

中华人民共和国水文年鉴

1977年

第4卷

黄河流域水文资料

第3册

第2分册

水利部黄河水利委员会刊印

1979年12月出版

图 例

首 都 ★	比 降 断 面	废 河 道	窑 洞
省 市 区 革 委 会 驻 地	流 速 仪 兼 浮 标 测 流 断 面	干 沟	学 校 文
市	流 速 仪 测 流 兼 比 降 断 面	渠 道	庙 宇
县	浮 标 测 流 兼 比 降 断 面	运 河	塔
村 镇	流 速 仪 兼 浮 标 测 流 及 比 降 断 面	湖 泊	亭 台
水 文 站 (红色)	河 流 流 向	水 库	水 井 井
水 位 站 (红色)	潮 流 流 向	急 流 瀑 布	牌 坊
降 水 量 测 站 (红色)	正 北 方 向	水 洼 池 沼	坟 墓
降 水 量 蒸 发 量 测 站 (红色)	国 界	高 阜	里 程 碑
地 下 水 测 站 (红色)	省 界	洼 地	石 碑
水 文 测 站 站 址	县 界	沙 砾 地	土 堤
气 象 场	流 域 界	沙 滩	石 堤
水 尺	铁 路	梯 田	小 堤
自 记 水 位 台	公 路	草 地	废 堤
测 井	大 路	水 草 地	混 凝 土 护 岸
水 准 点	小 路	水 田	条 石 护 岸
永 久 水 准 点	铁 路 桥	果 园	碎 石 护 岸
临 时 水 准 点	公 路 桥	常 绿 树	丁 坝
断 面 桩 及 断 面 标 志 桩	石 桥	阔 叶 树	堰
浮 标 投 掷 器	木 桥	针 叶 树	坝
水 文 缆 车	废 桥	长 城	码 头
水 文 缆 道	渡 口	城 墙	船 闸
吊 船 过 河 索	隧 道	石 围 墙	涵 闸
基 本 水 尺 断 面	水 边 线	土 墙	节 制 闸
基 本 水 尺 兼 测 流 断 面	山 边 线	竹 篱	排 灌 站
流 速 仪 测 流 断 面	等 高 线	草 房	水 电 站
浮 标 测 流 断 面	河 道	瓦 房	

编 印 说 明

一、刊 印 说 明

本册包括黄河中游区上段（河口镇至龙门区间）干支流各站资料。这些测站分别由本会和山西、陕西省水文总站、内蒙古自治区水文工作总站所布设。关于各项资料刊布站数和测站变动情况列表如下：

表一、各项资料刊布站数统计表

水 系	水位	流量	输沙率	泥沙颗 粒级配	水温	冰凌	水化学	降水量	蒸发量	附 注
黄 河	40	35	35	14	6	10	3	277	8	
窟野河	4	4	4	4	1	2		26	3	
无定河	11	13	12	7	2	5	1	90	4	
内陆河								2		
合 计	55	55	51	25	9	17	4	395	15	

表二、测站变动情况统计表

水文站	新设站	当阳桥、寸草湾
	迁移站	皇甫（三）
	恢复站	离石、临县、关上、大路峁、哈镇、乌龙堡、清涧
	雨量新设站	乌拉素、刘家塔、土墩则塬、芦子河、前北会、阳坪、交楼申、阎老湾、赵家坪、贺家会、墩家塔、大卡钳沟、布尔台、霍洛、大柳塔、中鸡、孙家岔、教包梁、暖水、铎尖、李家峁、花石崖、狗家滩、小河岔、凉水井、安崖、开化、方家塌、通秦寨、木头峪、雷家碛、张家湾、郭家沟、袁家圪垛、河底、梁镇、东方红、黄蒿界、龙洲、河口庙水库、小滩、刘千河、张朴塬、印斗、薛家河、方家窑则、小河、高镇、裴家湾、田庄、高里寺、王家沟、李家塔、眼岔寺、红崖渠、安定、玉家湾、禾草沟、老庄河、交口（清涧河）、坡头、交口（芝河）、暑益、古县、下李、马家窑、三多、镰刀湾、平渡关、谭家营、大路沟、五里湾、张渠、康岔、沿河湾、烧房砭、龙寺、庙岸、周家湾、寺沟、青化砭、吊沟、张川河、大村（延水）、白家川（延水）、斗咀村、桐湾、王家窑、文城、南泥湾、南蟠龙、标家台、野雀山、云岩、砖庙梁、交里、咎家山
	迁移站	皇甫
	停测站	石峡口水库、大碓白沟、长滩、米脂
附 注		

二、图 表 说 明

(一) 整编符号:

— 缺测	※ 可疑	+ 改正	() 不全统计
⊕ 插补	↓ 合并	φ 分列	

(二) 冰情符号:

冰松或微冰	岸冰	※ 稀疏流冰花
* 流冰花	○ 稀疏流冰	● 流冰
■ 封冻	▨ 冰上流水	▨ 岸边融冰或冰层浮起
▲ 冰塞或冰坝	⚡ 冰滑动	

(三) 水化学符号:

CO ₂ 二氧化碳	O ₂ 溶解氧	H ₂ S 硫化氢
Ca ⁺⁺ 钙	Mg ⁺⁺ 镁	K ⁺ +Na ⁺ 钾加钠
HCO ₃ ['] 重碳酸根	CO ₃ ^{''} 碳酸根	SO ₄ ^{''} 硫酸根
Cl ['] 氯	NH ₄ ['] 铵	Fe ⁺⁺⁺ (或Fe ⁺⁺) 铁
NO ₂ ['] 亚硝酸根	NO ₃ ['] 硝酸根	P ₂ O ₅ 五氧化二磷
SiO ₂ 二氧化硅	pH 氢离子浓度负对数值	

(四) 降水量、蒸发量符号:

