

治黄保运大局下的王家营减水坝及相关问题探析

董清¹ 刘光亮²

(1. 南京大学 历史学院, 江苏 南京 210023 ; 2. 淮安市淮安区考古和文物保护中心, 江苏 淮安 223200)

【摘要】王家营减水坝是康熙年间修建于黄河北岸堤防上的溢流坝,南临黄河,北通盐河,为黄河、淮河和运河交会处清口附近的一项大型工程。该工程充分利用独特的地理位置和地形条件,往北排水入盐河,可分减下泄黄河洪水,防止水流盛涨危害河堤安全的同时,能加大淮河清水畅出,并可接济盐河水源,用来运输盐、苇等。后因减坝启放年久,坝下冲刷成深塘,坝底桩石冲坏,原址施工困难,乾隆、嘉庆、道光年间曾多次重修、移建。经考古勘探证实,王家营减水坝的移动,整体呈现出向西移的趋势。这是由于黄河东流,溢流坝向西靠近来水方向,更利于排泄洪水,有着治黄保漕、舍农的考量,以及尽量避免洪水淹没城市或人口稠密地区(官署就在城里),既实现了政治、经济利益的最大化,也契合了朝廷治河保漕的政治方向。

【关键词】王家营减水坝;黄河;盐河;清口水利枢纽

【中图分类号】S-09;K207 **【文献标志码】**A **【文章编号】**1000-4459(2024)02-0120-11

A Study of the Related Issues of Wangjiaying Reducing Dam from the Perspective of Yellow River Control and Canal Protection

DONG Qing¹ LIU Guangliang²

(1. School of History, Nanjing University, Nanjing 210023;

2. Center of Archaeology and Cultural Relics Protection of Huai'an District, Huai'an 223200)

Abstract: The Wangjiaying Water Reducing Dam, constructed on the northern bank of the Yellow River during the Kangxi period of the Qing Dynasty, serves as an overflow dam with its southern boundary alongside the Yellow River and its northern connection to the Yanhe River. Situated in close proximity to the Qingkou of the intersection of the Yellow River, Huai River and the Canal, this large-scale project strategically leverages its unique geographical location and terrain conditions for diverting water into the Yanhe River to the north. The dam functioned as flood reduction for the Yellow River, prevention of rising water levels that could threaten the safety of the river embankment, facilitation of Huai River water flow, and establishment of a transportation channel for firewood and salt originating from the source of the Yanhe Canal. Over time, due to long-time openings and releases of water from the dam, the dam's base underwent erosion, creating a deep pond and rendering the original construction site problematic. Throughout the Qianlong, Jiaqing, and Daoguang periods, the dam underwent multiple reconstructions and relocations. It was found that the Wangjiaying Dam revealed a discernible westward migration pattern as a whole after the archaeological excavation. This shift is attributed to the Yellow River's eastward flow, the overflow dam positions it closer to the incoming water, thereby enhancing its flood discharge efficiency. This illustrates the dam's primary objective of controlling the Yellow

[收稿日期] 2023-12-12

[基金项目] 国家社会科学基金重大招标项目“大运河与中国古代社会研究”(17ZDA184)

[作者简介] 董清(1979-),男,南京大学历史学院博士研究生,研究方向为大运河历史文化保护传承;

刘光亮(1983-),男,淮安市淮安区考古和文物保护中心副研究馆员,研究方向为考古、运河史。

River to safeguard both waterways and cities, while minimizing the impact on flooding the governmental institutions, flourishing cities, and densely populated areas. This approach not only maximizes economic and political benefits but also aligns with the court's political agenda of river governance and water transport protection.

Key words: Wangying Reducing Dam; Yellow River; Yanhe River; Qingkou Hydro-junction

黄河对运河的影响由来已久,千百年来,围绕黄河、运河等治理,人们或开挖河道、或筑造堤防、或修建闸坝,通过建设各种工程,兴水利、祛水患。其中减水坝(溢流坝)是为防止河道因水量过大、水位过高发生溃决漫溢,而在河堤一侧预先设置的侧向分水工程,有金门控制,顺水流方向设置迎水、坝身和跌水,可减泄多余的河水,保障主河道闸坝堤防安全。

王家营减水坝简称王营减坝(下统一用简称),因地处淮安府清河县王家营(今淮安市淮阴区王营镇)而得名。王家营为“水陆冲要,南船北马”之地,东南江浙官员商旅凡由南向北的,一般都是经里运河到清江浦藏家码头舍舟登陆,北渡黄河,到这里换乘车马至京师;而从北向南者,则在此处弃车马渡黄河,至运河登舟扬帆。清代的王营减水坝,紧靠黄、淮交汇的清口枢纽,位于“蓄清、刷黄、济运”的核心区,正所谓“无河、淮,是无王家营也”^①。该坝建于清康熙初年靳辅担任河道总督期间,此后乾隆、嘉庆、道光年间曾多次重修、移建,并时常开坝泄水。

清代人袁青绶在《王营减坝说考》对王营减坝以掣黄出清而称河湖关键的原因及其在清口的地位和作用有所描述,并对其兴建历史与启闭的功能进行了考证^②。今人对其进行专门论述和研究的文章主要有曹志敏《清代黄淮运减水闸坝的建立及其对苏北地区的消极影响》一文,对王营减坝的启放有所涉及^③。陈春华、胡兵以王营新减坝为例,分析了明清时期清口水利枢纽的治水实践^④。徐业龙简要梳理了王家营减水坝的历史,并分析了其与西坝盐栈的关系^⑤。中国文化遗产研究院等编写的《京杭大运河清口水利枢纽考古报告》也涉及王营减水坝的功能^⑥。王营减水坝与江南河道总督府驻地清江浦隔黄河相对,在清代治黄保运的背景下,建造这座大坝的原因何在,该工程有何突出特色,如何评价这一工程的历史地位?

