

给水规划总则

第 1 条 怀远县城市给水工程规划文本依照《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国城乡规划法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国环境保护法》、《城市供水条例》、《国务院关于大力开展城市节约用水的通知》、《安徽省城镇生活饮用水水源环境保护条例》、《城市给水工程规划规范》等法规条例，根据《怀远县城总体规划（2014~2030）》，参照安徽省有关给水规划编制的有关规定，结合怀远县城市发展的实际情况而制定。

第 2 条 本规划文本·图册、规划说明书，适用于规划区内各项给水设施的规划与建设。凡在规划区内的各项给水设施规划与建设均应符合本规划文本。

第 3 条 规划指导思想及目的

1、依据《怀远县城总体规划（2014~2030）》及上版《怀远县城市给水工程规划》（2008~2020），结合怀远县的实际情况和城市发展战略，为与基础设施建设的协调发展创造条件。

2、通过对城市水资源条件及规划情况的合理分析，为城市选择优质可靠的供水水源，并提出具体的水源保护方案，为城市今后水资源的合理利用提供规划依据，为城市用水在资源上提供可靠的理论依据。

3、依据城市近、远期建设规划所制定的城市建设范围及用地性质，客观的确定城市近、远期用水规模；依据所确定的用水规模，在充分核算现有水厂供水能力的基础上合理提出建设城市给水厂的规划方案，为城市水厂的近、远期建设提供依据。

4、在城市总体规划布局和现状配套管网的实际布局基础上，通过给水管网计算，最终确定一个合理的城市给水配套管网布局方案，为今后城市给水配套设施建设提供科学依据。

第 4 条 规划依据

- a. 《中华人民共和国水法》
- b. 《中华人民共和国城乡规划法》 2008.1
- c. 《中华人民共和国水污染防治法》
- d. 《中华人民共和国环境保护法》
- e. 《城市供水条例》 国务院第 158 号令
- f. 《国务院关于大力开展城市节约用水的通知》
- g. 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》
- h. 《城市给水工程规划规范》 GB50282-98
- i. 《室外给水设计规范》 GB50013-2006
- j. 《安徽省城市给水专业规划编制技术导则》 2007.6
- k. 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
- l. 《生活饮用水卫生标准》 GB5749—2006

- m. 《生活饮用水水源水质标准》 CJ3020-93
- n. 《“十二五”安徽省城镇污水处理及再生利用设施建设规划》
- o. 《安徽省城镇生活饮用水水源环境保护条例》
- p. 《怀远县城总体规划》（2014~2030） 蚌埠市规划设计研究院、北京工业大学建筑与城市规划学院、北京汉通建筑规划设计顾问有限公司
- q. 《怀远县城市给水工程专项规划》（2008-2020） 安徽省城乡规划设计研究院
- r.《怀远县中心城区污水处理系统专项规划(2012-2030)》蚌埠市规划设计研究院林同棧国际工程咨询（中国）有限公司
- s.《怀远县中心城区雨水防涝系统专项规划（2012-2030）》蚌埠市规划设计研究院林同棧国际工程咨询（中国）有限公司
- t. 《怀远县涡北污水处理厂及配套管网工程—初步设计》安徽省城乡规划设计研究院
- u. 《怀远县城西水厂（5万 m³/d）水资源论证》（送审稿）安徽省水利部淮河水利委员会水利科学研究院
- v. 《安徽省水功能区划》安徽省水利厅
- w.安徽省统计年鉴
- x.城建、环保、水利等部门提供的相关资料

第5条 规划范围

1、城区给水规划服务范围

本次规划范围为城市总体规划中的怀远县城区规划范围至远期 2030 年 50km²的城市建设用地范围，其中规划服务范围是老城片区(3.26km²)、城西片区(11.15km²)、涡北片区(17.95km²)、工业园区(17.64km²)。