※ 雪(包括冰粒、米雪、霰) ·※ 雨兼雪 ▲ 雹 B 结冰

(五) 本年资料按水利电力部1975年颁发的《水文测验试行规范》进行整编刊印。

(六) 山西省、内蒙古自治区和本会、陕西省所属皇甫川、窟野河、无定河、延水等主要支流的干流站刊印逐日水位表,本会和陕西省所属其它支流站刊印水位月年统计表。

(七) 陕西省所属兼测渠道各站逐日平均流量合成表中,最小流量在日平均值中挑选。

(八) 山西省所属各站刊印输沙率月年统计表。

(九) 山西省所属各站当含沙量小于0.05公斤/米³时,按零处理不参加统计。

(十) 山西省所属各站不统计各时段最大降水量表(二),各时段最大降水量表(三)、表(四)中,小于10毫米的场次不论强度大小不予统计。

三、水 文 情 况

今年本区为中等水量年份,年降水量为513毫米。局部地区出现了罕见的暴雨和特大暴雨,暴雨地区的年降水量都在600毫米以上。河曲以北地区和无定河上游雨量偏少,仅300至400毫米。本区6至9月降水量为403毫米,占年降水量79%。暴雨所在地区的7、8两个月降水量为284毫米,占年降水量的55%。因八月份出现了两次大暴雨,是全年降水量最大的一个月,降水量为155毫米,占年降水量的30%。

本区洪水多是局部地区暴雨形成的。龙门站年径流量277亿立米,来自头道拐以上的为210亿立米,占龙门年径流量的75.8%;来自头道拐府谷区间的为8亿立米,占2.9%;来自府谷吴堡区间的为19亿立米,占6.9%;来自吴堡龙门区间的为40亿立米,占14.4%。龙门站7至9月径流量114.4亿立米,占年径流量的41.3%;8月为48.6亿立米,是全年最大的一个月份,占17.5%。因暴雨比较集中,故支流最大流量多出现在7月5、6日和8月2、5、6日的几天内。8月5日由于无定河下游及其以东地区普降暴雨,造成龙门站洪量最大的一次洪水过程。

龙门站年输沙量为16.6亿吨,与径流量相比则显得偏大,主要是孤山川河、延水、无定河发生了特大洪水造成的。龙门站6至9月输沙量为15.9亿吨,占该站年输沙量的96%;7、8月为14.8亿吨,占89%;8月为10.3亿吨,占62%,是全年输沙量最大的一个月份。龙门站沙量主要来自7月6日、8月2日和5日的三次大洪水,7月6、7两日输沙量为3.43亿吨,8月3至7日的输沙量为7.87亿吨,以上七日的输沙量达11.3亿吨,占年输沙量的68%。

上下游水沙量对照中,发现吴堡站年径流量比上下游站偏小约3亿立方米,全年有2、4、6、9、10五个月偏小。府谷站有两个月比上下游站偏大。龙门站年输沙量比上游偏大约2亿吨(8月份偏大1.7亿吨)。

四、暴雨洪水情况

本区今年先后发生了三次特大暴雨过程,这三次特大暴雨除8月2日内蒙古自治区与陕西省交界处的特大暴雨发生在沙漠地区未造成洪水灾害外,7月6日延水的洪水,8月2日孤山川的洪水和8月6日无定河下游的洪水,都程度不同的造成了洪水灾害。内蒙和陕西边境处的特大暴雨是我国罕见的暴雨,暴雨后陕西省水电局、黄委会、内蒙古自治区水电局等有关单位先后进行了暴雨调查和补充调查。发生洪水的各水文站也都进行了暴雨洪水调查。现将调查情况按发生时间先后分述如下:

(一)延水流域的暴雨洪水:志丹、安塞、子长等县7月5至6日发生了特大暴雨,这次暴雨的范围很大,波及四川、甘肃、宁夏、陕西、山西等省区,在陕西境内雨量大于100毫米的范围达九千多平方公里,在延水流域延安以上达3580多平方公里,雨量大于150毫米以上的在延水流域达1050平方公里。这次暴雨大于100和150毫米的范围,西南伸至甘肃、东北伸向山西境内。暴雨中心在陕西省安塞县招安公社王庄大队,调查的九小时(5日20时至6月5时)雨量为310毫米,王庄距招安雨量站约2.5公里,招安5日2时55分至20时观测雨量为99.4毫米,若将招安5日20时以前的雨量移植到王庄,则王庄24小时降水量接近400毫米。

这次雨量之大、持续时间之长、笼罩面积之广均大大超过以往的实测纪录。暴雨过程从5日凌晨至6日凌晨有三个降雨时段:第一段在5日2时至14时,暴雨中心带的雨量为60至90毫米;第二段14时至23时雨量较小;第三段23时至6日8时,暴雨中心带的雨量达90至310毫米,整个降雨过程历时约30小时,在第一段降雨后,延安、甘谷驿两站发生了7月5日1000多秒立米的洪峰流量,最后一段降雨强度最大,历时最长。暴雨中心由西南向东北方向移动,持续在延水的中上游。这种特点有利于加大流域沿程的洪峰流量,加上延水上中游干支流雨量大、分布均匀,前两段降雨后土壤含水量已达饱和,因而出现了延水自1800年以来的特大洪水。

洪水组成:延安站7月6日最大洪峰流量为7200秒立米,甘谷驿站为9050秒立米。这次洪水主要是暴雨造成的,小型库坝的溃决对洪峰流量影响不大。这次洪水冲毁百万方以上的库坝9座,占百万方以上库坝的9%;十万方以上的99座,占41%;十万方以下的3400多座,占69%。因库坝溃决时间先后不一,洪峰流量增加不大。王瑶水库占延水流域面积的五分之一,这次拦蓄洪水2534万立米,对削减洪峰,减少灾害起到了一定的作用。

为了解洪水来源和洪水组成,本会延安中心站和陕西省陕北分站调查了真武洞、马家沟、茶坊、李家湾等处的洪峰流量和相应时间(见洪水调查成果表),用茶坊、真武洞、马家沟到达李家湾的传播时间和相应时间的流量,求得三站的合成洪峰流量为7520秒立米,与调查的李家湾洪峰流量一致,也与延安站的洪峰流量接近。下游又调查了延安东关大桥,延长县城、

