



可发挥上下诸梯级骨干枢纽的联合调度,以增加其调蓄能力,以改善水库淤积和河道萎缩等现象。

4)为应对火电和核电的迅猛增长并预计不久风能、太阳能、生物能等清洁可再生间歇性能源将迅速兴起,电网须有足够的调蓄能力予以支持。否则过大的峰谷差将影响网内机组的平稳运行,建议配置适当的抽水蓄能等设施,可优化电力系统的组成,理顺能源可持续发展的循环机制。应该着重指出:电力系统中各种电源(水电、火电、核电、风电、太阳能电等等)要优化配置,要在技术经济上作整体考虑,并要具体考虑各自机组的运行特性曲线,务求都在较优工况下运行。

5)我国在20年前和解放初建成的水电水利工程迄今已大大超出了原定的设计水平年,由于国民经济的提高,往往显出水库库容和装机容量和供水要求偏低或偏很多。我国修建大坝达8万多座,居世界首位,但水库总库容仅约6000亿 m^3 ,仅为美国和原苏联的一半。故建议在新建、改建、扩建中注意考虑增建抽水蓄能和扩大水库库容,以增加电网和水库的调蓄能力。

综上所述:在当前能源发展新形势下,可再生新能源等正在兴起并将逐渐部分取代当前正在迅猛发展的火电和水电。在此新旧能源交替的各个时段,要及时考虑各种电能连同水利水电和抽水蓄能的优化配置、合理调度运行,同时所在电网还必须具备与各种新旧电能相配套的事故备用容量,以保证安全运行并发挥节能减排的予期效果。此外在水利水电方面,建议充分发挥三门峡、小浪底以及古贤、大柳树等水库的上拦下排和朔源冲刷作用,防止并改善河道进一步萎缩和淤积。总之水利水电的蓄能运行有利于节能减排和可持续发展。

黄河下游滩区治理的几点建议

中国工程院院士 王浩
中国水利水电科学研究院教授级高工

黄河下游滩区,既是行洪、滞洪、沉沙的场所,又是滩区近180万群众赖以生存的家园。但是,黄河下游滩区在防御历次洪水中发挥着滞洪、消峰、沉沙作用的同时,滩区群众的生产生活安全、社会经济发展却一直没有得到很好的解决,形成了贯穿河南、山东两省的“沿黄贫困带”。随着全面建设小康步伐的加快,创造一个黄河治理与滩区发展相和谐的环境,让滩区人民尽快脱贫致富、实现人与自然和谐相处,已成为黄河下游治理的一项亟待解决的问题。下面我就黄河下游滩区的治理提几点建议。

