

SHAANXI
WATER RESOURCES
BULLETIN 2022
陕西省水资源公报
陕西省水利厅

SHAANXI
WATER RESOURCES
BULLETIN 2022
陕西省水资源公报
陕西省水利厅

批 准：郑维国
审 定：党德才 张解生
审 核：王彦博 巨兴顺 李泽洲 刘永刚
审 查：孙 琦 惠仲德 井 涌 刘 涛 刘小学
编 制：（以姓氏笔画排序）

王 明 王 栋 王 鸽 古明兴 田宏伟 刘 莎 祁 琦
孙洋洋 李 莉 李佩瑶 李润武 李凯娟 杨 咪 杨 倩
狄 啸 宋淑红 张 科 张彦文 张朝逢 张瑞萍 陈 博
陈芳莉 党丽娟 崔泽宇 葛芬莉 靳姗姗 薛亚莉

主办单位：陕西省水利厅

编制单位：陕西省水文水资源勘测中心
陕西省地下水保护与监测中心
陕西省水资源与河库调度中心

PREFACE

前言

《陕西省水资源公报》是陕西省水利厅定期向各级政府、社会各界通报上年度全省水资源数量和开发利用情况的专业性年报。旨在为政府有关部门宏观决策提供科学依据，向社会公布我们赖以生存的水资源状况，呼唤全社会关注水资源、珍惜水、保护水，促进水资源的合理开发、高效利用和有效保护。



CONTENTS

目录

01

综述 01

02

水资源量 02

- 1.降水量 02
- 2.地表水资源量 06
- 3.主要河流年径流量^① 07
- 4.地下水资源量 08
- 5.水资源总量 08

03

蓄水动态 10

- 1.大中型水库蓄水动态^② 10
- 2.平原区浅层地下水动态 11

04

河流输沙量^③ 15

05

水资源开发利用 16

- 1.供水量^④ 16
- 2.用水量^④ 17
- 3.耗水量 18
- 4.用水指标 19

一、综 述

陕西省地跨黄河、长江两大流域，总面积 20.56 万平方公里。其中黄河流域 13.29 万平方公里，占全省总面积的 64.7%；长江流域 7.27 万平方公里，占全省总面积的 35.3%。陕北 7.99 万平方公里，占全省总面积的 38.9%，关中 5.55 万平方公里，占全省总面积的 27.0%，陕南 7.02 万平方公里，占全省总面积的 34.1%。

2022 年全省平均降水量 671.1 毫米，折合降水总量 1379.99 亿立方米，比多年平均降水总量 1350.11 亿立方米增加 2.2%。

全省水资源总量 365.75 亿立方米（其中：地表水资源量 330.65 亿立方米，地下水资源量 139.90 亿立方米，地下水资源与地表水资源重复计算量 104.80 亿立方米），比多年平均水资源总量 419.67 亿立方米减少 12.8%。

全省河流输沙量 1.13 亿吨，相当于多年平均输沙量 6.23 亿吨的 18.2%。

全省各类供水工程总供水量 94.88 亿立方米，其中地表水供水量 60.69 亿立方米，占总供水量的 63.96%，地下水供水量 28.92 亿立方米，占总供水量的 30.48%，其他水源供水量 5.27 亿立方米，占总供水量的 5.56%。

全省各部门总用水量 94.88 亿立方米，比上年增加 3.12 亿立方米，增加了 3.40%，其中地表水用水量 60.69 亿立方米，比上年增加 3.02 亿立方米，增加了 5.24%。其中耕地灌溉用水量 47.12 亿立方米，占总用水量的 49.66%；林牧渔畜用水量 10.36 亿立方米，占总用水量的 10.92%；工业用水量的 10.72 亿立方米，占总用水量的 11.30%；居民（包括城镇居民和农村居民）生活用水量 14.53 亿立方米，占总用水量的 15.31%；城镇公共（包括建筑业和服务业）用水量 5.69 亿立方米，占总用水量的 6.00%；生态环境用水量 6.46 亿立方米，占总用水量的 6.81%。

全省总耗水量 53.81 亿立方米，平均耗水率 56.71%。其中地表水耗水量 34.64 亿立方米。

二、水资源量

1 降水量

2022 年全省平均降水量 671.1 毫米，折合降水总量 1379.99 亿立方米，比多年平均 (1956-2016 年) 降水总量 1350.11 亿立方米增加 2.2%，比 2021 年降水量 1963.00 亿立方米减少 29.7%。其中黄河流域平均降水量 567.6 毫米，比多年平均增加 7.3%，长江流域平均降水量 860.4 毫米，比多年平均减少 3.3%。

2022 年全省各市（区）降水量中，铜川市、宝鸡市、咸阳市、渭南市、延安市、榆林市较多年平均偏多，榆林市偏多幅度最大，增加了 23.1%，咸阳偏多幅度最小，增加了 1.1%。其余各市（区）均比多年平均不同程度偏少，偏少幅度最大为杨凌区，减少了 9.9%，偏少幅度最小为汉中市，减少了 2.4%。2022 年全省行政分区降水量与多年平均比较见表 1、图 1。

表 1 2022 年全省行政分区降水量与多年平均值比较表

市（区）	西安市	铜川市	宝鸡市	咸阳市	杨凌区	渭南市	韩城市	延安市	榆林市	汉中市	安康市	商洛市	全省
2022 年 降水量（毫米）	699.0	595.5	691.0	565.6	563.0	615.4	560.2	546.4	505.5	952.0	859.4	731.1	671.1
多年平均 (1956-2016 年) 降水量（毫米）	729.3	586.4	679.9	559.6	625.0	586.2	606.7	512.2	410.6	974.9	906.3	774.7	656.6

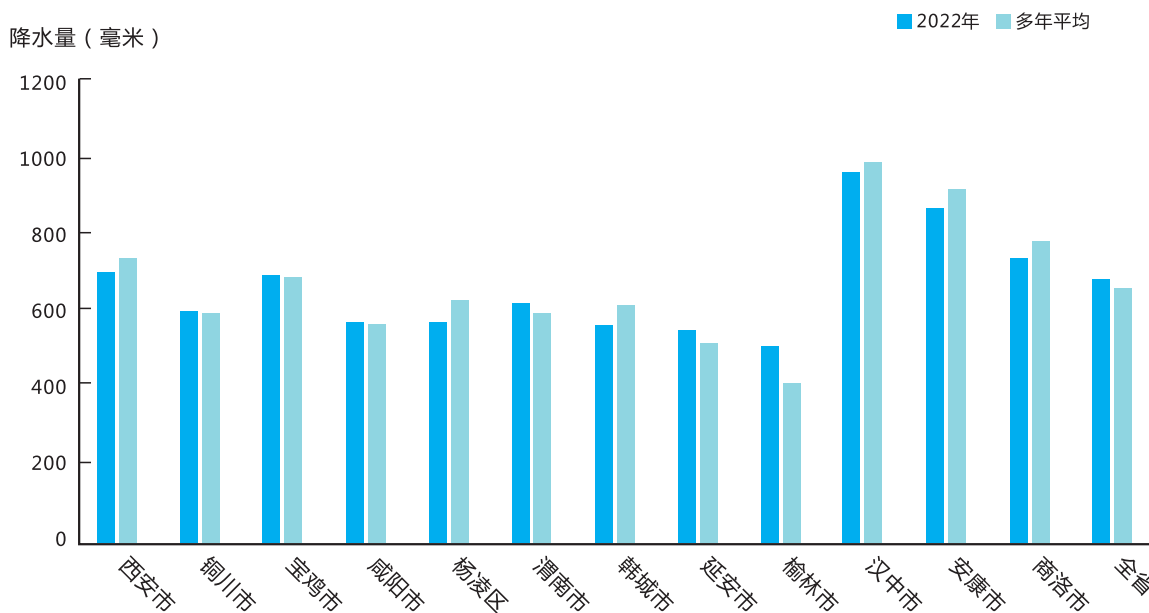


图 1 2022 年全省行政分区降水量与多年平均值比较图

2022 年全省各流域二级区降水量中，河口—龙门、泾河、北洛河、闭流区、嘉陵江比多年平均降水量偏多，偏多幅度最大为河口—龙门，增加了 19.8%，偏多幅度最小为嘉陵江，增加了 0.3%；其余均比多年平均偏少，偏少幅度最大为汉江，减少了 3.9%，偏少幅度最小为渭河，减少了 2.4%。2022 年全省流域分区降水量与多年平均比较见表 2、图 2。