閻家灘三處的洪峰流量。東關大橋是西川和延水兩支流洪峰会合後的流量，兩支流洪峰於6日5時30分遭遇後形成單一洪峰。因東關大橋以上地區雨量分布比較均勻，故所調查的洪峰流量都隨著流域面積的增加而相應增大。自甘谷驛以下因降水量小，集水面積為狹長形，加上槽蓄，雖集水面積增加，但洪峰流量還略有減小，這是合理的。調查時間距洪水時間較近，洪痕明顯，成果質量可靠。

延水這次洪水洪峰流量及洪峰總量均大。延安站總量為7920萬立方米，相當於多年平均年徑流量的50%左右。延水流域雨量站點較密，調查中共搜集到84個雨量站（哨）的資料，基本可以滿足暴雨洪水分析的需要。徑流系數，延安站為0.37，魯園站由於上游有林區為0.24略小，其它均在0.36至0.38之間，且還比較穩定。

（二）8月1日晚至2日晨，在內蒙古自治區和陝西省邊境地區，出現了一次罕見的特大暴雨，調查最大暴雨中心雨量達1000毫米至1400毫米。整個雨區位於北緯 $38^{\circ}30'$ 至 $39^{\circ}40'$ 及東經 $107^{\circ}30'$ 至 $111^{\circ}40'$ 的範圍內，包括內蒙古自治區的烏審旗、鄂托克旗、伊金霍洛旗、杭錦旗、准格爾旗，陝西省的神木、府谷、榆林和山西省的偏關、河曲、保德等十個縣、旗所屬的部分地區。暴雨中心在陝西省的榆林縣小壕兔公社、神木縣林林兔公社，內蒙古自治區的烏審旗呼吉爾特公社、圖克公社、伊金霍洛旗的台格廟公社、烏蘭什巴爾台公社等，大於1000毫米的有木多才當、要刀兔、葫蘆素、什拉滓海四個調查點。暴雨發生在沙漠地區，無法用洪水資料估算雨量，是通過調查群眾在院內、豬圈旁、沙梁上放的鐵鍋、水桶、坛子、缸（甕），防冰雹炮筒及葡萄糖瓶內的積水測定的。木多才當雨量1400毫米是從小口坛（口徑23厘米）積水量得的，葫蘆素雨量1250毫米，盛雨器是一個空葡萄糖瓶，要刀兔雨量为1230毫米，是從防冰雹炮筒積水量得的。什拉滓海雨量1050毫米，是從防冰雹炮筒量得的，降雨自1日22時至23時開始至2日的6時至8時結束，歷時8至10小時。

8月11日，由榆林地、縣水電局組成調查組，進行了20余天的現場調查。10月10日至1978年1月22日，由陝西省水電局、本會和內蒙古自治區水電局參加的調查組，先後又進行了三次調查，因調查距暴雨發生的時間很近，群眾記憶猶新，目睹者和盛水容器實物俱在，調查資料還是可靠的。

暴雨發生時的情況：群眾普遍反映：暴雨前西北風大作，雲層極厚，來勢很猛，暴雨時風突然變小，下雨時象倒水一樣，臉盆伸向院中傾刻之間滿溢。8月2日雨停後，原由沙梁隔开的大小盆地，已被洪水連成一片，農用機井水位普遍升高1至2米，半月以後，多年干旱的沙灣還蓄存大量積水。從暴雨量、暴雨強度、農田被淹、沙灣積水、海子滿潰等方面來看，都是歷史上罕見的。在小壕兔公社巴哈采當大隊等地走訪過的七、八十歲的老人普遍反映，他們從來沒有見過這樣短的時間內下了這樣大的雨。祖祖輩輩沒有聽說過滿溢的海子這次滿溢了。（以上資料摘抄自：陝西省水電局1977年8月1日陝西內蒙交界地區什拉滓海特大暴雨調查報告和本會勘測規劃設計院黃河中游1977年8月1日特大暴雨初步分析報告）。

（三）孤山川河流域8月1至2日的暴雨洪水：

內蒙古自治區什拉滓海8月1、2日的暴雨向東北伸向孤山川河流域，在這個流域內形成兩個暴雨中心，三道川和木瓜川公社雨量分別為210及205毫米，自1日2至8時為一次降水，但雨量不大，從2日零時前後至8時前後八小時降水量達150毫米，這次暴雨的特點是暴雨中心在孤山川河流域的中上游，雨強大、分布均勻，全流域平均雨量為144毫米。暴雨走向基本上是從上游到下游，有利於暴洪匯流集中，加上壩壩流量，造成高石崖站洪峰流量達10300秒立米的特大洪水，洪峰流量模數竟達每平方公里8.2秒立米。據木瓜、新民、孤山、三道溝四個公社不完全統計，共有大小庫壩600多座，被這次洪水沖垮的就有500多座，以木瓜公社最為嚴重，498座庫壩中，就有491座潰決，5座百方立方米以上的水庫被沖垮，造

成严重的洪水灾害。孤山川洪水进入黄河后,使黄河水受到严重顶托,致使府谷站断面水位抬高1.9米,回水范围达6公里,这是多年来少见的现象。

为了解孤山川河由于垮坝对洪峰流量、洪峰总量的影响,高石崖水文站对孤山川河流域的水库进行了调查。据调查,暴雨前绝大多数小库均无蓄水,洪水后又多被冲毁,未起到拦蓄洪水的作用。100万立方米以上的水库,为了保住库坝,在洪水时,有的放掉一部分水量,故洪水前后,库内水量变化不大,库坝完好的还拦蓄了一部分水量,溃决的水库,库内水量则多是全部泄空。经计算这次洪水中有535万立米的水量是由于垮坝产生的。高石崖站这次洪峰总量为1.1亿立米,多是暴雨径流形成的。这次垮坝增加的水量只占该次洪量的5%,故垮坝流量仅对洪峰流量有影响,但对洪水总量则影响不大。

