

会昌县城乡供水一体化 规划报告

江西五方建筑设计有限公司

二〇二一年三月

会昌县城乡供水一体化报告

法定代表人：黄勇坚

项目负责人：彭雪峰

设计负责人：胡旺忠

审 定：彭雪峰

审 核：张普平

编制人员：

给排水：胡旺忠

水 工：陈余华、刘福云

水 文：王金红

概 算：王 燕

结 构：肖大林

经 济：王 燕

工程设计证书号：A236002345

江西五方建筑设计有限公司

二〇二一年三月

证照编号: 070020004991



营业执照

(副本) 2/1

注册号 360700210010466

名称 江西五方建筑设计有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 江西省赣州市章贡区环城路26号
法定代表人 黄勇坚
注册资本 叁佰万元整
成立日期 2002年8月1日
营业期限 2002年8月1日至2032年7月31日
经营范围 工程设计(凭资质证经营)、咨询、服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



2015年 3月 27日



工程设计资质证书

企业名称：江西五方建筑设计有限公司

详细地址：江西省赣州市章贡区星海天城5#楼1501-1512室

统一社会信用代码：91360700754200914W 法定代表人：黄勇坚

注册资本：300.0万元人民币 经济性质：有限责任公司(自然人投资或控股)

证书编号：A236002345 有效期：至2021年12月31日

资质类别及等级：

市政行业（排水工程、道路工程、给水工程）乙级
风景园林工程设计专项乙级



证书信息通过支付宝搜索或微信搜索
“江西住建云个人服务平台”小程序
扫描二维码查询

发证机关：

2020年08月17日



目录

| | |
|-------------------------|------|
| 前言..... | 1 - |
| 1 区域概况..... | 5 - |
| 1.1 自然地理..... | 5 - |
| 1.1.1 地理位置..... | 5 - |
| 1.1.2 地形、地貌及地质..... | 5 - |
| 1.1.3 水文、气象..... | 5 - |
| 1.1.4 河流水系及蓄引水工程简介..... | 6 - |
| 1.2 社会经济..... | 6 - |
| 1.3 水资源及开发利用状况..... | 7 - |
| 1.3.1 水资源状况..... | 7 - |
| 1.3.2 水资源开发利用状况..... | 7 - |
| 1.3.3 水资源开发利用存在问题..... | 8 - |
| 2 城乡供水现状..... | 9 - |
| 2.1 城乡供水发展情况..... | 9 - |
| 2.2 城乡供水工程现状..... | 10 - |
| 2.3 城乡供水现状存在的问题..... | 18 - |
| 2.4 现状城乡供水工程利用分析..... | 19 - |
| 2.5 实施城乡供水一体化的必要性..... | 19 - |
| 3 规划指导思想与目标任务..... | 22 - |
| 3.1 规划编制依据..... | 22 - |
| 3.1.1 政策性文件..... | 22 - |
| 3.1.2 规程、规范、标准..... | 22 - |
| 3.1.3 相关规划成果..... | 23 - |
| 3.2 规划范围与水平年..... | 23 - |
| 3.2.1 规划范围..... | 23 - |
| 3.2.2 规划水平年..... | 26 - |
| 3.3 规划指导思想与基本原则..... | 26 - |
| 3.3.1 规划指导思想..... | 26 - |
| 3.3.2 基本原则..... | 27 - |
| 3.4 规划目标..... | 27 - |
| 3.4.1 总体目标..... | 27 - |
| 3.4.2 具体目标..... | 29 - |
| 4 总体布局..... | 30 - |

| | | | |
|-------|-------------------------|----|---|
| 4.1 | 水量供需分析..... | 30 | - |
| 4.1.1 | 供水工程需水分析..... | 30 | - |
| 4.1.2 | 供水工程水源可供水量分析..... | 38 | - |
| 4.1.3 | 水量供需平衡分析..... | 39 | - |
| 4.2 | 总体布局..... | 40 | - |
| 4.3 | 规划分区..... | 41 | - |
| 5 | 工程建设内容..... | 44 | - |
| 5.1 | 建设标准..... | 44 | - |
| 5.1.1 | 主要指标设计标准..... | 44 | - |
| 5.1.2 | 工程管理标准..... | 46 | - |
| 5.2 | 工程建设内容..... | 46 | - |
| 5.3 | 典型工程设计..... | 48 | - |
| | 1) 小密乡农饮扩建供水工程..... | 49 | - |
| | 2) 筠门岭镇农饮改造工程..... | 49 | - |
| | 3) 白鹅乡集中供水工程..... | 49 | - |
| | 4) 周田镇农饮改造工程..... | 49 | - |
| | 5) 珠兰乡杉坑农饮改造工程..... | 49 | - |
| 6 | 饮用水源保护..... | 51 | - |
| 6.1 | 水源地概况..... | 51 | - |
| | 1) 城市供水工程水源地概况..... | 51 | - |
| | 2) 农村规模化供水工程..... | 51 | - |
| | 3) 千人工程水源地概况..... | 52 | - |
| 6.2 | 水源保护措施..... | 56 | - |
| | 6.2.1 水源保护区或保护范围划分..... | 64 | - |
| | 6.2.2 水源管理措施..... | 64 | - |
| | 6.2.3 水源保护安全预案..... | 65 | - |
| 7 | 工程建设与运行管理..... | 71 | - |
| 7.1 | 工程建设管理..... | 71 | - |
| | 7.1.1 管理机构及管理设施..... | 71 | - |
| | 7.1.2 管理制度..... | 71 | - |
| | 7.1.3 资金管理..... | 72 | - |
| | 7.1.4 质量、进度管理..... | 72 | - |
| | 7.1.5 安全生产..... | 73 | - |
| 7.2 | 工程运行管理..... | 75 | - |

| | | |
|-------|----------------------------|-----|
| 7.2.1 | 运行管理机构..... | 75 |
| 7.2.2 | 工程运行制度..... | 76 |
| 7.3 | 水价与水费收缴机制..... | 78 |
| 7.3.1 | 建立健全农村供水水价测算标准体系..... | 78 |
| 7.3.2 | 建立适宜的农村供水定价与适时调整的水价机制..... | 79 |
| 7.4 | 智慧水务建设及应用..... | 80 |
| 7.4.1 | 规划建设思路..... | 81 |
| 7.4.2 | 建设原则..... | 82 |
| 7.4.3 | 建设目标..... | 83 |
| 7.4.4 | 智慧水务整体设计..... | 85 |
| 7.4.5 | 规划建设内容..... | 87 |
| 8 | 投资估算与资金筹措..... | 90 |
| 8.1 | 投资估算..... | 90 |
| 8.1.1 | 编制依据..... | 90 |
| 8.2.1 | 投资估算方法..... | 90 |
| 8.2.2 | 投资估算..... | 90 |
| 8.2 | 资金筹措..... | 94 |
| 9 | 经济评价..... | 95 |
| 9.1 | 国民经济评价..... | 95 |
| 9.1.1 | 项目费用..... | 95 |
| 9.1.2 | 效益分析..... | 96 |
| 9.1.3 | 经济评价指标..... | 99 |
| 9.1.4 | 国民经济评价..... | 101 |
| 9.2 | 财务分析..... | 101 |
| 9.2.1 | 工程投资..... | 101 |
| 9.2.2 | 成本核算..... | 102 |
| 9.2.3 | 结论..... | 102 |
| 10 | 环境影响评价..... | 104 |
| 10.1 | 环境现状..... | 104 |
| (1) | 水质..... | 104 |
| (2) | 环境空气质量..... | 105 |
| (3) | 声环境..... | 105 |
| (4) | 工程建设与特殊保护环境敏感区的关系..... | 105 |
| 10.2 | 环境影响分析..... | 105 |

| | | |
|-----------------------------------|-----|---|
| 10.2.1 工程施工期对环境的影响分析..... | 105 | - |
| 10.2.2 工程建设对自然环境的影响分析..... | 107 | - |
| 10.3 环境保护措施..... | 108 | - |
| 10.4 初步环境影响评价结论..... | 109 | - |
| 11 分期实施意见..... | 111 | - |
| 12 保障措施..... | 113 | - |
| 12.1 强化组织领导，逐级压实责任..... | 113 | - |
| 12.2 引入市场机制，多方筹措资金..... | 113 | - |
| 12.3 规范工程建设，确保建设质量..... | 114 | - |
| 12.4 加强运行管护，健全机制体制..... | 115 | - |
| | | |
| 附表 1：会昌县城乡供水现状总体情况表..... | 116 | - |
| 附表 2：会昌县城乡供水工程现状表..... | 116 | - |
| 附表 3：会昌县城乡供水一体化工程规划表..... | 116 | - |
| 附表 4：会昌县城乡供水规划水平年（2025 年）情况表..... | 116 | - |
| 附图 1：会昌县城乡供水工程现状布置图..... | 116 | - |
| 附图 2：会昌县城乡供水一体化工程布置总图..... | 116 | - |

前言

经过十多年的大规模建设和不断完善监督管理，我省农村供水工作取得了长足发展，总体实现了从喝水难到有水喝、喝安全水的转变。

“十三五”期间，通过实施农村饮水安全巩固提升工程，对现有薄弱的供水工程进行改造、配套、联网、升级等，进一步提升了农村供水“四率”，提高了人民群众生活质量，形成了比较完整的农村供水工程体系，但部分地区仍存在工程建设标准低、水质不好、供水工程运行管护薄弱等问题，集中体现为先天建设不足，后天管养不够。城乡一体化规划期间，将按照乡村振兴梯次推进的总体部署，积极推进农村供水工程提标升级，以建立合理水价机制为重点，全面建立农村供水工程长效运行管护机制，提升农村供水管理服务水平。

根据省人民政府关于全面推进城乡供水一体化的指导意见，江西省水利厅启动了全省城乡供水一体化规划编制工作。受会昌县水利局的委托，由我院负责编制《会昌县城乡供水一体化规划报告》（以下简称《规划报告》）。

根据省水利厅赣水办农水函[2020]8号文《江西省水利厅办公室关于做好县级城乡供水一体化规划编制工作的通知》要求，开展以县为单元的城乡供水一体化规划工作。为此，会昌县委、县政府高度重视，会昌县水利局专门成立了“会昌县城乡供水一体化规划编制工作领导小组”，对收集的资料进行分析整理及调查研究，以确保基础资料的真实、完整、准确无误。

按照乡村振兴梯次推进的总体部署，以县域为单元，按照城乡融合发展要求和村庄规划布局，坚持统筹规划，尽力而为，量力而行，优化农村供水格局。通过资料收集和调查研究，摸清全县范围内的人口分布、水资源状况、自来水工程现状及存在的主要问题，并根据当地实际情况，明确城乡供水一体化规划的目标与主要任务，研究并提出总体思路与实施意见。以县域为单元，统一规划、统筹建设，按照城乡融合发展要求，遵循政府主导、社会参与、因地制宜的原则，按

