

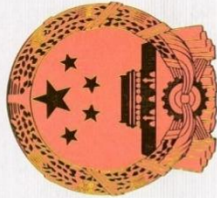
凤台县现代水网建设规划

(征求意见稿)



安徽荣景工程设计咨询有限公司
ANHUI RONGJING ENGINEERING DESIGN AND CONSULTING CO.LTD

二零二四年七月



工程设计 资质证书

证书编号: A134025254 (临)

有效期: 至2025年04月30日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 安徽荣景工程设计咨询有限公司
经济性质: 有限责任公司(自然人投资或控股)
资质等级: 水利行业乙级。



批 准	裴娟娟
核 定	许晓生
审 查	高 攀
项目负责人	丁 丽 刘庆朋 高丹丹
校 核	赵 博
编 写	薛 瑞 丁 丽 王佩佩 吴然然孙英豪徐炳圣

前言

加快构建国家水网，建设现代化高质量水利基础设施网络，是以习近平总书记为核心的党中央作出的重大战略部署。2021年5月14日，习近平总书记在推进南水北调后续工程高质量发展座谈会上明确提出，“十四五”时期以全面提升水安全保障能力为目标，以优化水资源配置体系、完善流域防洪减灾体系为重点，加快构建国家水网主骨架和大动脉，为全面建设社会主义现代化国家提供有力的水安全保障。2022年水利部相继出台了《关于实施国家水网重大工程指导意见》《关于加快推进省级水网建设的指导意见》，2023年5月25日，中共中央、国务院印发《国家水网建设规划纲要》。市级水网和县级水网是国家水网的重要组成部分，是构建国家水网“一张网”、实现各层级水网协同融合、打通水网“最后一公里”的关键环节。

安徽是构建国家水网的重要省份之一，安徽水网是国家水网主骨架和大动脉的重要组成。2021年10月，省水利厅印发《关于开展水网规划编制工作的通知》，明确水网规划是今后开展水利工作的重要支撑依据，要求各地要高度重视，加快规划编制，加大工作力度，采取有效措施，完成市县级水网规划编制。2024年，安徽省委、省政府相继出台《关于推进全省水利高质量发展的意见》《安徽省现代水网先导区建设实施方案（2023—2025年）》《关于开展安徽省市、县级现代水网先导区建设工作的通知》等，全面部署加快安徽水网建设。

2023年7月，安徽省政府批复《安徽省现代水网建设规划》，提出“纵横江河担纲、交错水系织目、湖库闸站系结”的安徽水网总体布局和重点建设任务。

2024年5月22日，淮南市人民政府以淮府秘〔2024〕42号文批复《淮南市现代水网建设规划》，提出“**两千十支**护两岸、三库四湖惠民**生、两廊八区保生态**”的淮南现代水网总体布局和重点建设任务。

凤台县位于安徽省中部偏北，淮河中游，属暖温带和亚热带的过渡气候带、半湿润地区，在气候特点上，春季多阴雨，春夏之交局部时有大风、冰雹；夏季多雨，常出现洪涝；夏秋之交，时遇伏旱；冬季雨水偏少。降水在年际和年内分布不均，降水及径流量自北向南递增，随降水量多少而产生丰水年或枯水年。

凤台地处淮河中游低洼地带，素有“锅底子”“水口袋”之称。新中国成立以来，面对复杂治水形势，在党和政府坚强领导下，凤台人民在艰难曲折的治水道路上，栉风沐雨，前赴后继，勇往直前，从未停歇，结束了凤台一些低洼地区“关门淹”的历史，实现了旱涝保收，赢得了“淮上明珠”“淮北江南”的美誉，为构建现代水网奠定了坚实基础。新发展阶段对水安全、水资源、水环境从量到质要求越来越高，需要更加高效完善的水利基础设施提供有力支撑。党中央、国务院高度重视国家水网建设，党的十九届五中全会提出实施国家水网等重大工程。为深入贯彻落实中央、安徽省和淮南市对水利工作的一系列重要部署，加快构建全省域深度融入长三角一体化发展新格局，深入实施淮河经济带、中部崛起等区域重大战略，科学谋划全县水利工程顶层设计，全面提升水安全保障能力，凤台县水利局组织编制《凤台县现代水网建设规划》（以下简称《规划》）；2024年6月，根据各乡镇及相关科室反馈意见，结合《安徽省现代水网建设规划》《淮南市现代水网建设规划》编制完成《规划（送审稿）》；2024年7月14日，淮南市水利局在凤台县组织召开《规划》审查会，根据专家审查意见，对《规划》修改完善，形成《规划（报批稿）》。

《规划》从现状和实际出发，按照“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，厘清全县水网建设基础和面临形势，分析水网体系建设需求，提出构建全县水网的总体思路与布局，谋划重要工程。《规划》充分衔接省市级水网，采用“河湖相连，水系成网”的总体思路，加快凤台县由传统水利向可持续发展水利、智慧水利的转变，按照新时期的治水思路，针对防洪除涝、水资源优化配置、水生态环境修复以及水利信息化建设等各方面水务，提出“三河为骨干，四片来调蓄，五水连成网”的风台现代水网，构建淮北平原水网示范先导区。《规划》注重管理措施与工程措施的有机结合，体现了人与水和谐、统筹兼顾的规划原则，提出了水利发展的基本目标，为凤台县经济社会可持续发展提供水安全保障。《规划》以 2022 年为现状水平年，2035 年为规划水平年，远景展望至 2050 年。

目录

1 基础与形势	1
1.1 区域特点	1
1.2 建设基础	3
1.2.1 防洪减灾体系	3
1.2.2 水资源保障体系	6
1.2.3 水生态环境质量	6
1.2.4 智慧水利现状	7
1.3 存在问题	7
1.3.1 防洪减灾体系亟待完善	7
1.3.2 供水保障能力仍然不足	8
1.3.3 水生态保护体系存在问题	9
1.3.4 智慧信息化水利有待提升	10
1.4 形势与需求	10
1.4.1 重大发展战略带来的新机遇，开创新局面的需要	11
1.4.2 有效应对洪涝灾害风险，更高标准保障安全发展的需要	11
1.4.3 解决水资源时空分布不均，水资源与生产力布局不适应，促进凤台经济发展的需要	12
1.4.4 改善水生态环境质量、实现绿色发展的需要	12
1.5 水网建设必要性	12
2 总体要求	15
2.1 指导思想	15
2.2 基本原则	15
2.3 规划范围与水平年	16
2.3.1 规划范围	16

2.3.2 规划水平年	17
2.4 规划目标	17
2.4.1 总体目标	17
2.4.2 具体目标	17
3 总体布局	21
3.1 水网层级	21
3.2 规划布局	22
4 筑牢安全可靠的防洪保安网	24
4.1 基本思路与格局	24
4.2 防洪排涝标准	24
4.3 规划布局	25
4.4 畅通防洪排涝通道	26
4.4.1 淮河干流治理	26
4.4.2 主要支流及中小河流治理	27
4.5 提升城市防洪与排涝能力	28
4.5.1 城市防洪工程	28
4.5.2 城市排涝体系	29
4.6 推进重点涝区排涝能力建设	31
4.7 提高分蓄洪区分洪能力	33
4.8 除险加固病险涵闸泵站	33
5 构建多源互济的供水保障网	36
5.1 基本思路与布局	36
5.2 提升节约用水水平	37

5.3 水资源供需分析及配置	37
5.3.1 基准年供需分析	37
5.3.2 规划年供需分析	39
5.3.3 供水保障工程布局	41
5.3.4 规划年水资源配置	41
5.4 区域水资源配置工程	42
5.4.1 “皖北地区群众喝上引调水工程”凤台县桂集水厂改扩建及新集水厂、 大兴水厂供水片区管网提升改造工程	42
5.4.2 凤台县城乡供水一体化工程	43
5.4.3 中深层地下水保护与利用工程	44
5.4.4 矿坑水综合利用工程	45
5.5 水源调蓄工程	45
5.5.1 采煤沉陷区蓄水利用工程	45
5.5.2 城镇再生水开发利用工程	45
5.6 灌区建设工程	45
5.6.1 凤台县永幸河灌区“十四五”续建配套与现代化改造工程	45
5.6.2 茨淮新河灌区“十四五”续建配套与现代化改造工程（凤台片） ...	46
5.6.3 凤台县岳张集中型灌区续建配套与现代化改造工程	46
5.6.4 凤台县新集中型灌区续建配套与现代化改造工程	47
5.6.5 凤台县硃石小型灌区续建配套与现代化改造工程	47
6 构筑人水和谐的绿色水生态防护网	49
6.1 基本思路与布局	49
6.2 水生态空间管控	50
6.2.1 水生态空间组成范围	50
6.2.2 水生态空间管控措施	51
6.3 河湖生态需水保障	52

6.3.1 保障目标	52
6.3.2 保障措施	52
6.4 水土流失综合防治	53
6.4.1 强化水源涵养功能	53
6.4.2 加强水土保持管理	53
6.5 河湖生态保护、修复与治理	54
6.5.1 淮河生态廊道建设	54
6.5.2 其他河流水环境治理及生态廊道建设	55
6.5.3 湖泊水生态治理与修复	57
6.5.4 采煤沉陷区水生态修复工程	57
6.6 水文化保护与建设	58
7 搭建高效互惠的智慧水网	60
7.1 目标与要求	60
7.1.1 建设目标	60
7.1.2 建设要求	61
7.2 建设方案	62
7.3 网络安全保障能力建设	64
7.4 构建雨水情监测预报“三道防线”	66
8 水网管理体系	68
8.1 河湖水系空间管控制度	68
8.2 强化水资源刚性约束	69
8.3 完善水利投融资机制	70
8.4 水网工程建管体制机制	71
8.5 综合管理能力建设	72

8.6 推动水网建设融合发展	74
8.6.1 水网+现代农业	75
8.6.2 水网+交通运输	75
8.6.3 水网+文化旅游	76
8.6.4 水网+产业发展	77
9 重大行动与工程	78
9.1 四大行动	78
9.2 十大工程	79
10 环境影响评价	83
10.1 环境保护目标	83
10.2 相关规划相符性	83
10.2.1 与相关法律法规及政策符合性	83
10.2.2 与发展战略符合性分析	84
10.2.3 与相关规划的协调性	85
10.3 环境影响分析	86
10.3.1 水文水资源影响分析	86
10.3.2 水环境影响分析	87
10.3.3 生态环境影响分析	87
10.3.4 土地资源影响分析	87
10.3.5 社会环境影响分析	87
10.3.6 对环境敏感区影响分析	88
10.4 环境影响减缓对策及措施	88
10.4.1 环境保护措施	88
10.4.2 环境监测	90
10.4.3 评价结论	90
11 投资匡算与实施安排	91

11.1 投资匡算 91

11.2 实施安排 91

 11.2.1 实施原则91

 11.2.2 实施安排92

12 保障措施 94

附件 1：凤台县现代水网建设规划专家评审意见

附件 2：凤台县现代水网建设规划专家组签字

附图 1：凤台县水系图

附图 2：凤台县防洪减灾体系规划布局图

附图 3：凤台县水资源配置体系规划布局图

附图 4：凤台县生态防护网布局图

1 基础与形势

1.1 区域特点

地处淮河中游低洼地带，淮河经济带的滨湖生态城市。风台县位于淮河中游，淮北平原南缘。风台临淮河，辖西淝河，县域呈东南、西北斜形，南北长 50km，东西宽约 42km，面积 891.40km²，耕地面积 461km²，水面 16 万亩，截至 2022 年末户籍人口 68.6 万。全县辖 16 个乡镇 1 个经济开发区，213 个行政村，37 个社区。以汉族为主，间居回、苗、彝、壮、布依、朝鲜、满、侗、瑶、土家、羌等 25 个少数民族。风台县位于安徽省城镇发展副轴上，同时处在合肥都市圈与沿淮城市群交流的过渡地带。风台县交通便捷，淮河水上交通发达，淮阜铁路横贯境内东西，县域西南紧邻合淮阜高速公路。城市发展定位是安徽重要的能源生产服务基地，淮南西北部重要的副中心城市，淮河经济带的滨湖生态城市，被誉为“淮上明珠”、“皖北江南”。

风台治水一张图，四网一方园田化。风台县属淮河水系，县境内沟渠河道密布，流域面积 10km² 以上河道、沟渠共 20 条，其中流域面积 50km² 以上的河流共 10 条，分别为淮河、茨淮新河、西淝河、永幸河、泥河、架河、黑河、幸福沟、友谊沟、依沟；流域面积 10~50km² 的河流共 10 条，分别为鸭嘴沟、英雄沟、港河、永钱河、济河、港沟、利民沟、芹沟、塘路沟、大寨沟；主要湖泊有姬沟湖、凤凰湖、花家湖等；采煤沉陷区水域总面积约 69.48km²；淮河主要行洪区 1 处，董峰湖行洪区；风台县境内规模以上（55kW 以上）泵站共 191 座；重要涵闸 58 座。风台县境内小型河、塘、湖、沟、渠纵横交错，形成水利排灌网络。多年来，风台县一直推行“四网、一方、园田”（四网：水网、电网、

路网、林网，一方：方块田）治水图，该治水图将凤台县按地形地貌特征划分为山区、行洪区、内河湖洼区、淮淝水灌区、永幸河与茨淮新河高产稳产区这 5 个特征性的治水区，实行等高截岗，高水高排、低水低排，深沟引水、沿沟建站，排灌结合，南水北调、北水南引，是构建凤台县水利建设的总体规划图。多年来凤台县严格实施一张科学的治水图，凭借一届接着一届干的工作作风，铸就了凤台县根治水患、走向辉煌的坚定基石。

历史悠久文化积淀，自然资源丰富。凤台县清雍正十一年（公元 1733 年）置县，沿革至今，是我国历史上以少胜多的著名战例“淝水之战”的古战场，有孤堆寺古村落遗址、赵家孤堆、谢郢墓等文化遗址，并有甘茂、周泰、吕夷简等历史著名人物。凤台县是中国民间艺术花鼓灯之乡、中国民族民间歌舞之乡。凤台农业基础好，农产品丰富，被誉为“不是江南，胜似江南”；凤台拥有丰富的煤炭、磷矿石、耐火土、石灰石等矿产资源，尤其是煤炭储藏较大，地处两淮煤田的中心地带，探明储量达 120 亿吨，可开采储量达 100 亿吨；凤台还有较为丰富的旅游资源，西汉道家古刹清天观与现代碑刻交相辉映的茅仙古洞，被誉为长淮第一峡的硃山口，青砖依山势而建的寿唐关等。凤台县先后被授予全国科技进步先进县、全国粮食生产先进县、全国水利先进县、全国法制宣传教育工作先进县、全国园林县城、全省文明县城、全省园林县城等荣誉称号，是一座集历史文化、风景人文、自然资源为一体的重要城市。

区域重大战略引领，城乡统筹融合发展。凤台县紧紧围绕“两个一百年”奋斗目标，把握发展趋势，明确目标定位，推动高质量发展。坚持区域协调，把握长三角一体化发展、淮河生态经济带、中部崛起、皖北承接产业转移集聚区等区域战略叠加机遇，融入区域发展新格局。坚

持城乡融合发展，统筹全域全要素配置，形成科学、适度、有序的国土空间格局。落实区域开发保护要求，加强区域交通、生态保护修复、产业体系、空间格局等方面的衔接协同，打造国家新型绿色能源基地、皖北先进制造业集聚地、长三角绿色农产品加工供应基地、淮河流域生态休闲旅游胜地、安徽省改革创新基地、淮河生态经济带现代化中等城市。

1.2 建设基础

1.2.1 防洪减灾体系

凤台县南临淮河，北毗茨淮新河，西临西淝河，境内有港河、泥河、架河、黑河等自然水系和永幸河人工河道，湖泊有花家湖、姬沟湖和凤凰湖三大湖泊，另有顾桥煤矿、张集煤矿、丁集煤矿、新集煤矿等矿井开采形成的采煤沉陷区和沿淮河董峰湖行洪区等，形成了“岗洼交错，大平小不平”的地形地貌特征。

近年来，凤台县深入践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，先后开展淮河干堤凤台黑李下段堤防修复工程、淮北大堤饶荆段堤防加固工程等，完成西淝河泵站、永幸河枢纽泵站、城北湖排涝站等水利骨干工程以及全县上百座排灌泵站维养工程，并发挥显著效益，进一步提升了凤台县水安全保障能力。目前淮北大堤达到 100 年一遇的防洪标准；永幸河、西淝河、茨淮新河、泥河等中小河流的防洪标准达到 10~20 年一遇，排涝标准达到 10 年一遇；沿淮洼地排涝标准达到 3~5 年一遇，已建成较为完善的防洪减灾体系。

1.2.1.1 历史洪水情况

根据《凤台县水利志》，凤台县境内淮河流域发生了 1921 年、1926 年、1931 年、1937 年、1938 年、1940 年、1946 年、1950 年、1954 年、1956 年、1968 年、1975 年、1982 年、1983 年、1991 年、2003 年、2005 年、2007 年、2020 年等历次大洪水

2003 年从 6 月 21 日至 7 月 22 日，凤台县累计降雨 609.1mm，其中 6 月 29 日至 7 月 11 日，连续 12 天累计降雨量 448mm。7 月 12 日，西淝闸下水位达 25.61m，超过 1991 年 0.41m；7 月 25 日，西淝河出现 24.73m 的最高水位，超 1991 年 0.70m；7 月 24 日，港河出现 23.38m 的最高水位，超 1991 年 0.69m；城北湖 7 月 12 日出现了 22.14m 历史上罕见的高水位。连续降雨已造成大面积内涝和部分生产圩堤漫堤、溃破。全县受灾面积 49.86 万亩，成灾面积 41.20 万亩，其中绝收 33.27 万亩；受灾人口 36.5 万人，成灾人口 30.6 万人；被水围困村庄 336 个，人口 10.1 万人，转移灾民 5.88 万人；倒塌房屋 2.4 万间，毁坏房屋 4.15 万间；中断省级公路 2 条，毁坏路基 60km，冲毁县乡村道路 789.5km，损坏输电线路 76km，通信线路 30.5km；损毁水利设施 6721 处；此外，一批化工、建材、加工等企业被洪水淹没。据统计，全县各业直接经济损失 5.55 亿元，其中农业直接经济损失 2.52 亿元，水利工程水毁损失 1.63 亿元。

2020 年汛期，6 月 10 日至 7 月 31 日期间，全县累计降水量 553.9mm，较历史同期（342.7mm）偏多 61.6%。淮河干流王家坝站水位攀升至 29.17m，距保证水位仅 0.13m；7 月 20 日 15 时水位达 25.27m（2020 年汛期最高水位），使凤台县逼近保证水位（保证水位 25.65m）。凤台县受灾人口 33941 人、受灾面积 5110.72hm²、（转移安置 2929 人，开发区：587 人，其中集中安置 22 人；李冲 1475 人，其中集中安置 256 人；刘集 170 人，东风湖农场 697 人）。直接经济损失 15699.872 万元（其中农业 8958.942 万元，工矿商贸业 3301.85 万元，基础设施 2853.95 万元，家庭财产损失 575.7 万元，公益设施损失 9.43 万元）。

1.2.1.2 水旱灾害防御现状

经过多年的建设，全县确保堤防 102.23km，生产圩堤 187.8km，行洪区 1 处，泵站 1019 座（其中 55kW 以上 191 座），重要涵闸 58 座。

（1）堤防。风台县境内堤防主要为确保堤和生产圩堤，其中确保堤为淮北大堤、西淝河左右堤、茨淮新河右堤，淮北大堤可以防御 1954 年型洪水，结合临淮岗工程运用，防洪标准可达到 100 年一遇；确保堤主要能防御 50~20 年一遇洪水；生产圩堤主要能防御 10~20 年一遇洪水。

目前全县确保堤 102.23km，其中淮北大堤长 20.63 km，黑李上段 6.08 km，城防圈堤 2.96km，茨淮新河堤长 31.36km，淝左堤长 39.83km，淝右堤长 1.37 km。全县内河主要生产圩堤长 187.8 km。

（2）行洪区。风台县境内主要有董峰湖行洪区。董峰湖行洪区涉及风台县、毛集实验区二个区域。行洪堤总长 13.8km（凤台段行洪堤长 4.367km，该段堤防起于李冲回族乡石湾村，止于刘集镇山口村），堤防设计水位 25.85~25.58m，堤顶设计高程 27.34~27.08m，堤防等级为 4 级，进退水闸设计流量 2500m³/s，区域国土面积 41km²；董峰湖行洪堤能够防御 1954 年型淮河洪水。

（3）重要泵站。全县现有各类泵站 1019 座，总装机 7.74 万 kW。规模以上泵站 191 座（55kW 以上）。其中重要泵站有：大型泵站 3 座，分别是西淝河泵站（总装机 14400kW，设计流量 180m³/s）、城北湖站（总装机 11000kW，设计流量 100m³/s）和永幸河枢纽（总装机 6250kW，设计流量 80m³/s；中型泵站 5 座，分别为禹王泵站、新集电灌站、菱角湖站、山口排涝站、港沟站。

（4）重要涵闸。风台县规模以上涵闸共 58 座，其中大（2）型涵闸 1 座，董峰湖退水闸（设计退水流量 2500m³/s）；中型涵闸 9 座，分别是新西淝闸、西淝闸、永幸河枢纽防洪闸、枢纽节制闸、凤凰湖排涝站防洪闸、凤凰湖排涝站引河节制闸、港河闸、龙江闸、愚公分洪闸。

1.2.2 水资源保障体系

（1）水资源配置格局与供水保障体系进一步完善。

凤台县境内的永幸河灌区位于中部区域，设计灌溉面积为 35 万亩，此外还有茨淮新河大型灌区（凤台片），岳张集中型灌区、新集中型灌区等 3 座大中型灌区，凤台县总灌溉面积 69 万亩，灌排条件良好，为凤台县灌区现代化建设打下坚实的基础。

近年来凤台县大力推动城乡供水一体化建设，开展皖北群众喝上引调水工程和农村安全饮水工程，现状供水系统由县城水厂、经开区水厂等 2 座市政水厂，大兴水厂、尚塘水厂、新集水厂、桂集水厂等 4 座城乡一体化乡镇水厂和分散的小型水厂构成，基本保障了区域城乡供水安全。

新时期建设的最具战略性的引调水工程引江济淮工程已建成通水，江水北送段西淝河线为凤台县开辟了新的水源通道。较为完善的水利工程体系为凤台县现代水网奠定了坚实的工程基础。