孤山川河8月2日的洪水是稀遇的大洪水,无论在洪峰流量或总量都比设站以来的洪水大得多,高石崖站1967年出现设站以来的最大流量5670秒立米,约为本次流量的60%,本次洪峰总量相当于已往多年平均年径流量。暴雨径流系数为0.57,这样大的径流系数是本区相似流域面积的河流罕有的。为了进行水量平衡计算和了解流域内各沟道的径流系数,还调查了几条沟道的洪峰流量(见洪水调查成果表),从调查的几条控制性的大支流洪峰流量看,其洪峰流量之和比高石崖站大的多,因各支流的洪峰流量到达高石崖站的时间先后不一,因而高石崖站出现了三次洪峰,最大流量出现在最后一次洪峰过程中,因各支流的洪峰流量未能同时遭遇,因而对洪峰流量增加不大。

(四)8月5、6日的暴雨洪水:8月5至6日是一次大面积的降水,在本区范围内各站均有降水,从东经 $110^{\circ}00'$ 至 $112^{\circ}30'$,北纬 $37^{\circ}00'$ 至 $37^{\circ}40'$ 的范围内雨量均在100毫米以上,暴雨中心在无定河、屈产河下游。另一个暴雨中心在汾河流域的山西省平遥附近。屈产河的裴沟站,两日雨量为294毫米,6日零至6时雨量达215.9毫米,其中一小时最大量为84.4毫米,因暴雨面积不大,屈产河上中游雨量也不大,故裴沟站洪水不大。汾河平遥站降水量为356.2毫米,造成铁路中断。

无定河白家川站以下雨量在200毫米以上,白家川站5日至6日有两次降水:5日8时至14时为第一次,雨量为53.2毫米;5日23时至6日6时为第二次,雨量达146.9毫米。经第一次降雨后,土壤含水量已达饱和,在第二次暴雨时入渗率大大减小,径流系数增大,使白家川以下无定河干支流普遍涨水,造成严重的垮坝现象,大部分淤地坝冲的和治理前一样,有的商店、粮站被淹,造成了比较严重的洪水灾害。

为了解白家川站至川口(二)站的暴雨洪水情况,白家川站分别于9月中旬和1978年1月中旬进行了调查。由于区间各支流普遍发生大洪水,造成川口(二)站水位为458.61米,流量为9300秒立米的特大洪水。水位比设站以来的最高洪水位还高4.77米(1966年水位为453.84米,流量为4980秒立米)。白家川至川口(二)站区间面积为554平方公里,川口(二)站的最大洪峰流量比白家川站大5480秒立米,主要是暴雨洪水,加上垮坝流量造成的。为了解川口(二)站的洪峰流量组成情况,对白家川至川口(二)站区间的暴雨和各支流的洪峰流量进行了调查。计调查了四个公社观测的雨量资料和解家沟、上石峪沟、袁家沟、川口沟四条支流及干流川口(二)站的洪峰流量。川口(二)站是根据历年水位流量关系曲线延长后推得的最大流量。由于调查时间距发生洪水时间较近,洪痕明显,调查成果可靠。从调查成果分析,白家川站加以下区间支流的洪峰流量与川口(二)站的流量基本接近。这次调查的支沟流量,除店则沟是实测资料无垮坝外,其它均有不同程度的垮坝,但是调查时未调查暴雨前的水库蓄水量,不能为水文分析计算提供暴雨径流资料(见暴雨洪水调查成果表)。

洪水调查成果表

洪水发生日期	调 查 地 点			集水面积 (公里 ²)	地 貌 特 征	比 降 (万分率)	断 面 面 积 (米 ²)	水面宽 (米)	水力半径 (米)	糙 率	平 均 流 速 (米/秒)	洪 峰		附 注	
	河 名	流入何处	地 点									洪 量	计算方法		
															月
7	6	3:30	延 水	黄 河	陕西省安塞县莫武洞	黄土丘陵沟壑区	51.0	666	155	4.30	0.030	6.30	4220	比降法	堆 坝
	6		马家沟	延 水	陕西省安塞县马家沟	"	79.0	161	36.0	4.47	0.034	7.13	1140	"	
	6		香子河	"	陕西省安塞县茶坊	"	37.0	449	69.8	6.43	0.030	7.05	3170	"	
	6		延 水	黄 河	陕西省安塞县李家湾	"	70.0	1300	400	3.25	0.032	5.75	7500	"	
	6		"	"	陕西省延安市东关大桥	"		4035					8960	水力学公式	
	6		"	"	陕西省延长县城	"	22.0	1440	192	7.49	0.030	6.00	8640	比降法	
	6		"	"	陕西省延长县赵家河公社阎家滩	"	94.0	820	102	8.04	0.035	11.1	9100	"	
	6		谢屯沟	杏子河	陕西省安塞县李石窑	"	30.0	92.6	30.0	3.09	0.034	3.40	315	"	
	6		"	"	陕西省安塞县王沟门	"	30.0	133	33.7	3.95	0.034	4.05	537	"	
	6		周屯沟	"	陕西省安塞县周屯	"	85.0	83.2	33.3	2.50	0.034	5.00	417	"	
8	2	5至9	木瓜川	孤山川	陕西省府谷县孤山公社尚庄	"	49.0	790	81.4	9.7	0.040	7.97	6300	"	
	2		东村沟	"	陕西省府谷县孤山公社	"	72.0	230	87.9	2.62	0.030	5.31	1220	"	
	2		地家川	"	"	"	13.0	338	69.1	4.89	0.026	4.00	1350	"	
	2		沙梁川	"	陕西省府谷县苗沟门公社	"	60.0	508	157	3.24	0.028	6.08	3090	"	
	2		阳湾川	"	陕西省府谷县三道沟公社	"	63.0	579	121	4.79	0.033	6.84	3960	"	
	2		市 沟	"	陕西省府谷县三道沟公社	"	118	180	41.0	4.40	0.040	7.35	1320	"	
	2		南旺沟	"	陕西省府谷县新民公社	"	78.0	218	75.0	2.91	0.025	7.20	1570	"	
6	3:00		解家沟	无定河	陕西省清涧县解家沟公社学民村	"	95.0	168	29.0	5.8	0.042	7.56	1270	"	
5	16:00		上石峪沟	"	陕西省清涧县东拉河公社上石峪	"	116	89.1	20.0	4.46	0.040	7.30	650	"	
6	0:00		袁家沟	"	陕西省清涧县高杰村公社袁家沟	"	137	60.7	21.0	2.89	0.031	7.63	463	"	
6	凌晨		川口沟	"	陕西省清涧县老舍沟公社川口	"	25.0	453	50.0	9.1	0.027	8.06	3650	"	
6	晨		无定河	黄 河	"	"		1430			6.50	9300	历年水位流量关系曲线延长断面	川口(二)站	

