

# 前言

《文山州水资源公报》(以下简称《公报》)是文山州水务局发布的全州水资源状况的综合性年报。《公报》向社会通报当年水资源量、水资源质量和社会生产、生活用水量的基本状况,反映全州水资源开发利用情况和重要水事活动,为政府宏观调控和决策提供科学依据,为国民经济各部门开发利用水资源和水行政主管部门管理水资源提供指导,同时促进全社会都来关心、节约和保护水资源。

《公报》按照水利部《水资源公报编制规程》(GB/T23598—2009)要求编制,内容包括降水量、地表水资源量、地下水资源量、水资源总量、水资源质量、蓄水动态、供用水量、用水消耗量及重要水事等,反映全州水资源状况及其开发利用情况。《公报》充分利用水务、水文部门的实测数据和整编资料,广泛收集环保、气象、农业、城建、统计等有关部门资料综合编制而成。

《公报》编制工作得到了各级相关部门的支持与协助,谨此表示衷心感谢!

# 综述

文山州地处云南省东南边陲,全州辖8个县(市),国土面积31456km<sup>2</sup>。全州分属珠江、红河两大流域,流域分水线位于州境中部,呈东西走向,流域分水线以北属珠江流域,以南为红河流域。境内珠江流域面积17309 km<sup>2</sup>,占全州面积的55%;红河流域面积14147km<sup>2</sup>,占全州面积的45%。本《公报》紧扣大纲要求,分别按行政分区和流域分区对全州水资源及其开发利用情况进行分析评价。

2013年全州平均降水量1166.5毫米,折合降水总量为366.3亿立方米,比常年偏少3.7%,比上年偏多3.8%,属正常年份。

2013年全州水资源总量为122.2亿立方米,比常年偏少23.9%,比上年偏少8.6%。水资源总量占降水总量的33.4%,人均水资源量3413立方米,低于全省(3642立方米)平均水平。

2013年全州河道外供用水量8.72亿立方米,比上年增加17.0%;河道内审批用水量340.64亿立方米。在河道外供水组成中,地表水

源供水量为 8.59 亿立方米，占河道外供水量的 98.5%，是河道外供水的主要水源；地下水源供水 0.09 亿立方米，其他水源供水 0.04 亿立方米，分别占河道外供水量的 1.0%和 0.5%。在地表水源供水量中，蓄水工程供水 3.48 亿立方米，占地表水供水量的 40.5%；引水工程供水 4.78 亿立方米，占地表水供水量的 55.6%；提水工程供水 0.33 亿立方米，占地表水供水量的 3.9%。

2013 年水质监测评价河流 6 条，河段总长 716.0 千米。其中符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质的河长 686.5 千米，占评价总河长的 95.9%；III 类水质的河长 8.2 千米，占 1.15%，V 类水质的河长 21.3 千米，占 2.97%。水库水质评价 3 座，丰收水库年平均值水质符合地表水 II 类标准；红旗水库年平均值水质符合地表水 II 类标准；听湖水库为劣 V 类(劣于上年同期 V 类)，主要超标项目为总磷。集中式供水水源地暮底河水库全年期水质符合地表水 II 类标准，汛期水质均符合地表水 I (优于上年同期 II 类)类标准，非汛期水质均符合地表水 II 类标准。监测评价水功能区 13 个。按水功能区水质管理目标(2020 年)评价，参评水功能区总体达标率为 76.9%，其中保护区 100%，保留区 100%，缓冲区 100%，开发利用区 40.0%。按流域统计，珠江流域评价水功能区 5 个，达标率为 80.0%；红河流域评价数 8 个，达标率为 75.0%。

