

2007 年 河南省汛期雨水情总结

河南省水文水资源局
2007 年 10 月 11 日

2007 年

河南省汛期雨水情总结

江苏工业学院图书馆
藏书章

河南省水文水资源局

2007 年 10 月 11 日

目 录

一、概述	1
二、暴雨成因	1
三、雨水情	2
3.1 雨情综述.....	2
3.2 主要暴雨及洪水.....	6
3.2.1 7月1日~7月3日暴雨洪水.....	6
3.2.2 7月4日~7月8日暴雨洪水.....	7
3.2.3 7月13日~7月14日暴雨洪水.....	9
3.2.4 7月18日~7月19日暴雨洪水.....	10
3.2.5 7月28日~7月30日暴雨洪水.....	11
3.2.6 8月1日~8月2日暴雨.....	14
3.2.7 8月5日暴雨	15
3.3 大中型水库蓄水.....	15
四、情报预报服务	16
4.1 情报预报.....	16
4.2 报讯质量管理.....	20
4.3 旱情服务.....	21
五、团结奉献，共战洪水	22
六、问题和建议	23

附表 1: 2007 年汛期各月雨量统计表

附表 2: 2007 年汛期主要河道控制站洪峰极值表

附表 3: 2007 年汛期大型水库蓄水情况统计表

附表 4: 2007 年汛期中型水库蓄水情况统计表

附表 5: 主要场次洪水水位流量过程摘录表

附表 6: 2007 年报讯质量统计表

附表 7: 老灌河、淇河流域降雨量统计表 (含调查站)

