

# 龙亭区黄汴河超标准洪水 防御预案

龙亭区农业农村局  
开封市水利规划服务中心  
开封市汴龙勘察设计中心  
二〇二二年四月

# 目 录

1 总则	3
1.1 编制目的	3
1.2 编制依据	3
1.3 工作原则	4
1.4 主要保护目标	4
1.5 适用范围	4
2 基本概况	5
2.1 河湖概况	5
2.2 防洪工程基本情况	11
2.3 水文	17
3 防御洪水方案	20
3.1 黄汴河Ⅲ级防御洪水方案	21
3.2 黄汴河Ⅱ级防御洪水方案	22
3.3 黄汴河Ⅰ级防御洪水方案	25
3.4 响应终止	28
4 突发事件危害性分析	29
4.1 重大险情分析	29
4.2 黄汴河洪水风险分析	31
5 组织体系与职责	32
5.1 区农业农村局防汛组织机构及责任分工	32
5.2 乡防汛抗旱领导小组	32
5.3 现场指挥机构	32
5.4 各机构职责	33
6 水旱灾害防御队伍组织	37
6.1 水旱灾害防御专业队伍	37

6.2 群众水旱灾害防御队伍 .....	37
7 水旱灾害防御物资储备 .....	39
7.1 物资储备 .....	39
7.2 物资的调配 .....	39
8 险情监测与报告 .....	41
8.1 险情监测和巡查 .....	41
9 险情抢护 .....	43
9.1 抢险措施 .....	43
9.2 应急转移 .....	43
10 应急保障 .....	47
10.1 组织保障 .....	47
10.2 队伍保障 .....	48
10.3 物资保障 .....	48
10.4 通讯保障 .....	48
10.5 其他保障 .....	49
附件: .....	50
1、黄汴河Ⅲ~Ⅰ级响应洪水防御方案清单	
2、附图 1: 黄汴河地理位置图	
3、附图 2: 龙亭区黄汴河防汛指挥图	

# 1 总则

## 1.1 编制目的

为深入贯彻落实习近平总书记“两个坚持，三个转变”防灾减灾救灾新理念，水利部“超标洪水不打乱仗，标准内洪水不出意外”的目标要求，切实做好黄汴河在汛期可能发生的超标准洪水、暴雨灾害事件时，做到有依据、有计划、有准备地抗御洪涝灾害，有效控制洪涝灾害的扩展和发生，给各级水灾旱灾防御部门的指挥决策、防洪调度、抢险救灾提供适时可行的洪水信息、指导性意见和实施方案，最大程度减少人员伤亡和财产损失，高效有序推进抗洪抢险救灾工作，结合龙亭区实际，制定本预案。

## 1.2 编制依据

编制《龙亭区黄汴河超标准防洪预案》，主要依据以下法律法规、规范规程及文件报告：

《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订）；

《中华人民共和国防洪法》（2016年7月2日修订）；

《中华人民共和国防汛条例》（2005年7月15日修订）；

《中华人民共和国河道管理条例》（2017年10月07日修订）；

《国家突发公共事件总体应急预案》（2006年1月8日发布并实施）；

水利部《水灾旱灾防御突发险情灾情报告管理暂行规定》（国汛[2006]2号）；

《开封市河湖保护管理条例》（2021年10月1日批准）；

《防洪标准》（GB50201-2014）；

《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；

《水利水电工程设计洪水计算规范》（SL44-2006）；  
其他相关的规范、规程等。

### 1.3 工作原则

以“超标洪水不打乱仗，标准内洪水不出意外”的目标要求，坚持以人为本，以保障人民群众生命安全为首要目标；坚持安全第一、以防为主，防、避、抢、救相结合；坚持因地制宜、突出重点，具有可操作性；遵循政府主导、科学实用。

### 1.4 主要保护目标

主要保护目标为遭遇超标准洪水时采取一切措施，最大限度保证淤泥河主要保护范围内人民群众的生命财产安全。

龙亭区黄汴河流域范围主要保护对象有：北郊乡，涉及村庄、小区、学校主要有：北官庄村、南官庄村、嘉泰北苑小区、碧桂园保利城、青年城、开封大学东京大道校区、开封民警学校西校区、华盟天河湾、孙李唐村等及复兴大道、东京大道、大梁路等重要交通道路安全。

### 1.5 适用范围

本预案的适用条件：黄汴河流域发生暴雨等致使河道发生标准内洪水和超标准洪水。

## 2 基本情况

### 2.1 河湖概况

#### 2.1.1 自然地理

##### 1、地理位置

龙亭区位于开封市城区的中北部，地处北纬  $34^{\circ}8' \sim 35^{\circ}4'$ ，东经  $114^{\circ}35' \sim 114^{\circ}85'$ ，北临黄河，西与城乡一体化示范区接壤，东与顺河回族区为邻，南与鼓楼区相连。全区总面积  $91.51\text{km}^2$ ，包含北道门街道办事处、大兴街道办事处、午朝门街道办事处、北书店街道办事处、北郊乡、柳园口乡。辖区景点云集，为开封市的商贸旅游中心区。



图2.1-1 龙亭区地理位置图

黄汴河属于涡河流域惠济河水系，发源于城西北约  $12.5\text{km}$  的黑岗口水潭出口处，即起点为东经  $114^{\circ}17'38''$ ，北纬  $34^{\circ}53'02''$ 。经过城西，沿古城墙外向南，随城墙转弯折向东入惠济河，即终点为东经  $114^{\circ}22'01''$ ，北纬  $34^{\circ}46'26''$ ，沿线经过示范区、龙亭区、鼓楼区、禹王

台区，全长 18.0km，流域面积 47.9km<sup>2</sup>。该河有盐庵沟、盐庵沟二支排、盐庵沟四支排、单寨一支排、单寨二支排、林退沟、郭退沟、高屯支排等 9 条支流排水沟。黄汴河为开封市区的主要纳污河，长期接纳沿岸工业废水和生活污水。

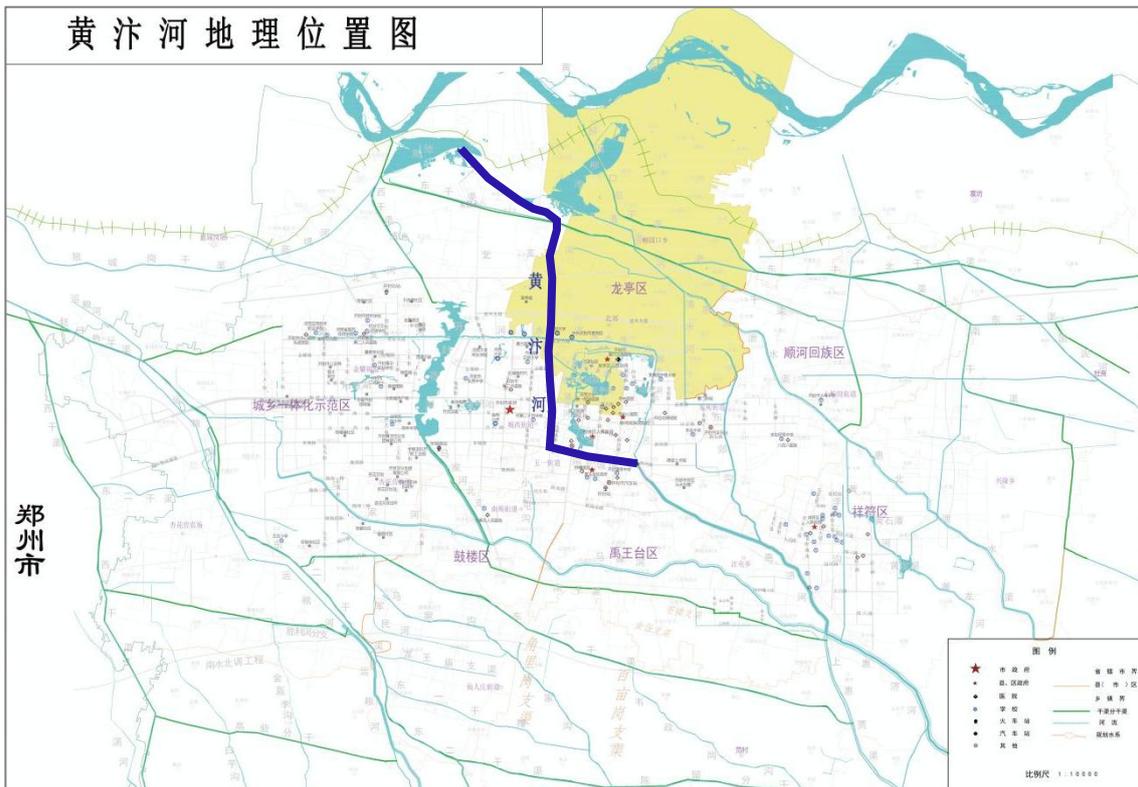


图 2.1-2 开封市黄汴河地理位置示意图

## 2、地质与地形地貌

龙亭区地处豫东平原，在大地构造上，处于中国秦岭-昆仑纬向构造体系与新华夏第二沉降带、华北拗陷复合交接部位。从地质构造和地貌格局看，辖区属于华北拗陷盆地，为新华夏第二沉降带的组成部分。由于拗陷盆地较多，断裂构造进而形成次一级的构造单元。自第三纪以来，开封一直处于不断整体下沉的构造运动中，沉积层为厚达 1000 米 ~ 5000

米的湖相红色岩体（第三系）和河流冲积、洪积相（第四系）地层。龙亭区属于秦岭东西向体系和新华夏构造体系。

龙亭区处于黄河中下游扇形冲积平原的东部，全区地势平坦，总趋势由西北向东南倾斜，海拔介于 69m ~ 78m 之间，地面坡降为 1/4000 ~ 1/2000，龙亭区的地貌总的呈西北高、东南低的倾斜状态。全区最高点在解放路（原北土街段），海拔 72.3m，最低点在西北城角，海拔 69.3m。

### 2.1.2 社会经济

据 2021 年龙亭区政府工作报告，龙亭区 2020 年生产总值 78.59 亿元，比上年增长 2%。人均可支配收入达 2.92 万元，增长 2.33%。2020 年末龙亭区常住总人口 16.03 万人，其中城镇常住人口 12.50 万人，农村人口 3.50 万人。

### 2.1.3 水文气象概况

龙亭区属暖温带大陆性季风气候，春秋季节短促，冬夏季节相对较长。历年平均气温 14.4℃，历年平均降水量 668.3mm，降水多集中在夏季 7、8 月份，最大年降水量达 1014.9mm，最小年降水量仅 300.8mm，最大年降水量为最小年水量的 3.37 倍。历年平均日照时数 2013.7 小时。2020 年平均气温 15.7℃，，降水量 807.8mm，年日照总时数 1727.7 小时，与常年同期相比，夏季高温频发，降水偏多、光照偏少。主要气候事件有强降雪、倒春寒、雾、霾、寒潮、干旱、干热风、高温、暴雨等。

