

浅析原阳县黄河各级洪水防御对策

樊争凯 陈旭

新乡黄河河务局原阳黄河河务局 河南 新乡 453500

摘要:为做好黄河洪水防御,减少洪灾损失,原阳县结合实际制定了滩区控导工程和护村堤防守、幸福干渠北堤和堤防工程防守、滩区群众迁安对策,并根据不同流量级洪水,对工程防守队伍、抢险料物、抢险设备、迁安救护、涉水安全等工作进行科学调度,为防汛指挥提供依据。

关键词:黄河洪水;防御对策;浅析;原阳县

引言:原阳县位于黄河下游的上端左岸,是河出邙山的首冲之地,由于自然地理地貌等因素的影响,有史以来,该河段就是黄河决溢频繁之地。据史籍不完全统计,自东汉光武以来,黄河在原阳境内决溢竟达六十七次之多,并有四次形成迁徙。据推算,黄河一旦在原阳决口,洪水波及范围达3.3万平方千米,因此,在国务院批准的黄河防御特大洪水方案中,明确规定原阳堤防为确保堤段。

1 防洪工程及滩区概况

原阳堤防长度45.256千米,堤防上建有柳园、祥符朱2座穿堤涵闸和91道防洪坝。滩区建有双井、武庄、毛庵、三官庙、大张庄等控导工程5处,建有仁村堤、三教堂等护滩工程4处,共计有247道坝(垛、护岸),工程长度27.62千米。滩区面积270.53平方千米,有5个乡镇(蒋庄、官厂、靳堂、大宾、陡门)共187个自然村,人口13.16万人。

2 原阳县黄河防洪任务

防御花园口站22000立方米每秒洪水,确保大堤不决口;确保黄河河道工程在设防标准内不跑坝;遇超标准洪水,做到有准备、有对策,尽最大努力,采取一切措施缩小灾害。

根据原阳滩区地形特点,黄河防洪已筑起三道防线。由控导工程和护村堤组成的第一道防线要确保花园口站6000立方米每秒洪水不决口;由幸福干渠北渠堤组

成的第二道防线要确保花园口站8000立方米每秒洪水不决口;由堤防工程组成的第三道防线要确保花园口站22000立方米每秒洪水不决口。

3 黄河各流量级洪水原阳县应对措施

3.1 IV级应急响应行动

预报花园口流量4000~6000立方米每秒时,启动IV级应急响应行动。

(1)县防指常务副指挥长主持会商并作出相应安排:滩区护村堤以南生产人员撤离,做好控导和护滩工程及护村堤防守,确保把洪水挡在护村堤以南。加强汛情监测和预报,将情况及时上报。

(2)县防指一名副指挥长坐镇黄河防汛指挥中心,负责防洪的决策、部署和发布指令。

(3)县防指根据汛情实际或上级防指要求在毛庵控导工程班成立由县长任指挥长的前线指挥部,全面做好防御黄河洪水的各项工作。

(4)县防指黄河办公室及早作出漫滩预报,并启动《抗洪抢险全员岗位责任制》,昼夜值班,做好日常工作。

(5)滩区各乡(镇)防指接指令后,一是通知低滩区生产群众和养殖场等企业人员撤离,做好生产设施转移或就地防守工作;二是组织群众加高加固护村堤,封堵路口或缺口,全力防守,确保把洪水挡在护村堤以南。

(6)原阳河务局在洪水到来前关闭柳园、祥符朱引水渠防沙闸、穿堤涵闸。蒋庄乡负责封堵杨厂村北柳园引水渠穿幸福干渠涵洞;陡门乡负责封堵焦杨庄村南祥符朱引水渠穿幸福干渠涵洞。

(7)滩区5处控导工程和仁村堤、三教堂2处护滩工程防守责任乡(镇)及原阳河务局,按照每道靠河坝河务专业人员与群防人员1:3配置,并由1名干部带队开展巡坝查险工作;

(8)滩区各控导(护滩)工程防守乡(镇)分别在

作者简介:

第一作者简介:樊争凯,男,汉族,河南原阳人(1988-),工程师、就职于新乡黄河河务局原阳黄河河务局、研究方向:河道工程管理及单位平安建设。邮箱:3496399309@qq.com

第二作者简介:陈旭,男,汉族,河南原阳人(1984-),大学本科,工程师,研究方向:工程管理和巡查、防汛、水行政执法等工作。

每处工程上预置挖掘机2部、装载机2部、自卸汽车20部以应抢险急需；

(9) 滩区各乡(镇)在每处控导(护滩)工程上配置巡坝查险安全设施标准为:每道靠河坝1件救生衣;每4道坝1根安全绳、1个救生圈、1根探水杆;每4道坝1顶帐篷。

(10) 县供电公司做好控导(护滩)工程夜间巡坝查险照明工作。

(11) 滩区各乡(镇)按照每千米护村堤60名群防队伍并由4名国家干部带班开展巡查防守,原阳河务局为每个乡(镇)派4名技术人员指导护村堤巡查防守。确保护村堤安全。