（2）节水型社会建设成效显著。

凤台县以节水型社会达标建设为载体，多措并举，强监管、优服务、树标杆、稳改造，节水型社会建设取得明显成效。完成了凤台县节水型社会达标建设并通过水利部验收。

（3）严格落实最严格水资源管理制度。

最严格水资源管理制度不断完善，“三条红线”指标管控取得显著成效。以取水许可制度和水资源有偿使用制度为核心的管理制度体系进一步健全和完善，全面推进农业水价综合改革。

1.2.3 水生态环境质量

水环境方面主要水体环境质量总体稳定，着力加强水环境治理，水环境质量得到较大改善，淮河凤台段水质稳定保持在Ⅲ类，城镇地表集

中式饮用水水源地水质达标率稳定在 100%，县域内农村饮用水卫生合格率达 90%以上。水生态方面，开展了环城水系综合治理，建成潜流生态湿地 255 亩；完成永菱河、明珠河、永幸河、淮河水系贯通工程；推进凤台县幸福河湖淮河凤台段水源地环境综合整治，植绿 2257.5 亩；创建省级示范河湖 10.8km；以永幸河城区段为核心，沿河打造城市亲水长廊，推动融合现代水利工程、城市水利工程、生态水利工程为一体的水利风景区建设；河湖生态流量保障工加强，河道基本生态用水保障程度不断提升，水生态状况得到较大改善。在水土保持方面，水土保持率达到 99.97%，水土保持状况良好。

1.2.4 智慧水利现状

监测站点不断完善。已建成视频监测站 29 座；雨水情自动监测站点 29 座，对重要防洪工程和防汛现场实现实时监测，自动化监控系统和安全自动监控系统正在逐步拓展。

网络保障能力明显增强。已建成水利专网，并实现与省水利厅、市水利局互联互通；建成县内高清视频会议系统，实现多级异地视频会商。

水利业务应用逐步深入。目前县业务应用使用省厅的专题应用系统，覆盖水旱灾害防御、水资源管理、河湖管理、河长制管理、农村水利、电子政务等领域，其中水旱灾害防御、水资源管理等业务系统，初步建成集数据采集、业务管理、预警预报于一体的智能化平台，并具备业务管理预警、预报功能。

1.3 存在问题

1.3.1 防洪减灾体系亟待完善

(1) 淮河干流部分堤段存在隐患；部分中小河流防洪能力不足，尚需系统规划治理。淮河干流黑李上段存在险工险段，淮北大堤部分堤段存在险情。西淝河、永幸河、茨淮新河、港河、架河等河道存在淤积、

堤防不达标、堤防渗漏、穿堤建筑物年久失修等问题，部分河段及堤防建筑物无法满足防洪需求。

(2) 城市防洪与排涝体系不完善，防洪排涝能力有待提升。现状凤台县城市防洪圈堤存在堤防渗漏、穿堤建筑物等防洪设施破损严重、堤身挡土墙、护坡老化破损严重等问题；凤台县经济开发区存在堤防渗漏、不达标、排涝标准低等问题；现状凤台县凤凰湖新区存在排涝能力不足等问题；现状城区排涝站规模无法满足远期排涝需求。

(3) 重点涝区防洪排涝体系不完善，汛期存在洪涝灾害隐患。沿淮行蓄洪区、采煤沉陷区、西淝河洼地等其他洼地内未进行过系统规划治理，汛期涝水无法排泄，部分洼地区存在无防洪圩堤、沟渠淤积、涵闸泵站规模较低等问题，汛期涝水对沿岸居民生活及生命财产安全带来隐患。

(4) 分蓄洪区分蓄洪调控能力不足，需对行洪区进行调整和建设。凤台县内有董峰湖行洪区，为优化行洪区调控进出水，巩固淮河干流设计泄洪能力，扩大中小洪水排泄通道，需对行蓄洪区进行调整和建设。

(5) 凤台县内存在病险涵闸泵站，影响工程发挥效益。凤台县内部分涵闸泵站设施年久失修，存在安全隐患，无法正常发挥工程效益。

1.3.2 供水保障能力仍然不足

(1) 区域水资源配置有待完善。目前，凤台县水资源人均占有量少，时空分布不均，水资源开发利用率高，水资源调蓄能力不足。凤台县中深层地下水资源利用率较高，不同行业间存在争水现象，境内外水源、行业间供水的优化配置有待进一步加强，与高质量发展所需的水源保障要求相比仍有一定差距。

(2) 城乡供水保障能力不足。现有大中型水厂供水能力不足，小型水厂多且分散，水处理能力弱，难以满足农村居民生活用水，供水保

证率及自来水普及率有待进一步提升。凤台县以淮河、茨淮新河、西淝河等地表水源为主，现有水厂水源单一，备用水源建设相对滞后，供水管网自成体系，特殊情况无法相互救济，干旱年份应急供水保障能力不足。

（3）基础设施建设缓慢，再生水开发利用率不高。基础设施建设较慢，管网设施不配套，再生水开发利用缺乏必要条件，县域内火力发电、化工、工业园区、市政杂用、绿化景观等可利用再生水的潜在用户未优先使用再生水，在增加城市供水压力的同时又加大了污水排放。

（4）灌区现代化建设仍有差距，灌溉供水能力不足。农业灌溉水源工程不完善，蓄水能力不强，灌区内调蓄水结构偏弱，导致丰水期的雨洪资源不能充分拦蓄利用。部分排灌站及配套设施陈旧，效率低、能耗高，提水能力不足，工程效益不能充分发挥，与现代化仍有一定差距。凤台县县域内有多处采煤沉陷区，由于采煤塌陷，打乱了原有灌排体系，导致沉陷区周边农田灌排能力弱，水旱灾害严重。

1.3.3 水生态保护体系存在问题

（1）河湖互联互通不畅，水动力不足。凤台县内河湖密布但水循环不畅，水动力不足，水体流动性较差，水体自净能力较弱，纳污能力降低。

（2）河湖生态廊道有所欠缺，幸福河湖有待提升。凤台县内部分河湖面貌与岸绿、景美的水生态环境管控要求有一定差距，河湖空间带生态修复治理能力偏弱，与水清、岸绿、河畅、景美、人和等幸福河湖的建设目标还有一定差距。

（3）采煤沉陷区水域面积不断扩大，水域内调蓄能力差。煤矿开采造成西淝河、永幸河、架河沿岸地表沉陷，水系和水利设施、生态环

境等方面不同程度的破坏，水面面积不断扩大，水系连通性差，水域内调蓄能力差。

1.3.4 智慧信息化水利有待提升

(1) 水利信息化基础设施尚不完善，需加强基础设施建设。凤台县内河湖、泵站、涵闸的水利信息化基础设施不完善，日常管理较为分散，统一信息安全保障困难。

(2) 智慧灌区建设还需完善。永幸河灌区、茨淮新河灌区渠系管网建设上已经初具规模，但是测控设施略显不足，影响到灌区集中控制系统平台的搭建，无法实现供用水的自动控制。

(3) 数字孪生建设刚刚起步。流域信息化监控及巡河手段相对滞后，信息化能力有待提高；加快数字孪生流域防洪平台建设，提升流域防洪安全体系短板，还需要进一步加力；提升河湖智慧化管理，推进全民参与治水还存在一定差距。

1.4 形势与需求

从“十四五”时期起到2035年，是我国实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、转向高质量发展阶段的关键时期。党的二十届三中全会审议通过了《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》，要聚焦建设更高水平平安中国，基本实现国家治理体系和治理能力现代化，为到本世纪中叶全面建成社会主义现代化强国奠定坚实基础。现代化美好凤台建设需要现代化的水利基础设施体系支撑，对如何以凤台水网为统领，处理好经济社会系统和生态系统对水的需求，高质量构建水利基础设施体系提出了新要求。

1.4.1 重大发展战略带来的新机遇，开创新局面的需要

国家统筹推进的长三角一体化发展、淮河生态经济带、中部崛起、合肥都市圈等一系列重大发展战略，凤台县发挥区位优势，积极参加淮河经济带建设，加速融入合肥都市圈，加快构建安徽省新型城镇化示范区，大力推进皖北承接产业转移集聚区建设和国家采煤沉陷区生态治理与综合开发利用试验区。水利作为基础支撑和保障，迫切要求处理好水与经济社会发展的关系，处理好水与生态系统的关系，提升水资源与经济社会生态的协同发展能力，提高水利工程对人民生命安全和财富的保障能力，加强治水与生态环境治理的系统协调性，完善水利对经济社会发展的保障能力，发挥水利工程扩大社会有效投资能力。从凤台县实际出发，建设集防洪安全、供水安全、生态安全、智慧管理于一体的现代化凤台水网，是凤台抢抓新机遇、开创新局面，全面提升水安全保障能力的迫切需要。

1.4.2 有效应对洪涝灾害风险，更高标准保障安全发展的需要

凤台地处淮河中游低洼地带，素有“锅底子”“水口袋”之称。大雨大灾、小雨小灾、无雨旱灾，变水患为水利是自古以来凤台千千万万人民的心愿。凤台人民通过河道疏浚、内河治理、农田水利建设、完善排灌体系、建立救灾减灾管理系统等，形成了河道堤防、行蓄洪区、控制性枢纽、防汛调度指挥系统相互协调的防洪除涝体系，结束了凤台一些低洼地区“关门淹”的历史。但是凤台县总体仍存在城市防洪体系不完善、涝区排水不畅，现状洼地堤防存在堤身单薄、顶高程较低、排涝设备不健全等问题，中小河流缺乏系统治理。尽快消除防洪薄弱环节、建设更高标准的防洪减灾体系，是保障经济社会安全与发展的迫切需要。

1.4.3 解决水资源时空分布不均，水资源与生产力布局不适应，促进凤台经济发展的需要

凤台县现状人均水资源量不足全省人均水资源量的二分之一，凤台县存在水资源时空分布不均等问题，年际降雨分配不均，年内降水量主要集中在汛期，大水和干旱年份交替出现，而年内来水又多集中在汛期以洪水形式出现，水资源调蓄能力弱，水资源开发利用难度大；凤台县分布着煤炭采掘、煤化工和火力发电等关系国计民生的高耗水行业，但全县年均水资源总量占省内水资源总量比重低于生产总值占比，水资源与生产力布局不适应。在已经实施的引江济淮等工程基础上，进一步延伸、织密和补强水资源配置网络，促进全县经济社会协调均衡发展。

1.4.4 改善水生态环境质量、实现绿色发展的需要

凤台县部分河湖存在河湖水体循环不畅，水动力不足，生态环境水量不足等问题。加快构建凤台水网，统筹好当地水、过境水、外调水三大水源，做好“调水”、“护水”、“节水”文章，发挥水网工程体系的综合效益，统筹解决河湖生态修复、生态流量保障等问题，是满足人民群众对生态环境日益提高的期望，实现绿色发展的迫切需要。

1.5 水网建设必要性

（1）提高水利工程体系韧性，完善防洪减灾体系，增强水安全风险防控能力。

凤台县城总体仍存在防洪体系不完善、汛期排水不畅、城市防洪圈堤不达标等问题，县内洼地存在堤身单薄、顶高程较低、排涝设备不健全等问题。水网工程的建设以淮河主要干支流、中小河流系统治理为框架，以城市防洪排涝安全为重点，完善流域、区域城乡防洪排涝基础设施网络，构建更加完善的防洪保安网，建设更加安全可靠的水网体系，

对于提高水利工程体系韧性，扩大泄洪通道能力，增强洪水调蓄能力，增强水安全风险防控能力具有重要作用。

（2）解决水资源时空分布不均、水资源与生产力布局不适应等问题，逐步建成丰枯调剂、联合调配的水资源配置和城乡供水安全保障体系。

凤台县现状人均水资源量不足全省人均水资源量的二分之一，凤台县存在水资源时空分布不均等问题，年内降水量主要集中在汛期，大水和干旱年份交替出现，而年内来水又多集中在汛期以洪水形式出现，水资源调蓄能力弱，水资源开发利用难度大，“水多、水少、水脏”问题突出；凤台县分布着煤炭采掘、煤化工和火力发电等关系国计民生的高耗水行业，但全县年均水资源总量占省内水资源总量比重低于生产总值占比，水资源与生产力布局不适应。

凤台水网的建设可结合骨干网的水源工程和输配水工程，开展水源工程间、不同水资源配置工程间水系连通建设，优化水资源配置格局；利用采煤沉陷区、沿淮洼地等，有效拦蓄雨洪资源和地表径流，推进控制性调蓄工程建设，保证农业灌溉用水，进一步扩大受水区范围，解决好供需矛盾；优先解决农村供水保障安全问题，优化农村供水工程布局，实现全域供水规模化、市场化和城乡供水一体化，提升农村供水标准和保障水平，加强供水安全风险应对，逐步建成丰枯调剂、联合调配的水资源配置和城乡供水安全保障体系。

（3）从生态系统整体性和流域系统性出发，实施重大水生态保护与修复工程，促进水生态文明建设。

凤台县存在水体循环不畅、部分河湖水生态系统受损等问题。现代水网建设坚持生态优先、绿色发展，确保生态环境可持续是国家水网工程建设的前提，从生态系统整体性和流域系统性出发，通过构建河湖连

通通道，维持河湖生态廊道功能，开展重大河湖生态环境治理修复和重点地区水土流失治理建设，加强生态功能区和河湖源头区保护修复；通过河、湖、采煤沉陷区等水系综合治理工程，因地制宜、分类施策，加强水域整体调蓄能力，提升凤台县域生态保护水平，促进水生态文明建设。

（4）构建现代化水系管理体系，推进水网智能化改造，加快智慧水利建设，更高水平保障水安全。

凤台县涉水事务监管制度体系尚未建立完善，水资源管理、河湖管理、工程管理等仍需进一步加强。监测体系仍不健全，自动化、信息化、智慧化水平亟待提高。水利监督体系尚不完善，管理工作标准化规范化信息化有待进一步加强。

凤台县水网的建设充分运用物联网、大数据、人工智能、区块链等新一代信息技术，加快智慧水利建设，有助于加快推进水治理体系与治理能力现代化，助推水利高质量发展。

综上所述，凤台水网的建设将全面提升水安全保障能力，完善河湖流域防洪减灾体系、优化水资源配置体系、建设水生态保护体系、推进现代智慧水利建设，实现河湖等水系互联互通，加快构建凤台水网主骨架和大动脉，构建淮北平原水网示范先导区，为凤台县全面建设社会主义现代化提供有力的水安全保障。

2 总体要求

2.1 指导思想

坚持习近平新时代中国特色社会主义思想，全面贯彻党的二十大精神，深入落实习近平总书记在推进南水北调后续工程高质量发展座谈会的重要讲话和考察安徽重要讲话等重要指示批示精神，遵循“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，以《国家水网建设规划纲要》为指导，以《安徽省现代水网建设规划》、《淮南市现代水网建设规划》为依托，从经济社会发展和水利现代化出发，立足流域整体和水资源空间均衡配置，以天然河湖水系为基本脉络，以引调排水工程为通道，以控制性调蓄工程为节点，加强河流水系治理保护和骨干工程建设，强化大中小微水利设施协调配套，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力，聚焦河流湖泊安全、生态环境安全、城市防洪安全，构建“安全可靠的防洪减灾网，多源互济的供水保障网，人水和谐的水系生态网，高效互惠的智慧管理网”，形成凤台县水利建设战略性和指导性顶层设计，推动凤台县水利高质量发展，构建与新阶段现代化美好凤台相适应的水安全保障体系。

2.2 基本原则

（1）立足实际，以人为本

根据经济社会发展要求，从提高人民生活质量、切实有效改善人民生活条件等实际问题出发，着力解决洪涝灾害、水资源配置不合理、生态环境退化等民生问题，贯彻以人为本、人水和谐的理念，改善生活环境，实现水资源利用与经济社会发展相协调。

（2）节水优先，统筹兼顾

坚持节水优先，合理、有序、高效利用现有水资源；统筹兼顾上下游、左右岸、地表地下、城市乡村、饮水灌溉，通过控制性枢纽工程和河湖水系连通工程，配套建设水资源输配水通道，实现人工水系与天然水系互联互通，多水源与多用水部门之间互通互连；优化城乡一体化建设，推进灌区续建与现代化改造工程实施，完善水资源配置体系，系统解决水问题，立足流域整体和水资源空间均衡配置，合理配置水资源并实现水资源高效利用。通过构建综合治理新体系，统筹考虑水环境、水生态、水资源、水安全、水文化等多方面的有机联系，实现“五水统筹”。

（3）保护为主，生态安全

坚持生态保护优先、自然恢复为主，处理好生态保护与经济社会发展之间的关系，以生态安全为前提，合理、有序开发利用，严守生态保护红线，规划建设水资源保护和河湖健康保障体系，不断改善生态环境质量，为建设美丽凤台提供有力支撑。

（4）科学发展，因地制宜

根据凤台县水系水情，充分考虑水系现状、地形地貌等基本情况，结合地方历史文化遗产等特色，因地制宜、科学规划、合理布局、突出重点；合理配置水资源，提高地表水开发利用率，重点建设凤台县境内采煤沉陷区及沿淮洼地综合治理工程；适当连通现有河道及人工渠道，合理调整河道沟渠的功能，发展水利生态景观；推动水利基础设施智能化升级改造，提高水网的智能化控制和调度水平，加快水利工程智慧化，加强传统水利设施与新型基础设施融合发展。

2.3 规划范围与水平年

2.3.1 规划范围

凤台县水网规划范围为凤台县行政管辖范围，包括城关镇、刘集镇、凤凰镇、桂集镇、新集镇、岳张集镇、朱马店镇、顾桥镇、杨村镇、丁

集镇、大兴镇、尚塘镇、李冲回族乡、钱庙乡、古店乡、关店乡等 16 个乡镇，总面积 891.40km²。中心城区层次涵盖城关镇、刘集镇、凤凰镇、桂集镇，总面积约 40.00km²。

2.3.2 规划水平年

现状水平年为 2022 年。

规划水平年为 2035 年。

远景展望至 2050 年。

2.4 规划目标

2.4.1 总体目标

规划至 **2035 年**，建设一批凤台县水网骨干工程，有序实施凤台县水网建设，全面建成凤台县防洪减灾体系；基本形成凤台县水资源优化配置格局；基本建立凤台县水生态保护与河湖健康保障体系；基本建成凤台县智慧化水网管理体系，凤台县水网短板和薄弱环节基本补齐，水安全保障能力进一步提升，基本建成“凤台水网”现代化体系，打造淮北平原水网示范先导区。

展望至 2050 年，建设完成凤台县水网骨干工程，形成完善的防洪减灾体系；水资源配置科学合理；全面建成水生态保护与河湖健康保障体系；智慧化水网体系全面建成。全面建成“系统集成、多元融合、循环通畅、安全绿色、创新智能、调控自如”的现代凤台水网。具体目标

(1) 防洪减灾。全部完成骨干河流达标治理任务、城市防洪排涝达标建设、重点排涝区排涝能力提升工程，达到或高于国家规定防洪排涝标准。凤台县城市防洪标准达到 50 年一遇，乡镇集镇防洪标准达到 20 年一遇；主要支流及中小河流治理标准达到 20 年一遇。行蓄洪区调整建设全面完成，涝区排涝能力明显提升，病险涵闸泵站安全隐患基本

消除。农村地区排涝标准达到 5~10 年一遇，沿淮洼地（含行蓄洪区）达到 5~10 年一遇。

（2）供水保障。节水型社会建设取得显著成效，水资源集约节约水平显著提高；建成多水源联合调度体系，完成分散供水工程兼并整合工作，提高城乡供水一体化水平，增强应对突发性供水风险能力；持续推进灌区续建配套与现代化改造，提升凤台县高效节水灌溉能力，使农田灌溉水有效利用系数达到 0.62。实现全县水资源科学调度和优化配置。

（3）生态河湖。河湖水力联系进一步加强，河湖水循环和水动力条件进一步改善，淮河及主要河湖水质持续向好，重点河湖生态流量保障程度显著提高，河湖生态流量保证率达到 92%；中部采煤沉陷区片和东南部低山丘陵片水土流失得到有效控制，水源涵养与保土能力明显提升，水土保持率达 99.99%。

（4）智慧水利。建成覆盖区域防洪、排涝、水资源管理与调配和全面覆盖水利工作的河湖管理、节水管理和水利工程建设及运行管理等 N 项业务应用系统，水利业务应用的数字化、网络化、智能化水平全面提升，基本建成智慧水网体系。

专栏 1 凤台县现代水网建设主要指标

分类	序号	指标	单位	2022 年	2035 年	备注
水网综合指标	1	县级水网工程覆盖率	%	78	88	预期性
	2	县级水网水流调配率	%	75	87	预期性
防洪排涝	3	5 级及以上堤防达标率	%	90	100	预期性
	4	大中型水闸安全达标率	%	78	100	预期性
水资源配置	5	全县用水总量控制	亿立方米	4.12	4.68	约束性
	6	万元 GDP 用水量比 2020 年下降（不包含火电直流冷却水）	%	10.01	36	约束性
	7	农田灌溉水有效利用系数	—	0.5821	0.62	约束性
	8	供水安全系数	—	1.1	>1.3	预期性
	9	城乡一体化供水覆盖率	%	95	100	预期性
水生态环境	10	重点河湖生态流量保障率	%	90	92	预期性
	11	水土保持率	%	99.97	99.99	预期性
智慧水利	12	新建重点水利工程数字孪生覆盖率	%	/	≥90	预期性