2、区域给水规划服务范围

本次规划范围为城市总体规划中的含怀远县城区周边重点乡镇，含荆芑乡及规划区乡镇联合产业园。

第 6 条 规划年限

近期为：2016 年~2020 年；远期为：2020 年~2030 年。

第 7 条 文本中用“黑体字”带下划线标明的条例或语句为本规划的强制性内容。

第二章 给水工程规划

第 8 条 综合怀远县现状发展情况，并适当考虑规划的前瞻性，本次规划确定供水规模如下：

2020 年：最高日用水量 9.5 万 m³/d；

2030 年：最高日用水量 18 万 m³/d。

第 9 条 水源规划的依据和原则为了确保水资源合理开发和城市水资源免受污染，根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国环境

保护法》和《安徽省人民政府关于实行最严格水资源管理体制的意见》等有关法规制定以下原则：

1、严格控制分项单位用水指标，把握怀远县用水总量控制指标红线；

2、逐步压采怀远城区中深层地下水，最终完全停用中深层地下水；

3、根据水质改善进度，及时充分利用当地地表水；

4、充分利用淮干地表水；

第 10 条 水源选择及规划

根据以上资料进行分析，可以看出，怀远县域内水资源虽然较为丰富，但从水量、水质、输水距离来看，今后可以作为城市主要供水水源的怀远县各城区供水水源可分为两大类：地表水水源、中水水源。

地表水水源有：1、芡河；2、淮河水源——淮河怀远段。

中水主要来自怀远县各城区污水处理厂的加工水，本次规划中地表水源经论证足够城市用水，因此中水仅考虑作为城市道路浇洒或景观水系补水，不列入水量平衡计算。

城市的备用或应急水源，详见备用水源规划。

本次规划年限内至远期 2030 年，规划芡河、淮河水源为城市主要供水水源。

第 11 条 水源环境保护

依据《安徽省城镇生活饮用水水源环境保护条例》，针对怀远县的城市供水水源制定以下保护标准。

(1) 地下水源:

应根据水文地质勘探的结果，根据地下水的径流，入渗以及补给区的地层覆盖等水文地质条件，对于有较大价值可以作为城市后备水源地的，制定相应的保护区域和保护等级。

一级保护区：以取水井为中心，半径 30 米范围内。二级保护区：以取水井为中心，半径 30 米范围以外有明显水位降落漏斗区 60 米范围内。准保护区：二级保护区外的主要补给区。

生活饮用水地下水源保护区内的水质，适用国家《地下水水质标准》II类标准。

在生活饮用水地下水源保护区内从事生产经营活动，应当遵守下列规定：

(一) 人工回灌补给地下饮用水的水质，应当符合国家《地面水环境质量标准》III类标准；

(二) 农田灌溉水的水质，应当符合国家农田灌溉水质标准；

(三) 科学施用农药、化肥，递减农药、化肥用量，禁止使用国家明令禁止的农药；

(四) 兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防止地下水污染的措施。

(五) 不得破坏水源涵养林、护岸林以及与水源保护有关的植被；

(六) 不得新建、扩建化学制纸浆、印染、染料、制革、电镀、炼油、农药、化肥和其他污染生活饮用水水源的企业；

(七) 不得利用储水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等。

(八) 不得利用含有毒污染物的污泥作肥料；

(九) 设置垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物集中堆放场或者转运站。

(2) 地表水源：

◆生活饮用水地表城市江河(含人工渠道)生活饮用水水源环境保护区一般划分为：

●一级保护区：自取水口上游 500 米至下游 200 米的水域及其两侧纵深各 200 米的陆域；

●二级保护区：自一级保护区上界起上溯 3000 米的水域及其两侧纵深各 200 米的陆域；

●准保护区：自二级保护区上界起上溯 5000 米的水域及其两侧纵深各 200 米的陆域。

水源一级环境保护区的水质，适用国家《地表水环境质量标准》II类标准；二级环境保护区的水质，适用国家《地表水环境质量标准》III类标准。

◆生活饮用水地表城市湖泊、水库生活饮用水水源环境保护区一般划分为：

●一级保护区：以取水点为中心，半径500米范围内的水域、陆域；

●二级保护区：包括一级保护区以外的水域和正常蓄水线以上200米内的陆域一级从流入湖泊、水库的河流入口上溯3000米的水域及两侧纵深各200米内的陆域；

●准保护区：从二级保护区河道上界起上溯5000米的水域及其两侧纵深各200米内的陆域。生活饮用地表水源一级环境保护区的水质，适用国家《地表水环境质量标准》II类标准；二级环境保护区的水质，适用国家《地表水环境质量标准》III

