

深化改革发展 强化建设管理 努力建设全国一流的现代化新型生态灌区

聊城市位山灌区管理处

2019年10月

根据会议安排，我就建国 70 年来位山灌区建设发展历程、成效以及一些做法向大家做简要汇报。

一、位山灌区基本情况

位山灌区位于山东省西部聊城市，是全国第五大灌区、黄河中下游最大的灌区、山东省最大的灌区，始建于 1958 年，1960 年建成运行，1962 年因涝碱停灌，1970 年复灌。设计灌溉面积 540 万亩，有效灌溉面积 508 万亩，占聊城耕地总面积的 65%，灌溉范围涉及聊城东昌府区、茌平区、东阿县、阳谷县、冠县、临清、高唐等 7 个县（市、区）和开发区、旅游度假区、高新区等 3 个市属开发区。

位山灌区现设有一座渠首工程一位山引黄闸，设计引水流量 240 立方米每秒；骨干工程设有东、西 2 条输沙渠，2 个沉沙区和 3 条干渠，总长 274 公里；另外有分干渠 53 条，流量大于 1 立方米每秒的支渠 393 条，各类水工建筑物 5000 余座。灌区建成至今，特别是 1998 年国家启动实施大型灌区续建配套与节水改造项目以来，位山灌区通过抢抓机遇、积极争资立项、全力抓好项目实施，连续 21 年完成 23 期项目实施，累计完成投资 11.27 亿元，衬砌改造渠道 442 公里，配套改造各类建筑物 1908 座，新建管理道路 371 公里，建

成了一大批水利枢纽工程、国家级重点灌溉试验站和国内领先的信息化管理系统等，工程面貌焕然一新，节水能力、调控能力、抗灾防灾能力大幅提升，建设管理水平逐年提高，形成了设施完善、功能完备的灌排工程体系。

在长期的引黄供水服务中，位山灌区逐渐形成了以农业供水为主，兼顾工业、城乡生活、生态环境用水需求的多元化供水结构，不仅承担着聊城 10 个县（市、区）的全部或绝大部分耕地灌溉任务，而且担负着聊城骨干工业企业正常运行、100 多万居民生活用水以及城乡水系生态环境补水等供水任务，同时每年还向河北雄安新区引黄入冀补淀、向华北地下水超采区补给水源等跨流域调水，复灌以来引黄供水超过 510 亿方，为聊城及周边区域经济社会发展和生态文明建设方面提供了重要的水源支撑、发挥了基础保障作用。

二、位山灌区建成以来取得的主要成效

伴随着新中国的前进步伐，位山灌区建设发展至今，为当地经济社会发展做出了重大贡献。

一是有力保障了国家粮食安全。聊城气候具有十年九旱的特点，每年抗旱保丰成为首要任务。位山灌区建成运行以来，充分发挥抗旱主力军作用，通过引黄灌溉，取得了抗旱斗争的一次又一次胜利，实现聊城粮食供给由以往的长期短缺转变为总量平衡、丰年有余，粮食产量连年丰产丰收，成为全国粮食主产区。位山灌区有效灌溉面积由原来的不足 300 万亩达到现在的 500 万亩以上，亩均粮食单产由上世纪 70 年代的 200 余公斤提高至现在的 459 公斤，粮食总产量由 1970 年的不足 50 万吨提高至现在的 370 万吨，灌区农

民人均可支配收入由 1998 年的 3102 元增长至现在的 13412 元，增长了 3.3 倍。同时，灌区灌排条件的改善为优化调整农业种植结构和推广先进农业生产技术创造了条件，棉、油、林、果、菜产量大幅增加，蔬菜总产达到 550 余万吨，聊城市被国家授予“中国蔬菜第一市”称号，有力保障了聊城优质农产品“聊·胜一筹！”品牌建设。可以说位山灌区在保障国家粮食安全、推动农业农村发展、促进乡村振兴等方面发挥了重要的保障作用。

