

五河县人民政府办公室文件

五政办〔2021〕16号

五河县人民政府办公室关于印发安徽省五河县 农村供水保障规划（2021-2026年）修编的 通 知

各乡、镇人民政府，县政府各部门、各直属机构：

《安徽省五河县农村供水保障规划（2021-2026年）修编》已经县政府研究同意，现印发给你们，请遵照执行。



2021年7月29日

安徽省五河县农村供水 保障规划（2021—2026 年）修编

安徽华邦工程设计有限公司

2021 年 7 月

批准	王启见
审核	伯强
校核	孙冬冬
项目负责人	尚守荣、夏 菁
主要参加人员	尚守荣 夏 菁 刘晓林 杨 杰

修编说明

为落实 5 月 12 日省委主要领导在调研皖北水资源优化配置重点工程期间的指示、5 月 17 日省委常委会扩大会议精神和 6 月 15 日省委党史学习教育领导小组关于印发《安徽省“我为群众办实事”省级重点民生项目清单（第一批）》、《省委、省人大、省政府、省政协及其他省级领导同志“我为群众办实事”项目清单》等要求，省水利厅抓紧谋划加快推进皖北地区群众喝上更好水工作。

为加强该项工作的顶层设计，省水利厅决定开展县级农村供水保障规划修编，结合区域引调水工程实施，同步推进供水地下水源替换和城乡供水一体化，构建“同水源、同管网、同水质、同服务”的城乡供水工程体系和管理体制，切实保障“十四五”时期皖北群众喝上干净水、基本不喝地下水，实现皖北地区群众喝上更好水。为此，五河县水利局委托我院编制《安徽省五河县农村供水保障规划（2021—2026 年）修编》（以下简称《规划修编》）。此《规划修编》是在《五河县农村居民供水安全保障规划》基础上修编，用于指导五河县农村供水区群众喝上更好水工作。

目 录

修编说明	1
概述	- 1 -
1 农村供水现状	- 6 -
1.1 县情概况	- 6 -
1.2 农村供水工程现状	- 9 -
1.3 农村供水管理现状	- 17 -
1.4 农村供水存在主要问题	- 20 -
2 规划指导思想与目标任务	- 24 -
2.1 规划范围	- 24 -
2.2 规划水平年	- 24 -
2.3 规划指导思想	- 24 -
2.4 规划目标	- 24 -
2.5 规划依据	- 25 -
3 供水规模	- 28 -

3.1	规划供水人口	- 28 -
3.2	规划用水指标	- 28 -
3.3	供水规模预测	- 29 -
4	供水水源规划	- 31 -
4.1	水资源情况	- 31 -
4.2	水源现状	- 38 -
4.3	水源配置规划	- 41 -
4.4	水源保护区划定与管理	- 43 -
5	总体布局与工程建设	- 46 -
5.1	总体布局	- 46 -
5.2	工程建设标准	- 49 -
5.3	工程建设内容	- 51 -
5.4	应急供水保障方案	- 61 -
6	供水工程管理体制机制	- 63 -
6.1	供水管理体制	- 63 -
6.2	工程运行管理机制	- 63 -

6.3 水价及收费机制	- 64 -
7 投资估算与资金筹措	- 66 -
7.1 估算依据	- 66 -
7.2 投资估算	- 66 -
7.3 资金筹措	- 66 -
8 分期实施意见	- 67 -
9 保障措施	- 68 -
9.1 强化组织领导，落实相关责任	- 68 -
9.2 坚持公益属性，多方筹措资金	- 69 -
9.3 规范工程建设，严把质量关口	- 70 -
9.4 加强运行管护，健全机制体制	- 70 -
规划特性表	- 72 -
附表	- 74-
附图	- 74 -

概 述

农村饮水安全问题是关系到广大农民生命安全和身心健康、关系到农村社会经济发展、关系到构建和谐社会的大事。农村饮水安全工作是一个动态的系统的工作，没有最好、只有更好，需要我们长期坚持，不懈努力。

为落实 5 月 12 日省委主要领导在调研皖北水资源优化配置重点工程期间的指示、5 月 17 日省委常委会扩大会议精神和 6 月 15 日省委党史学习教育领导小组关于印发《安徽省“我为群众办实事”省级重点民生项目清单（第一批）》、《省委、省人大、省政府、省政协及其他省级领导同志“我为群众办实事”项目清单》等要求，省水利厅抓紧谋划加快推进皖北地区群众喝上更好水工作。为加强该项工作的顶层设计，省水利厅决定开展县级农村供水保障规划修编，结合区域引调水工程实施，同步推进供水地下水源替换和城乡供水一体化，构建“同水源、同管网、同水质、同服务”的城乡供水工程体系和管理体制，切实保障“十四五”时期五河县群众喝上干净水、基本不喝地下水，实现五河县群众喝上更好水。2021 年 7 月 4 日，安徽华邦工程设计有限公司受五河县水利局委托，根据《农村居民供水安全保障规划（2020~2025）》编制本规划，我司在充分与县水利局、县农村饮水安全工程领导小组办公室、各乡镇水利站和水厂管理人员对接沟通，并进行实地查勘后，按照相关要求确定本次规划目标，于 2021 年 7 月 22 日完成规划编制工作。

规划主要内容与成果

本规划结合五河县农村饮水工程的实际，立足长远，统筹考虑正常供水与应急供水的关系，考虑农村供水保障规划与“十四五”农村供水规划衔接，推进城乡供水一体化布局、规模化发展、专业化运营、标准化管理，建立健全工程长效管理机制，全面保障五河县农村居民饮水安全水平。五河县规划全面实施城乡供水一体化，替换型集中供水工程。

（一）城市管网延伸建设工程。

穿越淮河跨河供水对五河县淮河南岸乡镇（朱顶镇、小溪镇）实施水源替换，地表水厂覆盖；实施五河县城南、头铺镇、新集镇（张家沟以东）、朱顶镇、小溪镇供水管网沟通互联。

（二）城乡供水一体化建设工程。

以县城自来水厂、城南地表水厂为依托实施水源替换、管网沟通互联，全面实现全县供水城乡一体化。

1. 实施怀洪新河南岸浍南镇、新集镇（张家沟以南）、大新镇、临北乡供水管网沟通互联，构建环状主管网，建设以城南地表水厂为依托的怀洪新河南部供水分区。

2. 实施怀洪新河北岸双忠庙镇、武桥镇、东刘集镇、小圩镇、申集镇和沱湖乡供水管网沟通互联，构建环状主管网，建设县城自来水厂为依托的怀洪新河北部供水分区。

3. 配套管道中继加压及末端加压系统，结合县城管网运行管理特点，为降低长期运行成本新铺筑的沟通互联管网采用和县城管网一致的低流速大管径低压供水系统，主管道

根据输水需要设置中继加压站，配套相关调蓄、消毒及供水加压系统，在集中终端用户组团前根据供水压力需要设置管网末端加压站，保证用户供水压力。

（三）自动化与信息化工程建设。

对全县 6 座农村地表水厂进行自动化和信息化工程建设，依托新产品新技术，更新改造原有相关设备，使之更加智能化、简便化，更稳定更可靠；建设管网压力、流量、水质远程自动检测监控系统，智能化控制系统，更换智能水表建设智能化用户终端，提高供水保证率；实施县级信息监管平台建设，实现全县供水，同源、同网、同质，规范管理、统一调度，智能化控制，保证供水系统长期将康有效运行。并为今后全省一张网对接预留接口。

（四）水源保护与水质检测监测能力建设。

划定新建水源保护范围，实施相关保护工程措施；巩固提升县级水质监测中心，更新水质化验设备，加大力度对水质化验人员进行专业化培训。

（五）其他附属工程建设。

对地下水资源条件较好的区域利用原有水源井作为应急水源，避免出现因洪水等原因造成的地表水“断供”事件发生，保障其供水可靠性。

规划特性表

序号	项目内容	指标参数
一	基本情况	
1	总面积（万 km ² ）	0.1428

序号	项目内容		指标参数		
2	总人口（户籍，万人）		69.82		
二	规划基准年现状				
（一）	主要现状指标				
1	农村供水人口（万人）		60.98		
2	集中供水人口（万人）		60.98		
3	其中：供水入户人口（万人）		60.98		
4	其中：具备入户条件但未入户人口（万人）		0		
5	其中：供水到集中供水点人口（万人）		0		
6	分散供水人口（万人）		0		
7	农村集中供水率（%）		100		
8	农村自来水普及率（%）		100		
9	农村水质达标率（%）		100		
10	规模化供水工程受益人口比例（%）		91.7		
11	农村地表水源供水人口覆盖比例（%）		91.7		
（二）	工程现状				
	工程分类情况		工程数量	供水规模	受益人口
			处	万 m³/d	万人
1	集中供水工程	城市供水管网延伸工程	1	0.72	7.71
2		千吨万人供水工程	8	4.49	48.96
3		千人供水工程	10	0.377	0.431
4		千人以下集中供水工程			
5		小计			60.98
6	分散供水工程	小计		—	
三	规划水平年目标				
（一）	相关指标				
1	新增自来水入户人口（万人）		0		
2	农村集中供水率（%）		100		
3	农村自来水普及率（%）		100		
4	农村水质达标率（%）		100		

序号	项目内容	指标参数		
5	农村地表水源供水人口覆盖比例（%）	100		
（二）	农村供水工程布局			
	工程分类情况	工程数量	供水规模	受益人口
		处	万 m ³ /d	万人
1	城市供水管网延伸工程	2	3.22	17.02
2	规模化供水工程	6	3.82	50.68
3	小计			67.70
四	规划期工程建设内容			
（一）	农村供水工程			
	工程分类情况	工程数量	供水规模	受益人口
		处	万 m ³ /d	万人
1	城市供水管网延伸工程	2	3.22	17.02
2	规模化供水工程	6	3.82	50.68
3	小计			67.70
（二）	县级供水信息管理系统建设	1		
（三）	县级供水水质检测中心改造	1		
五	工程投资（万元）	48500		

1 农村供水现状

1.1 县情概况

1.1.1 地理位置及地形地貌

五河县位于东经 $117^{\circ} 26'$ ~ $118^{\circ} 04'$, 北纬 $32^{\circ} 54'$ ~ $33^{\circ} 21'$, 地处安徽省东北部、淮河中游下段, 因境内淮、浍、淝、潼、沱五水聚而得名。五河县是蚌埠市下辖县, 居安徽省东北部, 东接江苏省泗洪县, 南与明光市、凤阳县接壤, 西与蚌埠市市区和固镇县毗邻, 北界泗县、灵璧县。县境东西长约 56km, 南北宽约 45km, 边界长约 230km, 总面积 1428km^2 , 其中, 平原区面积 1073km^2 , 丘陵区面积 170km^2 , 水面面积 185km^2 , 人口 69.34 万, 辖 14 个乡镇, 1 个省级经济开发区、1 个省级自然保护区、1 个省级森林公园、216 个村(居), 是全国商品粮生产基地。G104 国道纵贯南北, 306 省道、344 国道横贯东西, 宁洛高速、徐明高速、蚌五(泗)高速穿越县境, 五蒙高速、G344 国道扩建、合新高铁已启动建设, 陆路交通便利; 淮河、怀洪新河航道, 为五河县的经济发展提供了良好的水运条件。

五河县地貌主要有冲积平原、浅平洼地、河漫滩、剥蚀丘陵四种形态。冲积平原占五河县大部分面积, 主要分布在淮河以北、天井湖以西, 地面高程在 19.0-16.0m, 地表全部为第四纪松散地层; 浅平洼地分布在沿淮大堤外侧, 系河流泛滥改道加之人工堤隔阻而形成的洼地, 地面高程 14.0-15.0m。河漫滩主要分布在沿淮内侧, 地面高程在 14.0-16.0m。剥蚀丘陵主要分布在县境东北部的天井湖以东

及县东南部的淮河以南，地面高程为 20.0-60.0m。

1.1.2 社会经济

五河县国土面积 1428km²，辖 12 个镇、1 个乡、1 个民族乡，216 个行政村，1 个省级经济开发区（城南工业区）、1 个省级自然保护区、1 个省级森林公园，年末全县户籍人口 698217 人，人口自然增长率 8.46‰。全县土地面积 1428km²，其中常用耕地面积 88.84 千公顷。

2020 年全县实现地区生产总值（GDP）2585749.6 万元，按可比价格计算，比上年同期增长 4.2%（见表一）。其中：一产实现增加值 642129.9 万元，增长 1.8%；二产实现增加值 583188.4 万元，增长 7.6%；三产实现增加值 1360431.3 万元，增长 3.7%。三次产业比重为 24.8：22.6：52.6。

2020 年全年农作物播种面积 144200 公顷，比上年增加 807 公顷。其中，粮食种植面积 117650 公顷，比上年增加 104 公顷；蔬菜种植面积 11571 公顷，比上年增加 488 公顷；油料种植面积 8670 公顷，比上年增加 272 公顷；棉花种植面积 8.99 公顷，比上年增加 1.47 公顷。

2020 年全年粮食产量 633000 吨，比上年减少 10282 吨，同比下降 1.6%；蔬菜及食用菌产量 506520 吨，增长 6.51%；油料产量 39955 吨，同比增长 2.12%；棉花产量 8.88 吨，同比增长 38.97%

全年完成财政收入 187434 万元，比上年同期增收 17377 万元，增长 10.2%。其中地方财政收入 131112 万元，增长 0.6%。

1.1.3 水文、气象

五河县属暖温带半湿润季风气候区，自然条件优越，气候温和，四季分明，雨量充沛，光照充足，积温较多，无霜期长，适宜作物生长。多年平均降雨量 937.5mm，但由于受季风影响，造成降水、温度等年际、年内变化较大，灾害性天气比较频繁。夏季受太平洋副热带高压控制，多偏南风，雨量集中，强度大；秋季太平洋副热带高压减退，北方冷高压增强，气温降低，雨量减少。年平均稳定通过 10℃ 期间的积温为 4788.4℃，日照时数 2155 小时，光照充足，无霜期 210 天，多年平均风速 3.4m/s。多年平均气温 15.8℃。

1.1.4 水资源条件

五河县境内的天然水系按排水水系划分为淮河水系和怀洪新河水系。淮河水系主要包括淮河干流、樵子涧水库及 34 座小型水库，流域面积 435km²。怀洪新河水系主要包括怀洪新河、沱湖、天井湖，流域面积 993km²。

五河县农村饮水工程主要水源地的淮河和香涧湖、沱湖两大湖泊蓄水位基本正常，两大湖泊蓄水总量 1.76 亿 m³（香涧湖 1.03，沱湖 0.73），扣除死库容，可用水量近 1 亿 m³。此外，全县还有 4 座小（1）型和 30 座小（2）型水库及 1080 面山塘。五河县多年平均降水 937.5mm，多年平均降雨入渗补给系数取 0.22，多年降水入渗补给量为 2.22 亿 m³。

五河县在 P=50% 水平年可供水总量为 27390 万 m³，在 P=75% 水平年可供水总量为 26865 万 m³，在 P=95% 水平年可供水总量为 26340 万 m³。实施引江济淮和淮水北调后，五河县淮干及其支流的水源保障能力将进一步提升。

1.2 农村供水工程现状

五河县现有户籍人口 69.82 万人，其中农村供水人口 60.98 万人，各乡镇供水人口统计情况见下表：

乡镇	2020 年现状	
	镇区人口（万人）	村庄人口（万人）
城关（不含县城）	3.24	0.9
新集	2.34	2.99
小溪	0.53	2.63
双忠庙	0.68	4.93
小圩	0.72	4.11
东刘集	0.51	6.65
朱顶	1.58	3.56
头铺	1.62	2.41
大新	0.79	2.23
临北	0.1	2.67
浍南	1.1	4.91
申集	0.81	4.71
沱湖	0.05	1.14
武桥	1.03	2.04
合计	15.1	45.88

截至 2020 年，五河县农村饮水安全工程共建有 18 处集中式供水工程（原 43 处中 25 处被并网），其中千吨万人供水工程 8 处（不含城市管网延伸 1 处）均为地表水厂工程，设计供水规模 44913t/d。

近年来，五河县按照重点发展建设规模化供水工程的思路进行规划，实施“大水源、大水厂、大覆盖”，力争构建以规模化水厂为主体、小型分散为补充的供水工程体系。目前，全县已基本形成以 7 处地表水厂为依托的 7 个供水区域，实现了地表水厂为主，地下水厂为辅的集中供水工程覆盖体系，为将来区域连片，建设城乡统筹、设施完备的供水工程体系打下了坚实的基础。

目前五河县农村集中供水率达到 100%、自来水普及率 100%，全县规模化供水受益人口比例达到 100%、农村地表水源供水人口覆盖比例为 91.7%，水质达标率达 100%，管网漏损率规模水厂 9%~31%、小型水厂为 32%~45%。

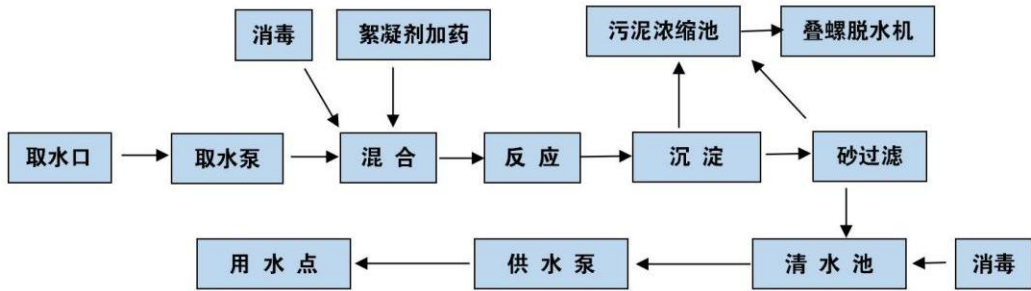
1.2.1 集中供水工程及供水人口

五河县农村饮水 8 个千吨万人供水工程分别为双忠庙地表水厂、东刘集地表水厂、申集地表水厂、浍南地表水厂、小溪地表水厂、新集地表水厂、元集地表水厂、沱湖地表水厂；城市（城南水厂）管网延伸工程 1 个；地下水供水工程 10 个主要分布在小溪镇、朱顶镇境内。8 个千吨万人供水工程均采用混凝土三池工艺，地下水采用常规消毒处理工艺。