(12) 滩区4个乡(镇)分别在距工程较近的10个村庄筹备20万千克柳秸料以备控导(护滩)工程抢险急需。各乡镇(街道)、县直防守责任单位,一旦接到抢险指令,要迅速组织人力、物力对险情实施抢护。

(13) 洪水到来前,县公安局配合滩区各乡(镇)做好护村堤以南滩区人员的安全撤离和清滩工作,并作好卡点值守和禁止无关人员、车辆进入滩区工作。

(14) 按照属地管理的原则,滩区各乡(镇)在洪水到来前将主河道内的所有船只撤离到安全地带;将滩区内的行洪障碍全部拆除;督导安罗高速黄河大桥和国道230封丘至开封黄河公路大桥等河道内的在建工程项目全部停工,同时做好人员、设备的安全转移工作。

(15) 应急、河务、交通、卫生、通信、电力、气象等部门按照防汛职责分工做好相关工作。

(16) 县纪委监委牵头组成督导组对黄河防洪的各项部署进行督导检查,确保抗洪抢险工作取得成效。

(17) 巡查人员发现险情后,应迅速报告本工程、堤段防守责任人,同时报县防指黄河办公室。县防指黄河办公室接报告后迅速提出抢护方案,一般险情由各责任段负责人组织实施,较大、重大险情成立抢险指挥部组织实施。

(18) 县防指黄河办公室加强河势、工情、险情、水情、灾情监测,及时掌握汛情变化,并按要求上报和发布防汛动态。

3.2 III级应急响应行动

预报花园口流量6000~8000立方米每秒时,启动III级应急响应行动。

(1) 县防指指挥长或常务副指挥长主持会商并全面部署抗洪抢险和迁安救护工作。县防指宣布启动《原阳县黄河滩区蓄滞洪运用预案》。

(2) 县防指在官厂镇政府成立由县长任指挥长的前

线指挥部,全面做好洪水防御和幸福干渠以南群众迁安各项工作。

(3) 县防指发布滩区迁安警报或利用广播、电视发布迁安命令。滩区各乡防指必须在洪水到来之前将预测淹没区内的村庄和养殖场等企业人员全部迁出,有避水台和避水楼的村庄应在洪水到来前将人员全部安置到避水设施上。

(4) 滩区5处控导工程可能已丧失抢护条件,县防指黄河办公室适时向市防指黄河办公室提出控导工程撤守请示,经批准后下达撤守命令。

(5) 原阳河务局接洪水预报后,立即通知堤防涵闸管理人员关闭柳园闸、祥符朱闸,并由闸管人员指导群防护闸队员在2座涵闸前下防洪闸板。每座涵闸组织50名护闸队员、4名带班干部、4名河务专业人员,由国家干部组织并带领群防队伍进行巡查防守。

(6) 黄河花园口站流量在8000立方米每秒以下时,堤背各一线乡镇(街道)按堤防防守责任段平移到滩区幸福干渠北渠堤防守。幸福干渠防守标准:每千米幸福干渠堤10个群防基干班,每班15人,由1名国家干部带队进行巡查防守;每千米1名河务 ([进行技术指导;每个防守乡预置挖掘机1部、装载机1部、自卸汽车1部、应急照明车1部;每0.5千米配置1顶帐篷、1个救生圈、1根安全绳、救生衣15件。

(7) 发现险情及时报告并抢护。

3.3 II级应急响应行动

预报花园口流量8000~15000立方米每秒时,启动II级应急响应行动。

(1) 县防指指挥长主持紧急会商并全面部署黄河防汛各项工作,全民齐动员,把防汛工作作为压倒一切的中心工作。

(2) 县防指指挥长、副指挥长在县黄河防汛指挥中心指挥抗洪、抢险、救灾工作,对重大抢险、行动指挥长应亲临一线指挥。

(3) 滩区各乡接指令后采取一切必要措施,在洪峰到来之前,按照乡对乡、村对村、户对户的迁安要求,将滩区全部187个自然村和小企业迁安完毕,并妥善安置。

(4) 当花园口站发生8000~10000立方米每秒洪水时。洪水将突破幸福干渠,大堤全部偎水,堤背各一线乡镇(街道)按照每千米堤防10个基干班、每个班15人组织群防队伍150人、带班干部10人,每千米堤防1名河务专业人员,由国家干部组织并带领群防队伍巡堤查险。洪水偎堤后设备预置标准:每5千米堤防挖掘机2部、装载机2部、自卸汽车5部。

