



2012

吕梁市水资源公报

Lvliang Water Resources Bulletin



吕梁市水资源管理委员会
吕 梁 市 水 利 局



扫描全能王 创建

前 言

水是人类生活和生产不可缺少的自然资源，一个地区水资源的数量和质量直接影响该地区国民经济的发展，对于水资源数量的主要补给源——大气降水，我们不能完全控制它，但对于水资源我们可以人为的调节、利用并保护它。

《吕梁市水资源公报》是系统地分析计算吕梁市年度水资源的数量、质量、分布规律及开发利用现状的信息资料。其结果可对我市水资源的合理开发利用、加强水资源的统一管理和科学保护、解决水资源的供需矛盾起到积极的促进作用；也可为我市制定国民经济规划，安排布署新型能源基地建设和工业建设格局提供相关的科学依据。

《吕梁市水资源公报》的编制是一项社会公益性工作，望有关部门和领导继续给予支持，并恳请读者提出宝贵意见，使其编制质量不断提高，内容日趋完善，更好地为吕梁市国民经济建设服务。

主 办 单 位：吕梁市水资源管理委员会
吕梁市水利局

承 担 单 位：吕梁市水文水资源勘测分局

主 办 单 位 负 责 人：任秉滇

审 定：徐德明

主办单位项目负责人：王国卿 张爱芳

承 担 单 位 负 责 人：卫中平

承担单位项目负责人：席爱萍

主 要 参 加 人 员：王建云 薛玉祥 刘明堂 巩建红
刘俊娥 任六平 赵牛牛 刘丽新
王 迪 岳纪文 张爱芳 王 珍
刘海娟 常 芳 冯 霄

印 制 时 间：二〇一三年十月



扫描全能王 创建

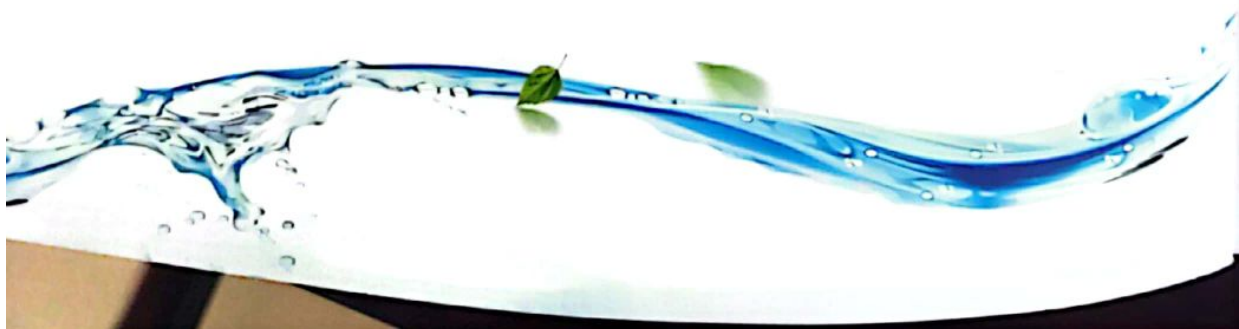


目 录 CONTENTS

1 综述	1
2 降水量	2
2.1 行政分区降水量	2
2.2 流域分区降水量	3
2.3 降水量的时空分布	4
3 地表水资源	8
3.1 行政分区地表水资源	8
3.2 流域分区地表水资源	9
3.3 出入境水量	11
3.4 河流泥沙	11
3.5 大中型水库蓄水状态	12
4 水旱灾情	13
4.1 旱情	13
4.2 灾情	13
5 地下水资源	14
5.1 地下水资源量	14
5.2 平川区浅层地下水动态	16
6 柳林泉概况	19
6.1 径流量	19
6.2 开发利用情况	19



6.3 柳林泉水量变化分析·····	19
7 水资源总量·····	21
8 水质概况·····	24
8.1 废污水排放量·····	24
8.2 河流水质·····	24
8.3 水库水质·····	25
8.4 柳林泉岩溶地下水水质·····	25
8.5 吕梁市区大气降水·····	25
9 水资源开发利用现状·····	27
9.1 供用水量·····	27
9.2 耗水量·····	29
9.3 用水指标·····	29
10 重要水事·····	30
10.1 中部引黄工程在吕梁奠基开工·····	30
10.2 岚县太钢袁家村矿山调水工程建成通水·····	30
10.3 影响柳林泉的吴堡横沟1眼自流孔封闭·····	30
10.4 临县发生“7.27”特大暴雨·····	30
10.5 黄河水利委员会水资源考察组来吕梁考察·····	31
10.6 市人大常委会组织调研《关于保护柳林泉决定》贯彻落实情况·····	31
10.7 市政府召开保护柳林泉，发挥横泉水库供水效益会议·····	31
10.8 市水利局在电视台举办水资源管理知识竞赛·····	31



1 综述

2012年度全市降水总量124.9亿 m^3 ，平均雨深594.9mm。地表水资源量92466万 m^3 ，地下水资源量98964万 m^3 ，扣除二者重复计算量57920万 m^3 ，水资源总量133510万 m^3 ，比2011增加7.7%，比多年平均增加2.5%。全市地表水入境水量7275万 m^3 ，出境水量71665万 m^3 。六座大中型水库年末蓄水总量7284万 m^3 。平川区地下水水位总体呈上升趋势，平均上升幅度0.42m。全市供水总量为56299万 m^3 ，实际用水总量56299万 m^3 ，耗水总量46286万 m^3 ，人均用水量145 m^3 ，亩均用水量200 m^3 。全市工业和城市生活废污水排放总量4051万t。市内主要河流设监测断面18处，总控制评价河长423.2km，无Ⅰ类水质标准的河段，符合Ⅱ类水质标准的河段有3处，符合Ⅲ类水质标准的河段4处，Ⅳ类水质标准的河段1处，Ⅴ类水质标准的河段1处，劣Ⅴ类水质标准的河段9处；对5座大中型水库的监测结果，阳坡水库、文峪河水库为Ⅱ类水，横泉水库、陈家湾水库均为Ⅲ类水，张家庄水库为劣Ⅴ类水。柳林泉寨东泉组一带、杨家港观测井、华晋5#、刘家疙瘩观测井、华晋4#水质均为Ⅲ类水。对离石区大气降水进行了7次采样分析PH值均为中性或弱碱性水。全市7条主要河流水文站控制面积9639 km^2 ，实测年悬移质输沙量1293万t（见表1-1）。

2012年吕梁市水资源概况

表1-1

单位： km^2 、万 m^3 、mm

项 目		数 量
全 市 面 积		20988
大气降水	降水总量	1248576
	平均雨深	594.9
	相应频率	20.1
地表水资源量	当地地表径流量	92466
	平均径流深	44.1
	相应频率	42.3
	入境水量	7275
	出境水量	71665
地下水资源量	资源量	98964
地表水与地下水重复量		57920
水资源总量		133510
废污水	工业废污水量	964
	城市生活污水量	3087
	合 计	4051



2 降水量

2.1 行政分区降水量

2012年全市降水量为594.9mm，折合水体124.9亿m³，降水频率为20.1%，属偏丰水年，与多年平均值相比多19.4%，与上年比较偏少2.0%。

各行政分区中，柳林县年平均降水量最大为634.7mm，其次是方山和临县分别为632.6和628.9mm；汾阳年平均降水量510.1mm为全市最小，次小为文水525.7mm，与多年平均相比，各县、市（区）丰枯程度不同，临县、柳林、石楼属丰水年；汾阳属平水年；其余各县（市）属偏丰水年份（见表2-1、图2-1）。

2012年吕梁市行政分区降水量统计表

表2-1

行政分区	面积	降水量	与多年平均比较 (±%)	与上年比较 (±%)	频率 (%)	丰枯等级
岚 县	1510	576.4	10.8	-0.8	29.6	偏丰
兴 县	3100	615.9	22.0	17.5	13.1	偏丰
临 县	2960	628.9	26.1	12.6	9.5	丰
方 山	1440	632.6	17.0	1.0	18.1	偏丰
离 石	1300	583.6	12.5	-12.8	26.5	偏丰
柳 林	1278	634.7	23.1	-0.6	11.9	丰
中 阳	1420	595.5	11.7	-13.5	26.4	偏丰
石 楼	1780	622.9	25.0	6.3	10.6	丰
交 口	1241	587.9	8.2	-11.6	32.0	偏丰
交 城	1800	575.8	5.2	-15.9	38.2	平
文 水	1059	525.7	6.2	-15.0	36.6	偏丰
汾 阳	1160	510.1	4.3	-14.2	39.7	平
孝 义	940	527.5	7.7	-13.3	34.1	偏丰
吕梁市	20988	594.9	16.2	-2.0	20.1	偏丰

单位：km²、mm、%

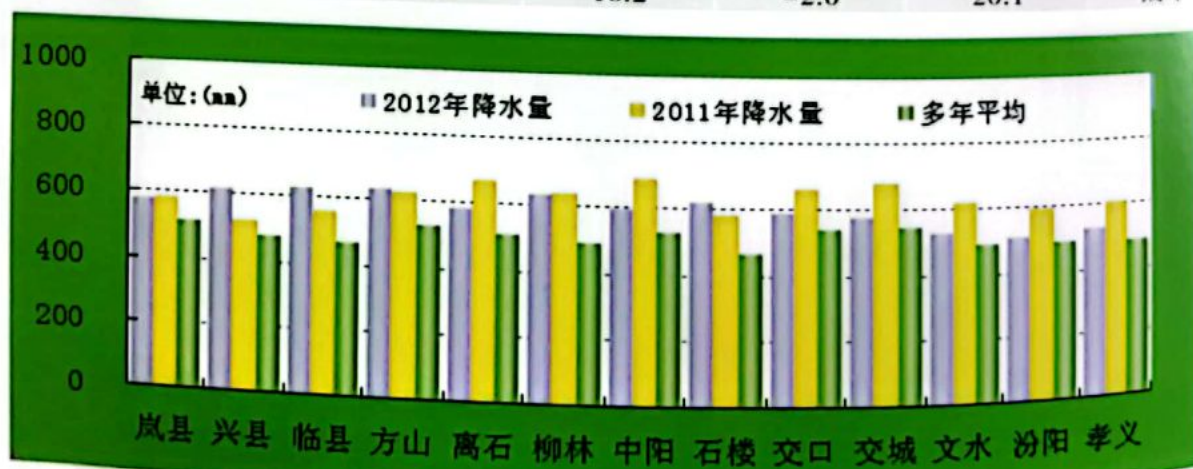


图2-1 2012年行政分区降水量对比图



2.2 流域分区降水量

流域分区中,黄河流域平均降水量为617.8mm,折合水体85.0亿 m^3 ,降水频率为13.9%,属偏丰水年,与多年平均多26.1%,与上年降水多4.0%。汾河流域平均降水量为551.5 mm,折合水体39.9亿 m^3 ,降水频率为35.1%,属偏丰水年,与多年平均相比多7.2%,与上年相比少12.6%。磁窑河年平均降水量467.9mm是全市最小,湫水河年平均降水量633.6mm为全市最大(见表2-2、图2-2)。

2012年吕梁市流域分区降水量统计表

表2-2

单位:km²、mm、%

流域分区		面积 (km ²)	降水量 (mm)	与多年平均 比较(±%)	与上年比较 (±%)	频率(%)	丰枯等级
水系	河流						
黄河水系	岚漪河	544	580.7	19.2	23.4	21.0	偏丰
	蔚汾河	1478	631.8	22.3	16.9	16.3	偏丰
	青凉寺	286	632.3	42.9	27.2	7.4	丰
	湫水河	1989	633.6	27.3	8.1	13.0	偏丰
	三川河	4161	606.7	17.5	-7.7	21.3	偏丰
	屈产河	1205	621.4	24.5	-5.9	15.2	偏丰
	昕水河	133	618.8	16.7	-13.1	23.0	偏丰
	直入黄河	3964	619.0	38.1	12.1	7.8	丰
	黄河合计	13760	617.8	26.1	4.0	13.9	偏丰
汾河水系	岚河	1055	568.6	12.0	-3.2	29.8	偏丰
	磁窑河	568	467.9	0.1	-16.6	46.4	平
	文峪河	4076	554.8	6.7	-14.7	36.2	偏丰
	西泉河	257	555.8	10.0	-8.3	30.9	偏丰
	双池河	951	583.9	8.1	-12.2	33.8	偏丰
	直入汾河	321	539.7	12.1	-16.3	47.6	平
	汾河合计	7228	551.5	7.2	-12.6	35.1	偏丰
全市合计		20988	594.9	19.4	-2.0	20.1	偏丰