### 2.1.4 湖泊河流

龙亭区水资源丰富，较大的湖泊就有龙亭湖、翰园湖、清明上河园

水域等。龙亭湖位于市区中山路北端，由潘家湖、杨家湖、杨家西湖组成，历史悠久。潘杨两湖中间有御道相隔，东西最长处约 1500m，南北最宽处约 500m，平均水深 1.5m，水域面积 4.3 万 m<sup>2</sup>。翰园湖属杨家西湖水域，位于翰园碑林西侧，和龙亭湖相通。该湖因著名人士李公涛出资建设翰园碑林而得名，湖面长 300 m，宽 200m，水域面积约 6 万 m<sup>2</sup>，水 2m。清明上河园水域位于龙亭西路，是参照北宋宣和年间翰林张择端以东京（开封）为背景所创作的《清明上河图》于 1998 年 10 月开挖而成，它再现了北宋东京（开封）社会风俗、汴河漕运繁荣景象。该水域长 3000m，宽 50m，水域面积 8 万平方米，水深 3m。区域内河流有黄河、黄汴河、广济河。广济河（现北支河）属人工整治河道。该河南起潘家湖向北转向东与铁塔湖相连，全长 2361m，宽 18m，水深 2.5m，沿途穿过 5 座桥梁。桥梁净高 2.5m，桥梁单孔最小宽度 6m。2016 年启动的涧水河项目位于东京大道北侧河道水系规划用地范围内，西起黑岗口水库，东至东护城河，全长约 7.5km，主要功能为向老城区和东区水系供水。

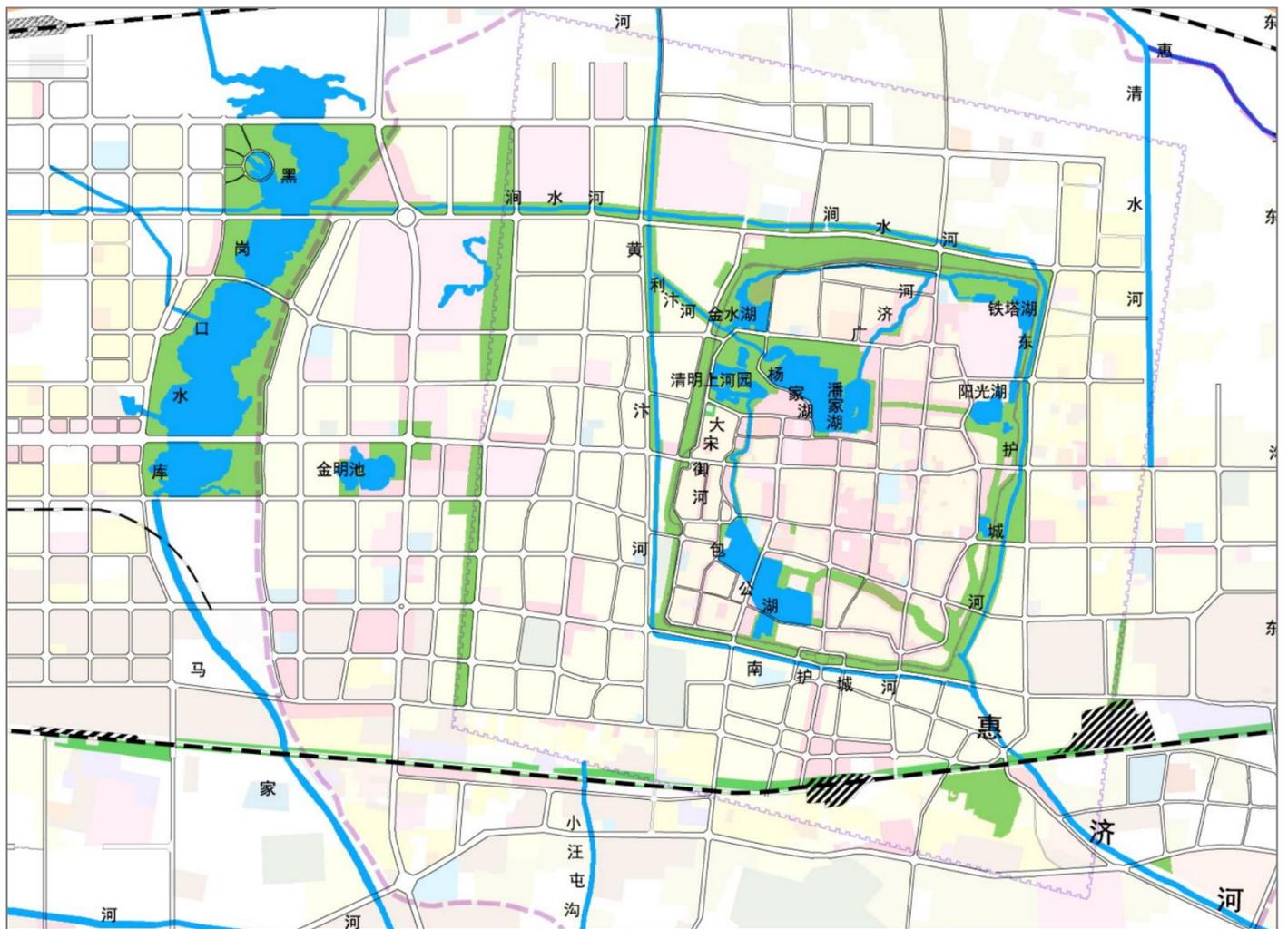


图 2.1-3 开封市城区河流水系图

### 2.1.5 水文地质

根据地下水的埋藏条件及特征，其地下水类型为第四系孔隙潜水；主要赋存于砂层中，主要接受降水入渗和侧向迳流补给，排泄方式以人工取水和侧向迳流为主；勘测期间河水位高于地下水位，河水补给地下水。

据区域资料显示，工程区的浅层地下水水位变动特征基本为气象型，浅层地下水水位的年变幅一般为 1.5~4.0m，夏季 7~9 月间最高，春季

3~5月间最低。

从调查资料及钻孔地下水观测资料分析，工程区范围内地下水位埋深一般 5.0~8.0m，西北高，东南低。根据勘察资料，工程场区地下水流向为 NW~SE 向。

### 2.1.6 历史洪水

开封市地处黄淮平原，地势低洼，河道平坦，比降小，排洪能力较低，加之汛期暴雨集中，暴雨季节往往积水成灾。据 1949~1997 年 49 年资料统计，造成洪涝灾害多达 12 次，平均 4 年一次。特别是解放初期，由于治水思想只关注蓄水灌溉而忽视排水工程建设，致使洪涝灾害频繁，1949 年~1963 年的 15 年中出现洪涝灾害 8 次，平均 2 年一次。如 1957 年 7 月，连续阴雨 18 天，降雨量 462mm，形成全区域洪涝灾害。

70 年代以来，水利工程建设贯彻了“以排为主，排蓄结合”的方针，重点整修河道和修建地下排水管道，改善了市区的排水条件，但随着保护区的建设发展，财产损失亦愈来愈大。如 1977 年 7 月 10 日，由于黄汴河流域连降大雨，开封气象站 3 日累计降雨量 249.2mm，河道排洪能力低，河水上涨漫溢，水淹环城西路，并漫溢进城，造成严重的洪涝，使部分工厂停工一个多月，损失达 2700 多万元，给人民生活带来极大困难。

1984 年 8 月 9 日 5~17 时，受 07 号台风影响，开封市出现特大暴雨，12 小时降雨量达 206mm，其中 1 小时最大降雨量达 66.7mm，为建国以来罕见的大暴雨，由于降雨迅猛，市区排水设备不足，河道防洪排涝标准低，河道及排水管网均排水不及，地面积水成河。全市有 95 座仓

库受淹，市西郊工业区黄汴河两处决口达 48m，河水漫溢，导致北起孙李唐庄、南至郑汴公路一片汪洋，造成 18 个工厂部分至全部停产，市区 17 个系统和城区四邻 200 多个单位被水包围，市郊 8 条排水干河、110 条支流漫溢或淹没在水中，受灾面积近 10 万亩，严重减产或绝收 6 万亩。

1992 年 8 月 10 日 17 时至 11 日 7 时，开封市区发生了建国以来的最大暴雨，降雨量达 260.5mm，开封市区四分之一区域严重积水，最深达 1.2m，通向四周的交通全部中断，140 余家工厂停产，郊区农田绝大部分受淹，倒塌损坏房屋 1344 间，42 处水利工程被毁，损失达 1.65 亿元。

2021 年 7 月 16 日开始，开封市遭遇了持续一周的强降水，开封市“7.20”暴雨灾害期间，开封市平均降水量 258.6mm，占全市常年平均降水量 659.0mm 的四成多。受强降雨影响，惠济河祥符区段、杞县段受灾严重。其中祥符区段 2 处决口，受淹面积约 1.1 万亩，转移人口 2000 余人，经济损失 6000 万元。杞县段受灾人口 4.9 万人，农作物淹没约 5.3 万亩，经济损失 2.65 亿元。

由上述历史情况可见，洪涝灾害严重威胁着开封市的经济发展和人民的生命财产安全。

## 2.2 防洪工程基本情况

### 2.2.1 防洪工程现状

#### 1、河道现状

黄汴河全长 18.0km，在龙亭区境内长 4.3km。依据《开封市黄汴河上游水生态治理工程可行性研究报告》，黄汴河发源地的黑池处至复兴

大道北 500m 处河段，按十年一遇除涝标准设计。复兴大道北 500m 处至入惠济河口，是开封市一渠六河工程中西护城河和南护城河工程，治理标准 50 一遇防洪，20 年一遇除涝。

(1) 黑池至东干渠倒虹：该段河道长 4.94km，十年一遇设计流量 3.48 m<sup>3</sup>/s，采用单式断面，主河槽底宽 0.8m，除涝水深 1.35m，河道比降 1/2000，边坡比 1: 2.0。

(2) 东干渠倒虹至盐庵沟入河口：该段河道长 1.67km，十年一遇设计流量 9.57 m<sup>3</sup>/s，采用单式式断面，主河槽底宽 3.6m，除涝水深 1.6m，河道比降 1/2500，边坡比 1: 2.0。

(3) 盐庵沟入河口至复兴大道北 500m 处：该段河道长 1.25km，十年一遇设计流量 11.30m<sup>3</sup>/s，采用单式梯形断面，主河槽底宽 4.50m，除涝水深 1.60m，河道比降 1/2500，边坡比 1: 2.0。

(4) 复兴大道北 500m 处至入惠济河口，是开封市一渠六河工程中西护城河和南护城河工程，治理标准 50 一遇防洪，20 年一遇除涝。西护城河考虑到河道两岸用地紧张，需给景观建设预留出足够的空间，在满足河道过洪能力的前提下，将西护城河河底适当加宽，河道常水位以下改为直立型断面。起点至滨河路闸段横断面采用矩形断面，断面底宽为 16~23m，局部段结合景观要求，设有 1~38m 宽的浅水区；滨河路闸至南护城河口段采用梯形断面，断面底宽 17~19m，边坡为 1:1。南护城河起点至元宏桥段横断面采用梯形断面，断面底宽为 17~19 m，边坡为 1:1；元宏桥至惠济河口段受场地限制和景观功能要求，采用矩形断面，

断面底宽 21m。西护城河东京大道至南护城河入惠济河口 50 年一遇设计流量  $20.5\text{m}^3/\text{s}\sim 88.1\text{m}^3/\text{s}$ 。西护城河、南护城河防洪标准高，其设计顶高程按照 50 年一遇涝水位加 0.5m 控制，若现状地面高程高于 50 年一遇的涝水位加 0.5m，则维持现状地面高程。