注：①县级水网工程覆盖度：指县级水网工程覆盖区域面积与凤台县国土面积的比值。

②县级水网水流调配率：指县级水网可调控的径流量与全县径流量的比值。

③4 级及以上堤防达标率：指 4 级及以上堤防长度中达标堤防长度占比。

④2035 年全县用水总量控制、万元 GDP 用水量比 2020 年下降、农田灌溉水有效利用系数均以省级下达目标为准。

⑤供水安全系数：指有效供水能力与供水量的比值，其中有效供水能力指供水能力中不含地下水超采与河道内生态用水挤占的部分。

⑥城乡一体化供水覆盖率：指区域内城镇管网覆盖的城镇及农村供水人口和享有与城镇供水同标准、同保障、同服务的农村集中供水覆盖人口，占全省水网覆盖总人口的比例。

⑦重点河湖生态流量保证率：指重要河流控制断面中满足生态流量目标要求的断面个数与控制断面总个数的比值。

⑧水土保持率：指区域内水土保持状况良好的面积占区域国土面积的比例。

⑨新建重点水利工程数字孪生覆盖率：指纳入县级水网的蓄滞洪区、引调水、泵闸站等新建重点水利工程中实现数字孪生的工程数量占工程总数的比例。

表 2.4.2-1 安徽省、淮南市、风台县现代水网建设主要指标

安徽省 现代水网建设 主要指标	分类	序号	指标	单位	2020 年	2035 年	淮南市 现代水网建设 主要指标	分类	序号	指标	单位	2022 年	2035 年	风台县 现代水网建设 主要指标	分类	序号	指标	单位	2022 年	2035 年
	水网综合 指标	1	省级水网工程覆盖度	%	60	88		水网综合 指标	1	市级水网工程覆盖率	%	75	88		水网综合 指标	1	县级水网工程覆盖率	%	78	88
		2	省级水网水流调配率	%	80	87			2	市级水网水流调配率	%	70	87			2	县级水网水流调配率	%	75	87
	防洪排涝	3	3 级及以上堤防达标率	%	85	>95		防洪排涝	3	4 级及以上堤防达标率	%	89.83	100		防洪排涝	3	5 级及以上堤防达标率	%	90	100
		4	大中型水库水闸安全达标率	%	85	>95			4	大中型水库水闸安全达标率	%	75	100			4	大中型水闸安全达标率	%	78	100
	水资源配置	5	全省用水总量控制	亿立方米	268.3	335.17		水资源配置	5	全市用水总量控制（包含火电直流冷却水）	亿立方米	20.923	27.89		水资源配置	5	全县用水总量控制	亿立方米	4.12	4.68
		6	万元 GDP 用水量比 2020 年下降	%	/	39			6	万元 GDP 用水量较 2020 年下降（不包含火电直流冷却水）	%	9.2	36			6	万元 GDP 用水量比 2020 年下降（不包含火电直流冷却水）	%	10.01	36
		7	农田灌溉水有效利用系数	—	0.551	0.62			7	农田灌溉水有效利用系数	—	0.581	0.62			7	农田灌溉水有效利用系数	—	0.5821	0.62
		8	供水安全系数	—	1.18	>1.3			8	供水安全系数	—	1.1	>1.3			8	供水安全系数	—	1.1	>1.3
		9	城乡一体化供水覆盖率	%	71	90			9	城乡一体化供水覆盖率	%	86.4	100			9	城乡一体化供水覆盖率	%	95	100
	水生态环境	10	重点河湖生态流量保障率	%	90	92		水生态环境	10	重点河湖生态流量保障率	%	90	92		水生态环境	10	重点河湖生态流量保障率	%	90	92
		11	水土保持率	%	91.38	92.88			11	水土保持率	%	99.29	99.3			11	水土保持率	%	99.97	99.99
	智慧水利	12	新建重点水利工程数字孪生覆盖率	%	/	≥90		智慧水利	12	新建重点水利工程数字孪生覆盖率	%	/	≥90		智慧水利	12	新建重点水利工程数字孪生覆盖率	%	12	≥90
		13	重点流域数字孪生覆盖率	%	/	≥90			13	重点流域数字孪生覆盖率	%	/	≥90							

3 总体布局

3.1 水网层级

《安徽省现代水网建设规划》分为省、市、县三个层级。省级、市级水网在国家水网中处于承上启下的关键环节，是提升国家水安全保障能力的重要基础支撑，着力解决省境内流域及区域防洪减灾和跨流域跨区域水资源调配、生态保护与修复等重大问题。

安徽省水网主骨架和大动脉的淮河干流自西向东流经淮南，引江济淮自南向北穿越市域，淮河干流、茨淮新河等横向骨干河道和西淝河等纵向骨干河道是淮北平原水网骨干框架的重要组成部分，加快构建凤台水网，对于高质量推进安徽水网工程建设、构建安徽水网及淮北平原区域水网主骨架具有重要意义。

淮南水网依托省级水网的调控作用，在省级水网总体布局下因地制宜布置，以行政区为单元，优化市级河湖水网布局，与省级水网有机联通，向农村水系、灌排渠道等县级水网延伸辐射，既建好骨干水系通道，也注重治理中小河流、乡村渠系，打通“毛细血管”，推进城乡供水一体化，形成城乡一体、互联互通的水网体系，主要解决淮南市域防洪、供水、灌溉、水生态保护等水利服务保障问题，让水网建设成果更好惠及民生。

凤台县水网以省市级水网为指导，通过完善流域防洪防灾体系、水资源配置和供水保障体系、河湖生态系统保护治理体系，推动凤台县水网高质量发展，以自然河湖为基础、引江济淮等引调排水工程为通道、调蓄工程为结点、智慧调控为手段，构建河湖水系连通和人工基础设施融合发展、绿色智慧互联互通的凤台县现代化水网。

3.2 规划布局

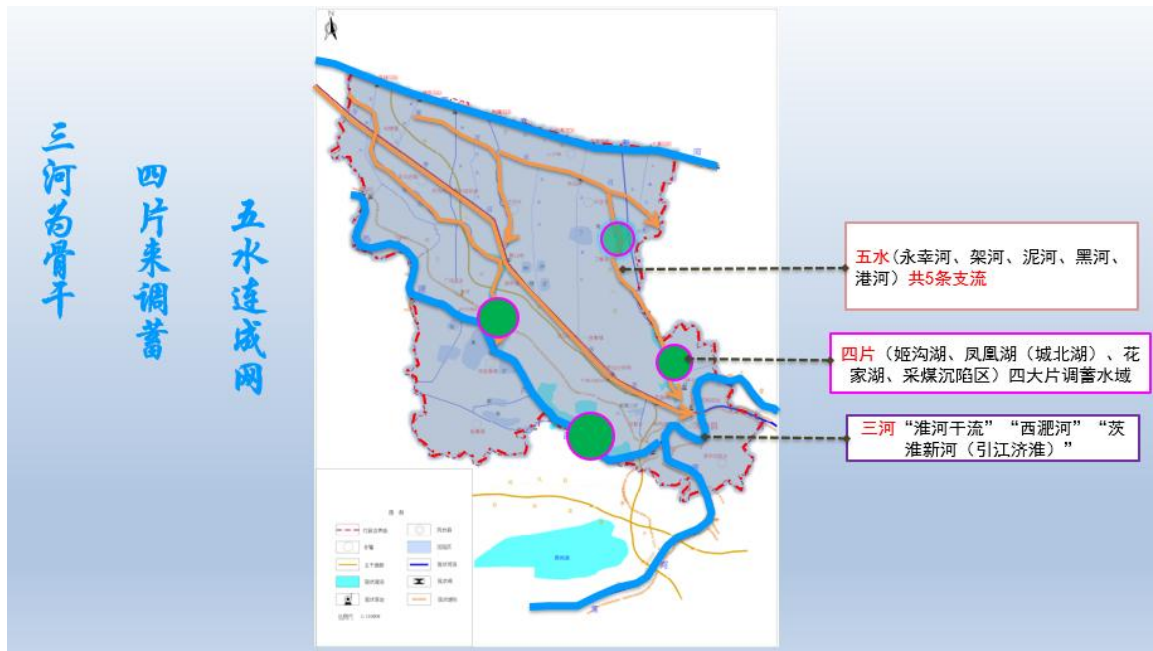
凤台水网建设规划结合“纲、目、结”三要素的科学布局，以淮河干流、茨淮新河、西淝河（引江济淮）、永幸河、架河等骨干河道为“纲”，以泥河、黑河、港河等其余中小河流、湖泊、沟渠等水系连通工程和输配水工程为“目”，以永幸河枢纽等重要调蓄性水利枢纽工程为“结”，坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，立足流域整体和水资源空间均衡配置，构建凤台县现代化水网。

构建凤台水网之“纲”—以淮河干流、茨淮新河、西淝河（引江济淮）、永幸河、架河等骨干河道为“纲”，形成凤台水网“两横三纵”的凤台水网主框架。“两横”为淮河干流、茨淮新河，“三纵”为西淝河（引江济淮）、永幸河、架河等。其中淮河干流、茨淮新河和西淝河（引江济淮）作为省级水网主骨架“三横四纵”主框架中的“两横一纵”，淮河干流、茨淮新河、西淝河（引江济淮）、永幸河、架河、泥河、黑河、港河作为淮南市水网“两干十支”主框架中的“两干七支”。**织密凤台水网之“目”**—以泥河、黑河、港河等河流，英雄沟、塘路沟、利民沟、友谊沟、幸福沟等大沟，姬沟湖、凤凰湖（城北湖）、花家湖、采煤沉陷区等蓄水区为“目”，通过河沟湖连通，织密凤台县水网之目，构筑丰汇互济、互联互通的调蓄水域。

打牢凤台水网之“结”—以永幸河枢纽、西淝河站、城北湖站、菱角湖站等 191 座重要泵站和董峰湖退水闸、新西淝闸、西淝闸等 58 座重要涵闸为“结”，共同发挥蓄水、泄水、排水、提水等功能，形成重要调蓄性水利枢纽工程凤台水网之节。

凤台县水网对上与省、市水网有效衔接，对下向中小河流、农村水系、灌排渠道等毛细水网延伸辐射，以县域自然河湖水系为基础、引调排水工程为通道、调蓄工程为结点、智慧化调控为手段，综合流域防洪

减灾、水资源优化配置、水生态保护修复等功能，构建凤台县水网规划总体布局为“三河为骨干，四片来调蓄，五水连成网”。三河：淮河、茨淮新河、西淝河（引江济淮）三条主要河流为水系骨干；四片：姬沟湖、凤凰湖（城北湖）、花家湖、采煤沉陷区构筑四大片调蓄水域；五水：永幸河、港河、架河、泥河、黑河五条河流及其他沟渠河流穿插其中连接成网。



4 筑牢安全可靠的防洪保安网

4.1 基本思路与格局

坚持人民至上、生命至上，把保护人民生命财产安全摆在首位，坚持安全第一、预防为主，增强风险意识、忧患意识，树牢底线思维、极限思维，加快完善以河道及堤防、蓄滞洪区为主要组成的流域防洪工程体系，遵循“两个坚持、三个转变”的防灾减灾救灾理念，全面提升凤台县防洪安全保障能力。针对水旱灾害防御新形势新要求，从淮河流域整体着眼，以西淝河、茨淮新河、永幸河、架河、港河、凤凰湖等重要河湖为重点，进一步优化流域防洪减灾体系布局；重点维护河势稳定和行蓄洪空间，统筹防洪与排涝，解决凤台县地形地貌带来的外排通道不足、洪水出路不畅等问题；针对病险涵闸、泵站、中小河流暴雨洪水等突出风险点，及时有效消除风险隐患，提高应对洪涝灾害能力，最大程度减少灾害损失，确保凤台县重要基础设施防洪安全。

4.2 防洪排涝标准

按照《防洪标准》（GB50201-2014）、《治涝标准》（SL723-2016），合理确定淮河干流及其余中小河流防洪保护区防洪标准和除涝标准。

淮干及其支流治理标准：依据《防洪标准》，结合国家相关政策文件、流域保护区内经济社会发展状况、历史洪涝灾情等确定淮河、主要支流及中小河流治理标准。淮河干流按照100年一遇防洪标准统一治理；其他主要支流及中小河流治理标准总体达到20年一遇。

城市防洪标准：《凤台县（含毛集实验区）国土空间总体规划（2021-2035年）》规划远期凤台县城城市等级为Ⅲ等中等城市，本次规划远期凤台县城区的防洪标准为50年一遇。

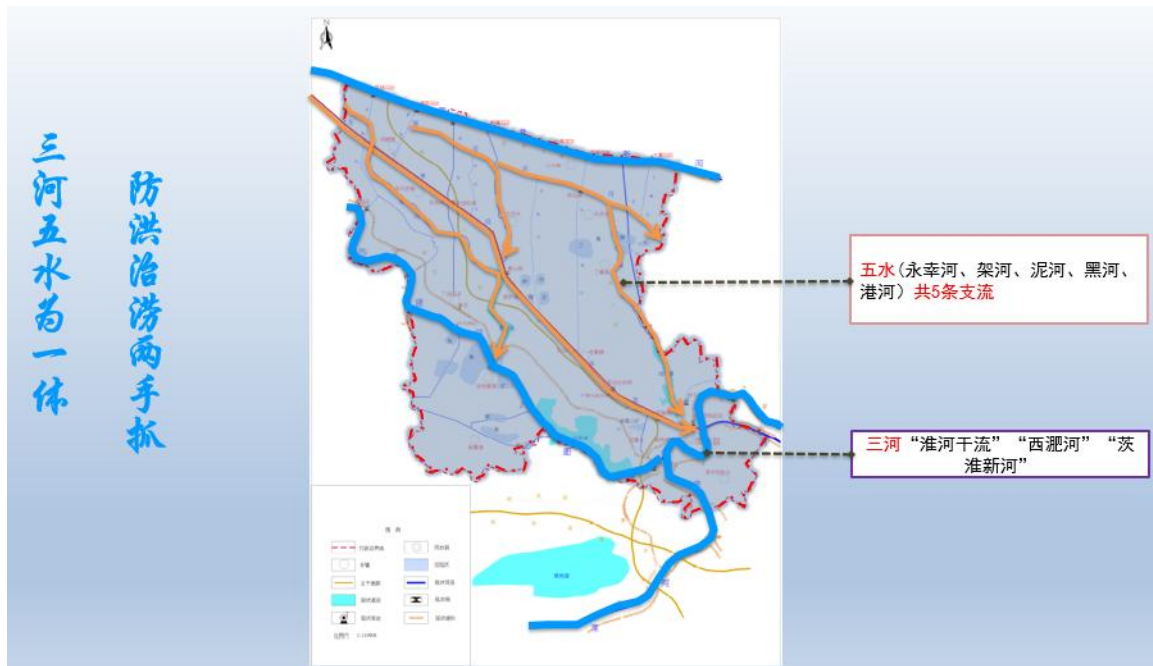
乡镇防洪标准：镇区防洪标准采用 20 年一遇。

涝区治理标准：一是城区排涝标准，凤台城区为 20 年一遇；二是重点镇驻地排涝标准为 10 年一遇，其他城镇排涝标准为 5~10 年一遇；三是农田治涝标准，农村地区排涝标准为 5~10 年一遇。

4.3 规划布局

凤台县防洪减灾体系规划总体布局为“三河五水为一体，防洪治涝两手抓”。

根据凤台县境内防洪排涝体系的现状，对淮河、西淝河、茨淮新河（三河）和永幸河、港河、架河、泥河、黑河（五水）进行统筹规划、分期实施，按照“上拦、中滞、下排”的思路，为提高防灾减灾救灾和重大突发公共事件处置保障能力，从防洪、治涝两方面，进行防洪排涝能力达标建设，充分利用河湖及采煤沉陷区、沿淮行蓄洪区、沿淮洼地的调蓄作用，在保证防洪安全的基础上，科学合理调配水资源，提高整体防洪减灾能力，完善凤台县防洪体系布局。



4.4 畅通防洪排涝通道

对凤台县内防洪标准或防洪能力不足的河流进行综合治理，提高凤台城镇、乡村和农田保护区的防洪能力，保障人民群众生命财产安全。

4.4.1 淮河干流治理

淮河干流凤台段所处位置为淮河干流正阳关至涡河口段，流经陆家沟口入凤台县境，至永幸河闸口以下分南北岔，北岔入淮南市潘集区，南岔入淮南市八公山区，境内长 32.6km(总长 37.7km)，平均河宽 420m，南岔平均河宽 330m，北岔平均河宽 310m，水域总面积 661.7km²。流经凤台县城关镇、李冲回族乡、凤凰镇、刘集镇。淮河干流正涡段河道属冲积型平原河道，河道弯曲，弯曲系数为 1.5。跨河建筑物有德上高速桥、滁新高速桥、凤台公路桥、凤台公路二桥、淮南公路铁路桥、荆涂高速公路桥。该段河道主槽宽度一般为 200~400m，两堤间行水宽度一般为 600~1000m。河道滩槽分界高程为 18.0~22.0m，河底高程最高为 13.0m 左右，最低处为-4.0m，平均为 8m 左右。河底比降约为 3 万分之一，洪水比降约为 4 万分之一。

具体工程措施：

(1) 淮河中游综合治理工程。按照“蓄泄兼筹，以泄为主”的治理原则，针对淮河中游尾闾不畅，行蓄洪区启用频率高的问题，在干流达到设计泄洪能力的基础上，淮河中游按照进一步扩大洪水通道，增强河道滩槽泄洪能力，降低中等洪水水位的思路，确定淮河中游分级设防目标及水位，重点推进淮河中游凤台段综合整治，开展河道疏浚、凤台段等局部卡口整治、入湖段整治、建设救援防汛物资储备库等工程，扩大淮河干流中小洪水通道，增强河道滩槽泄洪能力，减轻常遇洪水防汛压力。

(2) 淮干凤台段险工险段防洪加固工程。拟对淮河干流堤防黑李上段险工险段进行除险加固设计，规划对淮河干流黑李上段险工险段堤防新建截渗墙，对部分堤段新建抛石护岸，并对灯草窝圩堤进行加固。

(3) 淮北大堤（凤台段）提质改造工程。拟规划对淮北大堤凤台段按照 100 年一遇防洪标准，10 年一遇排涝标准，对淮北大堤实施堤防加培与防渗、建筑物除险加固、岸坡加固、堤顶防汛道路建设等工程。

4.4.2 主要支流及中小河流治理

根据主要支流沿岸防洪保护区现状和经济社会发展需求，结合近年洪涝灾情，统筹干流与支流、防洪与排涝、治河与水环境改善等，系统治理。实施茨淮新河、永幸河、西淝河、架河、港河等主要支流及中小河流治理工程，统筹上蓄与下泄，依据规划，采取相应堤防建设、河道疏浚、岸坡整治、建筑物建设等综合措施，消除安全隐患，提升防洪能力，扩大泄洪能力。

具体工程措施：

(1) 永幸河上下段治理工程。为提高永幸河防洪除涝标准、改善农业基础设施条件，改善水利条件，助力乡村振兴，保障区域经济高质量发展，按照 50 年一遇防洪标准，规划对永幸河城区段河道堤防及建筑物进行防洪能力达标建设；按照 10 年一遇防洪标准，对永幸河非城区段两岸堤防及渠系建筑物进行防洪设计，并按照 5 年一遇排涝标准进行排涝设计，规划主要建设内容包括河道清淤工程、沿线建筑物控制段改造工程、堤防加培加固工程、护岸护坡工程等。

(2) 凤台县西淝河下段治理工程。为提升西淝河凤台段整体防洪排涝能力，按照 50 年一遇防洪标准，对西淝河凤台段河道进行治理，规划主要建设内容为加固圩堤工程，新建、更新改造泵站工程，新建、重建涵闸工程，清淤疏浚工程，建设配套桥梁、防汛道路工程等。

(3) 淮南市凤台县茨淮新河（凤台段）防洪治理工程。茨淮新河防洪治理工程涉及凤台段工程规划建设内容为：塘路沟站拆除重建、河道清淤疏浚、堤顶道路加固、防护工程、建筑物工程、信息化设施及水文站建设工程等。

(4) 凤台县架河治理工程。本次架河规划治理内容主要为对淤积河段进行清淤疏浚，对沿线乡镇段、建筑物上下游及防护措施不完善河段新建护岸；建设关大沟口闸。完善架河上游控制设施，完善架河防洪体系，使其满足 20 年一遇防洪标准、5 年一遇排涝标准。

(5) 凤台县港河治理工程。规划对港河凤台县境内 28km 河道内淤积河段进行清淤疏浚，沿岸不满足 20 年一遇洪水的堤防进行加培加固，并对沿线无法正常发挥效益的建筑物进行拆除重建。完善港河上游控制设施，完善港河防洪体系，使其满足 20 年一遇防洪标准、5 年一遇排涝标准。

4.5 提升城市防洪与排涝能力

通过凤台县城市防洪排涝工程，提升凤台县防洪排涝体系，弥补凤台县城镇防洪体系的薄弱环节，保护主城区、凤凰湖新区、经济开发区内重要工矿、交通和群众的生命财产安全，促进稳定社会和经济发

展，全面完善凤台县防灾减灾工程体系，适应新时期凤台县城市建设和发展。

4.5.1 城市防洪工程

凤台县城市范围包含主城区，凤凰湖新区和凤台经济开发区（河东片）。

主城区为淮河以北、西淝河以东和永幸河以南的老城区片，面积 18.0km²，受淮北大堤、西淝河左堤、永幸河南堤保护，主城区防洪标准为 50 年一遇。主城区的东南与淮河相邻，主要依靠凤台县主城区城

市防洪圈堤和淮北大堤防御淮河洪水，淮北大堤防洪标准采用防御 1954 年型淮河洪水，结合临淮岗洪水控制工程的运用可达到 100 年一遇防洪标准，已超 50 年一遇。主城区西侧主要是防御西淝河洪水，西淝河左堤是淮北大堤西堤圈的重要组成部分，西淝河左堤堤防级别为 1 级，防洪标准为 100 年一遇。主城区北侧主要是防御永幸河洪水，永幸河凤台县主城区段防洪堤主要为永幸河南岸堤防。目前存在部分堤段堤防存在堤防渗漏、堤防不达标、管理设施不完善等问题。

凤凰湖新区位于永幸河以北架河流域，北至阜淮铁路，南至永幸河，东与潘集交界，面积 24.0km²，该片受淮北大堤、永幸河北堤保护。凤凰湖新区防洪依靠淮北大堤防御淮河洪水，依靠永幸河北堤防御永幸河洪水。其中淮北大堤已建成达标，满足 50 年一遇防洪要求。

凤台经济开发区（河东片）位于淮河右岸，位于黑李上段及姚家湖圩保护范围内，经济开发区面积 14.1km²。黑李上段一般堤是城市防洪圈堤的组成部分，目前结合临淮岗工程运用，黑李上段保护区可防御淮河干流 50 年一遇洪水。目前存在存在堤防渗漏、不达标、排涝标准低等问题。