本文依据正史、方志、档案、考古、舆图等资料,对上述问题进行研究,以期有助于了解历史上的黄淮运水利工程治理情况,对于当前的水利工程治理、大运河国家文化公园建设等提供一定的借鉴和参考。

一、治黄保漕因运而生的王营减水坝

黄河自郑州以下进入平原地区,历代黄河决口多集中于此,所以黄河下游的堤防尤为重要。河南段黄河河道宽达20~30里,至徐州城以上地区则收缩为宽10~20里,徐州城以下河身受两侧山岭限制,仅宽80余丈。邳州、宿迁、桃源、清河、山阳、安东一线,黄河宽度虽有所增加,但也仅宽200~600丈不等,容水量不及上游的十分之一^⑦。自明朝中后期开始,善淤善决的黄河,对运河和淮河构成严重威胁。万历十九年(1591)六月,黄、淮暴涨,淮安、徐州、凤阳、泗州等地皆沦为巨浸,明祖陵遭到水淹,此为王家营历史上

① 张煦侯编著,荀德麟点校:《王家营志》,方志出版社,2006年,第197页。

② [清]袁青绶:《王营减坝说考》,国家图书馆藏道光间刻本,松竹斋,1644年,第2页。

③ 曹志敏:《清代黄淮运减水闸坝的建立及其对苏北地区的消极影响》,《农业考古》2011年第1期。

④ 陈春华、胡兵:《明清时期清口水利枢纽治水思想的实践——以王营新减坝为例》,《南方文物》2023年第5期。

⑤ 徐业龙:《王家营减水坝三百年(兼述西坝盐栈)》,葛以政编著:《淮阴访胜 淮安市淮阴区政协文史专辑》,远方出版社,2003年,第101页。

⑥ 中国文化遗产研究院、南京博物院、淮安市博物馆:《京杭大运河清口水利枢纽考古报告》,文物出版社,2016年。

⑦ [清]黎世序:《黄河北岸减坝疏》,魏源等:《清经世文编》卷100《工政六·河防五》,岳麓书社,2004年,第397页。

首见有河决的记载。给事中张贞观建议减泄黄河之水,自鲍家营、王家营至渔沟一线入海,但未能实施^①。

明末清初,受战乱影响,河道长年失修,黄河挟带的大量泥沙使河道淤塞,堤防不坚,经常泛滥决口,还影响到淮河、运河,导致苏北地区连年水灾,漕运受阻。每当黄河夏秋季节盛涨之时,即便是相对较小的漫堤之水,所过之处也会使堤土尽被冲去,顷刻形成决口,而洪水“尽从决口奔腾而下,所过之地,禾稼漂流,室庐倾倒”^②。康熙元年(1662)六月,黄河决王家营,此后一发不可收拾,频频溃决:四年五月、六年七月、九年五月、十二年三月、十四年、十五年、十八年、二十七年、三十二年,短短32年间决口达11次^③。尤其是康熙六年(1667)决口,王营被淹没民居多达数百家,王营镇被迫东迁,分为东营、西营两部分,城镇衰落过半。

针对黄河溃决问题,修建减水坝是对策之一,堪称古代黄河治理的技术创新。康熙十六年(1677),靳辅接任河道总督,承袭潘季驯治水之策,重视黄、淮、运综合治理,想方设法堵塞诸决口。康熙十八年(1679),靳辅建黄河南岸砀山毛城铺、北岸大谷山减水石坝各一座,“以杀上流水势”^④。

相比山地而言,虽然平地建造的闸坝“易于冲跌”,但为了治黄保运而只能不惜其他代价。清河县黄河北岸王家营、张家庄减水坝就是这一类型。靳辅于王家营建东、中、西三座减水石坝,包括康熙十七年(1678)创筑的王家营减水坝及康熙十九年(1680)新筑的王家营减水西坝。

每遇黄河盛涨,则于王家营减水坝泄水,北穿鲍家营河至平旺河入海。具体而言,分两种情况处理黄河盛涨之水:一是当黄、淮两河同时涨水时,启放黄河北岸包括王营在内的减水坝,在黄河水到达清口之前,及早腾空河道,以便汛期泄水入海;二是当黄强淮弱,淮水不足以冲刷黄河泥沙时,为避免黄河水倒灌洪泽湖,则同时启放黄河南、北两侧的减水坝,在减黄的同时,还将经过沿途沉淀的黄河水引入洪泽湖助清刷黄^⑤。据文献记载,王家营西减水坝自至康熙二十七年(1688)堵塞以后,长时间不开放使用,至二十九年(1690)才复开^⑥。三十八年(1699),康熙皇帝南巡,下旨开挖王营引河,该河道当在减坝之内。

靳辅之后,王新命、于成龙、董安国、张鹏翮等先后担任河道总督。其中,张鹏翮于康熙三十九年(1700)担任河道总督以后,清口淤积不甚严重,黄河河道颇深,于是拓宽大通口,修建了高家堰归仁堤,使清水畅出刷黄。为防止黄河汛期涨水,张鹏翮建议将王家营减水大坝酌情开宽10余丈,两头下埽裹住,泄黄河涨水由盐河而出,并令革职河道冯佑加紧将王家营引河挑挖深通^⑦。

盐河也称下中河,靳辅在开挖中河的同时,自仲家庄接盐河,东至涟水五港入海。张鹏翮的目的是开一条运河,以排泄中运河多余的洪水,同时还可将淮北场盐外运。可见,王营减坝减泄的洪水,在一定程度上有济运盐河之效。不过需要指出的是,大量黄河水进入运盐河以后,河道很快淤塞,需要时常挑挖疏浚。

康熙四十年(1701),张鹏翮提议重建王营减坝。根据伦敦英国图书馆藏康熙四十一年(1702)的《运河图》,经考证其底本应为康熙朝著名河臣张鹏翮所绘,舆图显示王家营原有的3座减水坝只剩一座,标为“王营大坝”。四十二年(1703),康熙帝南巡,命开挖鲍家营引河,以分杀黄流。四十四年(1705),复修减水坝。次年在旧坝西80丈处建造新减水坝,这是王营减坝首次异地移建,口宽50丈^⑧。该年还开放王营减坝、疏浚鲍家营旧河,以“救老坝口之危,兼泄中河之涨”^⑨。康熙四十六年(1707),重建王营减坝的