附图 1: 2007 年 6 月雨量与多年同期均值比较图

附图 2: 2007 年 7 月雨量与多年同期均值比较图

附图 3: 2007 年 8 月雨量与多年同期均值比较图

附图 4: 2007 年 9 月雨量与多年同期均值比较图

附图 5: 2007 年汛期雨量与多年同期均值比较图

附图 6: 河南省多年汛期雨量比较图

附图 7: 2007 年 6 月雨量图

附图 8: 2007 年 7 月雨量图

附图 9: 2007 年 8 月雨量图

附图 10: 2007 年 9 月雨量图

附图 11: 2007 年 6-9 月累计雨量图

附图 12: 2007 年 7 月 1 日 8 时-7 月 4 日 8 时累计雨量图

附图 13: 2007 年 7 月 4 日 8 时-7 月 9 日 8 时累计雨量图

附图 14: 2007 年 7 月 13 日 8 时-7 月 15 日 8 时累计雨量图

附图 15: 2007 年 7 月 28 日 8 时-7 月 31 日 8 时累计雨量图

附图 16: 2007 年 8 月 1 日 8 时-8 月 3 日 8 时累计雨量图

附图 17: 河南省大型水库多年汛末蓄水量比较图

附图 18: 小洪河五沟营以上 7 月份流量过程线

附图 19: 洪汝河 7 月份中下游控制站流量过程线

附图 20: 洪河班台站 7 月份流量过程线

附图 21: 淮河 7 月中上旬息县以上流量过程线

附图 22: 淮河 7 月中上旬息县王家坝区间流量过程线

附图 23: 淮河 7 月中上旬息县王家坝区间水位过程线

附图 24: 丹江荆紫关、淇河西坪、老灌河米坪西峡 7 月底流量过程线

一、概述

2007 年汛期全省平均降雨量 537 毫米，较多年同期均值(494 毫米)偏多近 1 成。整个汛期全省共出现七次较大的暴雨及洪水过程，其中淮干、洪汝河 7 月上中旬 20 天内连续出现四次大的暴雨洪水，致使淮滨水文站出现 1991 年以来最高水位，王家坝出现 1968 年以来的最高水位，王家坝分洪闸开启向蒙洼滞洪区分洪；洪汝河出现了近 20 年一遇的洪水，老王坡滞洪区先后两次运用，班台水文站出现历史第三大流量，超保证水位运行约 24 小时；南湾水库出现历史最高水位，石山口水库出现历史最大入库流量，宿鸭湖、石漫滩、板桥、薄山水库长时间超汛限高水位运行。大洪水期间淮河流域大型水库充分发挥了拦洪削峰作用，削峰率达到 50~100%。受强降雨影响，我省豫西山区发生了严重的山洪和泥石流灾害，据调查 7 月 29 日卢氏县境内最大 6 小时、24 小时降雨量频率均达 1000 年一遇。信阳、驻马店、南阳、洛阳、漯河、郑州等市的部分县出现了严重内涝。在暴雨洪水面前，全省水文职工夜以继日，顽强拼搏，圆满完成了防汛水文测报预报工作。为各级防汛决策部门抗洪抢险、调度指挥提供了大量、及时准确的决策依据，据统计全省防洪减灾效益达 96 亿元，按国际通用方法计算水文情报预报的减灾效益应达 9.6 亿元。

二、暴雨成因

今年汛期影响我省的主要天气系统为副高、低槽、低涡和切变线。

5 月下旬受低槽影响，22 到 24 日我省西南部的南阳、驻马店和信阳市降中到大雨。30 至 31 日除西北以外全省普降中到大雨，局部暴雨。

6 月上半月，我省主要受西北气流和高压脊控制，全省高温少雨。18 至 20 日，受低槽和切变线的共同影响我省黄河以南地区降了中到大雨，主雨区位于伏牛山和桐柏山区。南阳市部分山区降了大到暴雨。

7月1日至3日，副热带高压西伸北抬，低槽位于邢台、驻马店到安康一线并逐渐东移，我省南部地区受低槽和副热带高压边缘的西南气流影响，沿淮地区普降中到大雨，局部大暴雨。

7月4日至7日，受切变线和副高边缘的西南气流影响。黄河以南地区普降中到大雨，局部暴雨，主雨区集中在伏牛、桐柏和大别山区，淮河干流及洪汝河流域。

7月13日至14日，受位于银川、平凉到宜宾一线低槽东移的影响，黄河以南地区普降中到大雨，局部暴雨，主雨区集中在我省淮河流域包括伏牛山、桐柏山、大别山区和豫东平原地区。

7月28日至30日，副高西伸北抬，低槽西退，受副高边缘及槽前西南气流的影响，我省的西部和北部普降中到大雨，太行山区和伏牛山的局部地区降了大到暴雨，局部特大暴雨。

8月1日至2日，受切变线、低槽共同影响，我省荥阳市周围出现局部大暴雨。

8月5日，受副高与低槽共同影响，我省临颍县附近出现局部特大暴雨。

进入9月，低槽活动明显减弱，我省多受西北气流和副高控制，晴朗少雨。

三、雨水情

3.1 雨情综述

汛期(6~9月)全省平均降雨量537毫米，较多年同期均值(494毫米)偏多近1成，其中漯河市较多年同期均值偏多5成左右，信阳、商丘、周口市偏多3成左右，驻马店、许昌市偏多2成左右，南阳、平顶山市偏多1成左右，开封市略偏多；三门峡市较多年同期均值略偏少；洛阳、濮阳、济源市偏少1成左右；新乡、安阳、郑州市偏少2成左右；焦作、鹤

壁市偏少 4 成左右（见附图 5、6、11 及附表 1）。

1、6 月份全省平均降雨量 100 毫米，较多年同期均值（97 毫米）稍偏多。其中，南阳、许昌、平顶山、周口、郑州、开封、商丘、濮阳市较多年同期均值偏多 1~4 成，信阳、驻马店、漯河、洛阳、三门峡、新乡、安阳、鹤壁市偏少 1~3 成，焦作、济源市偏少 6 成左右（见附图 1、附图 7）。本月主要有 3 次较明显的降雨过程：

（1）6 月 18 日 8 时至 20 日 8 时，全省普降小到中雨，其中驻马店、南阳、平顶山、漯河、许昌及豫东地区大到暴雨，局部大暴雨，暴雨中心位于唐河流域。两日累计最大点雨量唐河流域的平氏水文站 195 毫米、虎山水库 178 毫米。