照公益化服务、规模化发展、标准化建设、市场化运作、企业化经营、专业化管理的要求，以优质稳定可靠水源为前提，打破行政区划界限，优先发展集中连片规模化供水工程，重点推进大水源、大水厂、大管网建设，构建起以城市供水管网延伸和规模化供水工程为主、小型集中式供水工程为辅、分散式供水工程为补充的供水工程体系。运用先进实用的水处理工艺与消毒技术，以及自动化控制与现代信息技术等，建立从源头到龙头的供水安全保障体系，全面提高供水质量与管理水平，实现城乡供水同标准（供水水质和供水保证率）、同管理、同服务。

本规划工作分三个阶段：第一阶段为宣传发动，为确保《规划报告》编制工作顺利进行，2020年8月3日，水利厅下发了《江西省水利厅办公室关于做好县级城乡供水一体化规划编制工作的通知》。第二阶段为资料的调查收集和规模论证阶段，在会昌县城乡供水一体化规划编制工作领导小组的领导下，开展了基础资料收集和调查研究工作，农村饮水工程现状部分主要基于现状调查及《会昌县农村供水保障“十四五”规划现状调查研究及规划》的成果，同时也在各乡镇政府和有关部门的积极配合与支持下，再次核实了全县范围内的人口分布、水资源状况、自来水工程现状及存在的主要问题。第三阶段在第二阶段成果的基础上，结合会昌县“十四五”规划，合理地确定城乡供水一体化规划建设内容及规模，完成规划工程建设项目主要工程量及投资估算，编写本规划报告。

根据本次调查成果，截止到2019年年末会昌县总人口46.19万人（常住人口），其中会昌县城区人口为14.65万人，乡镇人口7.58万人，农村人口（不含乡镇非农业人口）为23.96万人。结合全国城镇化发展规划及会昌县城镇化趋势，预测到2025年，会昌县全县人口46.79万人，其中城区人口为15.66万人，农村总人口（含乡镇非农业人口）为31.13万人。

根据调查及预测，至2020年底，会昌县境内现有100人以上的农村集中式饮水工程125处，设计供水总规模为 $13.94 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，实际供水

总规模为 $8.21 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，供水范围包括会昌县城区、会昌县乡镇集镇所在地及部分村庄，设计供水人口 **65.36** 万人，现状供水人口 **43.41** 万人。会昌县境内另有 **100** 人以下分散供水工程 **2851** 处，供水范围主要分布在会昌县一些偏僻的自然村组，供水人口及供水入户人口均为 **2.78** 万人。

在“十三五”期间，会昌县已通过实施农村饮水安全巩固提升工程及城乡一体化工程，对县城小坝净水厂进行了**5**万吨/日扩建，并现有**500**立方米/日以上农饮水厂、乡镇水厂进行一体化改造，交由会昌润泉供水有限公司统一管理，同时对现状薄弱的村级供水工程进行改造、配套、联网、升级等，进一步提升了会昌县农村供水“四率”，提高了人民群众生活质量，形成了比较完整的城乡供水工程体系。但部分农村区域仍存在工程建设标准低、水质不好、供水工程运行管护薄弱等问题，集中体现为先天建设不足，后天管养不够。在城乡一体化规划实施期间，将按照乡村振兴梯次推进的总体部署，积极推进农村供水工程提标升级，进一步推进会昌县城乡一体化供水工程建设，形成大水厂供水为主，村级农饮水厂供水为辅的供水新局面，以建立合理水价机制为重点，全面建立农村供水工程长效运行管护机制，提升农村供水管理服务水平。

规划至水平年（**2025**年），主要完成县城小坝净水厂工程**1**处城市供水工程，白鹅乡集中供水工程、小密乡农饮供水工程、筠门岭镇农饮改造工程等**10**个农村规模化供水工程的新建、改造、扩建工作及筠门岭镇羊角农饮工程、筠门岭镇元兴农饮工程、白鹅乡丹坑农饮工程等**30**处千人工程的改造工作。形成城市供水工程**1**处、农村规模化供水工程**10**处，千人工程**31**处，千人以下集中工程**84**处，**100**人以下分散供水工程**1159**处，设计供水规模为 $17.80 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，新增供水规模 $3.73 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，全县自来水人口 **45.28** 万人，农村自来水人口 **29.62** 万人，划设水源保护区 **41** 处，全县集中供水率 **96.78%**，农村集中供水率 **95.16%**，全县自来水普及率 **96.77%**，农村自来水普及率 **95.15%**，水质达标率 **95.16%**，千人以上工程水源保护区（范围）划定率 **100%**，规模化工程供水人口覆盖比例达到 **67.19%**，自然村通水率 **97.5%**。会昌县将

形成江西省会昌润泉供水有限公司供水工程为主体的会昌县城乡一体供水新局面，覆盖会昌县所有 **19** 个乡镇的大部分区域。同时作为补充，在城乡一体化供水工程难以覆盖的农村区域，对现有小型供水工程进行升级改造，并交由江西省会昌润泉供水有限公司统一管理。至 **2025** 年，基本实现全员全域全覆盖，全面建成可持续发展的城乡供水一体化工程体系和运行管理现代化的供水体系。

1 区域概况

1.1 自然地理

1.1.1 地理位置

会昌县位于江西省的东南部，武夷山余脉西，南岭余脉北端。东经115° 19' 至116° 02' ，北纬25° 09' 至25° 55' 。东邻福建、南靠广东。县政府驻地文武坝镇，距赣州市人民政府驻地章贡区148千米、南昌450千米，通行客家方言。

1.1.2 地形、地貌及地质

会昌县境内呈长条形，南北长85公里，东西宽56公里，国土面积2722平方公里。境内四面环山，山川交错，丘陵起伏，间有小型盆地，小块平原，东南部山峰重叠，地势较高，西北部地势较低，形成自东南向西北倾斜的掌状地貌。主要山脉山峰，东面有武夷山脉的洋石崇（1107米）等10座千米以上山峰，西南面有南岭余脉的分金嶂（1018.5米）等15座千米以上山峰。中部较平坦，盆地、丘陵相间，贡水及其一级支流湘水纵贯中部，沿江两岸耕地多且集中，有周田、麻州~文武坝、庄口、白鹅、西江等小型盆地。全县总土地面积中，耕地面积占总面积的7.93%，水面积占2.65%，山地面积占80.6%，素称“八山半水一分田，半分道路和庄园”。境内地质属新华夏系第二隆起带上的一个次级构造。地层有前寒武与寒武系、白垩系、侏罗系、第四系、石炭系、泥盆系、二迭系，岩浆岩和混合岩，以前寒武—寒武与寒武系为多，岩浆岩次之。

1.1.3 水文、气象

会昌县属中亚热带季风型温暖湿润气候区，具有山区立体气候明显的特征，其特点是：气候温和热量足，日照充裕光能佳，雨水不均易旱

涝，四季分明差异大。由于距海洋较近，加之地形作用，一般是春早多阴雨，夏热无酷暑，秋爽少降水，冬长无严寒。年平均气温19.3℃，一月份平均气温8.3℃，七月份平均气温28.7℃；极端最低气温-6.7℃，极端最高气温39.5℃； $\geq 10^{\circ}\text{C}$ ；平均无霜280天，平均年降雨量1624毫米，春夏多雨，秋冬少雨，尤在4-6月降雨集中，平均可达752.9毫米，占全年总雨量的48.4%，常引起洪涝灾害，而7-9月的年平均降雨量只有388.1毫米，仅占全年总量的24%，加之蒸发量又大于降雨量253.5毫米，常发生干旱。灾害性天气主要有春季低温、夏季洪涝、干旱以及秋季“寒露风”。

1.1.4 河流水系及蓄引水工程简介

会昌县境内高山重叠，河网密布，溪涧纵横交错，全县有大小河流319条（含小支流），均属赣江上游贡水干流，县境内河流总长度1725.9公里，县境河网密度为每平方公里0.63公里。贡水干流主河全长313公里，集水面积27074平方公里，县境内长度60.6公里，占全长的19.36%，集水面积2722平方公里，占总流域面积的10.05%。县境除贡水干流外，湘水、濂水、澄江为县内贡水干流的三条主要支流，集水面积都在500平方分里以上；100平方公里以上河流9条，即：桂林河、洛口河、永隆河、板坑河、官丰河、石坝河、半照河、半岗河、中村河；20平方公里以上河流19条；10平方公里以上河流15条；不足10平方公里以上河流271条。主要河道自然落差9223米，可利有落差1383米，占自然落差的15%。水能理论蕴藏量17.95万千瓦，可开发量10.76万千瓦，占理论蕴藏量的60%，全县可开发电能蕴藏量丰富。

1.2 社会经济

近年来，会昌县坚持以经济建设为中心、以加快发展为第一要务，按照“三年大变样、五年翻一番”的总体目标，团结拼搏、锐意进取、大力实施重点项目建设，突出强化产业结构调整，全面完成了“十三

五”确定的各项目标任务，为“十四五”经济和社会发展奠定了坚实基础。

据初步核算，2019年全县实现地区生产总值（GDP）128.56亿元，按可比价格计算比上年增长8.6%。其中，第一产业增加值23.48亿元，增长3.3%；第二产业增加值46.59亿元，增长7.7%；第三产业增加值58.49亿元，增长11.1%。三次产业结构由上年的17.2:37.2:45.6（第四次全国经济普查核定数据）调整为18.3:36.2:45.5。人均生产总值27885元，比上年增加2643元。在全县生产总值中，非公有经济实现增加值74.67亿元，按可比价格计算，比上年增长8.6%，占GDP比重达58.1%，比上年提高0.4个百分点。

1.3 水资源及开发利用状况

1.3.1 水资源状况

会昌县地处江西省东南部赣江水系上游，雨量充沛，河网密布，水资源丰富。平均年径流深836.1毫米，平均年地表径流量62.7亿立方米，其中县境内21.97亿立方米，外县入境40.92亿立方米，每平方公里产水量80.74万立方米（全国平均28万立方米/平方公里，全省平均85万立方米/平方公里），每人拥有水量6554立方米。枯水年（频率95%）径流量为5.86亿立方米，过境客水13.31亿立方米，已利用2.79亿立方米，占14.6%。地下水资源遍布全县各乡镇，但储量较小，日产水量98.35万立方米，年产水量3.59亿立方米。全县地表水和地下水合计水资源总量为72.54亿立方米，可利用水资源总量为72.54亿立方米。

1.3.2 水资源开发利用状况

经统计，会昌县2019年总用水量（干旱P=95%）为1.76亿立方米，其中：农业用水量1.12亿立方米、工业用水量0.17亿立方米、生活用水量0.21亿立方米，生态环境及其他用水0.26亿立方米。按年产水量计算，足以满足需要。然而，县境水资源利用率很低，多为农田灌溉用水，其

次是工业用水和城乡人畜用水及少量手工加工、作坊用水等。随着大批水利设施的建成受益，各溪河的径流得到一定程度的控制和调节，不仅利用范围大为扩展，而且利用率也大大提高。

全县建成中型水库**5**座，小（一）型水库**20**座，小（二）型水库**50**座，塘坝工程**4539**座，总蓄水量**2.95**亿立方米。

1.3.3 水资源开发利用存在问题

虽然会昌县建有一定量的水库、山塘，但因降水量的时空分布不均、年际变化大及地域分配不均，加上水利设施布局不均衡，仅农业用水仍感不足；而且给工农业生产造成一定影响，易导致洪、涝、旱灾害发生。此外，部分水库兼有发电、灌溉、供水的功能，在枯水季节易出现争水的情况。

