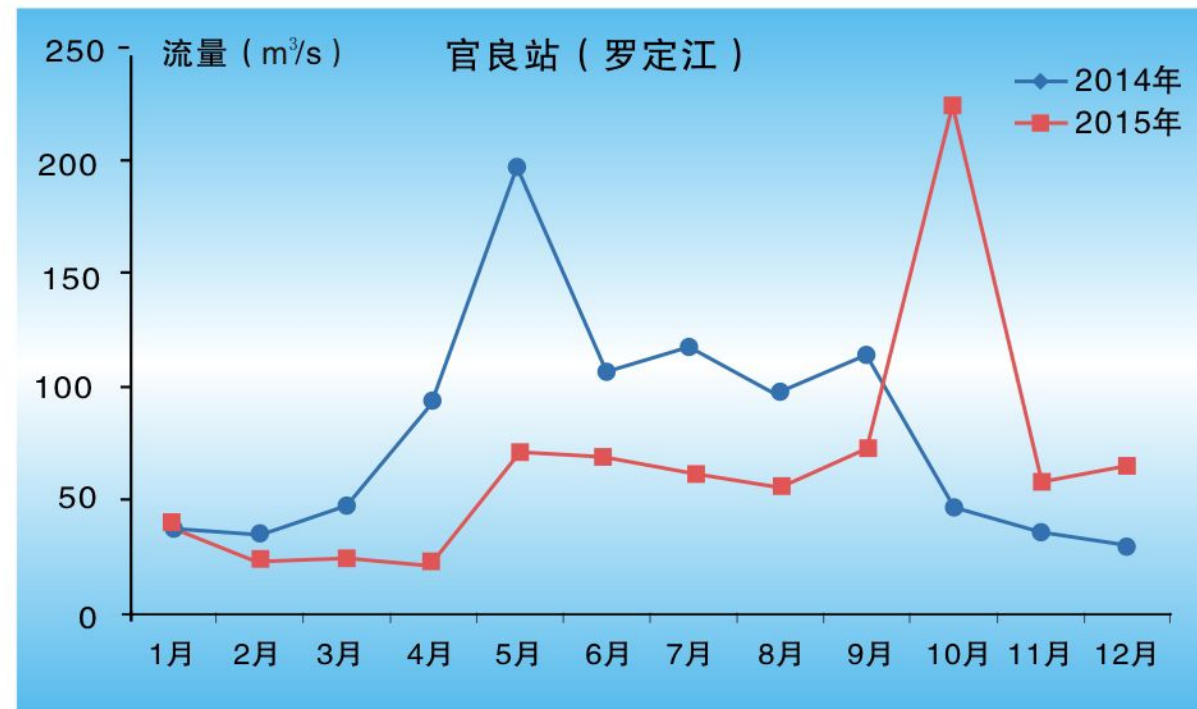
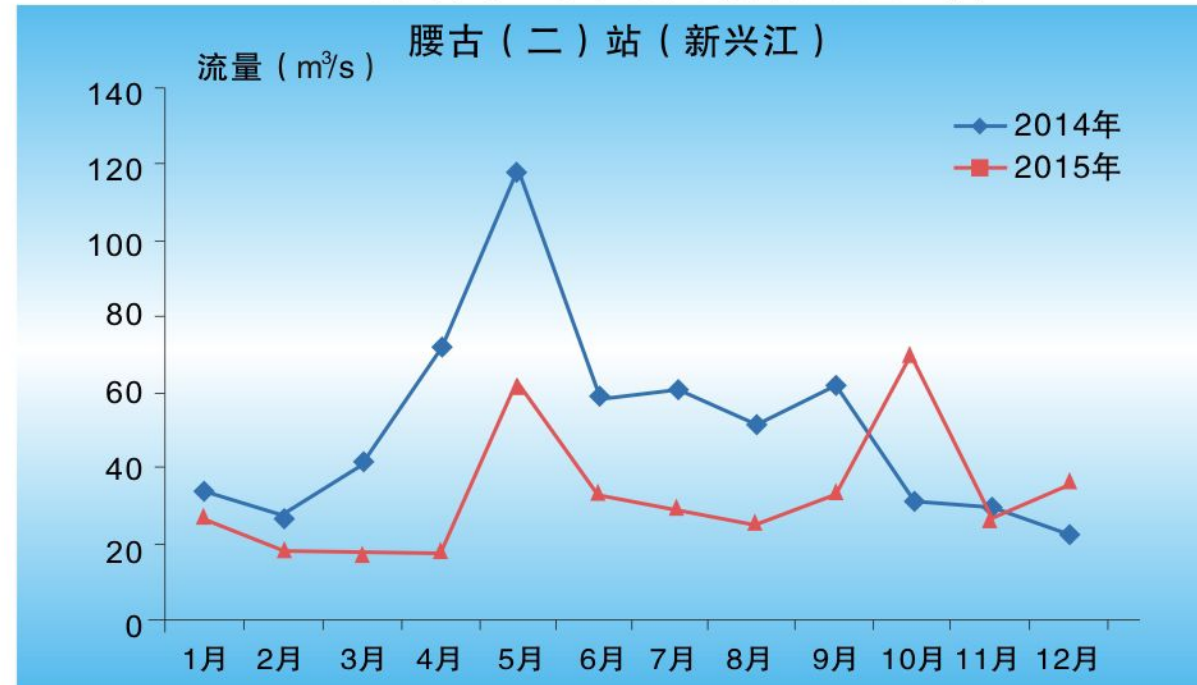
分区	面积(km^2)	地表水资源量 (亿 m^3)			与上年比较 (%)	与多年平均比较 (%)
		当年	上年	多年平均		
云城区	783	5.95	6.22	5.76	-4.3	3.4
云安区	1182	8.91	7.43	7.40	19.9	20.4
罗定市	2327	17.72	18.16	21.14	-2.4	-16.2
新兴县	1521	10.57	12.39	14.70	-14.7	-28.1
郁南县	1966	15.03	12.93	12.76	16.3	17.8
全市	7779	58.17	57.13	61.75	1.8	-5.8