表 2 2022 年全省流域分区降水量与多年平均值比较表

流域分区	河口—龙门	泾河	北洛河	渭河	龙门— 三门峡（直）	伊洛河	闭流区	嘉陵江	汉江	全省
2022 年降水量（毫米）	543.0	552.2	539.1	642.3	567.3	745.2	387.4	954.0	845.5	671.1
多年平均（1956—2016 年） 降水量（毫米）	453.2	531.8	518.1	658.4	588.0	768.4	344.8	951.6	880.0	656.6

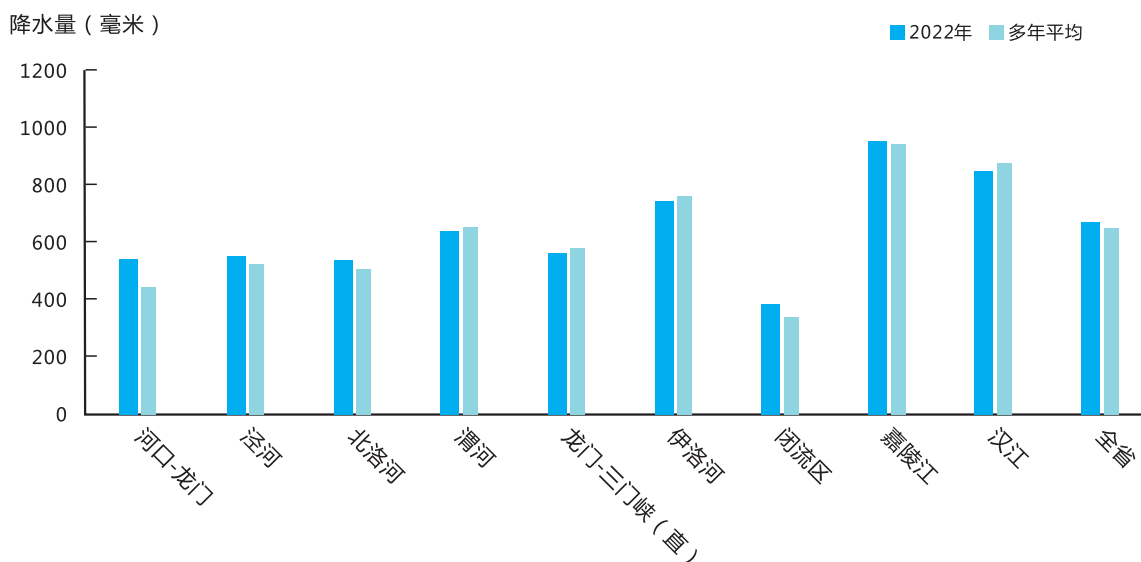


图 2 2022 年全省流域分区降水量与多年平均值比较图

2022 年降雨量区域分布情况：陕北大部 400 ~ 700 毫米，榆林靖边、定边及榆阳区局地小于 400 毫米，榆林神木、佳县、米脂、吴堡及延安志丹大于 700 毫米；关中大部 600 ~ 800 毫米，咸阳东部及渭南西部局地小于 500 毫米，秦岭北麓一带大于 800 毫米；陕南的汉中安康大部 800 ~ 1200 毫米、汉中南郑、镇巴及安康紫阳、岚皋大于 1200 毫米，商洛 600 ~ 800 毫米。实测年最大降水量发生在镇巴县观音堂雨量站，为 1720.5 毫米，实测年最小降水量发生在定边县安边雨量站，为 355.5 毫米。全省年降水量情况详见图 3、图 4。

