

资：185

《河南省地理志》资料汇编

河川志（二）

王文楷

河南省科学院地理研究所
河南省地方史志编纂委员会《地理志》编辑组

一九八三年

淮河水系河川志

一、河南省境内淮河流域概况

(一)流域大势与河道特性

淮河是我国重要河流之一。淮河干流发源于河南省桐柏山，流经河南、安徽至江苏省扬州的三江营入长江。全长1000公里，点落差196米，平均比降为万分之二。从河源到洪河口（河南与安徽交界处）为上游，长360公里，落差174米，比降为万分之五；从洪河口到洪泽湖中渡为中游，长490公里，落差16米，比降为万分之零点三；洪泽湖以下为下游，干流（入江水道），长150公里，落差6.0米，比降为万分之零点四。

淮河在我省的流域界线。北部以黄河及废黄河为界，西以伏牛山、外方山与伊洛河分界，南及西南以大别山、桐柏山与长江流域分界。淮河流域是河南省范围最大的水系，在省境面积为88300平方公里，约占河南省总面积的53%。

流域内的地形特点。山地丘陵主要分布在京广路以西和淮河干流以南，京广路以东为冲积平原区。山区面积为19390平方公里，占省境淮河流域面积的22%；丘陵区面积为14460平方公里，占16.5%；平原区面积5650平方公里，占61.5%。在沙颍河以北的平原，历史上受黄河泛滥影响很深，地形大平小不

平，地表起伏较大；沙颍河以南，地形低下，湖泊洼地分布较多。

本流域的气候特性，除淮干以南，属于亚热带湿润区外，其它大部分地区均属于暖温带半湿润气候区，为我国南北气候的过渡地带，并具有大陆性季候风气候的重要特色，反映在土壤和植被等方面，也有明显的过渡性色彩。

淮河流域跨我省中、南、东各部，达六七十个县市，是河南省工、农业生产的重要基地。我国南北和东西交通的大动脉京广和陇海铁路，纵横穿杆本流域西部和北部。所以，本流域在政治、经济 and 交通都居相当重要地位。

淮河水系是我国各大水系中，支流较多的一条河流，而且分布非常集中。在我省的河道总长度为13706公里，其中流域面积在10000平方公里以上，有淮干、洪河和沙河等3条；在5000—10000平方公里有5条；在1000~5000有24条；在100~1000平方公里有229条（见表1）。本流域有些支流的流域面积和长度都很大，形成了支强干弱的形势，分布也极不对称。在干流两侧各支流，多发源于豫南大别山区，较大的支流有淝河、白露河、史灌河、竹竿河和潢河等，其中以史灌河为最大。南侧各支流，一般源流较短促，河床比较大，水流湍急，水势丰富，山水暴发，易形成洪峰，特称为“山水”；北侧诸支流大部分发源于豫西山地和黄河南堤平坡地，其中较大的河流有沙颍

表1

河南省境淮河流域主要河道基本情况表

河 系	10000 平方 公里以上		5000~10000 平方公里		1000~5000 平方公里		100~1000 平方公里	河道长度 (公里)		
	条	名 称	条	名 称	条	名 称	条 数	小 计	干 流	支 流
(河道名称)										
淮河水系	3		5		24		229	13706	5233	8473
淮 河	1	淮河			4	柳河、竹杆河、横河、白 杨河、漣河	35	2604	1854	750
史灌河			1	史灌河	1		8	794	211	583
洪 河	1	洪河					18	789	312	477
汝 河			1	汝 河	2	魏头河、北汝河	13	755	223	532
汾泉河					2	汾泉河、泥泉河、泥河、 小江河	8	474	263	211
沙 河	1	沙河			4	新张河、新蔡河、洋河	26	1722	258	964
北汝河			1	北汝河			16	831	250	581
颍 河			1	颍 河	3	阜公渠、清清河、清清河	22	1271	262	1009
贾鲁河			1	贾鲁河	1	贾鲁河	17	826	246	580
黑 河					1	黑 河	6	376	106	270
涡 河					2	涡河、大涡河	24	1126	170	955
颍南河					1	颍南河	15	503	182	321
涂 河					1	涂 河	5	439	67	402
颍 河					1	颍 河	11	547	148	402
黄河故道					1	黄河故道	2	216	143	70
万福河							3	117	51	66