暴雨调查成果表

河 名	流 入 何 处	地 点	坐 标		降 起 迄 时 间	水 历 时 (小时)		折 合 降水量 (毫米)	测器型式、位置及周围环境	附 注
			东 经	北 纬						
延 水 (7月5日)										
康金沟	香子河	陕西省安康县招安公社王庄	109°10'	36°48'	7月5日20时~6日5时	9.0	310	水桶, 口径24厘米放在院内。		
谢光沟	"	陕西省安康县招安公社中嘴	109°11'	36°47'	7月5日14时~6日5时	15.0	320	方石槽, 放在窗前约1.5米。		
说明: 摘自陕西省水电局1977年7月5日延安暴雨调查报告。										
什 拉 淖 海 (8月1日)										
沙漠区		陕西省榆林县小壕兔公社忽腰户村	109°27'	38°44'	8月1日22时至24时~ 2日6时至7时	7~8	310	水桶, 放在猪圈门口。		可
		陕西省榆林县小壕兔公社林兔大队	109°33'	38°45'		7~8	570	水桶, 放在空矿场上。		"
		陕西省榆林县小壕兔公社掌高兔村	109°30'	38°47'		7~8	590	水桶, 放在猪圈门口。		"
		陕西省榆林县小壕兔公社旱则太	109°44'	38°47'	8月2日0时~2日7时	7.0	580	水桶, 放在柳芭门边。		
		陕西省榆林县小壕兔公社小壕兔	109°37'	38°48'	8月1日23时~2日6时	7.0	620	水桶, 放在院外场边。		可
		内蒙古自治区乌审旗呼吉尔特公社牛地村	109°35'	38°55'	8月1日22时~2日6时	8.0	960	防水电缆筒, 放在空矿沙梁上。		"
		内蒙古自治区乌审旗呼吉尔特公社什拉淖海	109°38'	38°56'		7~8	1050	防水电缆筒, 放在空矿场上。		供参考
		陕西省神木县林兔公社西葫芦寨村	109°48'	39°00'		7~8	620	水桶, 放在高地上, 而后缸水外滴。		可
		陕西省榆林县小壕兔公社沙子汗	109°43'	38°51'			670			可
		内蒙古自治区乌审旗呼吉尔特公社呼吉尔特	109°34'	38°52'			650			
		内蒙古自治区乌审旗呼吉尔特公社木多采当	109°30'	38°53'		8~10	1400	空坛, 放在猪圈旁, 雨后水满。		可
		内蒙古自治区乌审旗呼吉尔特公社英刀兔	109°31'	38°55'			1230	防水电缆筒, 放在空矿场上。		较可靠
		内蒙古自治区乌审旗呼吉尔特公社王发明家	109°29'	38°52'			660			

暴雨调查成果表

河 名	流 入 处	地 点	坐 标		降 水	水		折 合 降水量 (毫米)	承雨器型式、位置及周围环境	附 注
			东 经	北 纬		起 迄 时 间	历 时 (小时)			
沙漠区		内蒙古自治区乌审旗图克公社宝日家	109°26'	38°53'				350		可 靠 "
		内蒙古自治区乌审旗图克公社王占有家	109°23'	38°50'				430		
		内蒙古自治区乌审旗图克公社高保查家	109°21'	38°52'				660		
		内蒙古自治区乌审旗图克公社杜拉西家	109°19'	38°54'				560		
		内蒙古自治区乌审旗图克公社蒙格庆	109°28'	38°59'				550		
		内蒙古自治区伊金霍洛旗台格庙公社土布登尼玛家	109°29'	38°58'				480		
		内蒙古自治区乌审旗图克公社巴达玛家	109°26'	39°02'				500		
		内蒙古自治区伊金霍洛旗乌兰什巴尔台公社胡芦素	109°28'	39°02'		8~10		1080	空瓶，放在院内灶台上	
		内蒙古自治区伊金霍洛旗台格庙公社巴汗才登	109°34'	39°02'				470		
		内蒙古自治区伊金霍洛旗乌兰什巴尔台公社察汗泽	109°31'	39°05'				450		
		内蒙古自治区伊金霍洛旗乌兰什巴尔台公社乌兰什巴	109°28'	39°08'				400		
		内蒙古自治区乌审旗图克公社图克	109°23'	39°03'				250		
		内蒙古自治区伊金霍洛旗台格庙公社台格庙	109°41'	39°08'				200		
说明：见《水文计算技术》第四期。										
孤 山 川 河 (8月1~2日)										
地家川	孤山川河	陕西省府谷县新民公社新民	110°42'	39°04'	8月1日23时~2日8时			146	口径10厘米雨量筒	
阳湾川	"	陕西省府谷县三道沟公社三道沟	110°42'	39°11'	"			210	"	
沙梁川	"	陕西省府谷县庙沟门公社庙沟门	110°46'	39°15'	"			158	"	
木瓜川		陕西省府谷县木瓜公社木瓜村	110°57'	39°11'	"			205	"	
孤山川河	黄 河	陕西省府谷县付家场公社付家场	110°55'	39°00'	"			120	"	

暴雨调查成果表

河 名	流 入 何 处	地 点	坐 标		降 雨 起 止 时 间	水 量		折合 降水量 (毫米)	承雨器型式、位置及周围环境	附 注
			东 经	北 纬		历 时 (小时)	时 间			
无 定 河 下 游 (8月5~6日)										
老舍沟	无定河	陕西省清涧县老舍沟公社老舍沟	110°19'	37°08'	8月5日3时~6日7时	11~20	169	口径10厘米雨量筒	气象哨观测	
东拉河	"	陕西省清涧县东拉河公社东拉河	110°20'	37°11'	"	"	210	"	"	
店则沟	"	陕西省清涧县店则沟公社店则沟	110°21'	37°15'	"	"	205	"	"	
解家沟	"	陕西省清涧县解家沟公社解家沟	110°29'	37°13'	"	"	214	"	"	