2015年各区地表水资源量比较

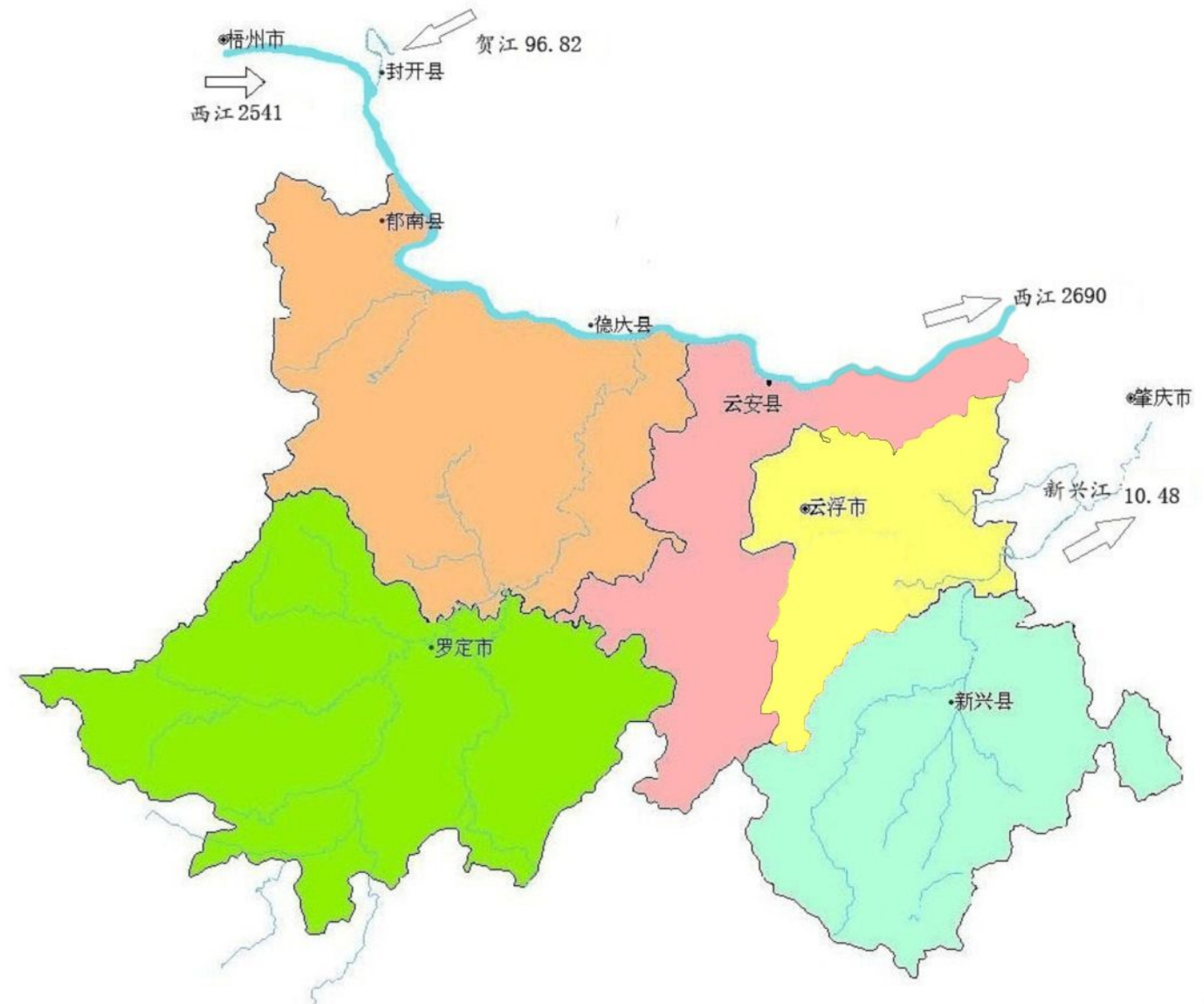
由于本市除西江外，径流基本上由降水补给，径流地区分布和年内分布与降水时空分布基本相同，罗定江、新兴江平均来水量较常年略偏少，10月受降雨影响，径流有所增加。

2015年腰古（二）和官良站各月流量比较



出入市境水量

2015年云浮市总入境水量2637.82亿m³，其中西江2541亿m³，贺江96.82亿m³，出境水量2700.48亿m³，其中西江2690亿m³，新兴江10.48亿m³。



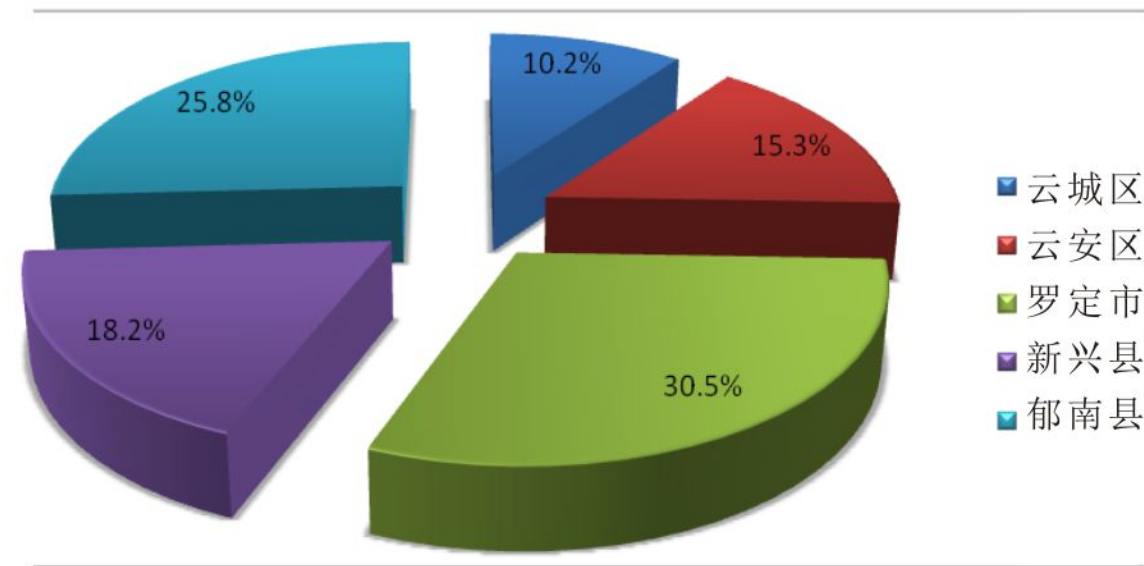
2015年市区出入境水量（亿m³）

地下水资源量

2015年全市地下水资源量为17.47亿m³，受降水影响，地下水资源量比上年增加1.4%，比常年减少6.8%。

2015年各区地下水资源量

行政分区	地下水资源量 (亿 m ³)			与上年比较 (%)	与多年均值比较 (%)
	2015年	上年	多年平均		
云城区	1.79	1.61	1.77	10.8	1.0
云安区	2.67	2.12	2.94	26.1	-9.0
罗定市	5.32	5.54	5.41	-4.0	-1.6
新兴县	3.17	4.20	4.06	-24.4	-21.9
郁南县	4.51	3.75	4.57	20.5	-1.2
全市	17.47	17.22	18.75	1.4	-6.8