4.5.2 城市排涝体系

凤台县城区排涝分区同防洪分区，即主城区、凤凰湖新区、经济开发区。

1) 主城区。主城区是城市建成区，现状主城区划分为 3 个排（汇）水区，即老城排水区、永菱河东区、永菱河西区，主城区排涝标准为 20 年一遇。老城区的排涝任务主要由化肥厂排涝站（抽排流量 3.8m³/s）、酒厂排涝站（抽排流量 1.8m³/s）、县建筑公司站（抽排流量 3.2m³/s）、临水雅苑排涝站（设计排涝流量 1.0m³/s）、大桥排涝站（设计排涝流量 0.8m³/s）承担；永菱河东区、永菱河西区排涝任务主要由菱角湖高、

低排站（总抽排流量 $14.0\text{m}^3/\text{s}$ ）承担，其通过城区环城水系，快速实现其排涝区内的排涝任务。

2) 凤凰湖新区。凤凰湖新区排涝由位于凤凰湖出口处城北湖排涝站承担，凤凰湖新区排涝标准为 20 年一遇，以凤凰湖为调蓄水体，控制凤凰湖水位为 20.0m ，城北湖泵站规模为 $100\text{m}^3/\text{s}$ 。

3) 经济开发区。经济开发区排涝主要划分为大山排涝片和姚家湖排涝片，排涝任务分别由大山排涝站和姚家湖排涝站承担，其中大山排涝站现状排涝流量为 $6\text{m}^3/\text{s}$ ，姚家湖排涝站现状排涝流量为 $5\text{m}^3/\text{s}$ 。

随着凤台县城城区的规划范围扩大及城市等级的提升，远期凤台县城城市防洪、排涝标准将相应提升，城市防洪、排涝体系需进一步完善。

具体工程措施：

(1) 凤台县城防洪圈堤防洪排涝达标建设工程。凤台县城防洪圈堤长为 3.19km ，现状部分堤段存在堤防渗漏、堤防不达标等问题，部分穿堤建筑物存在圯工结构及设备老化等问题。本次规划对凤台县城城市防洪圈堤按照 50 年一遇防洪标准，20 年一遇排涝标准进行规划设计；规划堤防堤身整治、堤防防渗加固、新建护坡工程，外滩及岸坡实施整治工程，废弃建筑物拆除并复堤，堤顶防汛道路重建工程等。

(2) 凤台县凤凰湖新区防洪排涝提升工程。凤凰湖新区防洪依靠淮北大堤防御淮河洪水，依靠永幸河北堤防御永幸河洪水。其中淮北大堤已建成达标，满足其防洪要求。规划加固永幸河北堤凤凰湖新区段，规划堤防背水侧 10m 宽范围为堤防护堤地。

(3) 凤台经济开发区防洪排涝体系提升项目。针对凤台县经济开发区现状存在主要问题，本次规划按照 50 年一遇防洪标准和 20 年一遇排涝标准对凤台经济开发区进行防洪排涝体系提升，通过姚家湖圩区内圩堤加固、病险穿堤建筑物维修加固、排涝泵站更新改造、防汛道路新

建、沟道清淤疏浚等工程，提升凤台县经济开发区整体防洪排涝能力，保障区内新能源、电子电器、矿山机械、特色食品等主导产业开发建设和人民生命财产安全。

(4) 凤台县城区排涝泵站提升工程。随着城区发展和新城区的建设，地面硬化使地面径流加大，导致现状城区内泵站排涝能力无法满足远期排涝需求。为保障城市排涝安全，规划改建、扩建凤台县城区内姚家湖排涝站、大寨沟排涝站、县建筑公司排涝站、酒厂排涝站、化肥厂排涝站、大桥公园排涝站、菱角湖排涝站、城北湖排涝站等排涝泵站，并完善相关配套设施，使凤台县城区排涝泵站满足远期排涝需求。

4.6 推进重点涝区排涝能力建设

凤台县境内重点排涝区主要为凤台县采煤沉陷区、董峰湖行洪区，为推动排涝能力建设，解决凤台县部分区域防洪排涝标准低、无排涝泵站或排涝泵站规模不足、排涝沟渠淤积等原因造成的“关门淹”和局部内涝长时间持续等问题，有效降低洪涝损失。

(1) 采煤沉陷区。凤台县境内采煤沉陷区内未进行过系统治理，仅靠现有生产圩堤及涵闸防洪排涝，汛期采煤沉陷区内涝水无法及时排出，部分区域无防洪堤，影响周边居民日常生活及生命财产安全。

(2) 行蓄洪区。凤台县境内有董峰湖行洪区。通过“淮河干流正阳关至峡山口段行洪区调整和建设工程”，已完善了行洪区内圩堤标准及穿堤建筑物排涝能力，现状圩区内排涝能力已满足 10 年一遇排涝标准。凤台县董峰湖行洪堤能够防御 1954 年型淮河洪水。

具体工程措施：

(1) 安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程（凤台）。安徽省沿淮行洪蓄洪区等其他洼地治理工程是国家 150 项重大水利工程之一，涉及凤台县总投资约 8000 万元。规划主要内容：更新改造大山排

涝站，设计排涝流量 $6\text{m}^3/\text{s}$ ；新建大山二站，设计排涝流量 $16.41\text{m}^3/\text{s}$ ；开挖排水沟、新建堤顶防汛道路。

(2) 凤台县采煤沉陷区防洪排涝工程。按照防御 20 年~50 年一遇洪水标准，规划对采煤沉陷区实施堤防达标建设或新建圩堤等防洪能力提升工程；按照 10~20 年一遇排涝标准，对采煤沉陷区进行排涝标准提升工程。通过隔堤除险加固工程、新建堤防、涵闸和灌排站工程，增加凤台县域内采煤沉陷区水域的防洪排涝能力，增加沉陷区内水域调蓄能力。

(3) 凤台县淮河流域邱家沟排涝工程。按照防御 20 年一遇洪水标准，规划对邱家沟实施排涝泵站更新改造、沟渠清淤整治和涵闸改造等防洪能力提升工程；按照 10 年一遇排涝标准，对邱家沟进行排涝标准提升工程。

(4) 淮南市凤台县西淝河洼地区域排涝工程。按照防御 20 年~50 年一遇洪水标准，规划对西淝河洼地实施泵站提升改造、沟渠清淤整治、涵闸改造等防洪能力提升工程；按照 10~20 年一遇排涝标准，对西淝河洼地进行排涝标准提升工程。

(5) 淮南市凤台县十里沟上下段区域排涝工程。按照防御 20 年一遇洪水标准，规划对凤台县十里沟实施泵站新建、沟渠整治、圩堤加固、建筑物改造等防洪提升工程，按照 10 年一遇排涝标准，对十里沟进行排涝标准提升工程。

(6) 凤台县湖泊蓄水防洪能力提升项目。对凤台县境内湖泊及天然大塘进行防洪能力提升进行设计，规划实施清淤扩容、调蓄水面新增、移动排涝设施新增等防洪排涝能力提升工程，提升凤台县境内湖泊整体蓄水排涝能力。

4.7 提高分蓄洪区分洪能力

按照聚焦安全，因地制宜，分区施策，近远结合的原则，加快行蓄洪区布局优化调整，实施行蓄洪区安全建设，确保关键时刻能发挥关键作用。通过行洪区调整与建设，巩固干流设计泄洪能力，扩大中小洪水排泄通道，保障行洪区及时有效安全运用。淮河流域继续实施淮河干流行洪区调整和建设工程，完善行洪区工程体系，在保证干流泄洪能力的前提下，优化布局，保留的行洪区建设进退洪设施，有序调控洪水进出。

(1) 淮河干流正阳关至峡山口段行洪区调整和建设工程。涉及凤台县规划主要建设内容包括：山口站、石湾站、河口站拆除重建，夺丰收站改造，高压线路改造，新建进、退水闸各一座（设计流量为 $2500\text{m}^3/\text{s}$ ），规划实施堤防加固，淮河切滩等工程。使董峰湖调整为有闸控制的行洪区，有效扩大淮河洪水通道。

(2) 淮河干流峡山口至涡河口段行洪区调整和建设工程（凤台）。涉及淮南市凤台县城关镇，通过河道整治、行洪区调整和建设以及生产圩治理，在设计洪水位峡山口 25.54m 、涡河口 23.39m 时，使该段河道设计流量达到 $10000\text{m}^3/\text{s}$ ，滩槽泄量达到 $8000\text{m}^3/\text{s}$ ，提高行洪区启用标准，巩固淮河流域防洪安全，促进区域经济发展。

4.8 除险加固病险涵闸泵站

为确保凤台县内泄水建筑物、输（引）水建筑物等设施结构安全，对到达安全鉴定期限的涵闸泵站设施按年度实施安全鉴定，对安全鉴定需进行除险加固的涵闸泵站实施除险加固工程。通过实施涵闸泵站除险加固工程，有效改善建筑物不安全、设备老化等问题，降低凤台县病险涵闸的数量，提高涵闸泵站保护区人民群众的生命财产、生活生产安全，促进当地社会经济稳定发展。

经过多年治理，凤台县内现状大部分涵闸泵站能够正常运行，但部分涵闸泵站仍存在安全隐患。目前凤台县水利工程设备完好率不足 80%，工程完好率不足 70%，部分涵闸泵站设施无法正常发挥工程效益。

具体工程措施：

(1) 凤台县桂集中心站改造提升工程。桂集中心站设计灌溉流量 $8.4\text{m}^3/\text{s}$ ，灌溉面积 5 万亩，担负着桂集镇和凤凰镇的部分农田的灌溉排水任务，根据现状需求，规划对桂集中心站进行提升改造，完善桂集镇和凤凰镇内部分农田的灌排能力。

(2) 凤台县永幸河灌区泵站机电设备、供电线路更新改造工程。规划对永幸河灌区泵站的机电设备和供电线路进行更新改造，进一步完善灌区水利基础设施，提高灌区灌溉水利用率，提升水利信息化管理能力，为助推乡村振兴、保障粮食安全提供水资源保障。

(3) 凤台县永幸河灌区涵闸除险加固工程。本次永幸河灌区涵闸除险加固工程规划主要建设内容为：永幸河枢纽防洪闸加固，加固翼墙、上下游护底护坡，更换闸门启闭机机电设备及相关控制信息化设备等；龙江节制闸除险加固，拆除加固翼墙，加固上下游护底护坡，更换闸门启闭机机电设备及相关控制信息化设备等。

(4) 其他病险涵闸泵站除险加固工程。本次规划实施病险涵闸泵站除险加固工程，近期对凤台县内所有涵闸泵站设施进行排查，对被认定为存在安全隐患的病险涵闸泵站进行除险加固或更新改造设计。远期对凤台县涵闸泵站设施实行自动化安全运行监测，定期对存在安全问题的涵闸泵站进行维修养护，实现全域内涵闸泵站设施正常运行。

专栏 2 防洪排涝工程

★畅通防洪排涝通道

淮河干流治理：重点推进凤台段淮河中游综合整治，开展淮河干堤凤台黑李上段堤防险工险段加固工程、淮北大堤（凤台段）提质改造工程，扩大淮河干流及中小河流洪水通道，增强河道滩槽泄洪能力。

主要支流及中小河流治理：实施永幸河上下段治理工程、西淝河下段治理工程、茨淮新河（凤台段）治理工程、架河治理工程、港河治理工程等。

★提升城市防洪排涝能力

完善凤台县城城市防洪体系建设，开展凤台县城城市防洪圈堤防洪排涝达标建设工程、凤台经济开发区防洪排涝体系提升工程、凤台县凤凰湖新区防洪排涝提升工程和凤台县城城区排涝泵站提升工程等。

★推进重点涝区排涝能力建设

实施凤台县采煤沉陷区防洪排涝工程，对凤台县境内采煤沉陷区实施隔堤除险加固工程、新建涵闸和灌排站工程，增加凤台县域内采煤沉陷区水域的防洪排涝能力，增加沉陷区内水域调蓄能力。

实施安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程（凤台）、凤台县淮河流域邱家沟排涝工程、淮南市凤台县西淝河洼地区域排涝工程和淮南市凤台县十里沟上下段区域排涝工程，完善沿淮流域洼地等重点排涝区排涝能力，规划建设凤台县湖泊蓄水防洪能力提升及移动排涝装备购置项目。

★提高分蓄洪区分蓄洪能力

实施淮河干流正阳关至峡山口段行洪区调整和建设工程（凤台）、淮河干流峡山口至涡河口段行洪区调整和建设工程（凤台）等工程，提高行洪区启用标准，巩固流域防洪安全，促进区域经济发展。

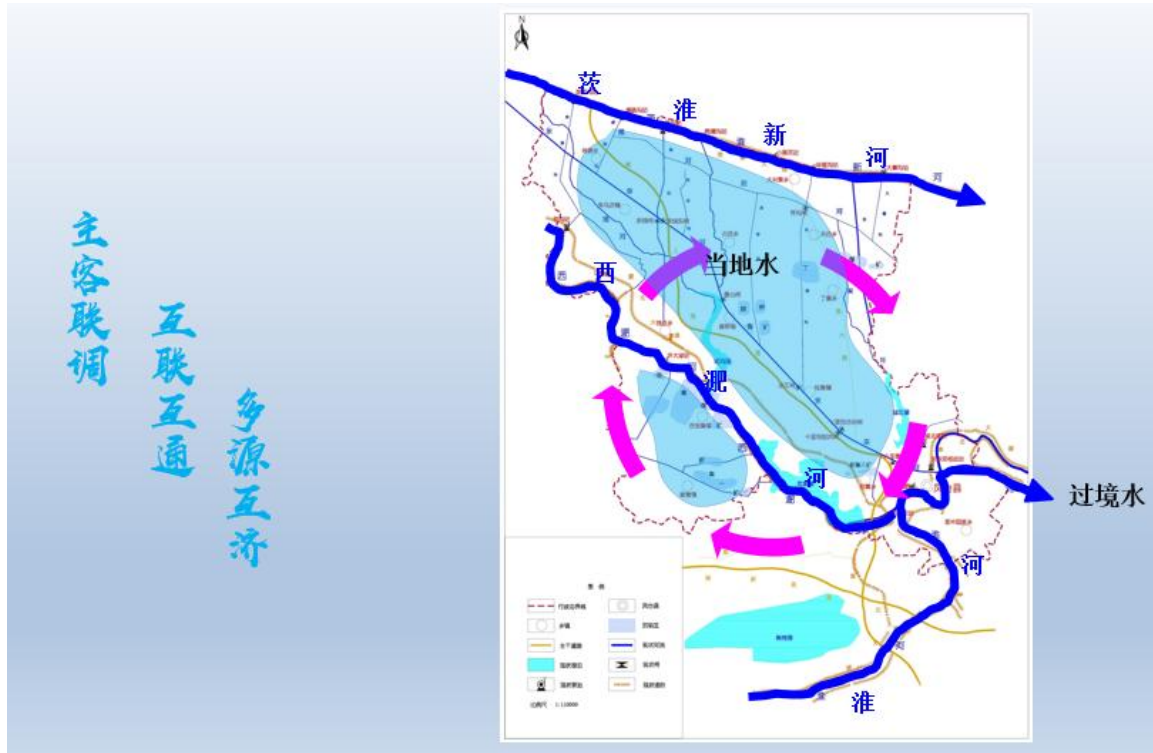
★除险加固病险涵闸泵站

开展凤台县桂集中心站改造提升工程、凤台县永幸河灌区泵站机电设备、供电线路更新改造工程和凤台县永幸河灌区涵闸险加固工程，并对凤台县内存在重大质量与安全问题的病险涵闸泵站进行除险加固或更新改造设计，定期对存在质量问题的涵闸泵站进行维修养护，实现全域内正常运行涵闸泵站设施数量为 100%。

5 构建多源互济的供水保障网

5.1 基本思路与布局

针对凤台县主要河流水系特点，结合空间需求，从保障城乡居民供水安全角度出发，形成以淮河、茨淮新河、西淝河地表水为主水源，以水库为应急备用水源，多水源互为备用、水量相互调剂的供水布局；从保障农业供水角度出发，形成以淮河、茨淮新河、西淝河等重点水源为骨干，以塌陷区水源为补充，以渠系为引线，以先进节水灌溉方式为手段的供水布局；从工业节水角度出发，形成以淮河、茨淮新河、西淝河地表水为主水源，以再生水、矿坑水为补充的供水布局。以“3+1”常规水源为主，以“1+1”非常规水源为辅，形成主客联调、互联互通、多源互济的供水保障网。



5.2 提升节约用水水平

——**城镇节水方面**。全面推进节水型城市建设，加快推进供水老旧漏损管网改造，推进城镇供水管网分区计量管理，建立精细化管理平台和漏损管控体系，降低城镇供水管网漏损率；推动公共机构和城镇居民家庭节水，普及推广节水型用水器具，深入开展公共领域节水；加强再生水利用，严控高耗水服务业用水。

——**农业节水方面**。应高效使用地表水，合理开采浅层地下水，地下水严重超采区严禁开采深层地下水用于农业灌溉。积极发展管道输水灌溉、喷灌、滴灌、小管出流等高效节水灌溉方式，有序推进大沟蓄水。重点解决大中型灌区骨干工程老化失修、渠系不配套、渗漏损失严重等问题。加快开展小型灌区节水改造，大力开展高标准农田建设，加强田间渠系配套、农村沟塘清淤整治等小型农田水利设施建设，完善农田灌排工程体系。发展高效输配水技术，加强非充分灌溉及水肥一体化技术示范，加强农业用水总量控制与灌溉定额管理。

——**工业节水方面**。深挖节水潜力，开展节水技术改造和工艺改造升级。通过加大再生水和矿坑水等非常规水资源的利用，减少新鲜水资源的取用量。重点抓好采矿、火电、化工等高耗水行业节水工作，合理调整产业结构和布局；优化供水水源，努力推行分质供水，加大再生水利用，积极推行水循环利用；加快对现有高耗水行业节水技术改造，强化用水定额管理，大力发展循环经济，推行清洁生产，限制和淘汰耗水量大、污染严重的落后工艺和设备。

5.3 水资源供需分析及配置

5.3.1 基准年供需分析

河道外需水主要包括城乡居民生活、工业、农业等经济社会需水，以及需要通过人工供水措施满足河湖湿地等人工生态环境的需水。基准

年需水量主要以《2022 年淮南市水资源公报》为依据，结合灌溉需水长系列调节计算及区域供水能力综合分析，基准年凤台县多年平均总需水量为 3.79 亿 m^3 ，其中生活 0.28 亿 m^3 ，工业 0.54 亿 m^3 ，农业 2.85 亿 m^3 ，河道外生态为 0.12 亿 m^3 。P=50%、75%、95%保证率下需水量分别为 3.29 亿 m^3 、4.24 亿 m^3 、5.96 亿 m^3 。

表 5.3-1 凤台县基准年需水量分析（单位：亿 m^3 ）

水平年	行政分区	生活	工业	农业				生态	需水量合计			
				多年平均	50%	75%	95%		多年平均	50%	75%	95%
2022 年	凤台县	0.28	0.54	2.85	2.35	3.30	5.02	0.12	3.79	3.29	4.24	5.96

根据《淮南市水资源综合规划（2015~2030）》，结合凤台县现状工程设施的布局，供水能力、运行情况，以及水资源开发利用程度与存在问题等综合调查分析的基础上，分析计算现状可供水量。凤台县基准年多年平均可供水量 4.19 亿 m^3 ，其中地表水 3.73 亿 m^3 、地下水 0.31 亿 m^3 、非常规水源 0.15 亿 m^3 。50%、75%、95%保证率的可供水量分别为 3.90 亿 m^3 、4.05 亿 m^3 、3.81 亿 m^3 。

表 5.3-2 凤台县基准年不同保证率可供水量统计表（单位：亿 m^3 ）

行政区	可供水量			
	多年平均	50%	75%	95%
凤台县	4.19	3.90	4.05	3.81

基准年凤台县多年平均总需水量 3.79 亿 m^3 ，可供水量 4.19 亿 m^3 ，余水量 0.40 亿 m^3 。平水年份（P=50%）余水量 0.61 亿 m^3 ，中等干旱年份（P=75%）缺水量 0.19 亿 m^3 ，缺水形势比较严峻，特旱年份（P=95%）缺水量达到 2.15 亿 m^3 ，经济社会用水受到严重影响。

表 5.3-3 凤台县基准年供需平衡表（单位：亿 m^3 ）

水平年	需水量				供水量				余水量			
	多年平均	50%	75%	95%	多年平均	50%	75%	95%	多年平均	50%	75%	95%
2022年	3.79	3.29	4.24	5.96	4.19	3.90	4.05	3.81	0.40	0.61	-0.19	-2.15

5.3.2 规划年供需分析

（1）需求形势分析

到 2035 年，凤台县综合实力大幅跃升，经济总量较 2020 年翻一番以上，城乡居民人均收入超过全省平均水平；基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化，建成现代化经济体系；与长三角城市群、淮河生态经济带、合肥都市圈、皖北承接产业转移集聚区一体化发展。根据《凤台县城总体规划（2014-2030 年）》（2018 年修改），结合凤台县人口增长情况，预计 2035 年总人口为 60 万人，城镇人口 43.8 万人，农村人口 16.2 万人，常住人口城镇化率为 73%。

按照“节水优先”及水资源刚性约束制度要求，结合《凤台县国民经济和社会发展的第十四个五年规划纲要和二〇三五年远景目标》、《淮南市水资源综合规划》、《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019）及长三角主要地区用水指标，综合确定 2035 年凤台县生活、工业、农田灌溉等用水指标。

预测 2035 年凤台县多年平均、50%、75%、95%河道外需水量分别为 4.16 亿 m^3 、3.68 亿 m^3 、4.61 亿 m^3 、6.30 亿 m^3 。与基准年相比，多年平均用水量增加 0.37 亿 m^3 ，年均增长率为 0.62%。

表 5.3-4 凤台县规划年需水成果预测表（单位：亿 m³）

水平年	行政分区	生活	工业	农业				生态	需水量合计			
				多年平均	50%	75%	95%		多年平均	50%	75%	95%
2035年	凤台县	0.37	0.72	2.93	2.45	3.38	5.07	0.14	4.16	3.68	4.61	6.30

（2）可供水量

依托现状水利工程体系，立足规划年需水，统筹安排河道内、河道外用水以及生活、生产、生态环境用水，经供需平衡分析，2035 年凤台县多年平均可供水量 4.52 亿 m³，其中当地地表水供水量 2.90 亿 m³、地下水供水量 0.04 亿 m³、非常规水源供水量 0.18 亿 m³，引江济淮供水量 1.40 亿 m³。50%、75%、95%保证率的可供水量分别为 4.17 亿 m³、4.22 亿 m³、3.98 亿 m³。