(5) 当花园口站发生10000~15000立方米每秒洪水时,原阳县全段堤防出现顺堤行洪,平均假堤水深4.0米,一般为每公里15个巡堤查险班,按照上级要求顺堤行洪段防守队伍是一般情况的1.5倍,需23个巡堤查险班。

(6) 堤防工程抢险设备预置标准:每千米预置装载机1部、挖掘机1部、自卸汽车3部。涵闸抢险设备预置标准:每座涵闸挖掘机1部、推土机2部、自卸汽车5部。

(7) 堤防工程每0.5千米备探水杆1根、安全绳1条、救生圈1个、救生衣10件,帐篷1顶。每座涵闸备探水杆1根、安全绳1条、救生圈1个、帐篷1顶,救生衣10件。

(8) 加强堤防老口门和薄弱堤段、以及堤防防洪坝的查险防守。

(9) 根据洪水水位表现和涵闸所处堤段的靠溜情况,县防指要适时向上级防指提出围堵2座涵闸的请示,经批准后进行围堵。

(10) 葛埠口、原兴、靳堂、大宾、太平镇、齐街等各一线乡镇(街道)分别组织50名民兵抢险队伍在本乡防守堤段中部背河侧待命,每千米组织5名农村电工在县供电公司的统一指挥下搞好堤防防守的夜间照明工作。阳和街道组织100名企业抢险队原地待命并做好抢险准备。

(11) 各一线乡镇(街道)分别筹备40万千克柳秸料、1500根木桩、1500个草捆、1500个编织袋以应抢险急需。储备防汛物资的县有关部门要实行昼夜值班制度。一旦接到抢险指令,各责任段乡镇(街道)和县直有关部门要迅速组织指定数量的队伍、物料赶赴抢险现场参加抢险。

(12) 根据洪水情况,适时调新乡县巡堤查险队按原阳县1:1人数上堤防守。

(13) 对急、重、险、难的抗洪抢险任务按程序请求部队支援。

(14) 公安、交通、通信、电力等部门分别作好抗洪抢险的交通、治安、电力、通信工作;应急部门做好灾民安置工作;卫生部门做好疾病救治和卫生防疫工作;其它县直各单位按照职责分工,做好相关工作。

3.4 I级应急响应行动

预报花园口流量15000~22000立方米每秒及以上流量级时,启动I级应急响应行动。

(1) 根据预警预报县防指指挥长提前召开县防指全体成员单位及各乡镇(街道)负责人参加的紧急汛情会

商会,全面部署黄河防汛工作,宣布全县进入“紧急防汛期”,动员全民参加抗洪抢险。

(2) 向滩区发布撤离公报。滩区各乡(镇)防指采取一切必要措施确保滩区群众和企业在大水到来之前全部迁安。

(3) 原阳县堤防全段出现顺堤行洪,平均假堤水深5.0米,一般为每千米30个巡堤查险班,顺堤行洪段防守队伍是一般情况的1.5倍,需45个巡堤查险班。

(4) 加强巡堤查险。各一线乡镇(街道),按照每千米堤防组织45个基干班、每班15人,计675人,由45名国家干部带队开展巡堤查险。

(5) 经请示上级批准在背河侧围堵柳园闸、祥符朱闸,并加强2座涵闸的防守。

(6) 各一线乡镇(街道)分别筹备50万千克柳秸料、2000根木桩、2500个草捆、2000个编织袋以应抢险急需。一旦接到抢险指令,各责任段乡镇(街道)和县直有关部门要迅速组织队伍、物料赶赴抢险现场参加抢险。

(7) 当黄河发生花园口站大于22000立方米每秒超标洪水时。在背河侧封堵的涵闸,做好封堵围堤的加固和防护工作,确保涵闸部位安全。一旦堤防发生决口,立即启动《原阳县黄河堤防工程堵口预案》,全县在全力堵复堤防决口的同时,组织群众向国道107以西迁移,并尽最大努力保护人民群众生命财产安全。

4 结语

2022年,原阳县黄河各级洪水应对措施作为《原阳县黄河防汛应急预案》的重要内容经县政府印发实施,为防汛指挥调度提供了科学依据,确保原阳县黄河度汛安全。2024年,作为黄河防洪工程安全管理的重要内容,顺利通过了水利部水利工程标准化管理评价验收。

参考文献

- [1]赵留香,刘颜璋,程会娟,等.暴雨移植情景下陆浑水库洪水模拟分析及应对策略研究.人民黄河,2024,46(8):43-48.
- [2]魏军,刘红珍.黄河中下游防御洪水方案研究.人民黄河,2000,22(10):1-3.
- [3]刘红珍,王育杰.黄河下游地区洪水灾害特征分析及减灾对策.自然灾害学报,2003,12(2):102-106.
- [4]钱云平,王玲,王成见.黄河上游防御洪水方案研究[J].人民黄河,2001,23(2):12-14.