东刘集水厂：东刘集水厂以香涧湖为水源，供水规模 12240t/d，供水范围涉及东刘集镇全镇 21 个行政村、小圩

镇 11 个行政村及东刘集镇区，其中贫困村 3 个，重点帮扶村 7 个；设计供水人口 10.8 万人，其中贫困人口 2646 户 8507 人。

水厂采用混凝土三池工艺
制水工艺流程图



项目区主要供水范围包括东刘集镇的楼张、西杨、卢圩、夏集、前梁、小李、蒋集、沱河、张集、东刘集、周庄、武圩、李庄、张庄、王周、大程、姚程、三庄、蔡圩、乔集、大吴等 21 个行政村及镇直街道；小圩镇的下黄、陈梁、小圩、大王、薛集、大吴、钟杨、凤凰、朱洼、管咀、赵圩等 11 个行政村（小圩镇的大圩村和四陈村北部村庄由沱湖水厂供水，四陈村南部村庄规划由怀洪新河南岸供水厂供水）。

双忠庙水厂：孙湖地表水长与訾湖地表水厂联合供水，双忠庙孙湖水厂以沱湖为水源，供水规模 7070t/d，供水范围包括双忠庙镇的阮圩、西尤、陆圩、刘蔡、双庙、柳湖、孙胡、白墩、岳庙、邓圩、陈胡、前李共 12 个行政村（双忠庙镇的单滩、张滩、大杨树、荣渡、聂圩、三周、訾湖村 7 个仍由訾湖水厂供水）。武桥镇的郑庄、老张、周湖、武桥、路西、界沟、张姚、天井、龙岗、朱圩等 10 个行政村；设

计总供水 15817 户，人口 61657 人。采用的制水工艺和刘集水厂相同。

新集供水厂：新集供水厂位于新集镇潘圩村，采用怀洪新河地表水作为水源，新集供水厂供水规模 4500t/d，原设计供水范围覆盖整新集镇、大新镇、小圩镇共 15 个行政村（姚管、赤龙、双河、许林、潘圩、马桥、沈塘、张圩、新北、毛滩、刘朵、郭府、韩台、沟北、浍南滩），考虑并网小水厂 40% 的供水能力后设计供水能力为 4500m³/d，采用混凝土三池，絮凝、沉淀、过滤处理工艺。

水厂出厂主干管为 DN450。主管道出场后分两支，一是从新集水厂供水干管上直接接支管向东沿三王路经潘圩、双河、许林至浍南滩，向西到马桥，支管管径为 DN350、DN250、DN160、DN90、DN75；二是从新集水厂供水干管上直接接支管向南沿潘周路（潘圩村，小周村）至张庄，在张庄处接一支向东供水至赤龙村，另一支向西经沈塘、姚管，支管管径为 DN315、DN250、DN200、DN110、DN90。

2019 年实施新集水厂管网延伸工程实施后新集水厂供水范围调整为新集镇张家沟以西区域和大新镇镇区、大新村、张圩、新北、毛滩、刘朵。

浍南供水厂：浍南镇水厂建于 2013 年，自香涧湖南岸取水，供水规模为 3200m³/d，2019 年扩建后供水规模为 7000m³/d，浍南镇供水扩建后供水范围覆盖浍南镇 10 个行政村、临北回族乡 11 个行政村及大新镇 4 个行政村。水厂供水范围为：浍南镇郎湖、马场、西营、皇庙、徐桥、盛桥、

白徐、桑庙、杨集、黄圩；大新镇郭府、韩台、府台、沟北；临北全境。

申集供水厂：申集供水厂自沱湖取水，采用混凝土三池工艺，设计供水规模为 5000m³/d，供水范围为申集镇全境。设计供水人口 11670 户 54392 人。

沱湖水厂：以怀洪新河为水源沱湖地表水厂供水，沱湖水厂设计供水规模 2300t/d,设计供水人口 5231 户 22901 人。供水范围为沱湖乡、大圩、四陈村怀洪新河以北地区，区内管网布局也基本完善，下阶段主要任务是巩固提升进一步提高供水保障率。

元集供水厂：元集水厂建于韩沫路西侧的冯许庄，以香涧湖为水源，设计供水人口 4738 户 29003 人。水厂供水规模 2400t/d，主要供水范围为淮浍沟以西地区。目前两供水分区区内供水设施已基本完备。

小溪供水厂：小溪水厂以樵子涧水库为水源，设计供水能力 4400t/d，设计供水人口 22286 户 86843 人。目前供水范围为小溪镇（香庙村、小溪村、硃石村）朱顶镇（陈台村、东垆村、柳湖村、井头村、张许村、河口村、西垆村、刘台村）远期将覆盖小溪及朱顶全境。

五河县城供水厂：以怀洪新河西坝口闸上为水源，设计供水能力 50000t/d。目前供水范围为县城。

五河县城淮河供水厂：以淮河为水源，设计供水能力 35000t/d，远期建设规模 100000t/d。

千吨万人供水厂所在供水区情况统计表

序号	供水工程名称	净水厂位置	建成年份	设计供水规模	投资性质	实际供水范围		实际供水人口			
		全部通自来水行政村				供水户数	供水人数				
							小计	供水到户人数	其中，供水入户人数		
										个数	村名称
		厂址位置				个		万户	万人	万人	万人
1	东刘集水厂供水工程	东刘集镇乔集村	2020	12240	农饮与社会资金共建项目	32	东刘集镇（夏集村、刘集村、李庄村、张庄村、张集村、蒋集村、沱河村、三庄村、姚韩村、大程村、蔡圩村、楼张村、前梁村、武圩村、周庄村、西杨村、小李村、乔集村、卢圩村、小吴村、王周村）小圩镇（薛集村、陈巷村、朱洼村、凤凰村、赵圩村、管咀村、钟杨村、下黄村、大王村、小圩村、大吴村）	1.9587	7.7703	7.7703	7.7703
2	双忠庙水厂供水工程（并网訾湖水厂联合供水）	双忠庙镇孙湖村、訾湖村	2020	7070	农饮与社会资金共建项目	32	双忠庙镇（阮圩村、大杨村、三周村、单滩村、张滩村、孙湖村、邓圩村、陈胡村、柳湖村、刘蔡村、白墩村、岳庙村、陆圩村、西尤村、双庙村、聂圩村、前李村、荣渡村、訾湖村）城关镇（十字岗村、张庙村、郭咀村）武桥镇（天井村、张姚村、朱圩村、龙岗村、郑庄村、路西村、武桥村、周湖村、老张村、界沟村）	2.358	9.6118	9.6118	9.6118
3	新集供水厂	新集镇潘圩村	2019	4500	农饮与社会资金共建项目	15	新集镇（潘圩村、双河村、马桥村、沈塘村、姚管村、小周村、三岔村、新台村、许林村、赤龙村）大新镇（大新村、毛滩村、新北村、刘朵村、张圩村）	1.398	5.0862	5.0862	5.0862

4	中环水务五河分公司县城水厂及城南水厂	城关镇	2020	86000	农饮与社会资金共建项目	32	城关镇（黄台村、中心村、杨庵村、红旗村、淮五村、胜淮村、长淮村、沟东村、黄盆窑村、滎南村）头铺镇（八岔村、安淮村、凌欧村、单台村、陈台村、方台村、訾圩村、郢台村、薛林村、刘马村、官桥村、屈台村、柿马村、花园村、大方村、花木王村、冯刘村、金岗村）新集镇（许场村、王场村、李八村）	1.954	7.7061	7.7061	7.7061
5	申集供水厂	申集镇彭集村	2014	5000	全部农饮投资项目	17	申集镇（南欧村、台李村、黄李村、莫圩村、大路村、马集村、彭集村、南乔村、申集村、大董村、甄集村、朱圩村、高庙村、于张村、泗河村、张村村、乔张村）	1.256	5.4392	5.4392	5.4392
6	沱湖供水厂	沱湖乡大岗村	2018	2300	全部农饮投资项目	7	沱湖乡（沱湖村、浍河村、淮河村、西坝口村、大岗村）小圩镇（四陈村、大圩村）	0.532	2.2091	2.2091	2.2091
7	元集供水厂	浍南镇元集村	2015	2400	全部农饮投资项目	10	浍南镇（安子口村、朱袁村、裴家村、李庄村、年庙村、沙湾村、彭圩村、郭庙村、肖许刘村、元集村）	0.719	2.9003	2.9003	2.9003
8	浍南供水厂	浍南镇白徐村	2018	7000	全部农饮投资项目	26	浍南镇（朗湖村、黄圩村、杨集村、桑庙村、白徐村、盛桥村、徐桥村、皇庙村、西营村、马场村）大新镇（沟北村、韩台村、郭府村、府台村、张圩村）临北乡（于家村、十里城村、黄咀村、新划村、段庄村、东元村、前坂村、官塘铺村、尤巷村、临北村、后坂村）	1.929 8	7.4053	7.4053	7.4053
9	小溪供水厂	朱顶镇西垌村	2018	4400	全部农饮投资项目	11	小溪镇（香庙村、小溪村、硖石村）朱顶镇（陈台村、东垌村、柳湖村、井头村、张许村、河口村、西垌村、刘台村）	0.77	2.194	2.194	2.194

小型集中供水工程供水情况统计表

序号	供水工程名称	净水厂位置		建成年份	设计供水规模	工程投资		实际供水范围		实际供水人口			
		厂址位置	净水厂是否向乡镇政府所在地供水			总投资	其中：农村饮水安全项目投资	全部通自来水行政村		供水户数	供水人数		
								个数	村名称		小计	供水到户人数	其中，供水入户人数
1	上营水厂	小溪镇上营村	否	2006	222	129.7	129.7	1	小溪镇（上营村）	0.0611	0.244	0.244	0.244
2	珩庄水厂	朱顶镇珩庄村	否	2009	549	185.5	185.5	1	朱顶镇（珩庄村）	0.076	0.304	0.304	0.304
3	三塘水厂	朱顶镇三塘村	否	2009	549	207.73	207.73	1	朱顶镇（三塘村）	0.0832	0.274	0.274	0.274
4	胡庄水厂	朱顶镇胡庄村	否	2013	400	205.15	205.15	2	朱顶镇（胡庄村、洪山村）	0.1003	0.401	0.401	0.401
5	大柳水厂	朱顶镇大柳村	否	2013	385	215.74	215.74	1	朱顶镇（邱塘村）	0.0962	0.385	0.385	0.385
6	石巷水厂	朱顶镇石巷村	否	2013	350	180.88	180.88	1	朱顶镇（石巷村）	0.0867	0.347	0.347	0.347
7	赵庄水厂	小溪镇赵庄村	否	2014	360	278.47	278.47	1	小溪镇（赵庄村）	0.106	0.426	0.426	0.426
8	化明水厂	小溪镇化明村	否	2014	310	197.54	197.54	2	小溪镇（霍庄村、化明村）	0.091	0.368	0.368	0.368
9	藕塘水厂	小溪镇藕塘村	否	2014	588	320.85	320.85	3	小溪镇（藕塘村、蒋庄村、路李村）	0.174	0.699	0.699	0.699
10	张巷水厂	小溪镇张巷村	否	2014	300	182.97	182.97	1	小溪镇（张巷村）	0.088	0.354	0.354	0.354

1.2.2 分散供水工程及供水人口

目前五河县已经形成了以集中供水工程为依托的集中供水工程体系，农村集中式供水工程覆盖率在 100%，无分散供水工程。部分村庄因管道损毁临时采用地下水供水。

1.3 农村供水管理现状

目前五河县农村饮水安全工程监管责任机制和工程管理机制和政策保障机制已有一定的基础，但是距离规范化管理的要求尚有不小的差距。

一、监管责任机制。

五河县早在 2006 年就成立了农村安全饮水工程领导小组办公室，负责工程项目建设和管理，具体办公人员由县水利局农水科人员兼职，由于受编制和经费开支限制，人员十分紧缺，分工交叉。2019 年五河县成立了虹城水务管理有限公司拟对全县农村饮水工程进行管理，并接受县水利局监管，但因农村饮水安全工作涉及千家万户，管理人员不足和管理责任不够明确现象依然存在。

二、工程管理机制。

从实际管理运行效果看，我县农村饮水工程产权较为明晰，但管理体制和运行机制尚不完善。具体表现在：水厂建成后虽然都进行了移接管护运行，但实际是多数水厂接得好但却管不好，不少水厂是厂区没人看护、管网阀表没人检查、跑漏水没人维修、设备毁了往上报告，消费收不上，电缆不愿交。等等情况的出现，说明在管理机制上还不够完善，还需要进一步的探讨的研究，还需要切有成效的拿出可行的办法和方案。

目前已建管网因农村道路铺设、沟渠疏浚和农户建房等情况而时有毁坏；水厂管理多为镇村代管，不少水厂管理不规范，管理人责任心不强，水厂厂区无人看管、设备无人维护，经常发生设备毁坏、管路不通、阀表损毁等现象。少数经营规范的水厂也因水厂规模小、运营成本大等原因而致收不抵支，运营困难；等等。

1.3.1 水费收取

目前，五河县农村饮水安全工程的普及率还比较低，农村群众的安全饮水意识还有待提高，部分习惯使用免费压井水的群众对水的消费意识还未构建。因此，进一步加强管理运作、宣传引导和政策支持，构建一套合理的水费收取办法，制定合理水价，并针对贫困群众采取适当的水费贴补或免除措施，才能够真正保证合理的水费收取，以维持水厂的正常运行。

根据五河县已建水厂分布情况和水源环境条件，规划划定地表水厂保护区 8 处，地下水厂保护范围 7 处，达到了水源保护划定率 90% 的标准。

1.3.2 县级水质检测机构情况及建设情况

五河县环境监测站具备水质检测 21 项常规指标检测的能力，2015 年五河县依托县环境监测站建立了县级水质监测机构，后因环境监测站人员不足和机构调整等原因运行困难。

1.3.3 水厂化验室建设情况

五河县近年建设的 5 个规模水厂在建设时配备了一定数量的仪器仪表，目前配备实验室的规模水厂基本可以检测 15 项指标，但人员技术能力不足，部分水厂虽然购入部分设备但无专业水质

检测人员，一般管理人员代为检测，实验数据可靠度较低。

1.3.4 现有检测能力的可利用情况

目前，各规模水厂实验设备由于经费问题及管理维护能力不足，部分仪器已不能可以正常使用。

环境监测站由于任务繁重，现有检测能力配备只能基本满足日常城市饮用水水质监测需要，无法全面兼顾农村饮水水质检测，其人员设备需要进行必要的更新和引进。

目前，五河县农村饮水水质检测主要通过公开招标委托第三方实施。

五河县 2018 年度-2019 年度农村饮用水水质检测项目于 2018 年 8 月 14 日发布招标公告，2018 年 9 月 8 日安徽国科检测科技有限公司以合同价 89.728 万元中标，合同工期为 2 年，同年 9 月进场取样检测。监测内容为：水源水地下水 37 项、水源水地表水 43 项、出厂水 42 项、管网末梢水 42 项；监测频次：水源水每年监测 2 次，规模以上水厂出厂水每月监测一次，规模以下水厂出厂水每季度监测一次，管网末梢水每年监测两次。

水源地下水（37 项）：总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌、菌落总数、砷、镉、六价铬、铅、汞、硒、氰化物、氟化物、硝酸盐、三氯甲烷、四氯化碳、亚氯酸盐、氯酸盐、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH、铝、铁、锰、铜、锌、氯化物、硫酸盐、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、挥发酚、阴离子合成洗涤剂、氯气及游离余氯、一氯胺、二氧化氯

水源地表水（43 项）：总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌、菌落总数、砷、镉、六价铬、铅、汞、硒、氰化物、氟

化物、硝酸盐、三氯甲烷、四氯化碳、亚氯酸盐、氯酸盐、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH、铝、铁、锰、铜、锌、氯化物、硫酸盐、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、挥发酚、阴离子合成洗涤剂、氯气及游离余氯、一氯胺、二氧化氯、氨氮、总磷、总氮、高锰酸钾指数、五日生化需氧量、石油类指标

出厂水(42项): 总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌、菌落总数、砷、镉、六价铬、铅、汞、硒、氰化物、氟化物、硝酸盐、三氯甲烷、四氯化碳、亚氯酸盐、氯酸盐、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH、铝、铁、锰、铜、锌、氯化物、硫酸盐、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、挥发酚、阴离子合成洗涤剂、氯气及游离余氯、一氯胺、二氧化氯、氨氮、总磷、总氮、高锰酸钾指数、五日生化需氧量

管网末梢水: 检测指标与出厂水相同(42项)

1.4 农村供水存在主要问题

五河县早期建设的工程供水保证率、设施、管网、水质等诸多方面还存在较大提升空间,城关镇王洼以东地区和淮河南岸丘陵区的大部分地区目前仍然使用地下水源供给,随着地下水资源日益枯竭,早期建设的规模较小、水质水量不稳定、设备设施落后的地下水水厂需要通过建设安全性更高的地表水厂供水替代。

全县农村饮水安全工程受乡村基础设施建设、移民迁建等因素的影响管网变动造成的通水问题都亟待解决。

根据省水利厅《关于全面检视问题做好农村居民饮水安全保障规划普查工作的通知》(皖水农函〔2019〕891号)精神,结合五河县2019年旱情,从农村供水水源、水质、管网和保证率等

方面，分别按照建设、管理等方面梳理存在的主要问题及原因如下：

（一）取水水源存在问题。

地下水水源：五河县已建的地下水水源水厂中，平原地区地下水厂水源水量有一定保证，而丘陵区地下小水厂经过几年运行，地下水位呈明显下降趋势，有的水厂需不断加大水泵下放深度方能勉强满足供水要求，有的水厂水源井几近枯竭。如武桥镇的界沟水厂建成后受地下水位下降影响，现已基本处于关闭状态；小溪镇的上营水厂日出水量也不能满足要求；2014年建成的藕塘水厂也明显表现出地下水量不足情况，等等。2019年大旱，各地下水厂水源井水位下降明显，供水保障能力受到较大影响。

地下水厂水源井的安全关系到千家万户的饮水安全问题，目前五河县地下水厂基本建设于各个自然村庄内，水源井分布零散，受村庄建设和农民生活生产习惯影响，各水厂对水源井的安全保护措施尚不够到位，很多周边没有设置隔离防护措施，水源井周边存在安全隐患，影响群众饮水安全。