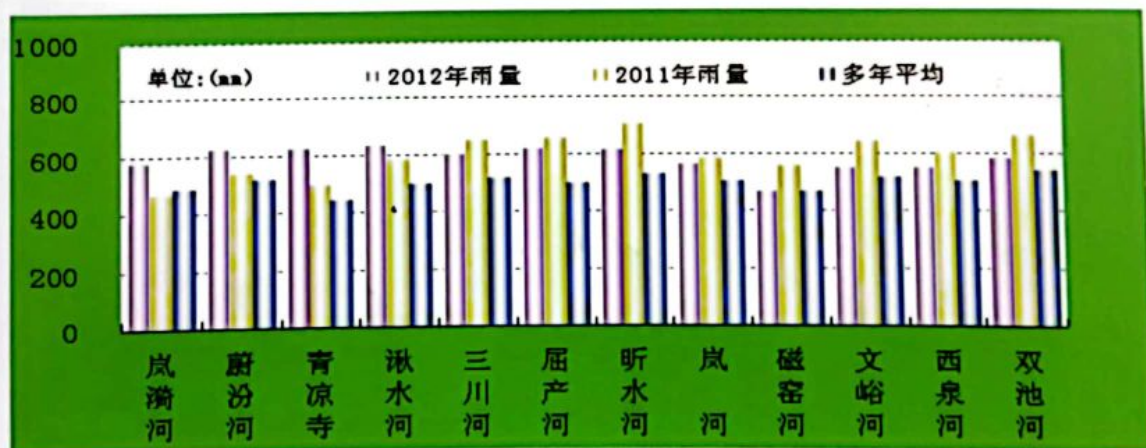


图2-2 2012年流域分区降水量对比图



2.3 降水量的时空分布

受气候、地势等条件的影响，全年降水量地域分布差异较大。全市实测最大点雨量为797.0mm，发生于文峪河交城县的神尾沟雨量站，其次为临县开化雨量站实测值754.4mm，交城县水峪贯雨量站实测雨量为400.2mm是全市最小点雨量，其次是石楼县义牒雨量站实测雨量为431.3mm。降水量平面分布全市差异不大，在450~750mm均有分布，关帝山一带为降水高值区，中心年平均降水量大于750mm，东部平原区交城与清徐接壤的地带为降水低值区，交城县城和水峪贯一带年平均降水量小于450mm（见图2-3）。

降水量年内分配不均匀，降水主要集中在6~9月份，7月份降水明显比去年增多。降水量年内季节分配特征是：汛前1~5月降水量占年降水量的12.9%；汛期6~9月份降水量占年降水量的79.1%，其中在7~8月份占45.2%；汛后10~12月份降水量占年降水量的8.0%（见表2-3、图2-4）。

2012年降水量与多年平均降水量相比，全市大部分地区年降水量较多年平均降水量偏多，即年降水量距平值为正。其变化范围一般在-20~80%之间。全市绝大部分地区年降水量距平为正值，只有交城县水峪贯一带年降水量距平为负，属年降水量距平最低区，其距平值小于-10%；年降水量距平最高区在临县兔坂、雷家碛村一带，其距平值大于80%（见图2-5）。

