# 构建梨树县现代水网体系的研究

张鹏

吉林省水利水电勘测设计研究院 DOI:10.12238/hwr.v8i4.5344

[摘 要] 构建梨树县现代水网体系是保障经济社会高质量发展的重要举措。本文从梨树县实际情况出发,系统分析了水网建设面临的形势要求,提出了梨树县水网建设的目标、任务与布局,并分析了水网实施效益,为后续梨树县及其它县市开展水网工程建设提供技术参考。

[关键词] 现代水网; 总体布局; 梨树县中图分类号: TV212.2 文献标识码: A

# Research on constructing modern water network system in Lishu county

Peng Zhang

Jilin Provincial Institute of Water Resources and Hydropower Survey

[Abstract] The construction of modern water network system in Lishu county is an important measure to ensure the high—quality development of economy and society. Based on the actual situation of Lishu county, this paper systematically analyzes the situation requirements of water network construction, puts forward the goals, tasks and layout of water network construction in Lishu county, and analyzes the implementation benefits of water network, so as to provide technical reference for the subsequent water network construction in Lishu county and other counties and cities.

[Key words] modern water network; overall layout; Lishu county

#### 引言

建设国家水网,是党中央、国务院作出的保障国家水安全的重要战略部署。2021年5月14日,国家领导人在推进南水北调后续工程高质量发展座谈会上强调,加快构建国家水网,为全面建设社会主义现代化国家提供有力的水安全保障。水利部印发《关于加快推进省级水网建设指导意见》等相关指导意见,提出加快编制省级水网规划、协同推进四级水网建设<sup>[1-2]</sup>。

在此背景下,全国众多水利学者针对现代水网建设进行了研究。徐翔宇等<sup>[3]</sup>从现代水网的基本特征、基本理念、基本步骤等方面提出了区域现代水网建设的总体策略,并从防洪减灾、供水保障、生态保护、文化景观、水网智慧化等方面提出了区域现代水网建设的关键技术; 王平等<sup>[4]</sup>系统分析了西安市水网建设基础和可能存在的短板,并提出了水网建设的总体目标、布局、主要任务、重大工程等,为中国式现代化西安实践提供强有力的水安全保障;

根据国家、吉林省、四平市水网建设部署要求,选取梨树县作为研究区域,结合水利工程建设基础,明晰梨树县现代水网构建的形势需求,承接上级水网、打通水网建设"最后一公里",系统研究提出构建梨树县现代水网的目标、任务与布局。研究成果对梨树县水利阶段性顶层设计规划具有一定参考价值,对

后续开展水利建设具有一定指导意义。

# 1 区域概况

梨树县位于吉林省西南部,地处松辽平原腹地,属四平市管辖,东经123°45′~124°53′、北纬43°02′~43°46′,地势东南高、西北低,大部分海拔高程在110~500m之间,南接四平,西与辽宁省昌图县毗邻,北、东、东南依次与双辽市、公主岭市、伊通县隔东辽河相望。距省城长春100公里,处于长平经济带的重要节点。梨树县国土面积0.32万km²,辖14个镇、6个乡、1个省级开发区和1个工业集中区。

### 1.1经济基础

梨树县处于世界四大黑土带之一的中国东北松嫩平原黑土带,全县耕地总资源2372.83平方千米、占土地总面积的80%以上,黑土地规模2173.33平方千米;属温带半湿润大陆性季风气候,全年热量、光照基本能满足作物生长发育需要,素有"东北粮仓"和"松辽明珠"之美誉。

截止2021年年底,常住人口52.21万、其中城镇人口18.96万人,地区生产总值(GDP)158.1亿元,其中第一产业85.3亿元、占比54%; 畜牧出栏量和产品产量均位于全省前列,其中生猪饲养规模居东三省各县市之首; 梨树县棚膜经济已领跑全省、享誉全国,现有棚室3万余栋,盛产九月青豆角和香瓜,年产蔬菜瓜