①《明神宗实录》卷248,台北“中研院”历史语言研究所校印本,1962年,第4625页。

②[清]靳辅:《治河奏绩书》卷3《奏议》,《文渊阁四库全书》史部第337册,台湾商务印书馆,1986年,第698页。

③张煦侯编著,荀德麟点校:《王家营志》,第199页。

④《清史稿》卷126《河渠志一》,中华书局标点本,1976年,第3721页。

⑤[清]袁青绶:《王营减坝说考》,第5页。

⑥《清圣祖实录》卷136,《清实录》第5册,中华书局,1987年,第482页。

⑦《清圣祖实录》卷199,《清实录》第6册,中华书局,1987年,第28页。

⑧[清]吴棠等鉴修,鲁一同纂修,葛以政等点校:咸丰《清河县志》卷6《川渎下·工程》,中国文史出版社,2017年,第127页。

⑨[清]袁青绶:《王营减坝说考》,第15、16页。

工作最终完成。五十年(1711),建大坝埽工,五十八年(1719),开王营镇东引河,长820丈,分溜北趋,以保南岸老坝车路口险工^①。

嘉道年间,由于黄河河底淤高等原因,河患频发,黄河减水坝使用频繁,多次启放毛城铺、峰山、王家山、苏家山、刘老涧、王营等减水坝^②。位于黄河北岸的王家营,处于黄、淮、运交汇口下游大约20里处,地势低下,土疏易崩,每涨必决,境内曾多次爆发洪涝灾害,因此必须要开坝泄水。

嘉庆元年(1796),黄、淮并涨,上游决丰上汛六堡,于是开减坝以泄清水。嘉庆十年(1805),南河总督戴均元会同河道总督徐端预筹清口蓄清济运事宜,奏请挑浚王营减坝以下盐河等工,如遇黄水盛涨,相机启放,以便黄减淮强,湖水可以畅出济运,也可减轻高家堰堤防工程的压力^③。同年,针对有人提出由王营减坝改河经六塘河入海的建议,两江总督铁保、南河总督戴均元等表示反对^④。

嘉庆十三年(1808),运河漫溢,鉴于王营减坝“系掣消涨水,实属应修之工,惟现在坝基逼近黄河,深塘积水,施工甚难”,总督铁保、总河吴敬上奏请求复建王营减坝,大学士长麟、戴衢亨勘议移建于旧坝西,皇帝下旨表示支持,称:

减坝原系掣消涨水,现在旧坝地势既逼近黄河,且自堵闭决口后,深塘积水,施工甚难,自应量为改建。著照所拟,挪置旧坝西首,如式筑做滚坝,并添做石坝,以为重门保护之计。所需工费,应即令确估兴修,俾资宣泄。^⑤

道光四年(1824)十月,黄水大涨,湖水耗竭,仅存水1丈7尺余,黄水高于清水1丈多,淮河清水无法畅出刷黄,于是采取了启放王营减坝、收窄清口束清坝口门等措施,以防黄水倒灌^⑥。十一月,淮河决山盱厅十三堡,黄河水高于清水1丈3尺,洪泽湖石工堤坍塌1100余丈,河臣张文浩被治罪。后来在林则徐等河臣的努力下,得以堵塞决口。礼部尚书汪廷珍奏称,黄河北岸王营减坝距清、黄交汇处不足20里,减涨较为得力,建议将坝以内盐河堤埽勘估加筑,以备大汛启放,不致偏注南岸^⑦。六年(1826),总督琦善与副总河潘锡恩等议定开放王营减坝,以降低黄河水量,使清水畅出清口,并且还有利于高家堰堤防的安全和里下河水患的减轻。八月,开放减坝,正溜掣动,冲为大泓,遍地水深数尺,于是鲍营河及浪石以东之便民河淤塞^⑧。道光七年(1827),因黄河河底逐渐淤高,清水不能畅出,以致漕运阻滞,琦善等请开王营减坝,但办理不善,仍未能如法通漕^⑨。蒋攸钰等奏请将来年新漕仍试行海运。

咸丰五年(1855),黄河从河南兰考铜瓦厢决口,改道北徙,王家营减水坝失去原有功能,共历时177年,最终湮废成为历史遗址。

二、王营减水坝体系的形成及其直接费用

雍正朝有关王营减坝的治理工程不多,目前所见雍正五年(1727),王家营堤工损坏,进行了补筑,两年后又加高。十余年中,大都因循成法^⑩。乾隆间仍采用固堤束水、裁弯取直以及引水放淤的治河办法,

① 张熙侯编著,荀德麟点校:《王家营志》,第200页。

② 李德楠:《明清黄运地区的河工建设与生态环境变迁研究》,中国社会科学出版社,2018年,第184页。

③ [清]王钟翰:《清史列传》卷36《大臣传续编一·戴均元》,中华书局,1987年,第2840-2841页。

④ 《清史稿》卷125《食货志六》,第3733页。

⑤ 《清仁宗实录》卷195,《清实录》第30册,中华书局,1986年,第582页。

⑥ [清]袁青绶:《王营减坝说考》,第23页。

⑦ [清]王钟翰:《清史列传》卷34《大臣传续编九·汪廷珍》,中华书局,1987年,第2652页。

⑧ 张熙侯编著,荀德麟点校:《王家营志》,第202页。

⑨ 《清宣宗实录》卷120,《清实录》第34册,中华书局,1986年,第1021页。

⑩ 张熙侯编著,荀德麟点校:《王家营志》,第200页。

河道总督高斌继承了前人的治河方略,奏挑黄河南岸各减水坝下河道,修毛城铺滚水大坝,清口地区始设木龙挑溜,开黄河各处引河,截弯取直^①。在此背景下,作为“减泄清黄异涨之水,保护外河山安海防各厅紧要关键”^②的王营减水坝,在乾隆朝曾多次重修,并时常开坝泄水,尽管工程浩大,朝廷仍不惜于此投入巨额帑金,构建王营减水坝体系。这个体系的构建包括以下关键环节:

第一,王营减坝的两次移建。就王营减坝的溢流泄水而言,乾隆八年(1743)要求,“必俟非常之水,始令开放,寻常不必分泄”^③。十一年(1746)重申,清河县王营减坝泄水入运盐河,平时洩水不多,如非遇到异涨情形,不得开放^④。