说明: 8月5日3时至6日7时, 系包括2至3次降水。

说明：8月5日3时至6日7时，系包括2至3次降水。

水 位、水 文

水 系	河 名	流入何处	站 名	站 别	断 面 地 点	坐 标	
						东 经	北 纬
黄 河	黄 河	渤 海	河 曲 (二)	水 文	山西省河曲县城关公社铁梁门村	111°09'	39°22'
"	"	"	义 门 (三)	水 位	山西省保德县义门村	111°08'	39°04'
"	"	"	府 谷	水 文	陕西省府谷县城关	111°05'	39°02'
"	"	"	吴 堡 (二)	"	陕西省吴堡县柏树坪村	110°43'	37°27'
"	红 河	黄 河	大 红 城	"	内蒙古自治区林格尔县大红城村	111°45'	40°10'
"	"	"	当 阳 桥	"	内蒙古自治区清水河县当阳桥水库	111°37'	39°59'
"	"	"	放 牛 沟	"	内蒙古自治区清水河县放牛沟村	111°33'	39°57'
"	清水河	红 河	清 水 河	"	内蒙古自治区清水河县城关镇	111°41'	39°54'
"	偏关河	黄 河	偏 关 (二)	"	山西省偏关县沈家村	111°30'	39°28'
"	皇甫川	"	皇 甫 (三)	"	陕西省府谷县皇甫公社皇甫镇	111°05'	39°17'
"	纳林川	皇甫川	沙 圪 堵	"	内蒙古自治区准格尔旗沙圪堵镇	110°52'	39°38'
"	十里长川	"	寸 草 湾	水 位	内蒙古自治区准格尔旗寸草湾村	111°05'	39°49'
"	清水川	黄 河	清 水	水 文	陕西省府谷县清水公社石山则村	111°03'	39°15'
"	县川河	"	旧 县	"	山西省河曲县旧县公社旧县村	111°13'	39°10'
"	孤山川河	"	高 石 崖 (三)	"	陕西省府谷县大沙沟村	111°03'	39°03'
"	朱家川	"	后 会 村 (三)	"	山西省保德县杨家湾村	111°03'	38°58'
"	度游河	"	裴 家 川	"	山西省兴县任家湾村	110°54'	38°37'
"	东川河	度游河	奇 崖	"	山西省奇崖县城关镇	111°34'	38°42'
"	蔚汾河	黄 河	碧 村	"	山西省兴县碧村	110°53'	38°31'
窟野河	窟野河	"	王 道 恒 塔 (三)	"	陕西省神木县牛皮塔村	110°25'	39°04'
"	"	"	神 木 (二)	"	陕西省神木县五里墩村	110°30'	38°48'
"	"	"	温 家 川 (二)	"	陕西省神木县路家沟村	110°45'	38°26'
"	特牛川	窟野河	新 庙	"	内蒙古自治区伊金霍洛旗新庙公社吉城壕村	110°22'	39°21'
黄 河	秃尾河	黄 河	高 家 堡	"	陕西省神木县高家堡镇	110°17'	38°33'
"	"	"	高 家 川 (二)	"	陕西省神木县高家川村	110°29'	38°15'
"	佳芦河	"	中 家 湾	"	陕西省佳县中家湾村	110°29'	38°02'
"	清凉寺沟	"	杨 家 坡 (二)	"	山西省临县丛罗峪公社杨家坡村	110°44'	37°47'
"	湫水河	"	林 家 坪	"	山西省临县林家坪村	110°52'	37°42'
"	三川河	"	后 大 成	"	山西省柳林县后大成村	110°45'	37°25'
"	北川河	三川河	圪 洞	"	山西省方山县圪洞镇	111°14'	37°53'
"	南川河	"	万 年 池 (二)	"	山西省中阳县万年池村	111°12'	37°15'
"	屈产河	黄 河	裴 沟	"	山西省石楼县裴沟村	110°45'	37°11'
无定河	无 定 河	"	赵 石 窑 (四)	"	陕西省横山县赵石窑村	109°44'	38°02'
"	定 惠 渠	自无定河引水	赵 石 窑	"	"		

測 站 一 覽 表

至河口 距 离 (公里)	集水面积 (公里 ²)	设站日期		冻结基 面高程 (米)	绝对或 假定基 面名称	领 导 机 关	说明表及 位置图 最近刊 布年份	附 注
		年	月					
		1952	5	0.000	黄 海	黄河水利委员会	1976	
1793	403877	1953	7	0.000	大 沽	"	1975	
1786	404039	1972	1	0.000	黄 海	"	1975	
1544	433514	1935	6	0.000	大 沽	"	1975	
50	3667	1972	6	0.000	假 定	内蒙古自治区水文工作总站	1975	
20	4732	1977	6	0.000	黄 海	"	1977	
13	5461	1954	9	0.000	假 定	"	1975	
15	541	1970	8	0.000	"	"	1975	
13	1915	1957	7	0.000	"	山西省水文总站	1975	
13.6		1953	7	0.000	黄 海	黄河水利委员会	1975	
67	1351	1959	8	0.000	假 定	内蒙古自治区水文工作总站	1975	
	180	1977	1	0.000	"	"		
		1976	6	0.000	黄 海	黄河水利委员会	1975	
		1976	6	0.000	"	"		
1.8	1263	1953	7	0.000	假 定	"	1975	
8.8	2901	1955	12	0.000	"	"	1975	
3.9	2159	1956	1	0.000	"	"	1975	
8.5	476	1959	1	0.000	"	山西省水文总站	1975	
2.1	1476	1958	5	0.000	"	黄河水利委员会	1975	
110	3839	1958	10	0.000	"	"	1975	
74	7298	1951	10	816.040	黄 海	陕西省水文总站	1975	
6.9	8645	1953	7	0.000	假 定	黄河水利委员会	1975	
40	1527	1966	5	0.000	"	"	1975	
69	2095	1966	5	0.000	"	"	1975	
10	3253	1955	9	0.000	"	"	1975	
6.7	1121	1956	10	0.000	"	"	1975	
2.2	283	1956	11	0.000	"	"	1975	
13	1873	1953	7	0.000	"	"	1975	
25	4102	1956	7	0.000	"	"	1975	
128	749	1960	4	0.000	"	山西省水文总站	1975	
33	286	1956	9	0.000	"	"	1975	
15	1023	1962	6	0.000	"	黄河水利委员会	1975	
212	15325	1941	8	834.318	黄 海	陕西省水文总站	1975	
						"		