2 城乡供水现状

2.1 城乡供水发展情况

会昌县城自1972年开始，发展城市供水事业，最初取湘江河水作饮用水源，净水厂在南外街，原供水能力5000m³/d。因县城用水需求量增大，1998年6月，以石壁坑水库为水源在小坝村新建2万m³/d供水工程，1999年3月正式投产运行，供水范围仅包括中心城区。之后经过多年发展与两次扩建，净水厂总设计供水规模9万m³/d，现状实际供水规模4.15万m³/d，供水范围包括文武坝镇、珠兰乡、庄口镇、庄埠乡、白鹅乡。

会昌县农村供水自“十一五”期间萌芽，迅速发展于“十二五”、“十三五”期间，经过多年的建设，现已基本解决了农村居民安全饮水问题。

会昌县城乡供水一体化发展起步较早，自2012年8月，会昌县政府与江西省水务集团有限公司签订了《会昌县城乡一体化供水项目合作协议书》，目标是实现会昌县城乡供水一体化，由江西省会昌润泉供水有限公司（下称会昌润泉公司）负责实施。在城乡供水一体化实施期间，会昌润泉公司对县城小坝净水厂、筠门岭镇农饮工程、周田镇农饮工程共3处规模化工程的供水管网进行延伸；县城小坝净水厂已沿S217省道延伸至珠兰乡、庄口镇、庄埠乡、白鹅乡；筠门岭镇农饮工程已将筠门岭镇境内大部分区域覆盖；周田镇农饮工程已管网延伸至站塘乡，将周田镇、站塘乡的大部分区域覆盖。

为助力于脱贫攻坚工作，会昌县政府与江西省水务集团有限公司于2018年签订《会昌县城乡一体化供水项目合作补充合作协议书》，将麻州镇农饮供水工程、右水乡农饮工程等7处规模化供水工程纳入城乡供水一体化工程实施，另将高排乡农饮工程、高排乡石灰坝农饮工程等14处千人工程一并交由江西省会昌润泉供水有限公司负责实施并运营管

理。经过2年高效的实施，以上1处城市供水工程、9处农村规模化供水工程及31处千人工程已基本完成。

2.2 城乡供水工程现状

1、会昌县现有城区供水工程1处——县城小坝净水厂，设计供水规模 $9 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，实际供水规模 $4.15 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；设计供水人口23.18万人（其中城区人口13.22万人，农村人口9.96万人）；实际供水人口19.66万人（其中城区人口14.66万人，农村人口5.01万人）；县城小坝净水厂以石壁坑水库为水源，为城乡供水一体化工程，供水范围包括文武坝镇（县城所在地）、珠兰乡、庄口镇、庄埠乡、白鹅乡。

2、会昌县另有农村规模化供水工程9处，设计供水规模为 $3.19 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，实际供水规模为 $2.64 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；设计供水人口为26.52万人，实际供水人口为15.38万人，其中：

（1）筠门岭镇农饮工程以芙蓉水库为水源，设计供水规模 $5000 \text{m}^3/\text{d}$ ，实际供水规模 $4900 \text{m}^3/\text{d}$ ，净水工艺采用一体化净水设备，重力流供水，供水范围包括筠门岭镇的黄埔村、门岭村、上增村、州场村、石久村、学子村、芙蓉村等11个村及九二盐业基地的部分生活用水，供水人口19582人；九二盐业基地内现有一座工业用水水厂，水质较差，园区企业多次要求江西省会昌润泉供水有限公司解决企业生产生活用水，但现状筠门岭镇农饮工程供水已接近饱和，无法满足新增用水需求，且输配水管存在部分老化漏损管道。

（2）周田镇农饮工程以石门水库、高陂水库为水源，设计供水规模 $6000 \text{m}^3/\text{d}$ ，实际供水规模 $5900 \text{m}^3/\text{d}$ ，净水工艺采用2组网格反应斜管沉淀池+重力式无阀滤池+清水池，加压供水，供水范围包括周田镇、站塘乡的绝大多数村庄及九二盐业基地的部分生活用水，供水人口41767人；九二盐业基地内现有一座工业用水水厂，水质较差，园区企业多次要求江西省会昌润泉供水有限公司解决企业生产生活用水，但现状周田镇农饮工程供水已接近饱和，无法满足新增用水需求，且输配水管存在部分老化漏损管道。

(3) 麻州镇农饮工程以小礫水库为水源，设计供水规模 6000m³/d，实际供水规模 3500m³/d，净水工艺采用 2 组网格反应斜管沉淀池+重力式无阀滤池+清水池，加压供水，供水范围包括麻州镇的齐心村、王家山村、东红村、增丰村、坳背村、太平脑村、下堡村、坳下村、前丰村、九州村，供水人口 23943 人，设计供水量有富余，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(4) 右水乡农饮工程以九段山溪水为水源，设计供水规模 2000m³/d，实际供水规模 1950m³/d，净水工艺采用 1 组网格反应斜管沉淀池+重力式无阀滤池+清水池，重力流供水，供水范围包括右水乡的大华村、右水村、田高村、田丰村、田升村，供水人口 6709 人，设计供水量有富余，但水源水量不足，水源保证率不高，且输配水管存在部分老化漏损管道。

(5) 西江镇钦龙农饮工程以西坑水库为水源，设计供水规模 6000m³/d，实际供水规模 3500m³/d，净水工艺采用 2 组网格反应斜管沉淀池+重力式无阀滤池+清水池，重力流供水，供水范围包括西江镇：千工村、湾兴村、西源村、钦龙村、河背村，牛睡村、见潭村，小密乡：孕龙村、罗田村，供水人口 26114 人，设计供水量有富余，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(6) 西江镇南星农饮工程以佐陂山溪水为水源，设计供水规模 2000m³/d，实际供水规模 1950m³/d，净水工艺采用 1 组网格反应斜管沉淀池+重力式无阀滤池+清水池，重力流供水，供水范围包括西江镇：西江村、居委会、南星村、兰陂村、火星村、背坑村，供水人口 8965 人，设计供水量有富余，但水源水量不足，水源保证率不高，且输配水管存在部分老化漏损管道。

(7) 西江镇莲石农饮工程以龙湾水库为水源，设计供水规模 2000m³/d，实际供水规模 1850m³/d，净水工艺采用 2 组网格反应斜管沉淀池+重力式无阀滤池+清水池，重力流供水，供水范围包括西江镇：红星村、莲石村、石门村、坝子村，供水人口 7000 人，考虑远期工业发展，现状供水规模不足，且输配水管存在部分老化漏损管道。

(8) 小密乡农饮工程以永丰水库为水源，设计供水规模 2000m³/d，实际供水规模 2000m³/d，净水工艺采用 1 组网格反应斜管沉淀池+重力式无阀滤池+清水池，重力流供水，供水范围包括小密乡：小密村、石背村、杉背村、半迳村、莲塘村，供水人口 10981 人，现状供水量已饱和，考虑远期旅游业发展，现状供水规模不足，且输配水管存在部分老化漏损管道。

(9) 晓龙乡农饮工程以龙石河为水源，设计供水规模 900m³/d，实际供水规模 850m³/d，净水工艺采用 1 组网格反应斜管沉淀池+重力式无阀滤池+清水池，重力流供水，供水范围包括晓龙乡：晓龙村、庙背村、晓村村、桂林村、塘头下村、上保村、倒圳村、里田村，供水人口 8703 人，设计供水规模不足，且水源水量不足，水源保证率不高，且输配水管存在部分老化漏损管道。

3、千人工程 31 处，设计供水规模为 1.35×10⁴m³/d，实际供水规模为 1.09×10⁴m³/d；设计供水人口为 11.27 万人，实际供水人口为 6.15 万人，其中：

(1) 高排乡农饮工程以石陂水库为水源，设计供水规模 900m³/d，实际供水规模 750m³/d，净水工艺采用 1 组网格反应斜管沉淀池+重力式无阀滤池+清水池，重力流供水，供水范围包括高排乡：高排村、山口村、南田村，设计供水人口 8526 人，实际供水人口 6018 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(2) 高排乡石灰坝农饮工程以高圳排山溪水为水源，设计供水规模 600m³/d，实际供水规模 480m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括高排乡：团龙村、石灰坝村，设计供水人口 6703 人，实际供水人口 3683 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(3) 永隆乡农饮工程以永隆河为水源，设计供水规模 900m³/d，实际供水规模 850m³/d，净水工艺采用 1 组网格反应斜管沉淀池+重力式无阀滤池+清水池，重力流供水，供水范围包括永隆乡：益寮村、永联村、

水洲村、案背村，设计供水人口 6442 人，实际供水人口 3740 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(4) 中村乡农饮工程以龙颈凹山溪水为水源，设计供水规模 900m³/d，实际供水规模 840m³/d，净水工艺采用 1 组网格反应斜管沉淀池+重力式无阀滤池+清水池，重力流供水，供水范围包括中村乡：中联村、半溪村、洋光村，设计供水人口 6326 人，实际供水人口 3696 人，设计供水规模充足，但水源水量季节性不足，水源保证率低，输配水管存在部分老化漏损管道。

(5) 庄口镇农饮工程以大寨水库为水源，设计供水规模 900m³/d，实际供水规模 860m³/d，净水工艺采用 1 组网格反应斜管沉淀池+重力式无阀滤池+清水池，重力流供水，供水范围包括庄口镇：洛口村，设计供水人口 6487 人，实际供水人口 4025 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(6) 富城乡上洋农饮工程以上寨山溪水为水源，设计供水规模 700m³/d，实际供水规模 620m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括富城乡：桂坑村、寨头村，设计供水人口 5106 人，实际供水人口 3171 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(7) 筠门岭镇营坊农饮工程以虎形窝山溪水为水源，设计供水规模 750m³/d，实际供水规模 520m³/d，净水工艺采用 1 组网格反应斜管沉淀池+重力式无阀滤池+清水池，重力流供水，供水范围包括筠门岭镇：营坊村、竹子坝村，设计供水人口 5738 人，实际供水人口 2219 人，设计供水规模充足，但水源水量季节性不足，水源保证率低，输配水管存在部分老化漏损管道。

(8) 筠门岭镇盘古农饮工程以蕉头坑山溪水为水源，设计供水规模 600m³/d，实际供水规模 450m³/d，净水工艺采用 1 组网格反应斜管沉淀池+重力式无阀滤池+清水池，重力流供水，供水范围包括筠门岭镇：黄

盆村、龙头畲族、盘古村、竹村，设计供水人口 6222 人，实际供水人口 3419 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(9) 筠门岭镇小照农饮工程以小照山溪水为水源，设计供水规模 600m³/d，实际供水规模 400m³/d，净水工艺采用 1 组网格反应斜管沉淀池+重力式无阀滤池+清水池，重力流供水，供水范围包括筠门岭镇：小照村、大照村、黄陂村、半照村，设计供水人口 4750 人，实际供水人口 2610 人，设计供水规模充足，但水源水量季节性不足，水源保证率低，输配水管存在部分老化漏损管道。