河和洪汝河。沙颍河源远流长，超过源于桐柏山的正源。洪汝河也是发源于豫西山区，源地水源也比较丰富。相反，发源黄河大堤南侧坡地诸河，水源贫乏，河床平浅，特称“坡水”。

表2. 淮河水系主要支流长度及流域面积表

支 流 名 称	长 度 (公 里)	流 域 面 积 (平方公里)
颍 河	138	2110
竹竿河	112	2610
濉 河	134	2400
白 河	136	2200
史 河	211	6880
淮 河	312.2	12380
北汝河	250	6080
濉 河	145	2767
颍 河	261.7	7348
贾鲁河	246	5395
颍 河	149.5	4070
会 河	57.3	1313.6
涡 河	169.5	4265
沙 河	412	28800
沱 河	145.1	2315
惠济河	181.8	4130

淮河流域（河南省境）地形分布面积表

表 3

地 形 流 域 名 称	面 积 （平方公里）				备 考
	全 部	山 区	丘 陵	平 原	
全 流 域	65310	19390	14460	54460	摘自： 河南省水利厅编： 《河南省农田水利基本建设统计资料汇编》 （1949-1978）
1、淮干、淮南	22980	7510	6740	8730	
2、洪、汝河	12380	2810	2350	7220	
3、沙、颍河	34440	9070	5370	20000	
4、颍东河流	15700	—	—	15700	
5、广黄河	1110	—	—	1110	
6、新淦河	1700	—	—	1700	

(二) 历史时期河道演变

(另有专刊)

(三) 水文特征

1、降水与蒸发：

本流域各地年平均降水量在1400~600毫米之间。年降水量等值线图，总的趋势是由南向北减少，沈丘和永城附近，由于暴雨出现较为频繁，年雨量明显较同纬度的平原高些。最大雨量在南部大别山区，年平均为1200~1400毫米；西平、桐柏山和伏牛山区次之，在900~1200毫米之间。平原区南半部在800~900毫米，北半部在600~700毫米。

流域内降水量不仅地区间差异大，而且年际变化亦大，年内分配又不均。一般年降水量的变差系数为0.3左右，其值北部比南部大；平原比山区大。年降水量的丰枯变化比较悬殊，据各代表站的雨量资料统计分析，最大雨量的模比系数为0.4~0.8，一般在0.5左右，多雨年与少雨量比值，可达4~5倍（见表4）。

表 4

淮河流域各代表站降水量多年变化特征值表

站名	最大年降水量			最小年降水量			最大与最小 比值	C _v
	毫米	模比系数	年 份	毫 米	模比系数	年 份		
淮 河	1562.3	1.72	1954	461.3	0.51	1966	3.4	0.34
陈 湾	1618.4	1.42	1963	620.7	0.54	1966	2.6	0.26
蒙 马 山	1091.6	1.62	1964	396.1	0.59	1966	2.8	0.25
孤 子 沟	1729.2	1.76	1964	618.3	0.63	1978	2.8	0.28
局 口	197.9	1.52	1954	476.0	0.60	1959	2.5	0.24
板 桥	2255.4	2.32	1975	476.8	0.49	1966	4.7	0.30
永 城	1505.1	1.81	1963	549.0	0.66	1973	2.7	0.25