一、实行分类管理,强调人水和谐



黄河下游河道上宽下窄、上陡下缓的状况,导致黄河下游滩区情况迥异,所以,黄河下游滩区的治理也要区分对待。

对陶城铺以下的滩区来说,由于河道较窄,基本上没有实施宽河方案的可能,滩区的群众必须全部外迁。对于外迁的居民,可以给予水库移民的政策,由政府引导,集中安置到滩外。

对于陶城铺以上的宽河段,实行分区管理。以主河槽为中轴,滩区向两侧依次划分为行洪区、滞洪沉沙区、庄台居民区。(1)行洪区:行洪区与主河槽一起作为中小洪水的排洪通道,同时也是大洪水的主要通道。在该区要清除一切障碍物,该区的居民也要在移民政策的引导下,集中安置到滩外。行洪区仅作为湿地保护,不耕种任何的农作物,不进行任何赔偿,确保行洪畅通。(2)滞洪沉沙区:在大洪水时作为滞洪、沉沙的主要地方,平时作为滩区居民的农牧业生产和滩区开发利用的主要场所。该区的开发要遵循“安澜至上、生态优先、结构合理、功能互补”的基本原则,要符合《蓄滞洪区安全与建设指导纲要》中有关“土地利用和产业活动的限制”的要求。在该区内进行道路修建、种植片林及其它非防洪建设时,要进行防洪影响评价研究,报黄委会相关部门审批后方可进行。当黄河下游出现较大洪水,若对该区农业生产造成的损失,可按《蓄滞洪区运用补偿暂行办法》执行,或按具体的农作物标准按面积补偿。对于目前居住的人口,可由当地政府出台相关的优惠政策,鼓励居民外迁至滩外附近,但滩区内的原有耕地还为他们保留,避免外迁后由于没有耕地或土地质量较差而返迁。对于那些没有能力外迁的居民,需要修一些临时的避水建筑物和撤退道路。一旦发生大洪水对居民的房屋造成较大损失的,可按《蓄滞洪区运用补偿暂行办法》进行补偿,在获补偿款后不再实行就地安置,而是由当地政府统一协调,集中迁至滩外,这样的话就可以逐渐减少滩区居民人数。(3)庄台居民区。本着“政策引导、群众自愿”的原则鼓励有条件的居民外迁至大堤之外,这种方式只能解决一小部分群众的安置,大部分滩区群众还需要就地安置。多年的实践证明,修建避水台是滩区安全建设的好办法,但孤立分散的避水台不但浪费土地资源和土方工程,而且标准较低,安全性较差。可以结合新农村建设,集中修建一批面积在 1km^2 以上,可以安置上万人的、高标准的、永久性的避水台。避水台的修筑高度,修建的地址及方向,应由黄委会相关部门科学论证后提出,原则是在不影响防洪任务的前提下,便于居民生产生活。避水台的淤筑、道路、通讯、学校等基础设施的建设由国家资助,住房以群众自筹解决为主,政府给予适当的补助。

滞洪沉沙区的建设方式,可以现有生产堤为基础,以行洪区排洪宽度为尺度进行检验。凡有碍行洪的予以废掉,其余的经过调整后形成防护堤,对于防护堤不满足要求或没有防护堤的地方,在黄委会相关部门的指导下,由群众自修自守,但防护堤的标准不能太高。防护堤的修建应以“防小水不防大水”为原则。据统计,黄河下游河南、山东两省有11个较大的滩区,这些滩区可作为滞洪、沉沙建设的重点,分别进行分洪闸、引洪流路、退水口门的规划建设,保证滞洪沉沙区的顺利应用。

分区管理的优点是:(1)维持现有的宽河格局,出现大洪水时,不减少过洪面积,有利于防洪安全;(2)当出现中小洪水时,有利于集中水流束水冲沙,塑造、维持较为稳定的主河槽;(3)当出现大洪水时,有计划的引洪上滩,可有效淤积滩地,降低横比降,降低“横河”、“斜河”、“滚



河”发生的风险。

二、科学合理调度,维持主槽稳定

自2002年以来,黄河小浪底水库联合中游的三门峡、万家寨、陆浑等水库进行了7次调水调沙试验,取得了不错的效果。黄河下游滩区在实行分类管理的基础上,应尽快建立起黄河中游水沙调控体系、制定水沙联合调度原则,结合调水调沙,人为制造中小“洪水”,冲刷河道,输沙入海,改变黄河不平衡的水沙关系,从而减少下游河道淤积甚至达到冲淤平衡,由此可从根本上遏止河床抬高,使黄河下游的主河槽得到全线冲刷。另外,结合河道整治工程,稳定主槽,减少游荡,防止横河、斜河,确保防洪及引水安全。

三、加强素质教育,鼓励人口外迁

黄河下游滩区人口压力过大已经成为制约其经济发展的主要因素,应通过各种方式,鼓励居民外迁。

目前,移民外迁的最大障碍在于滩区外迁居民文化素质普遍较低,致使他们在激烈的市场竞争中处于不利的地位,靠自身难以找到一条发展的出路,所以在外迁的过程中出现大量的“回迁”现象。因此,当地各级政府机构应协调相关部门,共同完成外迁群众的教育重任,特别要注重年轻一代的教育工作,使他们真正掌握一技之长,能力上与城镇居民基本持平。

教育对象是农民,教育的目的是掌握一技之长,所以教育的方式可以是多种多样的:(1)由中央财政或地方政府出资,办一些免费或收费低廉的职业教育学校;(2)订单式培养。由当地政府部门出面,到沿海发达地区劳动密集型企业进行考察,与企业签订就业协议,订单式的为企业培养专门的技术人才;(3)半工半读式的教育。在当地人口较为集中的地方,办一些技工学校,实行半天教学、半天务农的教育方式,这样既不影响他们的生产生活,又掌握了一门技能;(4)针对“三农”特点,办一些短期的、农民容易掌握的培训班。