文章类型: 论文|刊号 (ISSN): 2529-7821 / (中图刊号): 868GL002

果34万吨,不断带动周边乡镇村屯发展棚膜经济。

#### 1.2河流水系

梨树县属辽河流域,境内有大小河流9条,主要为东辽河、招苏台河、条子河和叶赫河,流经县内总长142.4km,有水库塘坝29座,总控制面积421.3km²,总库容0.73亿m³。梨树县地表水资源缺乏,多年平均降雨量520mm,多年平均水资源量3.70亿m³,其中地表水资源量1.30亿m³、地下水资源量2.66亿m³、不重复量2.4亿m³。2021年供用水总量1.83亿m3,其中农业用水量1.55亿m³、占比85%;其中地下水供水量1.06亿m³、占比58%。

#### 2 水网构建形势需求

# 2.1是实现全面振兴全方位振兴的水安全战略需要

随着吉林省"一主六双"高质量发展战略全面实施和吉西南承接产业转移示范区的建设,梨树县积极构建"双带四区、一核两轴"国土空间总体布局,加快推进区域协同发展,建设产业融合示范区,并立足本地资源禀赋和产业基础,形成若干特色鲜明的产业集群,积极承接国内外产业转移,夯实吉林省农业现代化先导区、长平一体化重要节点、四平北部副中心城市的城市定位。全行业高质量发展对水资源保障能力提出了更高要求,水资源与经济社会发展不相匹配,迫切需要加快构建梨树水网,增强水资源调控和供给能力,助力梨树经济社会高质量发展,实现梨树全面振兴全方位振兴。

#### 2.2是推进粮食产能提升、保障粮食安全的必然选择

在粮食安全战略背景下,围绕全省"千亿斤粮食"建设及高标准农田建设等,梨树县作为产粮大县,积极推动高标准农田建设和改造提升、加快大中型灌区续建配套与现代化改造、加大中低产田改造力度、保障粮食生产安全、提升粮食供给能力以及建设国家现代农业先导区。大中型灌区未达到设计灌溉面积,耕地存在灌溉缺口,中低产田灌溉条件差,水资源的匮乏制约着农业现代化发展,迫切需要构建梨树水网,优化水资源配置,保障农业用水,改善灌区灌溉条件,实现稳粮富农,保障吉林粮食生产迈上千亿斤产能新高度。

#### 2.3是实现河湖复苏的重要途径

按照山水林田湖草沙一体化保护和系统治理要求,维护河湖健康生命,实现河湖功能永续利用,满足人民群众对"生态自然优美"期盼,对水生态保护修复提出更高要求。为复苏河湖生态环境,迫切需要构建梨树水网,加强河湖水域岸线空间管控,保障重要河湖生态流量,强化生态廊道建设,巩固超采区治理成果,推进水土流失治理,实现"还水于河",修复河湖生态环境,营造人与自然和谐共生的良好生态环境。

# 3 水网构建目标、任务与布局

# 3.1水网构建目标

到2035年,全县水网基本完善,实现与省、市级骨干网互联 互通,构建与基本实现社会主义现代化相适应的梨树水安全保 障体系。水资源节约集约高效利用水平全面提高,城乡供水安全 保障水平和抗旱应急能力明显提升,江河流域防洪排涝减灾能 力、洪涝风险防控和应对能力明显增强,水生态空间有效保护, 水土流失有效治理,河湖生态保护治理能力明显提升,水网数字化、网络化、智能化调度运用基本实现,全市水安全保障能力显著增强。

#### 3.2水网构建任务

依托省、市级水网的调控作用,全方位贯彻"四水四定"原则,以天然河湖水系为基础,以引调水工程为通道,以控制性调蓄工程为结点,加快联网、补网、强链,统筹谋划梨树县级水网"纲、目、结",合理布局县级水网骨干工程,优化水利基础设施布局、结构、功能,构建突出梨树特点的现代水网体系。

构建梨树水网之"纲"。围绕区域发展战略,以东辽河、招苏台河、条子河等天然河流为基础,以中部城市引松供水工程和中西部供水工程的梨树部分为重点,加快主要支流堤防达标、提标建设以及中小河流治理,构建重要河流绿色生态廊道,加快建设梨树水网主骨架和基础通道。

