

1 流域概况

卫河是海河流域漳卫河水系的一级支流，发源于太行山南麓山西省陵川县夺火镇南岭，流经山西省陵川县和河南省焦作、新乡、鹤壁、安阳等地市的二十多个县（市），于河北省馆陶县徐万仓与漳河交汇，流域面积 15142km^2 ，全长 394km ，其中河南省境内长 286.5km ，控制流域面积 12921km^2 ，约占卫河流域面积的 85%，流经焦作、新乡、鹤壁、安阳、濮阳等 5 市。流域内是国家粮食生产核心区，区内有国家重要的交通、能源等基础设施。

共产主义渠是 1958 年由豫冀鲁协同开挖的大型引黄灌溉渠道，自武陟县秦厂起经获嘉县、新乡县、凤泉区、牧野区、卫辉市、淇县、浚县至浚县南老观嘴入卫河，全长 155.8km ，流域面积 7768km^2 ，共产主义渠渠首闸设计引水流量 $280\text{m}^3/\text{s}$ ，1960 年曾引水至天津，1962 年停止引黄后，共产主义渠主要用于排泄西部涝水及南太行洪水，合河镇以上的洪水不再经卫河进入新乡市区，由共产主义渠承泄。

卫河和共产主义渠共同承泄上游洪涝水及南太行山区洪水，有淇河、汤河、安阳河等十余条较大支流汇入。卫共流域总面积约 1.3 万 km^2 ，流域内已建水库 101 座（大型 2 座、中型 16 座、小型 83 座）、蓄滞洪区 9 个（良相坡、共渠西、白寺坡、长虹渠、柳围坡、广润坡、崔家桥、小滩坡、任固坡），与河道堤防、水闸共同构成了卫共流域防洪除涝体系。

2 水文气象

研究流域内年平均气温约 14 流，最大风速 18m/s，全年无霜期平均约 200 天，流域内年平均降雨量 600~800mm，集中在 7、8 月份，降水量年际变化较大，1963 年全流域降水量达 1000mm 以上，1965 年流域年降水量约 400mm，丰枯年比值达 2.5 倍以上。卫共流域属于偏干旱地区，多年平均水面蒸发量为 1000mm，干旱指数为 1.6~2.0。

卫河流域山丘区地处太行山迎风坡，是河南省 3 大暴雨中心之一。每年的 7、8 月份，在副高影响下，携带大量水汽的东南气流受到太行山的阻挡抬升，易产生暴雨，该中心多年平均最大 24 小时雨量 140mm 左右。豫北卫河大暴雨往往集中在“七下八上”20 多天内，一般 8 月下旬后，副高压开始南撤，至 9 月底汛期结束。暴雨强度大，范围广。洪水主要来源于淇门以上淇河和共产主义渠的山丘区支流。由于卫河左岸支流多为山丘区河流，受地势影响，洪水汇集速度快，洪涝灾害频发，且由于各支流洪水为同一暴雨所导致，水流下泄速度慢、积水时间长。平原区地势平缓，洪水涨落较慢，洪峰小但是洪水过程长，加上同一暴雨导致的干支流洪水发生时间接近，干流水位较高，支流洪水无法顺利汇入干流，洪水历时长，且低洼处积水难以排出，共渠行洪能力对卫河防汛有着非常重要的影响。

3 自然地理

卫河流域最高点位于辉县市凤凰岭，海拔高度为 1655m，而其它地区海拔高度一般为 200~1000 m。丘陵地带海拔高度为 95~200 m，地面坡降为 1/400~1/90。山前平原海拔高程为 75~95m，坡降

1/4000~1/1500。黄河冲积平原地面高程为 62.5~90m，地面坡降约 1/3000。小河口村以上流域面积约 5800km^2 ，山丘区面积为 4950 km^2 ，占流域面积的 85%；平原区面积 850km^2 ，约占流域面积的 15%。地形的影响使得卫河左右两岸支流差异巨大。左岸支流多发源于山区，如百泉河、峪河、沧河等，故每逢暴雨之时，受地势影响，汇流迅速而后汇入共产主义渠，至淇门处与淇、卫两河汇流，并最终于老观嘴处再入卫河。右岸支流则主要为平原河流，包括镜高澇河和东、西孟姜女河等，汇流、泄流也较慢，易发生大范围的涝水。共产主义渠，简称共渠，是卫河的重要支流之一。共产主义渠渠首位于武陟县东南方黄河大桥的黄河大堤前，由东南方流向西北方的经过新乡市，最终于浚县老观嘴处注入卫河。渠道总长 156.5 km，引水能力 $280\text{m}^3/\text{s}$ 。1958 年 11 月建成，可灌溉面积 66.7 万 hm^2 。合河（共）水文站位于 $113^{\circ} 46' \text{ E}$ 、 $35^{\circ} 21' \text{ N}$ ，处于合河闸下游 1.2km 处，于 1955 年 6 月设立。该水文站最初负责监测洼地分流的洪水，在共产主义渠开挖后，该水文站则改为监测共产主义渠的水位、流速等水文要素。