类标准。在生活饮用水地表水源各级环境保护区内，从事生产经营活动，应当遵守下列规定：

（1）不得破坏水源涵养林、护岸林以及与水源保护有关的植被；

（2）不得毁林开垦或者采石、采砂、取土；

(3) 不得排放、倾倒工业废渣、城市垃圾及其他废弃物；

(4) 不得使用炸药、毒药捕杀水生动物；

(5) 不得新建、扩建化学制纸浆、印染、染料、制革、电镀、炼油、农药、化肥和其他污染生活饮用水水源的企业；

(6) 不得利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞排放、倾倒工业废水、含病原体的污水、含放射性物质的污水以及其他废弃物；

(7) 不得利用储水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等。

(8) 装载有互有害物质的船舶和车辆通过保护区必须有防渗、防溢设施。

(9) 要制定相应的保护水源的法规，进一步提高全民保护水源的意识，专门成立一个机构，定期检查和化验水体，发现问题要及时解决，确保地表水水质。

在生活饮用水地表水源二级环境保护区内，禁止从事下列活动：

(1) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

(2) 超过国家或者地方规定的污染物排放标准排放污染物；

(3) 设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头；

(4) 船舶排放含油污水、生活污水。在生活饮用水地表水源二级环境保护区内改建项目，必须削减污染物排放量。在生活饮用水地表水源一级保护区内，除遵守以上的规定外，禁止从事下列活动：

(1) 向水体排放污水；

(2) 从事旅游、游泳、水上训练、人工养殖和其他可能污染水源的活动。

(3) 新建、扩建、改建与供水设施和保护水源无关的建设项目；

(4) 停靠任何与水源保护无关的船舶。在生活饮用水地表水源一级保护区内已设置的排污口，由县级以上人民政府依法责令限期拆除或者限期治理。另外按照 HJ/T 433-2008《饮用水水源保护区标志技术要求》在各水源保护区设置醒目的水源保护标志标牌。

第 12 条 水源规划方案

1、将现有一水厂、新区水厂取水水源设为一级保护区，在该保护区内所从事的任何活动都必须遵守 4.3.4 节的水源保护条例。

2、控制并逐步取消自备水源的使用。

3、将规划茆河取水水源设为一级保护区，在该保护区内所从事的任何活动都必须遵守 4.3.4 节的水源保护条例。

第 13 条 水厂规划方案

近期至 2020 年维持新区水厂 3 万 m^3/d ，取水利用现状新区

水厂淮河取水头部；扩建一水厂至 2 万 m^3/d ，取水利用现状一水厂淮河取水头部；新建城西水厂 5 万 m^3/d （位于现状禹王西路南侧，远景规划工业用地处），取水自芟河。

远期至 2030 年通过扩建新区水厂至 8 万 m^3/d ，取水利用现状新区水厂淮河取水头部；维持一水厂 2 万 m^3/d ，取水自淮河；扩建城西水厂至 8 万 m^3/d ，取水自芟河。

本次规划扩建新区水厂全部在厂区现状预留用地内，不需新征用地；规划扩建一水厂在原厂址扩建，需新征用地 20 亩；规划新建城西水厂在现状禹王西路南侧，需新征用地 100 亩。

扩建新区水厂取水口规模至 8 万 m^3/d ；扩建一水厂取水口规模至 2 万 m^3/d ；新建芟河取水口规模 8 万 m^3/d 。新建城西水厂厂址选在城西荆芟乡规划区东侧，禹王西路南侧，总体规划远景规划中该地块为工业用地。

第 14 条 管网布置方案

一水厂服务区域：老城片区内主干管沿禹王路、淮河路、东大街、环城路，涡北片区南侧区域内主干管沿禹都大道、荆涂路敷设，与其他管线共同形成环状管线（具体布置见管网布置图）。城西水厂服务区域：城西片区内主干管沿禹都