（2）6 月 26 日 8 时至 27 日 8 时，全省普降小到中雨，局部暴雨或大暴雨，暴雨中心位于南阳北部与平顶山南部。最大点雨量鸭河口水库上游石门水库 134 毫米、口子河水文站 118 毫米。

（3）6 月 29 日 8 时至 7 月 1 日 8 时，全省普降小到中雨，局部暴雨大暴雨，暴雨中心位于淮河以南。两日累计最大点雨量石山口水库 140 毫米，杨畈雨量站 130 毫米。

2、7 月份全省平均降雨量 287 毫米，较多年同期均值（180 毫米）偏多六成。其中，信阳、驻马店、漯河、周口市较多年同期均值偏多 1 倍多，南阳、许昌、平顶山、开封、洛阳、商丘、三门峡、济源市偏多 2~7 成，郑州、新乡市较多年同期均值稍偏多，焦作、安阳、濮阳、鹤壁市偏少 2~4 成（见附图 2、附图 8）。本月主要有 5 次较明显的降雨过程：

（1）7 月 1 日 8 时至 4 日 8 时，我省南部降了中到大雨，局部暴雨，暴雨中心位于信阳、驻马店市。三日累计最大点雨量信阳南湾水库 275 毫米、息县水文站 203 毫米。平均雨量南湾水库以上 157 毫米，长台关以上 95 毫米，息县以上 127 毫米。本次降雨使淮河干流出现洪水过程。

（2）7 月 4 日 8 时至 9 日 8 时，我省黄河以南普降中到大雨，局部大

暴雨，暴雨中心位于驻马店、信阳、周口、漯河市，五日累计最大点雨量正阳县雨量站 304 毫米、舞钢市袁门雨量站 285 毫米。本次降雨形成了淮河、洪汝河入汛以来的最大的洪水过程。

(3) 7 月 13 日 8 时至 15 日 8 时，全省普降中到大雨，驻马店、信阳暴雨局部特大暴雨。两日累计最大点雨量罗山县涇港店雨量站 364 毫米。平均雨量石山口水库以上 286 毫米；淮干息县水文站以上 116 毫米；洪汝河杨庄水文站以上 155 毫米。本次降雨使淮河、洪汝河再次出现较大的洪水过程。

(4) 7 月 18 日 8 时至 20 日 8 时，全省普降中到大雨，南阳、驻马店、信阳暴雨，局部特大暴雨。两日累计最大点雨量桐柏县鸿仪河雨量站 184 毫米。洪汝河杨庄水文站以上平均雨量 123 毫米。本次降雨小洪河又出现了一次大的洪水过程。

(5) 7 月 28 日 8 时至 7 月 31 日 8 时，我省安阳、新乡、济源、郑州、洛阳、三门峡和南阳部分地区降中到大雨，局部大暴雨和特大暴雨，暴雨中心分别位于太行山区及豫西山区。太行山区三日累计最大点雨量辉县南寨雨量站 405 毫米、三交口雨量站 350 毫米；豫西山区两日累计最大点雨量卢氏县河南村大于 410.4 毫米（调查）、杨庄村 402.4 毫米（调查）。卢氏县平均降雨量 235 毫米。本次降雨形成了我省卢氏县、陕县、栾川县一带山区严重的山洪、泥石流灾害。

3、8 月份全省平均降雨量 121 毫米，较多年同期均值（138 毫米）偏少 1 成。其中，商丘市较多年同期均值偏多 7 成，信阳、许昌、开封、濮阳、济源市偏多 1 成左右，驻马店、南阳、漯河、平顶山、周口、郑州、洛阳、三门峡、新乡、焦作、安阳、鹤壁市偏少 1~5 成。（见附图 3、附图 9）。本月主要有 4 次较明显的局部降雨：