## 水资源量

### 一、降水量

2013 年全州平均降水量 1166.5 毫米，折合降水总量为 366.3 亿立方米，比常年偏少 3.7%，比上年偏多 3.8%，属正常年份。

2013 年降水总体特征表现为总量正常，时空分布不均。各代表雨量站实测年降水量在 631.0 毫米~2219.0 毫米之间，年降水量大于 1200 毫米的降水高值区分布于南部、东南部一带。其中马关县境内响水河、富宁县境内郎恒河一带和麻栗坡县八布河、天保河谷地区降水量大于 1400 毫米；中部珠江、红河两大流域的分水岭地带属降水低值区，年降水量在 800 毫米~1100 毫米之间，局部地区低于 700 毫米；其余大部地区年降水量在 1100 毫米~1400 毫米之间，各雨量监测站中年降水最大值为最小值的 3.5 倍。

文山州 2013 年降水量等值线图

(图略)

### 文山州 2013 年降水量距平等值线图

(图略)

行政分区中，麻栗坡县年降水量最大，为 1547.6 毫米，砚山县最小，为 1008.0 毫米。与常年相比，麻栗坡县偏多 5.8%，马关县、丘北县、广南县偏少 6.6%~7.9%，其余各县基本持平。与上年相比，西畴县、麻栗坡县分别偏多 21.7%、10.6%，马关县、丘北县偏多 5% 左右，其余各县基本持平。

2013 年行政分区降水量与常年及上年比较 单位：%

(图略)

流域分区中，那么果河年降水量最大，为 1536.2 毫米，清水江降水量最小，为 946.6 毫米。与常年相比，南盘江下段偏少 39.6%，驮娘江、迷福河、出境诸小河、郎恒河偏少 12.8%~26.2%，普厅河偏少 5.2%；清水江、南利河分别偏多 6.8%、7.4%，其余河流基本持平。与上年相比，出境诸小河、普厅河、南盘江下段、郎恒河年降水偏少 7.1%~15.7%；驮娘江、西洋江、那么果河、八布河、南利河偏多 8.0%~16.7%，其余河流基本持平。

2013 年流域分区降水量与常年及上年比较 单位：%

(图略)

2013 年，全州年降水量年内时程分配不均，汛期降水量较为集中。五个代表站汛期（5~10 月）降水量约占年降水量的 72.0%~81.2%，连续最大 4 个月降水主要集中在 6~9 月，降水量约占年降水量的 60.0%~75.0%。

2013 年文山州代表站降水量过程线

(图略)

## 二、地表水资源量

2013 年全州地表水资源量为 122.2 亿立方米，折合径流深为 389.2 毫米，比常年偏少 23.9%，比上年偏少 8.6%。

行政分区中，麻栗坡县年径流深最大，为 689.6 毫米，砚山县年径流深最小，为 247.4 毫米。与常年相比，富宁县、麻栗坡县分别偏少 14.3%、7.8%，其余各县偏少 21.4%~35.1%。与上年相比，麻栗坡县、广南县基本持平，西畴县偏多 7.9%，文山市偏少 26.6%，其余各县偏少 6.1%~16.1%。

2013 年行政分区地表水资源量与常年及上年比较 单位：%

(图略)

流域分区中，那么果河年径流深最大，为 745.1 毫米，清水江最小，为 261.7 毫米。与常年相比，郎恒河、迷福河、南盘江下段偏少 50.7%~57.0%，出境诸小河偏少 44.8%，其余各河流偏小 8.6%~27.4%。与上年相比，八布河、那么果河分别偏多 25.5%、12.2%；西洋江基本持平，郎恒河偏少 33.1%，其余各河流偏少 6.0%~23.9%。

2013 年流域分区地表水资源量与常年及上年比较 单位：%

(图略)

### 三、地下水资源量

2013 年全州地下水资源量为 38.2 亿立方米，比常年偏少 25.6%，比上年偏少 10.0%，地下径流模数 12.2 万立方米/平方公里。

行政分区中，地下水径流模数马关县最大，为 20.4 万立方米/平方公里，文山市最小，为 8.7 万立方米/平方公里。与常年相比，文山市偏少 44.2%，广南县、西畴县分别偏少 33.1%、36.0%，其余各县偏少 11.7%~27.1%。与上年相比，丘北县、麻栗坡县基本持平；西畴县、马关县分别偏多 7.4%和 11.5%；文山市偏少 43.6%，其余各县偏少 10.5%~16.2%。