(10) 筠门岭镇长岭农饮工程以上阳城山溪水为水源，设计供水规模 660m³/d，实际供水规模 560m³/d，净水工艺采用 1 组网格反应斜管沉淀池+重力式无阀滤池+清水池，重力流供水，供水范围包括筠门岭镇：长岭村、下阳村，设计供水人口 4751 人，实际供水人口 2336 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(11) 清溪乡农饮工程以自前山溪水为水源，设计供水规模 500m³/d，实际供水规模 500m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括清溪乡：清溪村、半岭村，设计供水人口 3646 人，实际供水人口 1789 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(12) 洞头乡官丰农饮工程以山坑山溪水为水源，设计供水规模 500m³/d，实际供水规模 420m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括洞头乡：官丰村，设计供水人口 3655 人，实际供水人口 1843 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(13) 洞头乡农饮工程以洞头山溪水为水源，设计供水规模 500m³/d，实际供水规模 240m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括洞头乡：洞头村，设计供水人口 2234 人，实际供水人口 1781 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(14) 西江镇丰龙农饮工程以丰龙河为水源，设计供水规模 500m³/d，实际供水规模 280m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括西江镇：丰龙村、石迳村，设计供水人口 3640 人，实际供水人口 1506 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(15) 筠门岭镇羊角农饮工程以羊角山溪水为水源，设计供水规模 350m³/d，实际供水规模 145m³/d，净水工艺采用 1 组慢滤池+清水池，重力流供水，供水范围包括筠门岭镇：羊角村、竹子坝，设计供水人口 2566 人，实际供水人口 1013 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(16) 筠门岭镇元兴农饮工程以元兴山溪水为水源，设计供水规模 250m³/d，实际供水规模 165m³/d，净水工艺采用 1 组慢滤池+清水池，重力流供水，供水范围包括筠门岭镇：元兴村，设计供水人口 2038 人，实际供水人口 1106 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(17) 白鹅乡丹坑农饮工程以丹坑山溪水为水源，设计供水规模 150m³/d，实际供水规模 135m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括白鹅乡：丹坑村，设计供水人口 1817 人，实际供水人口 987 人，设计供水规模充足，但水源水量季节性不足，水源保证率低，输配水管存在部分老化漏损管道。

(18) 富城乡富城农饮工程以富城山溪水为水源，设计供水规模 150m³/d，实际供水规模 135m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括富城乡：富城村、东坑村，设计供水人口 1725 人，实际供水人口 937 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(19) 富城乡小沙农饮工程以小沙山溪水为水源，设计供水规模 150m³/d，实际供水规模 145m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括富城乡：小沙村，设计供水人口 1329

人，实际供水人口 722 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(20) 文武坝镇白石农饮工程以白石山溪水为水源，设计供水规模 300m³/d，实际供水规模 132m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括文武坝镇：白石村、山新村，设计供水人口 2495 人，实际供水人口 812 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(21) 庄口镇上芦村农饮工程以上芦村山溪水为水源，设计供水规模 250m³/d，实际供水规模 185m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括庄口镇：上芦村，设计供水人口 2875 人，实际供水人口 1561 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(22) 庄口镇黄冠农饮工程以黄冠山溪水为水源，设计供水规模 400m³/d，实际供水规模 355m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括庄口镇：黄冠村、黄雷村、凤凰崇林场，设计供水人口 3670 人，实际供水人口 1992 人，设计供水规模充足，但水源水量季节性不足，水源保证率低，输配水管存在部分老化漏损管道。

(23) 庄口镇黄沙农饮工程以黄沙山溪水为水源，设计供水规模 350m³/d，实际供水规模 350m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括庄口镇：黄沙村、大排村，设计供水人口 2535 人，实际供水人口 1376 人，设计供水规模充足，但水源水量季节性不足，水源保证率低，输配水管存在部分老化漏损管道。

(24) 晓龙乡高兰农饮工程以高兰山溪水为水源，设计供水规模 250m³/d，实际供水规模 150m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括晓龙乡：高兰村、老屋下村，设计供水人口 3073 人，实际供水人口 1668 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(25) 晓龙乡田尾农饮工程以田尾山溪水为水源，设计供水规模 200m³/d，实际供水规模 175m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括晓龙乡：田尾村，设计供水人口 2185 人，实际供水人口 1186 人，设计供水规模充足，但水源水量季节性不足，水源保证率低，输配水管存在部分老化漏损管道。

(26) 右水乡松林农饮工程以松林山溪水为水源，设计供水规模 350m³/d，实际供水规模 325m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括右水乡：松林村、围背村，设计供水人口 3048 人，实际供水人口 1655 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(27) 右水乡梅寨农饮工程以梅寨山溪水为水源，设计供水规模 150m³/d，实际供水规模 135m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括右水乡：梅寨村，设计供水人口 1553 人，实际供水人口 843 人，设计供水规模充足，但水源水量季节性不足，水源保证率低，输配水管存在部分老化漏损管道。

(28) 珠兰乡芳园农饮工程以芳园山溪水为水源，设计供水规模 200m³/d，实际供水规模 180m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括珠兰乡：芳园村，设计供水人口 2516 人，实际供水人口 1366 人，设计供水规模充足，但水源水量季节性不足，水源保证率低，输配水管存在部分老化漏损管道。

(29) 珠兰乡杉坑农饮工程以观音山山溪水为水源，设计供水规模 250m³/d，实际供水规模 180m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括珠兰乡：杉坑村，设计供水人口 1853 人，实际供水人口 1006 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(30) 永隆乡小寨农饮工程以小礞河为水源，设计供水规模 200m³/d，实际供水规模 108m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括永隆乡：小礞村，设计供水人口 1619

人，实际供水人口 771 人，设计供水规模充足，但输配水管存在部分老化漏损管道。

(31) 清溪乡青峰农饮工程以青峰山溪为水源，设计供水规模 200m³/d，实际供水规模 120m³/d，净水工艺采用 1 组一体化净水设备+清水池，重力流供水，供水范围包括清溪乡：清峰村，设计供水人口 1572 人，实际供水人口 691 人，设计供水规模充足，输配水管漏损率低。

4、千人以下集中供水工程 84 处，设计供水规模为 0.42×10⁴m³/d，实际供水规模为 0.34×10⁴m³/d；设计供水人口为 4.40 万人，实际供水人口为 2.22 万人。千人以下集中供水工程均为山溪水。

2.3 城乡供水现状存在的问题

虽然经过“十一五”、十二五、及“十三五”的大力发展，会昌县城乡供水取得了较大的发展。基本解决的城区居民生活、工业发展、以及农村居民的安全饮水问题，但供水现状仍存在以下问题：

1、供水总体布局仍存在优化的空间，如白鹅乡离由县城小坝净水厂 38 公里，由县城小坝净水厂供给，中途需加压；而白鹅乡境内有九岭水库，地势较高，以其作为水源新建水厂，可实现重力供给，经济节约。

2、虽然“十三五”期间会昌县水利局针对农村饮水安全做了大量工作，实施了一批农饮巩固提升工程，极大的提高了农村供水安全保障能力。但因资金有限，工程数量多，只实施了主要净水设施及配套管网，厂区附属设施由于资金缺乏，并未能实施。现状大部分小型农饮工程厂区硬化、围墙、监控等附属设施缺失，另外，由于运营期间缺乏有效管理，多出现消毒设施老化失效的情况。

3、县城小坝净水厂及部分乡镇水厂建设年代较早，现状存在一定数量的老化供水管道，导致管网漏损率高，且影响供水水质。

4、部分农村水厂缺乏有效管理，会昌县千人及以下工程多由所在村村委会负责管理或私人承包管理，管理人员不定，因未经过专业培训，管理水平普遍较低。相对而言，农村供水工程专业管理人员缺乏，供水

水质较难保障，特别是大量农村小型供水工程直接引山泉水，缺乏消毒，容易出现细菌超标的情况。

5、部分农村水厂尚未实行水费收缴机制，导致水厂维护管理困难。

2.4 现状城乡供水工程利用分析

经过多年的不懈努力，会昌县城乡供水工程事业取得了长足的进步。城区供水、农村饮水现状得到了很大的改善，至“十三五规划”末(2020年)，全县集中供水人口达到了**43.41**万人，自来水供水人口达到了**42.04**万人，初步形成了**1**处城市供水工程、**9**处农村规模化供水工程为主体、**31**处千人工程及**84**处千人以下集中供水工程为辅助的城乡供水总布局。会昌县现状全县集中供水率**93.98%**，农村集中供水率**91.18%**；全县自来水普及率**91.02%**，农村自来水普及率**87.78%**；农村供水水质达标率**80.52%**；全县城乡一体化工程覆盖率**75.8%**，农村城乡一体化工程覆盖率**64.6%**。

2.5 实施城乡供水一体化的必要性

通过“十一五”、“十二五”连续**10**年实施农饮安全工程建设，取得了成绩，经过十多年的大规模建设和不断完善监督管理，会昌县农村供水工作取得了长足发展，总体实现了从喝水难到有水喝、喝安全水的转变。“十三五”期间，通过实施农村饮水安全巩固提升工程及城区水厂扩建工程，对现有薄弱的供水工程进行改造、配套、联网、升级等，进一步提升了城乡供水“四率”，提高了人民群众生活质量，形成了比较完整的城乡供水工程体系，但部分地区仍存在工程建设标准低、水质不好、供水工程运行管护薄弱等问题，集中体现为先天建设不足，后天管养不够。城乡供水一体化规划期间，按照乡村振兴梯次推进的总体部署，积极推进城乡供水工程的提标升级，以建立合理水价机制为重点，统一运管单位，科学管理，全面建立城乡供水一体化工程长效运行管护机制，提升城乡供水管理服务水平。

本次规划的工程实施后，将大进一步提高会昌县城乡一体化供水水平，进一步提高一体化供水工程覆盖率、入户率，同时完善现有千人及千人以下集中供水工程，提高现状小型供水工程水质达标率。至**2025**年，共计将可解决会昌县**46.79**万城乡居民安全饮水问题（城区人口**15.66**万人，农村人口**31.13**万人）。将极大的保障城市社会经济发展，并极大的提高农村居民的生活质量和健康水平，促进农村物质、精神文明建设和社会稳定，进一步促进当地社会经济发展，其社会效益明显，主要体现在以下几个方面：

（1）水是生命之源，是社会经济发展的基础，城乡供水一体化规划工程的建设可增强城乡安全供水能力，提供人民群众的供水安全保障，推动城乡供水的改革和发展，彻底解决农村饮水安全问题，减少农村居民的疾病发生率，减少广大农村地区的疾病传播，进一步增强农村群众的身体素质，提高农村群众生活质量和健康水平，并可节省大量人力物力，有利于发展庭院经济，促进规划区农、牧、渔业的发展，提升农村地区人民群众的生活质量。

（2）城乡供水一体化规划工程的建设有利于经济发展，改善招商引资环境，带动城乡经济发展，为社会经济发展提供可靠的供水保障。

（3）城乡供水一体化规划工程的建设是对水资源的合理开发和利用，避免地下水的过量开采、供水工程的重复建设、水资源的大量浪费，合理调配水资源，实现县区域内水资源的优化配置，促进水资源的合理保护和利用，维护水生态环境平衡。