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（不包括区外来水量），由地表水资源和地下水资源相加并扣除两者之间相互转化的重复计算量而得。

2015年全市水资源总量 58.17亿m³，较上年偏多1.8%，较常年偏少 5.8%。全市产水系数0.51。

2015年各区水资源总量

单位: 亿 m³

行政分区	水资源总量	地表水资源量	地下水资源量	地表与地下不重复量
云城区	5.95	5.95	1.79	0.00
云安区	8.91	8.91	2.67	0.00
罗定市	17.72	17.72	5.32	0.00
新兴县	10.57	10.57	3.17	0.00
郁南县	15.03	15.03	4.51	0.00
全市	58.17	58.17	17.47	0.00

备注：本市基本上为山丘区，而山丘区的地下水资源即是河川基流量，因此本市地表水资源和地下水资源的不重复量为0，地表水资源量等于水资源总量。



罗定文塔



罗定乡村

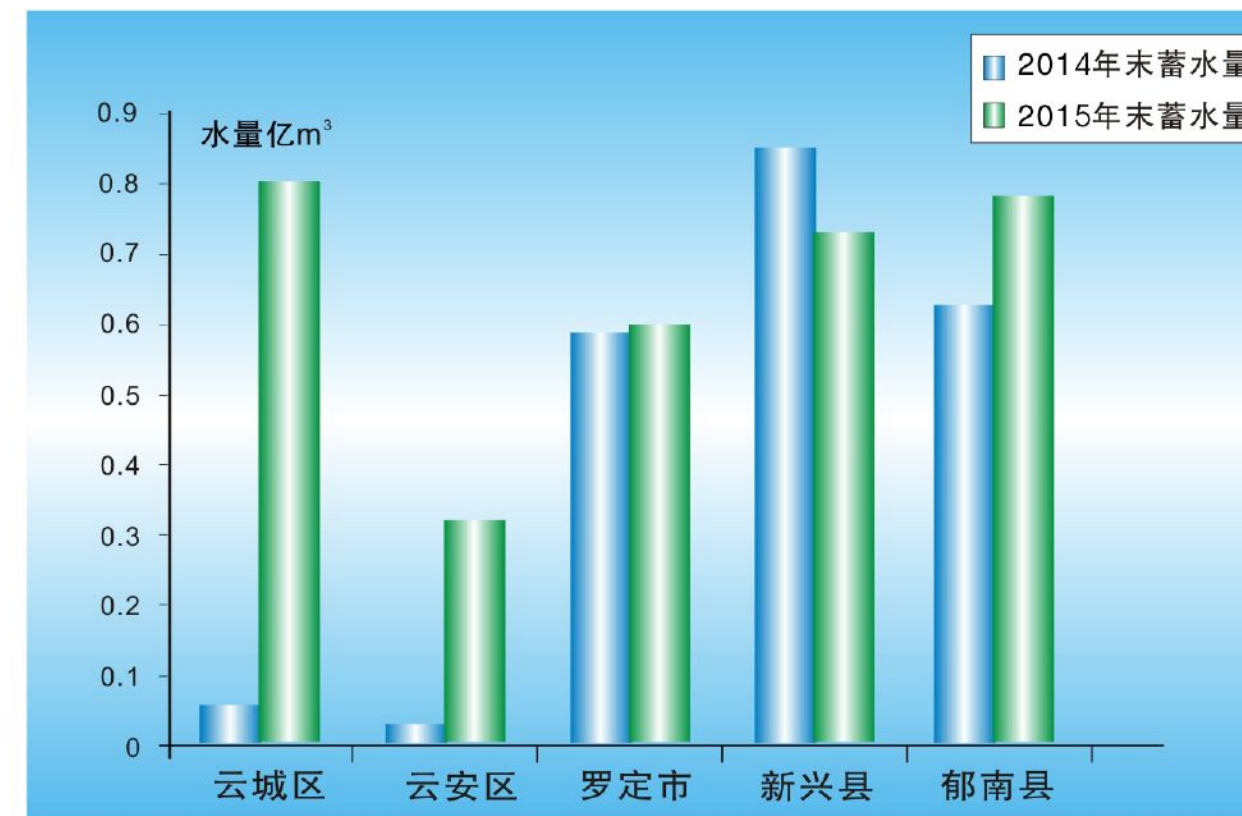
蓄水动态

云浮市没有大型水库，中型水库有12座。2014年年末蓄水量为2.16亿 m^3 ，受降水增加影响，2015年年末蓄水量为3.23亿 m^3 ，比上年增加1.07亿 m^3 。

2015年云浮市中型水库蓄水动态

单位：亿 m^3

行政分区	水库座数	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量
云城区	1	0.06	0.80	0.74
云安区	1	0.03	0.32	0.29
罗定市	4	0.59	0.60	0.01
新兴县	3	0.85	0.73	-0.12
郁南县	3	0.63	0.78	0.15
全市	12	2.16	3.23	1.07



2015年各区中型水库年末蓄水量与上年比较



新兴风光

供水量

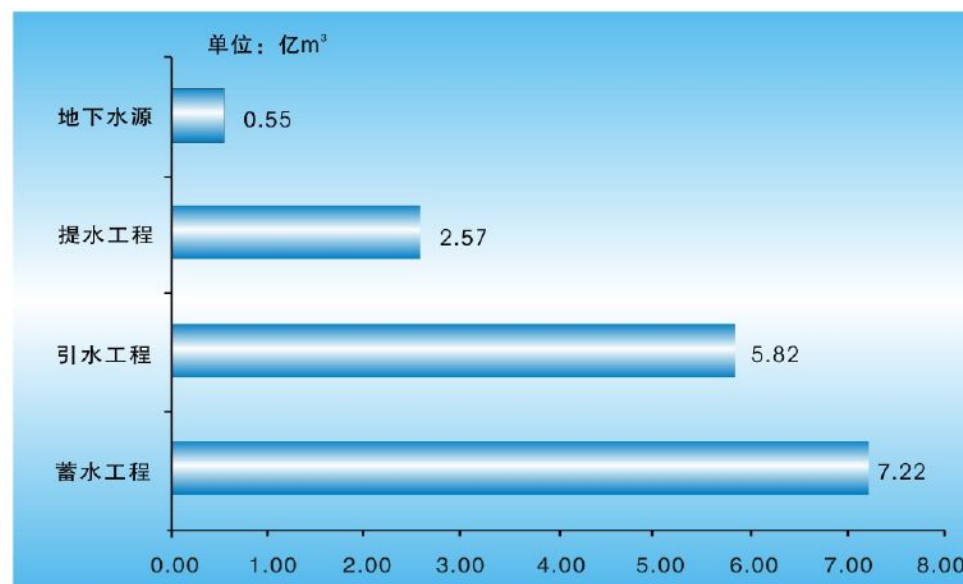
供水量指各种水源工程为用户提供的包括输水损失在内的毛供水量，按地表水源、地下水源和其他水源（污水处理再利用量和集雨工程供水量）统计。