(1) 8 月 1 日 8 时至 8 月 3 日 8 时，全省除三门峡以外普降小到中雨，局部暴雨、大暴雨。两日累计最大点雨量荥阳市河王水库 174 毫米，

唐岗水库 115 毫米。

(2) 8 月 5 日 8 时至 8 月 6 日 8 时, 我省安阳、新乡、郑州、许昌、漯河、平顶山、周口和南阳降中到大雨, 局部大暴雨和特大暴雨, 暴雨中心位于漯河、许昌和新乡西北部。最大点雨量临颍县雨量站 309 毫米。

(3) 8 月 6 日 8 时至 8 月 7 日 8 时, 除淮南与南阳南部外全省普降小到中雨, 局部大暴雨, 暴雨中心位于我省中东部。最大点雨量夏邑县业庙雨量 167 毫米、西峡县蛇尾雨量站 144 毫米。

(4) 8 月 29 日 8 时至 8 月 31 日 8 时, 全省普降小到中雨, 局部大到暴雨, 暴雨中心位于安阳西北部、新乡东部、濮阳、开封、商丘大部和信阳东南部。两日累计最大点雨量林县任村雨量站 144 毫米。

4、9 月份全省平均降雨量 28.7 毫米, 较常年均值 (79.3 毫米) 偏少 6 成。其中信阳、郑州、开封、许昌市较常年均值偏少 9 成左右, 新乡、焦作、鹤壁市偏少 8 成左右, 驻马店、南阳、平顶山、漯河、周口、商丘、洛阳、濮阳、济源市偏少 6 成左右, 三门峡市偏少 4 成左右, 安阳市偏少 3 成左右 (见附图 4、附图 10)。本月内主要有 3 次较明显的降雨过程:

(1) 9 月 3 日 8 时至 5 日 8 时, 三门峡、洛阳、平顶山、南阳、驻马店、焦作、济源、周口和商丘东部降中到大雨, 局部暴雨, 暴雨中心位于鸭河口水库附近。两日累计最大点雨量新安县段家沟中型水库 78 毫米, 鸭河口水库 70 毫米。

(2) 9 月 12 日 8 时至 14 日 8 时, 黄河以南普降小到中雨, 局部大到暴雨, 暴雨中心位于北汝河上游。两日累计最大点雨量汝阳县付店雨量站 63 毫米。

(3) 9 月 26 日 8 时至 30 日 8 时, 全省普降小到中雨, 局部大到暴雨, 暴雨中心位于安阳西部, 周口南部。四日累计最大点雨量商水县周庄水文站 66 毫米, 林州市临淇雨量站 62 毫米。

3.2 主要暴雨及洪水

3.2.1 7月1日~7月3日暴雨洪水

1、暴雨过程

受低槽和副热带高压边缘的西南气流影响,7月1日8时至4日8时,我省南部降了中到大雨,局部暴雨,暴雨区笼罩信阳、驻马店市。三日累计最大点雨量信阳南湾水库 275 毫米、息县水文站 203 毫米。平均雨量南湾水库以上 157 毫米,长台关以上 95 毫米,息县以上 127 毫米。该次降雨过程主要分三个阶段。

(1)7月1日8时至2日8时,暴雨中心主要位于淮河南部南湾水库、石山口水库附近,最大点雨量南湾水库站 226 毫米,降雨时段主要集中在1日11时~16时5小时之内;

(2)7月2日8时至3日8时,暴雨中心北移至洪汝河流域,最大点雨量薄山水库 150 毫米;

(3)7月3日8时至4日8时,暴雨中心东移至淮干息县以下、史灌河流域,最大点雨量淮滨县兔子湖中型水库 109 毫米。

2、洪水过程

受7月1日8时至4日8时降雨影响,淮河干流、竹竿河出现两次洪水过程,大洪河出现一次洪水过程。

(1)受1~2日降雨影响,淮干及其支流出现了入汛以来的第一次洪水过程。

息县水文站2日18时洪峰流量 1960 立方米每秒(保证流量 6000 立方米每秒);淮滨水文站3日18时洪峰流量 2220 立方米每秒;竹竿河竹竿铺水文站2日10时30分洪峰流量 1090 立方米每秒。