（4）城乡供水一体化规划工程实施后，以前农村因争水、抢水、斗水等而引起的各类水事纠纷将得到解决，有利于广大农村地区的安定团结、维护当地社会稳定、构建社会主义和谐社会、繁荣城乡经济，为促进社会主义精神文明建设创造了有利条件。

（5）总之，城乡供水一体化规划工程的实施，是统筹城乡发展、提高居民健康水平的重要举措。将极大地提高城乡供水安全性，提高农村人口的健康水平，保护农村劳动力资源，促进农村生态环境的改观，有

利于发送农村生产结构，发展多种经营，促进城乡经济发展，有利于物质文明及精神文明建设，提高和改善城乡居民的生活水平和卫生条件，逐步缩小城乡差别，维护社会稳定，加速广大农村地区的经济发展和小康社会的建设。会昌县城乡供水一体化规划工程规划项目的实施，其社会效益显著。

3 规划指导思想与目标任务

3.1 规划编制依据

3.1.1 政策性文件

- 1、《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》（中发〔2018〕1号）
- 2、《国务院办公厅关于创新农村基础设施投融资体制机制的指导意见》（国办发〔2017〕17号）
- 3、《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）
- 4、《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）
- 5、《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）
- 6、《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）
- 7、《深化农村公共基础设施管护体制改革的指导意见》（赣发改农经〔2019〕102号）
- 8、《江西省人民政府关于全面推行城乡供水一体化的指导意见》（赣府发〔2020〕10号）
- 9、《江西省水利厅办公室关于做好县级城乡供水一体化规划编制工作的通知》赣水办农水字【2020】8号文

3.1.2 规程、规范、标准

- 1、《农村饮水安全评价准则》（T/CHES 18-2018）
- 2、《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）
- 3、《室外给水设计标准》（GB 50013-2018）

- 4、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
- 5、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
- 6、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）
- 7、《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）
- 8、《水利建设项目经济评价规范》（SL72-2013）
- 9、《水环境监测规范》（SL219-2013）
- 10、《建设项目水资源论证导则》（GB/T35580-2017）
- 11、《村镇供水工程运行管理规程》（SL689-2013）
- 12、《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T 338-2018）
- 13、《饮用水水源保护区标志技术要求》（HJ/T 433-2008）
- 14、《集中式饮用水水源编码规范》（HJ 747-2015）
- 15、其它相关规程、规范、标准等。

3.1.3 相关规划成果

- 1、《会昌县城市总体规划（2010—2030）》（2009年）
- 2、《会昌县农村自来水工程规划报告》（2013年）
- 3、《会昌县农村饮水安全巩固提升工程“十三五”规划》（2016年）
- 4、《会昌县“十四五”农村供水保障规划报告》（2020年）
- 5、其它相关技术成果等。

3.2 规划范围与水平年

3.2.1 规划范围

根据大纲要求，对已经达到标准的工程及区域，不再纳入规划范围；对未达到标准的工程和区域，要明确不达标区域并深入分析原因；对“十三五”期间已经实施农村饮水安全巩固提升的工程及其供水覆盖区域，原则上不再纳入规划范围；对未来不再保留（空心村、规划要移

民搬迁的村等)或暂时不能确定是否保留的村庄,限制或暂缓工程建设,通过强化维修养护,维持现有供水水平。

结合会昌县城区、农村发展现状,本工程规划供水范围涉及会昌县中心城区及**19**个乡镇,共计**243**个行政村,涉及总人口**46.19**万人,国土总面积**2722km²**,具体见表**3.2.1**。

表 3.2.1

会昌县城乡供水一体化规划涉及范围

| 序号 | 名称 | 下辖行政村 | |
|----|------|-------|---|
| | | 行政村个数 | 名称 |
| 1 | 文武坝镇 | 26 | 黄坊村、水西村、晨光村、林岗村、下半岭村、勤建村、塔丰村、磊石村、白石村、山新村、白竹村、南坑村、北寨村、水口村、长墩村、文武坝村、凉舟村、上半岭村、联丰村、彭迳村、中墩村、林富村、林苏村、小坝村、古坊村、湘东村。 |
| 2 | 珠兰乡 | 13 | 怀仁村、珠兰村、杉坑村、南寨村、大西坝村、上照村、下照村、河陂村、龙车村、芳园村、雁湖村、祠堂村、迳口村 |
| 3 | 麻州镇 | 16 | 桃丰村、小河背村、湘江村、坳下村、前丰村、九州村、麻州村、坳背村、大坪脑村、下堡村、增丰村、东红村、王家山村、齐心村、小围村、凤形窝村。 |
| 4 | 站塘乡 | 10 | 大坝脑村、官村村、南坑村、罗坊村、站塘村、崇背村、横岭村、官山村、社山坝村、水明村 |
| 5 | 中村乡 | 6 | 中和村、中联村、增坑村、洋光村、半溪村、小燕村 |
| 6 | 洞头乡 | 8 | 洞头村、洞下村、河头村、肥岭村、石圳村、上东坑村、下东坑村、官丰村 |
| 7 | 西江镇 | 22 | 红星村、莲石村、石门村、坝子村、千工村、湾兴村、南星村、西源村、西江村、西坑村、大田村、兰陂村、火星村、背坑村、牛睡村、见潭村、丰龙村、段脑村、南山村、河背村、石迳村、饼丘村 |
| 8 | 右水乡 | 12 | 右水村、大华村、下寨村、梅寨村、大群村、围背村、松林村、田高村、田丰村、田升村、梅丰村、中坝村 |
| 9 | 高排乡 | 7 | 高排村、山口村、上寨村、坪坑村、南田村、团龙村、石灰坝村 |
| 10 | 晓龙乡 | 10 | 田尾村、庙背村、里田村、晓龙村、晓村村、高兰村、桂林村、新圩、塘头下村、上保村、倒圳村 |
| 11 | 庄口镇 | 12 | 上芦村、白沙村、禾坑村、下芦村、小坝村、龙化村、洛口村、大排村、黄沙村、大陂村、黄冠村、黄雷村 |
| 12 | 白鹅乡 | 13 | 良屋村、角屋村、罗屋村、下安村、洋口村、水东村、梓坑村、九岭村、白鹅村、中心村、狮子村、丹坑村、河迳村 |

| | | | |
|----|------|----|---|
| 13 | 庄埠乡 | 6 | 樟坑村、正坑村、庄埠村、寨富村、下基村、禾坪下村 |
| 14 | 筠门岭镇 | 26 | 白埠村、学子村、石久村、半照村、芙蓉村、荣田村、上增村、黄埔村、州场村、门岭村、元兴、羊角村、营坊村、竹子坝村、竹村村、湖段村、黄垆村、盘古村、龙头村、长岭村、小照村、大照村、黄陂村、学形村、楠木村、下阳村 |
| 15 | 清溪乡 | 5 | 清溪村、半岭村、青峰村、高坑村、密坑村 |
| 16 | 周田镇 | 23 | 周田村、半岗村、梅子村、上营村、下营村、秧排村、寨下村、大坑村、岗脑村、新圩村、司背村、小田村、河墩村、上坝村、长江村、杨梅村、三坑村、桥塘村、长田村、高桥村、中桂村、连丰村、上官村 |
| 17 | 小密乡 | 7 | 小密村、莲塘村、半迳村、杉背村、石背村、孕龙村、罗田村 |
| 18 | 富城乡 | 13 | 寨头村、桂坑村、雷田村、岭下村、大洞村、小沙村、半迳村、粗石坝村、余屋洞村、林珠村、板坑村、泮塘村、富城村 |
| 19 | 永隆乡 | 7 | 永联、益寮、小寨、晓族、井头、水洲、案背 |

注：范围包含会昌县全部 19 乡镇。

3.2.2 规划水平年

基准年为 2020 年，规划水平年 2025 年。

3.3 规划指导思想与基本原则

3.3.1 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，认真贯彻《中共中央国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》和《中共中央国务院关于建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系的意见》，全面落实习近平总书记视察江西时提出的“构建新型城乡关系，建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，促进城乡协调发展、融合发展”的重要指示，紧紧围绕乡村振兴，因地制宜推进会昌县城乡一体化供水和规模化集中供水，充分发挥市场作用，加快构建现代农村供水保障体系，全面提升农村供水保障水平，助推会昌县区域城乡融合发

展，奋力迈出建设富裕美丽幸福现代化会昌县、打造会昌县品牌的坚实步伐。

3.3.2 基本原则

1. 政府主导。切实解决好农村人口饮水安全问题是各级党委政府以人民为中心的价值追求，城乡供水一体化模式是解决农村饮水各类问题、实现农村居民喝上安全水、放心水、幸福水的有效方式，各级人民政府要积极主导推行。

2. 城乡融合。贯彻协调发展理念，统筹城乡供水布局，以城带乡、以大带小、以盈补亏、构建城乡一体的供水保障体系，进一步提高城乡供水服务均等化水平。

3. 因地制宜。按照地理环境、居落状况、城镇化发展、水资源配置、水源水质等情况，因地制宜、分类施策。创新构建城乡供水一体化模式，分类推进和实施。

4. 强化管理。强化城乡供水一体化行政主管部门的统筹监管责任，压实实施主体和供水单位责任，规范用水户用水行为。推行城乡供水规模化发展、规范化建设、标准化管理、企业化运营，建立健全长效运行管护机制。

5. 两手发力。充分发挥政府和市场积极作用，通过财政资金引导，鼓励和吸引社会资本参与城乡供水一体化工程的投资和运营，形成政府和市场有机统一、互相补充、互相协调、互相促进的良性循环格局。

3.4 规划目标

3.4.1 总体目标

通过 5 年的努力，建成以城乡供水一体化为主的农村供水工程体系和长效运行管理体系，基本实现全员全域全覆盖，不断提高城乡供水保障和服务水平。

围绕提升城乡供水保障能力和服务水平，按照城乡供水保障新标准要求：规模以上全部实现同标准、同管理、同服务；规模以下基本实现同管理、同服务，通过工程建设与创新管护体制机制，逐步建立起与会昌城乡统筹发展相适应的城乡供水一体化保障体系。

一是推进城乡供水一体化工程建设。按照城乡供水一体化标准和要求，优先开展城市供水管网向周边乡镇、农村延伸和规模化供水工程建设改造，确保规模以上工程 2025 年底前全部按城乡供水一体化标准建设改造完成。同时，通过以大并小、小小联合，建设改造一批小型供水工程，基本建成城乡供水一体化工程体系。

二是推进城乡供水一体化工程规范化建设。按照工程等级相应的建设管理标准、水质监测标准、运营管理标准、管理服务标准建设。水源地选址应充分考虑水源水质、水量和水源地污染源、风险源等因素，选择水质Ⅲ类以上的水源地，科学合理确定水源地；合理配置混凝反应、沉淀、过滤、滤后消毒等处置设施以及生产工艺；集中式供水的，应当同步建设计量设施，强化计量收费，有条件的工程同步建设在线监控、视频安防等信息化设施。