地表水水源：从水厂近几年的运行情况看，地表水厂水源水量和水质基本都能够满足使用要求。经取水检测，五河县地表水厂取用原水水质较好，原水经过水厂的沉淀、过滤和消毒处理后，送入用户的水质更是安全的。但是地表水源水质受季节性影响也会发生变化，香涧湖沿岸水厂原水水质不够稳定，冬、春季水质较好，夏季受水草和秸秆腐败影响，水体色度较重；沱湖和樵子涧水库由于受水面养殖影响，水质接近三类水标准，夏季达到三

类水标准。沱湖主湖区目前可达到三类水标准；五河县环保局、卫生局和水利局联合对全县水厂均划定了保护范围，受投资限制，除县城水厂设置了明确的保护拦网隔栅外，其他水厂均还没有采取一些明显的保护隔离设施。

目前各地表水水厂取水口均存在一定的问题，主要体现在取水管头部周边水深不足、部分水厂引水管路不具备反冲洗条件等。

各地表水厂供水能力不足，供水保障率不高的问题依然存在；当出现异常环境变化水源恶化时各水厂无其他补给水源。这些问题需要通过进一步巩固提升，实现城乡统筹、区域连片提高供水保障能力。

（二）水厂运行存在问题。

地下水厂运行问题：五河县早期建设的地下水水厂因供水规模小，单个水厂经营效益不明显，有的水厂甚至亏本运行，因此出现不少水厂设备毁坏，甚至停水关门情况。

近年来，五河县地下水资源正呈现紧张态势。2019 年大旱，地下水水厂供水能力和保障能力已明显呈现不足现象，特别是丘陵区地下水厂水位下降深、出水量小，多数水厂的水源井已不能满足供水要求；平原地区地下水水厂也呈现水质不达标情况。因此，相对安全可靠的地表水水厂替代地下水水厂已成为必然趋势；而对目前供水条件较好的地下水水厂采取巩固提升作为地表水厂的补给保障继续发挥作用。

地表水厂运行问题：五河县现有地表水水厂均建于“十二五”

和“十三五”期间。东刘集、双忠庙地表水厂、申集水厂、新集水厂、元集水厂均采用穿孔旋流絮凝反应斜管沉淀池-四阀滤池-清水池-二级泵站及前后加氯的水处理工艺，运行效果良好，但在用水高峰仍显反应池处理能力不足，水量、水质变化较大时水处理效果不够稳定，需要针对水质水量变化做相应的巩固提升。总体看来五河县地表水厂供水能力不足，部分水厂受水源影响水质不够稳定。

供水管网运行问题：五河县农村饮水安全工程供水管网为多年来分批分阶段建设，基本以地下水和地表水厂为依托进行局部或区域覆盖。因建设年代不同，建设条件、建设标准不统一，目前农村供水管网布置多采用驿站式和树状布置，主管道基本沿乡村道路边敷设。由于村中布管作业面较小，一般埋深较浅，且大多无明显标志，近年来由于农村工程建设项目影响，部分管网工程需要维修改造。

管网覆盖后由于没有设置管线标识、标志，当地群众保护意识不高，导致部分管网损毁，管道漏失且不易查找，目前管网漏失水量接近 20%。农村饮水管线长，面广量大，涉及村庄农户多，由于经营水厂管理人员有限，各村的用水者协会对用户使用、维修管护和宣传力度不够，管道破裂、跑、漏、滴和维修不及时，水量损耗的现象仍然存在。

2 规划指导思想与目标任务

2.1 规划范围

规划范围为五河县农村供水区域，不含城关镇及城市水厂供水区。

2.2 规划水平年

规划基准年为 2020 年，水平年为 2026 年（预计引江济淮二期工程完工年份）。

2.3 规划指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入践行“十六字”治水方针，学习贯彻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重要讲话精神，认真落实省委常委会关于尽快让皖北地区群众喝上更好水的要求，牢固树立以人民为中心的理念，推动党史学习教育“我为群众办实事”实践活动，结合引江济淮、淮水北调等区域引调水工程建设，加快推进五河县供水地下水源替换，促进区域城乡供水一体化，保障人民群众及早喝上更安全健康的饮用水。在五河县现有农村水厂基础上，利用县城两大水厂实施管网沟通互联，水厂兼并，实现城乡供水一体化，进一步推进发展信息化、专业化运营以及标准化管理，建立健全工程长效管理机制，全面保障农村居民饮水安全水平。

2.4 规划目标

结合区域引调水工程实施，同步推进供水地下水源替换和城乡供水一体化，着力构建“同水源、同管网、同水质、同服务”的城乡供水工程体系和管理体制，切实保障“十四五”时期皖北群众喝上干净水、基本不喝地下水，实现皖北地区群众喝上更好水。

到 2021 年下半年，五河县全面实现供水地下水源替换；到 2023 年全面实现城乡供水一体化，提升水源水质保障率，供水保障水平进一步提高。供水工程管理进一步规范，自动化程度进一步提高，供水水质稳步提升，基本实现农村供水工程持续良性运行。到 2026 年实现城乡供水“同水源、同管网、同水质、同服务”，全面建成供水水质有保障，自动化程度高，可持续良性运行的城乡供水工程体系。

2.5 规划依据

本规划编制主要依据以下政策性文件及相关标准、技术规范、规程：

（1）《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》；

（2）《省委省政府关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的实施意见》；

（3）省委党史学习教育领导小组《关于印发〈安徽省“我为群众办实事”省级重点民生项目清单（第一批）〉的通知》（皖学

组发〔2021〕8号);

(4)省委党史学习教育领导小组《关于印发〈省委、省人大、省政府、省政协及其他省级领导同志“我为群众办实事”项目清单〉的通知》(皖学组发〔2021〕9号);

(5)《省委省政府关于建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系的若干措施》(皖发〔2019〕22号);

(6)《安徽省农村饮水安全工程管理办法》(省政府令第238号);

(7)《省政府办公厅关于加强农村饮水安全工程长效管理机制建设的指导意见》(皖政办秘〔2019〕37号);

(8)《水利部办公厅关于做好“十四五”农村供水保障规划编制工作的通知》(办农水〔2020〕31号);

(9)《水利部关于建立农村饮水安全管理责任体系的通知》(水农〔2019〕2号);

(10)《水利部关于推进农村供水工程规范化建设的指导意见》(水农〔2019〕150号);

(11)《水利部办公厅关于加快推进农村供水工程水费收缴工作的通知》(办农水〔2019〕210号);

(12)《生态环境部水利部关于推进乡镇及以下集中式饮用水源地生态环境保护工作的指导意见》(环水体函〔2019〕92号);

(13)省水利厅《关于进一步巩固提升农村供水水质净化消

毒和监测工作的通知》(皖水农函〔2020〕48号);

(14)《生活饮用水卫生标准》(GB 5749—2006);

(15)《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002);

(16)《地下水质量标准》(GB/T 14848—2017);

(17)《村镇供水工程技术规范》(SL 310—2019);

(18)《室外给水设计标准》(GB 50013—2018);

(19)《镇(乡)给水工程规划规范》(CJJ/T 246—2016);

(20)《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ 338—2018);

(21)《引江济淮工程可行性研究报告》;

(22)《安徽省引江济淮二期工程可行性研究报告》;

(23)《五河县水资源综合利用和水生态规划》(2017—2030年);

(24)《五河县县城总体规划》(2014—2030年);

(25)《五河县农村供水保障规划》2019

(26) 其它相关规划及技术规范。

3 供水规模

3.1 规划供水人口

根据根据县城总体规划、乡镇总体规划、村庄布点规划、和现状调查，截至 2020 年，五河县域常住人口规模为 69.82 万人，其中农村供水范围人口约为 60.98 万人(包含城关镇郭咀、张庙、十字岗)。根据《蚌埠市 2020 年统计年鉴》，五河县人口增长率为 8.46%，到规划水平年 2026 年，五河县域常住人口规模为 72 万人，考虑到头铺镇改由城南水厂供水，城关镇东部并入县城管网以及城镇化率的影响，农村供水范围人口约为 67.70 万人。

3.2 规划用水指标

采用综合用水量指标法和分项指标法两种方法分别预测。

根据《镇（乡）给水工程规划规范》（CJJ/T 246—2016），综合用水量指标法预测时，镇区人口用水定额选用最低值 120L/人/d，村庄人口用水定额选用最低值 100L/人/d。

根据《村镇供水工程技术规范》（SL 310—2019），分项指标法预测时：

（1）居民生活用水定额选用 80L/人/d。

（2）企业用水量：淮河以北取居民生活用水量的 10%。淮河以南乡镇为小溪镇和朱顶镇企业用水量由相关企业提出用水需求经业主批准后计入规划。

（4）浇洒绿地用水量按照居民生活用水量的 2%计算；

(5)管网漏失水量和不可预见水量按以上四部分的 15%计算。

水厂的规模 = 居民生活用水量+企业用水量+公共建筑用水量+浇洒绿地用水量+管网漏失水量和不可预见用水量。

3.3 供水规模预测

采用综合用水量指标法和分项指标法两种方法分别预测。根据计算结果，除小溪及朱顶镇外，其他乡镇两种方法预测数值比较接近，采用平均值进行结果统计；小溪及朱顶镇因两种方法预测数值相差较大，主要原因为五河县现代牧业及新希望六和牧业有限公司用水量较大，采用分项指标法进行结果统计较为合适。

计算结果见表 3.3-1。

表 3.3-1 供水人口及供水规模预测表

乡镇	2020 年现状		2026 年预测				采用值 (m ³ /d)
	镇区人口 (万人)	村庄人口 (万人)	镇区人口 (万人)	村庄人口 (万人)	综合指标法供水规模 (m ³ /d)	分项指标法供水规模 (m ³ /d)	
城关 (不含县城)	3.24	0.9	6.97	0.94	9304	9433	10000
新集	2.34	2.99	2.46	3.15	6099	6686	6800

小溪	0.53	2.63	0.56	2.77	3435	7538	7600
双忠庙	0.68	4.93	0.72	5.19	6044	7037	7200
小圩	0.72	4.11	0.76	4.32	5232	6059	6200
东刘集	0.51	6.65	0.54	6.99	7639	8981	9000
朱顶	1.58	3.56	1.66	3.74	5739	17546	18000
头铺	1.62	2.41	1.70	2.53	4580	5055	5200
大新	0.79	2.23	0.83	2.35	3343	3788	4000
临北	0.1	2.67	0.11	2.81	2935	3475	3500
浍南	1.1	4.91	1.16	5.16	6553	7539	7800
申集	0.81	4.71	0.85	4.95	5977	6924	7000
沱湖	0.05	1.14	0.05	1.20	1262	1493	1500
武桥	1.03	2.04	1.08	2.15	3446	3851	4000
合计	15.1	45.88	19.44	48.25	71586	95405	97800

由于两种方法预测数值相差不大，根据怀远县多年运行经验，分项指标法预测的结果比较符合五河县的实际情况，故本次规模采用分项指标法预测的结果。

根据供水规模预测结果，全县农村饮水需要供水规模约为 97800m³/d，农村地表水厂实际供水能力为 44913m³/d。

4 供水水源规划

4.1 水资源情况

4.1.1 地表水资源概况

根据 1979 年以来的计算成果，五河县多年平均年降水 937.5mm、降水总量 13.39 亿 m^3 ，地表径流深为 239.1mm、地表水资源量为 3.41 亿 m^3 。五河县地表径流系数为 0.255，产水模数为 23.91 万 m^3/km^2 。

历史上的五河县因境内有淮、浍、滂、潼、沱五条河流交汇于此而得名。随着时代变迁，治水更迭，现境内主要河流有：淮河、怀洪新河、南沱河和石梁河，主要湖泊有：沱湖、香涧湖、天井湖；全县有 1 座中型水库—樵子涧水库和 52 座小型水库。

全县县域分为淮河和怀洪新河两大水系。其中，向淮河本干排水面积为 435 km^2 ，占总面积的 30.5%；向怀洪新河水系排水的面积 993.6 km^2 ，占 69.5%。

1. 淮河：淮河发源于河南省桐柏山，向东流经安徽、江苏注入洪泽湖，出湖后分入长江和黄海，全长 1252km，总落差 1329m，本干总来水面积 18.7 万 km^2 。淮河洪河口以下至洪泽湖出口中渡为中游，长 490km，地面落差 16m，流域面积 15.8 万 km^2 ；流域多年平均径流量为 453 亿 m^3 ，平均年径流深约为 238mm。淮河流域暴雨洪水集中在汛期 6~9 月，一般 6 月中旬至 7 月上旬淮河南部进入梅雨季节，梅雨期一般为 15-20d，长的可达一个半月。

淮河五河以上流域面积 12.4 万 km^2 ，经五河县境流入干流的面积为 1026.1 km^2 ，其中五河县为 435 km^2 [包括三铺湖 7.8 km^2 (临北乡面积)、新桥洼地 18.6 km^2 、兰桥洼地 10.4 km^2 、三冲湖 38.8 km^2]

² (不含沫河口范围)、郇家湖 69.4 km²、蔡家湖 28.0 km²、张家沟南段河面 1.9 km²、淮河南岸 216.5 km²、杨庵湖沿淮片 18.7 km²、淮河北岸各生产圩 7.6 km²和淮河外滩地 17.3 km²]。淮河于蚌埠以下由于家西南流入五河县，至东卡子以东流出县境进入江苏界，五河县境内长度 72.0km，是横贯县境东西的主要河流。2013 年，国家发展改革委水利部联合印发了《进一步治理淮河实施方案》，继而掀起了新一轮治淮高潮。蚌浮段行蓄洪区调整和建设工程即将全面完成，五河县县境涉及的方邱湖、临北段和香浮段改建为防洪保护区，不再承担行蓄洪任务；花园湖改建为有闸控制的行洪区，提高河道行洪能力和行蓄洪区启用标准，使淮河干流行洪通畅，行蓄洪区启用更为灵活，行蓄洪时基本不需要临时转移群众，保障区内人民群众生产生活安定。

2. 怀洪新河：怀洪新河于 1991 年淮河流域大水后复工续建，2004 年通过验收。它是淮河中游左岸的一条大型人工河道，也是淮河中游一项治淮战略性骨干工程。西起涡河下游左岸怀远县何巷，东入江苏省境内洪泽湖支叉溧河洼，汇水面积 1.2 万 km²，其中五河县汇水面积 993.6km²；河道全长 121.55km，其中安徽省境长 95 km，五河境内（张家湖—杨庵）长 50.3km。河道两岸堤防 260km（其中五河县境堤段总长 104.16km，不包括沱湖圈堤的 45.93km），建有大中型水闸 9 座、穿堤涵闸 99 座（其中五河县境内大型水闸 3 座、中型水闸 3 座，穿堤涵闸 62 座），西坝口闸位于五河境内，是河道末端控制水闸，受西坝口闸控制目前香涧湖水位正常为 14.7m。

怀洪新河主要有三大任务：

一是分泄淮河干流洪水。根据工程设计，淮河发生百年一遇洪水时，怀洪新河分洪 $2000 \text{ m}^3/\text{s}$ ，遭遇 40 年一遇内水时，入洪泽湖最大流量 $4710 \text{ m}^3/\text{s}$ ，若淮河发生低于百年一遇洪水，但淮北大堤或淮南、蚌埠圈堤发生重大险情时，可启用怀洪新河相机分洪。

二是扩大滁潼河流域排水出路。怀洪新河经过的滁潼河流域，范围为新汴河以南、涡河以东、淮河以北，面积 1.2 万 km^2 。怀洪新河排涝近期按三年一遇，出口流量 $1650 \text{ m}^3/\text{s}$ 。

三是灌溉、供水。怀洪新河干流设有三级控制蓄水位，有效库容约 2 亿 m^3 ，为沿线工农业生产提供充足的水源，当滁潼河流域发生干旱时还可以引入淮河干流蚌埠闸上水，年均引水约 1 亿 m^3 。为淮北市临涣工业区提供工业供水。

怀洪新河西起我省怀远县涡河左岸何巷，东入江苏省洪泽湖溧河洼，干流全长 125km ，主要是分泄淮河干流洪水 $2000\text{m}^3/\text{s}$ 和扩大滁潼河流域内水出路，兼有灌溉、航运等综合效益。

3. 南沱河：沱河古称洧水，原是滁潼河流域的一条主要支流，1966 年开挖沱河时将宿州市埇桥七岭子以上沱河上游 3936km^2 的流域面积截入沱河。截流后，七岭子以上称为沱河上段，七岭子以下称为沱河下段（即南沱河）。南沱河纳沱河以北 206km^2 来水经沱河地下涵与濉溪县戚家沟来水交汇于宿东闸上，流经埇桥、灵璧、固镇、五河、泗县于樊集入沱湖。南沱河流域面积 1545km^2 （樊集以上 1115km^2 ，樊集以下面积 430km^2 ；其中五河县境流域面积 345km^2 ，樊集以下面积 235km^2 ），河道下段全长 112.7km ，其中五河县境长 22.7km （团结涵上至樊集南，北沱河口）。本流域多

为平原坡水区，地形为西北高、东南低，地面高程 27~16m，地面坡降 1/5000~1/10000。

南沱河于 2012 年进行了濠城闸~樊集段河道疏浚和南沱河右岸堤防建设。河道按 5 年一遇除涝标准疏浚，长度 24.68km（17+782~42+463）。除涝水位 17.37~15.63m，除涝流量 $677\text{m}^3/\text{s}$ ，河道底宽 100m，边坡 1:3，濠城闸以下至樊集段河底高程 13.0~11.2m，河道纵比降 1/13000，设计排涝水位 17.37~15.63m，设计防洪水位 18.27~18.2m。沱河集闸下至大路干渠段，按 20 年一遇防洪标准新建堤防长约 47.9km，其中五河境内堤防（县界至大路干渠）长度 28.5km，堤顶宽 4m，顶高程 20.2m，堤内外坡比 1:3。建有穿堤涵闸 23 座。

怀洪新河续建工程在香沱引河和新开沱河上分别建山西庄闸和新开沱河闸控制。受新开沱河闸控制目前沱湖正常水位为 13.7m。

4. 石梁河：石梁河系怀洪新河下游左岸较大的一条支流，入五河境内界沟庄东后入天井湖。其流经皖、苏两省的泗县和泗洪县，流域范围东以低矮残丘与洪泽湖为界，南至天井湖区，西与唐河为邻，北界濉河，流域总面积 791.0 km^2 ，其中：石梁河流域 507.0 km^2 。石梁河本干（泗县城西至界沟集段）长度 20.3km，其中五河县境长度（泗县界至朱界路）1.3km。