(2)受后续降雨影响,淮河干流及其支流竹竿河出现了第二次洪水过程,大洪河出现了一次小的洪水过程。

长台关水文站 3 日 22 时洪峰流量 1500 立方米每秒, 息县 4 日 21 时洪峰流量 2320 立方米每秒, 淮滨水文站 5 日 22 时洪峰水位 30.12 米, 洪峰流量 2910 立方米每秒 (保证流量 7000 立方米每秒); 竹竿河竹竿铺水文站 3 日 2 时洪峰流量 728 立方米每秒 (保证流量 2200 立方米每秒); 南湾水库 4 日 18 时 11 分最高水位 104.13 米, 蓄量 7.34 亿立方米; 大洪河班台水文站 3 日 20 时洪峰流量 1200 立方米每秒。

3.2.2 7 月 4 日~7 月 8 日暴雨洪水

1、暴雨过程

受切变线和副高边缘的西南气流影响, 7 月 4 日 8 时至 9 日 8 时, 我省黄河以南普降中到大雨, 局部大暴雨, 暴雨区笼罩驻马店、信阳、周口、漯河市, 五日累计最大点雨量正阳县雨量站 304 毫米、舞钢市袁门雨量站 285 毫米。平均雨量信阳市 130 毫米, 驻马店市 150 毫米, 周口市 171 毫米、漯河市 188 毫米。该次降雨主要分四个阶段。

(1) 7 月 4 日 8 时至 5 日 6 时, 除豫北和淮南山区外, 我省普降中到大雨, 其中洪汝河上游、周口降了暴雨和大暴雨, 暴雨中心主要集中在小洪河上游。此次降雨形成小洪河较大的洪水过程。5 日 20 时至 6 日 0 时暴雨中心南移至小洪河上游, 杨庄以上平均降雨 52 毫米, 造成老王坡滞洪区的运用滞洪。

(2) 7 月 6 日 18 时至 7 日 8 时, 暴雨中心主要集中在淮河汝河之间, 最大点雨量尖山雨量站 160 毫米。此次降雨与宿鸭湖增大泄量加大了班台洪峰流量。

(3) 7 月 7 日 8 时至 8 日 8 时, 驻马店、信阳降小到中雨, 局部大雨。暴雨中心主要集中在淮南山区。最大点雨量固始县黎集雨量站 103 毫米。此次降雨主要增加了淮南各支流底水。

(4) 7 月 8 日 8 时至 9 日 8 时, 驻马店、信阳降中到大雨, 局部大暴

雨。暴雨中心有驻马店新蔡县李桥乡、淮河干流、淮南山区竹竿河、潢河、白露河、史灌河流域。最大点雨量双柳树 188 毫米。长台关息县区间平均降雨 100 毫米，息县淮滨区间平均降雨 88 毫米。淮河流域出现了较大的洪水过程。

2、洪水过程

受 7 月 4 日 8 时到 9 日 8 时降雨影响，洪汝河出现了近 20 年一遇的洪水过程，我省淮干出现了 10 年一遇的洪水过程。

小洪河杨庄水文站 6 日 17 时出现洪峰水位 66.26 米，流量 565 立方米每秒；桂李水文站 6 日 14 时 40 分水位达到 63.2 米，流量 493 立方米每秒，6 日 15 时 10 分开启桂李分洪闸向老王坡滞洪区分洪，6 日 23 时最大分洪流量 178 立方米每秒，7 日 19 时 18 分关闭分洪闸，累计分洪 28 小时，分洪总量 0.11 亿立方米；老王坡滞洪区 8 日 8 时最高蓄水位 55.94 米，蓄量 0.31 亿立方米；宿鸭湖水库 7 日 17 时出现最高水位 53.55 米（汛限水位 52.5 米），蓄量 3.32 亿立方米，最大入库流量 1520 立方米每秒，最大泄量 718 立方米每秒。班台水文站 9 日 10 时出现洪峰水位 35.8 米，洪峰流量 2340 立方米每秒（流量为 1982 年以来最大，历史第三大流量）。