表 5.3-5 凤台县规划年不同保证率可供水量统计表（单位：亿 m³）

行政区	可供水量			
	多年平均	50%	75%	95%
凤台县	4.52	4.17	4.22	3.98

（3）缺水态势分析

经分析，凤台县多年平均总需水量 4.16 亿 m³，可供水量 4.52 亿 m³，余水量 0.36 亿 m³。平水年份（P=50%）余水量 0.49 亿 m³，中等干旱年份（P=75%）缺水量 0.39 亿 m³，缺水形势比较严峻，特旱年份（P=95%）缺水量达到 2.32 亿 m³，可见凤台县现状供水体系存在短板，应对中等干旱和大旱的能力仍有不足，随着浅层地下水压采及深层地下水禁采，凤台县的缺水形势将更加严峻。

表 5.3-6 凤台县规划年供需平衡表（单位：亿 m^3 ）

水平年	需水量				供水量				余水量			
	多年平均	50%	75%	95%	多年平均	50%	75%	95%	多年平均	50%	75%	95%
2035 年	4.16	3.68	4.61	6.30	4.52	4.17	4.22	3.98	0.36	0.49	-0.39	-2.32

5.3.3 供水保障工程布局

按照供水保障基本思路与布局，以全面提升供水安全保障能力为目标，着力解决凤台县水资源时空分布不均，更大范围实现水资源空间均衡，实施水源调蓄工程，加强采煤沉陷区、再生水、矿坑水等各类水源的调蓄利用。实行城乡供水一体化，大力实施区域供水规模化，保障农村供水安全。加快大中型灌区续建配套及现代化改造工程，保障农业灌溉供水水源。

5.3.4 规划年水资源配置

预测未来一段时期内，凤台县经济社会发展对水的需求仍将持续增长。规划 2035 年，总需水量将达到 4.16 亿 m^3 。为全面提升凤台县抗御干旱能力，满足持续增长的用水需求，通过对现有水源工程挖潜及规划新建各类供水保障工程，对灌区实施续建配套及现代化改造与高标准农田建设，使得 2035 年供水保障能力明显提升，供求基本平衡，供水安全得到有效保障。

在对现有供水设施的工程布局、供水能力、运行状况，以及水资源开发利用程度与存在问题等综合调查分析的基础上，经加固改造、配套更新现有工程，合理布局新建水源工程后，使得满足经济社会发展需要。依据供水工程所提供的水量进行计算分析，预测至 2035 年，凤台县多年平均条件下河道外总供水量为 4.52 亿 m^3 。按照优化区域用水结构，退还城市挤占农业和生态环境用水以保障区域经济社会可持续发展为

总体目标，进行规划 2035 年水资源配置。本规划分水源和分行业进行水资源配置。

（1）分水源配置方案

至 2035 年，凤台县多年平均条件下总配置水量 4.52 亿 m^3 ，其中当地地表水配置水量 2.90 亿 m^3 ，地下水配置水量 0.04 亿 m^3 ，非常规水源配置水量 0.18 亿 m^3 ，引江济淮配置水量 1.40 亿 m^3 。

表 5.3-7 凤台县规划年分水源水量配置表（单位：亿 m^3 ）

行政区划	当地地表水	地下水	非常规水	引江济淮 过境水	合计
凤台县	2.90	0.04	0.18	1.40	4.52
占比	64.1%	0.9%	4.0%	31.0%	100%

（2）分行业配置方案

规划 2035 年，凤台县多年平均配置水量 4.52 亿 m^3 ，其中生活配置水量 0.40 亿 m^3 、工业配置水量 0.74 亿 m^3 、农业配置水量 3.24 亿 m^3 、生态配置水量 0.14 亿 m^3 。

表 5.3-8 凤台县规划年行业水量配置表（单位：亿 m^3 ）

行政分区	生活	工业	农业	生态	合计
凤台县	0.40	0.74	3.24	0.14	4.52
占比	8.8%	16.4%	71.7%	3.1%	100%

5.4 区域水资源配置工程

5.4.1 “皖北地区群众喝上引调水工程”凤台县桂集水厂改扩建及新集水厂、大兴水厂供水片区管网提升改造工程

桂集水厂现状供水规模为 1 万 m^3/d ，扩建后总供水规模为 3 万 m^3/d 。并对桂集水厂、新集水厂、大兴水厂供水片区原有老旧管网及入户工程进行提升改造。

本工程建设内容包括：取水改造工程取水规模扩建到 3 万 m^3/d ；输水工程新增设一条 DN500 管道；净水厂厂区工程（绿色低碳净水处理工艺、排泥水处理工程，新建污泥处理设施均按照 3 万 m^3/d 建设）；配水管网工程及入户设施等 77.6km。

5.4.2 凤台县城乡供水一体化工程

饮用水水源保护区的划定与管理。为加快推进城市水源地规范化建设，加强水源地保护，完成水源保护区划定，保障重大输水工程水质安全。以淮河、西淝河、茨淮新河干流为主水源，改造建设应急水源 1 座。规划将水源地全部划定饮用水源保护区，清理饮用水水源一级保护区内与供水设施和保护水源无关的建设项目、堆场、码头和农业生产等影响水源保护的设施和活动；清理饮用水水源二级保护区内违法排污口。加强水源地周边环境整治，完善水源保护区及周边区域污水收集系统。规划布局的建设用地严格按照饮用水水源保护区级别的要求进行退让，采取绿化隔离措施。禁止在饮用水水源准保护区内新建、改扩建对水体污染严重的建设项目，不得增加排污量。

规模化水厂建设。考虑近远期供水范围内人口数量、用水水平等因素变化，在现有县城水厂、经开区水厂、新集水厂、尚塘水厂、桂集水厂、大兴水厂的基础上进行改扩建，新建城西水厂，形成一个供水分区，实现互联互通，进一步保障凤台县城乡居民生活用水。

县城水厂 2025 年转为加压泵站，其取水口和取水泵站改扩建后作为城西水厂水源取水设施；

经开区水厂 2025 年供水规模达 4.9 万 m^3/d ；

大兴水厂 2025 年供水规模达 2.5 万 m^3/d ，2035 年供水规模达 5 万 m^3/d ；

尚塘水厂供水规模为 1.58 万 m^3/d ，与现状年一致；

新集水厂供水规模为 1.0 万 m^3/d ，与现状年一致；

桂集水厂 2025 年供水规模达 3.0 万 m^3/d ；

城西水厂 2025 年供水规模达 6.0 万 m^3/d ，2035 年供水规模达 12.0 万 m^3/d 。

表 5.4-1 凤台县城乡供水一体化建设内容

序号	水厂名称	取水水源	建设性质	建设规模（万 m^3/d ）			备注
				现状	2025 年	2035 年	
1	县城水厂	淮河	改扩建	8	-	-	转为加压泵站，其取水口和取水泵站改扩建后作为城西水厂水源取水设施
2	经开区水厂	淮河	改扩建	1.5	4.9	4.9	
3	大兴水厂	茨淮新河	改扩建	1	2.5	5	
4	尚塘水厂	茨淮新河	改扩建	1.58	1.58	1.58	
5	新集水厂	西淝河	改扩建	1	1	1	
6	桂集水厂	西淝河	改扩建	1	3	3	
7	城西水厂	淮河	新建	0	6	12	备用水源：西淝河 应急水源：水库

应急备用水源建设。充分利用现状桂集水厂应急水源地，改造建设应急水库一座，库容为 60 万 m^3 。城西水厂供水负荷较小时，从城西水厂淮河水源管道上加压向应急水库输水储存，一旦淮河水源出现污染等风险，可从应急水库输水至城西水厂。

管网联通工程。随着水量增长情况和道路建设进度敷设主干管网，逐步形成完善的环状管网，实现 6 座水厂的互通运行，管径需满足远期供水量的需要。拟建设配水主干管共约 160km。

5.4.3 中深层地下水保护与利用工程

按照“以大带小、能并则并”的原则逐步兼并整合周边小型水厂、深井工程、分散供水工程，推进地下水源置换，统一由规模水厂供水，规划 2035 年全面禁止新增深层地下水的开发利用活动。

5.4.4 矿坑水综合利用工程

矿坑水既是一种具有行业特点的污染源，又是一种宝贵的水资源，将矿坑水处理后作为工业用水及其他用水，不仅解决了矿区缺水的问题，而且充分利用了矿坑水水资源，节约了地下水资源，有利于采矿业和区域经济的可持续发展。规划 2025 年通过新建矿坑水处理设施、蓄水池等措施，对建成时期早、矿坑水利用不足的采矿企业进行矿坑水综合利用；2035 年对凤台县所有采矿企业进行矿坑水综合利用，减少取用新水，实现零排放。

5.5 水源调蓄工程

5.5.1 采煤沉陷区蓄水利用工程

利用沉陷区沉陷总面积约 112km²，清淤疏浚河道 100km，新建圩堤 120.53km，新建调蓄泵站 10 座，新建桥涵 10 座，改造防洪、节制闸 20 处，新建输水管道 20km，发挥沉陷区调蓄涝水和水资源综合利用的能力。

5.5.2 城镇再生水开发利用工程

再生水利用规划是水资源配置体系规划的组成部分，根据凤台县城可用水源的特点和具体需要，优化配置各类水资源，按照“优水优用、一水多用、重复利用”的原则，将再生水优先配置给工业循环冷却水、市政杂用水、河道生态补水等低质用水，合理调配再生水资源。

凤台再生水厂目前正在开工建设，2025 年设计处理规模为 5 万 m³/d，2030 年扩建至 10 万 m³/d。

5.6 灌区建设工程

5.6.1 凤台县永幸河灌区“十四五”续建配套与现代化改造工程

规划实施永幸河灌区“十四五”续建配套与现代化改造工程，永幸河灌区设计灌溉面积 35 万亩。主要建设内容包括：（1）拆除重建灌排

站 2 座，分别为邵沟灌排站和彭岗西排涝站。（2）整治灌排沟渠 27 条，总长 102km。（3）新建苍沟、幸福沟、丁集大沟 3 座节制闸；拆除重建邵沟节制闸、马岗排灌站进水闸、马岗防洪涵闸、马岗排涝闸、愚公分洪闸、黄湾站进水闸、刘中圩排涝闸、三八涵闸、关大沟进水闸、马岗高渠节制闸枢纽等 10 座水闸；拆除重建许大湖高渠放水涵 6 座。（4）拆除重建许大湖高渠过路涵 3 座，拆除重建丁集大沟过路涵 2 座。（5）对马岗站进水池、马岗站出水池、许大湖排涝站出水池、永幸河枢纽防洪闸室及黄湾排涝站进水渠进行加固改造。（6）对邵沟灌排站、马岗排灌站、黄湾排涝站、许大湖排灌站、城北湖排涝站、永幸河枢纽的老旧房屋进行加固改造。（7）配套完善灌区水雨情监测系统、量测水设施、闸站自动化控制设施及视频监控设施，扩容完善灌区通信网络系统，构建永幸河灌区数据库、应用支撑平台及软件应用系统等。

5.6.2 茨淮新河灌区“十四五”续建配套与现代化改造工程（凤台片）

规划实施茨淮新河灌区“十四五”续建配套与现代化改造工程，其中涉及凤台县主要建设内容包括：（1）拆除重建港沟站。（2）对港沟、老黑河、泥河、英雄沟、友谊沟、幸福沟、兴农沟、依沟、利民沟等 10 条灌排沟疏浚 57km，护砌 18km；新建老黑河节制闸、古店节制闸，拆除重建泥河沟闸、依沟节制。

5.6.3 凤台县岳张集中型灌区续建配套与现代化改造工程

规划实施岳张集灌区续建配套与现代化改造工程，灌区设计灌溉面积 4.7 万亩。主要建设内容包括：（1）更新改造渠首泵站 3 座，分别为方庄电灌站、薛窑电灌站和四门闸站。（2）对方庄干渠、薛窑干渠、四门闸干渠，以及跃进沟、陈小庄、陈桂北等大沟进行渠道清淤疏浚、衬砌，共计清淤疏浚渠道 13 条，清淤长度 28km，衬砌渠道 10 条，衬砌长度 11km。（3）配套建设桥涵 86 座，水闸 43 座，更新改造田间小

泵站 25 座。（4）布置 3 套智能化明渠流量测量系统（雷达式），5 套电磁流量计（非满管）。（5）新建量测水监测系统、视频监控系统、闸门控制系统、灌区信息化管理平台等。

5.6.4 凤台县新集中型灌区续建配套与现代化改造工程

规划实施新集灌区续建配套与现代化改造工程，灌区设计灌区面积 6.5 万亩。主要建设内容包括：（1）更新改造渠首泵站 1 座，为新集电灌站。（2）清淤疏浚渠道 10 条，疏浚长度 30km；衬砌渠道 8 条，衬砌长度 10km。（3）新建桥涵工程 51 座，渡槽 20 处，水闸 37 座，小泵站更新改造 50 座，渠首泵站改造 1 座。（4）布置 16 套智能化明渠流量测量系统（雷达式），12 套电磁流量计（非满管）。（5）新建量测水监测系统、视频监控系统、闸门控制系统、灌区信息化管理平台等。

5.6.5 凤台县硃石小型灌区续建配套与现代化改造工程

规划实施硃石灌区续建配套与现代化改造工程，灌区设计灌溉面积 0.6 万亩。主要建设内容包括：（1）对硃石灌区干渠渠首泵站硃石电灌站进行更新改造，在魏郢村台孜片新建一座电灌站，在石湾站外侧河边新建一处提水站。（2）清淤疏浚渠道 5 条，疏浚总长度 7km；衬砌渠道 7 条，衬砌总长度 9km。（3）新建桥涵工程 13 座，水闸 5 座，渠首泵站改造 1 座。（4）布置 1 套智能化明渠流量测量系统（雷达式），5 套电磁流量计（非满管）。（5）新建量测水监测系统、视频监控系统、闸门控制系统、灌区信息化管理平台等。

专栏3 水资源调配工程

★区域水资源配置工程

加快推进风台县水资源优化配置工程，实施风台县桂集水厂改扩建及新集水厂、大兴水厂供水片区管网提升改造工程，推进“皖北地区群众喝上引调水工程”；实施城乡供水一体化工程，实现区域供水一体化。实施深层地下水水源置换，加强矿坑水利用，节约与保护地下水资源，提升风台县水资源配置能力。

★水源调蓄工程

实施采煤沉陷区蓄水利用工程，为地表水提供调蓄场所。新建凤台再生水厂，提高风台县再生水利用率。

★灌区建设工程

实施永幸河灌区、茨淮新河灌区凤台片、岳张集灌区、新集灌区、硖石灌区等灌区续建配套与现代化改造，提高农田灌溉用水效率。

6 构筑人水和谐的绿色水生态防护网

6.1 基本思路与布局

以水生态空间管控为约束，强化水生态空间保护与修复，以河湖生态流量、水量保障为刚性要求，通过河湖水系连通、湖泊水位调控、优化工程调度、调整水文节律，着力改善河湖关系、上下游关系，发挥水利工程助推河湖生境修复之力。坚持山水林田湖草是一个生命共同体的系统思想，通过水土流失防治、河湖生态保护治理修复等，统筹协调水域岸线系统治理，全面提升河湖生态保护治理能力，助力提升河湖生态系统多样性、稳定性、持续性。

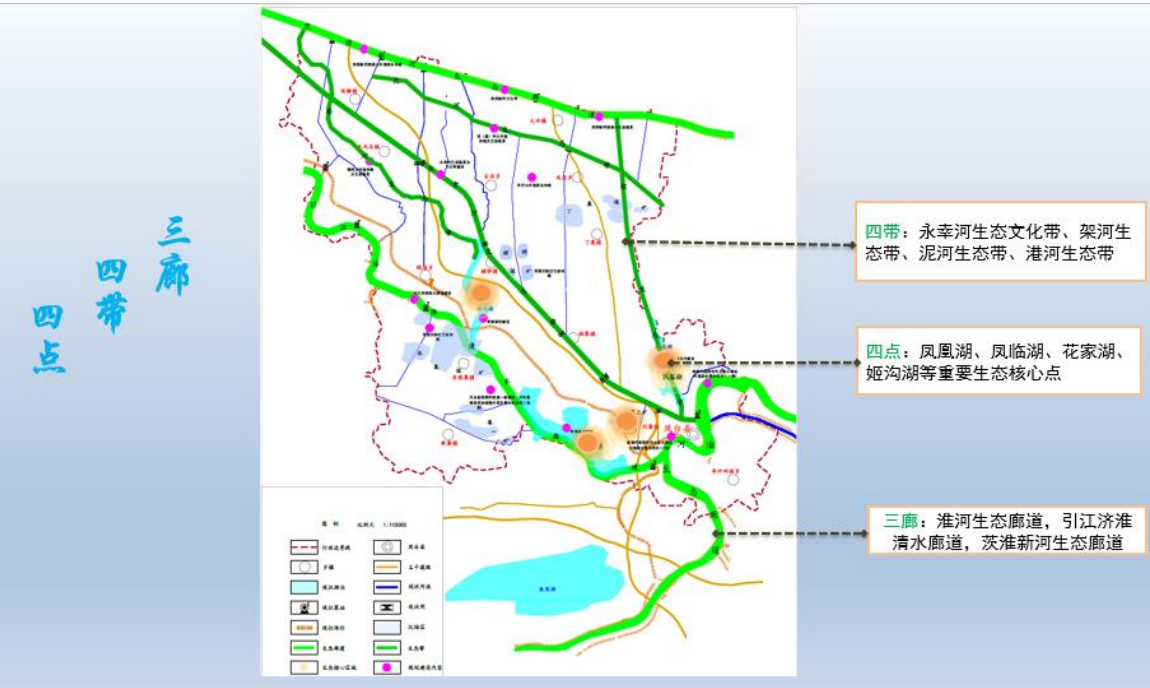
围绕凤台县“三廊、四带、四点”的水生态网络布局，以“一带四区”的县域生态安全格局为支撑。以淮河、西淝河、永幸河为生态绿带，实施沿河的水生态修复及绿色生态廊道建设；以凤凰湖、凤临湖为城市生态核心，实施县域内重点湖泊水生态修复及保护；以中部塌陷区和东部八公山玉脉的高生态敏感区为生态保护区，以生态保育为主，注重植被和水源涵养。因地制宜实施采煤沉陷区生态治理，着力改善水生态环境，建设和弘扬水文化。

水生态保护体系规划总体布局为“三廊、四带、四点”

三廊：即淮河生态廊道，引江济淮清水廊道，茨淮新河生态廊道。

四带：即永幸河生态文化带、架河生态带、泥河生态带、港河生态带；

四点：即凤凰湖、凤临湖、花家湖、姬沟湖等重要生态核心点。



6.2 水生态空间管控

水生态空间管控是基于现状河湖水系空间结构，以保护保障水生态系统功能完整和正常发挥为目标，保护健康河湖生态系统、构筑绿色生态廊道，通过划定凤台县重要河流、湖泊等涉水空间管控边界，系统有效提出相关管控要求，持续提升水空间管控和治理能力，为水利基础设施建设预留发展空间，推动水生态空间与“三区三线”之间的协调分析，落实“多规合一”。

6.2.1 水生态空间组成范围

水生态空间指：承担行蓄洪水、水源涵养与保护、水质净化、水生生物栖息等功能的空间，以及附属水利设施及其保护地范围。

依据相关法律法规规定，确定如下具体范围：

河流：左右岸保护范围线以内区域（如无保护范围线则取管理范围线）。

湖泊：保护范围线以内区域（如无保护范围线则取管理范围线）。

蓄滞洪区：保护范围线以内区域（如无保护范围线则取管理范围线）。

根据《水利部关于开展河湖管理范围和水利工程管理与保护范围划定工作的通知》、《安徽省湖泊管理条例》、《安徽省水利工程管理和保护条例》，本规划建议对全县流域面积 50km² 以上的河流划定河道岸线、河道管理范围线与河岸生态保护蓝线；对全县集中式饮用水水源地划定饮用水水源地保护。

6.2.2 水生态空间管控措施

（1）完善水生态空间划定工作

依法划定河道管理范围、河岸生态保护蓝线、集中式饮用水水源地保护区、水源涵养区保护红线、水土流失敏感区保护红线、生物多样性保护红线、重要水利工程管理与保护范围等水生态空间管控范围，落实有关规划方案和工程措施。依据划定的水域、岸线等水生态保护红线范围，开展水域、岸线等水生态空间确权。在生态保护红线区设立地理界标、宣传警示标识，对水利风景区、涉水自然保护区等建设完善管护、教育、科研等设施。严格执行既定的调整与清退建议，按期达成规划目标，对违反控制要求行为，及时提出整改措施和落实时间，限期实施完成。

（2）水生态保护空间生态保护红线准入

依据中共中央办公厅、国务院办公厅发布的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（厅字〔2017〕2号）、《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》（厅字〔2019〕48号）等文件和相关法律法规要求，落实水生态保护红线环境准入措施。对于生态保护红线内的区域，原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的活动。严控生态水系廊道、饮用水水源保护区、涉水重要生境等生态保护空间内的违规开发建设活动，禁止非法

占用水域、岸线，防止现有水域面积衰减、岸线滥占滥用。对于目前已经存在生态环境问题的红线区域，有针对性的加强水源涵养、水土保持、水生态修复等措施，不断提升和改善区域内的生态健康。

(3) 河湖生态状况评价及预警机制

推进水资源水生态保护监测能力建设，建立河湖生态保护红线监测预警平台。采用遥感和地面调查相结合的手段，对水生态保护空间和岸线资源开展监测和监管，严密监控生态空间内各类开发活动。建立健全河湖健康监测评估、预警管理系统，重点对淮河、西淝河、茨淮新河、永幸河等其他主要河流生态水系廊道的生态变化趋势、保护现状及存在问题进行动态评估和风险预警等。

6.3 河湖生态需水保障

6.3.1 保障目标

生态流量是维持河流生态系统运转的基本流量，水行政主管部门应把保障生态流量目标作为硬约束，合理配置水资源，完善重要枢纽的调度方式，通过实施河湖水系连通、强化河湖生态流量监管等措施，保障河流生态环境需水要求。

6.3.2 保障措施

择机适当补水:区域水资源时空分布不均，在确保生活用水，保障工农业生产的同时，实施河湖沟通、最大程度的保障河流、湖泊的生态需水量。原则上确定以丰补枯，以来水量的多寡确定排泄量的大小，抓住汛期来水量大的特点，做好各水利工程补水、蓄水等相关工作。