4 社会经济

卫河流域内重要的防洪城市为安阳市、鹤壁市、新乡市、焦作市、濮阳市 5 座城市。截止到 2020 年，流域内常住人口共有 1108.23 万人，地区生产总值 5715 亿元、耕地面积 874.58 万亩。

5 洪涝灾害

卫河流域历史上洪涝灾害频繁，从有较详细记录的 1607 年至 2021 年的 414 年间，卫河发生的大洪水平均 3 至 4 年一次。建国后

1953~1956 年、1963 年、1982 年、1996 年、2021 年、2023 年先后发生大洪水。其中，2021 年 7 月，卫河流域发生特大暴雨洪水，新乡、安阳、鹤壁发生大面积洪水。蓄滞洪区最大滞蓄水 8.73 亿 m³，淹没面积 384km²，河南卫辉市等 13 个城镇受淹，大量基础设施损毁，农作物大面积受灾，受灾人口约 423 万人，转移人口约 82 万人，直接经济损失约 551 亿元。

6 流域特性

6.1 水库

流域范围内分布有小南海、盘石头 2 座大型水库，以及群英水库等 16 座中型水库，以及 231 座小型水库。

水库名称	类型	调洪库容	最大泄洪量
盘石头水库	大 2 型	36300	2374
小南海水库	大 2 型	5911	7235
彰武水库	中型	5415	4989
双泉水库	中型	1159	884
汤河水库	中型	3546	1977
琵琶寺水库	中型	949	191
夺丰水库	中型	412	1829
石门水库（安阳）	中型	1050	1586
正面水库	中型	392	3288
狮豹头水库	中型	919	4006
塔岗水库	中型	808.55	4947
弓上水库	中型	/	7855
陈家院水库	中型	270	3000
三郊口水库	中型	1470	4036
石门水库（辉县）	中型	202.76	3928
宝泉水库	中型	1550	6670
马鞍石水库	中型	433	2003
群英水库	中型	828	2480

6.2 河道

通过近几年的河道治理，流域范围内主干河道基本达到 20-50 年

一遇防洪标准，城区基本到达 50-100 年一遇防洪标准。

河名	河段	防洪标准	防洪流量
卫河	合河闸-淇门	50 年一遇	100-400m ³ /s
卫河	淇门-老观嘴	50 年一遇	400m ³ /s
卫河	老观嘴-安阳河口	50 年一遇	2000m ³ /s
卫河	安阳河口-徐万仓	50 年一遇	2500m ³ /s
共产主义渠	合河-G107	100 年一遇	3130m ³ /s
共产主义渠	G107-黄土岗	100 年一遇	3130m ³ /s
共产主义渠	黄土岗-淇门	50 年一遇	2890m ³ /s
共产主义渠	淇门-老观嘴	50 年一遇	1600m ³ /s
大沙河	出山口-焦桐高速	20 年一遇	1526m ³ /s
大沙河	焦桐高速-东海大道	50 年一遇	1526-2947m ³ /s
大沙河	东海大道-获嘉县界	20 年一遇	1940-2440m ³ /s
大沙河	获嘉县界-合河	50 年一遇	2520-1800m ³ /s
安阳河	彰武水库-南水北调	20 年一遇	1180m ³ /s
安阳河	南水北调-郭盆闸	50 年一遇	1180-2300m ³ /s
安阳河	郭盆闸-卫河	20 年一遇	600m ³ /s
淇河	盘石头水库-南水北调	20 年一遇	1440m ³ /s
淇河	南水北调-方寨村	100 年一遇	2870m ³ /s
淇河	方寨村-阎村	20 年一遇	2111-1950m ³ /s
淇河	阎村-淇门	20 年一遇	800-1600m ³ /s

6.3 蓄滞洪区

流域范围内分布有良相坡、共渠西、白寺坡、长虹渠、柳围坡、小滩坡、任固坡、广润坡、崔家桥共 9 处蓄滞洪区。

蓄滞洪区	设计滞蓄水位(m)	容积(亿 m ³)	进洪方式
良相坡	67.34	0.92	闫村分洪堰、共渠自然漫溢
共渠西	63.5/60.0	0.6	刘庄分洪堰、共渠自然漫溢
白寺坡	61.4	1.78	白寺坡分洪闸+堰
长虹渠	62.49	1.19	长虹渠分洪闸+堰
柳围坡	65.05	0.95	宋村分洪堰
小滩坡	58.00	0.74	圈里分洪堰
任固坡	56.5	1.91	北五陵分洪堰
广润坡	/	2.48	双石桥分洪堰、王贵庄分洪堰
崔家桥	65.75	0.61	曹马分洪堰、郭盆分洪堰