大道、禹王西路、世纪大道敷设，涡北片区西侧区域内主干管沿世界大道、涡淮路、卞和路等道路敷设，与其他管线共同形成环状管线（具体布置见管网布置图）。新区水厂服务区域：工业园区及涡北片区内主干管沿禹都大道、引凤路、迎宾路，与其他管线共同形成环状管线（具体布置见管网布置图）。供水区域连接管：为保证城市供水安全性，沿涡河一桥、二桥、三桥、四桥、五桥布置的给水干管使城西水厂和新区水厂及一水厂给水管网互相相连，以增加城市供水的安全性（具体布置见管网布置图）。

对乡镇区域供水管网：本次规划对与城区连接紧密的荆芑乡及村镇实施区域供水，供水管道只考虑铺设至各区域边界处，乡镇内部供水管网和加压设施由乡镇自行规划建设。

第三章 实施意见

第 15 条 实施原则

1、相关部门应按照本次专业规划中水源保护要求，划定城市地表水保护范围，制定出保护水源的详细措施，同时加强管理使规划落到实处。

2、对现状供水设施，加强管理和维护，在近期改造中能够利用的要尽量利用，以节省工程投资。

3、给水工程专业规划是市政规划的一部分，在市政建设中，要严格按照规划实施，做到统一规划、统一设计、统一建设、统一管理。

4、制定各种节水措施，提高水的复用率，推广节水设备、洁具，健全节约用水管理机构和配套法规，推行节水目标责任制，把节水工作落到实处，提高全民节水意识。

第 16 条 工程分期实施

结合《怀远县城总体规划》（2014~2030），本次专业规划制定了工程分期实施方案，目的使本次规划能够适应总体规划，为城市规划期内的供水设施建设提供规划依据，为城市今后的供水设施发展打下良好的基础，并为城市远景发展供水设施建设提供规划指导，具体实施建议如下：

●至 2020 年

维持新区水厂 3 万 m^3/d ，取水自现状淮河取水口；

扩建一水厂至 2 万 m^3/d ，取水自现状淮河取水口；

新建城西水厂 5 万 m^3/d ，位于现状禹王西路南侧，远景规划工业用地处，取水自茨河。

逐步停用城区地下水自备水源。同时结合城市道路的建设，根据水厂服务区域各地块建设的速度，合理建设及改造城区给水管网，为城市发展建设和居民生产、生活用水提供可靠的保证。

●至 2030 年扩建新区水厂至 8 万 m^3/d ，取水自现状淮河取水口；维持一水厂 2 万 m^3/d ，取水自现状淮河取水口；扩建城西水厂至 8 万 m^3/d ，取水自芟河。关停全部地下水自备水源。配套完善各水厂服务范围内所有给水管网，并为远期服务乡镇用水打下基础，目的是为城市的可持续发展打下良好的基础。应急备用水源的建设时序由政府根据资金及政策情况自行安排。

第四章 节水规划、中水回用规划具体措施

第 17 条 节约用水的具体措施

1、严格执行国家所颁发的《城市节约用水奖励暂行颁发》的通知，做到有章可循。

2、大力宣传节约用水意义，提高各级领导及广大群众的节水意识，改变“水是取之不尽”的错误观点。

3、合理调整工业布局 and 工业结构。提高工业用水重复率。积极提倡工业用水的再循环。

4、大力推广先进的节水技术，改革生产工艺和用水工艺，提高用水的利用率。在生产工艺中要采用节水型设备，增设节水装置，尽量减少生产中的用水量。加强企业各环节的用水管理，减少浪费水现象的发生。

5、加强城市用水节水管理。要建立健全城市节水管理机构，负责城市的节水管理工作。在用水大户要设置相应的节水管理机构，负责本企业事业的节水管理工作。

6、要尽快制定和完善有关用水节水法规、条例，应规划新建、扩建、改建项目中节水措施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，把节水工作纳入有关工程设计规范和验收规程中去。