改善和提高蓄水能力:在保证防洪安全的前提下充分发挥水利工程蓄洪能力，适当提高蓄水位，增加蓄水能力。现状条件下，在保障安全度汛的同时，应充分运用现有塘坝拦蓄洪水，储备水资源。水资源储备量的多寡，是保证生态需水量的关键所在。

6.4 水土流失综合防治

根据《凤台县水土保持规划》（2018~2030），提出“一城两片三带”的水土流失防治总体格局。加强预防保护，保护林草植被和治理成果，以市级水土流失重点防治区凤台县八公山水土流失重点预防区为重点，明确生产建设活动的限制或禁止条件，采取封育保护、自然修复等措施，保护和建设林草植被，提高林草覆盖度和水源涵养能力，维护供水安全。以八一牧场水土保持科技示范园为典范，积极推进县内水土保持科技示范园区建设。到2035年，全县水土保持率达到99.99%，建成与凤台县经济社会发展相适应的分区水土流失综合防治体系，有效控制水土流失，实现生态良性循环。

6.4.1 强化水源涵养功能

水土保持重点是预防为主，通过以防治人为水土流失为核心，以优化生态环境为重点，结合河长制进行综合治理，开展岸线生态修复，增强水质维护，努力实现河畅、水清、岸绿、景美。加强淮河、西淝河、茨淮新河等重要水源地和水生态保护区的水源涵养及水生态功能。

水源涵养工程：淮河干流包含凤台县饮用水水源地和淮河凤台段长吻鮠国家级水产种质资源保护区，茨淮新河是凤台县北部乡镇饮用水水源地，西淝河是桂集、新集水厂水源地和引江济淮工程重要清水廊道。建设内容包括隔离防护、河岸生态防护、水生态修复、涵养林建设、截污分流、应急管理系统等。为隔离外来污染源和风险源，健全饮用水源地标准化建设，加强水源地保护区的警示与保护，水源地一级保护区设置隔离防护栏，配套设置界碑、警示牌等。

6.4.2 加强水土保持管理

建立健全组织领导与协调机制：水土保持涉及水利、自然资源、生态环境、交通、电力等部门或行业，综合性强。在水土保持重点工程和

生产建设项目水土保持监督管理等方面，必须明确不同层级间管理与被管理、监督与被监督、技术指导服务与管理之间的关系，形成有效的纵横协调与指导机制，才能推动形成社会共同防治水土流失局面。

加强基层监管机构和队伍建设：制定基层水土保持机构和人员配备规定，进一步建立健全水土保持监管机构；进一步强化“凤台县水土保持办公室”对全县水土保持工作的领导。

通过强化水土保持监管组织机构建设，为提高水土保持监管制度建设、规划编制与监管措施制定、人为水土流失监督、水土流失综合治理工程建设管理、水土保持技术推广等方面的工作能力与水平奠定基础 and 提供保障。

实行信用监管：水行政主管部门要建立水土保持信用体系，全面实行水土保持信用监管。对生产建设单位、水土保持技术服务单位、施工单位存在违法违规行为的，要根据情形列入“失信黑名单”，并在相关信息平台发布。对水土保持违法失信行为实行联合惩戒，让违法主体“一处违法、处处受限”。

6.5 河湖生态保护、修复与治理

以淮河干流凤台县城区段为重点，实施淮河及其支流河滩地生态修复、水环境治理、岸线整治、湿地公园、景观绿化等生态工程，构筑具有水土保持、水源涵养的沿淮生态岸线。加强对凤凰湖、花家湖、姬沟湖等湖泊水生态修复与治理，实施退塘还湖、堤防建设、植被建设。实现建设沿淮一带生态屏障，保障河、湖生态需水量，改善水生态环境、涵养水源的目标。

6.5.1 淮河生态廊道建设

(1) 凤台县幸福河湖淮河凤台段水源地环境综合整治项目(一期)。项目位于凤台县城东南，淮河北岸，是凤台县老城区及开发区之间的滨

水生态空间。项目北起淮河一桥北侧交通路，南至现状淮河水岸公园，东侧紧临淮河。项目红线范围包含迎水坡及坡下河滩区域，总占地面积约 72 万 m^2 ，靠近城区紧邻堤顶路堤长约 2.4km，南岸淮河滩涂沿线长约 3.2km。通过水源地生态修复的全面规划、结合系统保护、合理利用、协调建设三大设计原则，提高项目区域生态氛围，增加市民的参与性，打造凤台乃至淮河流域的示范区域，提升凤台县城市的“绿肺”功能。

工程内容包括：景观总体规划、河滩地形整理、生态修复、园路广场设计、驳岸生态护坡、种植、景观小品、移动厕所、夜景照明、建筑立面提升、导视及城市家具设计等。园路铺装约 6.2 万 m^2 ，河滩栈道约 0.57 万 m^2 ，绿化地形整理约 60.5 万 m^2 ，滩面水系连通 40 万 m^2 ，建筑物加固改造 2 处及城市家具、健身设施、雕塑小品等。

(2) 凤台县幸福河湖淮河凤台段水源地环境综合整治项目(二期)。

凤台县幸福河湖淮河凤台段水源地环境综合整治项目（二期），位于凤台县淮河大堤农水西路至西淝闸段堤外河漫滩涂地及西淝闸以东三角洲，总面积约为 2.22 km^2 。

工程内容包括：区域景观总体规划、河滩地形整理、生态修复、园路广场设计、种植、景观小品等。园路铺装约 5.5 万 m^2 ，河滩栈道约 0.15 万 m^2 ，绿化种植约 103.7 万 m^2 ，水塘边线整理约 3.3 万 m^2 、一座 60m 钢结构人行桥、雕塑小品等。

6.5.2 其他河流水环境治理及生态廊道建设

(1) 引江济淮清水廊道建设。凤台县西淝河下段位于引江济淮江水北段，以引江济淮输水河道为轴，以生态修复、增绿扩量、森林提质为重点，采取自然恢复与人工促进相结合等方法，大力推进污水治理、生态林带建设、生态敏感区保护、岸线资源保护、生态旅游等重点工程建设，减缓生态系统边缘效应，塑造良性循环的生态格局，加快建设山

水林田湖草生命共同体，促进人与自然和谐共生，为广大人民创造宜居、宜业、宜游的优美生态环境。规划主要建设内容：河道清淤疏浚 16.9km，生态林带建设 16.9km，新建杨村大桥 1 座，张集截导污工程。

（2）茨淮新河流域水生态修复。凤台段治理河道长度 36km，起点孙小庙，终点西河李，治理断面宽度约 100m。规划主要建设内容：人工造林和未成林抚育提升及退化林改造共计 3500 亩，其中：人工造林 2000 亩；未成林抚育提升及退化林改造 1500 亩。拟安装刺铁丝围栏 10.8km，警示标牌 22 块。拟提升坡面径流观测场 1 处，室内水土保持科普教育展示区 1 处。

（3）茨淮新河流域水环境综合治理工程。茨淮新河流域大兴镇、尚塘镇段实施水系连通清淤疏浚、岸坡整治、水源涵养及水土保持等工程。规划主要建设内容：清淤疏浚长度约 36.0km，大沟岸坡整治约 40.0km，建设泵站、涵闸、桥梁等工程，大沟水源涵养与水土保持整治约 26.0km，综合整治农村水塘 20 座。

（4）泥河、架河、港河水环境治理及生态修复。开展泥河、架河以及港河三乱“（乱搭、乱建、乱排）”、“三清”（清淤、清障、清养）专项整治行动，提高水系连通性，同时对沿线垃圾、涉河违章建筑、沿河瓜棚、非法渔业养殖设施等进行清理拆除。居民点段建设生态护岸，滨河景观带。对河道水环境及流域内农村环境进行综合整治。

（5）凤台县西淝河流域一新集镇、岳张集镇防洪治理提升项目暨水系连通工程。西淝河流域新集镇、岳张集镇段实施水系连通、清淤疏浚、岸坡整治、水源涵养及水土保持等工程。规划主要建设内容：清淤疏浚长度约 80.5km，大沟岸坡整治约 80.5km，建设泵站、涵闸、桥梁等建筑，大沟水源涵养与水土保持整治约 68.3km，综合整治农村水塘 50 口，提升蓄水能力及加强沟河延伸区域湿地建设。

(6) 凤台县农村水环境综合治理工程。涉及县内 42 条农村黑臭水体，水域面积 20.86 万 m^2 。规划主要建设内容：新建污水管网约 60km，清理垃圾及漂浮物约 100 吨，河塘沟渠清淤疏浚约 15 万 m^3 ，三格式化粪池改造约 3000 户，边坡整治约 5 万 m^2 。

6.5.3 湖泊水生态治理与修复

(1) 凤台县凤凰湖生态保护修复工程。对凤凰湖滨水缓冲湿地进行边坡整治与生态化约 3.4 万 m^2 ，基底地形改造与重塑约 5.1 万 m^2 ，拦污节点处理约 7500 m^2 ，挺水植物恢复约 3.4 万 m^2 ，沉水植物恢复约 5.1 m^2 ；河口湿地整治约 3 万 m^2 ；生态连通渠系约 1000m；河道拦污缓冲段约 1000m。

(2) 幸福湖泊建设。对凤凰湖、花家湖、姬沟湖等主要湖泊进行清淤清障，新建生态护岸，岸线景观绿化工程、滨河步道工程，新建视频监控工程、水质监测站点布设工程和水文化宣传长廊建设工程。通过实施系统整治和综合治理，将凤凰湖、花家湖、姬沟湖建设成为“河畅、水清、岸绿、景美、人和”的示范湖泊，实现“防洪保安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境”的目标，成为让人民群众满意的“幸福湖泊”

6.5.4 采煤沉陷区水生态修复工程

凤台县采煤塌陷区生态治理中，按照当地调蓄与外河补给并举、湿地修复与景观塑造兼顾的原则，考虑水生态、水景观需求，规划结合采煤沉陷区及周边水系，重点对凤台县永幸河、西淝河片区采煤沉陷区进行水生态修复、疏浚河道和水系联通沟通采煤沉陷区水系；采用岸坡生态修复、人工湿地建设等水生态修复措施，改善水生态环境。

(1) 永幸河片区采煤沉陷区水系联通生态修复及治理

永幸河片区包括顾桥、顾北煤矿和丁集煤矿沉陷区，通过打通沉陷区水域与周边自然河道、灌渠的水系连通，增强沉陷区的水动力与水域调蓄功能，实现沉陷区水体与河流水源联通流动，实现水流生态修复，达到“流水不腐”的效果，对河道进行生态修复。

（2）西淝河片区采煤沉陷区生态修复及治理

西淝河片区包括张集煤矿、新集一矿等沉陷区，通过清淤疏浚，水系联通打通沉陷区水域与周边现状河流沟道的联系，增强沉陷区的水动力与水域调蓄功能，实现沉陷区水体与河流水源联通流动，实现水流生态修复，达到“流水不腐”的效果，对河道进行生态修复。

6.6 水文化保护与建设

按照保护好、传承好、利用好水文化的总体要求，牢固树立生态优先、绿色发展理念，以河渠功能有效发挥、河渠水韵悠扬激荡、灌区文化传承弘扬为目标，以河湖与水利工程安全为基础，以水资源与水文化保护为重点，以河湖生态建设为特色，完善水利基础设施，规范河湖资源管理，改善河渠生态环境，弘扬灌区优秀水文化，努力将永幸河、茨淮新河沿线地区建成“水资源永续利用、水环境整洁优美、水生态系统健康、水安全有效保障、水文化传承弘扬”的生态河湖示范区，充分展现永幸河活水清水灵动之美、堤岸绿影婆娑之美、流域田园风光之美。

（1）永幸河文化带。围绕永幸河文化带建设的要求，全面开展永幸河水文化遗产的挖掘、保护和传承，划定保护区域，明确保护要求。以永幸河为主轴，以河湖与水利工程为依托，以水文化为底蕴，推进水利风景区建设、水美乡镇建设，集中展示灌区历史文化风俗民情，着力展现灌区特色文化风貌，打造具有江淮特色的灌区水文化长廊。打造永幸河文化展示区、对龙江闸石刻修缮保护。

（2）**茨淮新河文化带。**以茨淮新河为依托，以万亩林带为主体，发扬 18 名退伍军人艰苦努力的精神，进一步提升茨淮新河国家水利风景区、八一林场水土保持科技示范园区、国家中小学水土保持社会实践基地、安徽省社会科学普及基地、淮南市节水教育基地的建设。

专栏 4 水生态保护与修复工程

★水土流失综合防治。加强淮河、茨淮新河、西淝河等河湖水源涵养区、重要水源地的水生态保护和修复。 ★河湖生态保护修复与治理。 淮河绿色生态廊道建设：实施凤台县幸福河湖淮河凤台段水源地环境综合整治项目（一期、二期）。 其他河流生态廊道建设：实施引江济淮清水廊道建设，茨淮新河流域水环境综合治理及水生态修复，泥河、架河、港河水环境治理及生态修复，农村水环境综合治理，凤台县西淝河流域新集镇、岳张集镇防洪治理提升项目暨水系连通。 幸福湖泊建设：实施凤凰湖生态保护修复，凤凰湖、花家湖、姬沟湖等“幸福湖泊”建设。 采煤沉陷区生态整治：实施采煤沉陷区水生态修复工程； ★水文化保护与建设工程。打造具有江淮特色的永幸河灌区水文化长廊、茨淮新河水文化带。

7 搭建高效互惠的智慧水网

凤台县水利管理体系规划总体布局为“构建水利一张图，形成四化管理”。

通过完善水文测站、水利工程等各类水利对象，加强水利信息化基础设施、加强水安全监测体系建设，构建凤台县水利一张图，推进涉水业务智能应用，形成“数字化、网络化、智能化和精细化”四化管理体系，实现凤台县智慧管水，最终建成“智慧高效、管控有力”的智慧管水体系，建成凤台县智慧水利体系。

7.1 目标与要求

7.1.1 建设目标

按照“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”的要求，以数字化、网络化、智能化为主线，以数字化场景、智慧化模拟、精准化决策为路径，充分利用新一代信息技术，赋能水利治理管理活动，全面推进算据、算法、决策现代化建设，建设数字孪生流域，加快建成具有预报、预警、预演、预案（“四预”）功能的智慧水利体系，为新阶段凤台水利高质量发展提供有力支撑。

到 2035 年，具有重要防洪任务的河湖、城市基本建成数字孪生流域，建成全县四级数据底板，为智慧水利提供有效的“算据”支撑；基本建成知识平台，为数字孪生水网提供“决策”支撑。建成覆盖流域防洪、水资源管理与调配和全面覆盖水利工作的 N 项业务应用系统，建成智慧水利体系，凤台县各项水利治理管理活动全面实现数字化、网络化、智能化。

7.1.2 建设要求

统一标准，综合集成，建设“水利工程数字孪生”。按照“资源共享、协同推进”的思路，开展凤台县水利工程的数字孪生建设，以满足区域防洪调度、水资源调配等管理需求。形成智慧水利大系统大平台。充分利用省级、市级、流域机构和水利部建设的数据底板、模型平台、知识平台等成果资源，充分利用现有的信息采集、网络通信、计算储存等基础设施，实现资源集约化利用，避免重复建设。

立足实际，需求牵引。智慧水利建设的各项系统要与实际业务应用需求紧密关联，在充分考虑用户需求和信息技术的基础上，系统梳理、重点补足短板，通过应用不断迭代优化完善。深入分析水利业务的目标流程功能等需求，开展应用系统的规划设计建设管理，并坚持以问题为导向，以需求为牵引，业务部门做好需求分析、业务应用等工作，要从实际操作和精准作战出发，分业务、分专业设计针对性强、目的性强的应用系统，满足用户精准履职的需要。善用数字孪生流域和业务系统开展水利治理管理和决策，确保系统管用、好用、实用，切实解决水利工作实际问题，充分发挥系统建设效益。

突出重点，先行先试。按照急用先建的原则，先突出流域防洪、水资源管理与调配等重点业务领域，开展数字孪生流域（工程）先行先试，选取重点地区、重点河流河段、重点水利工程开展数字孪生流域试点建设，集中力量突破关键技术问题，为后续全面建设积累经验。

智慧引领，“预”字当先。智慧水利建设在实现功能方面，要深入研究流域客观规律，创新研发水利专业模型，升级完善预报预警功能，聚焦增强预演功能，支撑科学制定预案。预报方面，能够实现各类水安全要素进行预测预报，实现短期预报、长期预测；预警方面，能够实现水利业务超前预警生成与发布，及时把风险预警信息直到工作一线；预

演方面，能够实现物理流域与数字流域之间的同步性与孪生性，模拟仿真预演水利调度方案；预案方面，能够在预演基础上，生成决策建议方案为制定最优化方案提供支撑。为确保“四预”有效实现，同时要做好数据采集、汇聚、传输基础工作以及网络安全和标准规范等保障工作。

7.2 建设方案

（1）水网数字化建设

孪生流域。主要涉及淮河干流、主要支流、中小河流，按照“资源共享、协同推进”的思路，在共享流域机构建设成果的基础上，主要开展淮河干流、主要支流、中小河流及水利工程的数字孪生建设，以满足区域防洪调度、水资源调配等管理需求。

数据底板。共享水利厅建设的 L1、L2 级数据底板和市级 L3 级数据底板，建成县级工程范围内精细数字地形、BIM 数据的 L4 级数据底板。

模型平台。县水利部门服务调用水利厅搭建的省本级模型库、市级水利部门模型库以及相关流域机构建设的模型库，根据实际业务需求补充开发凤台县特色模型，构建县水利部门模型库。

知识平台。县水利部门调用水利厅统一建设的知识库，共享知识图谱、业务规则等水利知识，根据需要开发县级专用知识组件或服务。

（2）水网调度管理智能化建设

以流域为单元，河流为对象，工程为节点，主要负责共享及扩充省平台端建设，协助水利厅开展流域防洪系统、水资源管理与调配系统以及河湖管理、水生态、工程建设管理、工程安全运行、水土保持、供水管理、农村水利水电、水行政执法、水利公共服务等其他 N 项业务应用系统建设，重点开展凤台县淮河及主要支流、中小河流、灌区等水利工程重点区域业务应用。

县级水利部门在省市级系统基础上，结合当地数字政府建设要求创新本地特色的业务和服务。近期重点建设永幸河灌区水旱灾害预警指挥应急工程。

(3) 水网全要素监测体系建设

依托于省、市级水网河湖水系布局，推进县水利基础设施建设，构建县水利感知数据汇集节点。优化完善覆盖县水利部门的水利地区业务网，建设完善县直管工程的水利工控网。

1) 河、湖自动化监测站网

加强水利感知能力建设，完善凤台县境内淮河、西淝河、茨淮新河、永幸河、架河、泥河、黑河、港河主要 8 条河流及凤凰湖、花家湖、姬沟湖 3 个湖泊，构建数字孪生河湖流域。使河道监测点的数据能够实时显示在调度中心的屏幕上，正确地反映河道水位、水质的实际状态。通过监测数据的地图显示，防汛管理人员可实时监测各区域水位、水质的整体状况，为区域内排水防汛联合调度决策提供直观的依据。

2) 涵闸、泵站监测站网

完善凤台县 191 座重要泵站和 58 座重要涵闸的监测点建设，对涵闸、泵房进行集中监控，实时反应全县涵闸、泵站运行情况。构建数字孪生河湖工程、数字孪生洪水控制工程。通过 5G 网络，对重要生产环节的集中监视，让各级管理人员能够及时、准确、全面、直观的了解和掌握生产运行状况，集中展示各泵站、涵闸的设备状态、流量、水质等数据。

3) 灌区监测站网

完善永幸河灌区的监测站点、新建桂集中心站灌区、新集灌区、董峰湖灌区 3 个灌区监测站点，永幸河灌区新建 25 个遥测站，董峰湖灌区 5 个，桂集中心站灌区、新集灌区各 2 个。构建数字孪生灌区，汇聚

灌区全要素基础数据、监测数据、业务管理数据以及外部共享数据，搭建灌区数字孪生场景。

4) 地下水监测站网

建设 16 个乡镇地下水监测站点，自动监测全县地下水水位、水质、水量的变化趋势。

7.3 网络安全保障能力建设

(1) 守牢网络安全底线

夯实网络安全责任制。结合《中华人民共和国网络安全法》等法律法规，印发年度网络安全和信息化工作要点，签订网络安全责任书。加强网络安全网络化管理体系建设，健全网络安全网格员队伍。落实每半年和年度网络安全重大事项报告制度，优化网络安全责任制绩效考核。

强化风险隐患监测预警。加强对重要网络、重要系统、重点设备网络安全监测预警，优化统一日志分析、流量安全分析及风险威胁感知能力。常态化开展每月漏扫加固，加大各类安全隐患信息告知通报，强化跟踪指导整改清零。

开展网络安全监督检查。组织开展年度网络安全风险排查专项活动，通过技术检测和实地检查的方式，对各单位网络安全工作存在的突出问题和风险点进行监督检查。开展技术指导服务和培训，进一步提升各单位网络安全防护水平。

做好网络安全事件应急处置。组织开展年度水利系统网络安全攻防演练。完善网络安全事件应急预案，结合实际有针对性开展应急演练，按程序规范、及时处置网络安全应急事件。

(2) 严格落实等级保护制度

制定年度水利系统等级保护计划，有序规范开展定级、备案、测评和整改等工作，做到应备尽备、应测尽测、应整尽整。严格落实网络安全“三同步”要求，保障人员、资金、技术等投入。

（3）加强关键信息基础设施安全保障

认真贯彻关键信息基础设施安全有关政策规定，以核准认定的关键信息基础设施为重点，制定水利系统关键信息基础设施安全保护实施方案。实行首席网络安全官制度，落实运行保护单位主体责任。在落实等级保护制度的基础上，突出保护重点，强化日常监测、技术防护、应急处置等保护措施。加强供应链安全管理，积极推进落实国产化替代工作，规范关键岗位、关键人员安全管理。

（4）开展商用密码应用评估

按照国家和省级相关文件要求，依法依规组织开展水资源监控管理系统、防汛抗旱指挥系统淮南子系统、淮南水利业务网等第三级以上信息系统密码应用与安全性评估工作，做到评估工作规范、程序合规、要件齐全，并按要求报省级密码管理局和公安机关备案。