三是构建城乡供水一体化运管体系。按照标准化建设、市场化运作、企业化经营、专业化管理的要求，推进城乡供水统筹建设、统一管理、统一服务。县级人民政府依法通过承包、租赁和委托管理等方式，组建区域性、专业化供水服务单位，负责县域内所有集中供水工程和分散供水设施的运行技术服务指导，构建县域城乡供水设施统一服务的运行管理体系。鼓励推进政府购买服务，创新中小型供水工程运营管理模式，探索将规模偏小工程以及分散式工程整体打包，委托规模较大的水厂代管，保障专业化维修养护。已引入外部战略投资者或以县自来水公司、县水务公司等作为实施主体推进城乡供水一体化的县（市、区），要统一水厂及供水设施运行服务标准，延伸服务范围，覆盖分散的用户，推进供水服务一体化；暂时没有条件引进或组建投资企业推进的县（市、区），要按照农村饮水工程运行管理“三项制度”要求，明确县级农村供水工程运行管理主体，承担县域内所有集中式农村供水工程、分散式供水设施的运行管理指导工作。

四是建立合理水价和水费收缴机制。城乡供水实行有偿服务、计量收费。农村供水价格按照补偿成本、公平负担的原则合理确定，建立水价调价机制，推行基本水价和计量水价相结合的两部制水价。根据工程运行、供水单位管理及用水户水费承受能力等因素，科学核算工程运行成本，开展价格成本调查，合理确定供水价格，并依法组织听证，向社会公布。全面落实供水水费收缴制度，确保工程正常运行。对农村生活用水由政府定价且供水价格低于合理成本和建档立卡贫困户的安装入户费及基本水价部分，县级财政给予适当补贴。同时，完善工程维修养护财政补贴机制，促进工程长效运行。

3.4.2 具体目标

2021年至2025年，主要完成县城小坝净水厂工程共1处城市供水工程，同时完成白鹅乡集中供水工程（新建）、小密乡农饮工程、筠门岭镇农饮工程、周田镇农饮工程、麻州镇农饮改造工程等共10处农村规模化供水工程的新建、改造工作；另外，完成筠门岭镇羊角农饮工程、筠门岭镇元兴农饮工程、白鹅乡丹坑农饮工程等30处千人工程的改造工作以及84处千人以下集中供水工程的改造工程。工程完成后交由江西省会昌润泉供水有限公司统一运营管理。规划至2025年，形成农村规模化供水工程1处、农村规模化供水工程10处，千人工程31处，千人以下集中工程84处，100人以下分散供水工程1159处，设计供水规模为 $17.80 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，新增供水规模 $3.73 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，全县自来水人口45.28万人，农村自来水人口29.62万人，划设水源保护区42处，全县集中供水率96.78%，农村集中供水率95.16%，全县自来水普及率96.77%，农村自来水普及率95.15%，水质达标率95.16%，千人以上工程水源保护区（范围）划定率100%，规模化工程供水人口覆盖比例达到67.19%，自然村通水率97.5%。

4 总体布局

4.1 水量供需分析

4.1.1 供水工程需水分析

4.1.1.1 社会经济指标预测

1、用水人口

设计用水居民人数 P 的确定：

$$P = P_0(1+g)^n + P_1$$

P_0 —供水范围内的现状常住人口数，其中包括无当地户籍的常住人口；

P_1 —规划年限内人口的机械增长总数，根据各村镇的人口规划以及近年来流动人口和户籍迁移人口的变化情况按平均增长法确定；

g —规划年限内人口的自然增长率，考虑，没有向集镇发展的地区按 4‰ 计；

n —工程规划年限。

在本规划的规划年限为 5 年，基准年为 2020 年，水平年为 2025 年，各主要工程基准年现状人口、规划水平年用水人口见表 4.1.1。

表 4.1.1 各主要工程居民人口预测表

| 工程名称 | 人口（人） | | | |
|-----------|--------------|-------|-------------|-------|
| | 2020 现状人口（人） | | 2025 年人口（人） | |
| | 城市 | 农村 | 城市 | 农村 |
| 县城小坝净水厂工程 | 146513 | 50083 | 156287 | 35938 |
| 白鹅乡集中供水工程 | 0 | | 0 | 13313 |
| 小密乡农饮工程 | 0 | 10981 | 0 | 11420 |
| 筠门岭镇农饮工程 | 0 | 19582 | 0 | 20366 |
| 周田镇农饮工程 | 0 | 41767 | 0 | 43438 |

| | | | | |
|------------|---|-------|---|-------|
| 麻州镇农饮工程 | 0 | 23943 | 0 | 24900 |
| 右水乡农饮工程 | 0 | 6709 | 0 | 6978 |
| 西江镇钦龙农饮工程 | 0 | 26114 | 0 | 27158 |
| 西江镇南星农饮工程 | 0 | 8965 | 0 | 9324 |
| 西江镇莲石农饮工程 | 0 | 7000 | 0 | 7280 |
| 晓龙乡农饮工程 | 0 | 8703 | 0 | 9051 |
| 高排乡农饮工程 | 0 | 6018 | 0 | 6259 |
| 高排乡石灰坝工程 | 0 | 3683 | 0 | 3830 |
| 永隆乡农饮工程 | 0 | 3740 | 0 | 3890 |
| 中村乡农饮工程 | 0 | 3696 | 0 | 3844 |
| 庄口镇农饮工程 | 0 | 4025 | 0 | 4186 |
| 富城乡上洋农饮工程 | 0 | 3171 | 0 | 3297 |
| 筠门岭镇营坊农饮工程 | 0 | 2219 | 0 | 2308 |
| 筠门岭镇盘古农饮工程 | 0 | 3419 | 0 | 3556 |
| 筠门岭镇小照农饮工程 | 0 | 2610 | 0 | 2714 |
| 筠门岭镇长岭农饮工程 | 0 | 2336 | 0 | 2429 |
| 清溪乡农饮工程 | 0 | 1789 | 0 | 1861 |
| 洞头乡官丰农饮工程 | 0 | 1843 | 0 | 1917 |
| 洞头乡农饮工程 | 0 | 1781 | 0 | 1852 |
| 西江镇丰龙农饮工程 | 0 | 1506 | 0 | 1566 |
| 筠门岭镇羊角农饮工程 | 0 | 1013 | 0 | 1054 |
| 筠门岭镇元兴农饮工程 | 0 | 1106 | 0 | 1151 |
| 白鹅乡丹坑农饮工程 | 0 | 987 | 0 | 1026 |
| 富城乡富城农饮工程 | 0 | 937 | 0 | 974 |
| 富城乡小沙农饮工程 | 0 | 722 | 0 | 751 |
| 文武坝镇白石农饮工程 | 0 | 812 | 0 | 844 |
| 庄口镇上芦村农饮工程 | 0 | 1561 | 0 | 1623 |
| 庄口镇黄冠农饮工程 | 0 | 1992 | 0 | 2072 |
| 庄口镇黄沙农饮工程 | 0 | 1376 | 0 | 1431 |
| 晓龙乡高兰农饮工程 | 0 | 1668 | 0 | 1735 |
| 晓龙乡田尾农饮工程 | 0 | 1186 | 0 | 1234 |

| | | | | |
|-----------|---|------|---|------|
| 右水乡松林农饮工程 | 0 | 1655 | 0 | 1721 |
| 右水乡梅寨农饮工程 | 0 | 843 | 0 | 877 |
| 珠兰乡芳园农饮工程 | 0 | 1366 | 0 | 1421 |
| 珠兰乡杉坑农饮工程 | 0 | 1006 | 0 | 1046 |
| 永隆乡小寨农饮工程 | 0 | 771 | 0 | 801 |
| 清溪乡青峰农饮工程 | 0 | 691 | 0 | 718 |

2、用水企业发展规模

工业经济加速壮大，圆满完成“主攻工业、三年翻番”任务。首位产业扬优成势，新引进7个氟盐化工产业项目顺利通过省市联审联批，全产业链加速成型。工业项目加快推进，年产60万平方米真空玻璃、芙蓉堂药业搬迁技改、汇凯化工氢氟酸（一期）等10个项目竣工投产。会昌工业园被评为省级园区循环化改造试点，九州工业基地、九二氟盐化工基地基础设施不断完善。石磊氟化工、九二盐业等5家企业被国家科技部认定为高新技术企业。全县规模以上工业企业61家，实现工业总产值112.63亿元，比上年增长3.1%。其中轻工业产值27.89亿元，增长7.0%；重工业产值84.74亿元，增长1.9%。在工业总产值中，内资企业产值104.43亿元，下降1.0%；港澳台商及外商投资企业产值8.2亿元，增长117.7%。工业用电量4.35亿度，比上年增长1.04%。工业增加值46.59亿元，增长7.7%，比上年回落1.6个百分点。

根据统计年鉴可知，会昌县2019年全县工业增加值46.59亿元，增长7.7%，规划水平年（2025年）工业增加值 I 的确定：

$$I = I_0(1+g)^n$$

I_0 —供水范围内的现状工业增加值；

g —规划年限工业增加值增长率，考虑受疫情影响，未来几年增长率将略低于现状增长，增长率按7%计；

n —工程规划年限。

根据预测，规划水平年2025年，全县工业增加值68.43亿元，其

中，城区 33.6 亿元、白鹅乡 2.8 亿元、小密乡 2.95 亿元、筠门岭镇 15.58 亿元、周田镇 5.3 亿元、麻州镇 2.4 亿元、右水乡 0.85 亿元、西江镇 4.95 亿元，其他乡镇无规模企业或有少量乡镇企业，工业产值忽略不计。

4.1.1.2 用水定额分析

1、居民综合生活用水定额：

(1) 《室外给水设计标准》（GB50013-2018）建议的综合生活用水量指标见表 4.1.2。

表4.1.2 规范中综合生活用水定额 (L/人·d)

| 分区 用水情况 | 特大城市 | | 大城市 | | 中、小城市 | |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 最高日 | 平均日 | 最高日 | 平均日 | 最高日 | 平均日 |
| 一 | 260~410 | 210~340 | 240~390 | 190~310 | 220~370 | 170~280 |
| 二 | 190~280 | 150~240 | 170~260 | 130~210 | 150~240 | 110~180 |
| 三 | 170~270 | 140~230 | 150~250 | 120~200 | 130~230 | 100~170 |

注：江西省会昌县属一区，小城市。

(2) 《村镇供水工程技术规范》（SL301-2019）规定的最高日居民生活用水定额指标见表 4.1.3。

表4.1.3 规范中最高日生活用水定额 (L/人·d)

| 气候和地域区分 | 公共取水点，或水龙头入户、定时供水 | 水龙头入户，基本全日供水 | |
|---------|-------------------|--------------|---------------|
| | | 有洗涤设施，少量卫生设施 | 有洗涤设施，卫生设施较齐全 |
| 一区 | 20~40 | 40~60 | 60~100 |
| 二区 | 25~45 | 45~70 | 70~110 |
| 三区 | 30~50 | 50~80 | 80~120 |

| | | | |
|----|-------|--------|---------|
| 四区 | 35~60 | 60~90 | 90~130 |
| 五区 | 40~70 | 70~100 | 100~140 |