淮干息县水文站 7 月 10 日 6 时出现洪峰水位 41.48 米，洪峰流量 3970 立方米每秒；淮滨水文站 11 日 5 时 30 分出现洪峰水位 31.76 米（为 1991 年以来最高），洪峰流量 4570 立方米每秒。10 日 12 时淮河王家坝水文站水位达到 29.46 米，流量 5850 立方米每秒，12 时 30 分王家坝水位 29.48 米，王家坝分洪闸开启向蒙洼滞洪区分洪，13 孔分洪闸全部开启，开高 0.5 米，分洪流量 380 立方米每秒；王家坝 11 日 4 时出现最高水位 29.59 米（为 1968 年以来最高），总流量 7270 立方米每秒；王家坝分洪闸最大分洪流量 1710 立方米每秒，12 日 9 时 52 分关闭，累计分洪近 46 小时，分洪总量 2.5 亿立方米。竹竿河竹竿铺水文站 9 日 19 时洪峰流量 2190 立方米每秒；潢河潢川水文站 9 日 23 时 35 分洪峰流量 1500 立方米每秒；

白露河北庙集水文站 10 日 8 时洪峰流量 1490 立方米每秒，史河蒋家集水文站 10 日 8 时洪峰流量 3150 立方米每秒。

3.2.3 7 月 13 日~7 月 14 日暴雨洪水

1、暴雨过程

7 月 13 日 8 时至 15 日 8 时，全省普降中到大雨，驻马店、信阳暴雨局部特大暴雨。两日累计最大点雨量罗山县涇港店雨量站 364 毫米。平均雨量石山口水库以上 286 毫米、南湾水库以上 155 毫米、淮干息县水文站以上 116 毫米、洪汝河杨庄水文站以上 155 毫米。本次降雨使淮河、洪汝河再次出现较大的洪水过程。该次降雨过程主要有两个阶段。

(1) 13 日 18 时至 14 日 8 时，雨带由南阳、洛阳、平顶山、驻马店移至信阳南湾、石山口水库以上，降雨强度增大，降雨主要集中在 13 日 22 时到 14 日 2 时，其中 13 日 21 时~23 时两小时罗山县涇岗店雨量站降雨量 190 毫米。受降雨影响，南湾水库出现历史最高水位，石山口水库出现历史最大入库流量；

(2) 14 日 8 时至 14 日 18 时，雨带北移至洪汝河、沙颍河流域，受降雨影响，小洪河老王坡滞洪区再次运用。

2、洪水过程

受 13 日 8 时至 15 日 8 时降雨影响，淮干出现了第四次较大的洪水过程，洪汝河出现了第二次较大的洪水过程。

小洪河杨庄水文站 15 日 17 时出现洪峰水位 66.07 米，流量 546 立方米每秒；桂李水文站 15 日 10 时 40 分水位达到 63.00 米，流量 472 立方米每秒，开启桂李分洪闸向老王坡滞洪区分洪，分洪流量 110 立方米每秒，最大分洪流量 180 立方米每秒，16 日 9 时 20 分关闸，分洪量 0.115 亿立方米；老王坡滞洪区 17 日 9 时最高水位 56.18 米，蓄量 0.446 亿立方米。宿鸭湖水库 15 日 14 时出现最高水位 54.76 米，蓄水量 5.49 亿立方米，

最大入库流量 4680 立方米每秒，最大泄量 1110 立方米每秒。班台水文站 17 日 9 时洪峰流量 1968 立方米每秒。

淮干长台关水文站 14 日 16 时 40 分出现洪峰流量 1630 立方米每秒，息县水文站 15 日 12 时出现洪峰水位 42.03 米，洪峰流量 4350 立方米每秒。淮河淮滨水文站 16 日 20 时出现洪峰水位 30.94 米，洪峰流量 3740 立方米每秒；竹竿河竹竿铺水文站 14 日 18 时洪峰流量 1670 立方米每秒。石山口水库 14 日 3 时出现历史最大入库流量 2500 立方米每秒，14 日 14 时最高库水位 79.56 米，蓄水量 1.71 亿立方米，最大泄量 300 立方米每秒；南湾水库 14 日 20 时最高库水位 105.72 米，蓄水量 8.81 亿立方米，最大入库流量 2760 立方米每秒，最大泄量 400 立方米每秒。