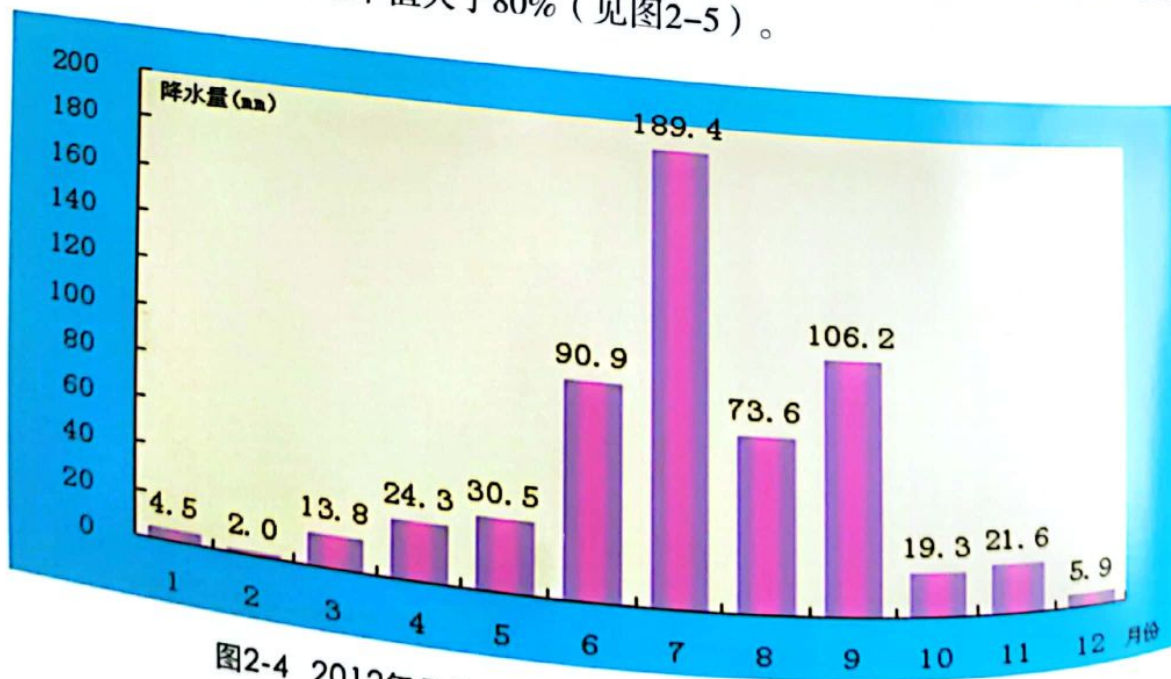


图2-4 2012年吕梁市代表站平均降水量年内分配柱状图



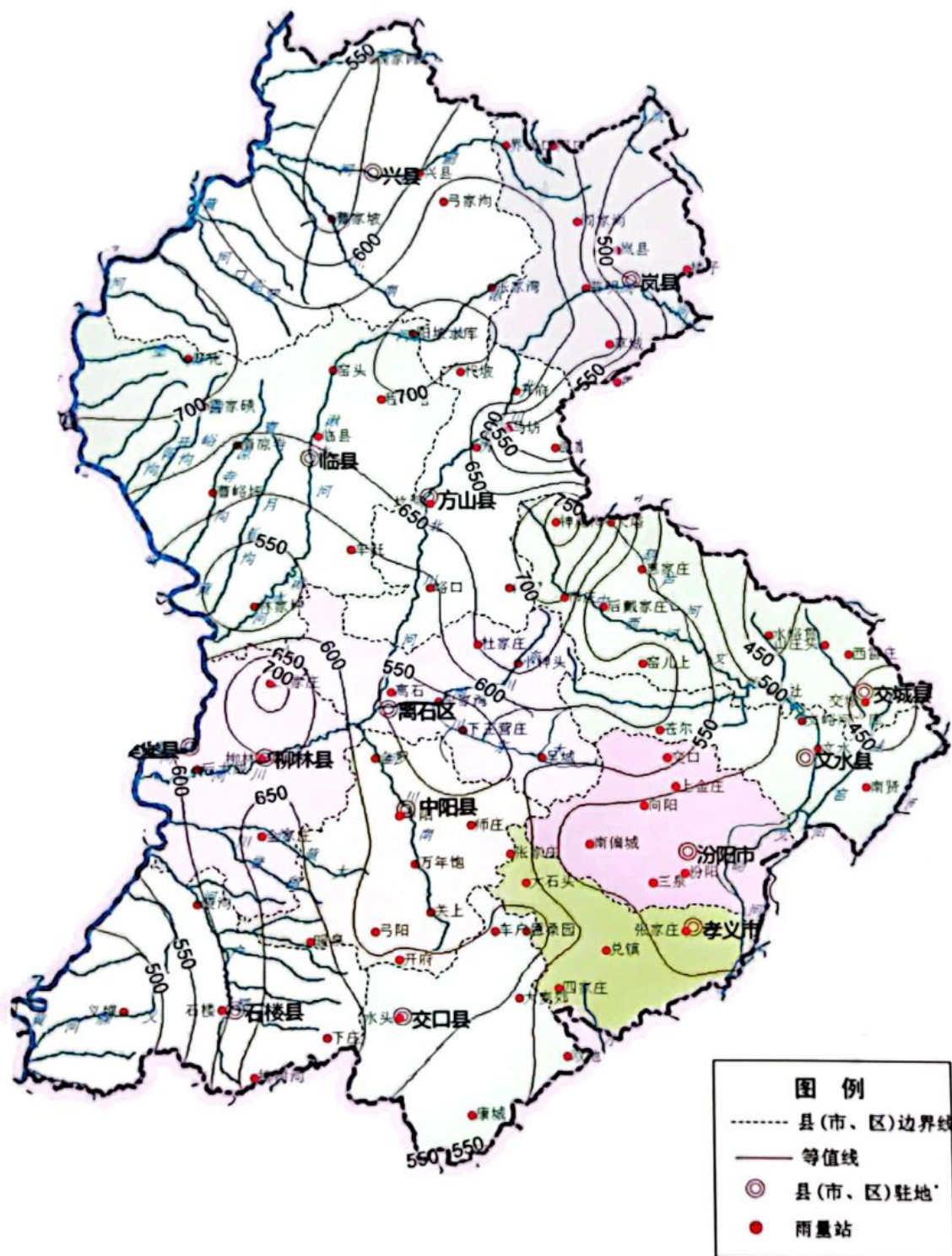


图2-3 吕梁市2012年降水量等值线图



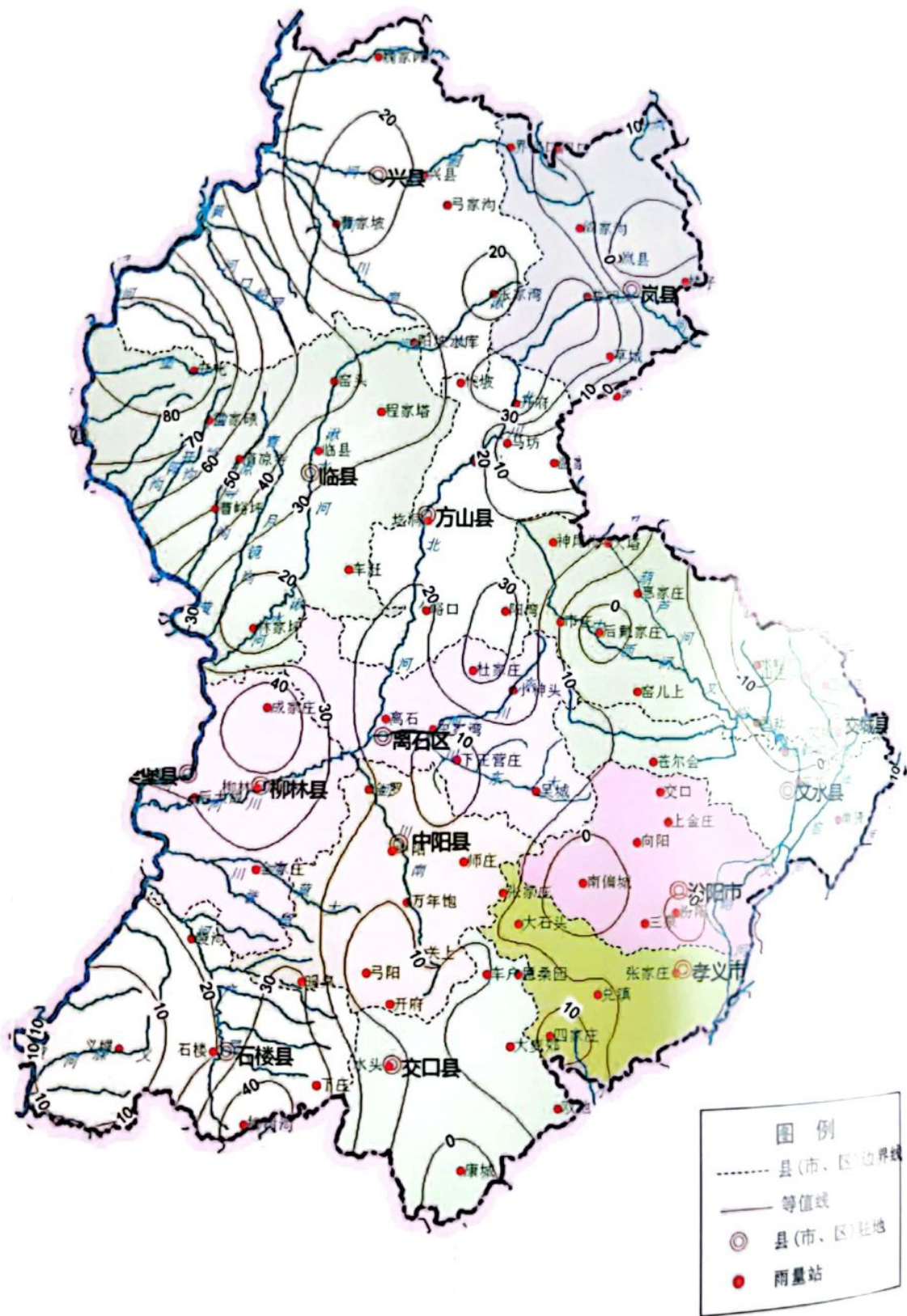


图2-5 吕梁市2012年降水量距平等值线图



2012年吕梁市各行政分区代表站降水量月分配表

表2-3

单位: mm

行政分区	代表站	月份 项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
岚 县	界河口	降水量 月分配(%)	4.6	2.6	10.9	24.9	44.8	113.4	220.4	33.8	81.8	43.9	39.1	4.9	625.1
兴 县	曹家坡	降水量 月分配(%)	0.7	0.4	1.7	4.0	7.2	18.1	35.3	5.4	13.1	7.0	6.3	0.8	100.0
临 县	清凉寺	降水量 月分配(%)	5.2	2.9	8.6	23.8	45.4	121.4	140.8	45.4	68.2	28.7	28.7	6.6	525.7
方 山	圪 洞	降水量 月分配(%)	1.0	0.6	1.6	4.5	8.6	23.1	26.8	8.6	13.0	5.5	5.5	1.3	100.0
离 石	吴 城	降水量 月分配(%)	6.1	6.5	12.4	6.3	35.0	112.6	216.2	70.0	129.8	21.0	13.8	11.5	641.2
柳 林	成家庄	降水量 月分配(%)	1.0	1.0	1.9	1.0	5.5	17.6	33.7	10.9	20.2	3.3	2.2	1.8	100.0
中 阳	万年饱	降水量 月分配(%)	3.7	1.8	13.1	33.5	32.8	95.2	208.5	53.8	143.5	34.5	44.5	6.7	671.6
石 楼	下 庄	降水量 月分配(%)	0.6	0.3	2.0	5.0	4.9	14.2	31.0	8.0	21.4	5.1	6.6	1.0	100.0
交 口	水 头	降水量 月分配(%)	2.6	2.6	20.5	31.5	26.2	103.7	179.0	61.4	93.6	11.6	18.4	4.4	555.5
交 城	西 社	降水量 月分配(%)	0.5	0.5	3.7	5.7	4.7	18.7	32.2	11.1	16.8	2.1	3.3	0.8	100.0
文 水	文峪河	降水量 月分配(%)	2.2	1.9	14.3	33.9	26.3	166.0	210.7	76.6	143.6	27.2	39.8	2.0	744.5
汾 阳	南偏城	降水量 月分配(%)	0.3	0.3	1.9	4.6	3.5	22.3	28.3	10.3	19.3	3.7	5.3	0.3	100.0
孝 义	张家庄	降水量 月分配(%)	2.5	3.0	5.0	7.9	33.4	120.1	178.4	77.2	88.6	27.8	39.5	10.5	593.9
全市平均		降水量 月分配(%)	0.4	0.5	0.8	1.3	5.6	20.2	30.0	13.0	14.9	4.7	6.7	1.8	100.0
		降水量 月分配(%)	7.7	1.1	1.1	34.0	38.8	56.0	263.2	110.8	135.8	24.4	8.7	4.1	685.7
		降水量 月分配(%)	1.1	0.2	0.2	5.0	5.7	8.2	38.4	16.2	19.8	3.6	1.3	0.6	100.0
		降水量 月分配(%)	7.3	2.0	31.5	14.5	36.0	50.8	206.8	125.4	122.2	11.1	13.9	7.0	628.5
		降水量 月分配(%)	1.2	0.3	5.0	2.3	5.7	8.1	32.9	20.0	19.4	1.8	2.2	1.1	100.0
		降水量 月分配(%)	3.9	0.3	18.4	23.5	17.3	88.2	144.8	96.0	98.8	5.2	7.2	4.7	508.3
		降水量 月分配(%)	0.8	0.1	3.6	4.6	3.4	17.4	28.5	18.9	19.4	1.0	1.4	0.9	100.0
		降水量 月分配(%)	3.1	0.0	10.8	23.3	18.8	74.8	167.0	77.2	89.6	5.8	7.9	4.1	482.4
		降水量 月分配(%)	0.6	0.0	2.2	4.8	3.9	15.5	34.6	16.0	18.6	1.2	1.6	0.8	100.0
		降水量 月分配(%)	5.9	1.0	18.3	27.8	25.4	60.6	129.4	71.2	80.2	5.5	10.5	5.9	441.7
		降水量 月分配(%)	1.3	0.2	4.1	6.3	5.8	13.7	29.3	16.1	18.2	1.2	2.4	1.3	100.0
		降水量 月分配(%)	4.3	0.5	13.9	31.1	16.5	19.2	196.6	57.4	104.6	4.7	8.3	4.0	461.1
		降水量 月分配(%)	0.9	0.1	3.0	6.7	3.6	4.2	42.6	12.4	22.7	1.0	1.8	0.9	100.0
		降水量 月分配(%)	4.5	2.0	13.8	24.3	30.5	90.9	189.4	73.6	106.2	19.3	21.6	5.9	100.0
		降水量 月分配(%)	0.8	0.3	2.4	4.2	5.2	15.6	32.5	12.6	18.2	3.3	3.7	1.0	100.0



3 地表水资源

全市地表水资源量92466万 m^3 （其中柳林泉径流量3352万 m^3 ），平均年径流深44.1mm，比多年平均少2835万 m^3 ，相对偏少3.0%；与上年相比多13195万 m^3 ，相对偏多16.6%。相应保证率42.3%，属平水年。

3.1 行政分区地表水资源

从各行政分区的情况看，与上年比，除交口县减少23.1%、交城县减少5.0%外，其他各县市都有所增加，增加幅度为4.4%~49.0%，增幅最多的是离石区49.0%，其次是临县为45.8%；增幅最少的是文水县为4.4%，其次是岚县为4.8%。与多年平均值比，增加幅度在82.9%~0.8%之间，增幅最大的是汾阳82.9%，其次是文水82.7%，增幅最小的是中阳0.8%，其次是方山县2.7%，减少幅度在-2.9%~66.4%之间，减幅最小的是柳林县为2.9%，其次是临县25.2%，减幅最大是交口县66.4%，其次是兴县44.2%（详见表3-1、图3-1）。

2012年行政分区地表水资源量统计表

表3-1

单位： km^2 、mm、%、万 m^3

行政分区	面积	当年地表径流		与上年 相比（±%）	与多年 平均比（±%）
		径流量	径流深		
岚 县	1510	4169	27.6	4.8	-43.7
兴 县	3100	7230	23.3	11.4	-44.2
临 县	2960	8368	28.3	45.8	-25.2
方 山	1440	7793	54.1	20.8	2.7
离 石	1300	5179	39.8	49.0	33.0
柳 林	1278	13312	104.2	42.7	-2.9
中 阳	1420	4696	33.1	15.2	0.8
石 楼	1780	4413	24.8	45.7	-27.5
交 口	1241	1009	8.1	-23.1	-66.4
交 城	1800	18751	104.2	-5.0	24.5
文 水	1059	6669	63.0	4.4	82.7
汾 阳	1160	5285	45.6	18.8	82.9
孝 义	940	5592	59.5	16.4	73.2
全 市	20988	92466	44.1	16.6	-3.0



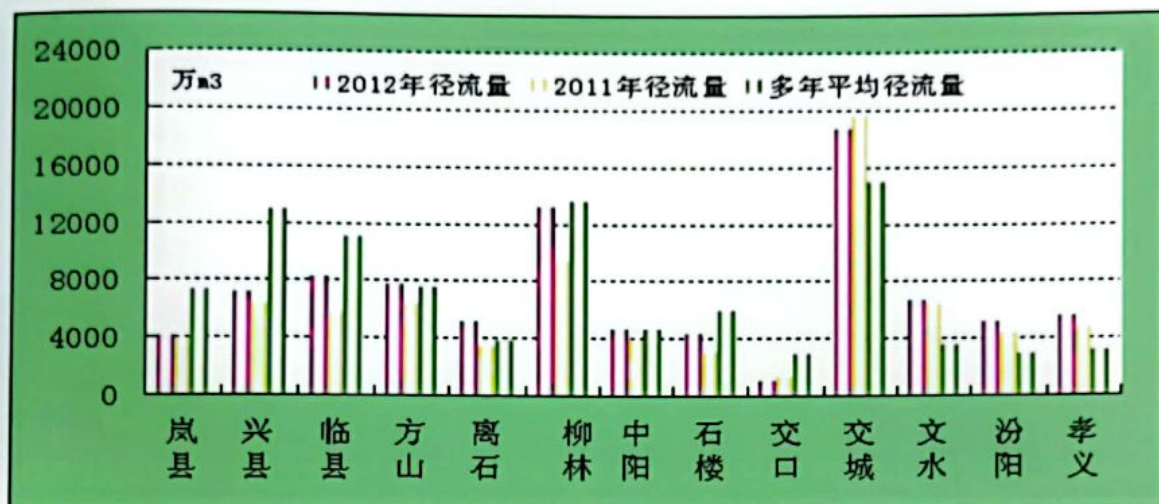
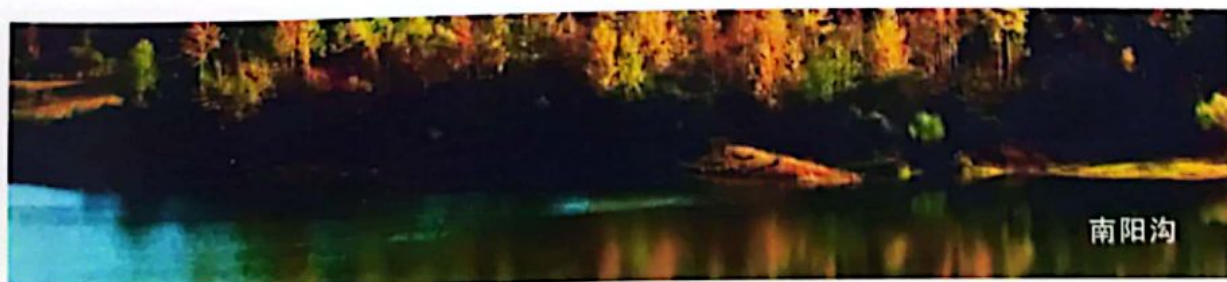