图 3 2022 年全省降水量等值线图

单位: mm

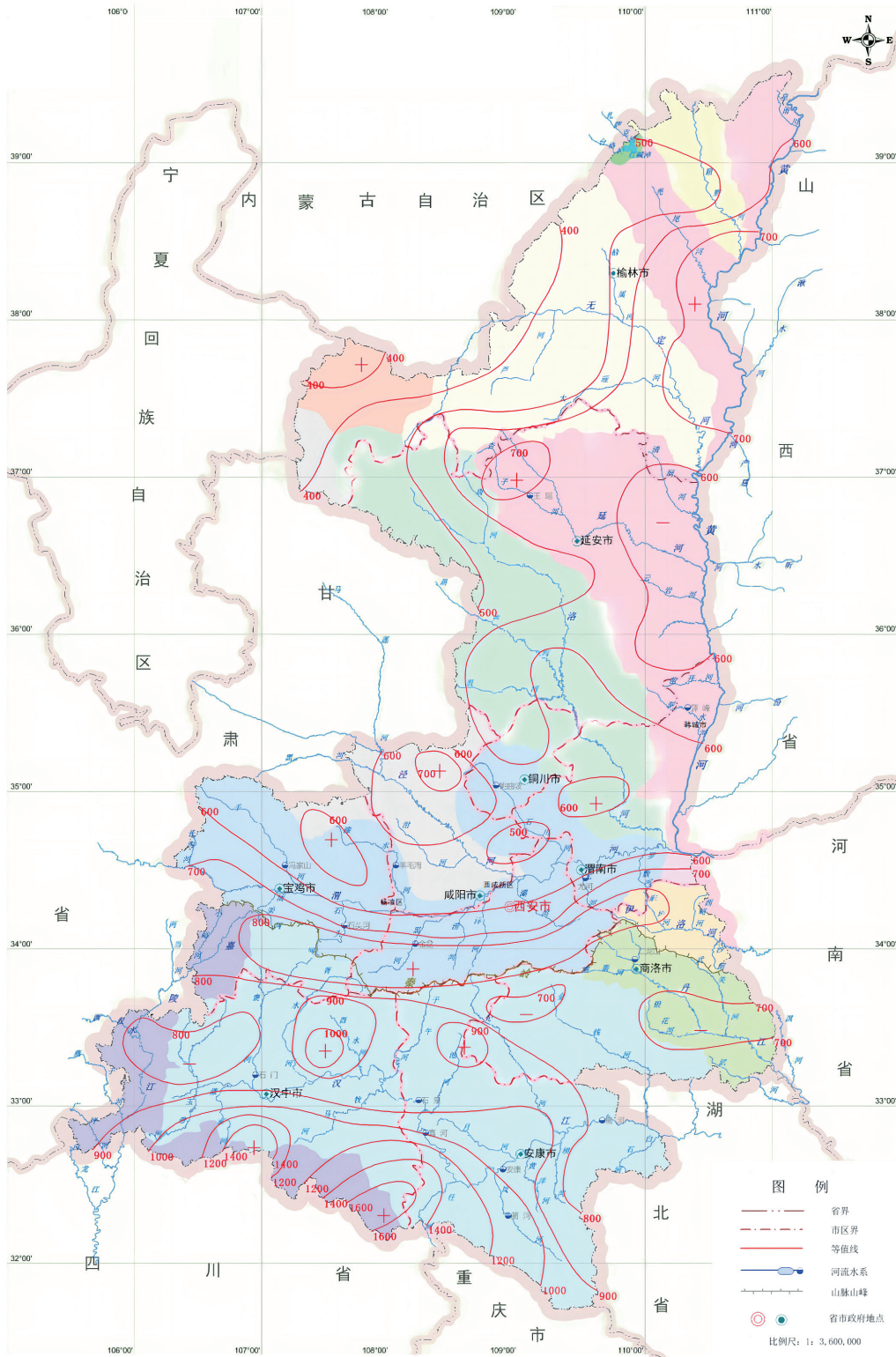
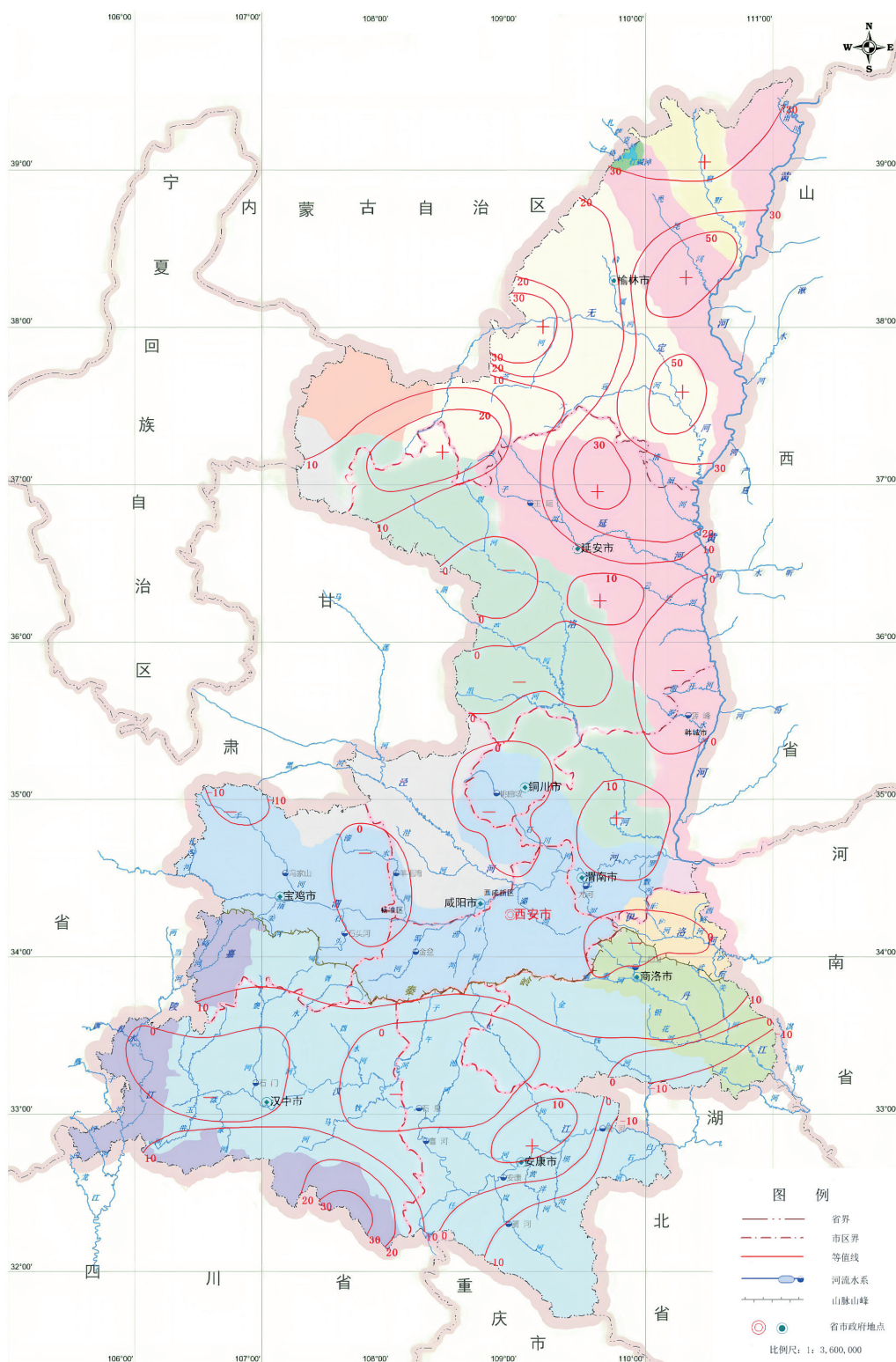


图4 2022 年全省降水量距平等值线图

单位：%



2 地表水资源量

2022 年全省地表水资源量 330.65 亿立方米，相应年径流深 160.8 毫米，比多年平均地表水资源量 384.60 亿立方米减少 14.0%，比 2021 年地表水资源量 810.94 亿立方米减少 59.2%。其中黄河流域地表水资源量 96.57 亿立方米，比多年平均增加 10.6%；长江流域地表水资源量 234.07 亿立方米，比多年平均减少 21.3%。

2022 年全省各市（区）地表水资源量中，西安、宝鸡、咸阳、渭南、榆林 5 市（区）比多年平均偏多，西安市偏多幅度最大，增加了 18.7%，渭南市偏多幅度最小，增加了 10.2%。其余 7 市（区）比多年平均不同程度偏少，韩城市偏少幅度最大，减少了 37.3%，杨陵区偏少幅度最小，减少了 1.1%。2022 年全省行政分区地表径流深与多年平均比较见表 3、图 5。

表 3 2022 年全省行政分区径流深与多年平均值比较表

市（区）	西安市	铜川市	宝鸡市	咸阳市	杨陵区	渭南市	韩城市	延安市	榆林市	汉中市	安康市	商洛市	全省
2022 年径流深（毫米）	214.8	38.9	188.5	47.1	37.0	62.4	28.2	32.7	46.9	444.1	300.2	187.9	160.8
多年平均（1956—2016 年）径流深（毫米）	181.0	49.9	167.3	40.0	37.4	56.6	45.0	35.2	41.0	537.9	421.5	237.5	187.0

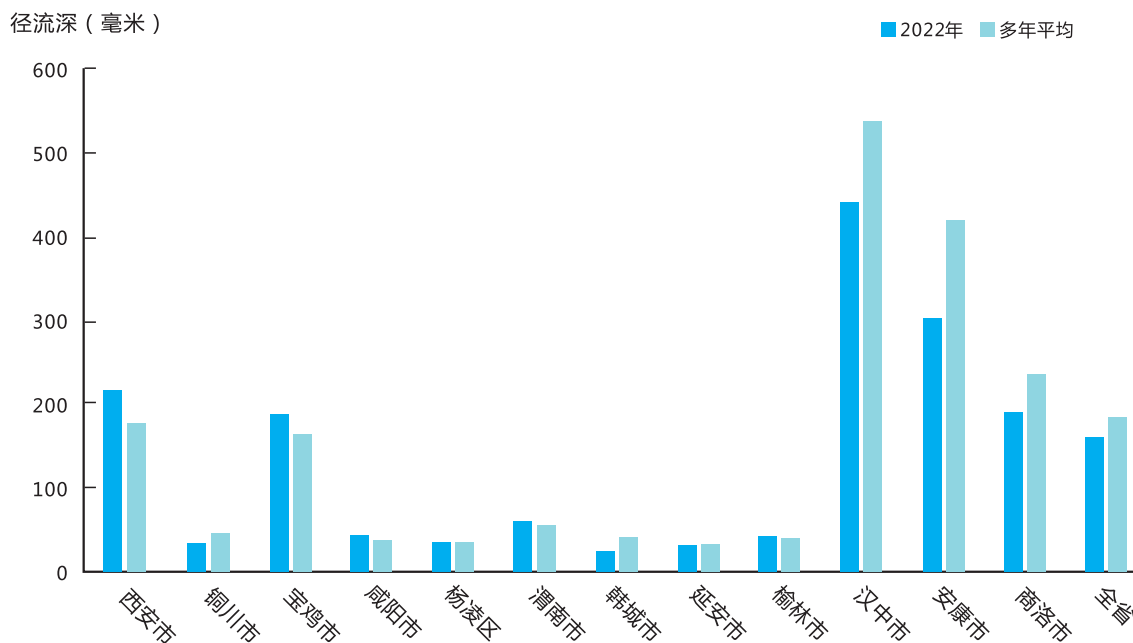


图 5 2022 年全省行政分区径流深与多年平均值比较图

2022 年全省各流域二级区地表水资源量中，河口—龙门、泾河、渭河、伊洛河比多年平均不同程度偏多，泾河偏多幅度最大，增加了 29.8%，伊洛河偏多幅度最小，增加了 2.0%；其余 5 区均比多年平均不同程度偏少，龙门—三门峡（直）偏少幅度最大，减少了 52.7%，闭流区偏少幅度最小，减少了 3.6%。2022 年全省流域分区地表径流深与多年平均比较见表 4、图 6。