二是有力支撑了工业经济发展。聊城当地水资源严重不足，黄河是聊城主要的客水资源。随着经济社会发展需要，黄河水成为了聊城工业发展不可缺少的支撑水源。位山灌区每年通过向中华聊城发电厂、聊城热电厂等骨干工业企业供水，有力保障了工业企业正常运行，促进了产业集群迅速壮大和支柱产业蓬勃发展，为聊城经济社会高质量发展奠定了坚实基础。同时，位山灌区工程建设实施，有力带动了机械、建材、施工、化工等行业的发展，推动了水利行业市场化、专业化发展，促进了企业规模壮大，拉动了地方经济增长，创造了大量就业机会，吸纳了农村富余劳动力，增加了农民收入。

三是有力保障了城乡居民生活用水安全。随着国家实施农村饮水安全工程，迫切需要优质的水源，黄河水成为重要依靠。近年来，位山灌区持续向聊城谭庄水库、临清城南水库、高唐南王水库等供给优质黄河水，有效解决了 100 多万城乡居民生产生活用水问题，有力保障了城乡居民的饮水安全。

四是有力促进区域生态环境改善。位山灌区通过综合利用黄河水资源，每年都向聊城东昌湖、古运河、徒骇河以及茌平金牛湖、高唐鱼丘湖等城乡骨干水系生态补水，解决了原来河流经常性枯竭、水环境差等问题，改善了聊城水系生态环境，丰富了物种多样性，支撑了江北水城·运河古都·生态聊城的品牌建设。同时，引用黄河水还起到了引黄压碱和引黄补源的作用，通过引黄压碱实现土地改良 100 多万亩；通过引黄补源，补充地下水，保持地下水位稳定，改善了地下水环境，减缓了地下水漏斗区扩大。

另外，近年来通过大力推进美丽生态灌区建设，我们建成了多处具有水利特色的生态公园、水利风景区、生态廊道等，使原来陈旧落后、生态脆弱的水利工程变成了功能完备、环境优美、充满水文化气息的滨水景观，既防风固沙、促进区域生态环境质量改善，又为群众提供了生态旅游、健康休闲的活动场所，有力提升了群众生活品质，带动了生态旅游产业发展，促进了灌区贫困人口脱贫致富和美丽乡村建设。

五是有力支持了周边地市建设发展。位山灌区建成至今，向河北引黄入冀 24 次、向天津引黄济津 7 次，累计完成跨省跨流域调水量超过 49 亿立方米，为河北、天津等周边区域的经济社会发展和生态文明建设提供了重要水源保障。同时，2017 年以来，位山灌区积极与国家重大调水战略规划对接，被列入向雄安新区引黄入冀补淀的主要引黄调水线路和华北地下水超采综合治理地下水回补供水线路，两年来累计为雄安新区白洋淀生态补水、华北地下水回补等供水 7 亿多立方米，为雄安新区生态文明建设提供了重要水源支撑，

积极支持了雄安新区的建设发展，有力提升了位山灌区战略地位。

三、位山灌区改革发展主要做法

60 多年以来，位山灌区通过持续建设，由一个管理粗放、设施薄弱、功能单一的传统灌区变成了管理科学、设施先进、供水多元的新型灌区。特别是进入新时代，位山灌区立足新形势、新发展，深入贯彻中央新时代治水方针，准确把握水利工作新矛盾和新要求，着眼于传统灌区的转型升级和可持续发展，于 2016 年确立了“建设全国一流的现代化新型生态灌区”为奋斗目标，主要是以满足人民群众对优质水资源、健康水生态、美好水环境为根本追求，以绿色发展、生态文明、人水和谐的现代水利发展理念为指引，通过加快干渠等基础设施的现代化升级改造，运用现代化管理方式和手段，努力打造节水优先、设施先进、供水高效、管理科学、生态良好、环境优美、文化凸显的美丽灌区，实现了灌区基础设施建设、引黄供水服务建设、美丽生态灌区建设、智慧灌区建设、现代化管理建设等取得新进展、新成效，推动了位山灌区现代化建设事业争创一流、走在前列。