图3-1 2012年各县地表水资源对比图

3.2 流域分区地表水资源

从各流域分区的情况看，与上年相比，黄河水系年径流量为51546万 m^3 ，比上年增加12487万 m^3 ，增幅为32.0%；汾河水系年径流量为40920万 m^3 ，比上年增加708万 m^3 ，增幅为1.8%。从各河流看，减少幅度在7.9%–24.1%之间，减幅最大的是双池河为24.1%、西泉河24.0%，其次是昕水河为14.3%，减幅最小的是蔚汾河为7.9%。增加幅度在2.8%–169.1%，增幅最大的清凉寺169.1%，其次是屈产河为83.6%，增幅最小的是文峪河为2.8%，其次是岚河10.2%。与多年比，黄河水系年径流量比多年平均值少10668万 m^3 ，减幅为17.1%；汾河水系年径流量比多年平均值多7833万 m^3 ，增幅为23.7%。从各河流看，增加幅度在3.1%–47.1%之间，增幅最大的文峪河47.1%，其次是直接入汾为37.3%，增幅最小的是三川河为3.1%，其次是磁窑河21.8%；减少幅度在3.6%–66.6%之间，减幅最大是双池河为66.6%、西泉河66.6%，其次昕水河65.0%、蔚汾河为64.3%，减幅最小的是岚漪河为3.6%，其次是屈产河为8.9%、湫水河为22.6%（见表3-2、图3-2）。



2012年流域分区地表径流量统计表

表3-2

流域分区	水系	分区名称	计算面积	地表径流		单位: km ² , mm, %, 万m ³	与上年相比 (±%)	与多年平均比 (±%)
				径流量	径流深			
黄河水系	黄河水系	岚漪河	544	1797	33.0			
		蔚汾河	1478	2314	15.7		44.0	-3.6
		青凉寺	286	1367	47.8		-7.9	-64.3
		湫水河	1989	6705	33.7		169.1	28.1
		三川河	4161	26527	63.8		49.8	-22.6
		屈产河	1205	3939	32.7		28.6	3.1
		昕水河	133	114	8.6		83.6	-8.9
		直入黄河	3964	8783	22.2		-14.3	-65.0
		黄河小计	13760	51546	37.5		18.7	-36.2
		汾河	1055	3402	32.2		32.0	-17.1
汾河水系	汾河水系	磁窑河	568	1006	17.7		10.2	-32.2
		文峪河	4076	34361	84.3		-8.5	21.8
		西泉河	257	338	13.2		2.8	47.1
		双池河	951	683	7.2		-24.0	-66.6
		直入汾河	321	1130	35.2		-24.1	-66.6
		汾河小计	7228	40920	56.6		-9.2	37.3
		全市合计	20988	92466	44.1		1.8	23.7
							16.6	-3.0

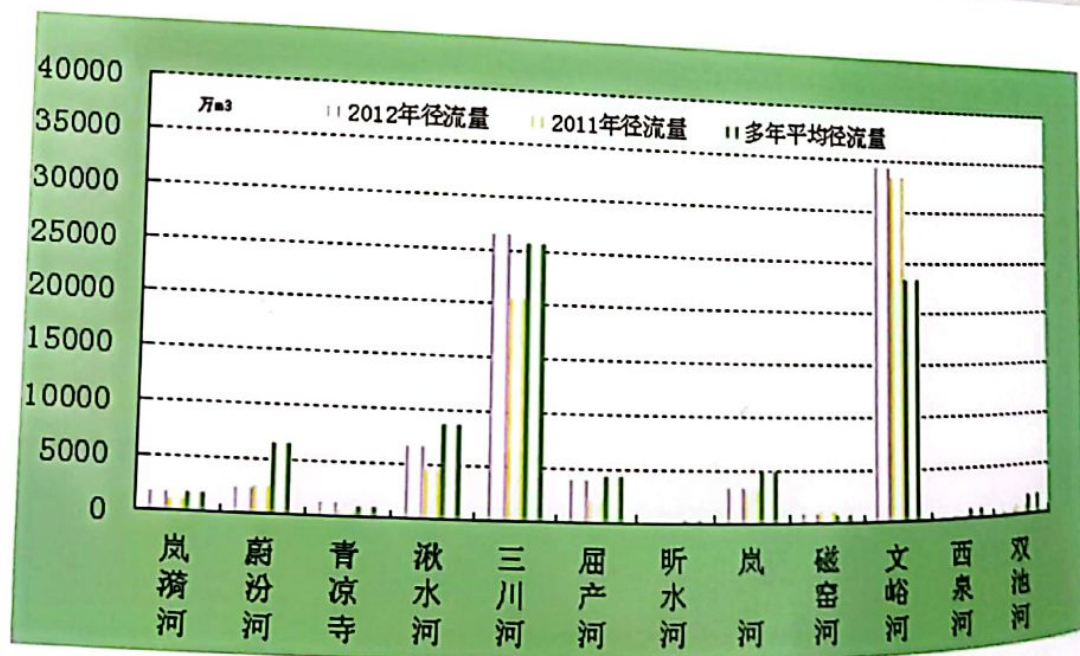


图3-2 2012年流域分区地表水资源量对比图



3.3 出入境水量

2012年全市入境水量为7275万 m^3 ，其中忻州（岚漪河）流入我市的地表水资源量为3940万 m^3 ，临汾（屈产河）流入我市的地表水资源量为57万 m^3 ，太原（汾河干渠）引水3278万 m^3 。全市河川天然年径流量为92466万 m^3 ，全市出境水量为71665万 m^3 ，占当年河川天然年径流量的77.5%，其中黄河水系出境水量为49354万 m^3 ，占当年黄河水系河川天然年径流量的95.5%；汾河水系出境水量为22311万 m^3 ，占当年汾河水系河川天然年径流量的54.5%（见表3-3）。

2012年实际出入境水量统计表

表3-3

单位：km²、万 m^3

流域分区		出境 面积	出境 至何地	实际入境 水量	实际出境 水量	当地天然 径流量
水系	河流名称					
黄河 水系	岚漪河	544	黄河	3940	5737	1797
	蔚汾河	1478	黄河		1428	2314
	青凉寺	286	黄河		1367	1367
	湫水河	1989	黄河		5810	6705
	三川河	4161	黄河		22387	26527
	屈产河	1205	黄河	57	3728	3939
	昕水河	133	黄河		114	114
	直入黄河	3964	黄河		8783	8783
	黄河小计	13760	黄河	3997	49354	51546
汾河 水系	岚河	1055	太原		2997	3402
	磁窑河	568	晋中		1006	1006
	文峪河	4076	晋中	3278	16207	34361
	西泉河	257	临汾		338	338
	双池河	951	临汾		633	683
	直入汾河	321	汾河		1130	1130
	汾河小计	7228		3278	22311	40920
全市合计		20988		7275	71665	92466

3.4 河流泥沙

全市共统计七条河流控制站悬移质输沙量，控制流域面积9639km²，2012年年输沙量1293万t，年平均输沙模数1342t/km²，其中黄河水系输沙量为1271万t，占全市控制面积输沙量的98.3%。汾河水系输沙量为22万t，占全市控制面积输沙量的



1.7%。输沙量最大的是湫水河723万t，输沙模数3860t/km²，其次是青凉寺年输沙量287万t，输沙模数10141t/km²；输沙量最小的是中西河4.6万t，输沙模数116t/km²，其次是蔚汾河年输沙量16.5万t，输沙模数201t/km²（见表3-4）。

2012年各水文站年输沙量统计表

表3-4

流域名称	站名	控制面积	输沙量	输沙模数	单位: km ² 、万t、t/km ² 多年平均输沙量
蔚汾河	兴县	819	16.5	201	244
湫水河	林家坪	1873	723	3860	1778
青凉寺	杨家坡	283	287	10141	234
三川河	后大成	4102	138	336	1934
屈产河	裴沟	1023	107	1046	989
中西河	双家寨	399	4.6	116	4.54
岚河	岚县	1140	17	149	369
全市合计		9639	1293	1342	5553

3.5 大中型水库蓄水状态

2012年全市统计一座大型水库、五座中型水库，年末蓄水总量7284万m³，较上年末减少4406万m³。文峪河水库年末蓄水2295万m³，比上年末减少3439万m³，张家庄水库与上年末持平，阳坡水库较上年末减少257万m³，横泉水库比上年末减少700万m³，陈家湾水库较上年末减少4万m³，吴城水库比上年末减少6万m³（见表3-5）。

2012年大中型水库蓄水情况统计表

表3-5

所在河流	水库名称	年初蓄水量	7月1日蓄水量	10月1日蓄水量	年末蓄水量	单位: 万m ³ 年蓄水变量
文峪河	文峪河	5734	2524	4210	2295	-3439
孝河	张家庄	528	451	520	528	0
湫水河	阳坡	523	362	286	266	-257
北川河	横泉	4536	3900	4532	3836	-700
南川河	陈家湾	330	289	296	326	-4
东川河	吴城	39	32	33	33	-6
中型合计		5956	5034	5667	4989	-967
全市合计		11690	7558	9877	7284	-4406



4 水旱灾情

4.1 旱灾

2012年降雨量较比往年增多,但是受时段降雨量严重偏少和降水分布不均匀的影响,全市今年春旱现象仍然出现。据统计,全市作物受旱面积达75.36万亩,受灾面积为37.86万亩,其中1.5万亩绝收;林业受旱面积达22.14万亩,造成经济损失2112.69万元;牲畜受灾1.44万头,死亡0.2万头,经济损失25.6万元;由于干旱缺水城市26.5万人受影响,影响工业产值107157万元;因6~9月全市降雨较大,所以旱情对农业生产及粮食产量影响不大。

4.2 洪灾

2012年属偏丰水年,因暴雨、洪水对我市局部地区造成了一定的灾情:

一、全市七个县受灾(临县、兴县、石楼、离石、文水、柳林),涉及62个乡镇,受灾人口51.8543万人,倒塌房屋0.5203万间,死亡8人,失踪2人,转移人口18058人,直接经济损失达17.8163亿元。

二、农作物受灾面积达49.2433千公顷,其中粮食作物12.2433千公顷;农作物绝收面积11.028千公顷,其中粮食作物2.329千公顷,减产粮食9.29万吨。

三、停产工矿企业5个,公路中断475条,供电中断360条,通讯中断55条,工业交通运输业直接经济损失4.7398亿元。

四、临县“7.27”特大暴雨:7月27日7时到10时,临县境内普降中到大雨、局部地区突降特大暴雨,短短3个小时,县城及周边地区降雨量达106.1mm毫米,兔坂镇监测雨量达197mm,为65年来最大的一次暴雨,前后三日累计最大降雨量达到273.5mm,为临县全年平均降水总量的52%。受此影响,湫水河、清凉寺河、沿黄支流以及黄河干流7月27日均发生较大洪水,湫水河洪峰流量达1350m³/s,清凉寺洪峰流量1020 m³/s,黄河干流洪峰流量10600 m³/s,为1989年以来的最大洪水。本次降雨过程强度大、范围广、持续时间长,使全县23个乡镇512个行政村不同程度受灾,受灾人口达32.69万人,此次灾害共造成全县死亡8人、失踪2人,造成直接经济损失14亿元。



5 地下水资源

5.1 地下水资源量

2012年吕梁市地下水资源量为98964万 m^3 ，与多年平均比增加9971万 m^3 ，增幅11.2%；与上年比减少2266万 m^3 ，减幅2.2%。全市山丘区地下水资源量为85304万 m^3 ，平川区为25158万 m^3 ，山丘区与平川区重复量为10486万 m^3 ，平川区自身重复量1012万 m^3 。在山丘区地下水资源量中，岩溶水24385万 m^3 ，孔隙裂隙水60919万 m^3 ，分别占到山丘区地下水总量的28.6%、71.4%。在平川区各项补给量中，降水入渗补给量为9146万 m^3 ，占总补给量的36.4%；山前侧向补给量10486万 m^3 ，占总补给量的41.7%；渠系渗漏1613万 m^3 ，占总补给量的6.4%；田间渗漏2338万 m^3 ，占总补给量的9.3%；河道渗漏563万 m^3 ，占总补给量的2.2%；井灌回归补给量1012万 m^3 ，占总补给量的4.0%。

各行政分区地下水资源量与多年平均比，变化幅度在-32.4~56.0%之间，交城增幅最大为56.0%，兴县减幅最大为32.4%；与上年比变化幅度在-15.6~20.3%之间，柳林增幅最大为20.3%，交城减幅最大为15.6%。