表 4 2022 年全省流域分区径流深与多年平均值比较表

流域分区	河口—龙门	泾河	北洛河	渭河	龙门— 三门峡（直）	伊洛河	闭流区	嘉陵江	汉江	全省
2022 年径流深 （毫米）	46.4	52.7	30.0	151.2	28.9	228.7	16.2	454.4	301.0	160.8
多年平均 （1956—2016 年） 径流深（毫米）	42.3	40.6	33.3	128.0	61.1	224.2	16.8	513.1	392.5	187.0

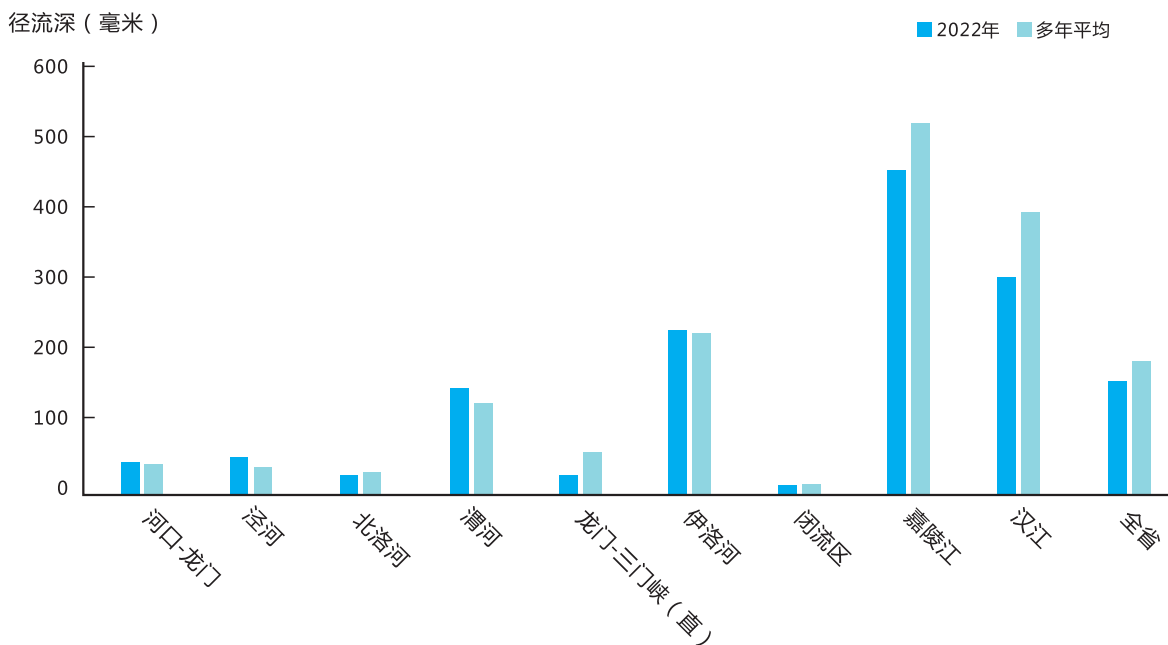


图 6 2022 年全省流域分区径流深与多年平均值比较图

3 主要河流年径流量^①

2022 年全省窟野河、无定河、延河、泾河、北洛河、渭河、伊洛河、嘉陵江、汉江、丹江 10 条主要河流中，除无定河、延河、伊洛河河流年径流量比多年平均增加外，其余河流年径流量均比多年平均减少。

黄河流域除无定河、延河、伊洛河外，其余河流年径流量均比多年平均减少，窟野河减幅最大，减少了 45.5%，渭河减幅最小，减少了 6.1%。长江流域的嘉陵江、汉江、丹江河流年径流量均比多年平均减少，汉江减幅最大，减少了 24.3%，嘉陵江减幅最小，减少了 13.8%。2022 年全省主要河流年径流量见表 5。



表 5 2022 年全省主要河流径流量表

河流名称	计算面积 (平方公里)	年径流量 (亿立方米)	年径流深 (毫米)	多年平均径流量 (亿立方米)	与多年平均径流量 比较 (%)	备 注
窟野河	8710	2.89	33.2	5.30	-45.5	
无定河	30496	12.51	41.0	12.30	1.7	
延 河	7686	2.86	37.2	2.55	12.2	
泾 河	45458	15.64	34.4	17.58	-11	
北洛河	26998	8.03	29.7	8.74	-8.1	
渭 河	134825	84.02	62.3	89.51	-6.1	含泾河、北洛河
伊洛河	3065	7.00	228.4	6.74	3.9	
嘉陵江	29553	70.62	239.0	81.88	-13.8	
汉 江	66279	207.55	313.1	274.16	-24.3	含丹江
丹 江	7514	11.02	146.7	14.38	-23.4	

注① 主要河流年径流量，一般采用各河流距离河口最近的干流控制站的天然年径流量，按照地表水资源量计算方法计算，包括省外面积水量。

4 地下水资源量

2022 年全省平原区浅层地下水资源量 53.84 亿立方米，较上年减少 18.24 亿立方米，其中黄河流域 44.23 亿立方米，较上年减少 12.92 亿立方米；长江流域 9.61 亿立方米，较上年减少 5.32 亿立方米。

2022 年全省山丘区地下水资源量 93.79 亿立方米，较上年减少 44.25 亿立方米，其中黄河流域 33.24 亿立方米，较上年减少 8.62 亿立方米；长江流域 60.55 亿立方米，较上年减少 35.63 亿立方米。

2022 年全省地下水资源量 139.90 亿立方米，较上年减少 30.1%，比多年平均减少 1.8%，其中黄河流域地下水资源量 71.75 亿立方米，较上年减少 21.6%，比多年平均增加 2.7%；长江流域地下水资源量 68.15 亿立方米，较上年减少 37.2%，比多年平均减少 6.2%。

5 水资源总量

2022 年全省水资源总量 365.75 亿立方米（其中：地表水资源量 330.65 亿立方米，地下水资源量 139.90 亿立方米，地下水资源与地表水资源重复计算量 104.80 亿立方米），比上年减少 57.1%，比多年平均水资源总量 419.67 亿立方米减少 12.8%。其中黄河流域水资源总量 126.64 亿立方米，比多年平均增加 8.0%，长江流域水资源总量 239.11 亿立方米，比多年平均减少 20.9%。2022 年全省行政分区水资源总量见表 6，2022 年全省流域分区水资源总量见表 7。