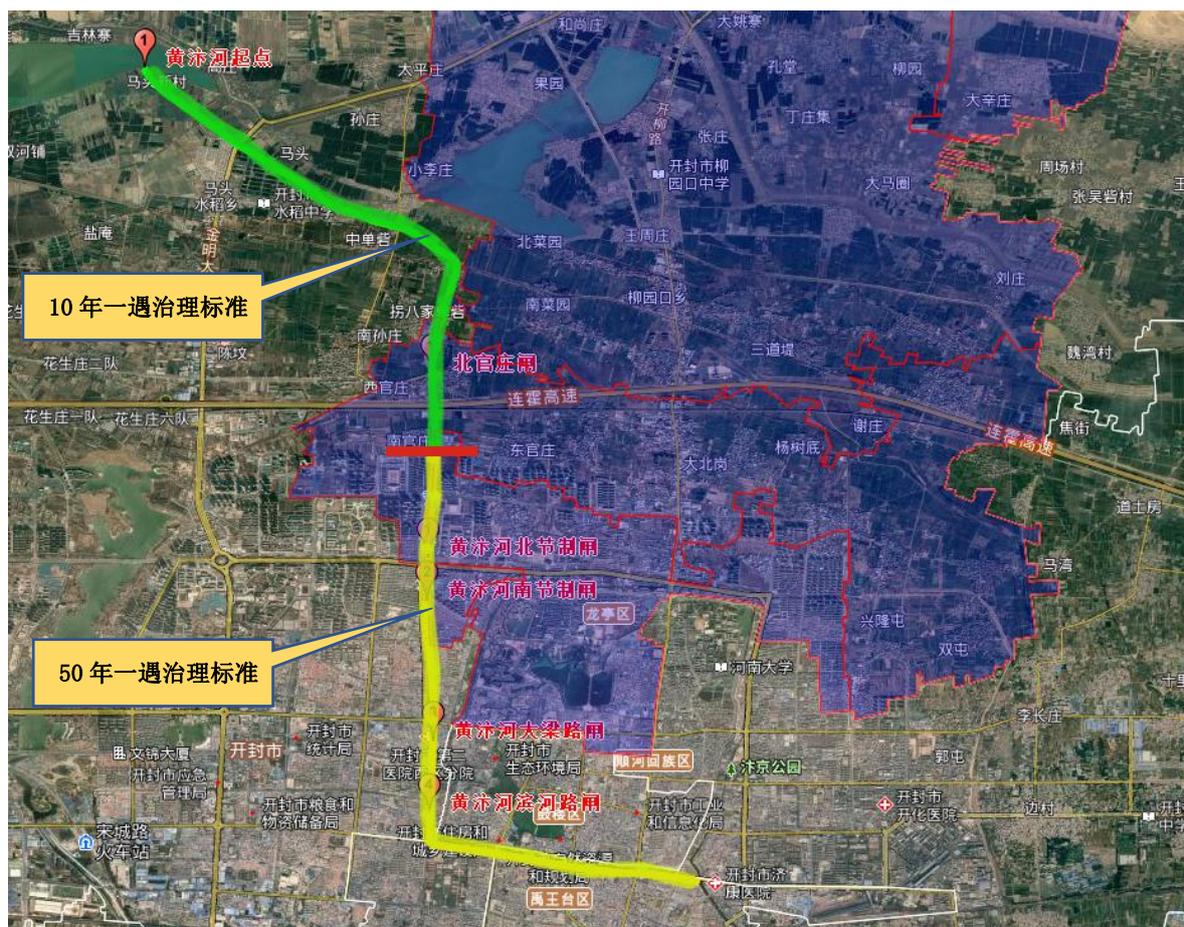


图2.2-1 黄汴河现状河道治理情况

## 2、水闸情况

截至 2021 年底，在黄汴河上修建有拦河水闸 5 座，由上游至下游分别为北官庄闸、黄汴河北节制闸、黄汴河南节制闸、黄汴河大梁路闸、黄汴河滨河路闸。水闸位置见图 2.2-3。

(1) 北官庄闸：现状为 1 孔 3m 开敞式，砖砌闸墩。



图2.2-2 北官庄闸现状

(2) 黄汴河北节制闸:黄汴河上游水质较差,为拦蓄黄汴河上游污水,涧水河向其它湖补水时 不至于产生水体交换,在涧水河与黄汴河交汇处黄汴河上游(北侧)设黄汴河北节制闸。节制闸双向挡水,闸门型式采用平板钢闸门。节制闸设计流量为  $26.87\text{m}^3/\text{s}$ , 闸室段长  $16\text{m}$ , 2孔, 单孔净宽  $5\text{m}$ , 闸墩高  $3.3\text{m}$ 。黄汴河孙李唐桥、黄汴河利汴河口 50 年一遇设计洪水水位分别为  $72.90\text{m}$ ,  $72.70\text{m}$ 。

(3) 黄汴河南节制闸:黄汴河南节制闸单向挡水,采用钢坝闸,闸室段长  $13\text{m}$ , 1孔, 净宽  $10\text{m}$ , 闸墩高  $3.5\text{m}$ , 挡水高度  $2.5\text{m}$ , 节制闸设计流量为  $26.87\text{m}^3/\text{s}$ 。

(4) 黄汴河大梁路闸:西护城河大梁路水闸位于西护城河大梁路附近,水闸闸型选择分布式景观坝,闸底板顶高程  $69.20\text{m}$ , 挡水高度为  $2.5\text{m}$ , 设计总净宽  $18\text{m}$ , 共 3 扇坝面, 每扇宽为  $6\text{m}$ 。水闸闸主要由铺盖、闸室、

消力池、海漫、上下游翼墙、控制系统等组成。

(5) 黄汴河大梁路闸：西护城河滨河路水闸位于西护城河滨河路附近。水闸闸型选择分布式景观坝，闸底板顶高程 68.70m，挡水高度为 2.5m，设计总净宽 18m，共 3 扇坝面，每扇宽为 6m。水闸闸主要由铺盖、闸室、消力池、海漫、上下游翼墙、控制系统等组成。

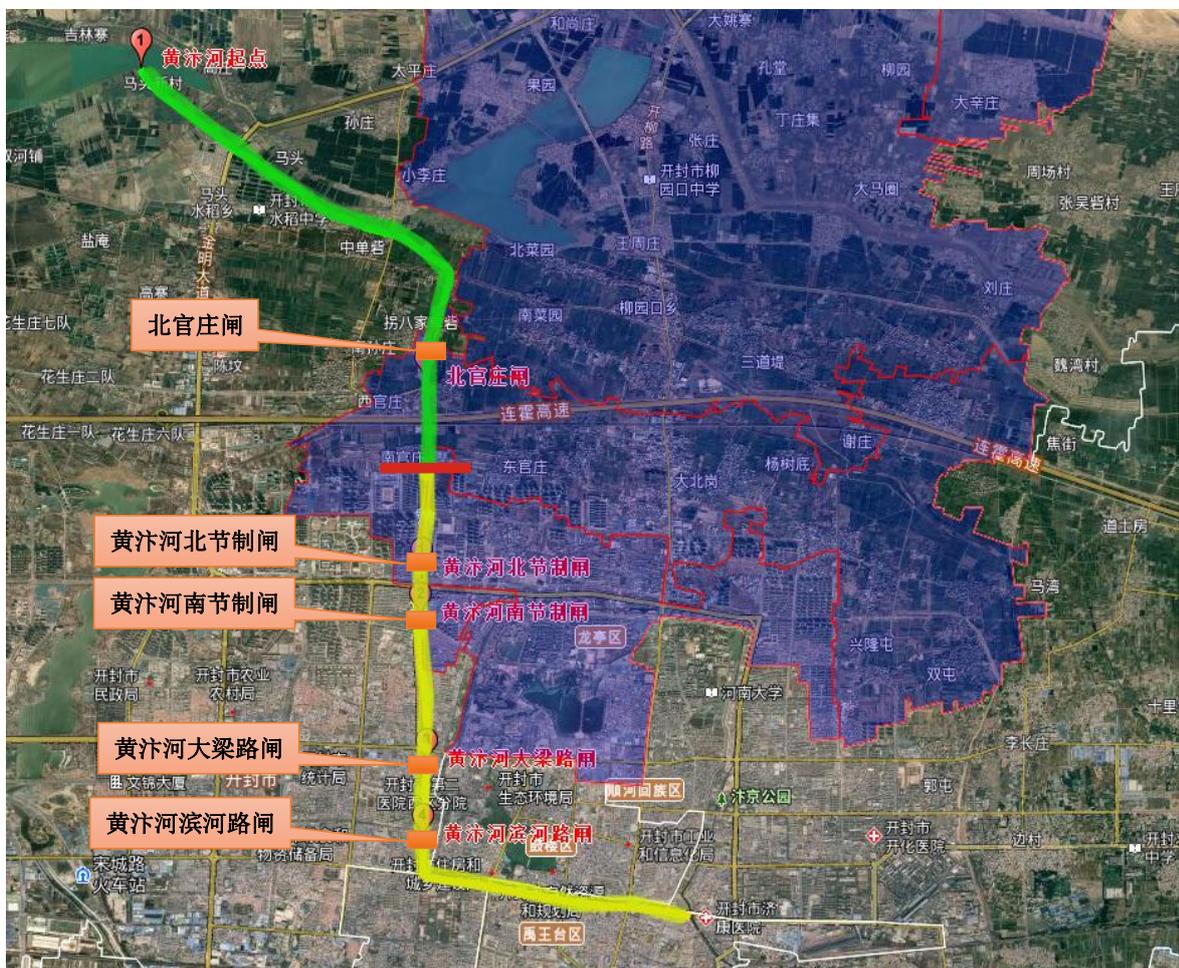


图2.2-3 黄汴河水闸位置图

## 2.2.2 工程治理情况

黄汴河治理情况简述如下：

2019年实施黄汴河上游水生态治理工程，治理范围黄汴河发源地的黑池处至复兴大道北500m处河段，按10年一遇除涝标准设计。

2018~2020年实施开封市一渠六河工程，黄汴河城区段（西护城河、南护城河）已治理完成，治理标准50年一遇防洪，20年一遇除涝。

### 2.2.3 存在的主要防洪安全问题

目前黄汴河主要防洪安全问题：

1、上游河段治理标准低，防洪不达标。根据城市防洪要求及《开封市水系总体规划》，黄边河防洪标准50年一遇，但上游段发源地至复兴大道北500m处，为10年一遇除涝标准，防洪不达标。

2、城区段（西护城河、南护城河）河段，防洪达标，但城区人口密集，商铺企事业单位众多，发生超标洪水时，仍需重点防护，避免人员伤亡与财产损失。

3、水灾害监管设施现代化程度有待提升。目前一渠六河已建成初步的智慧水利系统框架，但缺少重要的前端感知系统建设，即在重要监测断面无自动水位、流量观测设施，例如黄汴河北节制闸，在闸上和闸下位置仅有人工观测水尺，无自动观测设施，无法对黄汴河水情起到监测和预警预报作用，更没有建立起有效的全要素预报、预警、预演的智慧分析能力，无法为政府决策和调度提供更为精准的数据支撑。

5、法律法规制度有待进一步完善

贴近龙亭区河流的水灾害防治实际的地方性法规、制度、办法还不够完善，有待进一步完善。

## 6、工程管理实施相对落后

目前水利工程管理还存在不同程度的问题，已建工程管理不完善，管理运行机制不健全；基层水利比较薄弱，经费缺乏保障，工程老化失修，效益衰减，管理设施落后。

### 2.2.4 黄汴河保护对象

黄汴河河道范围主要保护对象有：

1、龙亭区黄汴河流域范围主要保护对象有：北郊乡，涉及村庄、小区、学校主要有：北官庄村、南官庄村、嘉泰北苑小区、碧桂园保利城、青年城、开封大学东京大道校区、开封民警学校西校区、华盟天河湾、孙李唐村等。

2、复兴大道、东京大道、大梁路等重要交通道路安全。

## 2.3 水文

### 2.3.1 暴雨特征

开封市的河流属雨源型河流，非汛期水量较小，汛期水量急剧增加，洪水过程持续时间一般为 3d~5d，从洪水发生时间看，和暴雨的发生时间相对应，多发生在 7 月、8 月。本地区河道比降平缓，冲淤变化不大，但由于部分工程年久失修，损坏较严重，卡口、阻水工程较多，河道过水断面减小，过流能力减小。