2013 年行政分区地下水资源量与常年及上年比较 单位：%

(图略)

流域分区中，那么果河地下水径流模数最大，为 20.7 万立方米/平方公里，清水江最小，为 7.4 万立方米/平方公里。与常年相比，南盘江下段偏少 59.6%，郎恒河、迷福河、出境诸小河偏少 42.4%~45.8%，西洋江、那马河分别偏少 5.4%、7.3%。其余河流偏少 11.3%~30.5%。与上年相比，八布河、那么果河分别偏多 22.3%和 11.2%，清水江、西洋江、那马河、迷福河基本持平，其余河流偏少 9.9%~28.4%。

2013 年流域分区地下水资源量与常年及上年比较 单位：%

(图略)

### 四、水资源总量

2013 年，全州地表水资源总量为 122.2 亿立方米，产水模数 38.9 万立方米/平方公里，水资源总量占降水总量的 33.4%，人均水资源量 3413 立方米。

## 2013 年行政分区水资源总量

单位：水资源总量（亿立方米）；产水模数（万立方米/平方公里）

行政分区	文山	砚山	西畴	麻栗坡	马关	丘北	广南	富宁
水资源总量	8.66	9.56	5.55	16.1	17.6	15.5	25.7	23.5
产水模数	29.1	24.7	37.1	69.0	66.3	30.7	33.2	44.6

## 2013 年流域分区水资源总量

单位：水资源总量（亿立方米）；产水模数（万立方米/平方公里）

流域分区	水资源总量	产水模数	流域分区	水资源总量	产水模数
盘龙河	25.4	40.2	八布河	8.54	68.1
清水江	14.9	26.2	那么果河	5.61	74.5
西洋江	19.5	39.5	驮娘江	5.08	34.6
南利河	15.0	41.9	那马河	4.84	41.4
南盘江下段	5.03	28.3	郎恒河	2.14	38.6
迷福河	3.96	39.7	直接出境 诸小河	3.15	50.3
普厅河	9.05	39.9			

## 五、出、入境水量

2013 年全州入境水量 3.65 亿立方米，出境水量 120.2 亿立方米，其中出州境水量 66.7 亿立方米，出国境水量 53.5 亿立方米。

## 蓄水动态

2013 年末，全州已建成水库 290 座，总库容 5.998 亿立方米，其中：中型水库 12 座，库容 4.155 亿立方米；小型水库 278 座，总库容 1.843 亿立方米。另外全州有坝塘 1016 件，库容 0.391 亿立方米。

全州各类中、小（一）型、小（二）型和小坝塘蓄水工程 1306 件，年末蓄水总量为 4.12 亿立方米，比年初增加 0.114 亿立方米，比上年同期增加 2.7%。其中水库工程年末蓄水 3.73 亿立方米，占蓄水总量的 90.5%（中型水库 2.75 亿立方米，占蓄水总量的 73.7%，比年初减少 0.002 亿立方米；小型水库 0.98 亿立方米，占蓄水总量的 23.8%，比年初减少 0.061 亿立方米）；小坝塘工程 0.391 亿立方米，占蓄水总量的 9.5%。

## 2013年文山州蓄水状况图

(图略)

# 供用水量

## 一、河道外供水

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水量，也称取水量。2013年，全州河道外供水总量8.72亿立方米，比上年增加1.27亿立方米。其中，地表水为主要供水水源，供水量8.59亿立方米，占河道外供水量的98.5%；地下水源供水0.09亿立方米，占河道外供水量的1.0%；其他水源供水0.04亿立方米，占河道外供水量的0.5%。

### 2013年文山州河道外供水情况

(图略)