5. 湖泊：五河县境内主要有沱湖、香涧湖、天井湖，其中香涧湖多年平均过境水量 14.47 亿 m^3 ，沱湖多年平均过境水量 4.8 亿 m^3 。

(1) 天井湖：是泗县石梁河下游的一个湖泊，上自武桥镇界沟村，下至双忠庙镇大杨村东止，长约 18.7km，宽约 800–2000m，湖底高程 11.0–11.5m。上游石梁河本干（长 20.3km，流域面积 507km²）及滨湖来水，面积为 791km²，西岸为高地，东岸为丘陵。天井湖正常水位 13.50m（废黄河高程，相当于 56 黄海高程 13.37m）、水面 35.49km²、水量 5380 万 m³，水位 14.0m 时、水面 39.75km²、水量 7300 万 m³。其出口大杨庄东南建有天井湖引排闸与怀洪新河主流连通。天井湖下游右岸的打雁刘干渠以东至大杨村东段筑有堤防，并于村庄东南与怀洪新河天井湖闸引河堤封闭，以保护堤内村庄和农田免受洪涝灾害。打雁刘圩堤长 7.13km，堤顶高 17.80m，顶宽 5.0m；其中靠近打雁刘干渠处建有引排水涵洞，苗埂坝沟口处建有排水涵。

(2) . 香涧湖：香涧湖位于怀洪新河五河境内，为河湖相连的河道式湖泊。西起固镇县的九湾，东迄五河县大圩子，长约 35km，随地立名。有张家湖、香涧湖、小湖、欧家湖等，总称为香涧湖。上承浍河来水，总来水面积 8173km²，全为平原区。湖区宽度一般为 2~3km，出口为新浍河，向东经西坝口至北店子，汇入滁潼河，湖水受西坝口闸控制。水位 14.80m 时，湖面积 66.05km²，容积 1.03 亿 m³，湖底高程 11.0m；水位 15.30m 时、水面 70.16km²、水量 1.36 亿 m³。

(3) 沱湖：自泗县樊集南（老沱河口）到西坝口东，长约 23.0km，宽约 1–3km。沱湖流域面积 1545km²，正常蓄水位 13.80m，水面 49.14km²、水量 7418 万 m³，水位 14.3m 时、水面 58.36km²、

水量 8600 万 m³，分洪水位 18.23m。怀洪新河续建后，沱湖南岸、西岸和东岸筑建了沱湖圈堤，堤防总长 45.93km，西岸自山西庄闸到大路干渠长 16.88km，南岸堤防自山西庄闸到新开沱河闸长 10.64km，东岸堤防自新开沱河闸到胡集长 18.41km。

表 4—1：境内主要河流情况表

序号	水系	河流名称	全长 (km)	境内长 度(km)	流域面 积(km ²)	境内面 积(km ²)	多年平 均径流 量 (万 m ³)	备注
1	淮河水系	淮河	1252	72	300000	435	142000	按境内
2	怀洪新河 水系	怀洪新河	125	50.3	12000	993.6	69500	按境内
3		南沱河	112.7	22.7	1115	110	26300	按境内
4		石梁河	20.3	1.3	507	5.3		按境内

表 4—2：境内主要水库、湖泊情况表

序号	水库、湖泊 名称	集水面积 (km ²)	库容(万 m ³)			特征水位(m)		
			总库 容	兴利库 容	死库 容	校核洪 水位	正常蓄 水位	死水位
1	沱湖	1545	37100	4320	3000	18.23	13.80	13.00
2	天井湖	1298	17900	3000	2400	16.50	13.50	12.50
3	香涧湖	8173	34900	8000	2300	18.03	14.80	13.00
4	樵子涧水 库	40	2480	1150	320	20.31	17.00	15.10

4.1.2 地下水资源情况

五河县多年平均降水 937.5mm，多年平均降雨入渗补给系数取 0.22，多年降水入渗补给量为 2.22 亿 m³。

表 4-3 五河县不同水文年降水入渗补给量计算成果

水系分区	面积 (km ²)	计算面积 (km ²)	不同水文年的降水量							
			多年平均		P=50%		P=75%		P=95%	
			mm	亿 m ³	mm	亿 m ³	mm	亿 m ³	mm	亿 m ³
淮河	435	238.9	208.7	0.50	190.7	0.46	161.3	0.39	124.9	0.30
怀洪新河	993	837.3	205.2	1.72	192.1	1.61	164.7	1.38	129.9	1.09
全县	1428	1076.2	206.3	2.22	191.7	2.06	163.6	1.76	128.4	1.38

表 4-4 五河县不同水文年灌溉回归补给量计算成果

水系分区	面积 (km ²)	不同水文年的降水量 (单位: 亿 m ³)							
		多年平均		P=50%		P=75%		P=95%	
		灌溉水量	回归补给	灌溉水量	回归补给	灌溉水量	回归补给	灌溉水量	回归补给
淮河	435	0.11	0.01	0.08	0.01	0.21	0.02	0.35	0.04
怀洪新河	993	1.06	0.11	0.98	0.10	1.03	0.10	1.21	0.12
合计	1428	1.17	0.12	1.06	0.11	1.24	0.12	1.56	0.16

4.1.3 引调水资源情况

按照“依托皖江、置换皖西、配置皖北、改善皖东、保护皖南”的全省水资源配置战略，目前正在开展实施的引江济淮工程主要任务是为城乡供水，引江济淮工程自南向北可划分为引江济巢、江淮沟通、江水北送三个密切相关又相对独立的三大段落，江水北送引调至淮河流域的设计输水规模为 290m³/s，可进一步补给沿淮河五河县境内淮干、浍河、沱湖、怀洪新河等地表水水源。

淮水北调及扩大延长规划建设四方湖翻水站规模为 10m³/s，可提高水源保障，提升水质。

4.1.4 水资源开发利用情况

五河县多年平均水资源可利用量为 2.338 亿 m³，水资源可利用率为 46.02%。其中，地表水可利用量为 1.06 亿 m³，占水资源可利用总量的 45.35%；浅层地下水可利用量为 1.54 亿 m³，占水资源可利用量的 65.90%；重复计算量为 0.261 亿 m³，占水资源可利用量的 11.25%。

4.2 水源现状

4.2.1 水源水量

作为五河县农村饮水工程主要水源地的淮河和香涧湖、沱湖、天井湖三大湖泊蓄水位基本正常，三大湖泊蓄水总量 2.30 亿 m³（香涧湖 1.03，沱湖 0.73，天井湖 0.54），扣除死库容，可用水量近 1.53 亿 m³；樵子涧水库正常蓄水位 18.50m，蓄水量 1470 万 m³，扣除死库容后，可用水量 1150 万 m³。此外，全县还有 4 座小（1）型和 30 座小（2）型水库及 1080 面山塘。

五河县在 P=50%水平年可供水总量为 27390 万 m³，在 P=75%水平年可供水总量为 26865 万 m³，在 P=95%水平年可供水总量为 26340 万 m³。

表 五河县不同水平年可供水总量计算 单位：万 m³

县名	不同水文 年	地表水		地下 水	县城 自 来水	农村安全 饮水供水	自备水 源	合计
		蓄水	提水					
五河 县	P=50%	5249	14388	5435	913	1250	155	27390
	P=75%	4724	14388	5435	913	1250	155	26865
	P=95%	4199	14388	5435	913	1250	155	26340

根据五河县水利工程建设规划情况，到 2015 年 50%、75%、95%频率年份五河县可供水量分别为 30207 万 m^3 、29630 万 m^3 、29052 万 m^3 ；2020 年 50%、75%、95%频率年份五河县可供水量分别为 32178 万 m^3 、31569 万 m^3 、30961 万 m^3 ；2030 年 50%、75%、95%频率年份五河县可供水量分别为 34078 万 m^3 、33422 万 m^3 、32766 万 m^3 。

4.2.2 水源地水质

1. 淮河

通过对淮河蚌埠闸～五河段 2008～2011 年 4 年水质进行分析，丰水期水质尚好，能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体规定的水质要求；在枯水期，蚌埠闸关闭后闸下河段水受蚌埠市自身排放的工业废水的影响。据检测，淮河水质污染以有机污染为主，氨氮、溶解氧、COD 等污染指标超出《生活饮用水水源标准》（CJ3020-93）的最低标准。

2. 怀洪新河（香涧湖）

选择五河县卫生防疫站于 2009～2011 年对西坝口段水质进行三个年度共 3 个月的监测资料评价。怀洪新河西坝口段总体水质达到Ⅲ类，符合自来水地面水源的要求，但浑浊度超标，最高值为 20 度。化学指标符合要求，水的硬度较小，均小于 450mg/L，其他化学指标除了 CODMn、氨氮有时为Ⅱ类或Ⅲ类外，全部达到Ⅰ类水质标准，适用于水源水。毒理学指标符合要求，2005 年氰化物为Ⅱ类或Ⅲ类，2003～2004 年均为Ⅰ类，浓度呈现下降趋势。细菌指标符合要求，大肠菌群标准限值为小于 10000 个/L，表中数据远远小于标准限值，在流行病学上是安全的。

3. 南沱河（沱湖）

选择南沱河 2009～2011 年关咀处共 49 次监测资料进行评价。2006 年关咀处水质总体评价为Ⅳ类，2008 年关咀处水质为Ⅲ～Ⅳ类，2008 年水质总体评价为Ⅳ～Ⅴ类，主要为溶解氧含量不足和高锰酸盐含量超标。从 3 年的水质变化趋势分析，南沱河水质有恶化的趋势，2008 年 10 次水质监测有 5 次评价为Ⅴ类。

南沱河末端沱湖在 2018 年汛期受泗县草沟闸放水影响造成水质恶化，引起了省市县各级政府的高度重视，之后沱湖流域各地制定了相应的管控协调制度和应急预案，从而确保了类似事件的再次发生。目前，沱湖总体水质达到Ⅲ类，符合地表水饮用水源的要求。

五河县现有及规划地表水厂水源均采自怀洪新河水系香涧湖及沱湖和淮河水系的樵子涧水库，水源水质均满足地表水饮用水源的水质及水量要求。以樵子涧水库为水源的小溪地表水厂受水源限制水质不够稳定，以沱湖为水源的申集地表水厂、双忠庙地表水厂和以怀洪新河香涧湖段为水源的浍南、新集、元集、东刘集、沱湖地表水厂水源水质季节性变化较大，保障程度不高，五河县县城两座城市地表水厂特别是以淮河为水源的五河县城南地表水厂水源条件较好。

表 4—3：集中供水工程现状水源情况表

序号	工程名称	水源地名称	取水口地点	设计水源保证率	水质类别	指标超标
合计						
1	刘集水厂	香涧湖	东刘集镇乔集村	95%	Ⅲ类	无

2	双忠庙水厂	沱湖水	双忠庙镇孙湖村	95%	Ⅲ类	无
3	浍南供水厂	香涧湖	浍南镇任楼村	95%	Ⅲ类	无
4	小溪水厂	樵子涧水库及地下水	朱顶镇西垵村	95%	Ⅲ类	偶有 COD 超标, 水质不够稳定
5	申集水厂	沱湖水	申集镇彭集村	95%	Ⅲ类	无
6	新集水厂	香涧湖	新集镇潘圩村	95%	Ⅲ类	无
7	元集水厂	香涧湖水	浍南镇元集村	95%	Ⅲ类	无
8	沱湖水厂	沱湖水	沱湖乡大岗村	95%	Ⅲ类	无

4.3 水源配置规划

4.3.1 水源选择

根据五河县水利工程的建设规划情况,到 2015 年 50%、75%、95%频率年份五河县可供水量分别为 30207 万 m^3 、29630 万 m^3 、29052 万 m^3 ; 2020 年 50%、75%、95%频率年份五河县可供水量分别为 32178 万 m^3 、31569 万 m^3 、30961 万 m^3 ; 2030 年 50%、75%、95%频率年份五河县可供水量分别为 34078 万 m^3 、33422 万 m^3 、32766 万 m^3 。

五河县境内过境水量较丰富,过境河流主要有淮河、怀洪新河(香涧湖)、南沱河(沱湖)和石梁河(天井湖),根据安徽省水利勘测设计院编制的《五河引淮工程可行性研究修订报告》,五河县多年平均过境水量 186.47 亿 m^3 ,其中淮河过多年平均过境水量 167.2 亿 m^3 ,香涧湖多年平均过境水量 14.47 亿 m^3 ,沱湖多年平均过境水量 4.8 亿 m^3 。总体看来五河县供水工程选用的淮

河、香涧湖、沱湖水源是可靠的。引江济淮工程实施后，五河县供水水源保障能力将进一步提高。

五河县境内已建水源井开采的中深层地下水源转换为应急备用水源，原有水源井等设施转换为应急配套工程，在发生特大干旱、水污染事件等情况下使用，保障极端情况下供水安全。

4.3.2 水源配置方案

在大多数情况下，五河地表水源和引调地表水源的水量能够满足日常城乡供水需求。对于可能会出现极端特殊情况，水源水质水量无法满足需求的情况，可适当启用应急备用地下水源进行补充，从而保障供水。

可通过优化区域水资源配置，在不突破引调水量的前提下，结合优水优用的原则，按照先生活后生产的顺序，在未来通过调整用水结构等方式，合理配置生活饮用水资源量，从而满足近、远期群众饮用优质地表水的需求。

4.3.3 水源确定

以上分析可知，五河县供水工程选用的淮河、怀洪新河、沱湖水源可靠的。小溪水厂取水口所在的樵子涧水库水质偶有超标，保障率不高，水源无法满足需求，朱顶镇小溪镇境内地下水水厂受地下水资源限制供水能力明显不足，规划利用城南水厂供水实施水源替换，原有地下水厂作为应急备用水源。

4.4 水源保护区划定与管理

4.4.1 水源保护区划定

对以地表水为水源的水源保护区水质要求一级保护区的水质基本项目限值不得低于 GB 3838-2002 中的 II 类标准，且补充项目和特定项目应满足该标准规定的限值要求。一级保护区水域长度为取水口上游不小于 1000 米，下游不小于 100 米范围内的河道水域。宽度为 5 年一遇洪水所能淹没的区域。

二级保护区的水质基本项目限值不得低于 GB 3838-2002 中

的 I 类标准，并保证流入一级保护区的水质满足一级保护区水质标准的要求。二级保护区长度从一级保护区的上游边界向.上游（延伸不得小于 2000 米，下游侧外边界距一级保护区边界不得小于 200 米。保护区水域宽度：一级保护区水域向外 10 年一遇洪水所能淹没的区域，有防洪堤的河段二级保护区的水域宽度为防洪堤内的水域。

准保护区的水质标准应保证流入二级保护区的水质满足二级保护区水质标准的要求。

对以地下水为水源的水源保护区水质要求地下水饮用水源保护区（包括一级、二级和准保护区）水质各项指标不得低于 GB/T14848 中的 II 类标准。

根据水源条件及地形地貌条件，五河县依托县城自来水厂和城南水厂管网延伸并网东刘集、双忠庙、申集、沱湖、新集、浍南、元集水厂实现城乡一体化后，保留香涧湖、淮河、沱湖三个水源地。五河县水源保护区范围：淮河南岸供水保障区拟取用的淮河水源地保护区（同五河淮河水厂）上自徐明高速下至樵子涧泄洪渠，香涧湖水源地保护区上自固镇县界下至西坝口闸，沱湖水源地保护区上自关咀大桥下至新开沱河闸；地下水厂供水保护区范围为水源井和水厂厂区周边各 100 米。

在充分利用充足的不同地表水源进行供水的同时，使全城乡乡连网互通，各已建水厂继续保留正常使用，当出现非常情况时相互补给以保证水源水量和水质安全；淮河南岸丘陵区保留地下水厂并连网以做备用，在地表水源受到短时污染时用作应急水源；建立规范统一的规模化运行管理机制保障水厂运行正常。

4.4.2 水源保护区管理

取水构造物的防护范围，根据水文地质条件、取水构筑物的形式和附近地下水卫生状况进行确定。水厂生产区的范围明确划定并设立明显标志，在生产区外围，不小于 10 米范围内不得设置生

活居住区和修建畜禽饲养场、渗水厕所、渗水坑，不得堆放垃圾、粪便、废渣或铺设污水渠道，并保护良好的卫生和绿化。

(1) 地表水水源保护:

1) 禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。

2) 禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。

3) 运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。

4) 禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。

5) 取水口上游一千米至下游五百米，及其两岸背水坡堤脚外一百米范围内的水域和陆域为一级保护区；一级保护区以外上溯二千米、下延五百米范围内的水域和陆域为二级保护区；二级保护区以外上溯二千米、下延一千米范围内的水域和陆域为准保护区。

(2) 地下水水源保护:

在单井影响半径范围内，不使用工业废水或生活污水灌溉和施用持久性或巨毒的农药，不得修建渗水厕所、渗水坑，堆放废渣或铺设污水渠道，并不得从事破坏深层土层的活动。

为保护地下水源，人工回灌的水质，原则上应符合生活饮用水水质标准的规定，工业废水和生活污水不得排入涌坑或渗井。

5 总体布局与工程建设

5.1 总体布局

5.1.1 供水方式

本规划结合五河县农村饮水工程的实际，立足长远，结合当地地形地貌、水源条件等分析，统筹考虑正常供水与应急供水的关系，规划充分利用城市供水设施，将供水管网由城市向镇村延伸，全面实现城乡供水一体化。推进水厂规模化发展、专业化运营、标准化管理，建立健全工程长效管理机制，全面保障五河县农村居民饮水安全水平。

5.1.2 供水系统规划

目前，五河县除淮河南岸丘陵地区外已经实现地表水厂供水全覆盖，现有的 8 个农村地表水厂总供水能力约 4.4 万 m^3/d ，除东刘集水厂规模 1.2 万 m^3/d 外，其余地表水厂规模均较小，实际总供水规模无法满足农村供水需求（9.78 万 m^3/d ）。特别是五河县淮河南岸小溪镇和朱顶镇两个乡镇供水需求矛盾突出，百姓反应强烈，因此，需要考虑新建地表水厂或者利用城市供水厂管网延伸满足供水要求。