（一）大力推进水利工程补短板，完善基础设施。一是全力抓好大型灌区续建配套与节水项目建设管理。2016 年以来，我们争取到国家续建配套与节水改造新增立项资金 5.2 亿元，2020 年之前全部完成，2017 年、2018 年分别完成 1 亿元的投资项目，今年投资完成 2.3 亿元，位山灌区进入历年投资强度最大、资金量最多、建设任务最重的大建设、大发展时期，有力完善了灌区基础设施，提高了工程调控能

力。在项目建设和管理中，我们认真落实“四制”管理，实行代建制、第三方检测、质量责任终身制等，确保了项目建设的进度和质量。同时，我们还着力完善建后管护制度，加大管护力度，每年筹措养护资金 1500 万元以上，提高维修养护标准，确保了工程良性运行并持续发挥作用。**二是**积极推进位山闸改建。位山闸是黄河下游最大的引黄闸，是聊城主要的引黄通道。由于黄河河槽下切近 2 米致使位山闸引水能力在同等流量条件不足原来的 10%，造成引黄困难，影响了灌区引黄事业发展和聊城经济社会高质量发展大局。为此，我们主动作为，积极向水利部、黄委等汇报争取，使位山闸改建列入了水利部黄委黄河下游引黄涵闸改建工程项目，配合黄委完成了位山闸改建方案优选、安全鉴定、可研报告编制和评审等重点工作，项目可研顺利通过水利部审查和国家发改委评估，即将立项实施。投资 1.68 亿元的位山闸改建工程实施完成后将彻底改变我市引黄困难局面。**三是**大力推动关系灌区发展的重大规划编制工作。我们着眼新理念、新形势、新要求，编制完成了《位山灌区现代化改造规划》；积极开展了《沉沙池水库功能可行性研究》、《堤防安全设施建设与岸线治理项目可行性研究》等编制工作，为灌区现代化升级改造提供项目储备和发展依据。

（二）全面提高供水效率和效益，为聊城经济社会发展和生态文明建设提供可靠水源支撑。面对黄河来水少、引水困难、水资源供需矛盾突出等难题，我们突出加强黄河水资源的科学调度，实行总量控制、定额管理，厉行节约用水、促进高效用水，切实提高供水效率和效益，为聊城经济社会

发展和生态文明建设提供可靠水源支撑。一是针对聊城十年九旱的气候特点,我们坚持抗长旱、抗大旱,通过超前谋划、主动作为,提前清淤整治渠道、早引抢蓄、引蓄并举、轮灌续灌相结合等措施,实现供水节约、高效、均衡,取得连年抗旱胜利,保障了聊城粮食安全。特别是今年以来我们综合施策、及时应对,战胜了建国以来聊城近60年一遇的特大旱灾,确保了聊城夏粮丰收、秋粮顺利播种。二是针对聊城工业化和生态文明建设需要,我们持续优化供水结构,加强用途管理,确保全市骨干企业生产运行、100多万居民生活用水和城乡水系生态环境用水安全,发挥了有限黄河水资源的综合效益。三是针对农业节水发展,我们大力宣传倡导节水观念,加强工程节水改造,降低灌溉定额,缩短灌溉周期,发展节水灌溉面积近200万亩,有效促进节约用水。另外,我们还邀请中国灌排中心、中国水科院等专家编制了《位山灌区农业高效节水灌溉示范区规划》,建设集先进灌溉技术展示、水利科技体验、科普教育、农业生态旅游等功能于一体的示范园区,推广普及高效节水灌溉方式,促进农业节水和乡村振兴。

(三)着力推进美丽生态灌区建设,促进区域生态明显改善。我们牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,自觉把生态灌区建设纳入聊城生态文明建设大局,以引黄泥沙治理为重点,以水利风景区建设为抓手,加大绿化美化力度,突出水文化特色,积极弘扬水利精神,灌区生态建设取得明显成效,成为山东省省级水利风景区。一是加强干渠综合治理,建成二干渠城市生态公园。二干渠是位山灌区三条

骨干渠道之一，横穿聊城市区 10 公里，长期清淤弃土造成渠道两岸泥沙淤积，高低不平，垃圾乱弃，严重影响城市环境和居民生活。我们邀请同济大学做总体规划，自筹资金对二干渠城区段堤防进行综合治理，把原来泥沙堆积、垃圾乱弃、尘土飞扬的渠道堤防建成了以乐堤、福堤、花堤、翠堤为主题，绿茵滴翠、充满水文化气息的带状城市生态公园，成为深受广大人民群众赞誉的民心工程。