在地表水供水量中，蓄水工程供水量3.48亿立方米，占地表水供水量的40.5%；引水工程供水量4.78亿立方米，占地表水供水量的55.6%；提水工程供水量0.33亿立方米，占地表水供水量的3.9%。

### 2013年文山州河道外地表水源供水情况

(图略)

以行政分区统计，广南县、文山市、马关县、富宁县河道外供水最大，分别为1.75、1.34、1.26和1.25亿立方米，西畴县最小，为0.44亿立方米。

### 2013年文山州行政分区河道外供水量情况

(图略)

水资源分区中，南盘江流域供水量1.94亿立方米，占河道外供水量的22.3%；右江流域供水量2.07亿立方米，占河道外供水量的23.7%；盘龙江流域供水量4.71亿立方米，占河道外供水量的54.0%。

### 2013年文山州流域分区河道外供水情况

(图略)

## 二、河道内供水

河道内供水在我州主要指水力发电供水。2013年，全州年终保有水力发电许可水量344.8亿立方米。以流域分区统计，南盘江流域许可水量37.4亿立方米，占保有水力发电许可水量的10.8%；右江

流域许可水量 89.5 亿立方米，占保有水力发电许可水量的 26.0%；盘龙江流域许可水量 217.9 亿立方米，占保有水力发电许可水量的 63.2%。

#### 2013 年文山州流域分区发电用水情况

(图略)

### 三、河道外用水

用水量含义有毛、净之分，这里是指配置给各类用户的包括输水损失在内的毛用水量。按用户特性分生产用水、生活用水和生态环境用水三大类，其中生产用水再划分为第一产业用水、第二产业用水和第三产业用水。2013 年全州河道外用水为 8.72 亿立方米。

在河道外用水中，生产用水比重最大，达 7.50 亿立方米，占河道外用水总量的 86.0%；生活用水 1.16 亿立方米，占河道外用水总量的 13.3%；生态环境用水 0.06 亿立方米，占河道外用水总量的 0.7%。

在生产用水中，第一产业用水 6.29 亿立方米，占生产用水总量的 83.9%；第二产业用水 1.04 亿立方米，占生产用水总量的 13.9%；第三产业用水 0.17 亿立方米，占生产用水总量的 2.2%。

#### 2013 年文山州河道外用水情况

(图略)

### 四、耗水量

耗水量指在输水、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品带走、居民和牲畜饮用等多种途径消耗掉，而不能回归至地表水体和地下含水层的水量。2013 年全州各行业耗水量 5.62 亿立方米，占总用水量的 64.4%。按用水行业分，生产耗水量 5.07 亿立方米，生活耗水量 0.51 亿立方米，生态耗水量 0.04 亿立方米，分别占总耗水量的 90.2%、9.1%和 0.7%。

#### 2013 年文山州河道外耗水情况

(图略)

流域分区中，南盘江流域耗水量 1.33 亿立方米，占总耗水量的 23.7%；右江流域耗水量 1.54 亿立方米，占总耗水量的 27.4%；盘龙河流域耗水量 2.75 亿立方米，占总耗水量的 48.9%。

#### 2013 年文山州流域分区耗水情况

(图略)

### 五、城市供用水量

2013年，文山州城市供水量与用水量持平，城市供水主要以地表水为主要供水水源。城市建成区供水量4682万立方米，其中，地表水供水量4630万立方米，占城市供水总量的98.9%；地下水供水量52万立方米，占城市供水总量的1.1%。城市人均综合用水量为每人每天193升。

2013年文山州行政分区城市自来水供水量

行政分区	供水总量 (万 m <sup>3</sup> )	人均综合用水量 (升/人·日)	行政分区	供水总量 (万 m <sup>3</sup> )	人均综合用水量 (升/人·日)
文山市	2666	228	马关县	270	185
砚山县	334	178	丘北县	270	162
西畴县	130	201	广南县	369	189
麻栗坡县	142	163	富宁县	501	237