云浮市2015年供水总量为16.16亿 m^3 ，比上年增加5.6%。其中地下水源供水0.55亿 m^3 ，占总供水量的3.4%；蓄水、引水、提水工程分别占总供水量分别为44.7%、36.0%、15.9%。

2015年各区供水量表

单位：亿 m^3

行政分区	蓄水工程	引水工程	提水工程	地下水源	总供水量
云城区	0.50	0.60	0.83	0.03	1.96
云安区	0.69	0.95	0.36	0.00	2.00
罗定市	2.16	2.67	0.33	0.25	5.40
新兴县	1.59	1.12	0.72	0.22	3.65
郁南县	2.28	0.49	0.33	0.05	3.15
全市	7.22	5.82	2.57	0.55	16.16



2015云浮市年各类型供水量情况

用水量

用水量指分配给用户的包括输水损失在内的毛用水量，按农业、工业、城镇公共、居民生活、生态环境五大类统计。

2015年全市用水总量16.16亿 m^3 。其中农业用水12.40亿 m^3 ，占总用水量的76.7%；工业用水1.79亿 m^3 ，占总用水量的11.1%；城镇公共用水0.47亿 m^3 ，占总用水量的2.9%；居民生活用水1.37亿 m^3 ，占总用水量的8.5%；生态环境用水0.14亿 m^3 ，占总用水量的0.8%。按生产（农业、工业及城镇公共合计）、生活、生态

分类，生产用水14.66亿m³，占总用水量的90.7%。

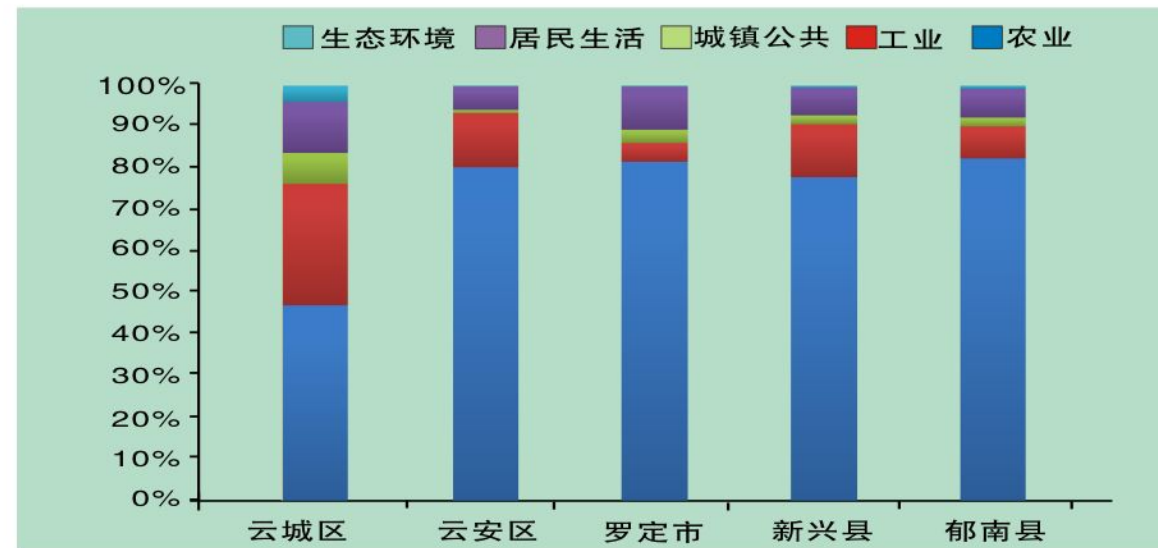
与上年相比，全市用水总量增加0.86亿m³，农业用水、城镇公共用水、居民用水均有所增加，工业用水减少。

各区用水结构相差较大，云城区以农业、工业和居民生活用水为主，农业用水占总用水量约47.4%。其它各县市则用水结构较为一致，农业用水占总用水量约80%。

2015年各区用水情况表

单位：亿m³

项目	云城区	云安区	罗定市	新兴县	郁南县	全市	
生产	农业	0.93	1.61	4.41	2.84	2.60	12.40
	工业	0.57	0.26	0.26	0.47	0.24	1.79
	城镇公共	0.15	0.02	0.17	0.08	0.06	0.47
生活	居民生活	0.24	0.11	0.56	0.24	0.22	1.37
生态	生态环境	0.08	0.00	0.01	0.02	0.03	0.14
总用水量		1.96	2.00	5.40	3.65	3.15	16.16



2015年各区用水量组成

建成区供用水量

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。

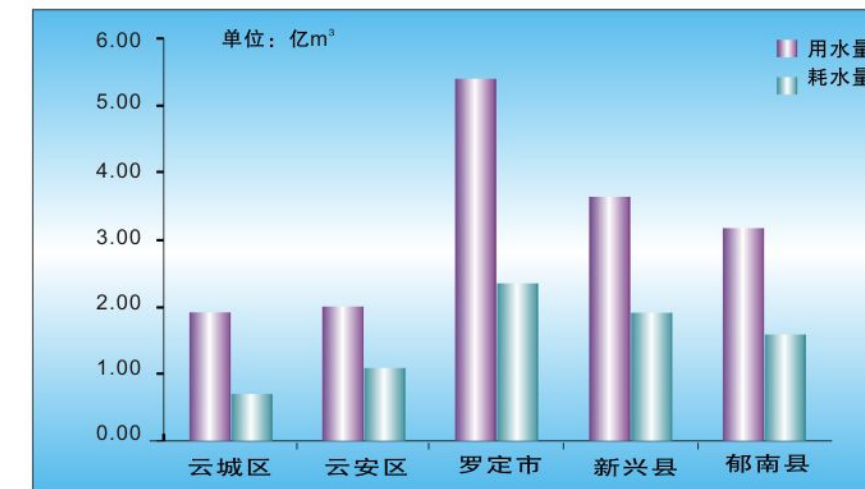
2015年全市建成区面积82.60km²，供用水量2.30亿m³，占全市总量的14.2%。在供水量中，地表水供水量占97.9%，地下水占2.1%。在用水量中，工业用水占49.1%，居民生活用水占27.8%，城市公共用水占18.2%，城市环境补水占4.9%。工业用水比上年有所增加。