织密梨树水网之"目"。结合城乡一体化发展和乡村振兴战略,推进中部城市引松供水工程和中西部供水工程梨树部分配套工程建设,加快县级水资源配置工程互联互通,加快灌排渠系工程和城乡供水一体化工程建设,加快山洪沟治理,改善乡村河道生态环境状况,提升城乡供水保障能力和水旱灾害防御能力,构建梨树水网毛细血管。

打牢梨树水网之"结"。依托现有中型水库,加快推进水库除险加固、清淤以及功能调整,充分发挥水库工程的调蓄能力,综合考虑防洪、供水、灌溉、生态等多重功能,加强水工程联合调度,提升水资源调控能力,发挥工程综合效益。

# 3.3水网总体布局



图1 梨树县现代水网总体布局图

围绕黑土地保护经济带建设,立足本地资源优势,以东辽河、招苏台河、条子河等天然河流水系为脉络,以中西部供水工程为主要输配水通道,建设引调水配套支线和城乡供水一体化工程,保证城乡供水和灌区用水,维持东辽河河势稳定,加强河流生态廊道建设,构建"一纵三横多支"的水网布局,其中一纵为从南向北贯穿梨树的中西部供水工程,三横为东辽河、招苏台

文章类型: 论文|刊号 (ISSN): 2529-7821 / (中图刊号): 868GL002

河、条子河三条主要河流水系,多支是城乡供水一体化和梨树灌区供水线路,为打造"四梨同城化"及"中国北方农谷"提供有力的水安全保障。

### 4 水网构建实施效益分析

#### 4.1社会效益

通过实施水网工程, 梨树县生活、生产及生态用水得到全面保障, 合理调配水资源, 实现水资源节约集约高效利用, 城乡供水实现一体化, 提高城镇和农村居民的饮水安全程度, 耕地灌溉率大幅提高, 有效促进粮食稳产增产, 提高人民群众的健康水平和生活质量。全县河流及城市防洪、城区及涝区排涝均达到标准, 抵御洪涝灾害的能力不断提高, 洪涝灾害损失率进一步下降, 增加社会安全感。

### 4.2经济效益

通过实施水网工程,将拉动和保障梨树县国民经济各项事业的快速发展,产生供水效益和灌溉效益,随着供水保障率的提高,进而促进产业和经济的发展,产生良好的经济效益,工程的投资可带动相关产业的快速发展,对加强地方基础设施建设,取得明显的经济效益,促进当地经济发展,实现区域经济良性发展。

#### 4.3生态效益

通过实施水网工程, 涉水生态空间分类分区管控和河流水

域岸线用途管控体系全面建立,河湖水域空间得到充分保护。通过水资源科学配置与调度,提高河流生态流量保证程度,加强水生态系统性保护和修复,实现"还水于河"。通过河流生态廊道建设,显著提升区域形象,提高滨水区域产业附加值,美丽幸福河湖建设全面推进。最终实现区域生态系统稳定性逐步提升,区域生态优势持续发挥,生态效益逐步凸显。

#### 5 结语

省级水网工程正积极推进,以此为契机提出梨树县现代水 网体系的目标、任务和布局,根据梨树县水网构建的目标和任务, 按照"整体推进、重点突破、统筹兼顾、系统治理、轻重缓急、 分步实施"的原则,逐步完善现代水网体系,为梨树县经济社会 高质量发展保驾护航。

# [参考文献]

[1]王平,郦建强,何君,等.现代水网建设规划编制的战略思考[J].水利规划与设计,2021,(09):3-6+43.

[2]赵钟楠,刘震.省级水网规划与建设的思路与要求和对策建议[J].中国水利,2022,(23):5-7+11.

[3]徐翔宇,何君,高兴德,等.区域现代水网建设总体战略与基本策略的有关思考[J].水利规划与设计,2023,(04):5-9+33.

[4]王平,郦建强.西安现代水网建设规划的战略思考[J].水利规划与设计,2023,(03):1-7.