## 水资源质量

### 一 河流水质

#### 1. 河流评价

监测评价河流6条，功能区控制评价河段总长716.0千米。其中符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水质的河长686.5千米，占评价总河长的95.9%；III类水质的河长8.2千米，占1.15%。V类水质的河长21.3千米，占2.97%。

**清水江：**评价河长138.1千米，全年期水质符合地表水II类标准。

**西洋江：**评价河长127.5千米，全年期水质符合地表水II类标准。

**盘龙河：**评价河长188.5千米，其中回龙坝水库—文山天生桥全年期水质符合地表水II类水质标准；文山天生桥—攀枝花大桥全年期水质符合地表水III类水质标准；攀枝花大桥—文山迷洒全年期水质符合地表水V类水质标准；文山迷洒—出境口全年期水质符合地表水II类水质标准。

**八布河：**评价河长59.1千米，全年期水质符合地表水II类标准。

**普梅江：**评价河长153.0千米，全年期水质符合地表水II类标准。

**小白河：**评价河长49.8千米，全年期水质符合地表水II类标准。

(2013年全年期水质类别河长和百分比见附表)



## 2. 功能区汛期与非汛期水质比较

(1) **清水江**：清水江砚山-丘北保留区，汛期为Ⅱ类，非汛期为Ⅱ类。

(2) **西洋江**：西洋江广南保留区，汛期为Ⅱ类，非汛期为Ⅱ类。  
西洋江滇桂缓冲区，汛期为Ⅱ类，非汛期为Ⅱ类。

(3) **盘龙河**：盘龙河砚山-文山开发利用区（盘龙河文山农业工业用水区），汛期为Ⅱ类，非汛期为Ⅲ类。主要超标项目为氨氮。

盘龙河砚山-文山开发利用区（盘龙河文山饮用水源区），汛期为Ⅳ类（劣于上年同期Ⅲ类），非汛期为Ⅱ类，主要超标项目为氨氮、锰。

盘龙河砚山-文山开发利用区（盘龙河文山景观农业用水区），汛期为Ⅴ类（劣于上年同期Ⅲ类），非汛期为Ⅴ类。主要超标项目为五日生化需氧量、氨氮。

盘龙河文山-麻栗坡保留区，汛期为Ⅲ类，非汛期为Ⅱ类。

(4) **八布河**：八布河西畴-麻栗坡保留区，汛期为Ⅱ类，非汛期为Ⅱ类。

(5) **普梅江**：普梅江源头水保护区，汛期为Ⅲ类（劣于上年同期Ⅱ类），非汛期为Ⅱ类（劣于上年同期Ⅰ类）。主要超标项目氨氮、总磷。

普梅江西畴-富宁保留区，汛期为Ⅱ类（劣于上年同期Ⅰ类），非汛期为Ⅰ类（优于上年同期Ⅱ类）。

(6) **小白河**：小白河马关保留区，汛期为Ⅱ类，非汛期为Ⅰ类。

（2013年汛期水质类别河长和百分比见附表）

（2013年非汛期水质类别河长和百分比见附表）

## 二 水库水质概况

1. **水库水质**：有 3 座水库参加水质评价。丰收水库年平均值水质符合地表水Ⅱ类标准 红旗水库年平均值水质符合地表水Ⅱ类标准；听湖水库为劣Ⅴ类（劣于上年同期Ⅴ类），主要超标项目为总磷。

2. **水库富营养化状况**：根据《地表水资源质量评价技术规程》（SL395-2007）评价，丰收水库和红旗水库均为中营养，听湖水库为中度富营养。

## 三 集中式供水水源地水质

2013年监测的集中式供水水源地 1 个，即地表水水源地暮底河水库，全年期水质符合地表水Ⅱ类标准，汛期水质均符合地表水Ⅰ（优

于上年同期Ⅱ类)类标准。非汛期水质均符合地表水Ⅱ类标准。

#### 四 水功能区达标分析

2013年监测评价水功能区13个。按水功能区水质管理目标(2020年)评价,参评水功能区总体达标率为76.9%,保护区100%,保留区100%,缓冲区100%,开发利用区40.0%。

