

⑭

58-68

对华北平原蓄水科学性的思考

郭璞 刘敬礼

(廊坊市水利局 河北廊坊 065000)

S273

关键词 水资源管理 蓄水 抗旱 洼地改造 华北平原

华北平原水资源严重短缺的局面,越来越严重地制约着国民经济的发展。但是,华北平原同时存在着弃水入海的问题,蓄水已是倍受人们关心和重视的问题。从50年代到现在,蓄水取得了巨大成绩,也始终存在着蓄水要不要科学性的问题。

华北平原蓄水是从天津地区洼地改造兴起的,曾受到党中央的表扬和重视。平原蓄水已经有40多年,取得了巨大的成绩。就廊坊市统计,40年来兴建河道引水闸涵19处,引水能力达到 $550\text{ m}^3/\text{s}$;新建大、中型河道蓄水闸10座,开挖深渠1118条,建渠道小型节制闸328座,建引水扬水站29座,挖蓄水坑塘5500个,初步建成了以深渠河网为主体的河、渠、坑、闸、站联合运用的水利工程体系,蓄水能力(一次最大蓄水) 2 亿 m^3 ,在引蓄水工作中发挥了很大的效益。据统计,1976~1995年全市累计引蓄地上水 66 亿 m^3 ,平均年引蓄水量近4亿 m^3 ,累计灌溉农田 $327\text{ hm}^2\cdot\text{次}$,平均每年15万 $\text{hm}^2\cdot\text{次}$ 。文安县西码头节制闸建成后,使文安县的一次蓄水能力提高到6000万 m^3 ,能增产小麦3500万kg,增加收益7000万元。固安县太平庄闸引水年均5000万 m^3 ,不仅为固安、永清、霸州提供农业灌溉水源,也为固安县地下水位回升创造了很好的条件。然而,40年的蓄水也有很多教训,在今后蓄水工作中必须总结经验教训,提高科学蓄水的水平。

1 40年蓄水的经验教训

a. 50年代洼地改造成绩巨大,但后期提出的“以蓄为主”的治水方针是一个严重失误,造成了极大的损失。

1955~1957年,华北平原洼地改造轰轰烈烈,受到水利部、农业部的重视,1957年12月25日召开全国会议,肯定了洼地改造工作经验。1958年3月8日《人民日报》发表中共天津专区第一书记赵克同志“依靠群众、改造洼地”的文章,推广洼地改造经验。

1958年5月传达了河北省“以蓄为主,节节控制”的水利方针,8月19日,河北省指示天津地区要狠抓蓄水,使蓄水达到33亿 m^3 。于是,天津地委提出了“把洼地改造推向更新、更高的阶段”、“建设北方水稻集中产区”、“蓄水20亿 m^3 ”等水利方针,大搞平原水库,洼地大面积蓄水,大上水利工程,结果造成了很大损失。如1958年汛末,天津地委要求东淀蓄水位达到7.5m,争取8.8m。冬季大风,东淀形成巨浪,严重威胁西河右堤安全,上抢险队迎水坡铺苇席才免于决口,而一旦决口天津市有淹没的危险。由于蓄水失误,排水失当,导致地下水水位上升,盐碱地面积逐渐扩大(增加近1倍)。1962年4月2日,中共天津地委对洼地改造做了初步总结:“在水利建设、种植改革等方面累积了很多宝贵经验。存在的主要问题是:大搞洼淀蓄水,占用了耕地,淹掉了部分稻田,冲毁一些房屋,碱化了四周耕地……有的形成有害工程”。

据1962年5月28日统计,东淀、贾口洼3年连续蓄水,造成静海、霸县、文安等县房屋倒塌、土地被淹、牲畜不正常死亡及船、农具、家具损坏达1.6亿元,平均每户4649元。1958年提出“以蓄为主”的方针后,平原地区的粮食产量不但没有提高,还稍有回降。据廊坊市的统计,粮食总产,1958年4.15亿kg,1958年下降到3.5亿kg,1960年3.55亿kg,1961年3.85亿kg。

b. 60年代,引蓄水道冷落,引蓄水工作进展不大。华北平原60年代倍受重视的是排水,除了密云、官厅、黄壁庄等水库春季春灌放水时,华北平原引蓄水灌田外,夏、秋、冬季的引蓄水基本停止了,主要精力放在排水上,这个时期排水电站获得了巨大的发展。但是,由于怕蓄水怕担风险,存在宁可不要蓄水,少蓄水也要保平安的思想,因而60年代的引蓄水工作基本搁置了。

(下转第68页)

第一作者简介:郭璞,男,高级工程师,从事防汛与水文研究,曾发表《对兴办水利实体的探讨》等论文。

- 6 Giroud J P, et al. Leakage through liners constructed with geomembranes (part II), composite liners. In: Geotextiles and Geomembranes, Vol 8. England: Elsevier Science Publishers Ltd, 1989. 71 ~ 111
- 7 Giroud J P. Evaluation of leakage through composite liners. In: Geotextiles and Geomembranes, Vol 8. England: Elsevier Science Publishers Ltd, 1989. 337 ~ 340
- 8 USEPA. Design and construction of RCRA/CERCLA final cov-

ers. EPA/625/4-91/025, Office of Research and Development, US Environmental Protection Agency, Washington D C, May 1991

- 9 Melchior S, et al. Hydrological studies on the effectiveness of different multilayered landfill caps. In: Christensen T H, et al eds. Landfilling of Waste: Barriers, London: E&FN Spon, 1994. 115 ~ 137