各流域分区地下水资源与多年平均比，变幅在-32.4~39.5%之间，文峪河增幅最大为39.5%，蔚汾河减幅最大为32.4%；与上年度比，变幅在-21.5~15.1%之间，岚河增幅最大达15.1%，直接入汾减幅最大为21.5%。黄河流域地下水资源量为39412万 m^3 ，占全市地下水资源量的39.8%，汾河流域地下水资源量为59552万 m^3 ，占全市地下水资源量的60.2%（见表5-1、5-2、5-3、图5-1、5-2）。

全市平均降水入渗补给模数4.5万 m^3/km^2 ，地下水资源量模数4.7万 m^3/km^2 。

表5-1 2012年吕梁市平原区地下水补给量

单位: 万 m^3

行政分区	降水入渗	侧向补给	地表水补给				井灌回归	总补给量
			渠系渗漏	田间渗漏	河道渗漏	小计		
交城	933	2112	196	212	78	485	193	3723
文水	3655	3984	753	996	145	1895	533	10067
汾阳	3279	2921	637	1014	268	1919	152	8271
孝义	1279	1469	27	116	72	215	134	3097
合计	9146	10486	1613	2338	563	4514	1012	25158



2012年吕梁市行政分区地下水资源量

表5-2

单位: 万m³、万m³/km²

行政分区	地下水 资源量	与多年年平 均比(±%)	与2011年比 (±%)	地下水 资源量模数	降水入渗 补给模数
岚 县	5158	1.3	13.9	3.4	3.4
兴 县	5481	-32.4	4.9	1.8	1.8
临 县	4817	-13.8	15.5	1.6	1.6
方 山	7377	21.1	3.5	5.1	5.1
离 石	6538	3.5	9.9	5.0	5.0
柳 林	5086	29.2	20.3	4.0	4.0
中 阳	5782	8.1	5.3	4.1	4.1
石 楼	3044	28.2	0.6	1.7	1.7
交 口	7306	-23.9	3.9	5.9	5.9
交 城	17169	56.0	-15.6	9.5	9.3
文 水	12773	18.6	-11.9	12.1	10.3
汾 阳	12783	33.3	-4.2	11.0	9.4
孝 义	5650	9.2	-9.6	6.0	5.8
全 市	98964	11.2	-2.2	4.7	4.5

2012年吕梁市流域分区地下水资源量

表5-3

单位: 万m³、万m³/km²

流域分区		地下水	与多年年平	与2011年比	地下水资源量	降水入渗补给
水系	分区名称	资源量	均比(±%)	(±%)	模数	模数
黄 河 水 系	岚漪河	1444	-21.8	3.0	2.7	2.7
	蔚汾河	3068	-32.4	4.0	2.1	2.1
	青凉寺	331	-24.3	13.7	1.2	1.2
	湫水河	4283	-22.5	11.4	2.2	2.2
	三川河	20577	12.1	8.6	4.9	4.9
	屈产河	2208	15.1	-0.4	1.8	1.8
	昕水河	851	-29.5	-0.4	6.4	6.4
	直入黄河	6651	6.8	11.4	1.7	1.7
	黄河合计	39412	-1.6	8.0	2.9	2.9
汾 河 水 系	岚 河	4220	15.5	15.1	4.0	4.0
	磁窑河	5443	9.7	-20.4	9.6	9.5
	文峪河	41715	39.5	-9.0	10.2	9.2
	西泉河	1053	0.4	3.8	4.1	4.1
	双池河	5254	-27.5	4.6	5.5	5.5
	直入汾河	1867	-11.7	-21.5	5.8	5.6
	汾河合计	59552	21.7	-8.0	8.2	7.6
全 市		98964	11.2	-2.2	4.7	4.5



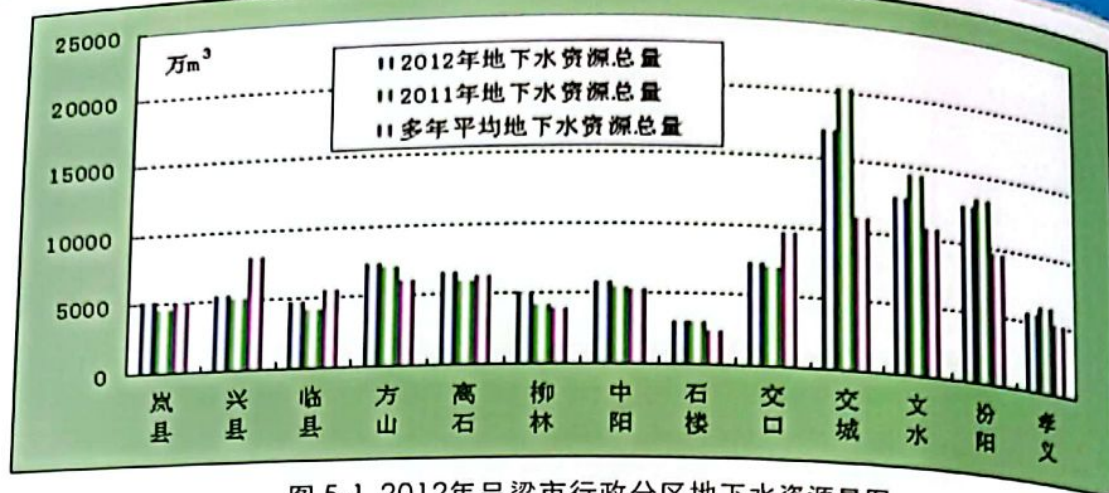


图 5-1 2012年吕梁市行政分区地下水资源量图

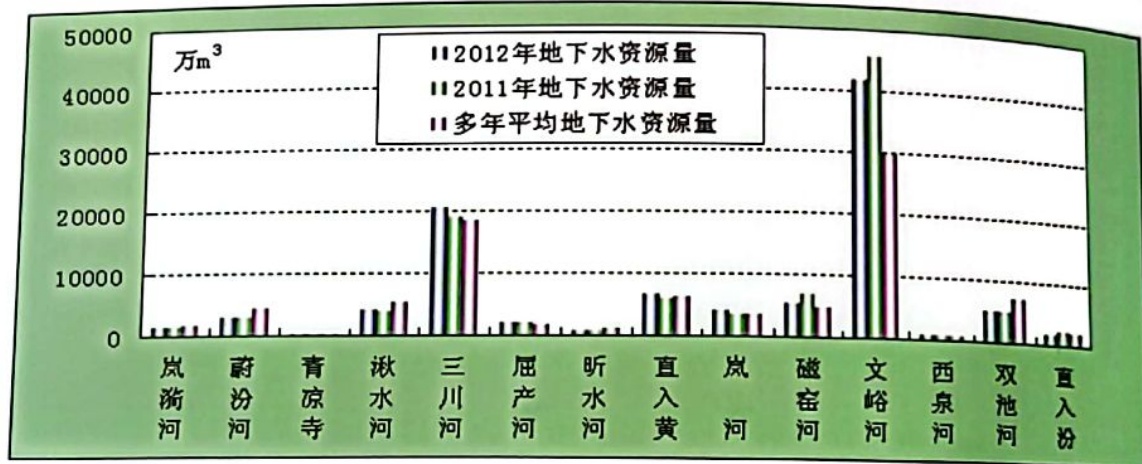


图 5-2 2012年吕梁市流域分区地下水资源量图

5.2 平川区浅层地下水动态

选用本市潜水长观井21眼，编绘平原区地下水年末差（2011—2012年）分区图和2012年年末埋深等值线图。计算范围1379km²，单井控制面积62.7km²。

5.2.1 年末动态

2012年与2011年比，全市平原区浅层地下水水位平均上升0.42m。下降区面积39.0km²，下降幅度0.89m，占计算面积的2.8%，主要分布在文水城区一带；稳定区面积863.8km²，占计算面积的62.7%；上升区面积476.2km²，占计算面积的34.5%（见表5-4、图5-3）。整体上，受浅层地下水开采量的减少影响是水位上升的主要原因。



从各县情况看,交城县平均上升0.31m,上升区面积44.4km²,占全县平川区总面积的29.4%,稳定区面积106.6km²,占全县平川区总面积的70.6%,无下降区;文水县平均上0.17m,上升区面积129.3km²,占全县平川区面积的23.3%,下降区面积39.0km²,占总面积的7.0%,稳定区面积384.7km²,占总面积的69.7%;汾阳市平均上升0.96m,上升区面积297.6 km²,占总面积的65.6%,稳定区面积155.4km²,占总面积的34.4%,无下降区;孝义市平均上升0.01m,上升区面积4.9km²,占总面积的2.2%,稳定区面积217.1km²,占总面积的97.8%,无下降区(见表5-4)。

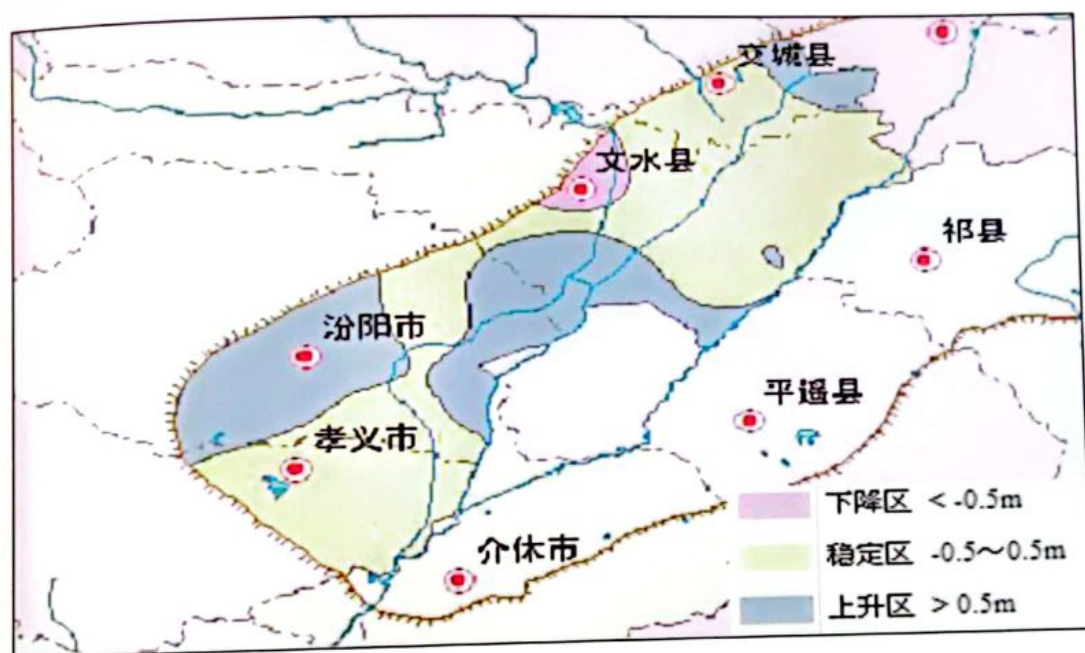


图 5-3 2012年吕梁市平川区浅层地下水水位变幅分区图

2012年吕梁市平川区地下水(潜水)动态分区统计表

表5-4

单位: km²、m、%

县市	本年末与上年末比									平均	
	上升区(>0.5m)			下降区(<-0.5m)			稳定区			总面积	幅度
	面积	幅度	占总面积%	面积	幅度	占总面积%	面积	幅度	占总面积%		
交城	44.4	0.75	29.4				106.6	0.13	70.6	151	0.31
文水	129.3	1.23	23.3	39.0	-0.89	7.0	384.7	-0.08	69.7	553	0.17
汾阳	297.6	1.37	65.6				155.4	0.17	34.4	453	0.96
孝义	4.9	0.75	2.2				217.1	-0.01	97.8	222	0.01
合计	476.2	1.27	34.5	39.0	-0.89	2.8	863.8	0.01	62.7	1379	0.42



5.2.2 地下水埋深分区情况

2012年吕梁市平原区浅层地下水埋深大部分在2~20m之间。埋深小于2m的面积95.0km²,占全区计算面积的6.9%; 2~6m埋深的面积523.0km²,占全区计算面积的37.9%,以文水县分布面积最大达367.0km²,汾阳次之115km²; 埋深在6~10m的面积153.5km²,占计算面积11.1%,汾阳最广大72.5km²; 10~20m的面积427.0km²,占计算面积的31.0%,其中汾阳最大为163.0km²; 大于20m的埋深面积180.5km²,占计算面积的13.1%,分布在汾阳栗家庄以及孝义市边山一带(详见表5-5)。