珠江流域评价水功能区5个,达标率为80.0%;红河流域评价数8个,达标率为75.0%。

## 水资源利用简析

### 一、水资源利用现状

2013年全州水资源开发利用率为5.4%,全州开发利用率在4.0%~11.5%之间,水资源开发利用率为文山市和砚山县,分别达到11.5%和7.1%,水资源开发利用率为麻栗坡县4.0%。

### 二、水量平衡估算

2013年全州入境水量3.65亿立方米,出境水量120.2亿立方米,其中出州境水量66.7亿立方米,出国境水量53.5亿立方米。各行业耗水总量为5.62亿立方米。

### 三、用水指标

人均综合用水量243立方米;

人均城镇居民生活用水量132升/日,人均农村居民生活用水量68升/日;

万元国内生产总值(当年价)用水量158立方米,万元工业增加值(当年价)用水量66立方米;

有效灌溉面积(包括水田、水浇地、菜田)亩均用水量424立方米。

### 四、水资源利用程度分析

2013年全州总用水量(不含河道内用水)为8.72亿立方米,用水量占当年水资源总量7.1%,占多年平均水资源总量的5.4%,水资源量利用率较低。

## 大事记

3月11日,州政府召开全州水利工作会议。州委常委、副州长

胡荣出席会议并讲话。

3月12日，州水务局召开2013年全州水务系统党风廉政建设暨预防职务犯罪工作会议。省水利厅巡视员杨合辉和州纪委派出第二纪工委、州检察院等有关领导到会指导。

5月31日，州人大陆庆怀副主任深入丘北县督查指导清平水库工程建设情况。

6月4日，州政协熊朝康副主席深入富宁县督查指导平耶水库工程建设情况。

6月5日，州政协副主席陈晓华深入文山市调研全州“三个三十”重点项目锁龙桥水库和摆依寨水库项目情况。

6月26日，州政府召开德厚水库工程征地移民实物指标调查工作动员会，正式启动工程征地移民实物指标调查工作。

7月4日，州委常委、副州长胡荣深入麻栗坡县南温河钨矿岩脚尾矿库和马关县都龙镇金竹山村委会田坝心村小组泥石流灾区，检查指导抗洪救灾工作。

7月10日，州委副书记、州长黄文武、州委常委、副州长胡荣率领州政府办、州水务局等部门负责人到国家水利部汇报文山州水利工作情况，水利部党组副书记、副部长矫勇听取汇报并讲话。汇报会后，黄文武州长等领导分别拜会了陈雷部长和刘宁副部长、蔡其华副部长、汪洪总工程师。

8月8日，水利部建管司副司长巩同梁等一行4人在省水利厅总规划师高嵩，建管处处长刘德坤、工管局局长林志祥等领导陪同下，深入丘北县红旗水库调研蓄水安全工作。

9月28至29日，以省水利厅陈坚厅长为组长，副厅长巫明强和省水利厅办公室副主任赵琼华、农水一处处长王长青、规计处副处长杨国柱为成员的省水利厅石漠化片区区域发展与扶贫攻坚调研组到文山调研工作。

11月3日-6日，由水利部移民局局长、扶贫办主任唐传利，部规划计划司副司长王磊，部移民局扶贫处处长李曦组成的水利部调研组，在省水利厅厅长陈坚，副厅长巫明强等陪同下，到富宁、广南、西畴、文山调研指导工作。

12月4日，马关县河边中型水库正式开工建设。

12月16日，稼依水库管理工作通过省级考核验收。

12月18日，州政府召开全州水利水资源管理工作会议，全面部署农田水利基本建设、水利投融资和实行最严格水资源管理制度工作。

12月29日，马关县达号水库工程顺利通过省水利厅组织的竣工验收。