市区洪水不仅受控于暴雨量大小及其时空分布，而且受下垫面条件的影 响，河流流经城区以外农田和城区的下垫面条件不同，形成的洪水存在明显差异。城市化后的地表径流由坡面汇流变成为屋面和路面汇流，

坡面沟谷汇流变为城区管网汇流，流域单位面积上排水管渠的长度和密度均比天然流域的沟谷大，但管渠集水范围小、流程短、集流快以及整个市政管网的调蓄能力极为有限，产生的洪涝水过程将会集中。若遇超标准暴雨时，地面径流一部分以管网汇流的形式流入河道，超过排水能力的部分则在街面四处漫溢形成街道积水或流入低洼地带形成内涝。

### 2.3.2 洪水特征

黄汴河洪水由暴雨形成，其变化受雨型、地形条件影响，洪水峰量受短历时暴雨强度变化影响较大。平原区河道比降较缓，河槽下泄能力小，洪水积滞难下，洪水过程呈矮胖型，持续时间长达3~5天。由于暴雨时空分布的不确定性，造成全流域产生大洪水的机遇小于局部地区发生洪水。由于暴雨年际变幅大且不均衡，这一地区中小洪水频繁发生并具有连续性，特枯年份往往造成河道断流，大洪水出现几率较小，但造成的洪涝灾害却十分严重。

### 2.3.3 水文成果

#### 1、黄汴河上段（复兴大道500m以北）水文成果

依据《开封市黄汴河上游水生态治理工程可行性研究报告》成果。黄汴河发源地黑池处至复兴大道北500m，河段流域面积定为12.98km<sup>2</sup>。根据各断面控制流域面积和设计径流深，按排水模数公式计算不同频率的设计洪涝水流量，设计流量成果表见表2.3-1。

表 2.3-1 黄汴河上段各河段不同频率流量成果表

河段	桩号	控制流域面积(km <sup>2</sup> )	10 年一遇 (m <sup>3</sup> /s)
东干渠倒虹	4+940	4	3.48
盐庵沟入河口	6+610	11	9.57
复兴大道北 500m	7+860	12.98	11.3

## 2、黄汴河城区段（西护城河、南护城河）水文成果

依据《开封市一渠六河连通综合治理工程初步设计报告》成果，黄汴河城区段（西护城河、南护城河），根据各断面控制流域面积和设计径流深，按排水模数公式计算不同频率的设计洪涝水流量，计算时分考虑西护城河上游来水情况，设计流量成果见表 2.3-2。

河道	断面	桩号	区间汇水面积 (km <sup>2</sup> )	累计汇水面积 (km <sup>2</sup> )	20 年一遇设计流量 (m <sup>3</sup> /s)	50 年一遇设计流量 (m <sup>3</sup> /s)
农田地区			12.98	12.98	16.74	20.46
西护城河	东京大道	X1+511.45	8.16	20.54	34.92	43.06
	金耀璐	X2+641.58	3.80	24.34	40.96	50.57
	大梁路	X3+859.44	3.41	27.75	45.97	56.81
	入南护城河口	X5+762.21	9.11	36.86	58.18	72.00
南护城河	大南门泵站	N1+498.62	9.36	46.22	69.57	86.16
	入惠济河口	N3+199.38	0.93	47.81	71.42	88.46

### 3 防御洪水方案

黄汴河的防洪工作遵循“安全第一，常备不懈，以防为主，全力抢险”的原则，结合黄汴河河道现状，以达到警戒水位、接近保证水位、超过保证水位四个水位级别段制订黄汴河防御洪水方案。其中，III~II级为防御标准内洪水方案，I级为河道防御超标准洪水方案。在规定的防洪标准内，保证河道的正常运用，河道堤防不决口。超标准洪水时，采取紧急措施，确保黄汴河沿河城乡安全，最大限度地减少损失。

防洪保证水位是指依据防洪标准设计的堤防设计洪水水位，或历史最高洪水水位。当河道水位在保证水位之内的防洪预案为防御标准内洪水防洪预案，当河道水位大于保证水位时防洪预案为超标准防洪预案。黄汴河防汛节点要素见下表。

表 3-1 黄汴河杞县段防汛节点要素表

<b>河道长度</b>		黄汴河全长 18.0km 黄汴河龙亭区段河长 4.3 km		<b>流域面积</b>	黄汴河流域面积 47.9 km <sup>2</sup>	
<b>河道保证任务</b>						
河名	地点	地面高程（米）		警戒水位 （m）	保证任务	
		左岸	右岸		保证水位 （m）	流量（m <sup>3</sup> /s）
黄汴河	黄汴河北节制闸	73.7	74.0	72.62	72.98	43.06
说明	表中数据来源《开封市一渠六河连通综合治理工程（西护城河（复兴大道北至金耀路）和利汴河）施工图图集》。					

### 3.1 黄汴河Ⅲ级防御洪水方案

#### 3.1.1 启动条件

黄汴河北节制闸水位达到 72.62m(警戒水位),且经过气象部门预报,未来降雨仍将持续,水位有持续上涨趋势。经县防办河道防汛专班、区农业农村局专家团队会商研判,由区农业农村局局长签发启动黄汴河防汛Ⅲ级响应,并报告区防指、市农业农村局。

此时,黄汴河水位仍有持续上涨趋势,上游段水位漫滩,险工段易出险情。

#### 3.1.2 响应行动

1、区农业农村局分管领导主持会商,对黄汴河防汛工作作出部署,区农业农村局相关股室、单位参加,必要时邀请气象部门参加会商。北郊乡防汛责任人参加会商,并汇报有关情况。

2、区农业农村局发出防御工作通知,区河道防汛专班会同北郊乡做好相应的汛情预测预报预警、水工程调度、河道巡查和抢险技术支撑等工作。区农业农村局完成防汛物资准备工作,根据指令随时赴灾区增援。

3、区河道防汛专班组织加强值班,区责任段负责人适时上岗到位。北郊乡河道防汛工作人员上岗到位,沿河乡、各责任段巡河人员加强巡堤查险。

#### 3.1.3 响应措施

1、加强信息调度分析,持续做好会商研判。河道防汛专班组织河道

防汛工作人员做好河势观测及相关水情观测点的观测，并根据降雨和水位情况，及时上报工情、险情。并同水利防御专家团队和区防指等部门加强会商，研判洪水发展趋势，并于每日及时报告洪水预报结果。

2、加强河道防守应急处置，持续做好人员组织。黄汴河龙亭区段河道加强巡河查险，平均每公里河段人数 1 - 10 人，险段每公里 5 - 20 人，河道防汛专班通知沿河乡抢险队待命，发现险情及时抢护。

3、加强防御措施，排除河道险情。黄汴河河道闸门全部开启，全力下泄洪水。区河道防汛专班组织人员加强防守和巡查，发现险情，及时抢险，尽量抢早抢小。

4、加强通讯保障，做好物资保障。加强乡、区和市级的通信联系。区、乡防汛物资靠前预置，出现险情及时调用。紧急情况下，抢险物资不足时，请求上级支援。

## 3.2 黄汴河 II 级防御洪水方案

### 3.2.1 启动条件

黄汴河北节制闸水位接近 72.98m（保证水位）时，且经过气象部门预报，未来降雨仍将持续，水位有持续上涨趋势。经河道防汛专班、区农业农村局专家团队会商研判，由区农业农村局局长签发启动黄汴河防汛 II 级响应，并报区防指。

此时，黄汴河河道水位已接近设防洪水标准，河道岸坡、涵闸受洪水威胁，岸坡蛰陷、滑坡等险情均有可能随时发生。

### 3.2.2 响应行动

1、根据区防指下达的区应急指挥中心集结指令、区防办工作专班在区应急指挥中心集中办公等指令，派人参加会商，河道防汛专班做好组织动员部署。

2、区农业农村局主要领导主持会商，对灾害防御工作作出部署，区农业农村局各股室、相关单位，及北郊乡负责人参加会商，并汇报有关情况。

3、区河道防汛专班及北郊乡防汛人员加强值班，密切监视汛情、工情的发展变化，做好汛情预测预报，并派出工作组赴一线指导属地防汛工作。

4、区农业农村局发出防御工作通知，区河道防汛专班及其他有关单位，做好相应的汛情预测预报预警、巡查和抢险技术支撑等工作，根据预案组织加强防守巡堤，及时控制险情。区农业农村局完成防汛物资准备工作，根据指令随时赴灾区增援。

5、区河道防汛专班责任段负责人适时上岗到位。区负责人上岗到位，北郊乡河道防汛工作人员坚守一线，巡河人员坚持 24 小时不间断巡堤查险，发现险情，及时上报。

### 3.2.3 响应措施

1、加强信息调度分析，持续做好会商研判。

区河道防汛专班增加水位观测频次和报讯频次，保证水情信息、气象信息的及时采集，提高预报的准确性，每 3 小时报告 1 次雨水情和洪

水预报信息，为黄汴河防汛提供快速、准确、及时的实时信息。

区河道防汛专班密切注意黄汴河监测断面水位变化，每3小时报告1次水位情况，紧急情况加密观测，及时上报。

区河道防汛专班随时了解、传递汛情，及时发布迎战洪水的公报和通知，适时向区防指和上级主管部门上报险情、河势变化等情况。

区农业农村局、水利防御专家团队和区防指等部门进一步加强会商，研判洪水发展趋势，组织工程调度、指导险情处置和人员转移安置等措施。

#### 2、加强河道防守应急处置，持续做好人员组织。

黄汴河河道加强沿河巡堤查险，平均每公里河道上5-20人进行巡堤查险，涵洞路口上10-30人守护。区河道防汛专班会同北郊乡防汛人员组织群众抢险队伍，随时集结待命，接到险情及时抢护。

#### 3、加强防御措施，排除河道堤防险情。

险工险段、河岸薄弱段加强防守和巡查。该级别洪水生险复杂，要根据不同险情采取及时有效抢险措施予以抢护，当洪水水位逼近保证水位时，岸坡地势较低点应及时用沙袋草袋等加高应对河水进一步上涨。黄汴河河道闸门全部开启，全力下泄洪水，黄汴河汇入惠济河，保证惠济河河道闸门开启，保证黄汴河河道顺利下泄。

#### 4、加强通讯保障，做好物资保障和人员转移疏散。

区农业农村局、北郊乡政府，采取电话、移动通信、电台等多种通信设施，一切措施保证重要节点之间及各防汛部门的通信联系，确保防

汛信息畅通无阻、迅速传递。区、乡防汛物资靠前预置，出现险情及时调用。紧急情况下，不能确保抢险物资供应时，请求上级支援。区政府、北郊乡做好沿河乡、村、城市居民人员转移避险的准备。

### 3.3 黄汴河 I 级防御洪水方案

#### 3.3.1 启动条件

黄汴河北节制闸水位超过 72.98m（保证水位）时，此时洪水已大于河道保证水位，为超标准洪水，经河道防汛专班、区水利专家团队会商研判，由区农业农村局长签发启动黄汴河防汛 I 级响应，并报告区防指。

此时洪水已超过设计标准，对于超标准洪水，两岸岸坡段可能出现坍塌、蛰陷，漫溢等大险、重险时有发生。抗洪工作已进入“非常时期”。

#### 3.3.2 响应行动

1、根据区防指下达的向县应急指挥中心集结指令，派人参加区防指全体成员和专家会商会，根据会商情况做好组织动员部署，及时做好水工程调度、预报预警及技术支撑。

2、区河道防汛专班做好专家、技术支撑工作。区农业农村局及有关单位、部门，及沿河乡及有关单位要把黄汴河抗洪抢险作为中心工作，服从命令，组织队伍，沿河乡紧急动员，全力以赴投入抗洪抢险。