当掌握了一技之长后,他们到经济相对发达的地区工作,经过五年或十年在外工作,他们的思想观念发生了根本性的转变,新的人际关系建立起来,这些人可能就不再愿意回滩区生活,这样就可以变被动外迁为自愿性外迁。

四、调整产业结构,促进经济发展

根据黄河滩区的具体情况,产业经济应以种植、畜牧、养殖及生态旅游等综合开发为主。应以市场为导向,调整产业经济结构,拓宽生产领域,稳定发展粮食生产,提高牧、渔等产业的比重,进一步提高农产品的深加工率,合理开发生态旅游资源,为滩区经济的持续、快速、协调、健康发展提供新的经济增长点。同时,产业结构的调整要符合国家防洪有关法律法规和防洪总体规划,实现黄河防洪安全和滩区经济的和谐发展。

五、加大工作力度,力争滩区早日享受蓄滞洪区补偿政策

宽阔的黄河下游滩区是特殊的自然蓄滞洪区,不仅具备蓄滞洪区的功能和作用,而且还承担着其他蓄滞洪区没有的沉沙功能和作用。相关资料数据显示,1958年和1982年大洪水,花园口至孙口河段黄河滩区的槽蓄量达25亿 m^3 ,滩区的自然滞洪作用,大大减轻了河道的防洪压力;1950~1996年,黄河下游滩地累积淤积62亿吨,占整个下游河道淤积量的65%左右,洪



水漫滩后大量泥沙在宽河段滩地落淤,降低了进入窄河段水流的含沙量,有利于窄河段的冲沙,从而维持了下游窄河道的过洪能力。上述情况表明,虽然黄河滩区不是国家的明确规定的蓄滞洪区,但是黄河滩区在确保黄河下游安澜的过程中,已经发挥着蓄滞洪区的作用。

淮河河道内的群众修建圩堤以保护自己生存和发展的权利,得到了国家的承认,按《蓄滞洪区运用补偿暂行办法》,运用后可以得到国家的补偿。近几年的实践说明,这对淮河的洪水调度,蓄滞洪区的科学利用和当地的社会稳定起到了巨大的作用。黄河滩区同样具有蓄滞洪区的性质和作用,在没有正式列入国家蓄滞洪区名录之前,可参照行政先例,淮河的实例完全可为黄河所用。所以,黄河滩区受淹后按《蓄滞洪区补偿暂行办法》享受国家的补偿没有是法律上的障碍。

《中华人民共和国防洪法》第二十四条规定:“对居住在行洪河道内的居民,当地人民政府应当有计划地组织外迁”。这表明,对居住在河道内的居民的生命安全和基本生活条件,法律规定应该给予保障。显然,这一条款规定了政府必须进行的行政行为。而当前的现实情况是由于河南、山东两省人口十分稠密,面对 181 万人口,无论从资金、生存条件的置换(主要是土地置换和生产条件),还是对社会环境影响和生存发展空间,政府都做不到依法将这些群众全部迁出去。但是,181 万生活在黄河滩区的群众也应该享有基本的生存和发展权。当前,在政府不能履行该行政行为的情况下,国家给予相等的保障居民生命安全和基本生活条件的补偿是完全应该的。

在滩区实行蓄滞洪区的补偿政策,是确保黄河下游滩区分类治理的前提。在黄河滩区分类管理中,已将黄河滩区划分为行洪去和滞洪沉沙区,对于行洪区内的损失,不进行任何赔偿;对于滞洪沉沙区的损失,可参照《蓄滞洪区运用补偿暂行办法》执行,这确保了在黄河滩区执行蓄滞洪区补偿办法可操作性。

黄河下游滩区的治理不是一朝一夕的事情,需要经过几代治黄人和滩区群众的不懈努力,才能确保黄河安澜。这就需要在制定滩区治理方针政策时,要用发展的眼光看问题,要将黄河下游滩区的治理与黄河流域的综合规划、地区经济发展规划等结合起来,具体问题具体对待,才能创造一个黄河治理与滩区发展相和谐的环境。