乾隆间王营减坝上游仍年年南溃,正河逐渐淤浅,倒灌清口,为害运道,于是始开王营减坝,泄异涨。乾隆三十八年(1773)四月,因洪泽湖涨水,总督高晋、总河吴嗣爵拓展清口,使清水畅达外出。由于该坝自康熙四十五年以后频繁开放使用,以至于年深日久坝口跌成深塘,坝底桩石损坏,启闭困难,再加上安东县十堡所在地“堤工坐蛰”,于是吴嗣爵奏请于王营原减坝下首另建滚水石坝一座,以备减泄异涨^⑤。乾隆四十年(1775),两江总督萨载、南河总督李奉翰奏请将王营减坝下移另建,宽30丈,坝底落低4尺,以上足见“王营减坝实为外、山、海一带之紧要关键”^⑥。

在乾隆四十四年(1779)的奏折中,署江南河道总督李奉翰奏请加紧镶做王营减坝临河钳口坝工,以备开放^⑦。再次表明了王营减坝的作用为减洩黄水由盐河入北潮河归海,而且该年度减坝开放后,盐河水势充裕,一切船只即由减坝往来,出入运口颇为利便^⑧。四十六年(1781),江南河道总督李奉翰奏请下移85丈,距黄河缕堤100丈,下至盐河160余丈。另建石滚坝一座,金门仍宽30丈,直长改至20丈,较旧坝放低4丈,上下两唇俱用碎石填筑,加钉关石木桩,以资拦御^⑨(图1)。这是王营减水坝第二次异地移建。

第二,格堤等辅助设施的兴建。王营减坝是一个系统工程,除大坝主体以外,还有诸多辅助工程。乾隆五年(1740),王家营镇人筑东格堤,以障黄水,又修筑王营减坝引河堤。八年(1743),因王营减坝引河日久淤塞,于是修筑包滩埽工^⑩。十三年(1748),因王营外临黄河,内逼盐河,河势坐湾,兼对岸涨出沙滩,逼溜北趋,形势甚为险要,于是

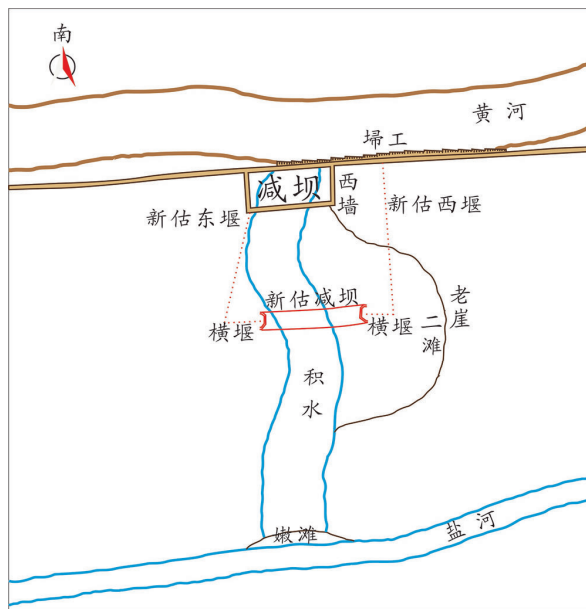


图1 修建王营减水坝情形图

注:本图依据乾隆四十六年(1781)四月二十日、江南河道总督李奉翰《奏报估修王营减水石坝情形》附图绘制。底图源自台北故宫博物院藏军机处档折件,文献编号:030409。

- ① 李德楠:《明清黄运地区的河工建设与生态环境变迁研究》,中国社会科学出版社,2018年,第181页。
- ② 《清高宗实录》卷945,《清实录》第20册,中华书局,1986年,第810页。
- ③ 《清高宗实录》卷182,《清实录》第11册,中华书局,1985年,第356页。
- ④ 《清高宗实录》卷266,《清实录》第12册,中华书局,1985年,第450页。
- ⑤ [清]吴棠等鉴修,鲁一同纂修,葛以政等点校:咸丰《清河县志》卷五《川渚中》,中国文史出版社,2017年,第111页。
- ⑥ [清]袁青绶:《王营减坝说考》,第17页。
- ⑦ 《清高宗实录》卷1084,《清实录》第22册,中华书局,1986年,第569页。
- ⑧ [清]李奉翰:《王营减坝堵闭等工奏销》,台北故宫博物院藏军机处档折件,文献编号:025887。
- ⑨ 《清高宗实录》卷1129,《清实录》第23册,中华书局,1986年,第99页。
- ⑩ 张煦侯编著,荀德麟点校:《王家营志》,第200页。

江南河道总督周学健提出必须编扎护盘一架加以保护^①。二十三年(1758),因王营减水石坝内引河年久淤塞,江南河道总督白钟山奏请挑浚,每年苇、盐运完后,堵闭挑浚^②。

嘉庆十六年(1811)五月,黄河水冲溃王营减坝,黄水漫过遥堤,由盐河一带经由清河、沐阳、安东、海州入海,朝廷将江南河道总督陈凤翔革职。九月,鉴于大水自王营减坝缺口旁泄,仍不能达到刷涤正河畅达尾闾的目的,于是朝廷下旨将王营减坝以下河身淤垫处疏浚,以便将减坝漫口及早堵合则河水绕湖出口,令其直达海口,不致仍归散流^③。遂于当年十二月将王营减坝口门堵筑合龙。

第三,王营减坝的第三次移建。嘉庆十七年(1812),王营减坝进行第三次异地重建,建造新石滚坝两座,距旧坝85丈,每座金门各宽30丈,坝底升高一尺,两边各筑束水堤,其中西束水堤长156丈,东束水堤长130.5丈(图2)。两坝坝尾至束水堤各筑土堰,共长262丈。又添筑二坝,长133.5丈^④。二十年(1815)三月,河督黎世序计划将减水坝次第修复,以期黄河常年修守时则赖堤防束水刷沙,如遇汛涨非常时则赖闸坝减水泄洪,二者相互配合^⑤。