表 6 2022 年全省行政分区水资源总量表

单位：亿立方米

行政分区	计算面积 (平方公里)	年降水量	地表水资源量	地下水资源量	重复计算量	水资源总量
西安市	10583	73.97	22.73	11.00	7.07	26.66
铜川市	3881	23.11	1.51	1.02	0.69	1.84
宝鸡市	18120	125.21	34.15	14.62	10.71	38.06
咸阳市	9713	54.94	4.57	6.01	2.62	7.96
杨陵区	135	0.76	0.05	0.14	0.02	0.17
渭南市	11437	70.38	7.14	10.83	5.32	12.65
韩城市	1596	8.94	0.45	0.67	0.37	0.75
关 中	55465	357.31	70.60	44.29	26.80	88.09
延安市	37032	202.34	12.12	5.91	5.41	12.62
榆林市	42923	216.99	20.15	21.54	9.54	32.15
陕 北	79955	419.33	32.27	27.45	14.95	44.77
汉中市	27093	257.93	120.33	38.60	34.51	124.42
安康市	23535	202.26	70.65	16.66	16.33	70.98
商洛市	19581	143.16	36.80	12.90	12.21	37.49
陕 南	70209	603.35	227.78	68.16	63.05	232.89
全 省	205629	1379.99	330.65	139.90	104.80	365.75

表 7 2022 年全省流域分区水资源总量表

单位：亿立方米

流域分区		计算面积 (平方公里)	年降水量	地表水资源量	地下水资源量	重复计算量	水资源总量	
I 级区	II 级区							
黄河	小计		132946	754.66	96.58	71.75	41.69	126.64
	河口—龙门		54518	296.03	25.30	20.29	11.85	33.74
	龙 门 — 三 门 峡	泾河	9368	51.73	4.94	1.47	1.08	5.33
		北洛河	24733	133.34	7.43	4.67	3.44	8.66
		渭河	33156	212.97	50.14	36.25	20.93	65.46
		龙门—三门峡(直)	3527	20.01	1.02	1.72	0.92	1.82
		小计	70784	418.05	63.53	44.11	26.37	81.27
	伊洛河		3065	22.84	7.01	3.38	3.24	7.15
	闭流区		4579	17.74	0.74	3.97	0.23	4.48
长江	小计		72683	625.33	234.07	68.15	63.11	239.11
	嘉陵江		9923	94.67	45.09	8.33	8.13	45.29
	汉江		62760	530.66	188.98	59.82	54.98	193.82
全省			205629	1379.99	330.65	139.90	104.80	365.75

三、蓄水动态

1 大中型水库蓄水动态^②

2022 年全省 102 座大中型水库年末蓄水量 52.80 亿立方米，比上年末减少 4.89 亿立方米，减少了 8.48%。其中安康、石泉、石门、三河口、石头河、冯家山、羊毛湾、金盆、王瑶、南沟门、王圪堵、蔺河口、喜河、蜀河、白河 15 座大型水库年末蓄水量 42.47 亿立方米，比上年末减少 3.59 亿立方米，减少了 7.79%。87 座中型水库年末蓄水量 10.33 亿立方米，比上年末减少 1.3 亿立方米，减少了 11.18%。2022 年全省大中型水库蓄水动态见表 8。

表 8 2022 年全省大中型水库蓄水动态表

水量单位：亿立方米

水库类别	流域Ⅱ级区名称		水库座数（座）	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量
大 型	河口—龙门		2	2.21	2.50	0.29
	龙门—三门峡	北洛河	1	1.49	1.23	-0.26
		渭河	4	5.49	4.42	-1.07
		小计	5	6.98	5.65	-1.33
	汉江		8	36.87	34.32	-2.55
	合计		15	46.06	42.47	-3.59
中 型	河口—龙门		33	1.22	1.24	0.02
	龙门—三门峡	泾河	4	0.63	0.92	0.29
		北洛河	5	0.77	0.64	-0.13
		渭河	18	2.91	2.02	-0.89
		龙门—三门峡（直）	1	0.27	0.14	-0.13
		小计	28	4.58	3.72	-0.86
	伊洛河		1	0.11	0.11	0.00
	嘉陵江		3	0.67	0.43	-0.24
	汉江		22	5.05	4.83	-0.22
	合计		87	11.63	10.33	-1.30
	全省		102	57.69	52.80	-4.89

注② 大中型水库蓄水动态，只统计了全省已建成且有连续蓄水量监测资料的 102 座大中型水库的蓄水动态。

2 平原区浅层地下水动态

2.1 地下水水位年际变化特征

2022 年全省平原区地下水位较上年同期平均下降 0.08 米，区域地下水位总体呈稳定状态，地下水蓄变量减少 1.8865 亿立方米。

榆林风沙滩区：该区监控面积 12905 平方公里，与上年同期相比，地下水位平均下降 0.02 米，区域地下水位总体处于稳定状态。其中上升区地下水位平均上升 1.06 米，面积 2346 平方公里，占该区域总面积的 18.18%；下降区地下水位平均下降 1.44 米，面积 1844 平方公里，占该区域总面积的 14.29%；稳定区地下水位平均下降 0.01 米，面积 8715 平方公里，占该区域总面积的 67.53%。详见续图 7。

关中盆地：该区监控面积 21394 平方公里，与上年同期相比，地下水位平均下降 0.16 米，区域地下水位总体处于稳定状态。其中上升区地下水位平均上升 1.19 米，面积 5243 平方公里，占盆地总面积的 24.51%；下降区地下水位平均下降 1.22 米，面积 7784 平方公里，占盆地总面积的 36.38%；稳定区地下水位平均下降 0.01 米，面积 8367 平方公里，占盆地总面积的 39.11%。详见图 7。

汉中盆地：该区监控面积 1610 平方公里，与上年同期相比，地下水位平均上升 0.16 米，区域地下水位总体呈稳定状态。其中上升区地下水位平均上升 1.46 米，面积 348 平方公里，占该盆地总面积的 21.62%；下降区地下水位平均下降 0.66 米，面积 261 平方公里，占该盆地总面积的 16.22%；稳定区地下水位平均下降 0.07 米，面积 1001 平方公里，占该盆地总面积的 62.16%。详见续图 7。

2.2 地下水埋深年际分布特征

榆林风沙滩区：地下水埋深大于 40 米的面积占该区总监控面积的 5.80%，埋深在 20 ~ 40 米的面积占该区总监控面积的 11.25%；埋深在 8 ~ 20 米的面积占该区总监控面积的 26.99%；埋深 4 ~ 8 米的面积占该区总监控面积的 19.80%；埋深在 2 ~ 4 米的面积占该区总监控面积的 15.61%；埋深小于 2 米的面积占该区总监控面积的 20.55%。

关中盆地：地下水埋深大于 40 米的面积占该盆地总监控面积的 28.18%；埋深在 20 ~ 40 米的面积占该盆地总监控面积的 15.79%；埋深在 8 ~ 20 米和 4 ~ 8 米的面积分别占该盆地总监控面积的 20.52% 和 12.17%，埋深处于 2 ~ 4 米和小于 2 米的面积分别占该盆地总监控面积的 11.05% 和 12.29%。

汉中盆地：地下水埋深在 20 ~ 40 米的面积占该盆地总监控面积的 2.61%；埋深在 8 ~ 20 米和 4 ~ 8 米的面积分别占该盆地总监控面积的 27.77% 和 34.75%，埋深处于 2 ~ 4 米和小于 2 米的面积分别占该盆地总监控面积的 29.93% 和 4.94%。

2.3 地下水超采区情况

2.3.1 地下水超采区概况

经省政府批准的《陕西省地下水超采区划定与保护方案》划定西安、宝鸡、咸阳、渭南、榆林 5 市地下水超采区 15 处，总面积约 1427.4 平方公里。其中西安市 5 处，宝鸡市 2 处，咸阳市 4 处，渭南市 3 处，榆林市 1 处，同时划定地下水管理保护区 15 处，总面积 1427.4 平方公里，其中禁采区面积 187.0 平方公里，限采区面积 1240.4 平方公里。