2012年吕梁市平川区地下水(潜水)埋深分区统计表

表5-5

县(市) 名称	<2m		2—6m		6—10m		10—20m		>20m	
	面积	占总 面积%	面积	占总 面积%	面积	占总 面积%	面积	占总 面积%	面积	占总 面积%
交城	18.0	11.9	19.0	12.6	21.0	13.9	93.0	61.6		
文水	34.0	6.1	367.0	66.4	37.0	6.7	115.0	76.2		
汾阳	43.0	9.5	115.0	25.4	72.5	16.0	163.0	36.0	59.5	13.1
孝义			22.0	9.9	23.0	10.4	56.0	25.2	121.0	54.5
合计	95.0	6.9	523.0	37.9	153.5	11.1	427.0	31.0	180.5	13.1

单位: km²



庞泉沟



6 柳林泉概况

6.1 径流量

柳林泉是我市的岩溶大泉，是离柳煤电基地的重要供水水源。该泉出露于柳林县城以东的三川河河谷，泉域面积 6274km^2 ，涉及离石、柳林、中阳、方山、临县、兴县，其中裸露岩溶面积 1198km^2 ，碳酸盐岩上覆新生界松散层的覆盖区面积 913km^2 ，碳酸盐岩埋藏区面积 2912km^2 ，变质岩分布面积 1251km^2 。泉水多年（1956–2000年）平均天然年径流量为 10668万m^3 ，2012年实测年径流量 3352万m^3 ，泉域内岩溶水开采量为 3634万m^3 ，合计天然年径流量 6986万m^3 ，是多年平均值的65.5 %。2012年实测最大流量 $1.47\text{m}^3/\text{s}$ （4月11日），最小流量 $0.88\text{m}^3/\text{s}$ （11月1日），年平均流量 $1.06\text{m}^3/\text{s}$ （见表6-1）。

6.2 开发利用情况

柳林泉岩溶水的开发利用主要集中在柳林、中阳、离石、方山、临县五县（区），取水方式为深井开采、提水。用水分为生活、生产和生态用水。根据2012年用水调查统计，各县用水量柳林为 2059万m^3 、离石为 1153万m^3 、中阳为 232万m^3 ，临县为 93万m^3 、方山为 97万m^3 、总用水量为 3634万m^3 ，其中工业用水 1619万m^3 ，城市生活 1541万m^3 ，农村生活 231万m^3 ，其它用水 243万m^3 。

6.3 柳林泉水量变化分析

2012年天然径流量为 6986万m^3 ，比多年平均（1956–2000年）少34.5%，比历年最大值1966年少52.8%，比历年最小值2005年多15.4%，比上年少1.6%。根据柳林泉历年径流资料分析，变化趋势大期分为三个阶段，1956–1984年平均径流量 12217万m^3 ，1985–1999年平均径流量 8065万m^3 ，2000–2012年平均径流量 6590万m^3 ，随着人口开采降水量变化以及采矿业的扰动，泉水流量总体上呈衰减趋势。



2012年柳林泉实测流量统计表

表6-1

月份		一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
日期	流量	单位: m ³ /s、亿m ³											
	1日	0.98	0.99	1.00	1.23	1.34	1.36	0.98	0.97	1.00	0.94	0.88	0.91
11日		0.98	0.99	1.01	1.47	1.37	1.22	0.96	0.98	1.05	0.93	0.92	0.95
21日		0.97	1.00	1.34	1.36	1.29	1.25	0.92	1.04	0.95	0.90	0.93	0.92
月平均		0.98	0.99	1.12	1.35	1.33	1.28	0.95	1.00	1.00	0.92	0.91	0.93
最大流量		0.98	1.00	1.34	1.47	1.37	1.36	0.98	1.04	1.05	0.94	0.93	0.95
日期	11	21	21	11	11	11	1	1	21	11	1	21	11
最小流量		0.97	0.99	1.00	1.23	1.29	1.22	0.92	0.97	0.95	0.90	0.88	0.91
日期	21	11	1	1	21	11	11	21	1	21	21	1	1
年统计		最大流量1.47		4月11日		最小流量0.88		11月1日		平均流量1.06		径流量0.3352亿m ³	



7 水资源总量

2012年吕梁市水资源总量133510万 m^3 ，较2011年水资源总量增加7.7%，较多年平均（1956-2000年）增加2.5%。其中地表水资源量92466万 m^3 ，地下水资源量98964万 m^3 ，二者重复计算量57920万 m^3 。全市产水系数0.107，产水模数6.36万 m^3/km^2 。

行政分区水资源总量，与2011年水资源总量相比有不同程度的变化，大部分县市有所增加，增加幅度为1.4%-119.9%，增幅最多的是柳林县119.9%、其次是石楼县为42.2%，增幅最少的是孝义市为1.4%，其次是汾阳市为1.9%。减少幅度为3.7%-8.2%，减幅最大的是文水县为8.2%，减幅最小的是交口县为3.7%。与多年平均值比，除文水县增加59.6%、汾阳市增加56.9%，孝义市增加36.7%、交城县增加26.3%外，其它各县均减少，减少幅度为4.5%-37.1%，减幅最小的是方山县为4.5%，减幅最大是岚县37.1%；产水模数最大的文水为15.2万 m^3/km^2 ，产水模数最小的石楼仅有2.59万 m^3/km^2 。

流域分区水资源总量，与2011年相比，黄河水系水资源总量为58284万 m^3 ，比2011年增加12432万 m^3 ，增幅为27.1%；汾河水系水资源总量为75226万 m^3 ，比上年减少2931万 m^3 ，减幅为3.7%。从各河流看，减少幅度为1.7%-21.2%之间，减幅最大的是磁窑河为21.2%、其次是直接入汾为16.7%，减幅最小的是文峪河为1.7%。增加幅度为9.9%-145.9%，增幅最大的清凉寺沟145.9%，其次是屈产河为69.4%，增幅最小的是岚河为9.9%，其次是直接入黄16.8%。与多年比，黄河水系年径流量比多年平均值少10535万 m^3 ，减幅为15.3%；汾河水系年径流量比多年平均值多13801万 m^3 ，增幅为22.5%。从各河流看，除文峪河增加46.2%、清凉寺增加32.8%、磁窑河增加19.0%、直接入汾增加9.4%、三川河增加4.5%外，其它河流都有所减少，减少幅度为10.6%-47.2%，减幅最大是蔚汾河为47.2%，其次是昕水河为36.6%，减幅最小的是屈产河为10.6%，其次是湫水河为20.3%；全市汾河流域的产水模数10.4万 m^3/km^2 ，黄河流域产水模数4.24万 m^3/km^2 （见表7-1、表7-2，图7-1、图7-2）。



2012年吕梁市行政分区水资源总量汇总成果

表7-1

行政分区	面积F	降雨量P	河川径流量R	地下水 资源量U _g	重复量 R _g	水资源 总量W	单位: km ³ 、万m ³	与2011年 比较 (±%)	与多年平均 比较 (±%)
岚 县	1510	87036	4169	5158	3936	5391		5.6	-37.1
兴 县	3100	190929	7230	5481	2087	10624		9.6	-33.6
临 县	2960	186154	8368	4817	3548	9637		39.8	-21.5
方 山	1440	91094	7793	7377	6276	8894		16.9	-4.5
离 石	1300	75868	5179	6538	3511	8206		22.0	2.7
柳 林	1278	81115	13312	5086	11028	7370		119.9	34.8
中 阳	1420	84561	4696	5782	3240	7238		7.2	-8.5
石 楼	1780	110876	4413	3044	2841	4615		42.2	-27.1
交 口	1241	72958	1009	7306	393	7922		-3.7	-31.8
交 城	1800	103644	18751	17169	13208	22712		-7.2	26.3
文 水	1059	55672	6669	12773	3294	16148		-8.2	59.6
汾 阳	1160	59172	5285	12783	2636	15432		1.9	56.9
孝 义	940	49585	5592	5650	1923	9319		1.4	36.7
全市合计	20988	1248576	92466	98964	57920	133510		7.7	2.5

133510

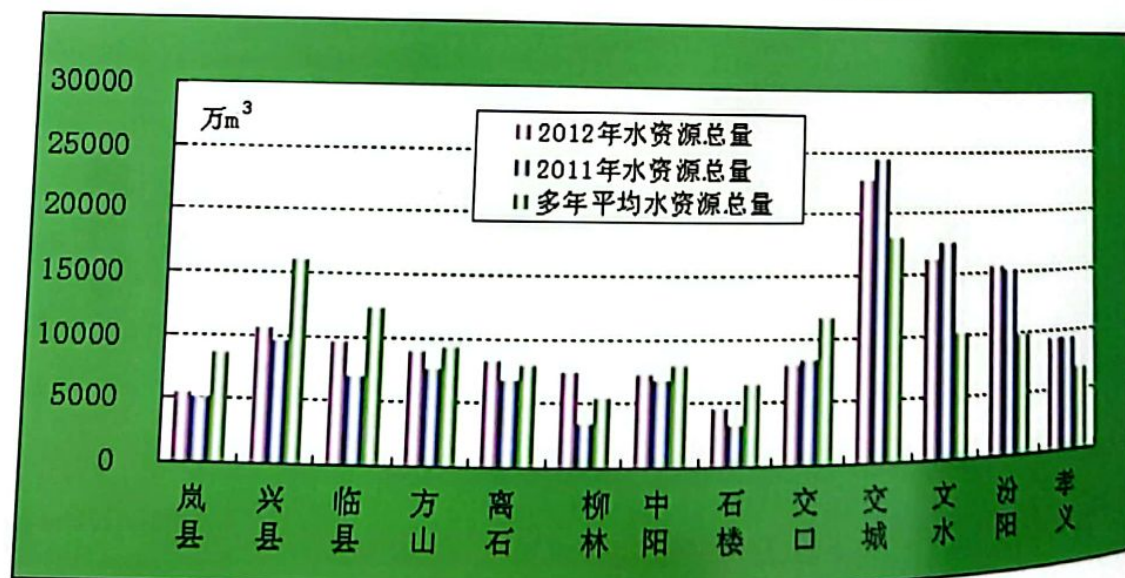


图7-1 2012年吕梁市行政分区水资源总量对比图



2012年吕梁市流域分区水资源总量汇总成果

单位: km²、万m³、%

表7-2

水系	河流名称	面积F	降雨量P	河川 径流量R	地下水 资源量U _g	重复量 R _g	水资源 总量W	与2011年 比较 (±%)	与多年平均 比较 (±%)
黄河 水系	岚漪河	544	31590	1797	1444	293	2948	24.7	0.0
	蔚汾河	1478	93380	2314	3068	923	4459	-2.3	-47.2
	青凉寺	286	18084	1367	331	230	1467	145.9	32.8
	湫水河	1989	126023	6705	4283	2662	8326	37.4	-20.3
	三川河	4161	252448	26527	20577	21300	25804	27.9	4.5
	屈产河	1205	74879	3939	2208	1843	4305	69.4	-10.6
	昕水河	133	8230	114	851	6	958	-1.9	-36.6
	直入黄河	3964	245372	8783	6651	5416	10017	16.8	-32.6
	黄河合计	13760	850093	51546	39412	32674	58284	27.1	-15.3
汾河 水系	岚河	1055	59987	3402	4220	3383	4238	9.9	-28.3
	磁窑河	568	26577	1006	5443	881	5568	-21.2	19.0
	文峪河	4076	226136	34361	41715	20124	55953	-1.7	46.2
	西泉河	257	14284	338	1053	126	1265	-8.4	-28.8
	双池河	951	55529	683	5254	320	5617	-3.7	-33.3
	直入汾河	321	17324	1130	1867	413	2584	-16.7	9.4
	汾河合计	7228	398624	40920	59552	25246	75226	-3.7	22.5
全区合计		20988	1248576	92466	98964	57920	133510	7.7	2.5