结合五河县结合当地地形地貌、水源条件等分析，规划在怀洪新河及淮河以北地区利用县城自来水厂管网延伸，连通并网东刘集、双忠庙、申集、沱湖地表水厂实现城乡一体化供水；怀洪新河南岸地区利用城南地表水厂管网延伸，连通并网元集、浍南、新集地表水厂实现城乡供水一体化；淮河南岸丘陵地区可采用城南水厂跨河供水或者在淮河东岸新建地表水厂解决供水问题，两种方案比选如下：

方案一：五河县城南水厂现有供水能力 3.5 万 m³/d。利用现有城南水厂跨河供水方案，优点是运行管理较为集中，建设周期较短。缺点也很明显，一是城南水厂供水出厂压力仅为 28m，需要建设二次加压泵站接力供水，供水成本很高，经测算二次加压后水价在 3 元以上；二是需要采用 1.35 公里长的大口径管道下穿一级堤防和淮河，施工难度大、风险高。

方案二：在小溪镇硃石村附近新建地表水厂供水方案，优点是方案成熟度高，风险低；无需二次加压供水，水价较低；水厂可挖掘的供水潜力较大，水质水量均不受城南水厂远期发展影响，缺点是水厂占地较大，投资大，建设周期较长，运行管理比加压站复杂。

综合比较淮河南岸丘陵地区采用城南地表水厂输水管道穿越淮河并网小溪地表水厂及丘陵地区 10 座小型地下水水厂管网，实现城乡供水一体化。

5.1.3 供水工程布置

结合五河县地形地貌、水源条件、现状供水情况等，在充分考虑水源分布特点、地形特征、经济技术可行性以及安全要素等的基础上，通过多方案比选，以供水水源为原则，本次确定五河县全面实施城乡供水一体化，共分为两个供水分区。分别为依托县城自来水管网的怀洪新河北部供水分区和依托城南地表水厂的怀洪新河南部供水分区。

1. 穿越淮河跨河供水对五河县淮河南岸乡镇（朱顶镇、小溪镇）实施水源替换，地表水厂覆盖；实施五河县城南、头铺镇、新集镇（张家沟以东）、朱顶镇、小溪镇供水管网沟通互联；实

施怀洪新河南岸浍南镇、新集镇（张家沟以南）、大新镇、临北乡供水管网沟通互联，构建环状主管网，建设以城南地表水厂为依托的城乡一体化供水区。

2. 实施怀洪新河北岸双忠庙镇、武桥镇、东刘集镇、小圩镇、申集镇和沱湖乡供水管网沟通互联，构建环状主管网，建设县城自来水厂为依托的城乡一体化供水区。

表 5—1：分区供水工程布局统计表

供水分区名称	水厂	水厂规模（m ³ /d）		供水范围	供水水源		兼并整合水厂名称
	名称	现状年	规划水平年		规划水源	备用水源	
县城自来水厂城乡供水一体化分区	县城自来水厂	50000	50000	县城及城关镇东部	怀洪新河	与城南水厂连通	沱湖水厂、訾湖水厂
	刘集水厂	12243	12243	东刘集镇、小圩镇	怀洪新河	地下水	
	双忠庙水厂	7070	7070	武桥镇、双忠庙镇	沱湖	地下水	
	申集地表水厂	5000	5000	申集镇	沱湖	地下水	
	城南地表水厂	3500	100000	县城及头铺镇	淮河	与县城自来水厂连通	小溪地表水厂、梁巷水厂、洪山水厂、珩庄水厂、塘面水厂、石巷水
城南水厂城乡供水一体化分区	浍南水厂	7000	7000	浍南镇郎湖、马场、西营、皇庙、徐桥、盛桥、白徐、桑庙、杨集、黄圩、安子口；大新镇郭府、韩台、府台、沟北；临北全境	怀洪新河	地下水	

	新集水厂	4500	4500	新集镇新台、三岔及张家沟以西区域；大新集镇区、大新村、张圩、新北、毛滩、刘朵	怀洪新河	地下水	厂、赵庄水厂、化明水厂、陈巷水厂等
	元集水厂	2400	2400	浍南镇朱袁、裴家、李庄、年庙、沙湾、彭圩、郭庙、肖许刘、元集	怀洪新河	地下水	

五河县依托县城自来水厂和五河县城南地表水厂全面实现城乡管网沟通互联，通过完善输配水管网建设，逐步实现县域供水管网“一张网”、水源互为备用、水量相互调剂。充分利用现有管网增补沟通环状管网，保留并巩固提升原有输配水管路和入户设施，配套中继及末端加压站，配套消毒、自动化检测监测设施，全面实现全县城乡供水一体化。

保留并巩固提升东刘集地表水厂、双忠庙地表水厂外、申集地表水厂、浍南地表水厂、新集地表水厂、元集地表水厂，沱湖地表水厂，小溪地表水厂和淮河南岸丘陵地区 10 座地下水厂作为应急备用水源。

5.2 工程建设标准

1. 城乡一体供水工程供水规模，按照住房城乡建设部《室外给水设计标准》（GB 50013—2018）等城市供水有关要求和水利部《村镇供水工程技术规范》（SL 310—2019）确定。农村集中供水工程供水规模，按照水利部《村镇供水工程技术规范》（SL 310—2019）确定。

2. 集中供水工程各种构筑物、输配水管网和设施设备，按

照《室外给水设计标准》(GB 50013—2018)《村镇供水工程技术规范》(SL 310—2019)《给水排水构筑物结构设计规范》(GB 50069—2002)《给水排水管道结构设计规范》(GB 50332—2002)规定的标准。

3. 净化设施、消毒设备配备,按照《村镇供水工程技术规范》(SL 310—2019)、《水利部关于进一步强化农村饮水工程水质净化消毒和检测工作的通知》(水农〔2015〕116号)规定的标准。

4. 水源水量保证率,城乡一体供水工程按照《室外给水设计标准》(GB 50013—2018)规定的标准,农村集中供水工程按照《村镇供水工程技术规范》(SL 310—2019)规定的标准。

5. 用水方便程度,按照《水利部办公厅关于做好“十四五”农村供水保障规划编制工作的通知》(办农水〔2020〕31号)规定的标准。

6. 供水水质,按照《生活饮用水卫生标准》(GB5749—2006)规定的标准。

7. 农村供水工程水质化验室建设,按照国家发展改革委、水利部等《关于加强农村饮水安全工程水质检测能力建设的指导意见》(发改农经〔2013〕2259号)的要求执行,其中千吨万人供水工程水质化验室应具备不低于出厂水日检9项的检测能力。

8. 县级农村供水水质检测中心建设,按照《农村饮水安全工程水质检测中心建设导则》的要求执行,具备不低于《生活饮用水卫生标准》(GB5749—2006)中常规42项指标检测能力。

9. 应急供水水量标准,参照《农村饮水安全评价准则》

(T/CHES 18—2018), 淮北平原区不低于每人每天 40L。

5.3 工程建设内容

根据供水工程布局, 按照“总体规划、分期实施”, 并考虑与农村供水保障“十四五”规划相衔接, 确定本规划工程建设内容(含工程建设、水质检测能力及信息化建设)和主要工程量成果。

1. 城乡供水一体化工程

以县城自来水厂、城南地表水厂和新建的大新地表水厂为依托实施水源替换、管网沟通互联, 全面实现全县供水城乡一体化;

(1) 穿越淮河跨河供水对五河县淮河南岸乡镇(朱顶镇、小溪镇)实施水源替换, 地表水厂覆盖; 实施五河县城南、头铺镇、新集镇(张家沟以东)、朱顶镇、小溪镇供水管网沟通互联; 实施怀洪新河南岸浍南镇、新集镇(张家沟以南)、大新镇、临北乡供水管网沟通互联, 构建环状主管网, 建设以城南地表水厂为依托的城乡一体化供水区。

(2) 实施怀洪新河北岸双忠庙镇、武桥镇、东刘集镇、小圩镇、申集镇和沱湖乡供水管网沟通互联, 构建环状主管网, 建设县城自来水厂为依托的城乡一体化供水区。

(3) 根据需建设主管道中继加压站 4 座, 综合考虑远期发展确定各加压站规模: 大王加压站供水加压能力 $20000\text{m}^3/\text{d}$, 调蓄能力 $4000\text{m}^3/\text{d}$, 张庙加压站供水加压能力 $15000\text{m}^3/\text{d}$, 调蓄能力 $3000\text{m}^3/\text{d}$, 新集加压站供水加压 $15000\text{m}^3/\text{d}$, 调蓄能力 $3000\text{m}^3/\text{d}$, 硃石加压站供水加压能力 $25000\text{m}^3/\text{d}$, 调蓄能力 $5000\text{m}^3/\text{d}$ 。各加压站配套消毒、实验、自动化控制、自动检测监

控系统，与县级平台联网。

（4）建设管网末端加压站，考虑到县城供水企业正常供水压力为 0.28mpa，从长远运行经济性角度考虑，沟通互联管道及加压站设置均考虑采用与县城管网同样的大管径低流速的低压供水系统。管网末梢用水点需要根据需要配套末端管道加压站，加压站采用不锈钢无负压管道加压系统，加压站采用远程自动化控制，结合当地建设经验，加压站设计加压能力 1500 ~ 2500m³/d，全县共需设置末端加压站 17 套。

建设管网压力、流量、水质远程自动检测监控系统，智能化控制系统，更换智能水表建设智能化用户终端，提高供水保证率。

2. 规模化供水工程

扩建浍南水厂滤池，增加 4m × 5m 滤池 2 座，改造相关进出水管路；元集、新集、浍南、申集自来水厂滤池前恒水位控制阀，配套 PLC 控制系统，补充各地表水厂安防系统配套自动化监控系统、水质化验室、水厂自动化个控制系统。

3. 县级供水信息管理系统建设

五河县力争在 2025 年底前基本实现农村饮水安全信息化，规划建设县级饮水安全信息调度中心，县级信息调度中心要与规模以上水厂联网，实现供水调度、营业收费、供水管网 GIS、供水管网巡检、水质管理、供水服务热线和客户综合服务等功能系统化自动化，五河县拟建设供水综合调度中心及县级信息监管平台建设，逐步实现水厂自动化全部与县级平台联通，真正达到“一个平台”对县域内所有水厂的统一调度。

在水厂内利用自动化控制技术，通过在自来水生产过程中的

关键环节安装传感器和相应设备，采集数据并传输至控制处理单元，经控制处理单元对数据分析处理，通过网络传输技术，用公网(Internet)来实现通讯，将所采集的重点工艺参数(水质参数、出厂水压力、清水库水位、出水厂流量、源水流量等)、数据和各水厂厂区视频影像传输至县城水务调度中心，以便管理人员直观了解情况。县城水务调度中心监控人员可以查阅到发生事故的水厂实时画面及相关数据。这样既实现了监控客户端通过数据分析、视频画面等信息，准确地把握各水厂的生产运行状况同时各水厂也可以在当地通过本地计算机观察到本水厂的状况。

建设管网自动检测监控系统，主管网要实现 GPS 定位，制作成电子地图。供水管网采用远程信号采集传输系统精确定位主管道各个节点的压力流量信息，反馈厂区控制中心，并联网县域调度中心，实现全县管网实时监控。

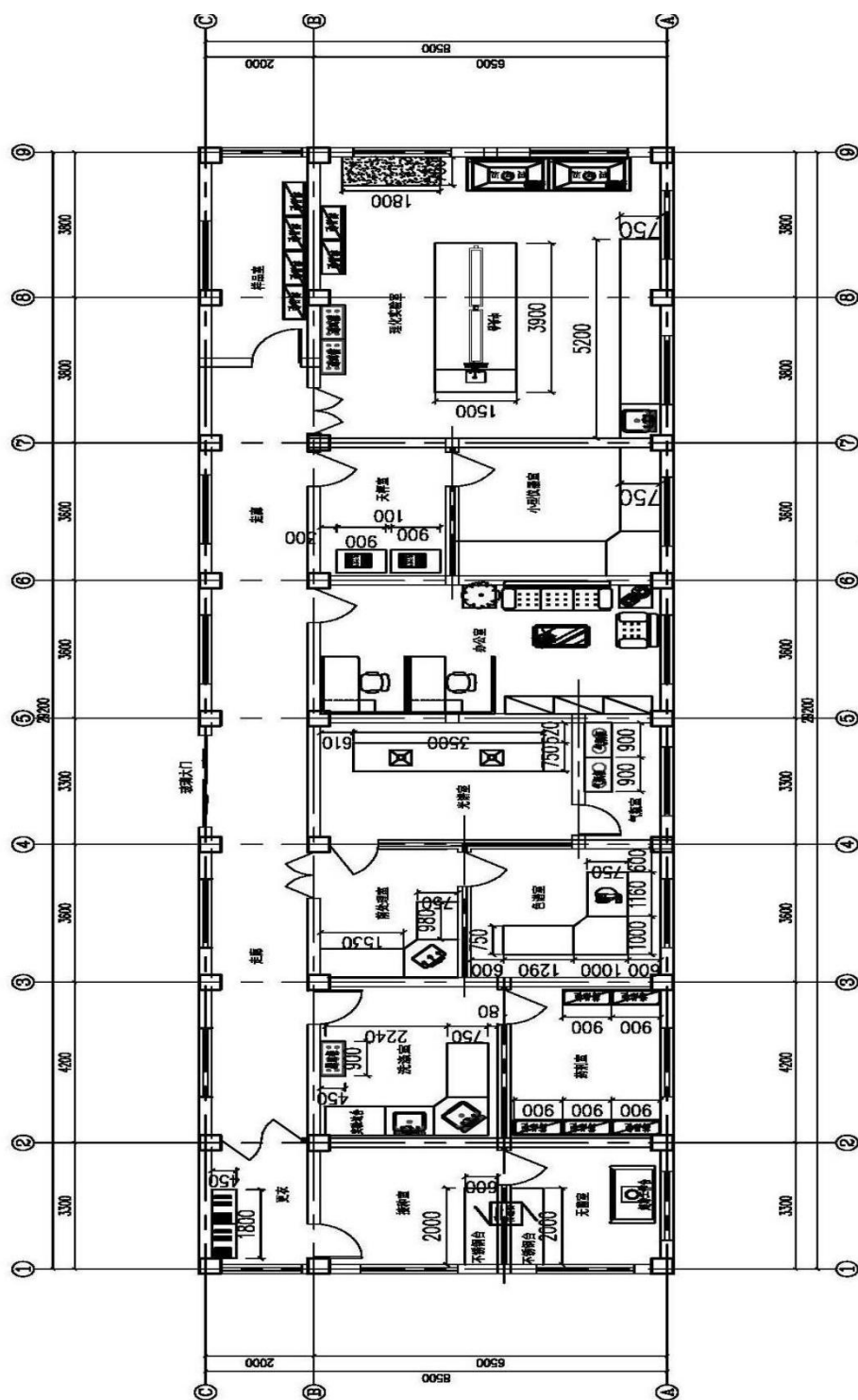
全县共设置管道监控点 324 处，保证主管道重要节点全面监控，支管网每村至少一个监控点，管网各节点流速、流量、水压、水质状况集中反映到控制中心大屏幕，实现对供水管网的全面监控，最终达到水源到生产到输配水再到用户全过程控制，保障饮水安全的目的。

4. 县级供水水质检测中心巩固提升

鉴于五河县县级农村饮水安全水质检测中心仪器设备已老旧不堪，原来依托环保局建设的实验室也已经无法满足使用要求，为确保农村饮水安全工程安全运行。拟结合县级饮水安全调度中心建设巩固提升五河县县级水质监测中心，更换相应的实验台柜及实验室检测仪器设备，具备《生活饮用水卫生标准》37 项常规

指标及氨氮、总磷、总氮、高锰酸盐指数、五日生化需氧量等 5 项指标，和石油类指标一项，共 43 项指标的检测能力。

经综合比较本次改造的水质检测实验室各实验室的布置如下
图：



实验室平面布置图

实验室分区及设备布置见下表:

实验室功能设备汇总表

试验室名称	主要功能	测定项目	主要设备	净空面积 (m ²)
理化室	为日常开展化验工作的主要场所之一。试剂制备及滴定分析	色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、溶解性总固体、总硬度、耗氧量等	烘箱、离心机、冰箱、水浴锅等	43.55
小型仪器室	放置小型仪器设备, 保证环境条件符合仪器使用要求	硝酸盐、氧、二氧化碳、臭氧、甲醛、挥发酚类、阴离子合成洗涤剂、氯化物、硝酸盐、硫酸盐、氰化物、铝、铁、锰、铜、锌、砷、硒、铬(六价)、以及氨、氮和石油类等指标检测	分光光度计、红外测油仪	11.84
天平室	放置天平, 保证环境条件符合天平的特殊要求	溶解性总固体	电子天平	8.08
样品室	样品			12
微生物室	测定各类细菌及细菌指数, 生物洁净室要求无菌环境	菌落总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌	灭菌器、培养箱、超净工作台	20
纯水、洗涤室	供给纯水, 洗涤		纯水机、超声波清洗器	12.69
药剂室	放置一般、剧毒、易制毒等化学试剂及各种备用玻璃器材			12
前处理室	为光谱室、色谱室做前处理			8.74
色谱室	放置气相色谱仪、离子色谱仪。配备电脑、打印机, 另配万向排风罩等	四氯化碳、三卤甲烷、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、氟化物、溴酸盐、氯酸盐、亚氯酸盐	气相色谱仪、离子色谱仪	12

实验室功能设备汇总表

试验室名称	主要功能	测定项目	主要设备	净空面积 (m ²)
光谱室	放置原子荧光光度计、原子吸收分光光度计等。因石墨炉温度达到 2500℃，需要单独配备不锈钢原子吸收罩，另需配备电脑、打印机、循环水设备、空气泵等	铝、铁、锰、铜、锌、铅、镉，汞、砷、硒	原子吸收分光光度计、原子荧光光度计	14.53
气瓶室	放置色谱、光谱室所需的气瓶			4.3