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、居民和牲畜饮用等形式消耗掉，而不能回归到地表水或地下水层的水量。

2015年全市用水消耗总量7.55亿m³，其中农业占80.6%，工业占7.3%，居民生活占8.4%。全市综合耗水率为46.7%，比上年耗水量略高。

2015年各区用水量、耗水量比较



废污水排放量

2015年全市废污水排放量2.10亿吨，较上年减少。其中：工业和建筑业废水占62.5%，生活污水占29.3%。废污水排放量最大的是云城区0.62亿吨，最小是云安区0.22亿吨。

2015年全市入河废污水量1.47亿吨，占全市废污水排放总量的70.0%。

2015年废污水排放量

单位：亿吨

行政分区名称	用户废污水排放量				合计
	城镇居民生活	第二产业		第三产业	
		工业	建筑业		
云城区	0.16	0.39	0.03	0.05	0.62
云安区	0.04	0.17	0.00	0.01	0.22
罗定市	0.23	0.17	0.02	0.07	0.50
新兴县	0.08	0.32	0.02	0.02	0.44
郁南县	0.10	0.18	0.01	0.02	0.31
全市	0.61	1.24	0.07	0.17	2.10

用水指标

2015年全市人均综合用水量 659m^3 ，万元GDP用水量 228m^3 ，万元工业增加值用水量（不含火核电） 61m^3 ，农田灌溉亩均用水量 799m^3 ，城镇居民人均生活用水量 $213\text{L}/\text{日}$ ，农村居民人均生活用水量 $111\text{L}/\text{日}$ 。各指标基本均高于全省均值，与上年比，农田灌溉亩均用水量降低了 14.6% ，人均综合用水量增加了 2m^3 ，其余指标与去年持平。

《广东省实行最严格水资源管理制度考核暂行办法》附表广东省水资源管理控制指标（2011-2015年）要求2015年云浮市用水总量、地下水开采量、工业和生活用水量分别控制在 $16.5\text{亿}\text{m}^3$ 、 $1.16\text{亿}\text{m}^3$ 、 $5.5\text{亿}\text{m}^3$ 以内，2015年云浮市用水总量、地下水开采量、工业和生活用水量分别为 $16.16\text{亿}\text{m}^3$ 、 $0.55\text{亿}\text{m}^3$ 、 $3.15\text{亿}\text{m}^3$ ，均小于2015年控制目标。

广东省水资源管理控制指标（2011-2015年）要求2015年云浮市万元GDP用水量、万元工业增加值用水量分别控制为 286m^3 、 75m^3 ，全市2015年万元GDP用水量、万元工业增加值用水量(不含火核电)分别为 228m^3 、 61m^3 ，已达到控制目标要求。

2015年各区用水指标

行政分区	人均用水量 ($\text{m}^3/\text{人}$)	单位GDP用水量 ($\text{m}^3/\text{万元}$)	生活人均日用水量/L		单位工业增加值用水量 ($\text{m}^3/\text{万元}$)	农田灌溉用水指标 ($\text{m}^3/\text{亩}$)
			城镇居民	农村居民		
云城区	600	185	207	172	96	888
云安区	707	245	188	85	68	941
罗定市	529	285	249	103	59	776
新兴县	827	158	167	136	47	715
郁南县	814	307	210	114	73	839
全市	659	228	213	111	61	799

农业灌溉渠系水利用系数

云浮市共有中型灌区9宗；其中罗定市4宗，新兴县2宗，郁南县2宗，云城区1宗，灌区类型均为渠灌，有效灌溉面积 $0.2\sim 8.6$ 万亩，渠系水利用系数为 $0.48\sim 0.59$ ，部分灌区仍较低，需要加强农田灌溉管理。

用水分析

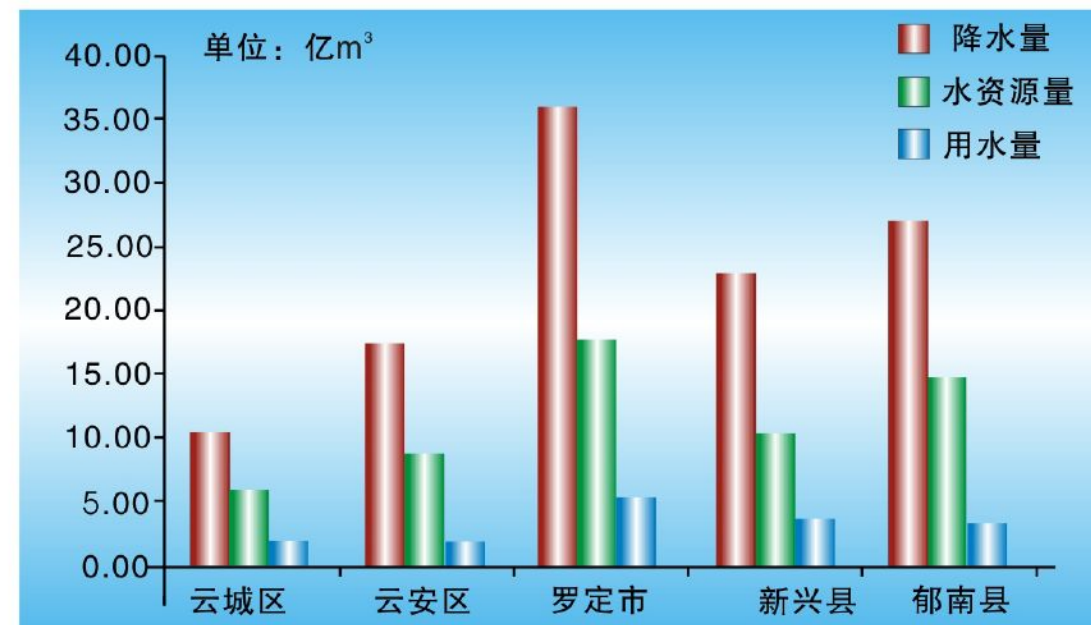
行政区名称	所在水资源二级区	灌区名称	灌区类型	有效灌溉面积 (万亩)	渠系水利用系数
云城区	西江	杨梅水灌区	渠灌	0.760	0.483
罗定市	西江	引沙灌区	渠灌	4.500	0.500
	西江	引太灌区	渠灌	8.640	0.518
	西江	引泗灌区	渠灌	5.200	0.476
	西江	引镜灌区	渠灌	1.250	0.538
新兴县	西江	大湾侧灌区	渠灌	2.305	0.485
	西江	共成水库灌区	渠灌	5.500	0.481
郁南县	西江	大河灌区	渠灌	1.080	0.500
	西江	云霄灌区	渠灌	3.080	0.511
云浮市全市	西江		渠灌	32.87	0.505