图2《六省黄河工程埽坝河道全图》中的王营减坝

注:底图源自美国国会图书馆藏《六省黄河工程埽坝河道全图》(或绘于道光四至五年之间),笔者采用现代绘图技术手段,对王营减坝的系统工程局部突出绘制。

道光二十九年(1849),两江总督陆建瀛上奏在黄河缕堤处添筑滚水石坝一座,金门宽20丈,并于新坝迤上筑柴土圈堰,以备启放^⑥。此坝与嘉庆新减坝连成一体。陆建瀛奏称,王营减坝有新旧两处,其中旧坝逼近人烟稠密的村落,而新坝附近无村庄市镇。遂建议以新坝作为备用泄水通道,道光帝下旨命陆建瀛会同河道总督承办^⑦。

①《清高宗实录》卷319,《清实录》第13册,中华书局,1986年,第244页。

②《清高宗实录》卷573,《清实录》第16册,中华书局,1986年,第280页。

③《清仁宗实录》卷248,《清实录》第31册,中华书局,1986年,第345页。

④[清]吴棠等鉴修,鲁一同纂修,葛以政等点校:咸丰《清河县志》卷6《川渚下》,中国文史出版社,2017年,第128页。

⑤[清]魏源:《皇朝经世文编》卷100《工政六》,岳麓书社,2004年,第394页。

⑥[清]吴棠等鉴修,鲁一同纂修,葛以政等点校:咸丰《清河县志》卷6《川渚下》,第128页。

⑦[清]袁青绶:《王营减坝说考》,第10页。

2003年3月,王营减水坝遗址被淮安市公布为第二批市级文物保护单位,地址登记为王营镇星光村,当为乾隆时期的减水坝遗址。2021年5至9月,淮安市文物保护和考古研究所进行考古调查勘探时,发现嘉庆时期移建的王营新减坝遗址。初步判断嘉庆新减坝原有规模约占地60万平方米。减坝整体布局尚清晰,可见东西向三道坝体,西束水堤保存完整,东束水堤被泰和家园A区建设时破坏,北部被盐河扩宽时毁坏。嘉庆新减坝遗址位于沈渡村境内,本地村民称之为“西坝老船塘”。王家营新减坝遗址是清口枢纽的主要组成部分,在中国大运河遗产中占有重要地位。该遗址作为土木砖石水利工程,在水利史和世界史上具有唯一性^①。

关于王家营减水坝的工程造价,靳辅在给康熙皇帝的题本中有记载:“更于清河北岸西王家营、张家庄二处,安东北岸邢家庄一处,连建三坝,以减黄河与淮河会合之水。以上宿、桃、清、安四县所建八坝,俱在北岸……以上通共建坝一十三座。并量挑引河,引入入旧口归各湖,以免漫淹田亩。每坝一座约需费银二万余两,通共约费银二十六万余两”^②。考虑到题本中描述的为西王家营减水坝,而实际上康熙年间的王家营有西、中、东三座减水坝,又据康熙《黄河图》可见,西减水坝的规模相当于东西减水坝之和,因此估算其总开支当不低于4万两银。

关于乾隆间王营减水坝的经费开支,据李奉翰《王营减坝堵闭等工奏销》记载,乾隆四十四年(1779)王家营减水坝在夏季开放时,盘做裹头,镶做护埝,动用银3900余两。冬季十一月至十二月的堵闭工程用工料银5800余两。合计该年度启放堵闭王营减坝,共用银9700余两^③。

嘉道间河工经费投入之巨为历史所罕见,包括王营减水坝的经费亦花费颇巨。王营减坝的经费主要用于修筑、改建、启放等方面。嘉庆十三年(1808)三月,河督徐端在《奏为钦遵谕旨通筹南河应办各工分别次第兴修确切覆》中指出,修复王营减坝约需银50万两^④。嘉庆十一年及十六年的两次减坝工程,分别花费银两238万余两和143.4万余两^⑤。嘉庆十七年(1812)改建石坝,费银40万余两^⑥。据江南河道总督黎世序奏报嘉庆二十一年预备启放王营减坝动用钱粮数目,称该年实花费银两比预估数额相差不多,“统引王营减坝副挖堤埝,盘做口门,里裹头并各处埝工及坝下盐河两岸,培堤挑河等工,共估需银五