2.3.2 超采区地下水埋深年度变化情况

超采区监测站情况：参与分析计算超采区地下水位动态变化的监测站共 143 处，监测站密度为 100

处 /10³ 平方公里。

超采区地下水位动态情况：2022 年较上一年，西安市城区严重超采区、泾渭河间一般超采区、咸阳市城郊区一般超采区、泾阳云阳一般超采区、富平井灌区一般超采区、蒲城井灌区一般超采区、榆林市靖边一般超采区，大部分处于稳定和上升状态，存在局部下降区域；西安市郊区一般超采区、西安市高陵一般超采区、凤翔、岐山一般超采区、秦都区沣东一般超采区、兴平兴化一般超采区、渭南市城区一般超采区，整体处于稳定状态，存在局部上升和下降区域；霸东水源地一般超采区，整体处于上升状态；扶风南阳一般超采区，整体处于稳定状态，上升与下降幅度均未超过 0.5 米。

2022 年全省平原区地下水超采区统计情况见表 9。

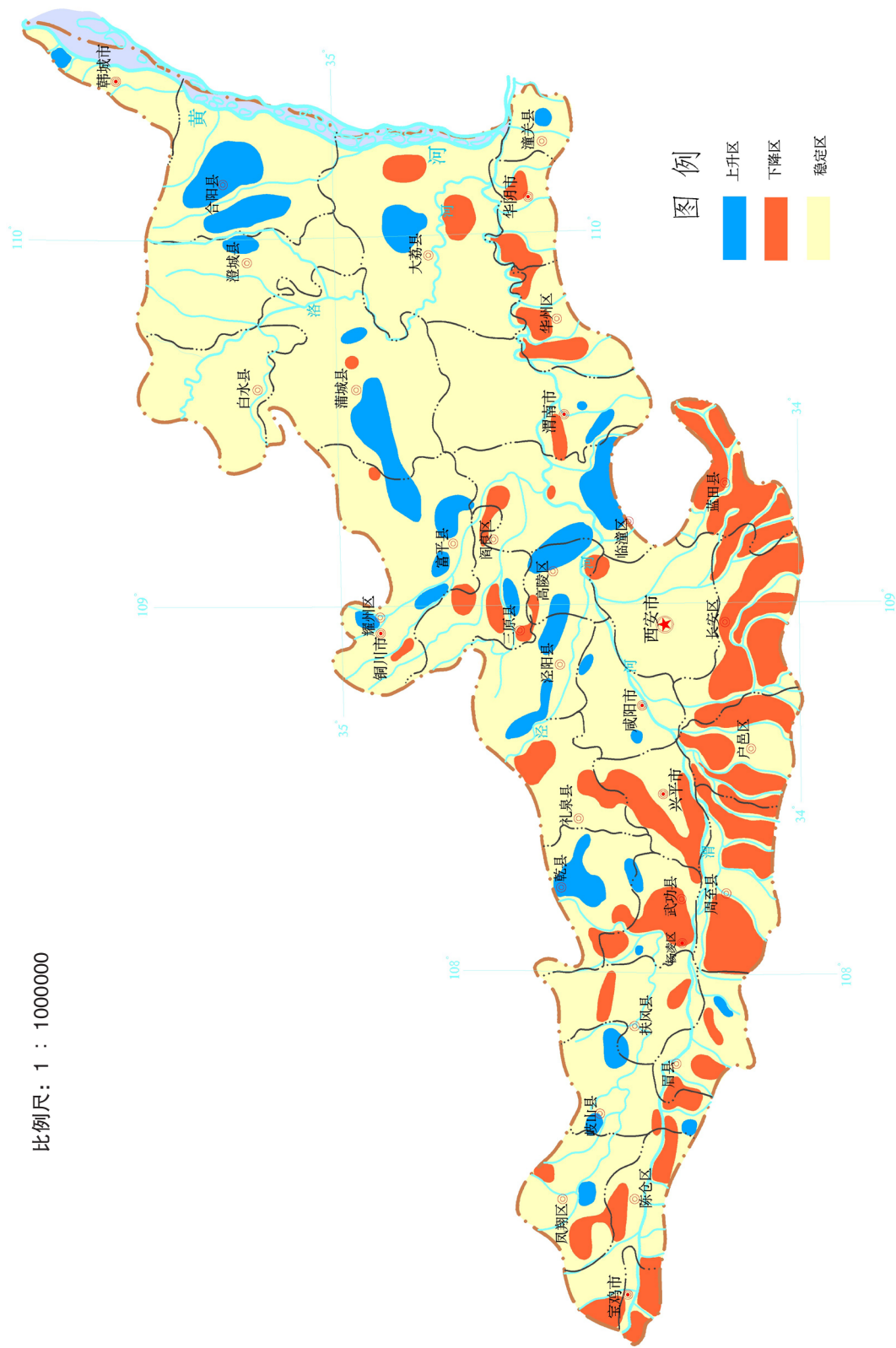
表 9 2022 年全省平原区地下水超采区统计表

地下水超采区名称	所属行政区名称	所属水资源分区名称	所属平原名称	地下水类型	超采区面积 (平方公里)	平均地下水埋深(米)			中心地下水埋深(米)		
						上年末	本年末	年增减值	上年末	本年末	年增减值
西安市城区严重超采区	西安市	龙门至三门峡	关 中 平 原	潜水 浅层承压水	187	45.30	44.21	-1.09	92.16	90.72	-1.44
西安市郊区一般超采区	西安市				291	21.22	21.08	-0.14	43.06	43.58	0.52
泾渭河间一般超采区	西安市				23.3	23.64	20.94	-2.70	69.56	66.86	-2.70
霸东水源地一般超采区	西安市				9	39.64	36.24	-3.40	51.20	48.65	-2.55
高陵一般超采区	西安市				91	19.62	19.64	0.02	29.14	28.84	-0.30
咸阳市城、郊区一般超采区	咸阳市			潜水 浅层承压水 (上部) 浅层承压水 (下部)	24.9	19.61	18.73	-0.88	28.46	27.58	-0.88
秦都区沣东一般超采区	咸阳市				25.4	13.91	13.57	-0.34	18.04	17.45	-0.59
兴平兴化一般超采区	咸阳市			潜水 浅层承压水	34.6	19.05	19.47	0.42	30.30	30.13	-0.17
泾阳云阳一般超采区	咸阳市				44.5	34.74	33.77	-0.97	39.47	36.90	-2.57
凤翔—岐山一般超采区	宝鸡市			浅层承压水	215.2	35.59	35.58	-0.01	52.05	51.62	-0.43
扶风南阳一般超采区	宝鸡市				9.7	40.33	40.18	-0.15	41.47	41.77	0.30
渭南市城区一般超采区	渭南市			浅层承压水	29.2	12.35	11.99	-0.36	18.98	18.92	-0.06
富平井灌区一般超采区	渭南市			潜水 浅层承压水	128.7	49.77	47.89	-1.88	53.96	49.29	-4.67
蒲城井灌区一般超采区	渭南市				106.9	26.57	25.38	-1.19	33.24	33.44	0.20
靖边一般超采区	榆林市	河口镇至龙门	榆林风沙滩区	潜水	207	31.31	30.43	-0.88	31.86	31.65	-0.21

图7 关中盆地地下水埋深年际变幅图

(2022年1月1日~2023年1月1日)