供需平衡分析

2015年全市水资源量 58.17亿 m^3 ，各种水源供水工程基本运作正常，充分发挥蓄水、调水作用。全年总供水量16.16亿 m^3 ，总体供需平衡。

水资源利用

2015年全市水资源利用以本地水为主，在本地水资源不足的情况下，大量利用客水，可以满足用水需求。



2015年各区水资源利用比较

水资源质量状况



长岗坡长江坡渡槽

水功能区达标情况

单次水功能区达标情况以《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)进行单指标评价,以《广东省水功能区划》(2007)所规定的2020年水质目标为参照标准。水功能区年度达标评价在各水功能区单次达标评价成果基础上进行,年度内单次达标率不小于80%的水功能区为年度达标水功能区,年度内单次超标率大于20%的水质项目为年度水功能区超标项目(粪大肠菌群和总氮不参与评价)。

全市共监测水功能区14个,年度达标7个,达标率为50.0%;按照“国控指标”(高锰酸盐指数和氨氮)进行达标评价,年度达标10个,达标率71.4%。全市共监测评价河长为393.6km,其中年度达标280.1km,达标率71.2%,超标项目主要为溶解氧、总磷、氨氮、高锰酸盐指数。全市共监测评价水库湖泊水功能区7个,达标3个,达标率42.8%,超标项目主要为总磷。

表1 云浮市2015年度水功能区达标情况说明表

站点	所在水功能一级区	代表的水功能二级区	水域类型	监测河段/库容	达标与否	超标项目
官良	罗定江信宜-郁南开发利用区	罗定江大湾工业农业用水区	河流	罗定生江镇-官良	达标	/
六都水厂	西江封开-高要保留区	/	河流	德庆—六都水厂	达标	/
腰古	新兴江新兴-高要开发利用区	新兴江腰古农业用水区	河流	洞口-云浮腰古	不达标	溶解氧、氨氮、总磷、高锰酸盐指数
生江	罗定江信宜-郁南开发利用区	罗定江生江饮用农业用水区	河流	发源地-罗定生江镇	达标	/
河头	新兴江新兴-高要开发利用区	新兴江良洞河农业用水区	河流	发源地-河头	不达标	溶解氧、总磷
滘表	滘表水库开发利用区	滘表水库饮用农业用水区	水库	415(万m ³)	达标	/

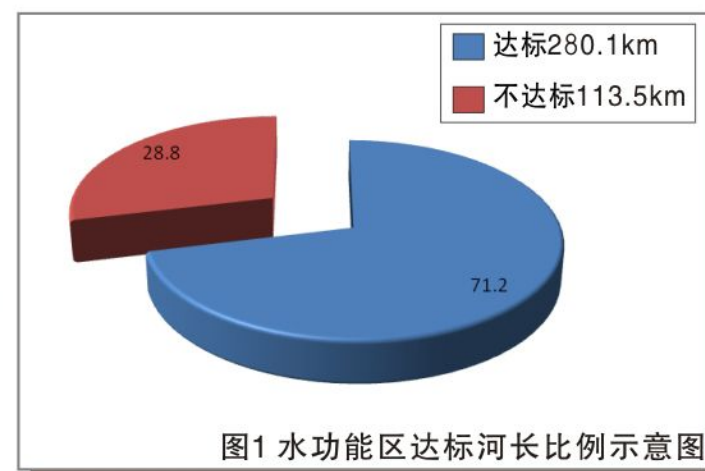


图1 水功能区达标河长比例示意图

站点	所在水功能一级区	代表的水功能二级区	水域类型	监测河段/库容	达标与否	超标项目
大河水库	大河水库开发利用区	大河水库饮用农业用水区	水库	1180(万m ³)	不达标	总磷
南江口	罗定江信宜-郁南开发利用区	罗定江南江口农业用水区	河流	官良-南江口	达标	/
洞口	新兴江新兴-高要开发利用区	新兴江腰古农业用水区	河流	河头-洞口	不达标	总磷、溶解氧、氨氮、氨氮、铅
向阳水库	向阳水库开发利用区	向阳水库饮用农业用水区	水库	9750(万m ³)	达标	/
共成水库	共成水库开发利用区	共成水库饮用农业用水区	水库	5082(万m ³)	不达标	总磷
朝阳水库	朝阳水库开发利用区	朝阳水库饮用农业用水区	水库	2376(万m ³)	不达标	总磷
罗光水库	罗光水库开发利用区	罗光水库饮用农业用水区	水库	2750(万m ³)	达标	/
山垌水库	山垌水库开发利用区	山垌水库饮用农业用水区	水库	1046(万m ³)	不达标	总磷

(备注:总氮、粪大肠菌群不参加水功能区达标评价)

江河水质状况

本市内河流的监测评价河长西江23km,罗定江257.1km,新兴江113.5km,地表水水质按照《地表水环境质量标准》进行评价(粪大肠菌群和氨氮不参与评价)。

西江干流和罗定江官良段、生江段、南江口段水质较优良,基本以II类水为主。新兴江腰古段存在水质较差,出现IV类水,主要为溶解氧、氨氮、总磷及高锰酸盐指数不达标。总评价河长393.6km中,无I类、V类水,II类水占57.1%,III类水占14.3%,IV类水占28.6%。与2014年相比较,II类、III类水所占比例有所下降,IV类所占比例明显上升。