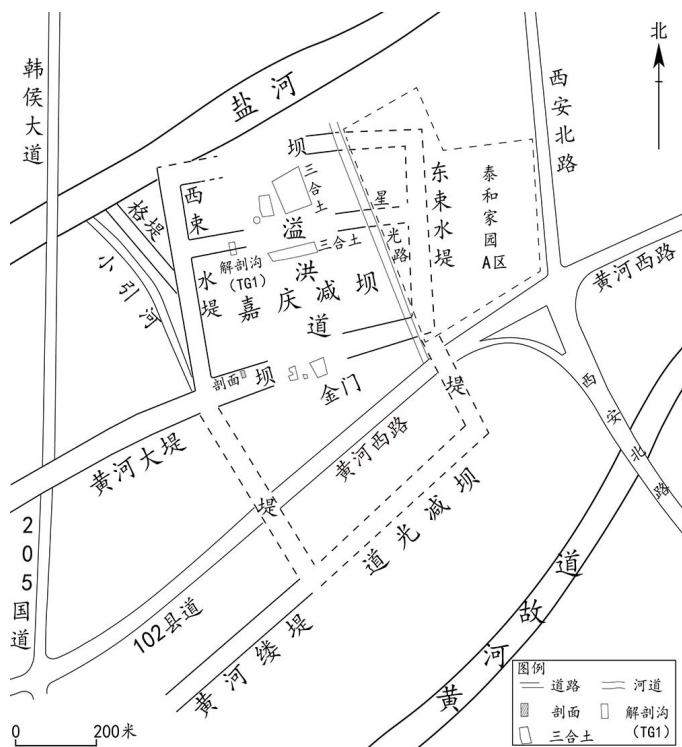


图3 嘉庆至道光年间的王营新减坝遗址位置及遗迹分布图

注:此图采用现代制图技术依据考古现场实测绘制。

① 刘光亮:《王家营新减坝遗址考古调查勘探成果汇报》,2021年10月23日。

② [清]靳辅:《治河奏绩书》卷3《奏议·题为再陈经理河工第一疏内未尽事宜事》,《文渊阁四库全书》史部第337册,台湾商务印书馆,1986年,第699页。

③ [清]李奉翰:《王营减坝堵闭等工奏销》,台北故宫博物院藏军机处档折件,文献编号:025887。

④ [清]《南河成案续编》卷57《嘉庆十三年》,王云、李泉主编:《中国大运河历史文献集成》(58),国家图书馆出版社,2014年,第445页。

⑤ 大学士管理工部事务曹振鏞等:《奏报核议南河奏报王营减坝·程清单情形》,台北故宫博物院藏军机处档折件,文献编号:057689。

⑥ [清]魏源:《皇朝经世文编》卷100《工政六》,第395页。

十七万零六百五十七两零。较与原奏估银六十万余两之数有减无增,其册造工长丈尺银数逐加细核,均与估办验收案册相符”^①。

道光五年(1826),漕运总督魏元煜奏请添拨南河大汛工需银50万两,启放王营减坝筹备银33万两^②。道光七年(1828),因南河筹办王营减坝大工所需经费,先于六年五月奏称需银三百数十万两,不久于七月又奏称需银380万两,约估需银460余万两,朝廷下旨要求查明缘由,称:

其时筹议坝工……本系从宽约计,即该督等原奏亦有将来用料多寡,水势浅深。银数是否尚可节省,均难逆料是以续增银八十万两,彼时并未即行请拨,此时减坝早经堵闭,河流仍未深通,是前拨银三百八十万两固已成虚掷,而续增银八十万两亦未节省,且该督等于上年五月奏请筹备银三百数十万两,系指明办理减坝工程及抚恤事宜之用,而启坝后,被水之海州等处抚恤银两,又系另行开支。则原拨银两尽归工程支用,何以续奏增估致有四百六十万两之多?^③

九月初四日,工部要求主管官员张井、潘锡恩详细奏报相关情况。十一月初十日,张井、潘锡恩奏报王营减坝银两数,称共用银4543060两,除各项拨款3806000两外,还有额外筹措的737060两,“俱系实支实用”^④。十月,大学士兼两江总督蒋攸铤解释称,确查王营减坝大工所需银两,因引河后续有增挑,故最初预算银两数较少,后续增加较多,不过堵筑坝工比初次约估节省银20余万两^⑤。

清代河工经费来源大致有三方面:一是各部司库拨款,主要是户部;二是各省额征河银;三是商人捐款,主要是盐商^⑥。嘉庆十六年(1811),南河总督陈凤翔因王营减坝堤工坍塌80余丈,允准商捐王营浸工100万两^⑦。十六年九月,王营减坝、李家楼两处巨工决口未堵,嘉庆帝经过通盘筹画,指示将王营减坝以下挑工与李家楼以下挑工同时并举,发给长芦备办直隶水利银50万两,又降旨令粤海关拨给银50万两^⑧。道光六年(1826),拨南河王营开坝及堰、盱大堤银,合为517万两^⑨。

此外,还有不定期的摊征、开纳捐官,官员的赔缴银两也是嘉庆道光时期王营减坝工程的来源之一。道光九年(1829)八月,张井上奏请示可否比照漫工之例,着赔王营减坝挑河案内关孟两滩砌滩银两,分赔四成,准销六成,但遭到皇帝的驳回,称挑挖该二滩共用银三十四万九千五百五十两零……从前估办关孟两滩切滩工程……实属办理错误。与疏防漫口者不同。岂得比照漫工赔四销六之例,致滋含混。此项工程银两,即着落琦善、张井、潘锡恩三人摊赔,以示惩戒^⑩。道光三十年(1850),南河因筹办王营减坝等工,奏请暂开捐输事例,“捐生龙普照等一千五百七十一员名,共报捐银六十二万四千三百九十四两……又补咨何鼎勋一员银一千八百六十两……至捐输正项银六十二万六千二百五十四两,部监照费银五百四十七两零。”^⑪

① [清]黎世序:《奏为嘉庆二十一年预备启放王营减坝做过工程动用钱粮数目》,台北故宫博物院藏军机处档折件,文献编号:053395。

② 《清宣宗实录》卷83,《清实录》第34册,中华书局,1986年,第337页。

③ 户部尚书宗室禧恩等:《奏请敕令两江总督确查王营减坝工程所需之银两(附一件)》,台北故宫博物院藏宫中档,文献编号:060941。

④ 张井、潘锡恩《奏报为减坝大工垫用河库道库银两由》,台北故宫博物院藏宫中档,文献编号:故机060936。

⑤ 《清宣宗实录》卷127,《清实录》第34册,中华书局,1986年,第1118页。

⑥ 颜元亮:《清代黄河的管理》,载《水利史研究室五十周年学术论文集》,水利电力出版社,1986年,第318-319页。

⑦ [清]佚名撰、王钟翰点校:《清史列传》卷32《大臣传次编七·百龄》,中华书局,1987年,第249页。

⑧ [清]佚名撰、王钟翰点校:《清史列传》卷33《大臣传次编八·陈凤翔》,第2602页。

⑨ 《清史稿》卷125《食货志六》,第3711页。

⑩ [清]佚名撰、王钟翰点校:《清史列传》卷35《大臣传次编十·张井》,第2769页。

⑪ 祁寓藻著:《为南河官绅捐输河工经费请奖事奏折》,任国维主编:《祁寓藻集·奏议》,三晋出版社,2015年,第135页。

三、王营减水坝的技术特点与工程影响

减水坝的建设要求有一定地势落差,地基牢固,坝身坚实,以确保堤防安全。明代潘季驯最早建议于黄河下游北岸崔镇、娘娘城等土性坚实之地建造减水坝,其所著《河防一览》载:“建坝必择要害卑洼去处,坚实地基。先下地钉桩,锯平,下龙骨木,仍用石楂榫铁榫缝,方铺底石垒砌。”^①历史上黄河下游地区有碭山毛城铺、徐州王家山、淮安王家营等诸多减水闸坝。毛城铺、王家山减水坝均建造于山区坚地,王家营减水坝则建于黄泛平原沙地。