（5）加强运维服务管理

统筹水利公共基础环境、网络安全、数据中心运维服务管理，保障水利公共运行安全、稳定。建立健全运维管理制度，规范水利信息系统、网络运行等第三方运维服务管理，进一步明确运维责任、运维内容、运维边界。建立运维质量绩效考核和评价体系，切实保障运维质量和效果。加大运维人员安全审查及保密管理。加强运维工作日常管理和资产管理，做到资产清、责任明。

（6）加强人员素养提升

加大信息化宣传培训。组织开展年度信息化专题培训班，着力提升干部队伍信息化思维和能力。加强网络安全与业务工作融合，常态化分

批分行业开展网络安全培训。充分利用网络安全检查、网络安全攻防演练、网络安全宣传周等活动，围绕网络安全“四法一条例”有针对性开展网络安全培训、知识竞答、宣传引导等，进一步提升干部职工网络安全素养。每年组织开展不少于一次的培训。

加强水利舆情监控能力。紧盯水利重点舆情发生发展过程，健全水利网评员队伍，积极回应社会关切，做好舆论引导。加强水利舆情监测分析研判，完善水利突发事件信息发布机制，加强日常舆情监测预警、突出快速处置、全媒体舆论引导等工作，对突发舆情事件及时有效进行处置。

7.4 构建雨水情监测预报“三道防线”

雨水情监测预报信息是打好水旱灾害防御硬仗的重要依据，凤台县要加快构建气象卫星和测雨雷达、雨量站、水文站组成的雨水情监测“三道防线”，进一步延长雨水情预见期、提高精准度，有效应对水旱灾害风险。

通过多种技术手段对雨水情进行监测预报预警，能及时采取措施应对可能出现的水旱灾害。第一道防线气象卫星和测雨雷达系统，对降雨云团发展情况进行监测。第二道防线雨量站网，可以实时接收反馈流域落地降雨信息。第三道防线水文站网，可以实时监测江河、湖泊的水位、流量等水文要素的变化。“三道防线”互相补充、相互支持、层层递进，通过气象卫星和测雨雷达系统拉长预见期，依靠雨量站网提高精准度，最后通过准确度最高的水文站监测进行兜底，实现延长预见期和提高预报精准度的有效统一，达到最优预报效果。

构建雨水情监测“三道防线”是提高水旱灾害防御“四预”水平的重要手段。推进气象云图、雷达反演、预测预报产品等数据接入工作，完善市域内洪水、山洪、积水内涝预报全覆盖，凤台县各部门要坚持关

口前移、防线外推，一方面与气象部门积极对接，加强信息、资料互通共享；另一方面统筹结构、布局、密度，以流域为单元，严格按照技术规范，合理布设雨量站和水文站，做到应建尽建、应建快建、应建优建，力争在预报、预警的精准度和预见期上取得更大突破，牢牢把握主动权，为打赢水旱灾害防御硬仗提供更加及时可靠的数据支撑。

专栏 5 数字孪生水网重点工程

★数字孪生平台建设

接入省级数字孪生平台，共享淮南市市级数据并整编完善凤台县辖区内水工程相关基础数据、监测数据、业务数据。

★水利业务应用

县级水利部门在省市级系统基础上，结合本地数字政府建设要求创新本地特色的业务和服务。

★完善水利监控网络

依托于省、市水网河湖水系布局，推进县水利基础设施建设，构建县级水利感知数据汇集节点。优化完善覆盖全县水利部门的水利地区业务网，建设完善县直管工程的水利工控网。

★网络安全保障能力建设

通过守牢网络安全底线、严格落实等级保护制度、加强关键信息基础设施安全保障、开展商用密码应用评估、加强运维服务管理、提升人员素养等措施，强化网络安全保障能力。

★构建雨水情监测预报“三道防线”

与气象部门积极对接，加强信息、资料互通共享；统筹结构、布局、密度，以流域为单元，严格按照技术规范，合理布设雨量站和水文站。

8 水网管理体系

8.1 河湖水系空间管控制度

(1) 完善河湖生态空间管控的体制和制度

编制重要河湖岸线保护利用规划、采砂规划等，严格分区管理和用途管理；将岸线规划、河湖管控范围划界、采砂规划等纳入国土空间规划体系，提高河湖生态空间管控的规范性与约束性。完善落实管控机制与管控制度，依据划定的水域、岸线等水生态空间范围，逐步开展水域、岸线等水生态空间确权；加强河湖生态空间利用审批管理，理顺管理体制，明晰责任主体和管理职责。

(2) 完善河（湖）长制工作机制

完善河（湖）长会议制度、信息共享制度、信息报送制度、工作督察制度、问责与考核制度、工作验收制度，协调解决河湖管理保护的重点难点问题，定期通报河湖管理保护情况，对河长制湖长制实施情况和河长、湖长履职情况进行督察。建立联合河长制，完善部门协同、多方协作工作机制，落实“河（湖）长+检察长”、河湖警长制等。完成设立县级以上河长湖长的河湖健康评价，持续实施“一河（湖）一策”方案，按照安徽省幸福河湖建设标准，持续推进幸福河湖建设。完善公众监督举报反馈机制，鼓励引导社会组织和公众参与河湖管护。

(3) 完善行蓄洪区管理

为保障行蓄洪区及时有效运用，依法规范行蓄洪区内各类社会经济活动和资源开发行为，进一步加强行蓄洪区非防洪建设项目洪水影响评价报告审批和相关建设内容监管，严格落实行蓄洪区产业发展负面清单制度。

(4) 建立健全水生态保护与修复制度

建立水生态空间环境准入制度。依据不同区域水生态空间类型，实施差别化环境准入管理。划定并严守水生态保护红线范围，严格管控生态水系廊道、饮用水水源保护区、涉水重塑生境等生态保护红线内的开发建设活动。科学确定河湖生态流量和生态水位，通过加强河湖统一调度管理，采取闸站联合调度、生态补水等措施，保障河湖基本生态环境需水要求，重点保障枯水期生态基流。开展重要河流湖泊健康评价，研究建立河湖监测评价体系，提升河湖监管手段的科技含量及现代化水平。

8.2 强化水资源刚性约束

(1) 严格用水总量控制，强化水资源配置与管理

根据区域水资源条件及承载能力，将水资源开发利用控制在合理限度内，加强需水管理，提高水资源循环利用水平，降低水资源的过度消耗，制止对水资源的无序开发。

落实水资源开发利用控制红线，强化水资源配置与管理。认真落实取水总量控制要求，加强取水许可管理对水资源保护的要求，规范取水许可监督管理；规范水资源费的征缴与使用管理，促进取用水量的有效控制。全面清查水资源管理行政许可中的申请、受理、审查、决定等环节，推进水资源管理的规范化建设。

(2) 严格用水效率管理，推进节水型社会建设

建立科学合理的用水消费模式，坚决遏制用水浪费，把节水工作贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。建立健全有利于节约用水的体制和机制，建立适应水资源条件和有利于促进节约用水的水价体系。强化用水定额和计划管理，加快推进节水技术改造，淘汰不符合节水标准的用水工艺、设备和产品。

(3) 严格控制入河湖排污总量，加强生态环境保护

完善水功能监督管理制度，建立水功能区水质达标评价体系，加强水功能区的动态监测和科学管理。核定水域纳污能力，严格控制入河湖排污总量。加强饮用水水源保护，强化饮用水水源应急管理，建立备用水源。坚持节约优先、保护优先和自然恢复为主的方针，通过优化水资源配置，大力推进水生态文明建设，完善水生态保护格局，实现水资源可持续利用，提高生态文明水平。

8.3 完善水利投融资机制

（1）深化政府和社会资本合作机制

鼓励社会资本以特许经营、参股等多种形式参与具有一定收益的重大水利工程建设和运营，建立健全政府和社会资本合作机制，合理选择BT、BOT和股权投资等合作模式。凡是愿意参与水利投资的，可以不拘形式进行各种合作试点工作，可以本着谁投资、谁受益的原则，进行水利配套、改造，争取在“十四五”期间，利用投融资资金，把凤台县的水利事业推上一个新的台阶。

（2）发挥政府投资的引导和带动作用

发挥政府投资的引导和带动作用，对鼓励社会资本参与的有一定经营收益的重大水利工程，政府投资要给予优先支持，并根据项目的不同情况，通过投资补助、资本金注入、贷款贴息等方式引导和扶持。

（3）创新融资方式、拓宽融资渠道

创新融资方式、拓宽融资渠道，探索利用工程供水发电等预期收益质押贷款，充分发挥政策性金融机构的作用，为重大水利工程建设提供长期稳定、相对低成本的资金支持。

（4）完善价格形成机制

完善价格形成机制，确保项目合理盈利水平，增强吸引社会投资的能力，比如水利工程的供水价格应该按照补偿成本、合理收益、优质优

价、公平负担的原则合理确定，并根据供水成本变化和社会承受能力等适时进行调整。

8.4 水网工程建管体制机制

（1）完善工程建设监管体系

健全水利建设行政分级管理体制。根据项目规模、投资规模和审批权限调整，划分水利工程建设分级管理权限。根据审批权限调整，及时加强县级水利工程建设监管能力，确保下放事项接得住、管得好。

完善水利工程建设监督制度。完善水利建设工程质量与安全保障体系，健全水利工程质量监督、质量督查、检查制度和公众举报制度，建立健全“政府监督、业主负责、监理控制、企业保证”的质量管理体系，全面推进水利工程建设质量和安全监督工作。加强建设市场监管，严格市场准入和资质资格管理，加快水利建设市场主体信用体系建设。

深化水利工程建设管理改革。积极推行 EPC、DB 等工程总承包模式，促进设计、采购和施工的深度融合。鼓励开展工程全过程咨询，提高水利建设管理专业化水平。

（2）完善工程运行管理体系

建立工程运行分类管理制度。对于已建工程，按照受益和影响范围的大小，实行统一管理和分级管理相结合、专业管理和群众管理相结合的管理模式。

落实工程管理保护职责。依法划定水利工程管理与保护范围，明确管理界线，确定产权归属，申办产权证书。区分不同产权工程进行分类管护，明确工程管护主体，健全管护制度。

深化水利工程运行管理改革。落实水管单位的管养分离改革，强化专业化维修养护队伍建设，增强工程管护能力。在确保工程安全、公益属性和生态保护的前提下，积极推进水利工程运行管理和维修养护市场

化，培育水利工程运行管理和维修养护市场，鼓励通过政府购买服务方式，委托专业化队伍承担工程运行管理和维修养护。

（3）深化投融资机制改革

加大公共财政投入。水利作为财政投入的重点领域，坚持政府投资的主体地位，发挥财政资金的引导作用；积极争取中央财政支持，努力争取各级财政部门逐年加大水利建设投入；积极配合有关部门严格水资源费、地方水利建设基金、水土保持补偿费征收管理，积极运用地方政府债券支持符合条件的水利项目。

加大金融支持力度。继续深化水利和金融机构合作，进一步加强与已签约金融机构和有合作意向金融机构对接，引导金融机构扩大水利信贷规模。研究设立公益性水利项目财政贴息支持等政策。推动水利工程产权抵押和收益权质押等多种融资形式。

鼓励和引导社会资本投入。充分发挥市场机制作用，鼓励地方政府搭建水利融资平台。研究制定社会资本参与水利建设的管理办法，规范和完善社会资本通过 EOD（政府与社会资本合作）等方式参与水网工程建设和运营。

积极探索投建管运一体化模式。加快组建各级水务平台公司，盘活涉水存量资产和其他可开发资源，将经营收益、融资等用于重大水利工程建设。

8.5 综合管理能力建设

（1）强化依法治水

建立健全水利监督制度。完善县级监督工作制度，推进落实《加强水利行业监督工作的指导意见》和相关专业监督检查办法，不断完善水利行业监督工作体系。加强水利监督信息平台建设，实行问题清单管理，实现发现问题、认证问题、整改督办、责任追究的有效衔接和闭环运行，

推进监督检查规范化建设，促进监督工作依法依规开展。

推进水利法治宣传教育。学习宣传习近平法治思想，坚持法制宣传教育与依法治水管水实践结合，普法与立法并举，普法与执法并重，普法与培训结合，开展形式多样的水法治宣传教育活动，提升全社会水法治意识。

（2）加强水务人才建设

加大水利人才引进培养力度。以高层次专业技术人才、高技能人才、基层水利人才和重点领域急需紧缺专业人才为重点，制定优惠政策，吸引高素质人才。围绕用好用活人才，创新人才培养开发、考核评价、选拔适用、激励保障和引进等工作机制，激励人才向水利行业流动、向基层单位、艰苦地区和岗位流动。逐步建立起健康合理的人才交流渠道，加强与各级各部门之间的人才交流沟通；促进人才纵向和横向的合理流动，建立机制健全、运行规范、服务周到、指导监督有力的内部人才流动体系。

健全水利人才培养机制。建立健全岗前培训制度，与高校、科研院所等联合举办面向基层水利干部职工的知识更新培训，对各级水利领导干部、技术骨干和关键岗位工作人员实施重点培训。建立职工终身教育体系，全面开展职工教育培训工作，鼓励在职人员参加学历教育。

（3）增强科技支撑能力

深化水利科技改革。推行科技管理体制转变，创新重大科技项目立项和组织管理方式，鼓励高等院校、科研院所和高新技术企业、应用单位联合攻关，建立“政、产、学、研、用”相结合的创新机制。

推动水利科技创新。加强科研基础平台建设，积极参与重大科技创新项目，着力加强基础性、前瞻性、战略性问题研究，加快解决水利高质量发展中关键核心技术及难题，全面提高行业科技创新能力。

促进科技成果转化应用。推动跨行业协同创新，引进适用于凤台县水利的新技术、新材料、新工艺，提炼自主研发的优秀科技成果，推广应用于水利建设和运行管理，全面提高水利科技含量。

（4）加快推进智慧水利建设

依据水务信息化发展现状及基础，按照“数字化、智慧化”的要求，围绕水旱灾害防御、水文水资源、河湖管理、行业监督管理等主要领域，加快推进水利监测体系建设、水利信息网络建设、水旱灾害防御非工程措施和涉水业务智能应用系统建设，最终实现水务业务管理的一体化、监控的可视化、信息的规范化、资源的共享化以及决策的科学化。

8.6 推动水网建设融合发展

流域之间的水源调配，形成网状布局 and 分布，势必有助于激发综合效益，其中就包括激发更为长久可持续的生态和经济效益。面向中国式现代化，水网建设需要更加系统、更加协同、更具韧性、更加绿色、更加智慧。特别是在县一级的现代水网谋划和顶层设计中，除了要系统体现水网的三大基本功能外，需要进一步增加水文化、水景观、水美乡村、水活经济等方面的功能，统筹建设和利用，将水网建设与现代农业、交通运输、文化旅游、产业发展等有机结合，打好“组合拳”，做活“水网+”文章。

通过“水网+现代农业”，提升粮食生产保障能力；通过“水网+交通运输”，推进水运航道协同建设；通过“水网+文化旅游”，助力乡村振兴；通过“水网+产业发展”，有力推进区域经济社会高质量发展。加快构建凤台水网，推进水网与其他行业领域协同融合，充分发挥现代水网综合功能和效益。

8.6.1 水网+现代农业

粮食生产根本在耕地，命脉在水利。《国家水网建设规划纲要》从全局高度通盘优化水资源配置的总体格局，促进水资源在时间层面以丰补枯、跨期平衡，在空间层面南北调配、东西互济，有效增加农业灌溉水量和面积，切实提升灌溉水源保障程度，促进地尽其力、水尽其用。凤台县现代水网建设规划立足构建“一张网”，促进水资源与人口经济布局相均衡，支撑经济社会高质量发展，通过调蓄水源平衡旱涝，保障对农业生产的灌溉用水无疑会受益于“一张网”的建成。

凤台县是安徽省重要的粮食主产区，通过“水网+现代农业”建设，对凤台县域内 2 个大型灌区（茨淮新河灌区凤台片、永幸河灌区）灌区实施续建配套与现代化改造工程，新建 2 个节水型、生态型中型灌区（岳张集灌区与新集灌区），同步开展灌排骨干工程和田间配套工程建设，使更多的农田从“望天收”转变为旱涝保收、稳产高产；同时，将持续深化农业水价综合改革，加强灌区标准化现代化管理，提高灌排工程运行管护水平和服务能力，促进灌区工程长期稳定发挥效益。

通过灌区项目的实施，实现“水网+现代农业”建设，将为保障凤台县粮食安全提供坚实水利支撑，充分发挥凤台县现代水网建设在夯实凤台农田灌溉基础、保障粮食生产安全方面的重要作用。

8.6.2 水网+交通运输

协同推进凤台水网与航运融合发展，聚力“水网+交通运输”，在保障防洪安全的前提下兼顾航运用水需要，实现成本节约与水资源综合利用。

（1）统筹规划水利工程与交通工程。在水利发展相关规划中统筹考虑港口、航道布局，在综合交通运输规划中统筹考虑河湖堤岸公路建设。协同推进水网与航运融合发展。

(2) 协调兼顾防洪输水航运调度。建立信息共享机制，根据流域防洪规划要求和引调水需求，做好防洪调水与航运保障等工作。在保障防洪安全的前提下兼顾航运用水需要，最大限度保障通航常态化。加强船舶与港口污染防治。

大力推进淮河等具有航运功能的骨干河道洪水通道、输配水通道、水运航道协同建设，畅通水网动脉，不断提升水安全保障能力，把“借水行舟”这篇文章做足做好，推动航运高质量发展。

8.6.3 水网+文化旅游

新时期需要发挥文化赋能作用，把加强水文化建设同新阶段水网建设结合起来，坚持以文塑旅，以旅彰文，以水文化的保护、传承、弘扬、利用为基础，谋划一批富含文化元素，集水利、生态、文化、旅游等功能于一体的精品水文化工程与水文旅融合路线，以水带动文旅行业发展，打造水文旅融合新路径。

以“水利+文旅融合发展示范带”建设为总抓手，统筹河、湖、塘、采煤沉陷区等涉水旅游资源，以淮河、茨淮新河、西淝河、永幸河、凤凰湖等重点水系为依托，打造涉水的特色旅游景区、旅游度假区，推动景区度假区迭代升级，以淮南市春申湖公园为示范工程，充分利用沉陷区水域，打造凤临湖城市湿地公园，不断丰富文旅新场景，形成河流水系串联、资源有效共享、错位差异发展的特色水利风光旅游带。推出一批高品质文化旅游目的地和精品线路，因地制宜打造水利旅游景区景点，培育壮大凤台县涉水文旅市场，实现以水兴旅、以旅彰水。

(1) 充分挖掘水文化潜力。加强永幸河、茨淮新河水利遗产保护与利用，谋划建设一批遗产保护标志性工程；深入挖掘丰富淮河、茨淮新河、永幸河等文化内涵，将水文化理念融入水利建设全过程，支持建设水文化展示场所和水文化带建设。

（2）推动水利风景区集群发展。以重点河湖为载体，串联河流水系沿线特色景区，形成水利风景区风光带。以淮河、茨淮新河、永幸河、凤凰湖等为重点，统筹河、湖、塘等水利风景资源，打造水利风景区集群。

8.6.4 水网+产业发展

将凤台水网建设与产业发展有机结合，一体谋划、协同推进水利机械装备制造、饮用水产业、生态渔业等产业发展，积极发展绿色水经济，充分挖潜盘活涉水产业市场，建设绿色发展示范带。

（1）“以水定产”发展绿色低碳产业。严格落实水资源论证、节水评价等制度，持续完善用水定额标准，强化计划用水管理和主要节水指标管控，推动传统产业转型升级。扶持节水服务技术和产业发展，积极推广应用节水科技成果产品，培育一批节水服务企业。落实节水税收优惠政策，鼓励金融机构优先支持节水项目。

（2）推进饮用水产业和生态渔业发展。鼓励发展直饮水、桶装水、瓶装水等产业，支持发展一批竞争力强的饮用水企业。在保障防洪安全、水质安全、工程安全，服从防汛指挥调度、非常情况下水资源调度的前提下，遵循“人放天养、以鱼养水”理念，因地制宜发展河湖增殖渔业。科学规范发展休闲垂钓、休闲餐饮等业态，打造集渔业生产、观光旅游、餐饮娱乐为一体的观光生态渔业基地。

9 重大行动与工程

依托淮河干流、西淝河（引江济淮）、茨淮新河“两横一纵”在构建国家水网、安徽水网、淮南市水网主骨架和大动脉中的战略地位，紧密结合国家、安徽省、淮南市区域发展重大战略和水安全保障战略，以省委省政府确定的防洪减灾“十大工程”和淮河以北地区水资源优化配置，以及淮河治理“六大工程”为项目基础，进一步提升水灾害防御、水资源调配、水生态修复能力，有序推进防洪排涝能力提升、节水控水提效、供水安全保障、河湖生态复苏四大行动，实施防洪排涝通道畅通、提升城市防洪与排涝能力建设、重点涝区排涝能力建设、分蓄洪区分蓄洪能力建设、区域水资源配置工程、骨干水源调蓄工程、现代化灌区建设工程、河湖生态保护、修复与治理工程、水文化保护与建设工程、数字孪生水网等十大工程，高标准打造凤台现代水网，支撑凤台骨干水网建设。

9.1 四大行动

（1）防洪排涝能力提升行动

严守水安全风险防控底线，补齐防洪排涝短板，提升城市洪涝韧性，针对流域防洪体系存在的薄弱环节，加快推进重要堤防提升、排洪能力扩大、病险涵闸泵站加固、行蓄洪区安全建设、城市防洪体系健全、重点涝区治理等，完善流域防洪排涝体系，进一步提升防洪安全保障水平。

（2）节水控水提效行动

大力推进农业、工业、城镇等领域节水，强化水资源消耗总量和强度双控，提高水资源利用效率，加快建立节约集约型用水方式。紧紧围

绕提升节水意识、强化刚性约束、补齐设施短板、强化科技支撑、健全市场机制等方面，持续推进全县节水型社会建设。

（3）供水安全保障行动

依托引江济淮二期输水干线等重大引调水工程建设，加快实施河湖水系连通工程、水资源优化配置工程、重点水源调蓄工程等，提升工程供水能力、输水能力、调蓄能力，促进凤台水网与国家、省级、市级水网互联互通，优化全县水资源配置格局。持续推进城乡供水一体化、大中小型灌区续建配套与现代化改造，全面保障供水安全、粮食安全、生态安全。