3、区农业农村局主要领导主持会商，对水灾害防御工作作出部署，区河道防汛专班做好专家、技术支撑工作，区农业农村局各股室、单位派员加强会商，北郊乡防汛负责人参加会商，并汇报有关情况，督促各相关部门按要求严抓落实。

4、区河道防汛专班及北郊乡防汛人员加强值班力量,密切监视汛情、工情的发展变化,做好汛情预测预报,并派出工作组和专家组赴一线指导防汛工作。必要时申请上级部门给予技术等支持。

5、区农业农村局发出防御工作通知,河道防汛专班及相关单位做好相应的汛情预测预报预警、巡查和抢险技术支撑等工作,坚持24小时不间断巡堤查险,发现险情,及时上报。区农业农村局防汛物资,根据指令赴灾区增援。

### 3.3.3 响应措施

1、加强数据信息分析,持续做好会商研判。河道防汛专班增加水位观测频次和报讯频次,保证水情信息的及时采集,气象信息的收集,提高预报的准确性,每2小时报告1次雨水情和洪水预报信息,为黄汴河防汛提供快速、准确、及时的实时信息。

河道防汛专班及沿线北郊乡防汛人员密切注意黄汴河监测断面水位变化,每2小时报告1次水位情况,紧急情况加密观测,及时上报。

河道防汛专班随时了解、传递、汛情,及时发布迎战洪水的公报和通知,适时向区防指和上级主管部门上报险情、河势变化等情况。

区农业农村局、水利防御专家团队和区防办等部门进一步加强会商,研判洪水发展趋势,工程调度、险情处置和人员转移安置等措施。

2、加强河道防守应急处置,持续做好人员组织。

黄汴河河道沿线北郊乡一线群防队伍在河道两岸防守,平均每公里河段人数上10-50人守护,涵洞路口上20-50人守护。二、三线群防队

伍待命。全民紧急动员，全力以赴参加抗洪抢险，尽最大努力沿河村庄人民生命财产安全，把灾害损失缩小到最低限度。

### 3、加强工程防御，排除河道堤防险情。

(1) 该级别洪水生险复杂，各级要根据不同险情采取及时有效抢险措施予以抢护，

(2) 两岸低洼处要及时用沙袋草袋等临时加高岸坡，增加守护人员并昼夜值班，遇险情立即处置，以防河水漫溢倒灌城区、村庄。

(3) 水位依旧上涨，可以用涧水河进行分洪至东护城河，进而入惠济河，涧水河可分洪流量  $2.5\text{m}^3/\text{s}$ ，减轻黄汴河东京大道下段洪水压力。

(4) 水情形势依旧严峻，上报区防指，请求上级防指协调，在北官庄北部开封市护城堤处，沿护城堤向东分流至惠北泄水渠，详见黄汴河分洪示意图。

(5) 加强通讯保障，做好物资保障和人员转移疏散。

各级防汛部门，采取电话、移动通信、电台等多种通信设施，一切措施保证重要节点之间及各防汛部门的通信联系，确保防汛信息畅通无阻、迅速传递。

区、乡防汛物资靠前预置，出现险情及时调用。紧急情况下，抢险物资不能确保抢险物资供应时，请求上级支援。

区、乡政府做沿河村人民群众转移安置避险工作及后续工作。



图3.3-1 黄汴河超标洪水分流示意图

### 3.4 响应终止

区农业农村局主要领导或分管领导根据汛情变化和我区的影响情况变化，决定调整响应等级或终止响应。并由河道防汛专班提请区防汛抗旱指挥部调整相应级别响应。

## 4 突发事件危害性分析

### 4.1 重大险情分析

#### 4.1.1 可能导致河道出现重大险情的主要因素

1、暴雨。当流域日暴雨超过 190mm 时，当黄汴河黄汴河北节制闸水位超过 72.98m，出现超标准洪水。

2、地震地质灾害。河道边坡地质情况复杂，在地震或其他地质灾害发生时有边坡失稳的可能性。

3、战争及恐怖事件。如果战争发生和有恐怖事件，破坏形式主要是炸毁、堵塞河道，导致河道发生险情。

4、其他。遇强风时，造成风浪冲刷掏空边坡坡石，直接危及边坡安全；建筑物、通讯、供电等设施易遭受雷击破坏，直接或间接危及工程安全。

#### 4.1.2 险情种类、发生的部位、程度

在险工险段易发生险情：主要有边坡失稳，洪水冲垮边坡。

表 4.1-1 险情的种类以及发生的部位和等级表

序号	险情种类	出险部位	险情等级		
			I 级	II 级	III 级
1	裂缝	边坡	贯穿性的横缝或滑坡裂缝	未贯穿的横缝或不均匀沉陷裂缝	长度较长的纵向裂缝或面积较大龟纹裂缝
2	滑坡	边坡	大面积深层滑坡	较大面积的深层滑坡	小范围浅层滑坡
3	风浪淘刷	河道护坡	护坡被风浪冲刷淘空, 严惩坍塌	护坡被风浪水流冲刷侵蚀或淘空, 冲坑面积较大, 未形成坍塌	护坡被风浪水流冲刷, 出现的冲坑面积较小
4	浸溢	河道两岸	水面漫过河道边坡		
5	洪水	河道	当黄汴河北节制闸水位超过 72.98m (保证水位), 启动 I 级响, 此时洪水已超过设计标准, , 两岸岸坡段可能出现坍塌、垫陷, 漫溢等大险、重险。	黄汴河北节制闸水位接近 72.98m (保证水位), 应启动 II 级响应, 此时, 黄汴河河道水位已接近设防洪水标准, 河道岸坡、涵闸受洪水威胁, 岸坡垫陷、滑坡等险情均有可能随时发生。	黄汴河北节制闸水位达到 72.62m(警戒水位) 时, 且水位仍有持续上涨趋势, 上游段水位漫滩, 险工段易出险情。
6	上游大体积漂浮物的撞击	枢纽工程	撞击后, 发生工程险情中的 I 级险情	撞击后, 发生工程险情中的 II 级险情	发生上游大何种漂浮物或撞击后发生工程险情中的 III 级险情
7	战争或恐怖袭击	枢纽工程、通讯、电力设施等	袭击枢纽工程, 发生工程险情中的 I 级险情	袭击枢纽工程, 发生工程险情中的 II 级险情	袭击枢纽工程, 发生工程险情中的 III 级险情, 袭击通讯、电力设施等
8	地震	边坡	由于地震引起的达到一级响应的裂缝、边坡失稳物等灾害。		

### 4.1.3 重大险情对堤防工程安全的危害程度

1、裂缝：裂缝有可能发展为滑坡，危及两岸人民生命安全及建筑物安全。

2、滑坡：根据滑坡的范围，可分为堤坝身与基础一起滑动和边坡局部滑动，不及时抢护，危及边坡安全。

3、风浪淘刷：将边坡护坡冲毁，造成边坡坍塌，严重危及两岸人民群众财产安全及建筑物安全。

4、局部河道阻塞，洪水不能及时下泄，危及边坡及两岸群众的安全。

## 4.2 黄汴河洪水风险分析

2022 年防汛期间，黄汴河主要存在的洪水风险：

1、上游河段治理标准低，防洪不达标。上游段发源地至复兴大道北 500m 处，为 10 年一遇除涝标准，遇超标准洪水时，易漫滩淹没两岸地势较低处农田。

2、北官庄闸经过多年的运行，现状存在诸多问题：一是涵闸规模小，多为砖石结构，年久失修，进出口段水毁，过流能力降低，可能导致黄汴河上游雍水，影响洪水下泄。

3、城区段（西护城河、南护城河）河段，城区人口密集，商铺企事业单位众多，发生超标洪水时，需重点防护，避免人员伤亡与财产损失。

## 5 组织体系与职责

### 5.1 区农业农村局防汛组织机构及责任分工

#### 1、指挥机构人员组成

指 挥 长：魏俊芳

副总指挥：耿晓迎、刘东方

成 员：刘小峰、范磊、马印、谢涛

指挥部下设办公室，设在局综合办公室，负责日常事务。

#### 2、指挥部办公室职责

### 5.2 乡防汛抗旱领导小组

各乡防汛抗旱领导小组，在区内河防汛抗旱领导小组和区委、区政府的领导下，组织和指挥本地区的内河防汛工作，并接受内河防汛抗旱领导小组指导。

各乡防汛抗旱领导小组由本级政府和有关部门、人民武装部负责人等组成，其办事机构设在乡政府。

### 5.3 现场指挥机构

当河流、沟渠出现超警戒水位、水工程出现重大险情或其他紧急情况，需要现场指挥时，组建现场指挥机构。现场指挥机构由当地行政首长、参加抢险的武警部队首长、水利专家等组成，专家组负责拟订抢险方案，行政首长对抢险方案进行决策，并组织实施，武警部队、民兵、群众参加抢险救灾。

## 5.4 各机构职责

### 5.4.1 区内河防汛抗旱领导小组职责

(1) 执行区委、区政府的决定，按照“统一指挥、分级负责、专业处置”的原则，开展防汛突发事件的应急处置工作。

(2) 负责全区内河防汛突发事件的预防、指挥和处置等工作。

(3) 负责在特别重大内河防汛突发事件处置中，执行上级防汛抗旱指挥部和区委、区政府的有关决定，进行具体指挥和处置工作。

(4) 督促检查全区有关部门、各乡，按照职责启动内河防汛突发事件应急方案和处置工作。

(5) 当内河防汛突发事件超出本区处置能力时，及时向上级防汛抗旱指挥部报告。

(6) 承担上级防汛抗旱指挥部交办的有关防汛应急任务。

### 5.4.2 区内河防汛抗旱领导小组成员单位职责

《中华人民共和国防洪法》规定：“任何单位和个人都有保护防洪工程设施和依法参加防汛抗洪的义务”。区内河防汛抗旱领导小组各成员单位要按照统一部署，明确分工、各司其职、各负其责、密切配合，共同作好内河防汛抗旱工作。其职责分工如下：

区委宣传部：负责指导全区广播电视媒体开展防汛抗旱宣传工作，对全区广播电视节目进行监管，做好防汛抗旱宣传联动，正确把握防汛抗旱工作导向；根据区防汛抗旱指挥部办公室提供的汛情、旱情，及时向社会公众发布防汛抗旱信息。

区发展和改革委员会：负责指导内河防汛抗旱规划编制工作。负责主要防洪河道除险加固、整治，防汛通讯工程、抗旱应急基础设施等计划的协调安排和监督实施。

区财政局：负责内河防汛、抗旱经费的筹措、使用和管理工作；会同区农业农村局做好内河防汛抗旱经费的使用和管理。

区应急管理局：负责指导乡和部门做好专项预案。组织、协调重大、特别重大水量灾害的抢险和应急救援工作，指导、协调、组织抢险救援队伍、调运抢险救援物资，组织险情巡查、应急处置，转移安置受洪水威胁人员，救援被围困人员。负责灾害调查统计评估和灾害救助，统一发布灾情。督促、指导和协调汛期全区安全生产工作。

区农业农村局：负责全区水旱灾害防御工作；组织指导水旱灾害防治体系建设，组织编制洪水灾害防治规划和防护标准并指导实施。负责水情监测预警预报及发布、水工调度、应急水量调度、水旱灾害防治工程建设等，承担防御洪水应急抢险的技术支撑工作。指导河道、闸坝等水工程管理部门开展汛期巡查，发现险情立即报告区内河防汛抗旱领导小组和上级主管部门并采取抢护措施。