(本讲座完)

(收稿日期: 1997-07-28 编辑: 马敏峰)

(上接第 58 页)

c. 70 年代引蓄水取得了显著成绩, 但后期马武营平原水库可行性研究不当, 建成后, 一直不能蓄水, 造成了巨大的人力物力的浪费。

1972 年华北平原大旱, 在掀起打井热潮的同时, 引蓄水工作抓出了明显的成效。从 1972 年秋季开始有计划有组织地引蓄地上水, 到第二年春天引水 1800 万 m^3 。1973 年以后, 引蓄水逐年增多, 到 1979 年秋季引蓄水已经形成规模, 1979 年秋季至第二年春季引蓄水高达 11.01 亿 m^3 , 是 1972 年以来引蓄水最多的一年。但 1977 年、1979 年清南地区遇大涝, 文安洼被淹, 1977 年来水达 8.3 亿 m^3 , 水被排干不久, 又被春旱、夏旱、秋旱困扰, 于是在文安洼洼底兴建了一个马武营蓄水区。建一临时抽水机站 (4 个流量) 向蓄水区內抽水, 设计蓄水量 3000 万 m^3 。要使蓄水区达到设计蓄水量, 需要近 100 天的时间, 然而从实际情况看, 这是不可能的。因此, 马武营蓄水区建成已经 15 年了, 没有一年蓄上水, 尽管文安洼淹了地, 大清河弃水入海, 马武营蓄水区也无可靠的措施蓄水。事与愿违的教训是深刻的。

d. 进入 90 年代, 水资源短缺的局面更加严重, 大量超采地下水的结果, 使地下水位急剧下降。一些同志又认为搞节水是杯水车薪, 认为靠引过境的地上水是解决水资源危机的根本出路, 要求水利工作以蓄水为重点, 所有闸涵一律闭闸迎汛蓄水, 打破蓄水上的清规戒律。在“蓄水有啥科学要讲”的思潮影响下, 从实践中总结出来的科学蓄水的一些作法被当作清规戒律革除, 违背科学规律造成了人为的严重后果。

1994 年 7 月 12 ~ 13 日, 沟河上游普降大暴雨, 最大降雨量 415 mm, 鲍邱河洪水猛涨, 按照上级主管局的意见, 大厂县境内的鲍邱河的几座河道节制闸从上汛起就闭闸迎汛蓄水。这几座节制闸都是县管闸, 提闸设备是人工机械, 不仅费力而且提闸速度很慢。7 月 12 日发生暴雨后, 连夜派人到现场提闸, 由于水势过猛, 闸板水压过大, 人工提闸设备提不动闸门, 水难以下泄, 洪水上涨加快, 很快水漫闸顶而下, 漫过闸两侧下泄, 人为地提高了鲍、邱河水位, 而刘庄闸和鲁庄闸决口, 更加剧了水害。

40 年蓄水正反两方面的经验教训, 反映了华北平原水利的自身特点: 多种要素相互依存, 相互作用, 相互转化。洪、涝、旱、碱四大灾害是在一定的条件下相互转化引起的不良后果。蓄水是为了抗旱, 违背了规律就形成涝灾或碱化土地。而按规律办事就能避免涝灾和碱化土地, 达到抗旱的目的。

2 平原蓄水应注意的问题

华北平原引蓄地上水是解决水资源短缺的重要措施, 是发展国民经济之必需, 必须认认真真地搞好, 争取多蓄水, 保安全。

a. 在指导思想上要克服怕蓄水、怕担风险和不敢蓄水、少蓄水的无所作为的思想, 树立敢于蓄水和保安全的观念, 坚持科学蓄水。

b. 市、区、县、乡镇都要制订科学合理的蓄水实施方案, 对蓄水量、蓄水水位、蓄水时机、水调度做好妥善的安排。要做到: ①科学地确定一次最大蓄水量。经验证明, “以蓄水为主, 节节控制”是一个失误。②科学地研究闸、河、渠、塘的最高蓄水位。大中型闸涵要以规划设计确定的水位为准。一般渠道、坑塘最高蓄水位以低于地面 1 m 为宜, 超量来水要及时排出, 防止长期超量蓄水产生土地再生性盐碱化, 防止再来水时排水不及时形成涝灾。③一定要正确地把握蓄水时机。就全汛期而言, 除了条件好的大中型闸涵可以上汛就蓄水外, 一般的闸涵、河、渠、坑塘都不能上汛就蓄水。华北大汛期在 7 月下旬至 8 月上旬, 一般在 8 月上旬开始蓄水, 8 月下旬和 9 月份集中力量狠抓蓄水。就一次洪峰而言, 要把洪峰前的洪水放过去, 再按排闭闸蓄水。④搞好调度, 做到引得进、蓄得上、蓄得住、排得出。⑤行洪河道、排沥渠道 (干、支、斗、毛) 都不得蓄水打坝。

c. 一切蓄水工程都要有可行性研究, 工程必须做到能引、能蓄、能排, 对大型平原水库的建设还要研究防止土地再生性盐碱化的措施。坑塘建设要规范化, 一般蓄水深不低于 4 ~ 5 m, 也要能蓄、能排。

d. 市、区、县都要建立蓄水领导小组, 统一指挥蓄水工作。要有一支认真负责, 精通蓄水技术的水调度队伍, 及时掌握情况, 进行科学调度, 确保多蓄水, 保安全。

(收稿日期: 1996-08-26 编辑: 熊水斌)