实验室台柜清单

实验台柜清单					材质
序号	产品名称	规格型号 (L*D*H)mm	单位	数量	
理化实验室					
1	实验边台	5680*750*800mm	米	5.68	钢木结构，实心理化板台面
2	通风柜	1500*850*2350mm	台	2	全钢结构，含小水杯，3米内风管免费，超出部分实际计算
3	器皿柜				
4	样品柜				
5	实验中央台	3600*750*800mm	米	3.6	钢木结构，实心理化板台面
6	试剂架	2650*330*750mm	米	2.65	铝玻结构
7	水槽	550*450*310mm	个	1	PP 材质
8	水龙头		个	2	表面环氧树脂喷涂，内部铜芯
9	滴水架		个	2	单面，PP 材质
天平室					
10	天平台	900*600*800mm	台	2	钢木结构，内嵌物理板
		样品室			
11	药品柜	900*400*1800mm	台	3	全木结构

实验台柜清单					材质
序号	产品名称	规格型号 (L*D*H)mm	单位	数量	
12	毒品柜	900*400*1800mm	台	1	
13	器皿柜	900*400*1800mm	台	1	全木结构
14	无菌室				
	不锈钢台	2000*600*800mm	米	2	不锈钢材质
15	不锈钢台	2000*600*800mm	米	2	不锈钢材质
	超净工作台		台	1	单面单面
16	药品室				
17	药品柜	900*400*1800mm	台	5	全木结构
18	色谱室				
19	实验边台	1290*750*800mm	米	1.29	钢木结构，实心理化板台面
	实验边台	1160*750*800mm	米	1.16	钢木结构，实心理化板台面
20	实验转角台	1000*1000*800mm	米	1	钢木结构，实心理化板台面
21	万象排气罩		个	2	PE 结构，三节式，360 度旋转
22	前处理室				
23	实验边台	980*750*800mm	米	0.98	钢木结构，实心理化板台面
24	实验边台	1540*750*800mm	米	1.54	钢木结构，实心理化板台面
	实验转角台	1000*1000*800mm	米	1	钢木结构，实心理化板台面
25	水槽	550*450*310mm	个	1	PP 材质
26	水龙头		个	1	表面环氧树脂喷涂，内部铜芯
27	光谱室				
28	实验边台	4070*750*800mm	米		钢木结构，实心理化板台面
	实验边台	940*750*800mm	米		钢木结构，实心理化板台面
	实验	1000*1000*800mm	米	1	钢木结构，实心理化板台面

实验台柜清单					材质
序号	产品名称	规格型号 (L*D*H)mm	单位	数量	
	转角台	m			
	原子 吸收罩		个	2	304 不锈钢材质，400*400mm 口径

5. 微生物室配置

微生物室				
一	净化结构部分：			
1	彩钢板隔断	d=50mm 厚 0.436，岩棉	m ²	77
2	彩钢板吊顶	d=50mm 厚 0.436，手工岩棉	m ²	23
3	彩板吊顶龙骨		m ²	23
4	“U”型铝合金地槽		m	52
5	50 内园弧	R=50mm	m	140
6	塑料内角		m	140
7	50 外园弧	R=50mm	m	6
8	内园弧二通	R=50mm	只	40
9	内园弧三通	R=50mm	只	30
10	内园弧门封头	R=50mm	只	20
11	拼缝处理		m ²	100
12	50 彩板密封单门	900 × 2100	扇	3
13	压差计		只	3
14	温湿度计		只	3
15	五金配件		m ²	100
二	通风净化部分			
1	优质镀锌板	d=0.75mm	m ²	90
2	优质镀锌板	d=0.5mm	m ²	80
3	风管成型制作费		m ²	170
4	型钢		Kg	85

微生物室				
5	风管保温	橡塑 d=25mm	m ²	170
6	保温胶水		m ²	170
7	高效送风口	484 × 484	套	5
8	单层百叶带过滤调节风口	320 × 250	只	5
9	防雨百叶	500 × 400	只	3
10	多叶调节阀	500 × 400	只	3
11		200 × 200	只	4
12	防火阀	500 × 400	只	1
13	密封件、五金件		m ²	170
三	设备部分			
1	不锈钢传递窗		台	0
2	臭氧发生器	HVAC 内置式, E10 型, 臭氧产量 10g/h, 整机功率 0.2kw, 适应灭菌空间 200m ²	台	1
3	净化送风空调机组	JK-1, 恒温, 含送风箱体, 初、中效空气过滤, 风量 4200, 风压 860, 冷量, 电加热量 16, 加湿 7KG 外加 4KW 变频器及控制元件一套。	台	1
四	地面部分 (净化区)			
		PVC, 2.0mm 卷材, 含地面处理, 自流胶找平、刷胶、焊接、铺设。前道工序基础为毛坯水泥地坪	m ²	25

机构设置和检测专业人员配备

县级农村饮水水质检测中心人员配置表 (7 人), 拟向社会进行招聘, 水质化验相关专业, 大专以上学历。

人员配制	人 数 (人)	工作职责
实验室主任 (兼任)	0	制定实验室管理规章制度和实验室人员的教育、培训和技能目标, 审核检测报告。
技术负责人	1	指导化验员进行实验, 审核检测报告。

人员 配制	人 数 (人)	工作职责
化验员	5	进行实验操作，并掌握大型仪器的正确操作方法，记录和分析实验数据，并对设备进行维护和管理。
化验员 (兼司机)	1	负责实验、现场检测及水质检测车的驾驶。

水质检测中心建设前，应先行落实水质检测专业技术人员，水质检测技术人员全程参与水质检测中心设计和建设。各类检测人员应当具有分析化学或水环境分析、卫生检验等相关专业中专以上学历，经过岗位培训，了解被测对象和所用仪器、设备的性能，通过检测考试后才能正式上岗。检测中心技术负责人需具备工程师以上资格。

6. 其他工程建设

本次管网规划将结合 GPS、北斗卫星定位系统对规划主管道进行定位设计，各供水分区自主厂区引出后将避开村庄在田间取最短路线按直线敷设，各重要节点，阀门位置采用 GPS 定位，并设施金属带、金属标志物，方便建成后寻管维修或管理。管网采用树状布置，主管道不进村，不沿路，支管网从主管网 T 接设阀表后入村配水，对于现有管径不足的供水管网考虑通过管网联通实现环状管网布置。

目前全县各乡镇大部分村庄均已敷设供水管网，本次管网覆盖主要是进行主管网及一、二级支管网敷设，连通原有地表水或地下水管网系统或已配水村庄供水主管网，对未敷设管网村庄进一步配水入户，实现地表水厂供水全覆盖。

针对以往管网建设入户工程管理混乱，水表阀门质量较差等比较突出的问题，本次规划均做针对性处理。

5.4 应急供水保障方案

2019 年五河县晴热少雨，梅雨期几乎空梅，系 1978 年大旱以来汛期降水量最小的年份。汛期淮河水位绝大多数时间低于 12.0m 的河槽内（主汛期的 7 月 30 日，淮河最低水位 11.28m），40 年罕见。9 月下旬以来，全县出现秋冬连旱，并极有可能延伸至来年春旱。目前，全县干旱面积 50.6 万亩，其中重旱 1.8 万亩，主要分布在远离地表水源的高岗地和丘陵山区。

考虑到部分地下水厂的水质较好，设备较为完善，这部分小水厂在被地表水厂并网后原有水厂将进行巩固提升，采用科学的方法封存现有水井、设备及相关设施，作为地表水厂的备用水源，进一步提高居民供水的保障率。

对现有地表水厂进行巩固提升，完善水厂硬件及软件系统，提升区域自动化监控能力，提高各水厂自身的应急保障能力。

建设区域联通管道，建设各水厂间相互保障能力，互为备用，互为保障，提高区域整体供水保障能力。

5.4.1 应急供水工程措施

根据《农村饮水安全评价准则》（T/CHES 18—2018），保障农村居民饮水安全的水量标准为淮北平原区不低于每人每天 40 升。

五河县全面实施城乡供水一体化后，实现全县供水一张网，

各水厂之间供水可以通过沟通互联管网及加压站相互调剂调配，怀洪新河水源、沱湖水源和淮河水源具备应急切换能力，紧急情况可以根据需要更换供水水源。

沱湖地表水厂、小溪地表水厂以及小溪、朱顶镇 10 座地下水供水厂将作为备用水源使用，县域内已经被并网的原有的水源条件较好的地下水厂水源井作为应急备用水源使用。

5.4.2 应急供水非工程措施

1. 加强宣传培训，做到依法防旱抗旱。

2. 强化社会公益性服务的职能，逐步在乡镇级行政区内建成较为完善的抗旱服务网络。提高应急送水、技术服务等应急抗旱能力。

3. 建立必要抗旱物资储备制度，抗旱物资储备以县政府投入为主，并逐步加大投入，建立良好的长效运行机制。

抗旱物资储备主要包括抗旱送水设备、提水机械、打井设备、其他物资等几个方面。抗旱储备的物资应根据每年抗旱应急的消耗情况及时得到补充。抗旱储备物资的使用要严格执行抗旱物资使用管理制度，加强抗旱储备物资的管理，确保储备的物资发挥抗旱效益。

4. 完善旱情监测预报体系。健全雨情、水情、墒情、地下水监测网络；完善抗旱指挥系统建设，适当建设遥感监测系统。

6 供水工程管理体制机制

6.1 供水管理体制

五河县规划在 3-5 年内建立起责任明确、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，不断提高供水保障与服务水平，实现农村饮水安全工程良性可持续运行。

6.2 工程运行管理机制

五河县农村饮水计划实施责任明确、监管到位、管理多元的供水工程管理格局。

五河县人民政府是全县农村饮水安全管理的责任主体，统筹负责所辖范围内农村饮水安全的组织领导、制度保障、管理机构、人员和工程建设及运行管理经费落实工作，明确有关部门农村饮水安全管理职责分工。

五河县水利局作为水行政主管部门作为行业管理部门，要负责抓好农村饮水安全工程规划、项目实施方案等前期工作和组织实施、指导、监管农村饮水工程建设和运行管理等工作。对农村饮水工程的运营运行、服务体系、水质检测等进行监督管理，为全县农村饮水安全建设提供技术支撑与管理保障。做好水源巡查、工程运行管理、水质检测、监督检查等工作。

五河县水利局作为农村饮水安全工程的主管单位和监管单位，在工程建设后首先明晰产权，明确责任，制定政策，立规建

制。采管理服务采购等多种形式的运行管理模式。

一是直接管理，厂虹城水务作为农村饮水的管理单位可以直接对供水区、大水厂进行管理，二是委托管理，可以通过委托县城水厂管理单位管理，或委托乡镇实施管理，三是承包经营，目前承包经营管理模式仍为五河县水厂的主要管理模式，可以通过招标，引斤有经验、有实力的水厂管理单位实施管理。

6.3 水价及收费机制

水费是工程维护资金的主要来源。完善水费征收管理制度，足额收取水费，实现“以水养水，自我维护”，确保工程长期发挥效益。五河县农村饮水实施两部制水价：

一、实施“两部制”水价范围

五河县城区自来水厂直供区域以外的农村民用自来水。

二、实施“两部制”水价原则

农村自来水价格按照补偿成本、保本微利、公平负担、节约用水的原则确定。

三、实施“两部制”水价内容

“两部制”水价是指农村供水企业供应的居民用水价格，实行容量水价和计量水价相结合的计价方式。容量水价用于补偿固定资产成本，计量水价用于补偿供水的营运成本，全县跨村供水企业执行同一标准。

四、“两部制”水价收费标准

“两部制”水价计算公式：“两部制”水价 = 容量水价 + 计量水价；县物价部门各水厂结合实际情况合理的水价标准。

五河县采取措施加强水价核定和征收管理。要按照“成本补偿、合理收益、优质优价”的原则核定水价，建立符合市场经济的水价形成机制。合理的水价是保证农村饮水工程良性运行的关键。水价问题要根据国家的政策确定，要考虑供水单位的成本补偿和合理的利润，同时也要考虑农民的承受能力，科学合理定价。对群众生活用水，不能以营利为目的，要保证工程日常运行费、维修费和折旧费。要积极推行“水价、水量、水费征收”公示制度，让农民吃上明白水、放心水。目前五河县农村居民生活执行水价 1.8 元/m³。

为防止人情水、关系水、偷漏水的发生，杜绝乱加价、乱收费、乱摊派的出现，要制订完备的水费计收法规，如水费核定、计收和使用的实施细则等，推行水价、水量、水费“三公开”制度，提高水价政策的透明度。公示内容包括：政府批准的各类供水水价，各用水户的用水量，各用水户应交水费和实交水费。定期对水价、水量、水费收支，特别是工程折旧费的管理使用情况公示，接受用水户和社会监督。

7 投资估算与资金筹措

7.1 估算依据

本工程为农村饮水安全工程，投资概算按安徽省水利厅现行有关规定、标准进行编制。其主要依据有：

- （1）投资估算主要依据现行水利工程编制规定。
- （2）水利部、安徽省颁发的相关定额标准。
- （3）国家、省、地方其他有关规定和标准。
- （4）设计方案、施工组织方案。
- （5）现行市场材料、设备价格。
- （6）近期已批复类似工程估算、概算。
- （7）近期已完成类似工程决算、结算。

7.2 投资估算

本规划投资估算方法主要采用类比法、扩大系数法及指标法。本规划估算总投资为 48500 万元。

7.3 资金筹措

本次规划工程以社会效益为主，为公益性项目。本期规划项目总投资为 48500 万元，资金筹措坚持中央、地方共同负担，多渠道筹措资金的原则，项目将在积极争取上级资金的基础上，采用县财政自筹、政府融资、吸引外资等多种渠道筹措建设资金，确保在 2026 年底前完成项目建设。

8 分期实施意见

本规划估算总投资为 48500 万元，按照工程规模、轻重缓急和投资可能，提出分期实施方案。原则上分两期安排，第一期 2020~2021 年完成水源替换。第二期为从 2022~2023 年基本完成城乡供水一体化。第二期为从 2023~2026 年基本完成全部规划任务。

一期投资：2020~2021 年实施淮河南岸供水区供水工程、城南水厂城乡一体化供水区管网沟通互联及加压站建设，投资 8870 万元。

二期投资：2021~2023 年 基本完成城乡一体化供水区沟通互联管网及加压站建设，投资 21580 万元。

三期投资：2023~2026 年，全县城乡信息化系统、供水水源地建设，分期投资规模 18050 万元。

9 保障措施

9.1 强化组织领导，落实相关责任

为确保工程建设的顺利实施，为加强对全县农村饮水安全工程的领导，为农村饮水安全工程创造良好的政策环境和社会环境，成立由县长任组长，水利局部门主要负责人为成员的“五河县农村饮水安全工程领导小组”，负责协调解决工程建设管理中的重大问题。

领导小组下设办公室，项目办公室为项目领导小组的办事机构，办公室设在水利局，其主要职责是：编制工程计划和工程预算；审定工程设计，制订工程技术指标，负责编制物资、材料、设备的采购计划；负责项目的检查、监督、效益评价、负责技术培训与技术指导；负责向省、市呈报详细的工程进度、财务决算和报表；负责筹措配套资金。

县水利局代表县政府行使项目建设职能，即五河县水利局为五河县农村饮水安全工程建设责任法人单位。

农村饮水安全工程建设涉及面广，时间长、任务重，是一个庞大的系统工程。农村饮水安全工程能否顺利实施，直接关系到农村群众的切身利益，关系到党和政府的形象，各级领导将进一步增强责任感和紧迫感，从建设小康社会、发展民生工程、提高执政能力的高度，充分认识实施农村饮水安全的重要性、必要性和紧迫性，将农村饮水安全摆在更为重要的位置。严格按既定的目标、任务和要求，制定切实可行的措施，层层落实领导责任制，统一部署，精心组织工程的建设。围绕农村饮水安全工程建设“建得成、用得起、管得好、长受益”的目标，“十四五”期间，需

要进一步加强政府在农村饮水安全建设中的主导作用，明确部门职责，逐级落实目标责任制，保证农村饮水安全各项工作任务高标准、高质量完成，较好地解决影响农民生活和身体健康的饮水安全问题。县农村饮水安全工程建设领导小组要加强对全县农村饮水安全工程建设的领导，部门之间应各司其职，加强协调，密切配合，完善协作机制，为农村饮水安全工程的实施奠定坚实的领导基础、组织基础和监督保障基础，确保农村饮水安全工程建设顺利进行。

9.2 坚持公益属性，多方筹措资金

多渠道筹措资金，确保工程顺利进行。农村饮水安全工程既是一项社会公益事业，又是一项民心工程。各级政府、各部门要积极采取措施，发挥政府的主导作用，保证工程在政府的主导下进行建设。提倡农村公益性事业建设“一事一议”办法，依据“谁投资、谁管理、谁受益”的原则，调动农民群众筹资投劳的积极性，提供鼓励社会参与、民间资本踊跃投入的良好政策环境，以“扶持引导，多渠道筹资”的办法筹措资金，确保工程顺利进行。

五河县农村饮水安全工程争取建立多元化融资渠道。坚持以改革的思路、用市场化的手段，建立多元化的投融资机制，鼓励和支持社会民间资金投向农村饮水工程。各地政府通过制定各项优惠政策鼓励不同经济成份和各类投资主体，以独资、合资、承包、租赁、拍卖、股份制、股份合作制等不同形式参与农村饮水工程建设，积极推进农村饮用水工程市场化进程。

9.3 规范工程建设，严把质量关口

做好前期工作，加强工程建设期项目建设管理。前期工作是工程建设的基础，更是保证工程高标准、高质量建设的关键。五河县将在“十三五”农村饮水安全工程规划的基础上，开展县农村饮水安全工程年度实施方案的前期工作。严格按照技术规范确定工程建设规模，搞好工程勘测、水源论证。并向县级财政争取给予一定的工作经费，以确保前期工作质量，减少因前期工作深度不够而导致实施过程中项目计划变更的现象。农村饮水安全工程点多面广，项目的建设管理，要严格执行基建程序或参照基建程序管理。为加强资金管理，确保资金安全，要坚持财政集中支付、报账制和公示制，实行账务公开，增加资金管理和使用透明度，接受社会 and 群众的监督。

9.4 加强运行管护，健全机制体制

农村供水工程参照现代企业制度以企业经营模式运营，建立起符合市场经济规律的运营管理体制。确定工程经营管理主体，放开搞活经营，积极探索、借鉴企业的经营理念，遵循经济规律，实行有偿供水、独立核算、透明化服务的市场运作机制，以水商品买卖为手段，利益驱动为纽带，工程良性运行为目的，充分调动各方面的积极性和每位管理人员的主观能动性，杜绝“人情水”和“福利水”。