二是建设水利风景区。我们以大型水利枢纽工程为依托，把维护工程安全、改善生态环境，涵养水源，蓄水造景，带动文旅产业发展等融为一体，编制了《水利风景区建设十年规划》，建成了一干渠渠首兴隆村、二三千渠渠首周店等 5 处水利风景区，使原来陈旧落后的水利枢纽工程变成了功能完善、环境优美的特色水利景观。

三是大力推进渠道两岸园林式景观提升。分段实施干渠沿线景观绿化，在道路节点等设置景观小品和休闲设施，打造“一段一特色、一处一景观”的滨水观光带，建成了总干渠、一干渠上游堤防滨水生态景观廊道和干渠与重要道路节点景观，同时每年新植兼具经济价值与生态景观价值的树木 10 万棵以上，形成了集护堤、交通、景观、文化体验于一体的生态廊道。

四是积极推进沉沙池区生态恢复治理。位山灌区长期引黄造福人民的同时，也引进了大量的泥沙，形成了全国乃至世界上最大的人工沉沙池区，占地近 3.5 万亩，形成了生态脆弱、土地贫瘠、基础设施落后、生产生活条件恶劣的贫困区。“关上门、闭上窗，不误晚上喝泥汤”，“一天二两土，白天不够晚上补”，就是原来沉沙池群众生活的真实写照。为促进沉沙池区生态环境改善和池区群众脱

贫致富，我们积极争取聊城市委、市政府支持，把沉沙池区列入了聊城四大扶贫片区之中，制定了《位山灌区沉沙池生态改善和旅游扶贫开发规划》，统筹水林沙田湖草系统治理，依托沉沙池得天独厚的湿地环境条件发展生态旅游产业，推动池区一二三产业深度融合发展，大力实施沉沙池旅游扶贫开发工作，筹资 4 亿多元新建了 6 公里的東西连渠、60.3 公里的道路、26 座大中型桥梁等交通基础设施，配套了游客中心、餐饮中心、游船码头、水车栈道等旅游服务设施；筹资 4000 多万元实施了 1800 亩引黄灌溉纪念林、640 亩水土保持林、沉沙池水上森林、引黄灌溉文化园等重点项目，建成位山湿地公园并投入运营，彻底改变了池区面貌，成为聊城生态建设示范区和生态旅游的新名片。**五是**加强水文化建设。完成了《位山灌区志》《位山灌区民间故事》编撰，建设了多处灌区文化广场，充分挖掘灌区文化底蕴，弘扬水利精神，讲好灌区故事。

（四）加强科学研究，建设智慧灌区。我们坚持把智慧灌区建设作为推进灌区现代化建设的重要手段，积极应用互联网、大数据、云计算、卫星遥感、无人机等先进技术，建成了以智慧灌区 E 平台为核心的智慧灌区体系，达到了国内领先水平，实现了信息自动化采集和传输、远程自动化监控以及信息智能化分析，促进了灌区管理效率、精细化程度大幅提升和管理决策的现代化、科学化。第十二届中美技术交流研讨会“智慧水利”组中外专家到位于山灌区现场考察并对智慧灌区成果给予肯定。

同时，我们还加大位山灌区国家级重点灌溉试验站建设，

完善灌溉试验研究设施设备和信息化系统，加强同清华大学、中国水科院、黄河水科院、山东省水科院等科研单位的合作，开展了灌区水问题、农业节水增效、泥沙治理、工程技术等方面的研究，完成的科技成果《位山灌区泥沙优化配置及节水改造技术研究》获山东省水利科学进步一等奖；《黄河下游山东引黄灌区沉沙池覆淤还耕技术》获山东省科技进步一等奖；《天地一体的灌区水文水资源监测技术及其应用》《山东聊城市位山灌区高效节水灌溉示范区总体规划》《位山灌区智慧灌区业务系统建设》获中国农业节水科技奖，1名同志获中国农业节水科技奖突出贡献奖。