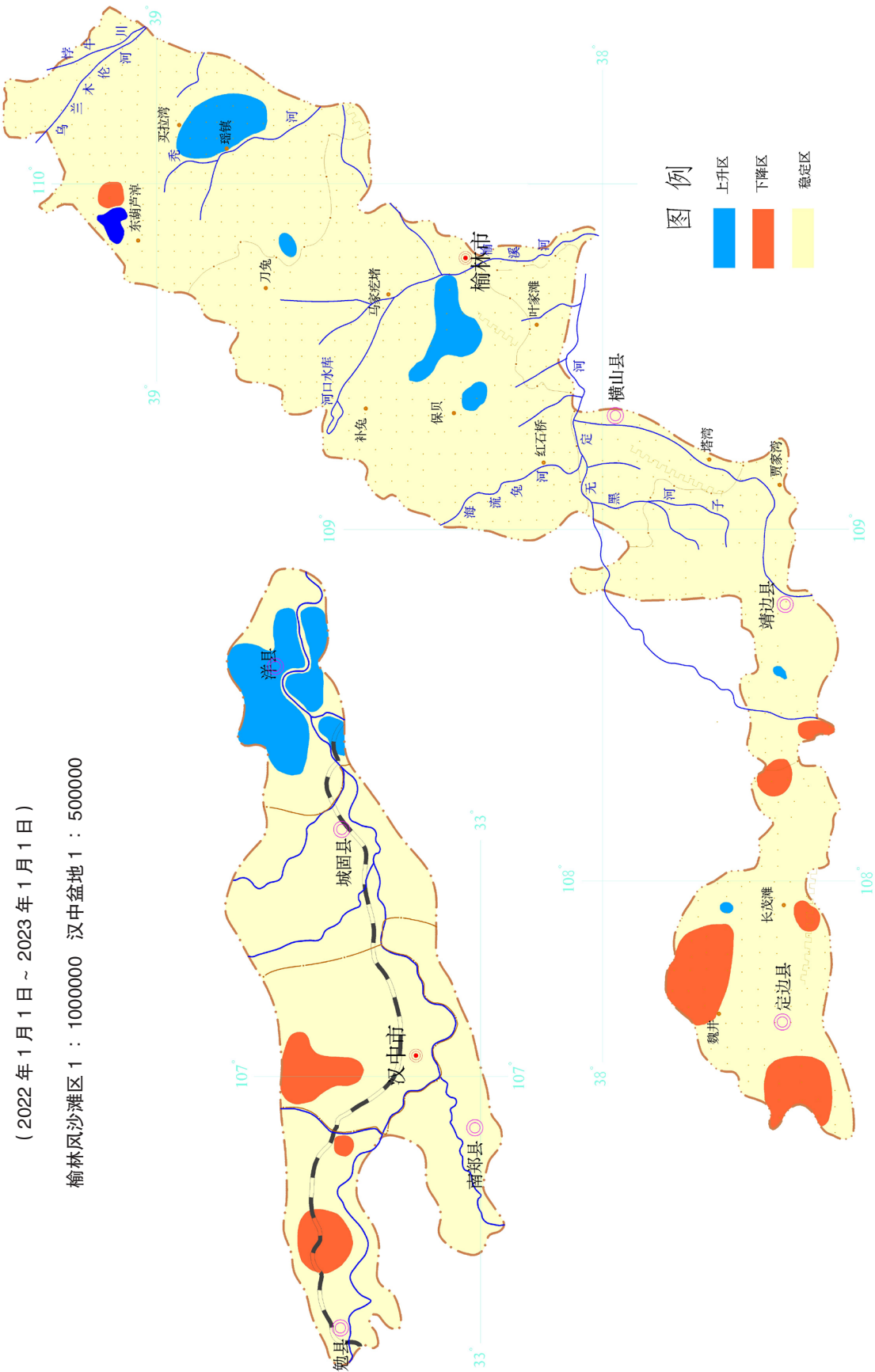
比例尺: 1 : 1000000



续图 7 榆林风沙滩区和汉中市盆地地下水埋深年际变幅图

(2022 年 1 月 1 日 ~ 2023 年 1 月 1 日)

榆林风沙滩区 1 : 1000000 汉中市盆地 1 : 500000



四、河流输沙量^③

2022 年全省河流总输沙量为 1.13 亿吨，占多年平均 18.2%。省内黄河流域总输沙量 1.07 亿吨，占全省总输沙量的 94.8%，相当于多年平均的 18.6%，产沙量最大的是河口—龙门，为 0.61 亿吨，相当于黄河流域的 56.5%。长江流域年输沙量为 0.06 亿吨，占全省总输沙量的 5.2%，相当于多年平均的 13.4%。2022 年全省流域分区输沙量详见表 10。

表 10 2022 年全省流域分区输沙量表

单位：万吨

I 级区	II 级区		当年省内输沙量	多年平均输沙量	占多年均值（ % ）
黄河	小计		10747	57867	18.6
	河口—龙门		6071	44194	13.7
	龙门—三门峡	渭河	4583	13391	34.2
		龙门—三门峡（直）	17	159	10.7
		小计	4599	13550	33.9
	伊洛河		76	123	61.9
	闭流区		0	0	0.0
长江	小计		594	4424	13.4
	嘉陵江		184	746	24.7
	汉江		410	3678	11.1
全省			11341	62291	18.2

注③ 河流输沙量，采用水文站实测输沙量计算省内二级流域分区的悬移质输沙量（不含推移质），不包括水土保持工程拦沙及水库、河道、渠道等淤积沙量。



五、水资源开发利用

1 供水量^④

2022 年全省各类供水工程总供水量 94.88 亿立方米，其中地表水供水量 60.69 亿立方米，占总供水量的 63.96%，地下水供水量 28.92 亿立方米，占总供水量的 30.48%，其他水源供水量 5.27 亿立方米，占总供水量的 5.56%。

2022 年全省地表水供水量中，蓄、引、提工程及跨流域调水量分别为 21.87 亿立方米、25.56 亿立方米、12.50 亿立方米、0.76 亿立方米，分别占当年总供水量的 23.05%、26.94%、13.17%、0.80%。2022 年全省各类工程供水量比较见图 8。2022 年全省各类工程供水量见表 11。

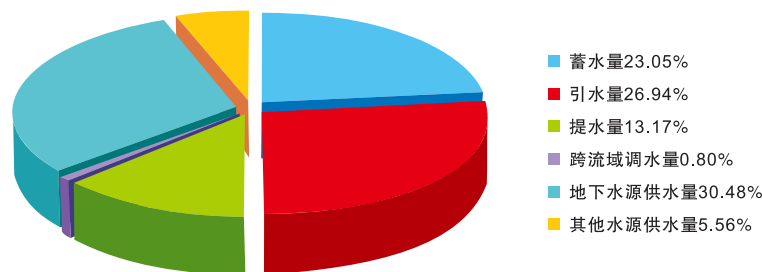


图 8 2022 年全省各类工程供水量比较图

表 11 2022 年全省各类工程供水量表

单位：亿立方米

行政区 / 流域区	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	跨流域调水	小计		污水处理回用	雨水利用	矿坑水利用	微咸水	小计	
西安市	5.80	2.86	0.69	0.76	10.10	7.60	3.58	0.01		0.03	3.63	21.34
铜川市	0.42	0.06	0.17		0.65	0.17	0.05	0.03			0.08	0.90
宝鸡市	2.47	1.16	0.18		3.81	3.60	0.10	0.02			0.11	7.52
咸阳市	0.93	3.62	0.88		5.43	3.31	0.27	0.01	0.05		0.34	9.07
杨陵区		0.18			0.18	0.20	0.02				0.02	0.40
渭南市 ^⑤	1.37	1.52	7.03		9.92	3.87	0.20	0.09		0.06	0.35	14.15
韩城市	0.31	0.03	0.05		0.39	0.41	0.02	0.01	0.01		0.03	0.84
关中	11.30	9.44	8.99	0.76	30.49	19.16	4.25	0.16	0.06	0.10	4.57	54.22
延安市	0.68	0.77	0.60		2.04	1.06	0.07	0.01			0.09	3.19
榆林市	1.53	1.82	1.31		4.65	6.50	0.07	0.03	0.45		0.55	11.71
陕北	2.21	2.58	1.90		6.70	7.56	0.14	0.04	0.46		0.64	14.89
汉中市	5.96	8.14	0.76		14.87	1.34	0.02	0.02			0.04	16.25
安康市	1.78	4.03	0.62		6.42	0.17		0.01			0.01	6.60
商洛市	0.61	1.37	0.23		2.21	0.70	0.01				0.02	2.92
陕南	8.35	13.54	1.60		23.50	2.20	0.03	0.03			0.06	25.77
黄河流域^⑥	13.73	12.04	10.90	0.76	37.44	26.85	4.39	0.20	0.52	0.10	5.20	69.49
长江流域	8.13	13.52	1.60		23.25	2.07	0.03	0.03			0.07	25.39
全省	21.87	25.56	12.50	0.76	60.69	28.92	4.42	0.23	0.52	0.10	5.27	94.88