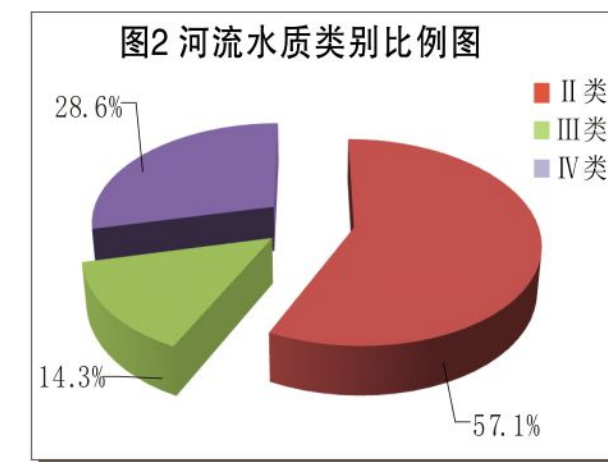


图2 河流水质类别比例图



水库水质状况

全年共监测水库（湖泊）7座（大河水库、滙表水库、向阳水库、共成水库、朝阳水库、罗光水库、山垌水库）。

大河水库、滙表水库均为饮用水源地，向阳水库、共成水库具有饮用功能，2015年新增了罗光水库和山垌水库。7个水库水质全年类别均达到Ⅱ~Ⅲ类，具体水质情况见表2。

7座水库中有2座营养化评分值超过富营养化的临界评分值（评分值50以上为富营养化状态），共成水库和朝阳水库呈轻度富营养化状态。如图3示，2014~2015年，7座水库的营养化评分值均变化不大，共成水库和朝阳水库营养化程度相对较高，达到富营养化。

表2 2015年水库水质类别及营养程度评价表

水库	水质类别			营养化评分值	营养程度评价	富营养化指数
	全年	汛期	非汛期			
大河水库	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	44.9	中营养化	2
滙表水库	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	43.8	中营养化	2
向阳水库	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	40.9	中营养化	2
共成水库	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ	52.1	富营养化	3
朝阳水库	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	51.0	富营养化	3
罗光水库	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	36.2	中营养化	2
山垌水库	Ⅲ	Ⅲ	Ⅰ	41.1	中营养化	2

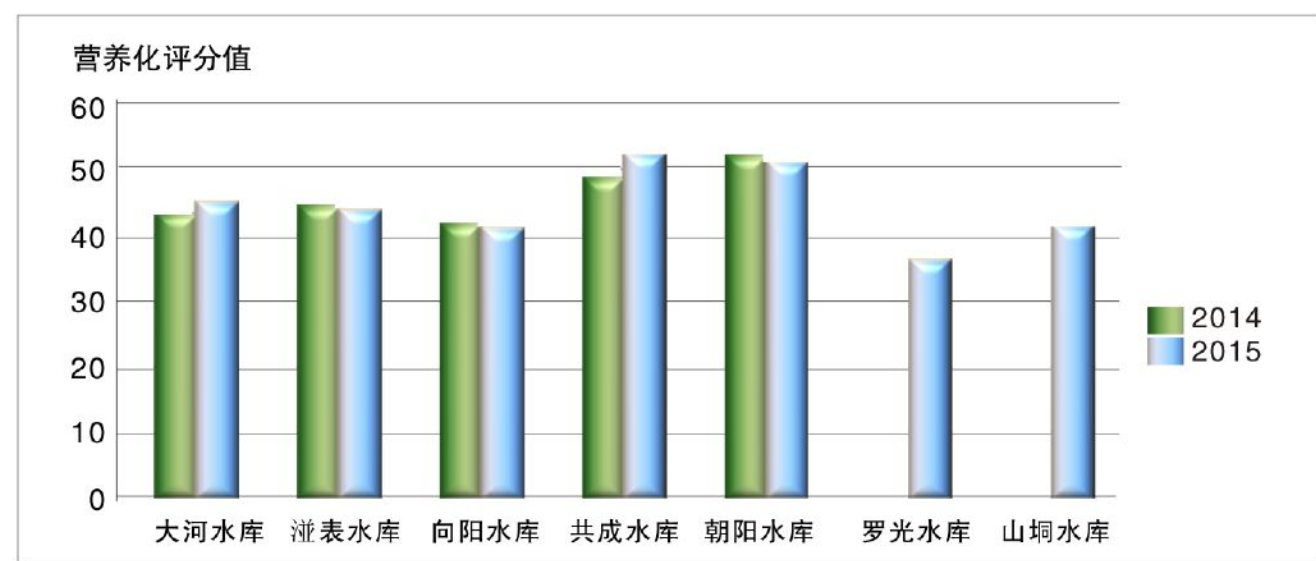


图3 2014~2015水库营养化评分值比较图

重要水事



1. 2015年1月1日,《广东省实施<中华人民共和国水法>办法》正式实施。

▶ 4月27日至30日,由市水务局牵头,市环保局、市质监局、市水文局有关人员组成的云浮市最严格水资源管理考核组,先后对我市各县(市、区)2014年度实行最严格水资源管理工作进行了考核。



▶ 5月5日至6日,省水利厅调研组一行到我市调研中小河流治理和村村通自来水工程建设工作,并分别与市委、市政府主要负责同志就加快云浮相关工程建设和做好防汛工作交换了意见。副市长金圣宏、副秘书长袁伙月和市水务局负责同志陪同参加了调研。



▶ 为做好我市最严格水资源管理制度考核各项工作,6月8日下午我市在市水务局召开了全市最严格水资源管理制度考核工作会议。市政府袁伙月副秘书长,各县(市、区)政府分管领导,市、县水务局局长及有关负责同志、市直有关单位负责同志约30人参加了会议。

会议由市水务局局长黄汉棣同志主持。会上,市水资办通报了2014年各县(市、区)落实最严格水资源管理制度的考核情况。市水务局朱建荣副局长就如何做好下一阶段工作作了讲话。



▶ 6月17—18日,由省统计局党组成员、副局长彭启鹏带队组成的省实行最严格水资源管理制度考核组一行4人,对我市落实2014年度实行最严格水资源管理制度进行现场检查。



▶ 7月16日,为进一步提高全市水行政执法人员的业务素质、办案能力和执法工作水平,云浮市水务局举办了全市水行政执法业务培训班。

8月1日,为进一步提高广大群众对水务工作的认知度和关注度,云浮水务微信公众平台正式上线开通,标志着我市水务工作迈入了“微时代”。微信号为YFSSWJ,微信名为“云浮市水务局”。微信公众平台将成为水务系统服务群众、对外宣传、与群众交流的“服务站”。