减水坝的泄洪能力取决于坝长和堤顶高程^②。王营减水西坝又称减水大坝,在蒋家场、王家营之间,长100丈。稍东为中坝,又东为东坝,西坝均宽12.6丈^③。通过比对台北故宫博物院藏康熙二十三至二十六年(1684—1687)间绘制的长卷式绢本彩绘《黄河图》,并结合上述史料可知,三座减水坝形制相似,上部均为浮桥,桥面有红色护栏,下面为条石砌筑的鸡心孔,为减泄洪水的通道。其中西王家营减水大坝规模宏大,坝下有排水鸡心孔103座。此后,王家营成为河工治理的重点区域,境内河防工程较多,如埽工、缕堤、格堤、减水坝、挑水坝等。

从王营减水坝的建造规格看,总体符合《大清会典事例》中对黄河减水坝的记载,减水坝长超过70丈,迎水雁翅长3丈多,修砌方面最外面修砌面石,加衬河砖,再接土堤^④。

据对王营二座石滚坝新减坝的发掘实测,每座金门各宽30丈(103米),坝底升高1尺,两边各筑束水堤。西长536米,东长449米。两坝坝尾至束水堤各筑土堰,共长900米。于坝下40丈,添筑二坝,长133丈5尺(459米),以为重门保障^⑤。

自乾隆二年至五十一年(1737—1786)的50年间,王营减坝启放13次,即乾隆二年(1737)、七年(1742)、十年、十一年、十八年、二十年、三十三年、三十六年、三十八年、四十年、四十四年、五十年、五十一年,平均4年开启一次。又据《王营减坝说考》记载,大学士阿桂、南河总督李奉翰指出,要解决淮安老坝口以下黄河淤垫问题,就要使黄水低于清水,以便清水畅出^⑥。乾隆五十年(1785)八月,黄水倒灌,清口淤平,始议借黄济运。是年开王营减坝,起到了减泄黄河水的作用,自后五十一年、五十二年、五十四年、五十八年、五十九年,共6次开减坝^⑦。每次启放王营减坝,都达到了明显的黄河减水效果。例如乾隆三十三年(1768)秋汛,黄强清弱,清河县杨庄、清口两处运口黄水倒灌,淤塞运口,十月份开王营减坝以泄异涨,清水随即畅出,卓有成效^⑧。

嘉庆时南河总督黎世序在《黄河北岸减坝疏》中总结包括王营减水坝在内的十几处减水坝的修建原因,称黄河河身自徐州以下,河道难以容纳,故于黄河两岸上自丰县、碭山,下至清江,建减水闸坝10余处,相机启闭,以保守堤岸,而王营减坝“于减泄黄流,引疏清水,最为得力”^⑨。这是站在朝廷治黄保运的角度而作出的评价。

东南大学建筑学院朱光亚曾高度评价王家营减水坝的历史作用,认为王家营减坝遗址属于清口

① [明]潘季驯:《河防一览》卷4《修守事宜》,中国水利史典编委会办公室编,中国水利水电出版社,2017年,第68页。

② 毛振培、谭徐明:《中国古代防洪工程技术》,山西教育出版社,2017年,第305页。

③ [清]吴棠等鉴修,鲁一同纂修,葛以政等点校:咸丰《清河县志》卷6《川渚下》,第127页。

④ [清]昆冈等:《钦定大清会典事例》卷910《工部·河工·河工经费·岁修抢险》,光绪年间刊本。

⑤ 按,清量地尺长34.37厘米计,张沛编著:《安康碑石》卷5《泥沟街汉江水文题刻》,三秦出版社,1991年,第194—195页。

⑥ [清]袁青绶:《王营减坝说考》,第18页。

⑦ 张煦侯编著、荀德麟点校:《王家营志》,方志出版社,2006年,第201页。

⑧ [清]袁青绶:《王营减坝说考》,第17页。

⑨ [清]魏源:《皇朝经世文编》卷100《工政六》,第398页。

枢纽工程中的一部分,在水工史上的价值在全大运河遗产中排序第一,无可替代,前无古人,后无来者,是中华文明以变应变的东方智慧的一部分。就这项水工设施的功能而言,这个评价应该比较恰当;但若从区域民生的角度看,王营减坝对周边特别是下游农村地区造成的淹没之灾极为严重,这也是后人不容忽视的问题。

历史上王营减坝泄水过程中对周边村落、耕地的负面影响极大。王营减坝泄水所过的乡村,大多被淹浸,甚至被覆没。减坝频繁的启放、堵闭,使减水坝受损、河道淤积。乾隆四十七年(1782),有河臣指出,因黄河盛涨,开放王营减坝由盐河入海,难免有停沙之处,虽随时捞挖,终究不如从前畅通。嘉庆十一年(1806)五月,复开减坝,大水北穿盐河,将里段坝底冲刷成深塘,冲溃遥堤,冲毁四铺民堰,汇入张家河,由六塘河入响水口。经铁保等履勘,发现溜势散漫,深浅莫测,建议霜降以后再行勘察兴工^①。由此可见,这种水患至少要祸民半年以上。

嘉庆十六年(1811)发生了前所未有的因王家营减坝泄水而导致的大水灾,“上下游州县俱灾”^②。具体而言,王营减坝土堤蛰塌,溜势下注,导致清河、安东、海州广大地区突然被淹浸成灾,百姓乏食贫困。皇帝下谕旨加恩,将此次被水较重的清河县境东北乡下游之寿宁十乡、十一乡,大河口下庄、娘子庄、札皮镇、间桥镇、永兴等处,西北乡之大河口浪石镇、全城镇等处,安东县之西路、陈溪、岔庙、鱼场、金城、长乐、五港、阜民等镇,海州东南乡之新安镇、莞渎镇、张家店、湖坊镇、铁牛镇、南岗镇、大伊镇、板浦镇、新坝镇、龙苴镇、港河镇等十一镇,无论极贫、次贫百姓,查明情况后,先给予一个月的折色口粮^③。