水 位、水 文

水 系	河 名	流入何处	站 名	站 别	断 面 地 点	坐 标	
						东 经	北 纬
无定河	无 定 河	黄 河	丁 家 沟	水 文	陕西省绥德县丁家沟村	110°15'	37°33'
"	"	"	白 家 川	"	陕西省清涧县白家川村	110°25'	37°14'
"	店 则 沟	无 定 河	"	"	"		
"	海流兔河	"	韩 家 砦	"	陕西省榆林县韩家砦村	109°09'	38°04'
"	芦 河	"	靖 边	"	陕西省靖边县张家畔村	108°49'	37°36'
"	"	"	张家砦水库(渠道)	"	陕西省靖边县靖边公社张家砦村	108°48'	37°27'
"	惠 桥 沟	"	惠桥水库(坝下)	"	陕西省靖边县高家沟公社惠桥村	109°08'	37°36'
"	芦 河	"	横 山	"	陕西省横山县城关	109°17'	37°58'
"	黑木头川	"	殿 市 (二)	"	陕西省横山县殿市公社沙坪村	109°29'	37°56'
"	西 沟	"	殿 市	"	陕西省横山县殿市公社西沟村		
"	马湖峪河	"	马 湖 峪	"	陕西省米脂县马湖峪村	110°01'	37°53'
"	大 理 河	"	青 阳 岔	"	陕西省靖边县青阳岔村	109°13'	37°22'
"	"	"	绥 德	"	陕西省绥德县薛家畔村	110°14'	37°30'
"	小 理 河	大 理 河	李 家 河	"	陕西省子洲县李家河村	109°50'	37°37'
"	岔 巴 沟	"	曹 坪	"	陕西省子洲县双镇公社曹坪村	109°59'	37°39'
黄 河	清 涧 河	黄 河	子 长	"	陕西省子长县滋沟村	109°42'	37°09'
"	"	"	延 川	"	陕西省延川县城关公社	110°11'	36°53'
"	断 水 河	"	大 宁	"	山西省大宁县城关公社葛口村	110°43'	36°28'
"	延 水	"	真 武 洞	水 位	陕西省安塞县真武洞村	109°19'	36°52'
"	"	"	延 安	水 文	陕西省延安市河庄坪公社李家洼村	109°27'	36°38'
"	"	"	甘 谷 驿	"	陕西省延安市甘谷驿镇	109°48'	36°42'
"	杏 子 河	延 水	杏 河	水 位	陕西省志丹县杏河公社	108°54'	36°54'
"	西 川	"	枣 园	水 文	陕西省延安市枣园公社上延沟	109°20'	36°38'
"	汾 川 河	黄 河	临 镇	"	陕西省延安市临镇公社	109°59'	36°20'
"	"	"	新 市 河	"	陕西省宜川县新市河公社	110°16'	36°14'
"	仕 望 川	"	大 村	"	陕西省宜川县大村	110°17'	36°05'
"	州 川 河	"	吉 县	"	山西省吉县城关	110°40'	36°05'

测 站 一 览 表

至河口 距 离 (公里)	集水面积 (公里 ²)	设站日期		冻结基 面高程 (米)	绝对或 假定基 面名称	领 导 机 关	说明表及 位置图 最近刊 布年份	附 注
		年	月					
129	23422	1958	10	0.000	假 定	黄河水利委员会	1975	
58.5	29662	1975	1	0.000	"	"	1975	
	58.5			0.000	"	"		
6.9	2452	1956	11	0.000	"	"	1975	
105	916	1956	10	0.000	"	"	1975	
		1974	1	0.000	黄 海	"		
	183	1976	1			"		
12	2415	1956	9	0.000	假 定	"	1975	
19	327	1958	9	0.000	"	"	1975	
						"		
2.5	371	1961	8	0.000	假 定	"	1975	
135	662	1958	10	0.000	"	"	1975	
4.4	3893	1959	6	0.094	黄 海	陕西省水文总站	1975	
3.3	807	1958	8	0.000	假 定	黄河水利委员会	1975	
2.2	187	1958	10	0.000	黄 海	"	1975	
110	913	1958	7	0.000	假 定	"	1975	
38	3468	1953	7	0.000	"	"	1975	
37	3992	1954	10	0.000	大 沽	"	1975	
		1973	6	0.000	假 定	陕西省水文总站		
159	3208	1958	7	0.000	"	黄河水利委员会	1975	
112	5891	1952	1	0.000	"	"	1975	
		1976	1	0.000	"	陕西省水文总站		
13	719	1971	1	0.000	"	"	1975	
59	1121	1958	10	0.000	"	黄河水利委员会	1975	
23	1662	1966	5	0.000	"	"	1975	
29	2141	1958	10	0.000	"	"	1975	
23	436	1958	10	0.000	"	"	1975	