7、要尽快完善城市节水办公室，并制定相应的节水法规：

- ①对大工业用户实行计划供水。
- ②对生活用水要推广节水器具，抄表到户，实行梯级水价。
- ③对自来水厂要降低厂区自用水量，降低管网漏损。

第 18 条 中水回用的具体措施中水作为生活杂用水，其水质必须满足下列基本条件：

1、卫生上安全可靠，无有害物质，其主要衡量指标有大肠菌群数、细菌总数、悬浮物量、生化需氧量、化学耗氧量等；

2、外观上无不快的感觉，其主要衡量指标有浊度、色度、臭气、表面活性剂和油脂等；

3、不引起设备、管道等严重腐蚀、结构和不造成维护管理的困难，其主要衡量指标有 PH 值、硬度、溶解性固体等。

目前我国还没有中水回用的统一标准，中水回用于不同用途时水质标准一般参考相关的行业标准或地方中水回用标准，用于一般景观生态用水应符合《再生水回用于景观水体的水质标准》，用于生活杂用水应符合建设部《生活杂用水水质标准》（CJ/48-1999），用于工业循环冷却水应符合《工业循环水冷却设计规范》。

第五章 备用水源规划

第 19 条 城市应急备用水源需求和规模确定

怀远县应急需水量为 4.5 万 m^3/d ，应急备用水源规划在突发事件情况下城市供水应急备用时间为 4 天，怀远县远期规划主要供水区在突发水污染条件下的应急水源规模为 18 万 m^3 。

第 20 条 具体规划方案

由于怀远县规划新建城西水厂，水源为芟河，与淮河可互为备用水源。城西水厂与新区水厂及一水厂水量可互为备用。因此近期建议加快怀远县城西水厂建设，待城西水厂建成后，可满足皖政办〔2013〕18 号文件对于备用水源的要求。

第六章 规划管理与规划实施保障

第 21 条 为了保证给水规划的有效实施，必须在规划编制、管理和实施等方面建立和完善相应的法规和机制。

1. 规划管理措施

(1) 加强供水工程规划管理

城市供水规划范围内的供水工程实施实行统一规划、统一管理、统一建设、统一经营，提高建设和管理效率，充分体现供水工程的社会效益，环境效益和经济效益。供水管线将设应与城市道路规划建设相衔接，城市道路在规划、设计、施工时要和城市供水管道同步实施，同时进行工程竣工验收。

(2) 加强对水源地的保护

加强对水源地的保护，水务、环保、规划部门应会同有关部门做好饮用水源保护区，特别是芡河、淮河水源保护区的污染防治工作，并采取积极有效的预防和治理措施防止水污染，保证供水水源水质安全。

(3) 大力发展城市集中供水，限制自备水源建设

为保障供水水质和供水服务水平，提供水资源利用效率，在大力发展城市公共供水工程的同时，要严格限制自备水源和自建供水设施的建设，控制自备水源的取用量，并逐步取消城市公共供水管网覆盖范围内的各种单位自建供水设施和自备井。

（4）推广中水应用，缓解优质水资源短缺矛盾

制定相应政策，鼓励工业企业尽可能利用工业用水。如通过财政补贴、税收、环保奖励等多种方式，鼓励中水的应用与发展。开发区和工业聚集区要逐步纳入工业供水网络体系，在工业供水能力覆盖范围内的工业企业，必须使用工业用水。

2. 规划实施保障措施

（1）加强部门协调沟通

城市供水工程是一个需要多部门协作、共同参与和共同实施的系统工程。为保障规划顺利实施，需要各个部门的支持、参与和配合。

（2）完善监督机制，确保规划顺利实施

在给水管网工程规划报批通过后，需要按照规划的要求进行实施和监督。供水工程的新建、改建、扩建，应当按照供水专项规划及其年度建设计划进行。根据规划重点目标和任务，确定重点项目计划，明确实施主体和责任。同时建立规

划尤其是重大项目实施监督和协调机制，保障规划顺利实施。

（3）加快水源工程建设，提高城市供水保障能力

为保障城市发展的用水需求，应加快推进引江济淮等大型水源工程的建设，并通过农业用水置换、淮河水资源的开发利用等措施，为城市发展提供可靠的水资源保障。

（4）开展安全供水关键技术研究，提升供水事业整体技术水平针对怀远县今后将出现的多供水水源格局，应着手开展水处理关键技术研究。一是强化常规技术研究，包括预氧化技术、高效混凝技术、反冲水回用技术安全消毒技术等，二是微污染水处理工艺研究与应用，包括臭氧-活性炭连用技术、活性炭技术、高级氧化技术等，并对工艺的处理效果与经济性进行全面分析，以有效克服常规处理工艺不能彻底解决的藻、臭味、有机物、消毒副产物等问题，是水厂出水水质能够达到国