3.2.4 7 月 18 日~7 月 19 日暴雨洪水

1、暴雨过程

7 月 18 日 8 时至 20 日 8 时，全省普降中到大雨，南阳、驻马店、信阳暴雨，局部特大暴雨。两日累计最大点雨量桐柏县鸿仪河雨量站 184 毫米。平均雨量洪汝河石漫滩水库以上 95 毫米、杨庄水文站以上 123 毫米、宿鸭湖水库以上 75 毫米。本次降雨小洪河又出现了一次大的洪水过程。

2、洪水过程

受降雨影响，洪汝河出现第三次较大的洪水过程，沙颍河出现一次洪水过程。

小洪河杨庄水文站 20 日 13 时洪峰水位 65.32 米，流量 474 立方米每秒；桂李水文站 20 日 16 时水位达到 62.52 米，流量 455 立方米每秒。宿鸭湖水库 21 日 6 时出现最高水位 53.65 米，蓄水量 3.58 亿立方米，最大入库流量 1600 立方米每秒，最大泄量 824 立方米每秒，石漫滩水库 21 日 4 时出现最高水位 107.67 米，蓄量 0.74 亿立方米。

颍河漯河水文站 21 日 9 时洪峰水位 57.58 米，洪峰流量 1340 立方米

每秒；周口水文站 21 日 20 时洪峰水位 46.68 米，洪峰流量 1500 立方米每秒。

3.2.5 7 月 28 日~7 月 30 日暴雨洪水

1、暴雨过程

受太平洋副热带高压北抬和河套地区冷空气扩散东移影响，7 月 28 日 8 时至 7 月 31 日 8 时，我省安阳、新乡、济源、郑州、平顶山、洛阳、三门峡和南阳部分地区降中到大雨，局部大暴雨和特大暴雨。该次降雨有两个局部暴雨中心，分别位于新乡市西北部和洛阳、三门峡、南阳三市交界的山区。

(1) 豫北降雨

7 月 28 日 8 时至 7 月 31 日 8 时，黄河以北降中到大雨，新乡市西北部降特大暴雨，三天累计最大点雨量辉县南寨雨量站 405 毫米（7 月 28 日 278 毫米）、三交口水库站 350 毫米、要街雨量站 316 毫米。该次降雨为局部特大暴雨，且该区域去冬今春一直干旱，因此未出现较大洪水过程。

(2) 豫西降雨

豫西卢氏、栾川、灵宝、陕县、西峡县降雨主要集中在 7 月 28 日、29 日两天，其中，28 日暴雨中心位于卢氏县狮子坪乡、双槐树乡、五里川镇，29 日 20:00 至 30 日 4:00 大强度暴雨中心位于卢氏县汤河乡及与朱阳关交界地区、狮子坪乡与瓦窑沟乡交界地区，且集中于汤河乡小沟河、梧鸣沟，狮子坪乡毛河、黄柏沟及瓦窑沟乡瓦窑沟上游。两日累计最大点雨量卢氏县河南村大于 410.4 毫米(调查)、杨庄村 402.4 毫米(调查)、河口村 392.3 毫米(调查)、梧鸣沟村 391.1 毫米(调查)、上店村 390.2 毫米(调查)、钱庄村 343.7 毫米(调查)、状子沟村 316.4 毫米(调查)，灵宝县大村雨量站 200 毫米，西峡县二郎坪雨量站 194 毫米，栾川县陶湾雨量站 168 毫米，陕县石门水库 161 毫米。卢氏县平均降雨量 235 毫米，陕县平均降雨

量 124 毫米，灵宝县平均降雨量 101 毫米，栾川县平均降雨量 96 毫米，西峡县平均降雨量 82 毫米。调查资料均为南阳水文水资源勘测局在暴雨洪水过后的实地调查分析计算结果（见附表 7）。