道光六年(1826)七月,河道总督张井对于是否启放王营减坝犹豫不决,原因是地势有曲直高下,且不得不考虑民间田亩受淹问题^④。十月,皇帝下旨特别指出,王营减坝亦不能日久开放,以免导致下游田亩无法涸复,有误来年耕种^⑤。但河臣仍然启放昭关坝、王营减坝,造成“淮扬及安东、海沭一带皆成巨浸,小民荡析离居,饥寒交迫。”^⑥道光七年(1827),因王营减坝未开放,结果黄河、洪泽湖危险性大增,里下河地区遭受水淹。人称:“患非生于灌塘,实生于不开减坝也。”^⑦道光二十九年(1849)十一月,黄河大涨,冲刷吴城六堡大堤,泄黄入湖。道光年间陈法《河干问答》一书总结了建减水坝为害坝下民田,称“减水坝以为减泄异涨之水,夫此减下之水将安归乎?非泛滥于南东其亩之间耶?即一减水坝为一引河,亦水过而即淤耳”^⑧。

结 语

河、漕问题关系国计民生,尤其是黄、淮、运相交的淮安清口,堪称治河保漕的核心地区,是国家实施河工治理的重点区域,距离清口不远处的王营减水坝,正是起到了确保清口枢纽畅通的关键作用。清口的关键在黄河,一般来说,正常情况下淮河清水畅出清口刷黄,则漕运畅通。一旦遇到清黄并涨或黄强

①《清仁宗实录》卷167,《清实录》第30册,中华书局,1986年,第170页。

②[清]赵尔巽等撰,中华书局编辑部点校:《清史稿》卷126,志110,《河渠一·黄河》,中华书局,1997年,第3758页。

③参见中国第一历史档案馆档案:《江苏巡抚章煦奏报清河县王营减坝漫口派员亲往被灾各州县勘明情形事》,档号:03-2125-065;《呈王营减坝漫口江苏清安海沭各州县被水情形图》,档号:03-2126-050;《两江总督百龄奏报查明运河水势并王营减坝漫口受灾抚恤情形事》,档号:03-2125-061。

④《清宣宗实录》卷100,《清实录》第34册,中华书局,1986年,第627页。

⑤《清宣宗实录》卷108,《清实录》第34册,第788页。

⑥同上。

⑦[清]袁青绶:《王营减坝说考》,第20页。

⑧[清]陈法:《河干问答》,《丛书集成续编》史部第62册,上海书店出版社,1994年,第497页。

淮弱的年份,清水低于黄水,则黄水淤积清口,甚至倒灌洪泽湖,需要启动清口下游的王营减坝,减黄助清。减少流入清口的黄河水量和泥沙,反过来相当于增加了淮河清水刷黄的力量,洪泽湖“蓄清刷黄”的作用才能正常地发挥。康熙年间于黄河北岸堤防上修建的溢流坝——王营减坝,堪称是“釜底抽薪”之术。该坝南临黄河,北通盐河,是黄淮运交会口附近的一座大型工程,该坝充分利用了独特的地理位置和地形条件,往北排水入盐河,具有分减下泄黄河洪水、防止水流盛涨危害河堤安全、助力淮河清水畅出、接济盐河水源以保证盐、苇通道等多重作用。

减水坝倡于明潘季驯,盛于清初,停于清末黄河改道以后^①。明代最完善的堤防系统是在徐州至淮安之间的黄河河段^②,而王营减水坝则是明清时期诸多减水坝的代表,体现了当时最高的技术水平及管理特色。通过王营减坝改变黄河水流向,堪称清口水利枢纽的重要组成部分。正如道光间《王营减坝说考》一书所评价的:“王营减坝所以称河湖关键,以其为掣低黄水之关键也。”^③此后因减坝经多次启放,坝下冲刷成深塘,坝底桩石冲坏,原址施工困难,乾隆、嘉庆、道光年间多次重修、移建。康熙至道光时期,减坝经历过3次大规模的移建。至咸丰五年黄河向北改道迁徙于山东,王家营减水坝前后历时177年后失去其功能和作用。

王营减坝具有以下特征:(1)王营减水坝位置独特,位于河漕官员的眼皮底下。从减坝隔黄河往南不到3公里处,为里运河(淮扬运河)和江南河道总督部院驻地清江浦,再向东南则有户部钞关淮安关驻地板闸镇和总督漕运部院驻地淮安府城;(2)王家营减水坝是一个系统工程,除大坝主体以外,还包括引河、护盘、埝工等辅助工程;(3)王家营减水坝整体呈现出向西移的趋势,由于黄河东流,向西靠近来水方向,更利于排泄洪水;(4)王营减水坝选址呈现出工程性的合理,东北方向无特别重要的官署机构、繁华城市和稠密人口,便于“泄水北流、舍北保南”,表现出了治黄保漕、舍农保城的目的性,契合了朝廷治河保漕的政治方向;(5)王营减水坝的开放往往给下游地区带来严重的负面影响,开放减坝导致大水夺溜,北穿盐河,由六塘河出灌河口入海,使上下游州县乡村俱受灾祸。濒河田亩被淹,农作物减收或绝收。为此朝廷采取了“被淹之户,抚恤一月口粮,以资接济”“无力农民,酌借口粮籽种,俾资补种”等抚恤措施^④,但事实上很难补偿农民的损失,当地被迫成了被牺牲的“局部”。

总之,王家营减水坝堪称明清时期黄河下游诸多减水工程的代表,较好地发挥了治黄保运工的作用。以上关于王营减水坝的个案研究,有助于对历史上黄淮运水利工程治理情况的认识。对于当前或今后的水利工程治理而言,上述减水坝等问题的研究可为我们带来诸多启示,首要的就是应最大程度地减少被“舍”地区民众的损失。在当前大运河国家文化公园建设的背景下,相关研究还可为大运河国家文化公园建设等提供一定的借鉴和参考,有望进一步打造王营减水坝遗址公园或建造中国水工博物馆。

(责任编辑:李良木)

① 张含英:《明清治河概论》,黄河水利出版社,2014年,第78页。

② 毛振培、谭徐明:《中国古代防洪工程技术》,第299页。

③ [清]袁青绶:《王营减坝说考》,第2页。

④ 《清高宗实录》卷933,乾隆三十八年四月丙辰。《清实录》第20册,中华书局,1986年,第563页。