（4）河湖生态复苏行动

围绕淮河、引江济淮生态廊道建设，加强淮河、茨淮新河、西淝河等河湖水源涵养区、重要水源地的水生态保护和修复，推进淮河、引江济淮、茨淮新河等清水廊道建设，聚焦重要河湖生态修复，弘扬水文化、做好水文章，助推河湖生态复苏。

9.2 十大工程

围绕国家水网、安徽水网建设、淮南现代水网建设需求和凤台县水网建设任务，结合国家、安徽省“十四五”水安全保障规划等，以及项目重要性和生态红线等管控要求，按照“确有需要、生态安全、可以持续”的重大水利工程论证原则，从防洪排涝、水资源调配、水生态保护与修复、水网智慧化建设等方面，提出凤台县现代水网十项重大工程。

（1）防洪排涝通道畅通工程

推进凤台段淮河中游综合治理，开展淮河干堤凤台黑李上段堤防险工险段加固工程、淮北大堤（凤台段）提质改造工程，扩大淮河干流中小洪水通道，增强河道滩槽泄洪能力；加快推进永幸河上下段治理工程、凤台县西淝河下段治理工程（凤台）、茨淮新河（凤台段）防洪治理工

程、架河治理工程、港河治理工程，实现排洪畅通和防洪能力提升，提高凤台县城镇、乡村和农田保护区的防洪能力，保障人民群众生命财产安全。

（2）提升城市防洪与排涝能力建设工程

在统筹协调城市防洪与流域、区域防洪体系基础上，根据洪水风险，通过加快实施城市防洪圈堤封闭达标建设、凤台经济开发区防洪排涝体系提升项目、凤台县凤凰湖新区防洪排涝提升工程和凤台县城城区排涝泵站提升工程，畅通城市河道、沟渠排水体系，完善城市防洪排涝设施，进一步完善凤台县城市防洪排涝体系，提高城市防洪排涝标准，确保城市人民生命安全、重要设施安全。

（3）重点涝区排涝能力建设

加快推进凤台县采煤沉陷区防洪排涝工程、安徽省沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程（凤台）、淮河流域邱家沟排涝工程、淮南市凤台县十里沟上下段区域排涝工程和淮南市凤台县西淝河洼地区域排涝工程等重点涝区排涝能力建设工程；规划凤台县湖泊蓄水防洪能力提升项目建设，提高易涝区排涝能力，畅通排涝通道，保障粮食安全。

（4）分蓄洪区分蓄洪能力建设

通过实施淮河干流正阳关至峡山口段行洪区调整和建设工程（凤台）、淮河干流峡山口至涡河口段行洪区调整和建设工程（凤台）等工程，提高行洪区启用标准，巩固流域防洪安全，促进区域经济发展。

（5）区域水资源配置工程

以淮河、茨淮新河、西淝河干流为主水源，通过“皖北地区群众喝上引调水工程”凤台县桂集水厂改扩建及新集水厂大兴水厂供水片区管网提升改造工程、凤台县城城乡供水一体化工程、深层地下水保护与利用

工程和矿坑水综合利用工程，充分保障城乡正常生活用水，实现优水优用。

（6）水资源调蓄工程

加快实施采煤沉陷区蓄水利用工程等工程，通过必要的工程措施和治理技术，发挥沉陷区调蓄涝水和水资源的综合利用；通过城镇再生水利用工程等，将再生水优先配置给工业循环冷却水、市政杂用水、河道生态补水等低质用水，合理调配再生水资源。

（7）现代化灌区建设工程

加快开展茨淮新河灌区凤台片、永幸河灌区等大型灌区续建配套与现代化改造；加快推进岳张集灌区、新集灌区等中型灌区续建配套与现代化改造，加快建设硃石灌区等小型灌区续建配套与现代化改造。

（8）河湖生态保护、修复与治理工程

加快实施淮河绿色生态廊道建设，同步推进引江济淮、茨淮新河等生态廊道建设。加快推进西淝河流域一新集镇、岳张集镇防洪治理提升项目暨水系连通，泥河、架河、港河水环境治理及生态修复，建设凤凰湖、花家湖、姬沟湖等“幸福湖泊”，促进湖泊休养生息。开展永幸河片、西淝河片等采煤沉陷区水系连通和生态修复，打造采煤沉陷区生态治理示范工程。

（9）水文化保护与建设工程

围绕永幸河文化带建设的要求，全面开展永幸河水文化遗产的挖掘、保护和传承，划定保护区域，明确保护要求。以永幸河为主轴，以河湖水利工程为依托，以水文化为底蕴，推进水利风景区建设、水美乡镇建设，集中展示灌区历史文化风俗民情，着力展现灌区特色文化风貌，打造具有江淮特色的灌区水文化长廊。

（10）数字孪生水网工程

依托水利基础设施建设，同步开展数字孪生流域、数字孪生工程规划、建设和运行，突出安全运行监视、联合调度决策、日常业务管理、应急事件处置等业务，推动数字孪生水网与物理水网同步仿真运行、虚实交互、迭代优化，提高水网智能化管理调控能力和安全保障能力。

10 环境影响评价

环境影响评价以《环境保护法》、《环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》等法律法规为依据，以《规划环境影响评价技术导则总纲》、《规划环境影响评价技术导则流域综合规划》、《江河流域规划环境影响评价规范》、《环境影响评价技术导则水利水电工程》等相关规范规程为指导，分析规划方案环境影响，提出环境保护对策措施。

10.1 环境保护目标

水资源：全面落实最严格水资源管理制度，严格按国家下达的用水总量、用水强度双控指标控制用水。

水环境：保护河湖(库)水质满足水质管理要求，保证饮用水水源地水量和水质满足要求。

生态环境：保护规划区域生态系统结构和功能完整性，保护生物多样性，保障河流湖泊生态流量（水量），维护和促进干支流连通性。

重要环境敏感区：尽量避让饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜區、重要湿地、水产种质资源保护区、森林公园等。尽量减少占用基本农田和生态保护红线。

社会环境：提高凤台县防洪减灾能力，改善城乡供水灌溉条件。

10.2 相关规划相符性

10.2.1 与相关法律法规及政策符合性

规划主要任务是以提高凤台县水安全保障能力为目标，推动新阶段水利高质量发展。规划充分考虑了防洪安全及节水要求，规划成果符合《中华人民共和国防洪法》等相关法律法规及政策。

《中华人民共和国防洪法》第十八条规定“防治江河洪水，应当蓄泄兼施，充分发挥河道行洪能力和洼地、湖泊调蓄洪水的功能，加强河道防护，因地制宜地采取定期清淤疏浚等措施，保持行洪畅通”。本规划建成的防洪保安网，是以湖泊、塘坝为调蓄节点，湖泊为蓄滞洪区，河流为排泄载体，实现河湖塘连通、蓄调滞泄统筹，完善流域、区域城乡防洪排涝基础设施网络，符合《中华人民共和国防洪法》的规定。

规划符合《中华人民共和国环境保护法》关于严格保护生态保护红线的规定。符合《中华人民共和国水污染防治法》关于饮用水水源保护区的规定。

规划建设内容不属《中华人民共和国自然保护区条例》、《风景名胜区条例》、《湿地保护管理规定》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等相关规定中禁止类项目，符合《中华人民共和国自然保护区条例》、《风景名胜区条例》《水产种质资源保护区暂行管理办法》《湿地保护防治管理规定》《森林公园管理办法》《国家级森林公园管理办法》《地质遗迹保护管理规定》等相关规定。

10.2.2 与发展战略符合性分析

《长江三角洲一体化纲要》提出，“安全可控的水网工程体系基本建成，重要江河骨干堤防全面达标……加强长三角数字流域和智能水网建设”；《安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出“推进安徽水网工程建设”。

本规划的主要任务是通过完善防洪减灾体系、优化水资源配置格局、提升水生态质量、建设智慧水利等工程布局，基本建成“凤台水网”框架，打造河湖生态治理的“凤台样板”。规划遵循创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，坚持生态优先、绿色发展，科学布局、强化保护，

统筹兼顾、高效利用的原则，在确保防洪安全、供水安全、生态安全的前提下，提升凤台县水安全保障能力。

综合分析来看，规划符合国家确立的可持续发展战略和方针政策。

10.2.3 与相关规划的协调性

（1）《凤台县（含毛集实验区）国土空间总体规划（2021-2035 年）》

本规划与《凤台县（含毛集实验区）国土空间总体规划（2021-2035 年）》中目标定位“绿源新能，水韵凤城”相符合，与落实国家“十四五”规划纲要、构建长江一体化发展战略、推进淮河生态经济带和积极融入合肥都市圈等发展新目标一致，履行加强山水林田湖草系统治理，推进采煤沉陷区综合治理与生态修复等城市职能。

（2）《凤台县城总体规划（2014-2030）》

本规划符合《凤台县城总体规划（2014-2030）》中的空间结构规划，本次在规划水网建设和工程布局时，按照集聚发展、联动发展、协调发展、生态优先和动态演进的布局策略，充分考虑了防洪排涝规划、污水工程规划、雨水工程规划等规划内容，规划按照“核心引领、百湖环绕、生态间隔、田园城镇”的要求，构建“一主两副一轴三板块”的总体城乡空间组织结构，本规划整体布局及发展定位与其是一致的。

（3）《凤台县水利发展“十四五”规划》

本规划与《凤台县水利发展“十四五”规划》中的指导思想以及以人为本、造福人民，节水优先、高效利用，人水和谐、均衡发展，统筹兼顾、综合施策，预防为主、风险管控，改革创新、激发活力等基本原则是一致的。

（4）《安徽省凤台县农村居民供水安全保障规划》

《安徽省凤台县农村居民供水安全保障规划》提出了“一个体系、三个机制”的规划目标，即城乡统筹、设施完备的供水工程体系，责任

明确、分工协作的监管责任机制，管理专业、运行规范的工程管理机制，财政扶持、要素支撑的政策保障机制。本规划依据全县水资源条件，统筹兼顾生活、生产、生态各行业用水，通过水网建设提高凤台县供水安全保障，促进人与社会协调发展，与本规划总体目标是一致的。

（5）《凤台县水生态系统保护与修复规划》

《凤台县水生态系统保护与修复规划》要求合理配置水资源，保障河湖水生态需水；构建流域生态水系，全面提升城市品位；实施水污染治理，保护与改善河湖水质，保障饮水安全；开展生态型小流域建设，建设生态安全屏障；加强水文化、水景观、采煤沉陷区的治理与开发利用，推进生态城市的建设，与本规划总体规划目标是一致的。

10.3 环境影响分析

10.3.1 水文水资源影响分析

（1）对水资源配置的影响

本规划以河湖水系为基础，加强地表水、地下水、再生水、矿井水、雨洪水的优化配置和联合调度，打造“互联互通、主客联调、多源互济”的安全供水格局。规划以闸坝拦蓄当地径流为基础，建设泵站、水系连通等工程提引淮干及外调水源，开展采煤沉陷区蓄水利用，提升水资源保障能力。实施沉陷区水系连通，增加蓄水量，提高沿淮供水、灌溉能力，促进了水资源的可持续利用，增强水资源承载能力，有利于缓解凤台县社会经济发展中存在的水资源利用等问题。

（2）对水文情势的影响

凤台县城市防洪圈堤防洪排涝达标建设、淮河干流及中小河流治理项目的主要任务为防洪除涝，工程的实施削弱了河流洪涝灾害的影响，减少了洪峰对河道的冲刷，堤防加固及护岸建设缓解了河岸险工段崩解的趋势，稳定了河道河势；连通采煤沉陷区、新建闸站工程的调蓄作用

缓和了自然情况下河湖丰枯流量的涨落变化，对水资源在时空的均衡稳定有着积极作用。

10.3.2 水环境影响分析

规划实施的水土保持、河湖水生态治理与修复项目，加强水源涵养，修复河湖自然岸线、受损湿地，保护清水廊道，对于水源涵养和河湖水生态保护与修复产生积极影响。

10.3.3 生态环境影响分析

防洪保安能力提升工程的实施，减少了流域内洪水对生态系统的破坏；通过水资源优化配置、灌区续建配套与现代化改造，实现节水减排，最大程度降低水资源开发利用对环境的影响；水土保持工程改善了市内水土流失重点防治地区的水土流失情况，提高了林草覆盖度和水源涵养能力；水生态保护与修复强化了河湖水域岸线管控与水生态治理。以上规划工程均会对生态系统产生积极的影响。

10.3.4 土地资源影响分析

规划项目实施中将永久或临时占用土地，占用的土地资源多呈点状或线状分布。虽然工程的建设对项目所在小区域内土地资源的不利影响较大，但是与地域范围内的土地资源相比，所占比例相对极小。因此对区域土地利用结构影响不大。

10.3.5 社会环境影响分析

规划的防洪保安工程将增强流域内各防护对象抗御洪水的能力，减少洪涝灾害造成的经济损失，保障社会经济的持续稳定发展；区域水资源优化配置及灌区续建配套和现代化改造等供水安全保障工程保障了对象区域的供水水源，为区域经济发展提供了可靠基础。水生态管控、保护与修复，改善了河湖水循环和水动力条件，恢复水清岸绿的水生态环境，保护现有自然和人文景观，促进了旅游经济的发展。

10.3.6 对环境敏感区影响分析

规划范围内分布有主要有水利风景区、湿地公园、风景名胜区、水源保护地以及安徽省生态保护红线等环境敏感区。建议在规划实施阶段核实工程与环境敏感区的位置关系，尽量避免在环境敏感区内及周边实施对敏感区和保护目标产生不利影响的工程，严格执行相关法律法规，采取避让、保护等措施，对工程进行优化选址等，使不利影响降到最低。规划实施过程中将会对工程逐项进行环境影响评价，提出相应措施，将不利影响降低到合理范围，努力实现有利影响最大化。

10.4 环境影响减缓对策及措施

10.4.1 环境保护措施

（1）水资源、水环境及声环境

工程施工期应及时对生产、生活污水及时进行处理；加强对施工机械、材料、施工场地和施工交通的管理，减少废气、扬尘、烟尘和噪声对周围区域大气和噪声敏感点的影响；加强对施工区生活等固体废弃物管理；及时对弃土、弃渣场、排泥场进行复耕或绿化等，对河道堤防、工程永久占地等区域实施水土保持工程，防止水土流失；在城镇人口密集区施工要进行合理安排施工时间，以免影响正常的交通和生活秩序；对河道疏浚的污泥需立即处置，最大程度地降低施工对环境的不利影响。

（2）生态环境

高度重视陆生生态的环境保护，强化水土流失的综合治理，做好水土保持规划，与植树造林结合，防止产生新的水土流失问题。合理安排施工时间，避开鸟类繁殖和鱼类产卵高峰期。根据水体环境和气候条件等，适当种植适合生长的乡土水生植物。

工程应在规划实施阶段，确定生态流量及泄放设施、在线监控设施和工程调度原则中的生态流量泄放要求。在生态敏感区附近施工时，在

采取优化调整、避让或减轻不利影响的综合生态环境保护措施后，减缓或消除工程对生态敏感区环境的不利影响。不可避免情况下，应进行专题论证，在取得相关行政审批部门的批复后方可开展后续工作，切实履行好上报审批程序和做好相应的生态环境保护工作。

（3）土地资源

在不影响工程目标的前提下，在规划实施阶段优化方案，从节约利用土地的角度出发，重点对工程的选址、规模做进一步的比选和优化，从而节约宝贵的土地资源，做好土地占补平衡工作，保护耕地。

严格执行《中华人民共和国土地管理法》等依据，按照国家和地方的相关法律法规，给与合理的补偿；对临时占地区取（弃）土场及时采取回填覆土、土地平整、施肥等措施予以恢复耕种，或采取绿化措施进行植被恢复。

严格执行国家《基本农田保护条例》等依据，结合防洪规划除涝工程治理，提高土地防洪除涝标准、发展灌溉，进行中低产田改造，提高土地质量，调整和补充基本农田数量。

对规划可能引起土壤潜育化、沼泽化等土地退化问题，应采取工程、植物措施防治；对污染超标底泥采取必要的填埋覆土或防渗等环境保护措施，防止污染土壤环境，保护土地资源和耕地。

（4）社会经济

规划实施过程中，对工程建设造成的移民，应充分论证移民安置区的土地承载力、水资源承载力等自然条件和经济发展程度、就业市场容量等社会条件，分析移民迁建的必要性和移民规模，落实移民安置资金，安排好移民的住房、就业和社会保障等，确保移民生活水平不降低，长远生计有保障，以尽量减轻或避免对局部的社会环境和生态环境造成的不利影响。

施工过程中，施工人员和其他外来人员较多，来往频繁、流动性大，需要针对饮食和环境卫生、卫生防疫体系，特别是针对新冠疫情要建立完善、系统的制度，并落实到专人负责，确保安全健康。

注重文物、景观保护。根据文物保护法律、法规的规定，做好文物保护工作；在风景名胜区的开发活动应同景区规划相协调。

10.4.2 环境监测

规划实施后的影响也是一个不断变化的过程，需要在工程所在流域建立与完善水功能区水质和水生生物监测、水土保持监测等在内的生态与环境监测体系与评估制度，对规划实施后的环境影响进行连续的监测、识别和评价，为规划的环境保护对策实施和流域生态与环境保护工作提供决策依据。

10.4.3 评价结论

总的来说，本规划根据凤台县河湖等水系整体水生态环境现状，以现有的河道、湖泊、湿地为基础，通过河湖水系连通、水环境治理与水生态修复、采煤沉陷区综合治理等工程，建成河湖健康、人水和谐的生态水系。

11 投资匡算与实施安排

11.1 投资匡算

根据本次水网规划目标与建设任务，投资分为防洪保安网、供水保障网、绿色生态防护网、智慧水网共四大类。凤台县水网规划建设工程总投资约 164.90 亿元，其中防洪保安网约 96.78 亿元，供水保障网投资约 32.72 亿元，绿色水生态防护网投资约 32.20 亿元，智慧网投资约 3.2 亿元。规划涉及建设项目已列入 150 项重大水利工程、国家 172 项重大节水供水项目有 3 个项目，估算投资 21 亿元；已列入《安徽省现代水网建设规划》的共有 10 个项目，估算投资 92.27 亿元；已列入《淮南市现代水网建设规划》的共有 29 个项目，估算投资 133.83 亿元。

11.2 实施安排

11.2.1 实施原则

本规划实施遵循以下原则：突出重点、分步实施的原则；因地制宜，综合治理的原则；依法管理，建管并重的原则。

（1）突出重点，分步实施的原则

在水网规划的实施过程中，要与流域、区域、城市的防洪排涝要求和总体安排相结合，与进一步改善城市总体环境面貌相结合，分期分批进行水网整治；分轻重缓急，突出重点，优先实施急于整治、急于调整的河道水系，实现河道治理与城市和社会发展相协调。

（2）因地制宜，综合治理的原则

在水网规划的实施过程中，要与城市环境建设和环境整治相结合，从水网现状出发，因地制宜对水网进行控制和治理，确保水网畅通；同

时,要根据水网周围不同的环境条件和景观生态要求等,对河道进行综合整治,包括妥善处理影响城市景观环境面貌的一些水潭或支河,促进沿河人工环境与自然环境的协调和谐,确保河道的可持续利用。

(3) 依法管理, 建管并重的原则

在水网规划的实施过程中,应加强控制管理,建管并重。为尽量消除水利工程滞后实施的被动,减少不利影响,有关部门应相互配合。在城市建设过程中,加强对城区水网的保护管理和执法力度,严格控制,防止随意填埋、侵占河道。

11.2.2 实施安排

实施计划主要服从流域和防洪规划或国民经济发展规划的总体安排,对于地方上受益明显、地方政府实施积极性较高的河道可优先实施。其他支流主要根据城市防洪排涝要求、城市发展和改造的需要、城市环境建设和环境整治的需要、创建文明卫生城市的需要、创建和谐社会环境及社会经济发展的需要,按轻重缓急来分期分批实施。

一是已列入 150 项重大水利工程、国家“十四五”水安全保障规划的项目,沿淮行蓄洪区等其他洼地治理工程。

二是优先安排属于凤台县级水网“主骨架、主通道”的重大项目,包括凤台县城市防洪与排涝能力提升工程及主要支流和中小河流治理、水资源优化配置工程等。

三是优先安排基础条件较好,示范作用较强、需求较为迫切的近期规划重大项目。

四是优先安排中央、国务院有关文件和安徽省、淮南市政府有关规划中明确要求加快推进,符合支持乡村振兴等战略总体要求,对巩固脱贫成果和实现全面小康社会具有重大促进作用的项目。

12 保障措施

水网建设是凤台县水利今后五到十五年的重要任务，为保障其顺利实施，需采取以下保障措施：

（1）加强组织领导，健全工作机制

深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，落实习近平总书记关于治水工作的重要讲话、指示批示精神，坚持“多规合一”，为全县经济社会发展提供强有力水利支撑的重大举措。建立健全完善有效的工作机制，落实分工责任制，水行政主管部门应发挥牵头作用，主动与其他部门加强沟通、协调联动、共同管理，加大协调力度，整合各方力量，全力推进水网规划建设各项工作。

（2）拓宽投资渠道，保障项目投入

强抓机遇，建立水利投入稳定增长机制，进一步拓宽投资渠道，包括前期工作经费及工程建设资金的投入。除积极争取上级资金支持外，充分发挥政府在水利建设中的主导作用，继续加大公共财政投入，使各级财政用于水利的投入大幅增加，加强水利建设基金、水资源费等水利规费的征缴管理，进一步拓宽社会融资渠道，吸引社会资金参与投资。努力打造“投资主体多元化、投资层次多重化、投资形式多样化”的投融资体系。

（3）强化前期工作力度

为保证项目规划、可研、初设等能独立地提前进行，使政府能及早有足够的项目储备，保证及时进入国家相关政策项目库，规划项目前期工作必须统筹安排，早运作，目标明确，分工负责，限期实现。应建立前期工作费基金，可由地方水利基金中列支。

（4）突出价值工程在实际工程中的应用

充分利用价值工程的作用，达到投资相对减少而项目功能大幅提高的效果。尤其在工程的前期设计阶段，多方位统筹考虑，与工程所在地的发展规划相结合，改善设计思路、方案，即便投资稍有提高却能达到事半功倍的效果。

（5）以水利管理改革推动水网建设

实现水务一体化、理顺水管体制是凤台县水务改革的发展方向，管理体制的改革对水网建设有决定性的影响。以建设促管理，以改革推建设，二者相互依存，密不可分。