农村饮水工程供水水价偏低，是制约农村供水工程正常运行的重要因素之一。因此，必须改革现行的农村供水水价管理政策，实行保底价、成本价和超额用水水价区别对待、足额收取的政策，使饮水工程实现有偿供水，以水养水，逐步走向良性循环。实行规范化的计划用水、分类定价和超用加价的计价方式，建立和健

全农村水价制定的听证会制度，完善农村水价的监审制度。在综合考虑水厂的制水成本和合理利润、社会承受能力的基础上，平稳推动农村水价改革，逐步形成合理农村水价体系。

要根据不同的工程类型和规模，采取不同的管理模式，逐步从过去集体建设集体管理向集中管理、专业化运营方向发展。集中联片供水实行公司化管理，自我积累、良性发展；原有工程要尽快实行产权改革，实行股份制管理，通过拍卖、租赁、承包、股份合作等方式落实管理权。彻底改变产权不明晰、奖罚不分明、经营没有效的局面，使供水企业走上自我发展、自负盈亏、良性运营的道路。

加强水价核定和征收管理。要按照“成本补偿、合理收益、优质优价”的原则核定水价，建立符合市场经济的水价形成机制。合理的水价是保证农村饮水工程良性运行的关键。水价问题要根据国家的政策确定，要考虑供水单位的成本补偿和合理的利润，同时也要考虑农民的承受能力，科学合理定价。对群众生活用水，不能以营利为目的，要保证工程日常运行费、维修费和折旧费。要积极推行“水价、水量、水费征收”公示制度，让农民吃上明白水、放心水。

水费是工程维护资金的主要来源。完善水费征收管理制度，足额收取水费，实现“以水养水，自我维护”，确保工程长期发挥效益。

规划特性表

序号	项目内容		指标参数		
一	基本情况				
1	总面积（万 km ² ）		0.1428		
2	总人口（户籍，万人）		69.82		
二	规划基准年现状				
（一）	主要现状指标				
1	农村供水人口（万人）		60.98		
2	集中供水人口（万人）		60.98		
3	其中：供水入户人口（万人）		60.98		
4	其中：具备入户条件但未入户人口（万人）		0		
5	其中：供水到集中供水点人口（万人）		0		
6	分散供水人口（万人）		0		
7	农村集中供水率（%）		100		
8	农村自来水普及率（%）		100		
9	农村水质达标率（%）		100		
10	规模化供水工程受益人口比例（%）		91.7		
11	农村地表水源供水人口覆盖比例（%）		91.7		
（二）	工程现状				
	工程分类情况		工程数量	供水规模	受益人口
			处	万 m ³ /d	万人
1	集中供水工程	城市供水管网延伸工程	1	0.72	7.71
2		千吨万人供水工程	8	4.49	48.96
3		千人供水工程	10	0.377	0.431
4		千人以下集中供水工程			
5		小计			60.98
6	分散供水工程	小计		—	
三	规划水平年目标				
（一）	相关指标				

序号	项目内容	指标参数		
1	新增自来水入户人口（万人）			
2	农村集中供水率（%）	100		
3	农村自来水普及率（%）	100		
4	农村水质达标率（%）	100		
5	农村地表水源供水人口覆盖比例（%）	100		
（二）	农村供水工程布局			
	工程分类情况	工程数量	供水规模	受益人口
		处	万 m ³ /d	万人
1	城市供水管网延伸工程	2	3.22	17.02
2	规模化供水工程	6	3.82	50.68
3	小计			67.70
四	规划期工程建设内容			
（一）	农村供水工程			
	工程分类情况	工程数量	供水规模	受益人口
		处	万 m ³ /d	万人
1	城市供水管网延伸工程	2	3.22	17.02
2	规模化供水工程	6	3.82	50.68
3	小计			67.70
（二）	县级供水信息管理系统建设	1		
（三）	县级供水水质检测中心建设	1		
五	工程投资（万元）	48500		

-
- 附表：**
1. 农村集中供水工程基本情况现状统计表
 2. 规划农村集中供水工程布局情况统计表
 3. 农村供水保障规划工程建设内容统计表
 4. 农村供水保障规划工程建设投资估算统计表
 5. 县域水系、高程图
 6. 县域现状供水工程分布图（含水源、原水管、水厂、输配水干管及加压泵站）
 7. 县域供水水源规划图（含水源地、取水设施、原水管、水厂等）
 8. 县域规划供水分区图
 9. 县域供水工程规划图

附表 1

农村集中供水工程现状情况统计表

序号	供水工程名称	净水厂位置	建成年份	设计供水规模	工程类型	工程投资	投资性质	实际供水人口				实际供水量		是否全日供水	水源情况						水厂净化工艺	生活用水执行水价	水费收缴率	管网漏损率	工程管理			备注	
								小计	供水入户人数	具备入户条件但未入户人数	供水至集中供水点人数	平均日供水量	最高日供水量		水源类型	是否划定水源保护区	水源水量	水源水质		水源井数量（地下水源地填写）					工程运行管理单位性质	运行管理单位名称	专职运行管理人员数量		
																		水质类别	主要超标指标										人
(1)	(2)	xx镇xx村	xx年	m³/d	见备注	万元	见备注	万人	万人	万人	万人	m³/d	m³/d	是/否	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)
	全县合计							54.1243	54.1243			88929	87849																
1	东刘集分区供水工程	东刘集镇乔集村	2019	12243	千吨万人供水工程	11229.8	农饮与社会资金共建项目	7.7703	7.7703	0	0	12243	12243	是	河流	是	水量基本满足水厂正常运行	Ⅲ类	无	1	常规处理	1.8	0	12	国有公司	五河县虹城水务有限公司	王哈儒		
2	双忠庙供水区供水工程	双忠庙镇孙湖村	2019	7073	千吨万人供水工程	9912.86	农饮与社会资金共建项目	9.6118	9.6118	0	0	7073	7073	是	湖泊	是	水量基本满足水厂正常运行	Ⅲ类	无	1	常规处理	1.8	0	11	国有公司	五河县虹城水务有限公司	王哈儒		
3	新集供水	新集镇潘圩村	2019	4500	千吨万人供水	4673.02	农饮与社会资	5.0862	5.0862	0	0	4500	4500	是	河流	是	水量基本满足水厂	Ⅲ类	无	1	常规处理	1.8	80	17	私人租赁或承	新集供水厂	王守怀		

	厂				工程		金共建项目									正常运行								包			
4	中环水务五河分公司	城关镇	2019	40000	城市管网延伸工程	16000	农饮与社会资金共建项目	7.7061	7.7061	0	0	40000	40000	是	河流	是	水量基本满足水厂正常运行	Ⅲ类	无	3	常规处理	1.8	90	12	县自来水公司	中环水务五河分公司	陈祥
5	申集供水厂	申集镇彭集村	2014	5000	千吨万人供水工程	2851.7	全部农饮投资项目	5.4392	5.4392	0	0	5000	5000	是	湖泊	是	水量基本满足水厂正常运行	Ⅲ类	无	1	常规处理	1.8	60	18	私人租赁或承包	申集供水厂	沈大新
6	沱湖供水厂	沱湖乡大岗村	2018	2300	千吨万人供水工程	1237.09	全部农饮投资项目	2.2091	2.2091	0	0	2300	2300	是	河流	是	水量基本满足水厂正常运行	Ⅲ类	无	1	常规处理	1.8	60	15	私人租赁或承包	沱湖供水厂	庄晨
7	元集供水厂	浍南镇元集村	2015	2400	千吨万人供水工程	1530.39	全部农饮投资项目	2.9003	2.9003	0	0	2400	2400	是	河流	是	水量基本满足水厂正常运行	Ⅲ类	无	1	常规处理	1.8	60	15	私人租赁或承包	五河县元集供水厂	张倩
8	浍南供水厂	浍南镇白徐村	2018	7000	千吨万人供水工程	4930.69	全部农饮投资项目	7.4053	7.4053	0	0	7000	7000	是	河流	是	水量基本满足水厂正常运行	Ⅲ类	无	1	常规处理	1.8	60	14	私人租赁或承包	五河县洁康自来水厂	韩开兵
9	小溪供水厂	朱顶镇西垌村	2018	4400	千吨万人供水工程	2171.07	全部农饮投资项目	2.194	2.194	0	0	4400	4400	是	水库	是	水量基本满足水厂正常运行	Ⅲ类	无	1	常规处理	1.8	60	15	私人租赁或承包	五河县富民水利工程养护有限公司	王德友
10	上营水厂	小溪镇上营村	2006	222	千人供水工程	129.7	全部农饮投资项目	0.244	0.244	0	0	222	222	是	中深层地下水	是	水量基本满足水厂正常运行	Ⅲ类	无	1	常规处理	1.8	30	25	私人租赁或承包	上营水厂	沙成权
11	珩庄水厂	朱顶镇珩庄村	2009	549	千人供水工程	185.5	全部农饮投资	0.304	0.304	0	0	549	549	是	中深层地下水	是	水量基本满足水厂	Ⅲ类	无	2	常规处理	1.8	60	19	私人租赁或承	珩庄水厂	丁宏远

							项目									正常运行								包				
12	三塘水厂	朱顶镇三塘村	2009	549	千人供水工程	207.73	全部农饮投资项目	0.274	0.274	0	0	549	49	是	中深层地下水	是	水量减少 水厂定时供水	Ⅲ类	无	2	常规处理	1.8	60	17	私人租赁或承包	三塘水厂	田书记	
13	胡庄水厂	朱顶镇胡庄村	2013	400	千人供水工程	205.15	全部农饮投资项目	0.401	0.401	0	0	400	200	是	中深层地下水	是	水量减少 水厂定时供水	Ⅲ类	无	2	常规处理	1.8	60	17	私人租赁或承包	胡庄水厂	胡文波	
14	大柳水厂	朱顶镇大柳村	2013	385	千人供水工程	215.74	全部农饮投资项目	0.385	0.385	0	0	385	385	是	中深层地下水	是	水量基本满足水厂正常运行	Ⅲ类	无	2	常规处理	1.8	60	16	私人租赁或承包	大柳水厂	张巍巍	
15	石巷水厂	朱顶镇石巷村	2013	350	千人供水工程	180.88	全部农饮投资项目	0.347	0.347	0	0	350	350	是	中深层地下水	是	水量基本满足水厂正常运行	Ⅲ类	无	2	常规处理	1.8	60	20	私人租赁或承包	石巷水厂	胡少良	
16	赵庄水厂	小溪镇赵庄村	2014	360	千人供水工程	278.47	全部农饮投资项目	0.426	0.426	0	0	360	180	是	中深层地下水	是	水量减少 水厂定时供水	Ⅲ类	无	3	常规处理	1.8	60	17	私人租赁或承包	赵庄水厂	刘成军	
17	化明水厂	小溪镇化明村	2014	310	千人供水工程	197.54	全部农饮投资项目	0.368	0.368	0	0	310	310	是	中深层地下水	是	水量基本满足水厂正常运行	Ⅲ类	无	2	常规处理	1.8	60	16	私人租赁或承包	化明水厂	李明培	
18	藕塘水厂	小溪镇藕塘村	2014	588	千人供水工程	320.85	全部农饮投资项目	0.699	0.699	0	0	588	388	是	中深层地下水	是	水量减少 水厂定时供水	Ⅲ类	无	4	常规处理	1.8	60	19	私人租赁或承包	藕塘水厂	郭文祥	
19	张巷水厂	小溪镇张巷村	2014	300	千人供水工程	182.97	全部农饮投资项目	0.354	0.354	0	0	300	300	是	中深层地下水	是	水量基本满足水厂正常运行	Ⅲ类	无	1	常规处理	1.8	60	14	私人租赁或承包	张巷水厂	郭峰	
				38216					25.0304																			

1																														
...																														

- 备注：1、县域所有农村集中供水工程均应填写，每处农村集中供水工程填写一行。
- 2、集中供水工程处数口径及命名规则：1）城市供水管网延伸工程可打包成一处工程来填写，统一写为“xx 县城供水管网延伸工程”，后面相关内容也仅填写涉及到农村供水覆盖范围的部分。
- 2）供水人口在 100 人（含）及以上的农村集中式供水工程，每个算一处工程。对于供水范围跨行政村的农村集中式供水工程，一般命名为 xx 水厂；供水范围为单村及以下的，一般命名为 xx 村供水工程、xx 村 xx（居民点名称）供水工程。
- 3、建成年份：填写净水厂的建成年份。净水厂经多次改造、扩建的，填写最近一次改造或扩建的年份。
- 4、设计供水规模、农村饮水安全项目投资：以初步设计、年度实施方案批复为准。
- 5、工程类型：分为城市供水管网延伸工程、千吨万人供水工程（设计日供水量 1000 立方米或供水人口 1 万人以上，含 1000 立方米、1 万人）、千人供水工程（设计供水人口 1000 人以上、千吨万人供水工程以下，含 1000 人）、千人以下集中供水工程（设计供水人口 1000 人以下、100 人以上，含 100 人）。
- 6、投资性质：分全部农饮投资项目、全部社会投资（包括私人、其他政府投资）项目、农饮与社会资金共建项目。
- 7、实际供水人口：指供水到户和供水到集中供水点的人口。依据《农村饮水安全评价准则》（T/CHES 18-2018），供水到户包括供水入户、具备入户条件但未入户两种情况。
- 供水入户：指通过配水管网将自来水输送至用户庭院（住房），接有水龙头并通水。
- 具备入户条件但未入户：配水管道已经铺设至用户庭院（住房）附近，但因用户常年不在家、个人意愿、用水习惯、需缴入户费等原因未接水龙头的，认定为具备入户条件但未入户。
- 8、实际供水量：平均日供水量，按年供水量除以年供水天数计算；最高日供水量，近一年供水量最高的某一天实际供水量。
- 9、水源情况：（1）水源类型，河流、湖泊、水库、渠道、沟塘、浅层地下水、中深层地下水、联合水源。（2）水源水量：充足、基本够用、不够用。
- （3）水源水质类别：地表水水源水质按《地表水环境质量标准》（GB3838）、地下水水源水质按《地下水质量标准》（GB/T 14848），分为Ⅲ类及上、Ⅲ类以下。Ⅲ类以下需填写主要超标指标。
- 10、水厂净化工艺：常规处理、预处理+常规处理、常规处理+深度处理、预处理+常规处理+深度处理、一体化净水器、膜处理、仅过滤、除氟、除砷、除铁锰、除硝酸盐氮、除硬度、无、其他。
- 11、工程运行管理单位性质：县（市）自来水公司、民营公司、私人租赁或承包、股份制公司、供水协会、合作组织或用水户协会、乡镇政府或水管站、村委会等。

附表 2

农村供水保障规划规模化供水工程总体布局统计表

序号	供水分区名称	水厂名称	建设性质	供水规模			供水范围	供水人口	工程类型	供水水源				兼并整合现有水厂情况				备注
				现状供水规模	近期规划供水规模 （至2026年底前建成）	远期规划供水规模				地表水源		应急备用水源		被兼并水厂名称	被兼并水厂数量	被兼并设计供水规模	被兼并水厂供水人口	
										水量来源	水源地名称	水量来源	应急供水规模					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
	全县合计			69000	93000	99600												
1	怀洪新河北部供水分区	县城自来水厂	改建	35665	48071	51482	刘集镇、小圩镇、双忠庙镇、武桥镇、城关镇东部及北部地区	31.52	管网延伸	当地水	怀洪新河、沱湖	怀洪新河水、中深层地下水	27448	沱湖地表水厂、、东刘集地表水厂、双忠庙地表水厂、申集地表水厂	4	26613	25.034	县城水厂与城南水厂已互联
2	怀洪新河南部供水分区	城南地表水厂	改建	33335	44929	48118	五河县城南、头铺镇、朱顶镇、小溪镇、	29.46	管网延伸	当地水	怀洪新河、淮河	樵子洞水库、中深层地下水	19046	小溪水厂、元集地表水厂、浍南地表水厂、新集地表水厂、梁巷水厂、圻庄水厂、洪山水厂、石巷水厂、塘面水厂、上营水	14	19046	23.83	县城水厂与城南水厂已互联

														厂、赵庄水厂、藕塘水厂、张巷水厂、化明水厂				
...																		