（五）积极改革创新，全面提高灌区管理水平。一是深化水管体制改革。我们积极推进水管体制改革并通过验收，定性为社会公益二类事业单位，实行分级管理、专管和群管相结合的管理体制。同时大力推行管养分离，明确工程管理与养护工作范围、标准和责任，对于规定限额以上工程养护项目全部实行政府采购或公开招标，对于规定限额以下项目全部实行公开询价等，推动工程养护市场化运作，实现社会化、专业化养护。二是提高管理标准化规范化水平。我们坚持以强监管为总抓手，向管理要效率和效益，相继开展了“管理提升年”活动、“全面提升年”活动、“工作落实年”活动，在全国率先将骨干渠道纳入河长制，由三位市级领导担任“河长”，健全完善了各项管理标准体系，实行灌区“渠长制”、基层观摩考核、重大工作专项考核和第三方评估等管理措施，形成了责任明确、评价科学、高效有序的长效管理机制，灌区管理标准化、规范化、精细化水平得到全面提升。

三是加强依法管理。坚持依法管水治水，利用世界水日、中国水周等广泛开展水利法规宣传，加强执法培训，加大水行政巡查执法力度，有力提高水政服务水平。同时，积极支持引黄灌区公安派出所建设，联合水政共同执法、依规执法，加大水利工程巡查和水事违法案件查处力度，推动扫黑除恶专项斗争向工程建设一线深入，有效打击了盗窃破坏水利设施设备、阻工、强买强卖揽活等违法行为，维护了灌区工作秩序，营造了安全、稳定的发展环境。

（六）大力发展水利经济，促进灌区良性运行。我们根据供水用途，分别核定供水价格：农业水价执行省物价局、省财政厅、省减负办制定的农业用水终端水价最高限价，水费实行分级计量收费，水费征收方案经市减负办、市物价局、市水利局联审并交市政府审批同意后下文征收水费，实收率100%；工业企业水价逐个核定，由省物价局、省水利厅批复，实行用水计划、预交水费等管理措施，实收率同样达到100%。我们还通过淤土出售、土地承包等方式，进行多种经营创收补充管护经费，年收入600万元以上。另外还对灌区所属国有企业进行混合所有制改革，激发企业经营活力，经济效益有了明显提升，2018年实现产值9000多万元，较改制前翻了300%。

四、今后努力方向

近期习近平总书记在郑州召开的黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上明确提出了黄河流域生态保护和高质量发展的目标任务，发出了让黄河成为造福人民幸福河的伟大号召，为今后位山灌区做好引黄供水管理、加强黄河生态

保护、促进黄河流域高质量发展指明了努力方向。今后，位山灌区将认真贯彻落实习近平总书记重要讲话精神，积极践行中央新时代治水方针，准确把握“水利工程补短板、水利行业强监管”的总基调，紧紧围绕“建设全国一流的现代化新型生态灌区”奋斗目标，以解决黄河泥沙、水资源供需矛盾、工程设施薄弱、生态保护和改善任务艰巨、治理能力和治理体系现代化不足等问题为导向，补短板、强弱项，全面增强灌区各方面的水利服务功能，加快推进现代化新型生态灌区建设进程，更加坚实有力地支撑黄河生态保护和区域经济社会高质量发展及生态文明建设需要。

（一）坚持节水优先，认真落实国家节水行动。把节水放在灌区工作优先位置，建立健全节水管理机制，强化灌区水资源总量指标刚性约束和强度控制，严格用水全过程管理，努力建设节水型灌区。积极推进位山灌区农业高效节水灌溉示范区建设，大力推广高效节水灌溉，改变农民粗放灌溉方式，加快农业节水步伐。深入开展节水单位创建，加强设施设备节水改造、节水设施、节水管理信息化等建设，推广应用节水新技术、新工艺和新产品，普及节水器具，进一步提升水资源利用效率，力争2020年全面建成节水单位。积极推进灌区农业综合水价改革，开展灌区各类水价核定，完善渠系量测设施，运用信息化等先进方法加强供水精细化管理，实现水资源的优化配置与高效利用。积极做好节水宣传教育工作，努力提升节水意识，养成节水自觉习惯，营造“爱水、节水、惜水”的浓厚氛围。

