

河北省蓄滞洪区安全区建设方略初探

□尉晓松 王文雪

按照传统的“上蓄、中疏、下排、适当地滞”的防洪治理方针,蓄滞洪区是海河流域防洪工程体系的重要组成部分。河北省蓄滞洪区共 13 处,均集中于海河水系的中下游,设计滞洪水位以下总面积 6797km²,总容积为 143 亿 m³,区内总人口 382 万人。河北省蓄滞洪区分散,情况各异,启用标准不一。按河系划分为:漳卫河系大名泛区,子牙河系永年洼、宁晋泊、大陆泽、献县泛区,大清河系小清河分洪区、兰沟洼、白洋淀、东淀、贾口洼、文安洼,永定河系永定河泛区,北三河系盛庄洼。

1. 河北省蓄滞洪区建设存在的问题

河北省蓄滞洪区多数地势低洼,历史上“一水一麦”或多年撂荒。近年来由于启用机会相对较少,大多已发展为水电配套齐全的农田。随着经济社会的发展,蓄滞洪区人口、经济和固定资产都有了较大增长,一些区域工厂、企业已成为当地群众的经济命脉,对区内人民群众脱贫致富起着重要的作用。此外,自上世纪 70 年代中期以来,华北油田的开发遍及冀中平原,东淀、献县泛区、永定河泛区等蓄滞洪区有大量的油田地面建设,固定资产投入已达数百亿元。因此,今后蓄滞洪区分洪滞洪,要充分考虑区内人民群众生命财产安全和国家经济损失。

蓄滞洪区的安全建设是关系到社会稳定、国民经济发展、人民生命财产安全的大事。蓄滞洪区安全建设已进行多年,但仍任重道远。建国以来,我省蓄滞洪区安全建设主要包括建设避水房、避水楼、安全台、围村埝、撤退路等。由于经济条件的限制,这些安全建设措施

只能是按照低标准建设以维系居民生命安全,对居民家庭财产和其他重要基础设施的保护考虑较少,蓄滞洪区一旦运用,这些低标准工程不但不能满足转移安置人口的要求,而且不能兼顾当地经济发展的需要。传统的蓄滞洪区安全建设并非长久之计,不能在根本上消除蓄滞洪区的安全隐患,只适应温饱型社会需要。随着社会的发展,蓄滞洪区居民要走向小康并逐步富裕,蓄滞洪区的运用将造成更大的财产损失。因此,为保护蓄滞洪区内人民生命及财产安全,为体现以人为本,应积极探索和寻求蓄滞洪区更为合理、长久的安全措施。

2. 文安洼安全区扩建的经验

文安洼蓄滞洪区东距天津市区 50km,北距北京市 110km,位于海河流域大清河水系中下游,为海河流域滞洪面积最大的蓄滞洪区,在海河流域防洪体系中具有重要作用。

根据 2004 年海委《文安洼蓄滞洪区安全建设规划》,为最大限度的保护蓄滞洪区内的人民群众生命财产安全,在大清河流域防洪规划的基础上,明确提出了文安洼分区滞洪的规划思想(即分 I、II 两区运用,II 区作为保留区)。当时确认的防洪标准 I 区为 20 年一遇,II 区为 85 年一遇。后来客观条件发生了变化,我省中东部平原地下水严重超采,导致大范围地面沉降,文安洼地形产生了明显变化。通过重新审视,按照现状情况,处于 II 区的文安县城及周边村镇部分地区防洪标准接近 100 年一遇,主蓄滞洪区内已属安全状态。

此外,随着人口的增长和城镇的快速发展,现状文安县城防洪圈过于窄

小,已远不能满足城市发展和防洪安全的需要,2008 年文安县提出扩建县城安全区的动议,文安县城安全区扩建工程应运而生。根据当地实际地形,在现有水利工程的基础上,结合海委规划的 I、II 区隔堤,在 II 区之内,充分利用现有工程,以小白河右堤、赵磨支渠左堤、任文干渠左堤和小堡支渠右堤围城新的县城防洪圈,总长 38.4km,总面积扩大至 83.1km²。文安洼安全区扩建工程实施之后,未来安全区内将可以安置文安洼 53 万人口,同时为县城经济社会建设拓展了安全空间。

文安洼蓄滞洪区安全区扩建工程不仅对安全区内的人民生命起到重要的保护作用,而且基本解决了安全区外受灾群众的转移安置问题,不必再大量投资建设避水楼、撤退路等低标准、低效能的工程,文安安全县共同富裕、共享安全的局面已经展现出来。

3. 河北省蓄滞洪区安全区建设的设想

扩大安全区建设符合当今社会蓄滞洪区安全建设需要,顺应当前国家经济形势。为推进河北省蓄滞洪区的安全建设,我们应更新观念,借鉴文安洼安全区扩建经验,从我省各蓄滞洪区的实际出发,本着因地制宜的方针,积极稳妥地规划和建设适用的安全区。初步考虑有以下 4 种安全区建设类型。

3.1 县城扩展型

类似文安县的作法,在县城所在地扩大安全区范围,逐步将易淹地区居民转入县城。例如,宁晋泊、大陆泽中游洼地巨鹿县城四周,利用县城附近村镇密集的南北条带状高地,筑堤防护。东部以老漳河左堤为界,西边(转第 47 页)