降水量、蒸发量测站一览表

水系	河名	站名	站别	观测场地点	坐 标		设立日期	测 雨 仪 器		测 验 概 况		领 号	机 关	附 注
					东 经	北 纬		名称及口径	绝对高程(米)	观测时程 非汛期	是否观测 起迄时间			
黄 河	汾头河	平鲁城	雨量	山西省平鲁县旧平鲁城	112°11'	39°45'	1936	20厘米雨量器	1540	1	4	观测	山西省水文总站	
	"	威远堡	"	山西省右玉县威远堡村	112°20'	39°57'	1963	"	1335	1	4	"	"	
	石匣河	古城堡	"	山西省右玉县古城堡村	112°29'	39°49'	1958	"	1435	1	4	"	"	
	"	马 良	"	山西省右玉县马良村	112°22'	39°51'	1971	"	1410	1	4	"	"	
	红 河	周鱼儿	"	山西省右玉县周鱼儿村	112°35'	39°57'	1971	"	1400	1	4	"	"	
	三道河	右 玉	气 象	山西省右玉县梁家油坊	112°27'	39°59'	1956	25.2厘米自记	1338	2	自记	自记	山西省气象局	
	歇家村河	老墙堰	雨量	山西省右玉县老墙堰村	112°30'	40°07'	1971	20厘米雨量器	1530	1	4	观测	山西省水文总站	
	汾头河	右玉城	"	山西省右玉县城关镇	112°21'	40°10'	1934	"	1290	1	4	"	"	
	马营河	李达窑	"	山西省右玉县李达窑村	112°27'	40°14'	1963	"	1480	1	4	"	"	
	黄 河	喇嘛湾	"	内蒙古自治区清水河县喇嘛湾公社喇嘛湾村	111°23'	40°05'	1975	"			8	"	内蒙古自治区水文工作总站	
" "	振威沟	振 威	"	内蒙古自治区凉城县永兴公社永兴城村	112°19'	40°29'	1976	"	1355		8	"	"	
	"	永兴水库	"	内蒙古自治区凉城县永兴公社永兴城村	112°16'	40°26'	1976	"	1265		8	"	"	
	红 河	前石门	"	内蒙古自治区和林格尔县新店子公社前石门村	112°14'	40°20'	1976	"	1250		8	"	"	
	"	二道边	"	内蒙古自治区和林格尔县新店子公社二道边村	112°18'	40°16'	1976	"	1270		8	"	"	
	"	前窑子水库	"	内蒙古自治区和林格尔县新店子公社前窑子水库	112°13'	40°18'	1976	"	1200	1	8	"	"	
	"	新店子	"	内蒙古自治区和林格尔县新店子公社新店子村	112°06'	40°14'	1953	"	1150	1	8	"	"	
	"	白其口	"	内蒙古自治区和林格尔县羊群沟公社白其口村	111°57'	40°11'	1975	"	1140		8	"	"	
	"	大红城	水 文	内蒙古自治区和林格尔县大红城村	111°45'	40°10'	1972	"	1100	2	8	"	"	
	"	樊家窑	雨量	内蒙古自治区清水河县樊家窑公社樊家窑村	111°43'	40°17'	1974	"	1155	1	8	"	"	
	"	一间房	"	内蒙古自治区清水河县王桂天公社一间房村	111°39'	40°06'	1975	"	1085		8	"	"	
" "	古力半	东黑蛇沟	"	内蒙古自治区清水河县五良太公社东黑蛇沟村	111°57'	40°03'	1974	"	1330	1	8	"	"	

降水量、蒸发量测站一览表

水系	河名	站名	站别	观测场地点	坐 标		设立日期		测 雨 器	测 验 概 况		领 导 机 关	附 注
					东 经	北 纬	年	月		名称及口径	是否 观测时程 非汛期 汛期		
黄 河	古力平	五良太	雨量	内蒙古自治区清水河县五良太公社五良太村	111°47'	40°03'	1976	6	20厘米雨量器	1190	8	观测	内蒙古自治区水文工作总站
"	红 河	当阳桥水库	"	内蒙古自治区清水河县当阳桥水库	111°37'	39°39'	1976	5	"	1060	2	"	
"	清水河	金 地 沟	"	内蒙古自治区清水河县金地沟公社金地沟村	112°00'	39°57'	1975	7	"	1500	8	"	
"	"	圈马沟	"	内蒙古自治区清水河县韭菜营公社圈马沟村	111°56'	39°50'	1974	7	"	1660	1	"	
"	"	石湾子	"	内蒙古自治区清水河县杨家窑公社石湾子村	111°53'	39°59'	1963	1	20厘米自记	1315	1	自记	
"	"	杨家窑	"	内蒙古自治区清水河县杨家窑公社杨家窑村	111°48'	39°58'	1976	6	"	1255	"	"	
"	"	清水河	水 文	内蒙古自治区清水河县城关镇	111°41'	39°54'	1970	8	"	1160	2	"	
"	"	牧牛沟	"	内蒙古自治区清水河县小庙子公社牧牛沟村	111°33'	39°57'	1954	9	"	1040	2	"	
"	红 河	小红房	"	内蒙古自治区清水河县小红房公社小红房村	111°27'	39°53'	1976	5	20厘米雨量器	1140	8	观测	
"	"	窑 沟	雨 量	内蒙古自治区清水河县窑沟公社窑沟村	111°26'	39°49'	1974	7	"	1170	1	8	
"	杨家川	桦树场	"	内蒙古自治区清水河县桦树场公社桦树场村	111°34'	39°47'	1976	7	"	1480	8	"	
"	黄 河	单台子	"	内蒙古自治区清水河县单台子公社单台子村	111°28'	39°42'	1974	7	20厘米自记	1370	1	自记	
"	杨家川	阳湾子	"	内蒙古自治区清水河县建泉公社阳湾子村	111°43'	39°46'	1957	1	20厘米雨量器	1270	1	8	
"	偏关河	利 氏	"	山西省柳林县利民镇	112°06'	39°18'	1957	8	25.2厘米自记	1690	1	自记	
"	"	下水头	"	山西省平鲁县下水头村	112°05'	39°32'	1968	1	20厘米雨量器	1415	4	观测	
"	"	双 碾	"	山西省平鲁县双碾村	112°06'	39°38'	1966	6	"	1590	1	4	
"	"	只泥泉	"	山西省平鲁县只泥泉村	111°58'	39°29'	1971	6	"	1480	1	4	
"	"	老 营	"	山西省偏关县老营村	111°51'	39°32'	1963	1	31.3厘米自记	1280	1	自记	
"	水泉沟	水 泉	"	山西省偏关县水泉堡村	111°43'	39°37'	1965	6	20厘米雨量器	1325	1	4	观测
"	偏关河	陈家管	"	山西省偏关县陈家管村	111.40'	39°28'	1971	7	"	1140	1	4	"
"	"	偏 关	水 文	山西省偏关县沈家村	111°30'	39°28'	1937	1	25.2厘米自记	1070	1	自记	"