家最新《生活饮用水卫生标准》，从而为远景启用其他水源提供合适的处理工艺。

3. 供水管理能力建设

（1）建立公众参与机制

为保证城市供水安全和供水服务质量，需要社会各界、用水公众和广大利益相关者共同参与。为此应建立公众参与

机制、参与渠道和对话平台，提高公众参与程度；建立保障城市供水安全的社会公示和社会听证制度，让利益参与者参与涉及公众权益的用水管理。

制定科学的水质监测制度和实情公告制度。建立通畅的信息渠道，完善公众咨询、监督机制，及时将供水产品和服务质量检查、监测、评估结果和整改情况以适当方式向社会公布。

（2）建立保障供水安全的运行机制

分析供水系统中各环节可能出现的问题、影响大小及可能几率，从而采取相应的预防和应对措施，使供水安全风险降到最低。制定和完善城市供水应急预案和应急响应系统，形成处置得力、指挥有序、快速高效和统一协调的供水安全应急处置体系，具备能应对重大供水安全事故的能力。

（3）加强城市供水监测能力建设，实现监测现代化

建立城市供水技术体系，实施预警监测，包括源水监测网，制水、配水、售水各缓解的水质监测系统，实现水源地、制水、配水的水质实时监控与调度管理。运用现代网络信息技术，实现供水设施运行远程监控，为城市供水安全保障提供科学可靠的决策支持和保证。加强规划的宣传力度，提高规划的知晓度，建立对规划管理和实施的监督机制，制止违规行为，维护规划的法律地位。

第七章 存在问题与建议

第 22 条 存在问题与建议

结论

1、本次怀远县城市给水工程专业规划服务范围至远期 2030 年 50km²的城市建设用地范围，规划服务范围包括城西片区、老城片区、涡北片区、工业园区及区域给水规划内的周边乡镇。本规划是满足规划服务范围内给水需求、改善给水水质、节约给水能耗，确保给水安全的重要举措。该规划内容的实施为怀远县城区及周边乡镇经济建设和社会发展提供了重要保障，具有显著的社会效益和经济效益。

2、本规划基本涵盖了给水现状调查，规划需水量预测，水源规划，水厂规划，配水管网系统规划，给水水质和水压目标，水源保护，备用水源规划等诸多方面的内容。

3、根据水量预测，怀远县本次给水规划供水区域内远期 2030 年需给水总规模达 18 万 m³/d。

建议

1、建议尽快对规划中选定的水厂厂址及取水水源地进行实地勘测，为下一步工程设计提供必要的基础资料。

2、应加强对城市规划宏观控制和严格管理，维护规划的严肃性和连续性，强化对城市的管理工作，切实按规划办事。

3、给水管网建设应按规划执行。力争给水管道铺设与道路建设同步，以减少道路开破、修复，降低城市基础设施工程费用。并促使规划服务区内早日形成环状给水的干管网络，提高给水的安全可靠。4、怀远县有关部门应按照水源规划保护原则，要切实做好各水源地的保护工作，把水源地保护工作做到实处，实行长效机制，加强对水源水质的保护，通过立法划定水源保护区，参照本规划中所给出水源保护图来采取多种措施对水源严加保护。各水厂取水头部周边的生产、生活等一切活动，均需严格按照水源保护条例进行，以确保城市水源地及备用应急水源地的安全。5、规划期内应落实城市现有自备水源的关闭工程。

第 23 条 建立健全法律机制

1、确立给水规划的法律地位，给水规划一经批准就应在公示后执行。

2、加强给水规划管理的严肃性，严格管理建设项目，明确规划的审批、修改的办法和程序。

3、对违反规划的个人和单位必须按明确的法律程序，分清责任，予以处罚。

4、进一步制定给水规划管理的实施细则和地方法规或条例。