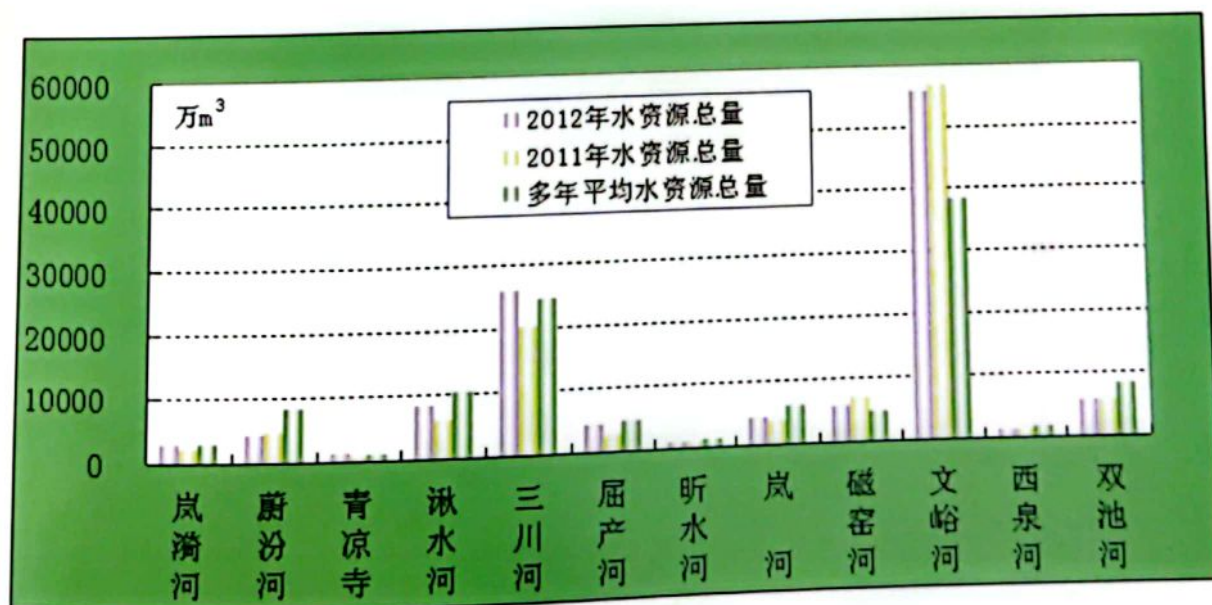


图7-2 2012年流域分区水资源总量对比图



8 水质概况

8.1 废污水排放量

2012年度全市废污水排放总量为4051万 m^3 。其中工业废水排放量964万 m^3 ，占全市废污水排放量的23.8%；生活污水排放量3087万 m^3 ，占全市废污水排放量的76.2%。矿坑排水量为3402万 m^3 （见表8-1）。

2012年吕梁市行政分区废污水排放量调查统计表

表8-1

行政分区	废污水排放量					单位: 万m ³ 、%
	总量	其中:			矿坑排水量	
		工业废水	占总量 (%)	生活污水		
岚 县	160	0	0	160	100.0	90
兴 县	185	45	24.3	140	75.7	420
临 县	269	39	14.5	230	85.5	1460
方 山	278	188	67.6	90	32.4	200
离 石	648	33	5.1	615	94.9	248
柳 林	398	153	38.5	245	61.5	710
中 阳	98	4	4.1	94	95.9	38
石 楼	63	26	41.4	37	58.6	10
交 口	100	0	0	100	100.0	1
交 城	190	30	15.8	160	84.2	10
文 水	317	61	19.2	256	81	0
汾 阳	495	85	17.2	410	82.8	0
孝 义	850	300	35.3	550	64.7	215
全 市	4051	964	23.8	3087	76.2	3402

8.2 河流水质

2012年度全市主要河流共设水质监测断面18处，其中黄河水系14处，汾河水系4处，总控制评价河长423.2km。水质评价标准采用国家《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）；以单项因子最高类别确定综合水质类别，以Ⅲ类标准值计算超标倍数，劣于Ⅲ类水质标准为超标。评价结果表明：全市18处监测断面中，符合Ⅱ类水质标准的监测断面3处，占总数的16.6%；符合Ⅲ类水质标准的监测断面4处，占总数的22.2%；Ⅳ类水质标准的监测断面1处，占总数的5.6%；Ⅴ类水水质



标准的监测断面1处, 占总数的5.6%; 劣V类水水质标准的监测断面9处, 占总数的50.0%。从监测断面水质状况看, 未污染河长163.4 km, 占评价河长的38.6%; 污染河长259.8km, 占评价河长的61.4%, 其中严重污染河长222.8km, 占评价河长的52.6%, 河流主要污染物以氨氮、化学耗氧量为主, 其次有挥发酚、溶解氧、总汞、镉、总磷、铅、氟化物等。

8.3 水库水质

2012年全市对文峪河水库、张家庄水库、阳坡水库、横泉水库、陈家湾水库5座水库进行水质监测。评价结果表明: 文峪河水库水质评价结果为Ⅱ类水, 水质类别与上年持平, 水库营养化程度为中营养。张家庄水库为劣V类水, 其主要污染物有氨氮, 年均值超标1.5倍、极值超标1.6倍, 水库营养化程度为富营养。阳坡水库为Ⅱ类水, 水库营养化程度为中营养。横泉水库水质评价为Ⅲ类水, 水库营养化程度为中营养。陈家湾水库水质评价为Ⅲ类水, 与上年持平, 水库富营养化程度为中营养。

8.4 柳林泉岩溶地下水水质

2012年在柳林泉域内共设水质监测井9处, 其中补给区5处, 排泄区2处, 滞留区2处。依据国家《地下水水质分类指标》(GB/T14848-93)中规定的Ⅲ类水标准为界值, 劣于Ⅲ类水质标准的为劣质水。评价结果表明: 刘家圪坨水源井为Ⅲ类水, 与上年持平, 电厂2#、电厂3#、电厂4#、电厂5#、电厂6#水源井与上年一致均保持Ⅲ类水; 杨家港观测井所检项目均符合Ⅲ类水标准, 与上年持平; 华晋2#水源、华晋4#水源除铁超标外, 其它均符合Ⅲ类水标准, 水质类别与上年持平。

8.5 吕梁市区大气降水

2012年对吕梁市区大气降水进行了7次采样监测, 监测项目为PH值、电导率、钙、镁、钾、钠、硫酸盐、氯化物、氟化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮12项。监测时间在4月12日、6月1日、7月9日、8月17日、9月1日、10月5日、11月3日。降水量5.0-



26.0mm之间,降雨量最大值出现在8月17日为26.0mm。pH值在7.0—7.6之间,监测结果显示,7次大气降水监测中PH值均为中性或弱碱性水。

2012年度与2011年度全市河流水质状况对照表

表8-2

水系	河流	断面名称	水质类别		超标项目	
			2012年	2011年	2012年	2011年
黄河	岚漪河	天古崖	Ⅲ类	Ⅳ类		氨氮、汞
	蔚汾河	蔡家崖	劣Ⅴ类	劣Ⅴ类	镉、氨氮、铅、化学需氧量、总磷	氨氮、化学耗氧量
		阳坡水库	Ⅱ类	Ⅲ类		
	湫水河	临县	劣Ⅴ类	劣Ⅴ类	氨氮、化学需氧量、总磷、溶解氧	氨氮、溶解氧
		林家坪	劣Ⅴ类	劣Ⅴ类	氨氮、化学需氧量	氨氮
	北川河	圪洞	Ⅳ类	Ⅳ类	石油	石油、氨氮
	北川河	横泉水库	Ⅲ类	Ⅰ类		
	三川河	石盘	劣Ⅴ类	劣Ⅴ类	挥发酚、氨氮、化学需氧量、总磷、溶解氧	挥发酚、氨氮、化学耗氧量
	东川河	七里滩	劣Ⅴ类	V类	镉、溶解氧	氨氮、氟化物
		万年饱	Ⅱ类	Ⅲ类		溶解氧
	南川河	陈家湾水库	Ⅲ类	Ⅲ类		
		交口	劣Ⅴ类	V类	氨氮、总磷	氨氮、化学耗氧量、挥发酚
	屈产河	石楼	劣Ⅴ类	劣Ⅴ类	氨氮	氨氮、化学需氧量、溶解氧
		裴沟	Ⅲ类	劣Ⅴ类		氨氮、镉、溶解氧
汾河	岚河	岚县	V类	V类	总磷、氨氮	氨氮、汞
		文峪河水库	Ⅱ类	Ⅱ类		
	文峪河	五楼庄	劣Ⅴ类	劣Ⅴ类	氨氮、化学需氧量、总磷、总汞、溶解氧	氨氮、化学需氧量、挥发酚、氟化物、溶解氧
	孝河	张家庄水库	劣Ⅴ类	劣Ⅴ类	氨氮	氨氮、化学需氧量、镉溶解氧



9 水资源开发利用现状

9.1 供用水量

2012年全市供水总量56299万 m^3 。按工程类型分为：水利工程、自来水工程、自备水源工程，供水量分别占总供水量的75.0%、7.7%、17.3%（见表9-1、图9-1）。

2012年吕梁市各行政分区供水工程供水量统计表

单位：万 m^3

表9-1

行政分区	供水量	按工程类型		
		水利工程	自来水工程	自备水源工程
岚 县	1493	984	270	239
兴 县	2127	1408	197	522
临 县	2499	1664	329	507
方 山	1633	1127	194	312
离 石	3567	2225	847	494
柳 林	2853	536	557	1759
中 阳	1191	954	96	141
宁 楼	405	278	59	69
三 口	1503	184	101	1218
交 城	4757	4396	201	160
文 水	13906	13308	230	367
分 阳	13000	11518	350	1132
孝 义	7365	3636	884	2845
三市合计	56299	42218	4315	9766

按用途分类：2012年全市用水量为56299万 m^3 ，其中城镇生活用水4426万 m^3 、农村生活用水3691万 m^3 、一产用水（农业、林牧渔）30997万 m^3 、二产用水（工业、建筑）10356万 m^3 、三产用水（商饮、服务业）1105万 m^3 、生态用水5724万 m^3 ，分别占总用水量的8%、7%、55%、18%、2%、10%（见图9-2和表9-2）。

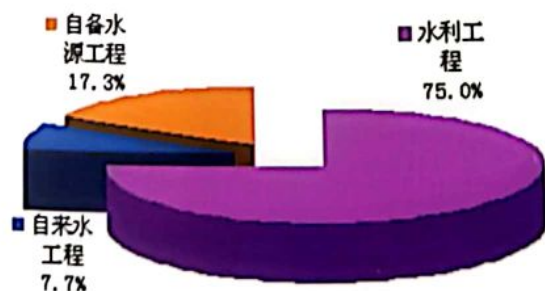


图9-1 不同供水工程供水量图

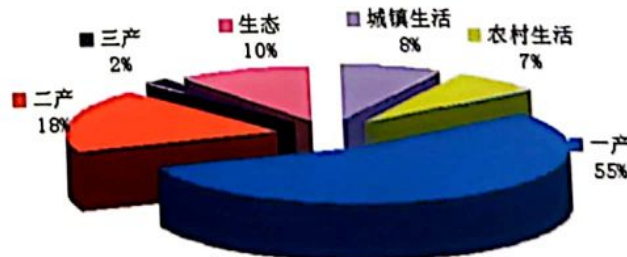


图9-2 生活、生产、生态用水量图



各行政分各行政分区中孝义市的城镇生活用水量最大为959万 m^3 ，占到全市城镇生活用水量的21.7%；农村生活用水量最大的是孝义市为589万 m^3 ，占总量的16.0%；生产用水量（一产+二产+三产）最大的是文水为12272万 m^3 ，占生产总用水量的28.9%；生态用水量最大的是汾阳市为1719万 m^3 ，占总量的30.0%。