注：江西省会昌县属五区

乡镇政府所在地、集镇的公共建筑用水定额可按 GB50015 确定。缺乏资料时，集镇和乡政府所在地公共建筑用水量可按居民生活用水量的 10%~15% 估算，建制镇可按 15%~25% 估算。

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）中规定的本区城市居民综合生活用水量指标取值范围为 220~370L/人·d，结合会昌县城市居民用水习惯及实际统计数据，确定城市居民综合生活用水定额为 200L/人·d。

根据《村镇供水工程技术规范》（SL301-2019）中规定的本区村镇居民最高日用水定额取值范围为 70~100L/人·d。公共建筑用水量按居民生活用水量的 10%~15% 估算。则本区村镇居民综合生活用水定额取值范围为 77~115L/人·d。考虑会昌县农村居民实际用水习惯及水平，确定农村居民综合生活用水定额为 80L/人·d。

2、工业企业用水指标

根据会昌县水资源公报（2019 年），2019 年度，全县用水总量为 17591 万立方米，万元工业增加值用水量 39.7 立方米。考虑到会昌县工业发展实际，确定工业企业用水指标（万元工业增加值用水量）为 40 立方米。

4.1.1.3 需水总量分析

根据 4.1.1.1 节及 4.1.1.2 节关于供水人口、工业规模及用水定额的预测，计算出各主要工程需水总量，具体见下表 4.1.4。

表 4.1.4 各主要工程需水总量计算表

| 工程名称 | 人口 (人) | | | | 居民综合生活用水定额 L/(d·人) | | 居民用水量 (m ³ /d) | 工业企业 产值 (万 元) | 企业用 水量 | 道路及绿 地面积 (ha) | 浇洒道 路和绿 地用水 量 | 管网漏损 量 | 未预见用 水 | 总用水量 |
|-----------|------------------|-------|-----------------|-------|-----------------------|----|------------------------------|---------------------|-----------|---------------------|------------------------|-----------|-----------|-------|
| | 2020 现状人口 (人) | | 2025 年人口 (人) | | | | | | | | | | | |
| | 城市 | 农村 | 城市 | 农村 | 城市 | 农村 | | 684300 | | | | | | |
| 县城小坝净水厂工程 | 146513 | 50083 | 156287 | 35938 | 200 | 80 | 34132 | 336000 | 36822 | 231.2 | 3468 | 8931 | 6668 | 90021 |
| 白鹅乡集中供水工程 | 0 | | 0 | 13313 | 200 | 80 | 1065 | 28000 | 3068 | 0.0 | 0 | 496 | 370 | 5000 |
| 小密乡农饮工程 | 0 | 10981 | 0 | 11420 | 200 | 80 | 914 | 29500 | 3233 | 0.0 | 0 | 498 | 372 | 5016 |
| 筠门岭镇农饮工程 | 0 | 19582 | 0 | 20366 | 200 | 80 | 1629 | 155800 | 17074 | 0.0 | 0 | 2244 | 1676 | 22623 |
| 周田镇农饮工程 | 0 | 41767 | 0 | 43438 | 200 | 80 | 3475 | 53000 | 5808 | 0.0 | 0 | 1114 | 832 | 11229 |
| 麻州镇农饮工程 | 0 | 23943 | 0 | 24900 | 200 | 80 | 1992 | 24000 | 2630 | 0.0 | 0 | 555 | 414 | 5591 |
| 右水乡农饮工程 | 0 | 6709 | 0 | 6978 | 200 | 80 | 558 | 8500 | 932 | 0.0 | 0 | 179 | 133 | 1802 |
| 西江镇钦龙农饮工程 | 0 | 26114 | 0 | 27158 | 200 | 80 | 2173 | 22500 | 2466 | 0.0 | 0 | 557 | 416 | 5611 |
| 西江镇南星农饮工程 | 0 | 8965 | 0 | 9324 | 200 | 80 | 746 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 90 | 67 | 902 |
| 西江镇莲石农饮工程 | 0 | 7000 | 0 | 7280 | 200 | 80 | 582 | 27000 | 2959 | 0.0 | 0 | 425 | 317 | 4284 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|------|---|------|-----|----|-----|---|---|-----|---|----|----|-----|
| 晓龙乡农饮工程 | 0 | 8703 | 0 | 9051 | 200 | 80 | 724 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 87 | 65 | 876 |
| 高排乡农饮工程 | 0 | 6018 | 0 | 6259 | 200 | 80 | 501 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 60 | 45 | 606 |
| 高排乡石灰坝工程 | 0 | 3683 | 0 | 3830 | 200 | 80 | 306 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 37 | 27 | 371 |
| 永隆乡农饮工程 | 0 | 3740 | 0 | 3890 | 200 | 80 | 311 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 37 | 28 | 376 |
| 中村乡农饮工程 | 0 | 3696 | 0 | 3844 | 200 | 80 | 308 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 37 | 28 | 372 |
| 庄口镇农饮工程 | 0 | 4025 | 0 | 4186 | 200 | 80 | 335 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 40 | 30 | 405 |
| 富城乡上洋农饮工程 | 0 | 3171 | 0 | 3297 | 200 | 80 | 264 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 32 | 24 | 319 |
| 筠门岭镇菅坊农饮工程 | 0 | 2219 | 0 | 2308 | 200 | 80 | 185 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 22 | 17 | 223 |
| 筠门岭镇盘古农饮工程 | 0 | 3419 | 0 | 3556 | 200 | 80 | 284 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 34 | 25 | 344 |
| 筠门岭镇小照农饮工程 | 0 | 2610 | 0 | 2714 | 200 | 80 | 217 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 26 | 19 | 263 |
| 筠门岭镇长岭农饮工程 | 0 | 2336 | 0 | 2429 | 200 | 80 | 194 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 23 | 17 | 235 |
| 清溪乡农饮工程 | 0 | 1789 | 0 | 1861 | 200 | 80 | 149 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 18 | 13 | 180 |
| 洞头乡官丰农饮工程 | 0 | 1843 | 0 | 1917 | 200 | 80 | 153 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 18 | 14 | 186 |
| 洞头乡农饮工程 | 0 | 1781 | 0 | 1852 | 200 | 80 | 148 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 18 | 13 | 179 |
| 西江镇丰龙农饮工程 | 0 | 1506 | 0 | 1566 | 200 | 80 | 125 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 15 | 11 | 152 |
| 筠门岭镇羊角农饮工程 | 0 | 1013 | 0 | 1054 | 200 | 80 | 84 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 10 | 8 | 102 |
| 筠门岭镇元兴农饮工程 | 0 | 1106 | 0 | 1151 | 200 | 80 | 92 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 11 | 8 | 111 |
| 白鹅乡丹坑农饮工程 | 0 | 987 | 0 | 1026 | 200 | 80 | 82 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 10 | 7 | 99 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|------|---|------|-----|----|-----|---|---|-----|---|----|----|-----|
| 富城乡富城农饮工程 | 0 | 937 | 0 | 974 | 200 | 80 | 78 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 9 | 7 | 94 |
| 富城乡小沙农饮工程 | 0 | 722 | 0 | 751 | 200 | 80 | 60 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 7 | 5 | 73 |
| 文武坝镇白石农饮工程 | 0 | 812 | 0 | 844 | 200 | 80 | 68 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 8 | 6 | 82 |
| 庄口镇上芦村农饮工程 | 0 | 1561 | 0 | 1623 | 200 | 80 | 130 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 16 | 12 | 157 |
| 庄口镇黄冠农饮工程 | 0 | 1992 | 0 | 2072 | 200 | 80 | 166 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 20 | 15 | 201 |
| 庄口镇黄沙农饮工程 | 0 | 1376 | 0 | 1431 | 200 | 80 | 114 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 14 | 10 | 138 |
| 晓龙乡高兰农饮工程 | 0 | 1668 | 0 | 1735 | 200 | 80 | 139 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 17 | 12 | 168 |
| 晓龙乡田尾农饮工程 | 0 | 1186 | 0 | 1234 | 200 | 80 | 99 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 12 | 9 | 119 |
| 右水乡松林农饮工程 | 0 | 1655 | 0 | 1721 | 200 | 80 | 138 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 17 | 12 | 167 |
| 右水乡梅寨农饮工程 | 0 | 843 | 0 | 877 | 200 | 80 | 70 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 8 | 6 | 85 |
| 珠兰乡芳园农饮工程 | 0 | 1366 | 0 | 1421 | 200 | 80 | 114 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 14 | 10 | 137 |
| 珠兰乡杉坑农饮工程 | 0 | 1006 | 0 | 1046 | 200 | 80 | 84 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 10 | 7 | 101 |
| 永隆乡小寨农饮工程 | 0 | 771 | 0 | 801 | 200 | 80 | 64 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 8 | 6 | 78 |
| 清溪乡青峰农饮工程 | 0 | 691 | 0 | 718 | 200 | 80 | 57 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 7 | 5 | 69 |

注：浇洒道路及绿化用水定额 $2L/(m^2 \cdot d)$ ，即 $(20m^3/m^2 \cdot d)$ ；

管网漏损率取 12%

未预见用水量取 8

4.1.2 供水工程水源可供水量分析

水厂工程水源均为地表水，水源工程主要为水库及河流提水工程。本节水厂可靠性分析主要从水源可供水量分析。水库为蓄水工程，且均为多年调节水库，最大年可供水量按照复蓄系数及兴利库容进行估算；河流取水口则根据取水口处历年最枯月均流量进行估算。

(1) 水库

水库及塘坝的年可供水量 $V_{\text{库}}$ (万 m^3) 可用下式简化计算：

$$V_{\text{库}} = g \cdot V_{\text{兴}}$$

式中： $V_{\text{兴}}$ ——蓄水工程的兴利库容，万 m^3 。

g ——复蓄系数（或次数），其取值范围为：塘坝 1.3~2.0，小型水库 1.3~1.8，中型水库 1.1~1.5，大型水库来水量的大小受到其集雨面积 A (km^2) 的影响，因此 g 的大小，应参照 $b = 40A/V_{\text{兴}}$ 的计算结果进行取值：当 g 大于取值范围上限， b 取上限；当 g 小于取值范围下限， b 取下限；当 g 在取值范围内时，则 $g = b$ 。

(2) 河流

以河流天然来水为水源的可供水量，由于河道中来水难以通过人为控制，其可供水量完全取决于实时来水量的大小。天然来水在年内、年际的分配差异很大，影响供水安全的关键点为枯水流量。因此，本次根据取水口处历年最枯月均流量估算可供水量。

按上述方法分析水源工程可供水量为成果见下表 4.1.5 及表 4.1.6。

表 4.1.5 水库水源工程可供水量成果表

| 工程名称 | 水源名称 | 年来水量 P=95% (万 m^3) | 水库调节库容 (万 m^3) | 水源可供水量 (万 m^3) |
|-------------|-------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 白鹅乡集中供水工程 | 九岭水库 | 333.3 | 262 | 333.3 |
| 小密乡农饮扩建工程 | 永丰水库 | 157.1 | 248.00 | 157.1 |
| 县城小坝净水厂改造工程 | 石壁坑水库 | 7035.6 | 6030.00 | 7035.6 |
| 筠门岭镇农饮改造工程 | 芙蓉水库 | 878.9 | 403.00 | 604.5 |
| 周田镇农饮改造工程 | 雷公坝水库 | 3896.1 | 838.00 | 1257.0 |
| 麻州镇农饮改造工程 | 小礞水库 | 749.3 | 599.00 | 749.3 |
| 西江镇钦龙农饮改造工程 | 西坑水库 | 486.0 | 393.00 | 486.0 |
| 西江镇莲石农饮改造工程 | 龙湾水库 | 324.0 | 292.00 | 324.0 |