收稿日期:2015-06-20

作者简介:尉晓松,男,汉族,河北天和监理有限公司,工程师。

王文雪,女,汉族,河北省水利水电第二勘测设计研究院,工程师。

一是运行管理。按照《农村饮水安全项目建设管理办法》和社会主义市场经济体制要求,工程建验收合格后,及时办理交接手续,明确规定机井、引水等工程所有权归受益村集体所有,采取租赁、承包、股份合作等机制,按照保本微利原则收取水费,保证工程的正常运行和良性循环。二是水源保护。对农村饮水安全工程水源,区政府制定了防止污染和人为破坏的地方性条例,明确

利害,制定惩罚措施,从制度上、行动上、思想上保持高度一致,确保工程建成后的良性运转,保证水源的可持续利用和农村经济的可持续发展。在水源地保护区禁止一切直接或间接污染水体的行为,将该区域确定重点保护区域,在水源保护区不许建任何工厂、机关、医疗单位及住宅等。在饮用水源井设半径为 30m 的卫生防护带。防护带内严禁喂养畜禽,严禁堆积垃圾、类便等,严

禁使用剧毒或高残留农药,禁止修建渗坑、渗井、渗水厕所和污水明渠,禁止破坏深部土层。三是技术服务。对项目区内所有管护人员分批进行集中培训和组织管护人员参观学习典型示范饮水工程,做好技术培训和先进经验推广,最大限度发挥管理职能,增强工程抗灾能力,延长工程寿命。□

(接第 21 页) 条例》分别对国家机关及其工作人员、凿井施工单位、地下水源热泵建设单位、取用水和排污单位等未按照条例履行职责或义务的行为所应追究的法律责任作了具体规定。

3.建设性意见

一是转变观念,把地下水资源作为国家战略储备资源予以立法保护。二是健全相关法规体系,形成法律、行政法规、地方性法规和规章相互配套的完善

的法律体系。三是提高立法质量,使法律法规既有前瞻性又有稳定性,科学合理可执行。四是加大普法宣传力度,普及法律法规内容,让地下水资源保护意识更加深入人心。□

(接第 26 页) 利用商店渠右堤加高,北边利用任县—南宫公路加高路基形成封闭圈,构筑安全区。涿州市刁窝套居民西移至城区安全区也属于此类型。

3.2 沿堤防条带型

一些蓄滞洪区内无较大城镇,且无明显高地,例如献县泛区,可以考虑在其南、北两堤堤内建设顺堤条带型安全区。北部可从赵三角经大章至万家寨修建围堤,沿北堤开辟安全区;南部可沿留楚排干北堤在小平王附近开辟安全区,有计划地转移泛区内受洪水威胁的居民。

3.3 新建移民区型

在一些蓄滞洪区可将分散居民点适当集中,建设移民安全区。例如宁泊北部,可在艾辛庄以南利用滏阳河耿庄桥以下右堤和小漳河左堤挡水,并在孟家庄乡附近筑“北堤”,形成新的安全居民区,将徐家河乡和耿庄桥乡分散居民迁居至该区。根据近年来水文情势的变化,该区的开辟对宁泊滞洪的负面影响较小。在大陆泽也可采取这种方法。

3.4 其他类型

一些蓄滞洪区的深水区,现有居民点和居民数量较少,如东淀溢流洼以下和胜芳以北淀区,应尽快将少量易受淹

没威胁的居民点彻底搬迁。有些蓄滞洪区村庄密集,需迁移人口较多,如大名泛区、永定河泛区,宜配合临时避险措施,作好未来开辟安全区和迁移规划,有步骤地、稳妥地实施居民迁移。

建设蓄滞洪区安全区可使防洪问题以及受威胁群众的转移安置问题得到基本解决,避免产生大量淹没损失和防洪抢险投入,也为安全区内各项工程建设和企业发展解除了后顾之忧,使广大居民安居乐业,具有显著的经济和社会效益。□

(接第 31 页)

大型水利水电项目对我国经济建设发展具有重要影响,完善项目建设管理机制,如合理规划水利水电工程建设

计划,合理规划水利水电工程建设计划,合理管理水利水电工程施工器械,优化项目施工成本管理等,都有利于工程建设的顺利进行,及时解决施工过程中

中出现的问 题,团结施工各单位,制定合理的工程计划,降低施工风险,提高施工效率,使得水利水电工程建设质量得到提高。□

(接第 32 页) 尺寸,深度大于设计深度,以考虑抽水期间沉淀物可能达到的沉积高度所产生的影响,并保证钻孔圆正垂直。

二是下井管,井管采用水泥砾石滤水管,每节长 2.0m,利用汽车吊分节吊放。井管接头处用尼龙网包裹严密,下

到设计深度,顶部高出地面 20cm,并采取措施加以临时保护。

三是填滤料,井管到达设计深度后,适当稀释井内泥浆,然后立即在井管周围灌填滤料。滤料采用人工沿井孔四周均匀连续填入,滤料填至井口下 1m 处,其上用粘土回填。滤料采用 φ3~

7mm 干净石屑。

四是洗井,完成滤料灌填后,按规定进行洗井。在成井后 8h 内,将污水泵放入井底反复抽洗,保证渗水效果,洗井过程中观测水位及出水量变化情况。□

(接第 33 页)

4.结语

目前,李阳河渠道倒虹吸退水、排

冰闸已投入使用,运行良好。本工程根据总干渠与李阳河交叉断面的地形、地质等条件,结合渠道倒虹吸的布置情况,总结了退水、排冰闸的位置、结构布

置和型式的确定,闸室宽度、进口底高程、消能工确定的原则和方法,以及拦冰索的选择,可供类似工程借鉴。□