本流域降雨年内分配非常不均，雨量集中在夏季、约占年雨量60%左右，春季略多于秋季，冬季是一年中雨水较少的季节（见表5）。

表5

淮河流域各代表站多年平均降水量年内分配表

降水量:毫米

站名	资料 年数	多年平均 年降水量	项目	3~5月	6~8月	9~11月	12~2月	连续特大		最大		最小	
								四个月	出现月份	月	出现月份	月	出现月份
淮滨	28	911.2	降水量 %	234.8 25.3	434.1 47.6	160.7 17.4	81.5 9.0	10.6 1.3	5~8	189.9 20.8	7	20.7 2.3	12
隋湾	28	1138.3	降水量 %	296.3 26.3	512.5 45.0	221.1 19.4	105.5 9.3	83.9 55.0	5~8	193.7 17.0	7	27.9 2.4	12
紫罗山	25	674.2	降水量 %	141.8 21.0	336.4 49.9	159.3 23.6	36.7 5.5	415. 61.7	6~9	148.2 22.0	7	9.7 1.4	12
孤石崖	28	984.9	降水量 %	240.1 20.3	467.8 50.5	225.5 22.9	61.5 6.3	4.2 66.2	5~9	212.2 21.6	7	16.7 1.7	12
周口	28	799.4	降水量 %	160.2 20.3	418.0 52.9	155.0 19.6	57.2 7.2	494.4 62.5	6~9	183.5 23.2	7	16.3 2.1	12
板桥	28	971.6	降水量 %	191.3 19.7	350.4 36.6	176.3 18.2	53.6 5.5	639.1 65.8	6~9	218.4 22.5	8	14.6 1.5	12
永城	28	832.4	降水量 %	157.1 18.9	473.3 56.9	149.1 17.9	53.0 6.3	555.9 66.8	6~9	230.4 27.7	7	15.0 1.8	1

9~10

由于降水年际变化大，年内分配又不均，因此，夏秋间往往容易造成洪涝灾害，而春季直到夏初，又往往因少雨而引起干旱，有时也出现连旱现象，给农业生产带来不利的影响。

淮河流域的水面蒸发量，南部小，北部大，由南向北从900毫米增加到1200毫米。在同一纬度范围内，山区小于平原。一年之中以夏季的水面蒸发量最大，一般为400~600毫米，约占全年蒸发量的40%左右，其比值由南向北递减；其次是春季，一般在250~450毫米，约占年蒸发量的30%，其比值的地区分布与夏季相反，南部小北部大。秋季蒸发量小于春季，在150~350毫米左右，约占年蒸发量的21%；冬季蒸发量最小，仅占年蒸发量的9%左右，一般为70—80毫米。（见表6）。

2、河川径流：

河南省境内淮河流域年径流总量191.50亿立米，是各水系中径流数量最大的一个水系，约占全省地表年径流总量332.67亿立米的57.6%。淮河为雨源型河流，径流多寡、变化以及地区分布特点等，与降水特征密切相关。

淮河流域主要代表站多年水面蒸发量年内分配表

表 6

站名	地 理 位 置		多年平均 年蒸发量 (毫米)	占年蒸发量的百分数 (%)					
	东 经	北 纬		3~5 月	6~8 月	9~11 月	12~2 月	最大月	最小月
淮滨	115°25'	32°26'	1595.1	26	41	23	10	14	3.4
梅山	115°55'	31°40'	979.0	27	44	19	10	16	3.2
南湾	114°00'	32°07'	980.2	27	44	20	9	16	2.5
板桥	113°38'	32°59'	1042.8	29	41	21	9	16	2.9
民权	115°08'	34°38'	2050.9	32	39	20	9	17	2.9

河南省境淮河流域天然径流量

表 7

流域名称	区域名称	面积 (Km^2)	平均 年径流 (亿立方米)	Cv	Cs/Cv	各种保证率径流 (亿立方米)			
						20%	50%	75%	95%
淮河流域	淮南大别山桐柏山丘区	18100	80.14	0.54	2.0	112.20	72.13	48.08	24.84
	淮北平原区	23640	44.11	0.63	2.0	65.25	37.92	22.05	8.82
	豫东平原低洼区	27120	22.40	0.75	2.0	34.80	18.38	10.09	3.36
	豫中伏牛山山丘区	19440	44.85	0.58	2.0	64.14	39.94	22.56	12.11
	总 计	88300	191.50	0.47	2.0	260.44	175.18	126.39	70.86