区自然资源分局：负责组织监测、预防地质灾害工作。按照《防洪法》和《河道管理条例》的要求，严禁行洪河道内滩地植树，做好清障工作，保证行洪安全；负责统计上报因洪涝旱灾害对林业造成的损失情况。负责度汛工程占地征用手续的办理及抗洪抢险用地的政策落实。

区交通服务中心：负责组织协调发生洪水时抢险、救灾及撤离人员运送；按照区内河防汛抗旱领导小组的意见，为防汛撤离提供方便，免征过路过桥费。负责所辖交通、工程、装备的防洪安全及本行业防汛抗洪工作；负责及时组织所辖水毁乡村道路、桥涵的维护修复，保证防汛道路畅通；负责组织防汛抢险、救灾及重点度汛工程的物资运输；负责统计上报因洪涝灾害对乡村道路交通设施造成的损失情况，制订本行业应急预案。

区卫健委：负责组织灾区卫生防疫和医疗救护工作。

区文化旅游局：负责旅游景点以及设施的安全管理，汛期根据天气情况合理配置旅游线路，确保游客安全。

区商务局：负责应急储备物资的收储、轮换和日常管理工作；负责抗洪抢险和抗旱减灾物资应急保障工作。在汛期要做到定存放地点、定数量、定专人保管，如有变化及时报区内河防汛抗旱领导小组备案；根据内河防汛抗旱领导小组指令按程序组织调出。

区住建局：监督、检查、指导城区防汛设施安全运行，行洪障碍清除和城区排涝工作，组织城区抗洪抢险工作，编制城区防洪排涝应急预案。

区教体局：落实汛期学校安全度汛方案，加强在校学生的防灾避险意识教育宣传，暴雨洪水发生后组织学生安全转移。

区科工局：负责掌握工矿企业的防洪保安情况；负责指导、组织受灾企业恢复生产及善后处理；负责统计上报因洪涝旱灾害对企业造成的损失情况。

区公安分局：负责抗洪抢险的治安保卫工作，维护好社会秩序；依法严厉打击造谣惑众、毁坏防洪工程、水文测报设施、非法采砂、盗窃防汛抗旱物资、通讯线路等违法犯罪活动，保证防汛抗旱设施正常运用。

区民政局：负责遭受洪涝旱灾的社会救助工作。

区司法局：负责监督、检查、指导已出台防洪法规的执行情况，对违反防洪法规的案件，提请有关单位依法处理。

团区委：负责动员、组织全区共青团员、青年，在本地政府和防汛抗旱指挥部的统一领导下，积极投入抗洪抢险救灾工作。

### 5.4.3 各乡、部门防汛机构职责

(1)按照区委、区政府和区内河防汛抗旱领导小组发布的防汛预警等级，启动相应级别的抢险应急方案。

(2)各部门各辖区特别要针对本部门、本辖区的内河防汛重点区域制定好应急抢险方案，明确防汛重点区域的人员、物资转移和安置，并做到抢险救灾各项工作落实到位，防汛重点区域发生洪涝时，要立即采取相应的排涝措施。

(3)认真及时向辖区内各单位和部门下属单位传达区委、区政府和上级防汛部门发出的各种汛情和防汛预警信息，执行区委、区政府和上级防汛部门发出的有关指示、命令。

(4)及时向区内河防汛抗旱领导小组办公室报告本部门、本辖区的险情、灾情情况，同时报告对险情、灾情的处置措施。

## 6 水旱灾害防御队伍组织

水旱灾害防御抗洪是全民全社会的事情，为了取得水旱灾害防御抗洪斗争的胜利，除了发挥工程设施的水旱灾害防御能力外，当黄汴河发生现状超标准洪水时，堤防、建筑物可能多处出险。因此，必须根据防御目标、工程现状，配备足够的水旱灾害防御抢险队伍，从人防上做好防御可能发生大洪水的准备。水旱灾害防御抢险队伍采取专业队伍与群众队伍相结合、军民联防的原则组织，做好抗洪抢险工作。

水旱灾害防御抢险队伍的职责是：巡堤查险、报险、除险、配合清障及时封堵病险涵闸等穿堤建筑物、遇险情听从指挥及时投入抢险工作。

### 6.1 水旱灾害防御专业队伍

专业队伍是水旱灾害防御抢险的技术骨干力量，区河道防汛专班和专业技术人员组成，平时负责工程的日常管理和养护，水情、工情搜索汇报，掌握工程基本情况，分析工程的抗洪能力，做好抢险准备。进入汛期即进入防守岗位，密切注视汛情，加强检查观测，及时分析险情，做好地方行政首长的水灾旱灾防御参谋。专业队要不断学习管理养护知识和水旱灾害防御抢险技术，并做好专业培训和实战演习。根据水旱灾害防御抢险需要，专业队可组织专业抢险队伍，包括专业抢险小分队和专业机动抢险队。一般每队 10~20 人，负责巡堤查险和险情抢险的技术指导工作。

### 6.2 群众水旱灾害防御队伍

群众水旱灾害防御队伍包括常备队、抢险队、预备队，以沿河的乡为主，组织青壮年或民兵汛期上堤防守，参加抢险。人员组成由北郊乡政府、村委会负责组建。群众水旱灾害防御队伍主要负责工程的巡查、

防守、抢险和清障任务。

常备队：常备队又称水旱灾害防御基干队，是群众性水旱灾害防御队伍的基本组织形式，人数比较多，由沿河地方两岸和闸坝、水库、工程周围的乡、村和城镇居民中的青壮年组成，常备水旱灾害防御队伍组织要健全，水旱灾害防御前要登记造册编成班组，要做到思想、工具、料物、抢险技术四落实，汛期按规定在达到各种防守水位时，分批组织出动。一般堤防段 50 人/公里。

抢险队：水旱灾害防御前，从群众水旱灾害防御队伍中选拔有抢险经验的人员组成抢险队，汛期当发生险情时，立即抽调组成抢险队伍，配合专业人员投入抢险。所有参加人员，必须服从命令听从指挥。险工段 150 人/公里,每座病险建筑物 30~50 人。

预备队：预备队是水旱灾害防御的后备力量，当防御较大洪水紧急抢险时，为补充加强一线防守力量而建成的，人员和范围可以更宽一些，沿河第一线年龄为 18~50 岁的男劳动力，除参加常备队、抢险队外，均编入预备队，必要时可以扩大到距河道堤防、水库、闸、坝较远的地区，但要落实到户到人。预备队主要任务是抢修防洪工程和运输抢险料物。一般堤防 100 人/公里，险工段 200 人/公里。

## 7 水旱灾害防御物资储备

水旱灾害防御物资储备要贯彻国家、地方储备和群众号料相结合的原则，按照防御大洪水的要求进行准备，汛前必须备足各类水旱灾害防御器材和水旱灾害防御料物。

### 7.1 物资储备

1、有关部门按规定储备一定数量的水旱灾害防御料物，包括编织袋、土工布、橡皮舟、冲锋舟、救生衣、铅丝笼、膨胀袋等，防汛物资已储存于龙亭区水旱灾害防御物资仓库。

2、龙亭区北郊乡，根据实际需要，选定安全、科学、合理的料物储备地点，并由专人负责，登记造册，保证顺利调运。北郊乡防汛物资参照区级物资储备种类进行储备，储存在北郊乡防指指定的防汛物资仓库和救灾物资仓库。

储备的各种水旱灾害防御常备料物主要包括木桩、铁丝、袋类、砂石料、发电机、探照灯、电缆等，以及足量的铁锹、镐头、铁锤等水旱灾害防御抢险所需的工具。用于抢险的部分物料由龙亭区农业农村局在汛前组织号料储备。防汛物资汛前要进行清仓查库，翻晒倒垛，避免霉烂、损坏。

### 7.2 物资的调配

黄汴河水旱灾害防御物资的调用，由区农业农村局统一调度，任何单位和个人不得擅自挪用。如遇较大险情，需要从其他储备单位调拨防汛时，由区农业农村局向县防指提请调拨支援。防汛储备仓库负责调拨物资的收料保管，并在险情排除后，将剩余物资收回保存，抢险消耗的

料物，在次年汛前要足额补全，以备汛期使用。抢险防汛物资准备清单见表 7.2-1。

表 7.2-1 黄汴河防汛物资准备参考标准

序号	物资	单位	数量	备注
1	群众防御队伍	人/km	50	
2	土石方料	m <sup>3</sup> /km	600	
3	编织袋	个/km	5000	
4	木桩	根/km	500	
5	块石	m <sup>3</sup> /km	500	
6	砂石	m <sup>3</sup> /km	500	
7	铁丝	t/km	50	
8	土工布	m <sup>2</sup> /km	5000	
9	无人机	个/km	1	
10	照明设备	套/km	1	
11	柴油	t/km	1	
12	发电机	台/km	1	
13	挖掘机	辆/km	2	
14	铲车	辆/km	2	
15	渣土车	辆/km	4	

## 8 险情监测与报告

### 8.1 险情监测和巡查

#### 1、巡查部位

汛期，对河道进行安全巡查，每日一次。巡查时要对有险情的部位重点巡查。巡查河道边坡时，1人沿河道前坡下面至河道顶之间的坡段走，注意观察黄汴河两岸护坡有无裂缝增大、塌陷、滑坡等险情；1人持探水杆沿水边走，沿水边走的人要不断用探水杆探摸，借波浪起伏的间隙查看护坡石有无松动或冲坑等险情。1人沿坡顶走，注意观察坡顶有无裂缝、滑坡等险情。

#### 2、险情巡查频次

(1) 汛期河道边坡表面巡查、输水建筑物，检查为每日2次。必要时，安排工程技术人员根据险情程度加密观测次数。

(2) 河水已超过警戒水位，可能导致河道出现重大险情的因素时，岸坡表面巡查每小时观测一次，输水建筑物和启闭设备的检查频次为每日四次，重大险情由工程专业人员轮流24小时不间断监测。

#### 3、报警方式

##### (1) 警号规定

凡发现险情，吹哨子、敲锣、移动电话、警报器、高音喇叭。

##### (2) 出险标志

在出险、抢险地点，白天插警示牌旗，夜间挂警示灯（应能防风雨），作为出险标志。

### 8.2 险情上报与通报

#### 8.2.1 险情上报方式

工程险情巡回检查工作人员根据险情等级初步判断险情级别，发生

III级险情时，15分钟内向区农业农村局报告，区农业农村局组织技术人员边抢险，同时将险情情况报告区防汛抗旱指挥部办公室、确定险情等级，启动相应的响应预警，提出抢护措施。

工程险情巡回检查工作人员根据险情等级初步判断险情级别，发生II级、I级险情时，15分钟内向区农业农村局报告，区农业农村局组织技术人员边抢险，同时将险情情况报告区防汛抗旱指挥部办公室，确定险情等级，启动相应的响应预警，提出抢护措施，较大、重大险情由县防汛抗旱指挥部统一调度。区农业农村局进行预报预警、工程调度、提供应急抢险技术支撑工作。

### 8.2.2 突发灾情报告内容

灾害基本情况：灾害发生的时间、地点、灾害类别、致灾原因、发展趋势及可能引起的次生衍生灾害。

灾害损失情况：死亡人口、失踪人口、被淹村庄或城镇、被困群众、受灾范围、受灾面积、受灾人口、基础设施水毁情况、交通中断情况以及直接经济损失等。其中死亡及失踪人口应有原因分析，受淹乡或村庄应包括基本情况、受淹范围、受淹水深、对生产生活的影响情况。