2、暴雨中心降雨量频率分析

暴雨中心降雨量频率分析：根据调查，老灌河在卢氏县境内的小沟河区域是老灌河流域本次降雨中心区，调查到的最大点雨量大于 410.4 毫米，次大点雨量 392.3 毫米；24 小时最大降雨量 400 毫米，6 小时最大降雨量 287.3 毫米。淇河黄柏沟区域是淇河流域本次降雨中心区，调查到区域最大点雨量 402.4 毫米，次大点雨量 343.7 毫米；24 小时最大降雨量 397.4 毫米，6 小时最大降雨量 281.7 毫米。经过确定两暴雨中心区域 24 小时降雨量频率达 1000 年一遇。

3、暴雨特点

(1) 前期影响雨量大。7 月 1 日至 7 月 27 日（本次降雨前），卢氏县平均降雨 210 毫米、栾川县平均降雨 217 毫米、西峡县平均降雨 200 毫米，前期土壤都已饱和，容易造成山洪、泥石流等地质灾害。

(2) 超强降雨强度，历时短。主要降雨集中在 7 月 29 日 20 时～7 月 30 日 4 时历时 8 小时，最大 6 小时降雨量 281.7 毫米，强降雨破坏性大，灾害严重。

(3) 降雨分布不均，上游降雨大，中下游降雨较小。上游累计最大降雨量大于 410.4 毫米，下游最小降雨量只有 2 毫米。

4、洪水过程

受此次强降雨过程的影响，豫西山区发生了山洪、泥石流灾害，特别是卢氏县、西峡县灾情严重。丹江支流淇河、老灌河出现了一次较大的洪水过程，淇河西坪水文站发生了建站以来的最大洪水（为五十年一遇）；老灌河米坪水文站发生了建站以来最大洪水，也是米坪水文站有历史纪录以来的最大洪水（为百年一遇）。

淇河西坪水文站洪水过程 7 月 30 日 2 时开始,起涨水位 93.04 米,相应流量 112 立方米每秒,陡涨 3 个多小时,于 30 日 5 时 44 分达到峰顶,其峰顶水位为 97.62 米,相应洪峰流量为 3840 立方米每秒(重新分析计算值,和报讯值略有出入)。

老灌河米坪水文站 7 月 30 日 0 时开始涨水,历时 6 小时,到 7 月 30 日 6 时到达峰顶,水位 9.31 米,相应洪峰流量 3820 立方米每秒(重新分析计算值)。其洪水流经 75 公里的河长和经过石门水库的削减至西峡水文站,西峡水文站于 7 月 30 日 12 时出现峰顶水位 79.88 米,相应洪峰流量 2500 立方米每秒。

丹江荆紫关水文站 29 日 13 时 48 分洪峰流量 3790 立方米每秒,相应水位 215.4 米。

5、洪水特点

(1) 洪水流速大、含沙量大。由于降雨强度大,山地和河道坡度陡影响(其中淇河西坪水文站以上平均河道纵比降为 7.00‰,老灌河米坪水文站以上平均河道纵比降为 6.17‰)。水流湍急,洪水峰顶断面平均流速大,西坪水文站断面流速 7.13 米/秒,米坪水文站断面流速 6.03 米/秒,西峡水文站实测最大流速 5.70 米/秒。两河上游山高坡陡(小沟河区域最高山峰 1921.5 米,两岸坡度多大于 45°),滑坡、冲刷严重,洪水含沙量大。

(2) 洪水历时短,峰型尖瘦。西坪水文站涨水历时 3 个小时,落水历时 27 个小时;米坪水文站涨水历时 6 个小时,落水过程 32 个小时;西峡水文站涨水历时 16 个小时,落水 38 个小时。

(3) 突发性、破坏力强。7 月 28 日~29 日降水过程使卢氏县多处山溪和沟河爆发山洪、泥石流,沿河许多建筑物被毁,河边道路多处坍塌,成灾速度极快。泥石流灾害对交通、电力、通信等基础设施造成严重破坏。

6、灾害情况

本次降雨使三门峡、洛阳、南阳、安阳、鹤壁、焦作、新乡、郑州、