备注：1、所有涉及农村供水工程均应填写，每处供水工程填写一行。

2、建设性质：新建、扩建、改建。

3、工程类型：分为城市供水管网延伸工程、规模化供水工程。

4、供水水源：（1）地表水源为主水源，水量来源当地水（水源名称）、外调水、外调水和当地水；地表水水源地名称如 xx 河（xx 段）、xx 水库（水库规模）、xx 湖、xx 渠道等。

（2）应急备用水源：水量来源，如为地下水，则填写中深层地下水；如为地表水，则填写水源名称。应急供水规模，填写出现应急供水情况时，该水源地最高日供水量。

5、兼并整合现有水厂情况：填写拟被兼并整合的水厂现状统计指标。

附表 3农村供水保障规划工程建设内容统计表

序号	工程名称	工程类型	建设性质	设计供水规模	其中：新增供水规模	供水人口	其中：解决未通自来水人口	地表水源类型	主要建设内容及规模																												计划建设年限	备注						
									取水工程			输水工程			地表水源调蓄设施			水厂工程										配水工程								加压泵站			入户工程		县级供水信息管理系统建设	县级供水水质检测中心建设	其他	
									泵站处数	取水规模	构筑物型式	材质	管径	长度	调蓄型式	调蓄规模	主要内容	净水工艺	清水池	加药设备	消毒设备	送水泵站	水厂占地面积	附属配套设施	DN1200及以上	DN800~1199	DN500~799	DN300~499	DN150~299	DN100~149	DN700~99	DN300~69	处数	供水规模	入户管长度	入户水表数量								
																																							处	m³/d				见备注
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(35)	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)	(41)	(42)	(43)	(44)		
	全县合计			93000		60.98																																						
1	怀洪新	管网延伸	改建	48071	0	31.52		河流、湖																			14.4	54	39	24	53	35	94	2	35000	2864	95460	/	/			2020-2023		

[illegible]

[illegible]

备注：1、本表填写规划新建、改扩建和改造的城市管网延伸工程及规模化供水工程有关内容，每处供水工程填写一行。原则上拟建规模化供水工程名称应与表2《农村供水保障规划规模化供水工程总体布局统计表》中能对应上。

2、对于已纳入《安徽省引江济淮二期工程可行性研究报告》的项目（含规模以上、规模以下），建设内容、工程量和投资不再列入本统计表。

3、工程类型：城市供水管网延伸工程、规模化供水工程。

4、建设性质：新建、扩建、改建。

5、地表水源类型，河流、湖泊、水库等。

6、取水工程：构筑物型式为固定式、移动式等。

7、地表水源调蓄设施：调蓄型式有水库调蓄、河道调蓄、洼地调蓄、调蓄池等。

8、净水工艺：常规处理、预处理+常规处理、常规处理+深度处理、预处理+常规处理+深度处理等。

9、配水工程：由于球墨铸铁、pe、pccp 等多种管材公称直径尺寸不统一，故表中按连续直径划分了不同管段范围，与实际管径型号有一定出入。在规划设计时，应选择所用管材具有的标准管径型号。

10、其他：包括配套管理设施建设等。

11、计划建设年限：20xx-20xx 年。

附表 4

农村供水保障规划工程建设投资估算统计表

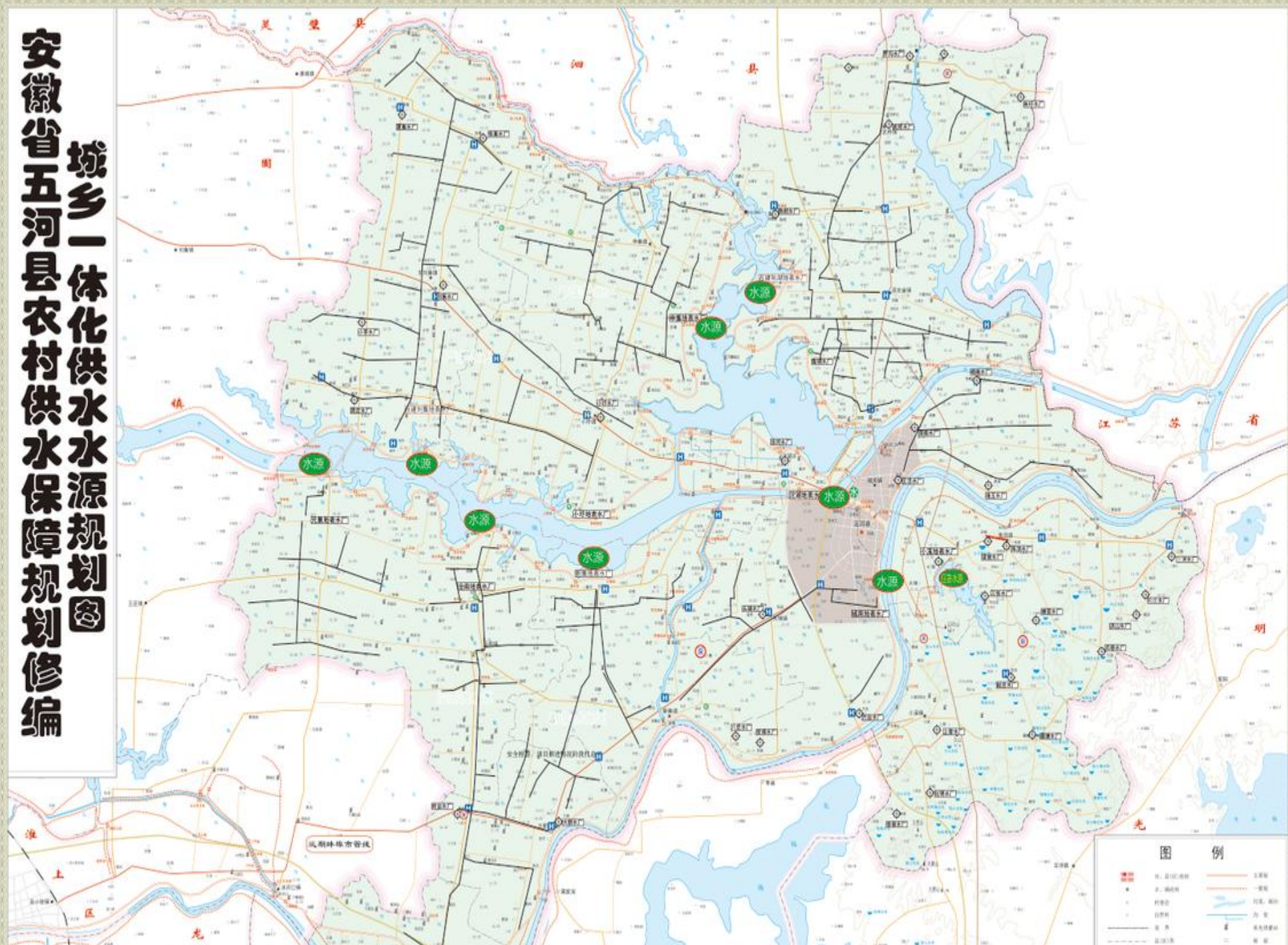
序号	工程名称	工程类型	建设性质	其中：设计供水规模		供水人口	其中：解决未通自来水人口	地表水源类型	主要建设内容投资																				工程投资	分期投资						备注			
				m ³ /d	m ³ /d				取水工程	输水工程	地表水源调蓄设施	水厂工程						配水工程								加压泵站	入户工程			县级供水信息管理系统建设	县级供水水质检测中心建设	其他	2021年	2022年	2023年		2024年	2025年	2026年
												净水构筑物	清水池	加药设备	消毒设备	送水泵站	附属配套设施	DN1200及以上	DN800~1199	DN500~799	DN300~499	DN150~299	DN100~149	DN70~99	DN300~69		入户管	入户水表											
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)
	全县合计			93000																												48500	8870	12130	9450	7170	10540	340	
1	怀洪新河北部供水分区	管网延伸	改建	48071	0	31.52		河流、湖泊											3600	5292	1960	840	495	558	348	4560		1909		376	19938.2		6850	0	3100	9988.2	0		

2	怀洪 新河南 南部供 水分区	管网 延伸	改建	44 92 9	0	29 .4 6	河流										7750	5968 .2	1905	774	420	139 0	464	61 04		17 08			52 0	2700 1.9	88 70	52 80	94 50	28 50	551 .9	0			
3	县级 水质 检测 中心 改造 提升		改建																									34 0		340								34 0	
4	自动 化系 统建 设		新建																								12 20			1220						12 20		0	
	… …																																						

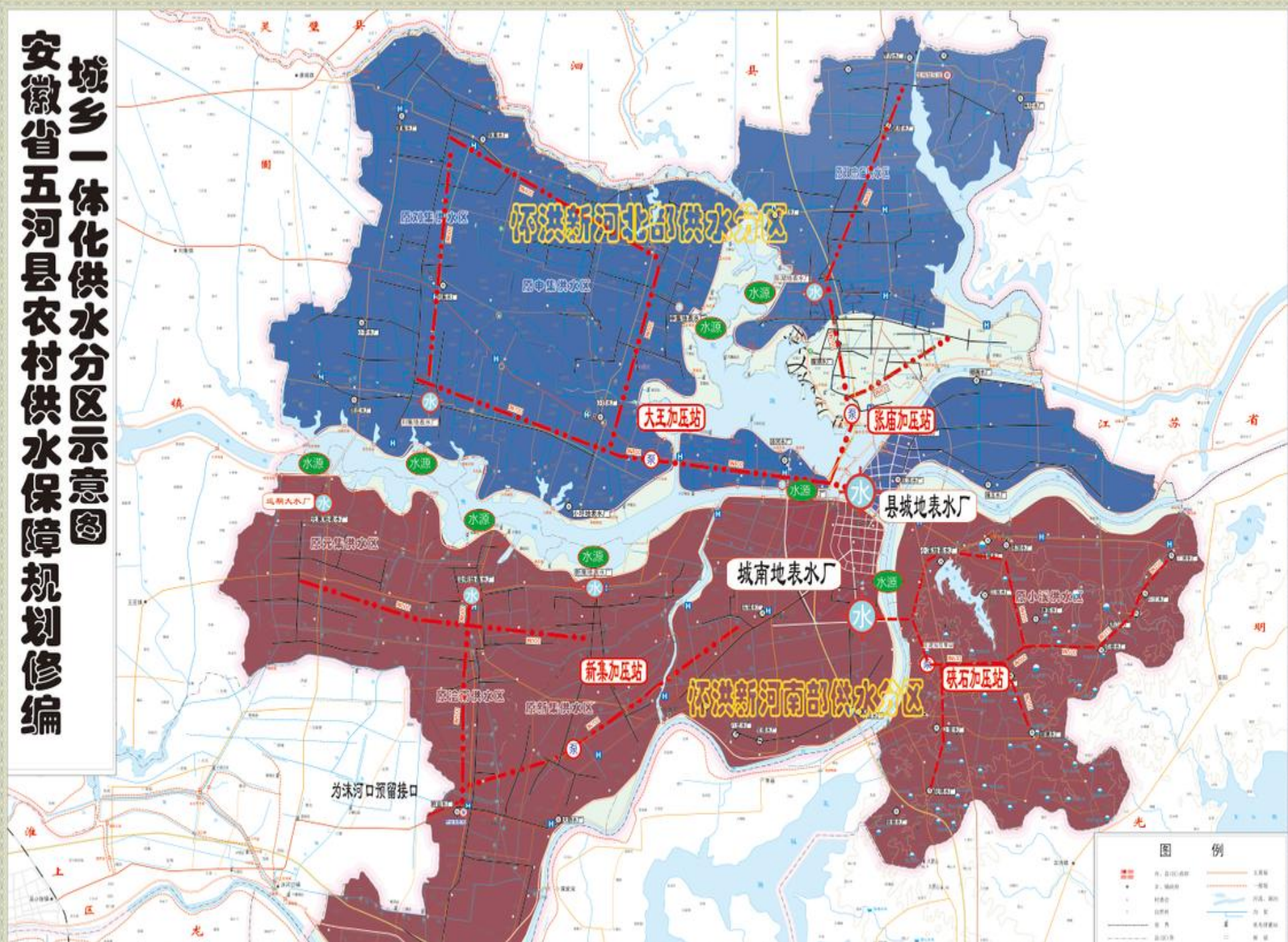
备注：1、本表与表 3《农村供水保障规划工程建设内容统计表》相对应，有关说明详见上表。

2、本表中“分期投资”应与表 3《农村供水保障规划工程建设内容统计表》中“计划建设年限”相对应。

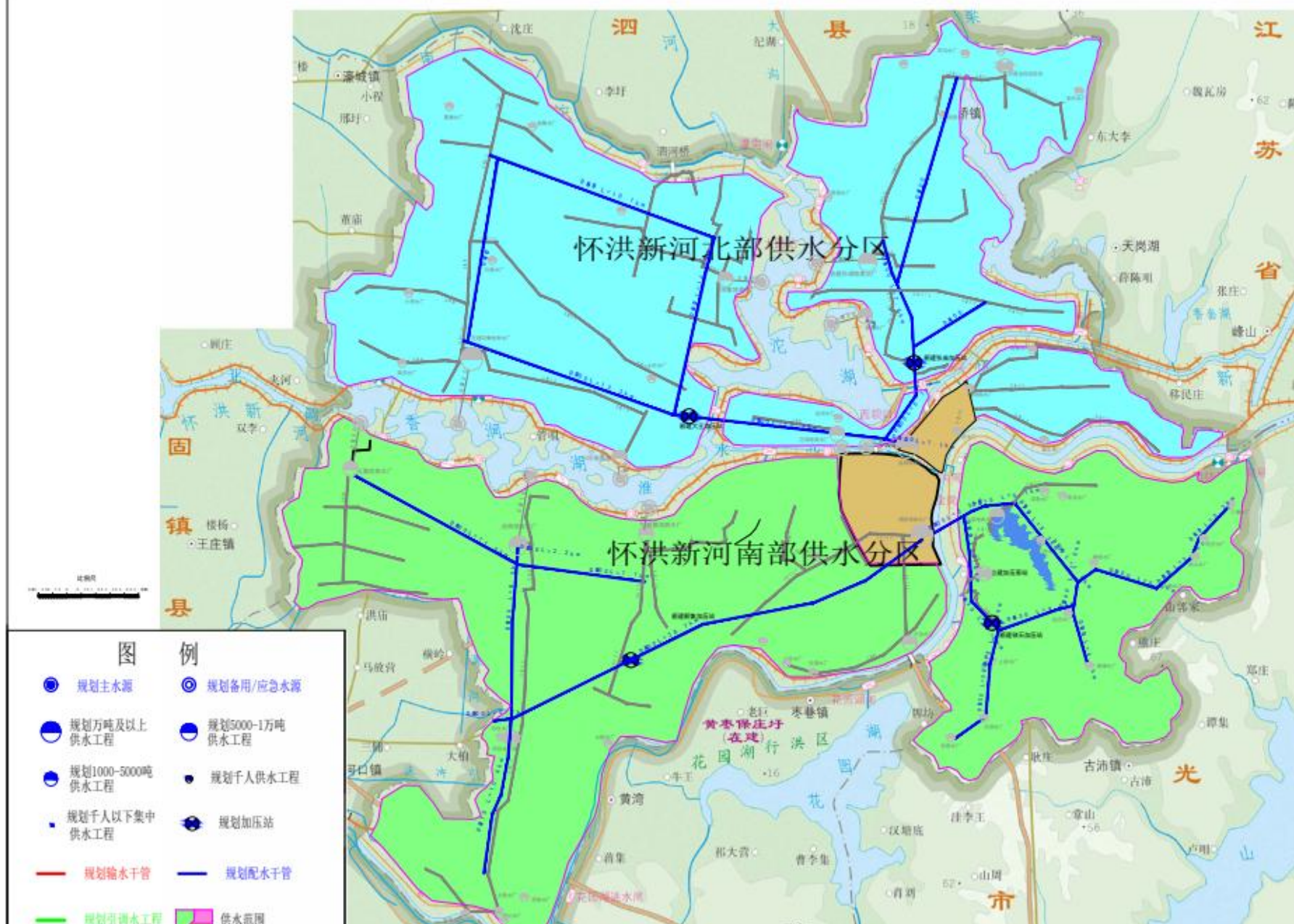
安徽省五河县农村供水保障规划修编



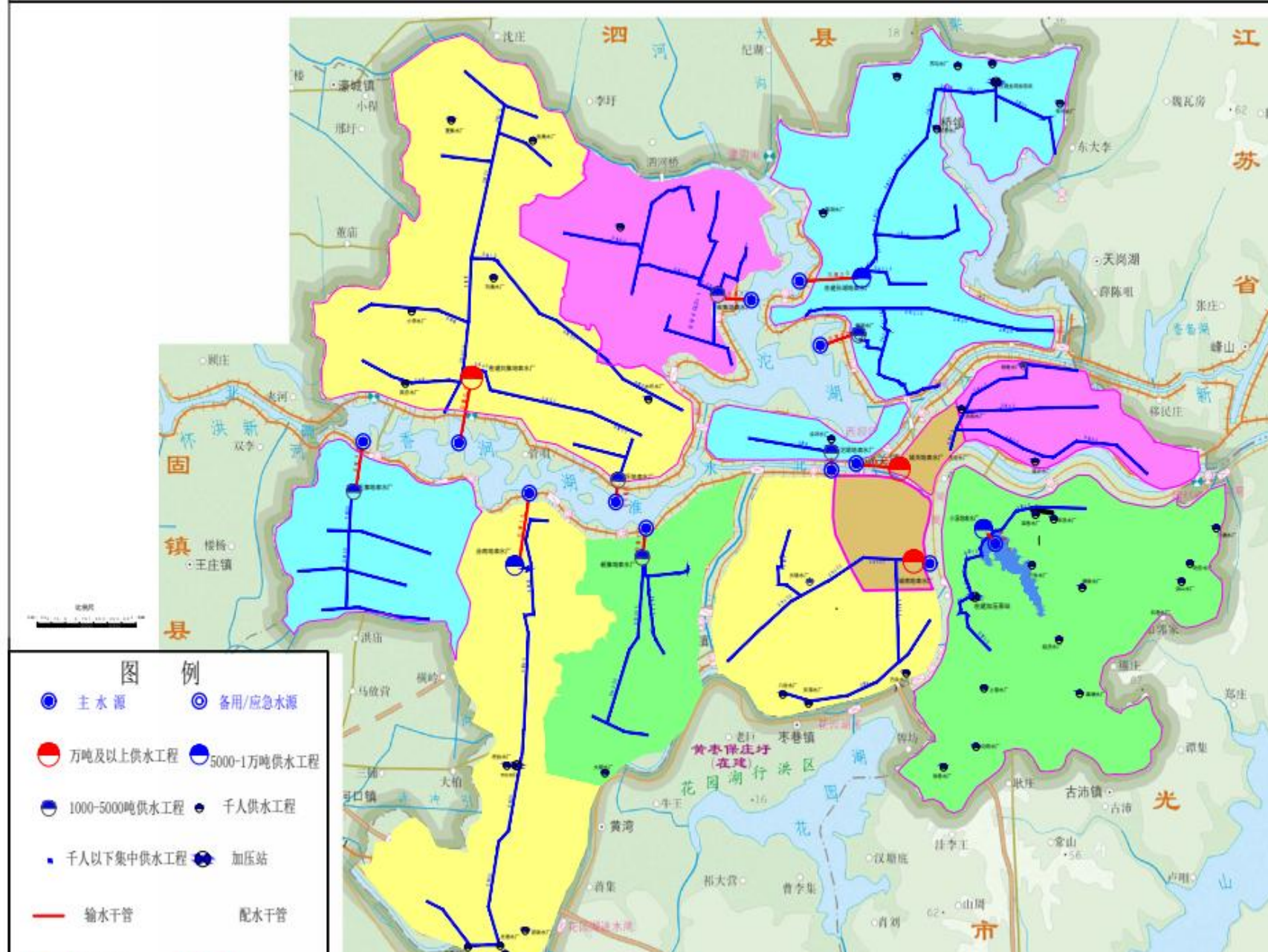
城乡一体化供水分区示意图



五河县县域供水工程规划图



五河县县域现状供水工程分布图



抄送：县委办公室，人大常委会办公室，县政协办公室，县法院，
县检察院，县人武部。

五河县人民政府办公室

2021 年 7 月 30 日印发