注④说明：供水量和用水量中部分数据合计数由于单位取舍不同而产生的计算误差，未作调整。

注⑤渭南市不含韩城市。

注⑥黄河流域包含闭流区及跨流域调水。

2 用水量^④

2022 年全省各部门总用水量 94.88 亿立方米，比上年增加 3.12 亿立方米，增加了 3.40%，其中地表水用水量 60.69 亿立方米，比上年增加 3.02 亿立方米，增加了 5.24%。

2022 年全省各部门用水量中，耕地灌溉用水量 47.12 亿立方米，占总用水量的 49.66%；林牧渔畜用水量 10.36 亿立方米，占总用水量的 10.92%；工业用水量 10.72 亿立方米，占总用水量的 11.30%；居民（包括城镇居民和农村居民）生活用水量 14.53 亿立方米，占总用水量的 15.31%；城镇公共（包括建筑业和服务业）用水量 5.69 亿立方米，占总用水量的 6.00%；生态环境用水量 6.46 亿立方米，占总用水量的 6.81%。2022 年全省各部门用水量比较见图 9。2022 年全省各部门用水量见表 12。

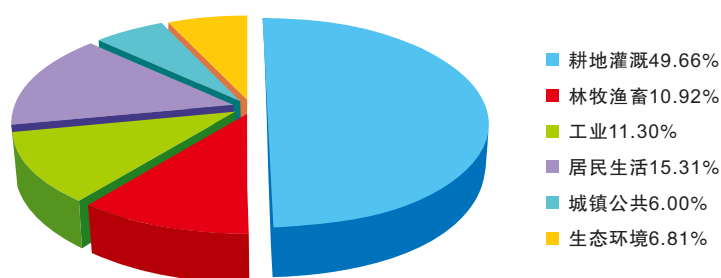


图 9 2022 年全省各部门用水量比较图

表 12 2022 年全省各部门用水量表

单位：亿立方米

行政区 / 流域区	耕地灌溉	林牧渔畜	工业	居民生活	城镇公共	生态环境	合 计	
							总用水量	地表水用水量
西安市	4.72	2.05	2.01	5.47	2.99	4.11	21.34	10.10
铜川市	0.15	0.17	0.21	0.25	0.06	0.06	0.90	0.65
宝鸡市	3.12	2.09	0.60	1.20	0.35	0.16	7.52	3.81
咸阳市	5.59	0.46	0.81	1.27	0.46	0.48	9.07	5.43
杨陵区	0.11	0.08	0.05	0.11	0.03	0.02	0.40	0.18
渭南市 ^⑤	9.36	1.43	1.05	1.25	0.35	0.71	14.15	9.92
韩城市	0.09	0.11	0.39	0.15	0.05	0.04	0.84	0.39
关中	23.15	6.38	5.12	9.70	4.28	5.58	54.22	30.49
延安市	0.51	0.50	1.08	0.70	0.28	0.11	3.19	2.04
榆林市	6.10	0.92	3.08	1.07	0.38	0.16	11.71	4.65
陕北	6.61	1.42	4.17	1.77	0.65	0.27	14.89	6.70
汉中市	13.26	1.11	0.33	1.18	0.23	0.15	16.25	14.87
安康市	3.36	0.94	0.73	1.06	0.38	0.14	6.60	6.42
商洛市	0.75	0.51	0.36	0.83	0.15	0.32	2.92	2.21
陕南	17.37	2.56	1.42	3.07	0.75	0.61	25.77	23.50
黄河流域^⑥	29.87	7.85	9.32	11.54	4.94	5.98	69.49	37.44
长江流域	17.25	2.52	1.40	2.99	0.75	0.48	25.39	23.25
全省	47.12	10.36	10.72	14.53	5.69	6.46	94.88	60.69

3 耗水量

2022 年全省总耗水量 53.81 亿立方米，平均耗水率 56.71%。其中地表水耗水量 34.64 亿立方米。

2022 年全省各用水部门，农业（含林牧渔畜）耗水量最多，为 37.32 亿立方米，占总耗水量的 69.36%；工业耗水量 4.94 亿立方米，占总耗水量的 9.18%；居民（包括城镇居民和农村居民）生活耗水量 7.47 亿立方米，占总耗水量的 13.88%；城镇公共（包括建筑业和服务业）耗水量 1.75 亿立方米，占总耗水量的 3.25%；生态环境耗水量 2.33 亿立方米，占总耗水量的 4.33%。2022 年全省耗水量见表 13。

表 13 2022 年全省耗水量表

单位：亿立方米

行政区 / 流域区	农业	工业	居民生活	城镇公共	生态环境	耗水量	
						总耗水量	地表水耗水量
西安市	4.56	0.99	2.20	0.76	0.94	9.45	4.30
铜川市	0.24	0.09	0.11	0.03	0.06	0.53	0.38
宝鸡市	3.61	0.32	0.72	0.17	0.14	4.96	2.51
咸阳市	4.04	0.34	0.73	0.13	0.13	5.37	3.22
杨陵区	0.13	0.03	0.04	0.01	0.02	0.23	0.11
渭南市 ^⑤	7.57	0.52	0.77	0.14	0.23	9.23	6.46
韩城市	0.14	0.22	0.06	0.02	0.04	0.48	0.22
关 中	20.29	2.51	4.63	1.26	1.56	30.25	17.20
延安市	0.73	0.44	0.39	0.08	0.10	1.74	1.12
榆林市	4.77	1.39	0.54	0.11	0.14	6.95	2.79
陕 北	5.50	1.83	0.93	0.19	0.24	8.69	3.91
汉中市	7.98	0.16	0.73	0.07	0.14	9.08	8.30
安康市	2.73	0.29	0.62	0.17	0.13	3.94	3.84
商洛市	0.82	0.15	0.56	0.06	0.26	1.85	1.39
陕 南	11.53	0.60	1.91	0.30	0.53	14.87	13.53
黄河流域^⑥	25.89	4.35	5.61	1.44	1.87	39.16	21.26
长江流域	11.43	0.59	1.86	0.31	0.46	14.65	13.38
全省	37.32	4.94	7.47	1.75	2.33	53.81	34.64

4 用水指标

2022 年全省人均用水量 239.8 立方米，万元国内生产总值（当年价）用水量 29.0 立方米，耕地实际灌溉亩均用水量 267.2 立方米。2022 年全省行政分区用水指标见表 14。

表 14 2022 年全省行政分区用水指标表

单位：立方米

行政区	人均综合用水量	万元国内生产总值用水量	耕地实际灌溉亩均用水量
西安市	164.2	18.6	186.4
铜川市	126.3	17.7	229.0
宝鸡市	230.8	27.4	168.9
咸阳市	217.6	32.2	212.2
杨陵区	159.6	24.0	269.3
渭南市 ^⑤	333.4	78.6	203.8
韩城市	221.5	20.8	112.2
延安市	140.4	14.3	126.0
榆林市	323.4	17.9	228.7
汉中市	511.0	85.3	796.0
安康市	267.2	52.0	411.6
商洛市	144.6	32.4	263.7
全省	239.8	29.0	267.2