2012年吕梁市各行政分区生活、生产、生态用水量汇总表

单位：万 m^3

表9-2

行政 分区	按用途分类							按水源分类	
	总取 水量	城镇 生活	农村 生活	一产 用水	二产 用水	三产 用水	生态 用水	地表水	地下水
岚县	1493	260	277	456	295	75	130	609	884
兴县	2127	187	303	1105	412	50	70	1045	1082
临县	2499	329	589	1204	341	15	22	1128	1372
方山	1633	130	174	754	415	40	120	962	672
离石	3567	769	140	658	360	140	1500	2076	1491
柳林	2853	329	400	390	1532	142	60	536	2317
中阳	1191	180	81	48	725	86	71	926	265
石楼	405	55	110	163	69	6	3	293	112
交口	1503	136	76	8	1256	17	10	60	1443
交城	4757	226	348	3265	378	60	480	2293	2464
文水	13906	302	449	11596	495	181	883	7801	6104
汾阳	13000	564	372	8981	1168	197	1719	9047	3954
孝义	7365	959	372	2369	2911	96	657	1843	5522
合计	56299	4426	3691	30997	10356	1105	5724	28618	27681

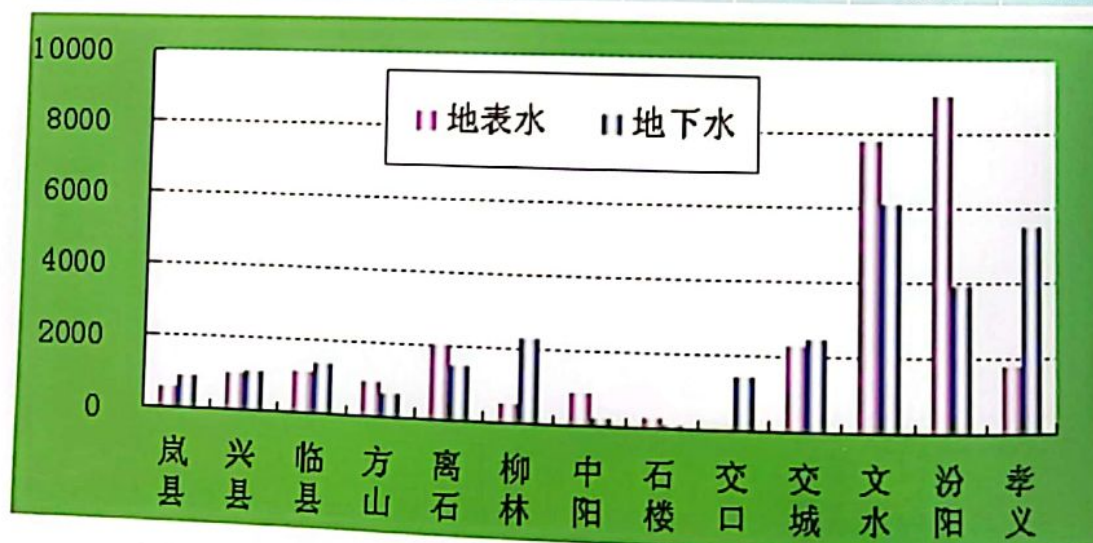


图9-3 2012年吕梁市各行政分区生活、生产、生态用水量图



按水源分类,全市用水量取地表水为28618万 m^3 ,占总用水量的50.8%;用水量取地下水为27681万 m^3 ,占总用水量的49.2%(见表9-2、图9-3)。

9.2 耗水量

2012年全市耗水总量46286万 m^3 ,平均耗水率为81.3%。其中城镇生活耗水量1337万 m^3 ,占耗水总量的2.9%,平均耗水率30.2%;一产(农、林、牧)耗水26192万 m^3 ,占耗水总量的56.6%,平均耗水率84.5%;二产(工业建筑)耗水9062万 m^3 ,占耗水总量的19.6%,平均耗水率87.5%;生态耗水量为4900万 m^3 ,占耗水总量的10.6%,平均耗水率85.6%;三产(商饮、服务业)、农村生活耗水量分别与1105万 m^3 、3691万 m^3 ,分别占耗水总量的2.4%、8.0%,用水基本上全部耗掉。

3 用水指标

全市人均用水145 m^3 ,万元GDP平均用水46 m^3 ,万元工业增加值用水11 m^3 ,农田灌溉亩均用水200 m^3 ,城镇大生活用水78L/d,农村人均生活用水43L/d(见表9-3)。

2012年吕梁市各行政分区主要用水指标表

表9-3

单位: m^3 /人、 m^3 /万元、 m^3 /亩、L/d

行政 分区	人均 用水量	万元GDP 平均用水量	万元工业 增加值用水量	农田灌溉 亩均用水量	人均生活用水量	
					城镇大生活	农村生活
岚县	85	92	35	78	90	55
兴县	74	30	7	215	62	40
临县	42	66	20	99	72	35
方山	113	61	22	237	92	45
离石	100	40	8	122	73	59
柳林	86	10	6	150	89	48
中阳	83	19	14	104	58	38
石楼	34	56	41	41	76	30
交口	118	37	33	0	66	30
交城	202	65	6	221	88	58
文水	320	248	13	237	64	40
汾阳	277	113	17	230	73	40
孝义	156	19	11	157	89	58
全市合计	145	46	11	200	78	43



10 重要水事

10.1 中部引黄工程在吕梁奠基开工

5月27日，山西大水网中部引黄工程开工奠基仪式在吕梁市离石区下楼桥村举行。省委书记袁纯清宣布工程奠基，省长王君、水利部长陈雷讲话，常务副省长李小鹏主持。黄河水利委员会主任陈小江、省委秘书长杜善学、省人大常委会常务副主任申联彬、副省长郭迎光、省政协副主席李雁红出席开工仪式。中部引黄工程从忻州市保德县黄河干流天桥水电站取水，输水线路沿吕梁山分水岭西侧自北向南延伸，纵贯忻州、吕梁、晋中、临汾4市17县，输水线路总长383公里，年引水6.3亿立方米，其中可供吕梁市九县3.9亿立方米。

10.2 岚县太钢袁家村矿山调水工程建成通水

工程水源为汾河水库，取水口位于太原市娄烦县汾河水库库区右岸，一级提水，扬程420米，输水线路全长39公里，输水至吕梁市岚县袁家村太钢矿山项目，建有两个1万立方米调节蓄水池，年可供水3000万立方米，工程于6月份建成通水。

10.3 影响柳林泉的吴堡横沟1眼自流孔封闭

市水利局委托太原理工大编制《陕西省吴堡横沟煤田勘探自流孔对柳林泉的影响调查评价报告》，省水利厅审查后上报。8月22日黄河水利委员会在郑州召开座谈会协调，要求陕西省封闭勘探自流孔。陕西省封闭了1眼自流孔，减少自流量7000立方米/日。

10.4 临县发生“7.27”特大暴雨

7月27日7时到10时，临县境内普降中到大雨，局部特大暴雨，3个小时内县城及周边地区降雨量达106.1毫米，兔坂镇达197毫米，前后三日累计最大降雨达273.5毫米，为65年来最大的一次。湫水河洪峰流量达1350立方米/秒，清凉寺河达1020立方米/秒。全县23个乡镇512个行政村受灾，死亡8人、失踪2人。短时间内电力停输，道路中断，通讯中断，食品缺失，直接经济损失14亿元。吕梁市全市总动员，助临县抗灾，谱写了一曲曲动人的抗灾赞歌。



10.5 黄河水利委员会水资源考察组来吕梁考察

7月13—16日，黄河水利委员会刘晓燕副总工，带领黄委水资源管理调度局、黄河流域水资源保护局、黄河上中游管理局等单位的10位专家，在省水利厅领导陪同下，来我市考察。先后对离石区、临县、柳林县的煤矿用水、供水工程、水保措施和柳林泉进行了调研考察，对我市工作给予肯定。

10.6 市人大常委会组织调研《关于保护柳林泉决定》贯彻落实情况

9月份，市人大常委会徐德副主任带领部分常委会委员和农工委组成专题调研组，就《关于保护柳林泉的决定》贯彻落实情况，深入到方山、中阳、离石和柳林四县区进行了专题调研，并召集市直有关部门负责人座谈，听取各部门贯彻执行情况，督促进一步搞好柳林泉保护工作。

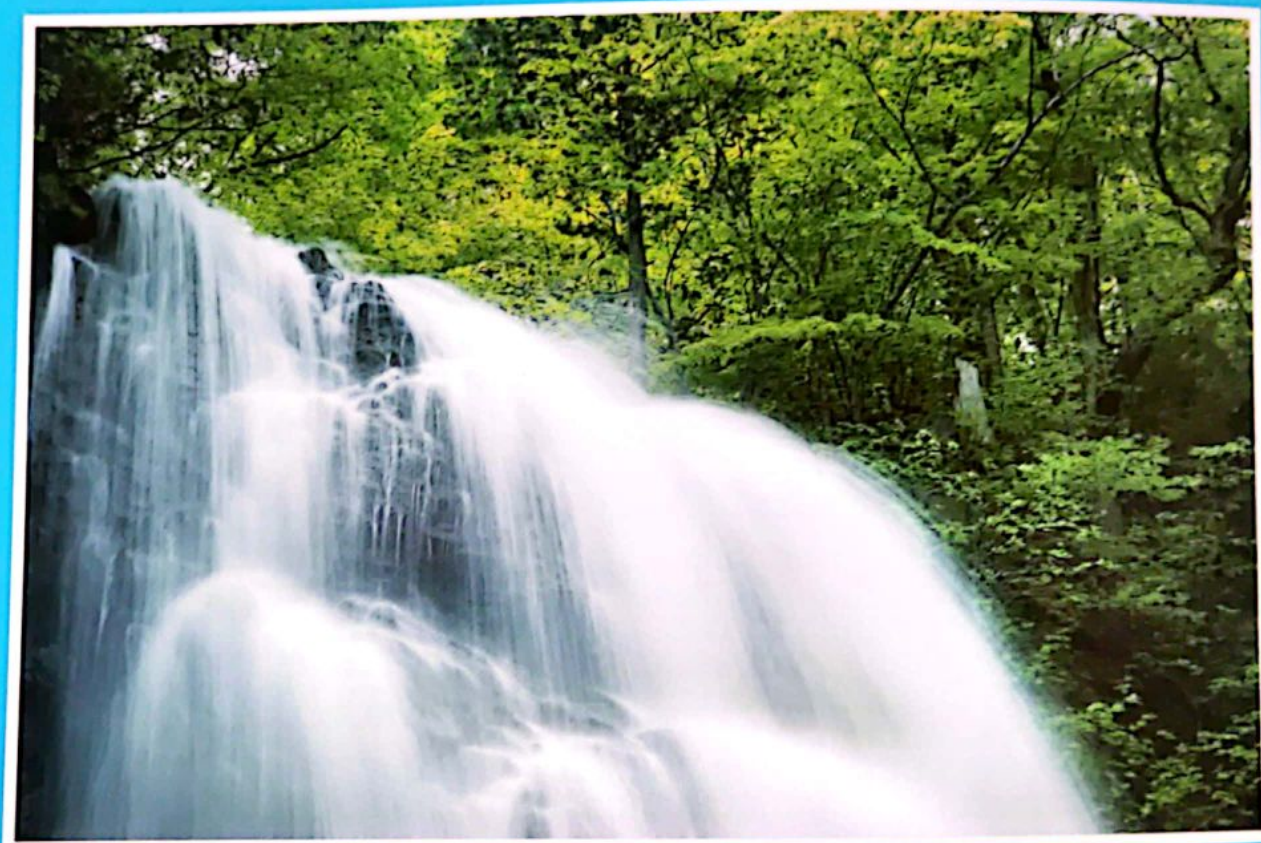
10.7 市政府召开保护柳林泉，发挥横泉水库供水效益会议

3月21日，吕梁市分管副市长召集市直相关部门负责人，鼎横供水公司负责人和方山县、离石区、柳林县、中阳县四县（区）分管副县长（区长）、水利局长，就保护柳林泉，发挥横泉水库供水效益进行了研究协调。会后就议定事项下发[2012]9次市长办公会议纪要。

10.8 市水利局在电视台举办水资源管理知识竞赛

“3.22”世界水日和“中国水周”期间，市水利局在吕梁电视台演播厅举办水资源管理知识竞赛，提高水资源管理人员的综合素质，树立扎实学习业务知识理念。各县市区13支代表队和市直代表队参加了预赛和决赛，竞赛通过电视播放向全社会宣传水资源管理政策。





2012吕梁市水资源公报
吕梁市水文水资源勘测分局编制



扫描全能王 创建