抗灾救灾部署和行动情况：预警预报发布、启动预案、群众转移、抗灾救灾部署和行动情况等。

## 9 险情抢护

### 9.1 抢险措施

#### 1、做好天气及洪水预报

气象部门要加强对灾害性天气的监测和预报，水文部门对洪水发生和变化过程作出科学预测，提高防汛调度的科学性和预见性。

#### 2、采用多种方式安排洪水出路，充分发挥防洪体系潜力。

#### 3、根据不同险情制定相应的抢护措施

##### (1) 非滑坡裂缝

1) 抢护方法：塑料膜覆盖、开挖回填。

2) 抢险物料：塑料膜、石灰、沙壤土等。

##### (1) 滑坡

1) 抢护方法：塑料膜覆盖、抛石固脚阻滑、临水截渗、背水导渗、上部减载。

2) 抢险物料：土工膜、土工布、编织袋、砂、石、土等。

##### (1) 风浪淘刷

1) 抢护方法：砂袋压盖、抛石抢护、石笼抢护。

2) 抢险物料：编织袋、铁笼、砂、石等。

### 9.2 应急转移

遇到超标准洪水或突发性事件，人力不可抗拒，当洪水将漫过河道危及边坡安全或工程发生重大险情时，首先将情况用固定电话、手机联络等方式向上级汇报，在征得上级同意后，启动紧急撤离转移预案，组织有关人员按预定紧急撤离转移预案进行安全撤离，尽力将河道两岸及下游人民群众生命财产损失减少到最低限度。

### 9.2.1 人员及财产转移安置任务

当河道出现险情后，由区、乡政府做群众转移安置工作及后续工作，负责群众转移、安置、救灾、抚恤等工作。北郊乡负责辖区内的群众安全转移避险与安置工作。

### 9.2.2 转移原则

- 1、转移地点、路线确定以就近、安全和便于转移为原则。
- 2、转移安置应遵循先人员后财产，先老弱病残人员后一般人员以及集体，有组织转移为主的原则。
- 3、条件允许宜在本行政区内转移。
- 4、严禁跨河转移，以免转移过程中发生险情。
- 5、转移工作采取村、组干部层层包干负责的办法实施，明确转移安置纪律，统一指挥、安全第一。
- 6、各村庄应提前明确转移路线、时机、安置地点、转移安置责任人等有关信息发到危险住户，并制作标识牌，标明安全区，危险区、安置地点等。

### 9.2.3 转移避险方案

#### 1、黄汴河上段（复兴大道北河段）

上游段发源地至复兴大道北 500m 处，为 10 年一遇除涝标准，遇超标准洪水时，龙亭区黄汴河沿岸村庄北官庄、西官庄、南官庄可以向本村高低转移避险，或者向 G30 连霍高速紧急避险。

#### 2、城区段（一渠六河西护城河段）

因暴雨黄汴河水位上涨，两岸低洼处漫溢，周边居民或商户被淹时，可向楼层较高地或者公路上紧急避险，等待救援。

当河道发生险情时，人员和财产的转移、安置工作由北郊乡人民政府负责具体组织实施。

救援行动方案：

（1）当受困人员周围水域水位较浅时，救援人员可佩戴救援绳及救援装备后淌水到达受困人员处实施救援。

（2）当受困人员周围水域水位较深、但无湍急水流时，救援人员可携带救援装备乘坐冲锋舟达到受困人员处实施救援。

（3）当受困人员周围水域水位较深且水流湍急时，利用无人机将对讲机、救生衣等运送至受困人员处，救援人员使用抛投器将救援绳投放至受困人员处后实施救援。

（4）当受困人员距离河岸较远、抛投器无法到达受困人员处时，可利用无人机将救援绳、对讲机、救生衣等运送至受困人员处，或在河岸两侧架设滑绳利用滑绳实施救援。

#### 9.2.4 转移警报发布条件、形式、权限及送达对象

##### 1、转移警报发布条件

（1）遇超现状标准洪水或河道出现边坡失稳可能时。

（2）在遭遇超设防标准地震或战争袭击等造成边坡发生结构性破坏无法抢护时。

（3）依据已发生的洪水量级，经过河道调洪计算已预计到可能出现的最大泄量，会对两岸造成严重危害时。

##### 2、撤离警报发布形式

当发生标准洪水时，可利用有线电话、无线通讯、声响信号、照明信号、预警车通知两岸对象，逐级确定撤离警报送达对象，并将撤离信

息及时传达到每个撤离对象。当撤离预见期较短时，可采用分阶段分区域发布方法，实施部门提前撤离。

### 3、撤离警报发布权限

由龙亭区防汛抗旱指挥部统一发布。

## 9.2.5 人员和财产转移、安置的责任部门和责任人

当黄汴河发生险情时，人员和财产的转移、安置责任部门是：北郊乡政府各职能部门、乡卫生院、村委等，其责任人是上述有关单位的行政一把手。主要职责是制定撤离实施方案，组织实施撤离转移和安置，保障撤离安全区，实施组织回迁。

## 9.2.6 人员和财产转移警戒措施

当黄汴河发生险情时。危险区域的人员和财产转移后的警戒部门是乡安办、执法队等。其主要任务是：防止撤离人员的回流；阻止过路人员误入危险区；打击扰乱撤离工作的破坏活动；保卫撤离区财产的安全。

## 10 应急保障

### 10.1 组织保障

防洪抢险应急实行统一指挥，分级分部门负责。黄汴河水行政主管责任名单见表 10-1，黄汴河县乡二级河长名录见表 10-2，黄汴河水闸水行政主管责任名单见表 10-3。

表 10-1 黄汴河水行政主管责任名单

序号	县区	主管局长	负责人
1	龙亭区	魏俊芳/18736990199	范磊/15537875107

表 10-2 黄汴河县乡三级河长名录

河湖名称	流经县区	县区级河长 (姓名 职务)	本县区起止点	流经乡	乡级河长 (姓名 职务)
黄汴河	龙亭区	卓继伟/ 区人大常委会副主任	起点：北郊乡乡单砦村 终点：南黄汴河南节制闸 (华盟天河湾处)	北郊乡	秦振/北郊乡人大主席 18613782520

表 10-3 黄汴河水闸水行政主管责任名单

序号	水闸名称	县区	所在位置	设计下泄流量 (m <sup>3</sup> /s)	主管局长	负责人
1	北官庄闸	龙亭区	北郊乡北官庄村	/	魏俊芳 /18736990199	范磊 /15537875107
2	黄汴河北节制闸	龙亭区	黄汴河东京大道北	26.87	魏俊芳 /18736990199	范磊 /15537875107
3	黄汴河南节制闸	龙亭区	华盟天河湾小区南	26.87	魏俊芳 /18736990199	范磊 /15537875107

## 10.2 队伍保障

在防洪应急抢险时建立专业抢险应急小分队。各级人员在灾害来临时，应服从统一指挥，在保证安全前提下，有条不紊地进行抢险、抢修和救护工作。各小分队成员在防洪抢险或应急处理时的任务由各小队长临时指派。

如果险情重大，则应向县防汛抗旱指挥部提出要求，增派其他抢险队伍或人民解放军支援。

## 10.3 物资保障

区农业农村局专门建立防汛抢险物资仓库，配备必需的器材，落实专人保管，建立台账，做好物资的动态管理，随时掌握物资储备情况，包括品种、数量、质量，按类别整齐分列，并贴上标签，注明名称、数量等。

## 10.4 通讯保障

### 1、水情应急传递方式

目前河道具有固定电话、无线通讯、计算机信息网络等多套通讯报讯通道，确保通讯正常。所以水情应急传递也以当前的通讯方式为主。

当出现通讯故障，应由通讯部门迅速调集力量抢修损坏的通讯设施，努力保证通信畅通，为防汛通信和现场指挥提供保障。

2、抢险指挥通讯抢险通讯以固定电话、移动电话、内部局域网、计算机网络等通讯手段进行通讯联络和指挥发布。同时配备必要的配件以备急需。

### 3、应急状态下通讯人员值班制度

(1) 坚持 24 小时值班，认真做好值班记录。

- (2) 做好信息的传达和上报，做到上情下达，下情上达。
- (3) 做好通讯设施的监测检查检修工作，确保系统正常运行。
- (4) 当出现通讯故障，应迅速调集力量抢修损坏的通信设施。
- (5) 当出现意外情况或不明情况时，应立即向区防办上报。

## 10.5 其他保障

### 1、救灾物资的储备、调拨和供应计划

水行政主管部门汛前应统一采购或准备抢险救灾物资，并按计划储存点存放。在发生大洪水，救灾物资不足时，由龙亭区河道防汛专班提请区防指调拨支援。

### 2、资金保障

财政部门根据汛前检查情况，对需要加固的工程进行拨款，灾后根据灾害程度、水毁工程情况，安排资金，用于遭受严重灾害的防汛设施修复补助。

### 3、宣传报告

汛期要通过网络、电视台、黑板报、宣传栏、水库信息网等内外宣传和报送水库水灾旱灾防御动态、工作布署和落实等信息。在防洪应急时，按照上级防洪指挥部门的统一部署，重点做好河道水雨情信息、洪水预报结果、调度运行计划、抢险应急主要措施、工作落实动态等进行宣传报告。

## 附件：

附表 1：黄汴河Ⅲ级响应洪水防御方案清单

启动条件	黄汴河北节制闸水位达到 72.62m(警戒水位)，且水位有持续上涨趋势。由区农业农村局局长签发启动黄汴河防汛Ⅲ级响应。	责任领导及责任人
汛情预估	黄汴河水位仍有持续上涨趋势，上游段水位漫滩，险工段易出险情	魏俊芳/18736990199
指挥调度方案	<p>1、区农业农村局分管领导主持会商，对黄汴河防汛工作作出部署，区农业农村局相关股室、单位参加，必要时邀请气象部门参加会商。北郊乡防汛责任人参加会商，并汇报有关情况。</p> <p>2、区农业农村局发出防御工作通知，区河道防汛专班会同北郊乡做好相应的汛情预测预报预警、水工程调度、河道巡查和抢险技术支持等工作。区农业农村局完成防汛物资准备工作，根据指令随时赴灾区增援。</p> <p>3、龙亭区河道防汛专班组织加强值班，区责任段负责人适时上岗到位。北郊乡河道防汛工作人员上岗到位，北郊乡、各责任段巡河人员加强巡堤查险。</p>	魏俊芳/18736990199
防守方案	<p>1、加强信息调度分析，持续做好会商研判。河道防汛专班组织河道防汛工作人员做好河势观测及相关水情观测点的观测，并根据降雨和水位情况，及时上报工情、险情。并同水利防御专家团队和区防指等部门加强会商，研判洪水发展趋势，并于每日及时报告洪水预报结果。</p> <p>2、河道加强巡河查险，平均每公里河段人数 1—10 人，险段每公里 5—20 人，发现险情，及时抢险，尽量抢早抢小。</p> <p>3、河道防汛专班通知北郊乡抢险队待命，发现险情及时抢护。</p>	魏俊芳/18736990199
工程措施	黄汴河河道闸门全部开启，全力下泄洪水。	魏俊芳/18736990199
防汛物资保障方案	<p>1、抢险用铅丝、麻料、编织袋、帐篷、油料及运输工具由区防指及商业、物资、交通等职能部门备置。</p> <p>2、紧急抢险的大量用料如柳秸料、木桩等采用就地取材，按照备而不集，用后付款的原则，由区防指、北郊乡定点准备。</p> <p>3、区、乡防汛物资靠前预置，出现险情及时调用。紧急情况下，抢险物资不足时时，请求上级支援。</p>	魏俊芳/18736990199
通信保障方案	采取电话、移动通信、电台等多种通信设施，采取一切措施保证重要节点之间及各防汛部门的通信联系，确保防汛信息畅通无阻、迅速传递	魏俊芳/18736990199