(1) 年径深及其分布:

根据1956~1979年同步系列资料估算,河南境内淮河流域年径流深为205毫米,年径流系数为0.24。径流深的地区分布规律:一是南部大于北部,变化幅度相当大,南部最大的年径流深可高达600立米,而北部最低的只有50立米;二是西部山区大于东部平原,其差值亦相当明显,西部的桐柏、伏牛诸山区,年径流深亦可高达400立米左右,而东部平原大部分地区只在100—300立米。年径流深的地域分布趋势,大体与年降水量的地区分布相符,不过径流深大小受下垫面影响很大,地区间的变化幅度较年降水量大。在大别山和桐柏山区,不但降水量大,而且多暴雨,降水量集中,强度大,加上地形陡峻,岩石致密不易透水等因素,都使集流速度快,下渗量减少。相反,在豫东黄泛区,年降水量小,年蒸发量大,土质疏松,土壤入渗就大(见表8),所以年径流深特别小。

表8 淮河流域各代表站土壤入渗率表 单位:毫米/小时

地 点	二郎庙	鲁 山	白 沙	襄 城	尉 氏
平均入渗	7.2	10.0	10.0	12.2	15.0
稳定入渗	1.2	2.2	2.2	3.5	4.0

(2) 径流的年际变化和年内分配:

根据流域内各主要测站的年径流量分析,各河流的径流年际变化大,多水年与少水年的水量相差悬殊,其比值最大的可达数十倍。例如,浍河的黄口集站为3.6倍,沱河的水城站为3.4:3倍,泉河的沈丘(老城)站为2.9:7倍,其它各站的比值变幅在5—20倍。最大年径流量的模比系数为3—5,沱河水城站为5.5,洪河班台站为3.71,沙颍河周口站为2.85,淮河干流息县站为2.31;最小模比系数在0.2~0.8,洪河班台站为0.76,淮干息县站为0.23,沙颍河周口站为0.17。

河川的年径流变差系数在0.5~0.8左右,其规律也是平原大山区小;北部大雨部小。伏牛山桐柏山区在0.6左右,平原地区在0.7~0.8。原因是山区年降水量大,年降水变率较小,夏季虽然多暴雨,但暴雨中心比较稳定,暴雨强度每年都很大(降水可靠率较大),所有这些因素,都是造成年径流变差系数较小的原因。而在北部黄泛平原区,降水变率和土壤入渗率都很大,在多雨年份,大气湿度和土壤水分都高,当土壤水分达到一定限度时,地表入渗量急剧减小,雨量直接转化为地表径流的数值就很大,径流量特别丰富。相反,在少雨年份,降水量小,蒸发量大,土壤含水量小入渗率大,形成地表径流就很少,所以平原区径流多年变化必然是很大的(见表9)。

表9

淮河流域各站年最大与年最小径流比值 (K)

河 名	淮干	竹竿河	洪河	沙颍河	泉河	涡 河	沱河	浍河
站 名	淮滨	南李店	庙湾	周口	沈丘	玄武	永城	黄口集
比 值 (K)	9.8	8.0	11.4	14.9	29.7	18.0	34.3	36.0

本流域河川径流量的年内分配，与降雨量的年内分配，关系十分密切。大部分河流丰水期（6—9月）四个月的径流总量都很大。特别是豫东平原各河，丰水期的径流量，可占年径流量的75—90%。往南所占比重愈来愈小，在淮河干流一带约占60%，淮干以南各河只占50%。其四季的分配是夏季最大，秋季次之，冬季最小。在淮河干流以南各河，与其它河流不同，一般春季径流量大于秋季，夏季径流量也远不如其它河流那么集中，最小月平均流量常出现在11月份到翌年的1月份（见表10）。