（二）补齐工程短板，加强基础设施现代化升级改造。

一是进一步推进位山闸前期立项工作，加快位山闸改建进程，争取尽早开工建设，解决灌区水源保障问题。二是扎实抓好大型灌区续建配套与节水改造项目实施，加强项目建设管理，确保工程质量，实现 2020 年基本完成节水改造任务。三是积极做好项目储备，推进《位山灌区现代化改造规划》立项争资和建设实施。同时，积极对接国家大型灌区续建配套与现代化改造“十四五”规划，争取把位山灌区列入国家大型灌区续建配套与现代化改造先行试点，进一步加大对灌区骨干工程的维修改造升级和支渠及以下工程的配套改造力度，补齐基础设施短板，提升灌区工程整体现代化水平。四是积极争取国家、省、市加大大型灌区工程管护投入力度，建立健全投入机制，稳定投入渠道，确保工程良性运行并持续发挥作用。

（三）加快美丽生态灌区建设，促进黄河生态保护。坚持把位山灌区生态建设纳入黄河生态保护和聊城生态文明建设大局，以泥沙治理为重点，大力推进灌区水生态修复和水环境改善，加快建成美丽生态灌区。积极推进沉沙池区生态修复和改善，打造集黄河文化、农耕文化、灌溉文化和池区原生态民俗风情于一体的综合性生态湿地旅游区；以防风固沙、改善生态环境为重点对大型水利枢纽工程进行绿化美化，突出水文化特色，建设水利风景区；积极实施骨干渠道两岸绿化提升和景观打造，全方位建设集护堤、交通、休闲旅游、文化体验于一体的生态廊道；进一步加强水文化建设，深入挖掘与研究灌区文化时代价值，弘扬水利精神，讲好新时代灌区篇。另外，鉴于黄河生态保护和黄河流域高质量发

展上升为重大国家战略，我们还将努力推动、积极建议国家加大引黄灌区生态建设政策引导和投入力度，把黄河下游引黄灌区泥沙治理同黄河上游水土保持专项治理一样予以国家立项、专项治理。同时，加强同企业、高校、科研单位合作，积极拓展泥沙资源化利用的有效途径。

（四）加强智慧灌区建设，促进科技兴水。一是通过全面互联互通网络把现实灌区与数字灌区深度融合，充分利用物联网、云计算、大数据、无人机、人工智能等先进技术，进一步完善墒情、气象等站点以及闸控一体化、量测控等先进设施建设，完善智慧灌区E平台建设，逐步形成覆盖灌区全部取水口、闸站和数据采集点的信息与调度网络，实现对水资源、水域岸线、灌区工程、水生态环境等一切涉水信息的透彻感知和动态监测及智能分析，为灌区管理科学决策提供支撑。二是积极与水文、气象、农业等部门实现数据共享，根据灌溉区域农作物种植结构、灌溉制度、作物需水量、气象等信息，更精确地测算灌溉定额，创建能够自我调优、自动学习的配水调度模型，逐步实现田间地块的科学调水、自动配水、精确配水，真正实现配水调度的优化决策。三是根据各类用途需要，逐步把仅为灌区内部业务管理服务拓展为为所有服务对象提供全方位服务，智能及时地向服务对象提供灌溉预报、供水计划、水费计收、安全警示等信息，逐步实现灌区服务现代化。

（五）提高灌区治理能力，加强创新型灌区建设。按照“水利行业强监管”的要求，以推动水利部水管单位创建为抓手，不断加强组织管理、安全管理、工程管理、供用水管

理、经济管理，形成完善的现代管理体系和良性运行机制，努力提升灌区管理标准化、规范化、现代化水平。进一步加强与高校、科研院所的合作，推进科学试验研究，强化创新成果实际推广应用。建立科学的人才引进、培养和激励机制，加强职工教育培训，增强自主创新能力，努力建设综合素质高、创新能力强的人才队伍，为建设全国一流的现代化新型生态灌区提供坚实的人才和智力支撑。