▶ 8月25—26日,由市人大常委会副主任梁伟豪带队的省、市人大代表调研组一行8人,对我市饮用水源地的保护和整治情况进行视察。

10月8日上午,我市召开市委常委会议,专题听取防御台风“彩虹”工作情况汇报,研究部署下一阶段救灾复产工作。市委书记、市人大常委会主任庞国梅主持会议并强调,要在严防次生灾害的同时积极做好救灾复产工作,认真总结防御工作经验,建立科学、高效、实用的防灾应急体系,不断提高防灾抗灾能力。

11月19日,国家防办调研员冯琳、珠江委防办常务副主任宾放等一行到新兴县调研今冬明春枯水期水量调度和抗旱规划工作及抗旱物资储备工作。省防办副主任兼督察专员章雪萍、省防办抗旱组组长刘罡及市水务局和市防办相关人员陪同调研。

灾害天气和台风

抗旱及台风“彩虹”

今年汛期降水量偏少，全市5月5日达到开汛标准，比常年平均开汛日（4月6日）偏晚近一个月；降水时空分布不均，导致全市各乡镇出现阶段性旱情，个别乡镇用水紧张。4至9月全市共进行人工增雨作业13次，及时缓解了森林防火压力和旱情。

10月3日08时到6日20时，受第22号台风“彩虹”影响，我市普降暴雨到大暴雨，主要降水落区在我市南部，特别是罗定市和新兴县。全市83个站累积雨量超100毫米，14个站超300毫米，其中罗定黄鹤塘水库过程累积雨量达470.4毫米。4日多地出现8级以上阵风，其中金银河水库录得27.8米/秒（10级）的瞬时风速。罗定江、新兴江等中小河流出现了中高水位的洪水过程，其中罗定古榄水文站于10月5日12时出现历史第4高洪峰水位，达11.15米；郁南官良水文站于10月6日凌晨2时出现历史第3高洪峰水位，达33.21米，超警戒水位2.21米；新兴江腰古水文站5日9时出现12.43米的洪峰水位。市部分中小型水库出现超汛限水位，其中山垌、共成、北峰山三个中型水库出现超汛限水位后按照运用调度计划立即进行了泄洪。全市中小型水库及小山塘安全运行，没有发生险情。

受台风“彩虹”影响，至10月10日止，全市共63个乡镇受灾，受灾人口15.49万人，转移人口1.65万人，倒塌房屋100户267间，严重损坏房屋121户212间，一般损坏房屋17户30间，农作物受灾面积7千公顷，部分水利基础设施损坏，造成直接经济损失5.64亿元，其中水利基础设施直接经济损失1.91亿元；罗定市发生两宗因山体崩塌（地质灾害）致2人死亡。

名词解释：

常年 水资源量（包括降水量）分析采用1956~2000年系列多年平均值。降水丰枯评价标准按《水资源调查评价技术细则》规定：按年降水量分为丰水年（ $P < 12.5\%$ ）、偏丰（ $P = 12.5\% \sim 37.5\%$ ）、平水年（ $P = 37.5\% \sim 87.5\%$ ）、枯水年（ $P > 87.5\%$ ）五级。

地表水资源量 指河流、湖泊等地表水体逐年更新的动态水量，即当地天然河川径流量。

地下水资源量 指地下饱和含水层逐年更新的动态水量，即降水和地表水（含河道、湖泊、渠系和渠灌田间）入渗对地下水的补给量。

水资源总量 指评价区内对当地降水形成的地表、地下产水总量（不包括区外来水量），即地表产流量与降水入渗补给地下水水量之和。由地表水资源量和地下水资源量相加并扣除两者之间互相转化的重复计算量而得（或由地表水资源量加上地表与地下水资源不重复量而得）。

供水量 指各种水源工程为用水户提供的包括输水损失在内的毛供水量之和，按受水区分地表水源、地下水源和其他水源统计。地表水源供水量指地表水工程的取水量，按蓄水、引水、提水和调水工程统计；地下水源工程指水井工程的开采量，按浅层淡水、深层承压水和微咸水统计；其他水源供水量包括经污水处理厂集中处理后的污水处理再利用量、通过修建集雨场地和微型蓄雨工程（水窖、水柜等）取得的雨水利用量，以及海水经淡化设施处理供给的海水淡化供水量。作为工业冷却水及城市环卫用水等的海水直接利用量另行统计，不计入总供水量中。

用水量 指各类用水户取用的包括输水损失在内的毛用水量之和，按农业、工业、生活和生态环境统计，不包括海水直接利用量。农业用水包括农田灌溉和林、果、草地灌溉及鱼塘补水；工业用水指工矿企业在生产过程中国语制造、加工、冷却、空调、净化、洗涤等方面的用水，按新水取用量计，不包括企业内部的重复利用水量；火核电直流冷却用水指用于直流机组冷却的用水量；生活用水包括城镇和农村生活用水，其中城镇生活用水由居民生活用水和公共用水（含建筑业、以及第三产业，即商业贸易、餐饮住宿、交通运输、机关团体各种等服务行业用水）

组成：生态环境补水仅包括人工措施供给的城镇绿化、清洁等生态环境用水和部分河湖、湿地补水，不包括降水、径流自然满足的水量，也不包括回归河道等自然水体的非消耗水量。

用水消耗量 指在输水、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品吸附、居民和牲畜饮用等多种途径消耗掉，而不能回归到地表水体或地下含水层的水量。农业用水消耗量为毛用水量和扣除地表、地下回归水量，工业和生活消耗量为取水量与废污水排放量及输水的退归水量之差。

流域水资源开发利用率 指根据流域供水量，考虑跨流域调水和深层地下水开采的影响（即调出水量计入流域的供水量，调入水量和深层地下水开采量不计入流域看供水量），以流域供水总量占水资源总量的百分比体现流域水资源开发利用的程度

废污水排放量 指城镇居民生活、第二产业和第三产业排放的废污水量。第二产业包括工业和建筑业排放的废污水量，不包括火电厂直流式冷却水排放量和矿坑排水量。

入河废污水量 指排入河流、湖泊、水库等地表水体的废污水量，为用户排污量与排水损失量之差。

水功能区 指为满足水资源合理开发和有效保护的需求，根据水资源的自然条件、功能要求、开发利用情况，在相应水域按其主导功能划定并执行相应质量标准的特定区域。地表水功能区分为一级区和二级区：一级区划分为保护区、缓冲区、开发利用区和保留区四类；二级区在一级区划定的开发利用区中划分，分为饮用水源区、工业用水区、农业用水区、雨夜用水区、景观娱乐用水区、过渡区和排污控制区七类。

超标项目 水质项目浓度值不满足设定标准限值要求的称为超标项目。