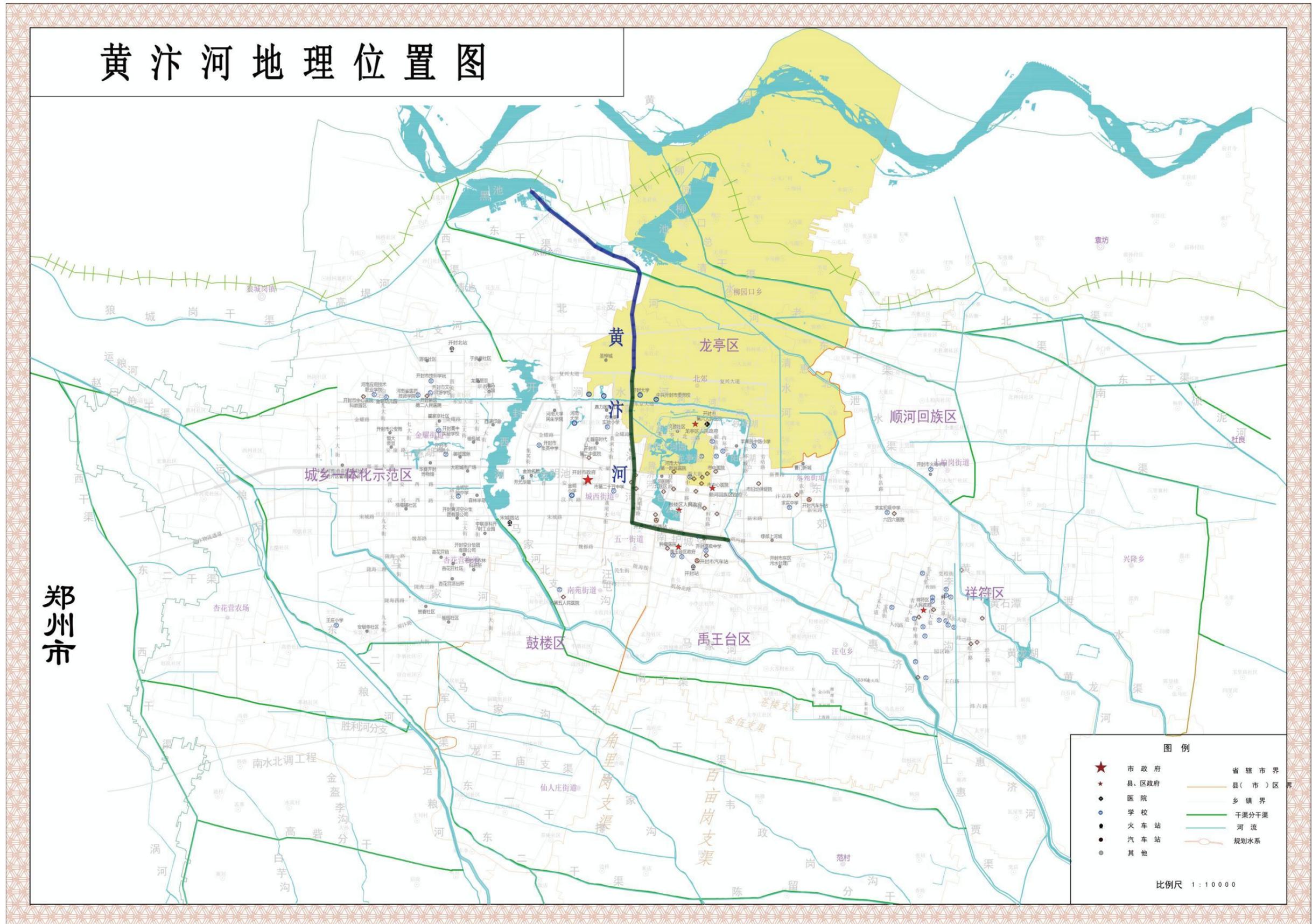
附表 2：黄汴河 II 级响应洪水防御方案清单

启动条件	黄汴河北节制闸水位接近 72.98m（保证水位）时，且水位有持续上涨趋势。由区农业农村局局长签发启动黄汴河防汛 II 级响应，并报县防指。	责任领导及责任人
汛情预估	黄汴河河道水位已接近设防洪水标准，河道岸坡、涵闸受洪水威胁，岸坡蛰陷、滑坡等险情均有可能随时发生。	魏俊芳 /18736990199
指挥调度方案	<p>1、根据区防指下达的区应急指挥中心集结指令、区防办工作专班在区应急指挥中心集中办公等指令，派人参加会商，河道防汛专班做好组织动员部署。</p> <p>2、区农业农村局主要领导主持会商，对灾害防御工作作出部署，区农业农村局各股室、相关单位，及北郊乡负责人参加会商，并汇报有关情况。</p> <p>3、龙亭区河道防汛专班组织加强值班，区责任段负责人适时上岗到位。北郊乡河道防汛工作人员上岗到位，北郊乡、各责任段巡河人员加强巡堤查险。</p> <p>4、区农业农村局发出防御工作通知，区河道防汛专班及其他有关单位，做好相应的汛情预测预报预警、巡查和抢险技术支撑等工作，根据预案组织加强防守巡堤，及时控制险情。区农业农村局完成防汛物资准备工作，根据指令随时赴灾区增援。</p> <p>5、区河道防汛专班责任段负责人适时上岗到位。区负责人上岗到位，北郊乡河道防汛工作人员坚守一线，巡河人员坚持 24 小时不间断巡堤查险，发现险情，及时上报。</p>	魏俊芳 /18736990199
防守方案	<p>1、区河道防汛专班增加水位观测频次和报讯频次，每 3 小时报告 1 次雨水情和洪水预报信息，密切注意黄汴河监测断面水位变化，每 3 小时报告 1 次水位情况，紧急情况加密观测，及时上报。区河道防汛专班随时了解、传递汛情，及时发布迎战洪水的公报和通知，适时向区防指和上级主管部门上报险情、河势变化等情况。区农业农村局、水利防御专家团队和区防指等部门进一步加强会商，研判洪水发展趋势，组织工程调度、指导险情处置和人员转移安置等措施。</p> <p>2、黄汴河河道加强沿河巡堤查险，平均每公里河道上 5-20 人进行巡堤查险，涵洞路口上 10—30 人守护。</p> <p>3、区河道防汛专班会同北郊乡防汛人员组织群众抢险队伍，随时集结待命，接到险情及时抢护。。</p>	魏俊芳 /18736990199
工程措施	险工险段、河岸薄弱段加强防守和巡查。当洪水水位逼近保证水位时，岸坡地势较低点应及时用沙袋草袋等加高应对河水进一步上涨；黄汴河河道闸门全部开启，全力下泄洪水，黄汴河汇入惠济河，保证惠济河河道闸门开启，保证黄汴河河道顺利下泄。	魏俊芳 /18736990199
防汛物资保障方案	<p>1、抢险用铅丝、麻料、编织袋、帐篷、油料及运输工具由区防指及商业、物资、交通等职能部门备置。</p> <p>2、紧急抢险的大量用料如柳秸料、木桩等采用就地取材，按照备而不集，用后付款的原则，由区防指、北郊乡定点准备。</p> <p>3、区、乡防汛物资靠前预置，出现险情及时调用。紧急情况下，不能确保抢险物资供应时，请求上级支援。</p>	魏俊芳 /18736990199
通信保障方案	采取电话、移动通信、电台等多种通信设施，采取一切措施保证重要节点之间及各防汛部门的通信联系，确保防汛信息畅通无阻、迅速传递	魏俊芳 /18736990199

附表 3：黄汴河 I 级响应洪水防御方案清单

启动条件	黄汴河北节制闸水位超过 72.98m（保证水位）时，由区农业农村局长签发启动黄汴河防汛 I 级响应，并报告区防指。	责任领导及责任人
汛情预估	此时洪水已超过设计标准，对于超标准洪水，两岸岸坡段可能出现坍塌、蛰陷，漫溢等大险、重险时有发生。抗洪工作已进入“非常时期”。	魏俊芳 /18736990199
指挥调度方案	1、根据区防指下达的向县应急指挥中心集结指令，派人参加区防指全体成员和专家会商会，根据会商情况做好组织动员部署，及时做好水工程调度、预报预警及技术支撑。 2、区河道防汛专班做好专家、技术支撑工作。区农业农村局及有关单位、部门，及北郊乡及有关单位要把黄汴河抗洪抢险作为中心工作，服从命令，组织队伍，北郊乡紧急动员，全力以赴投入抗洪抢险。 3、区农业农村局主要领导主持会商，对水灾害防御工作作出部署，区河道防汛专班做好专家、技术支撑工作，区农业农村局各股室、单位派员加强会商，北郊乡防汛负责人参加会商，并汇报有关情况，督促各相关部门按要求严抓落实。 4、区河道防汛专班及北郊乡防汛人员加强值班力量，密切监视汛情、工情的发展变化，做好汛情预测预报，并派出工作组和专家组赴一线指导防汛工作。必要时申请上级部门给予技术等支持。 5、河道防汛专班及相关单位做好相应的汛情预测预报预警、巡查和抢险技术支撑等工作，坚持 24 小时不间断巡堤查险，发现险情，及时上报。区农业农村局防汛物资，根据指令赴灾区增援。。	魏俊芳 /18736990199
防守方案	1、区河道防汛专班增加水位观测频次和报讯频次，每 2 小时报告 1 次雨水情和洪水预报信息，密切注意黄汴河监测断面水位变化，每 2 小时报告 1 次水位情况，紧急情况加密观测，及时上报。区河道防汛专班随时了解、传递汛情，及时发布迎战洪水的公报和通知，适时向区防指和上级主管部门上报险情、河势变化等情况。区农业农村局、水利防御专家团队和区防指等部门进一步加强会商，研判洪水发展趋势，组织工程调度、指导险情处置和人员转移安置等措施。 2、黄汴河河道沿线北郊乡一线群防队伍在河道两岸防守，平均每公里河段人数上 10-50 人守护，涵洞路口上 20—50 人守护。二、三线群防队伍待命。 3、全民紧急动员，全力以赴参加抗洪抢险，尽最大努力沿河村庄人民生命财产安全，把灾害损失缩小到最低限度。	魏俊芳 /18736990199
工程措施	1、两岸低洼处要及时用沙袋草袋等临时加高岸坡，增加守护人员并昼夜值班，遇险情立即抢险。 2、水位依旧上涨，可以用涧水河进行分洪至东护城河，进而入惠济河，涧水河可分洪流量 2.5m <sup>3</sup> /s，减轻黄汴河东京大道下段洪水压力。 3、水情形势依旧严峻，上报区防指，请求上级防指协调，在北官庄北部开封市护城堤处，沿护城堤向东分流至惠北泄水渠。	魏俊芳 /18736990199
防汛物资保障方案	1、抢险用铅丝、麻料、编织袋、帐篷、油料及运输工具由区防指及商业、物资、交通等职能部门备置。 2、紧急抢险的大量用料如柳秸料、木桩等采用就地取材，按照备而不集，用后付款的原则，由区防指、北郊乡定点准备。 3、区、乡防汛物资靠前预置，出现险情及时调用。紧急情况下，不能确保抢险物资供应时，请求上级支援。	魏俊芳 /18736990199
通信保障方案	采取电话、移动通信、电台等多种通信设施，采取一切措施保证重要节点之间及各防汛部门的通信联系，确保防汛信息畅通无阻、迅速传递	魏俊芳 /18736990199

附图 1: 黄汴河地理位置图



附图 2：龙亭区黄汴河防汛指挥图