表 4.1.6 河流、山溪水源工程可供水量成果表

| 工程名称 | 水源名称 | 年来水量 P=95% (万 m ³) | 水源可供水量 (万 m ³) | 备注 |
|-------------|-------|--------------------------------------|-------------------------------|-----|
| 右水乡农饮改造工程 | 九段山溪水 | 103.68 | 106.8 | 不满足 |
| 西江镇南星农饮改造工程 | 佐陂山溪水 | 222.75 | 61.8 | 满足 |
| 晓龙乡农饮改造工程 | 龙石河 | 656.1 | 27.8 | 满足 |

4.1.3 水量供需平衡分析

根据上述需水量预测和水源可供水量分析，考虑水源灌溉、发电、生态引水等其它供水任务的影响，以供水工程为单元进行供、需水量平衡分析，成果见下表 4.1.7 及 4.1.8。

表 4.1.7 水库水源工程水量供需平衡成果表

| 工程名称 | 水源名称 | 年来水量 P=95% (万 m ³) | 水库调 节库容 (万 m ³) | 需水量(万 m ³) | | | 水源可 供水量 (万 m ³) | 备注 |
|-------------|-------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----|
| | | | | 灌溉(万 m ³) | 水厂(万 m ³) | 总需水 量(万 m ³) | | |
| 白鹅乡集中供水工程 | 九岭水库 | 333.3 | 262 | 0.00 | 154.42 | 154.4 | 333.3 | 满足 |
| 小密乡农饮扩建工程 | 永丰水库 | 157.1 | 248.00 | 0.00 | 154.42 | 154.4 | 157.1 | 满足 |
| 县城小坝净水厂改造工程 | 石壁坑水库 | 7035.6 | 6030.00 | 139.00 | 2779.62 | 2918.6 | 7035.6 | 满足 |
| 筠门岭镇农饮改造工程 | 芙蓉水库 | 878.9 | 403.00 | 139.00 | 617.69 | 756.7 | 604.5 | 满足 |
| 周田镇农饮改造工程 | 雷公坝水库 | 3896.1 | 838.00 | 0.00 | 370.62 | 370.6 | 1257.0 | 满足 |
| 麻州镇农饮改造工程 | 小礞水库 | 749.3 | 599.00 | 509.00 | 185.31 | 694.3 | 749.3 | 满足 |
| 西江镇钦龙农饮改造工程 | 西坑水库 | 486.0 | 393.00 | 0.00 | 185.31 | 185.3 | 486.0 | 满足 |
| 西江镇莲石农饮改造工程 | 龙湾水库 | 324.0 | 292.00 | 0.00 | 154.42 | 154.4 | 324.0 | 满足 |

表 4.1.8 河流、山溪水源工程水量供需平衡成果表

| 工程名称 | 水源名称 | 年来水量 P=95% (万 m ³) | 需水量(万 m ³) | | | 水源可供 水量(万 m ³) | 备注 |
|-------------|-------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----|
| | | | 灌溉(万 m ³) | 水厂(万 m ³) | 总需水量 (万 m ³) | | |
| 右水乡农饮改造工程 | 九段山溪水 | 103.68 | 45 | 61.77 | 106.8 | 106.8 | 不满足 |
| 西江镇南星农饮改造工程 | 佐陂山溪水 | 222.75 | 0.00 | 61.77 | 61.8 | 61.8 | 满足 |
| 晓龙乡农饮改造工程 | 龙石河 | 656.1 | 0.00 | 27.80 | 27.8 | 27.8 | 满足 |

注：根据年来水量径流计算，以上农饮工程水源均可满足取水水量要求，但现状实际情况为右水乡农饮改造工程、西江镇南星农饮改造工程、晓龙乡农饮改造工程的水源枯水季节取水保障率不高，达不到 95%的取水保障率的要求，需规划新建水源工程。

4.2 总体布局

会昌县人民政府与江西省水务集团有限公司于 2012 年 8 月签署《会昌县城一体化供水项目合作协议书》，自此，会昌县开始实施城乡一体化供水项目建设，具体由江西省会昌润泉供水有限公司负责实施。并于 2018 年 8 月签署《会昌县城一体化供水项目合作补充协议书》，项目仍由江西省会昌润泉供水有限公司负责实施。会昌县“十二五”、“十三五”所建的农村供水工程，均围绕江西省会昌县城一体化工程展开，并在《会昌县农村自来水规划》的指导框架下实施。经过“十二五”、“十三五”的大力建设，会昌县农村供水已形成以 1 处城市供水工程及 9 处农村规模化供水工程为主体，31 处千人工程及 84 处千人以下集中供水工程为辅助的供水总布局。

本次城乡供水一体化工程规划，充分对现有供水格局进行优化，做到优水多用，经济节能。城市周边，优先推行城乡一体化供水；不具备城乡一体化供水条件的，实施规模化集中供水，打破乡镇行政区划界限，尽量扩大规模化供水覆盖面积。规划改造现状城市供水工程 1 处、农村规模化供水工程 9 处，新建农村规模化供水工程 1 处，改造 30 处

千人工程及 84 处千人以下集中供水工程（保留现状 1 处千人工程），覆盖会昌县所有 19 个乡镇。

在进行上述供水工程规划时，工程总体布置遵循以下原则：

(1)按照取水→输水→净水→配水线路进行给水系统总体布置。

(2)工艺给水系统的选择根据会昌县地形、水源情况、城镇规划、供水规模、水质及水压要求，以及原有给水工程设施等条件，从全局出发，通过分析比较综合考虑确定，主要从以下几个方面综合考虑：

①地形高差大的供水区的给水系统宜采用分压水。对于远离水厂或局部地形较高的供水区域，可设置加压泵站，采用分区供水。

②当用水量较大的工业企业相对集中，且有充足水源可利用时，经分析比较可独立设置工业用水给水系统，采用分质供水。

③当水源地与供水区域有地形高差可以利用时，应对重力输配水与加压输配水系统进行综合分析比较，择优选用。

④采用多水源供水的给水系统宜考虑在事故时能相互调度。

⑤生活用水的供水系统，其供水水质必须符合国家《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）要求。

(3)取水工程尽可能与现有灌溉或发电取水建筑物相结合，以节省工程投资。

(4)输水工程、净水工程、配水管网等在确保工程安全的前提下，应尽可能充分利用已建工程设施、设备。

4.3 规划分区

根据会昌县地形地貌、水源条件和人口布局等因素进行规划分区，针对各分区存在的主要问题和供水特点，分别提出规划措施。会昌县城乡供水一体化规划供水分区遵循以下原则进行：

集中连片原则：本规划供水分区是根据会昌县各村庄人口分布情况，在地形及水源等条件许可的前提，打破行政区划界线，尽可能集中

连片供水。工程规划突出宜大则大，宜并则并、宜延则延、宜小则小的原则。

充分利用现有供水工程的原则：本次规划供水分区需充分利用现有供水工程，根据水厂分布情况，对会昌县境内的大型水厂进行统筹考虑。本次规划重点对会昌县城现有供水设施情况进行了较详细的调查。规划中充分利用现有供水水厂及供水管网，严格遵循技术上可行，经济上合理的原则。

结合现状实际，经济节能、方便运营管理的原则：根据会昌县水利局和江西省会昌润泉供水有限公司意见，为优化会昌县供水总体布局，降低运行成本，方便运营管理。会昌县城城乡供水一体化规划拟分 6 个供水区，即县城水厂供水区、筠门岭供水片区、和周田供水片区、麻州供水片区、高排供水片区及西江供水片区，6 个供水区供水稳定，区域相对独立、方便管理。

县城水厂供水区包括：县城小坝净水厂（总供水规模 90000m³/d，农村供水规模 15000m³/d）共 1 处城市供水工程、白鹅乡集中供水工程（5000m³/d）共 1 处农村规模化供水工程及 17 处千人以下集中工程。

筠门岭供水片区包括：筠门岭镇农饮工程（25000m³/d）1 处农村规模化供水工程及筠门岭镇营坊农饮工程（750m³/d）、筠门岭镇盘古农饮工程（600m³/d）、筠门岭镇小照农饮工程（600m³/d）、筠门岭镇长岭农饮工程（660m³/d）、清溪乡农饮工程（500m³/d）共 5 处千人工程及 8 个千人以下集中工程。

周田供水片区包括：周田镇农饮改造工程（12000m³/d）1 处农村规模化供水工程及中村乡农饮工程（900m³/d）、洞头乡官丰农饮工程（500m³/d）、洞头乡农饮工程（300m³/d）共 3 处千人工程及 15 处千人以下集中工程。

麻州供水片区包括：麻州镇农饮工程（6000m³/d）1 处农村规模化供水工程及富城乡上洋农饮工程（700m³/d）、永隆乡农饮工程（900m³/d）共 2 处千人工程及 23 处千人以下集中工程。

高排供水片区包括：晓龙乡农饮改造工程（1200m³/d）、右水乡农村饮水安全工程（2000m³/d）共 2 处农村规模化供水工程及高排乡农饮工程（900m³/d）、高排乡石灰坝农饮工程（600m³/d）共 2 处千人工程及 11 处千人以下集中工程。

西江供水片区包括：西江镇钦龙农饮工程（6000m³/d）、西江镇南星农饮工程（2000m³/d）、西江镇莲石农饮工程（5000m³/d）、小密乡农饮工程（5000m³/d）共 4 处农村规模化供水工程及 10 处千人以下集中工程。

5 工程建设内容

5.1 建设标准

根据会昌县城乡供水一体化规划工程规模，按《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）、《镇（乡）村给水工程技术规范》（CJJ123-2008）等有关规定确定。

5.1.1 主要指标设计标准

本次列入会昌县城乡供水一体化规划工程的供水工程均为集中式供水工程，依照《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）集中式供水工程类型划分表（表 5.1.1）确定各项目供水工程类型。

表 5.1.1 集中式供水工程类型划分表

| 工程类型 | I 型 | II 型 | III 型 | IV 型 | V 型 |
|------------------------------|-----------|---------------------|--------------------|-------------------|---------|
| 供水规模 W(m ³ /d) | W > 10000 | 10000 ≥ W > 5000 | 5000 ≥ W > 1000 | 1000 ≥ W > 200 | W < 200 |

依照上述标准可确定各城乡一体化供水项目及规模化供水项目。设计标准，详见表 5.1.2。

表 5.1.2 会昌县城乡供水一体化规划工程的供水工程设计标准

| 工程名称 | 工程类别 | 主要建（构） 筑物等级 | 设计洪水标准 |
|-------------|-------|----------------|--------|
| 白鹅乡集中供水工程 | III 型 | 3 | 30 |
| 小密乡农饮扩建工程 | III 型 | 3 | 30 |
| 县城小坝净水厂改造工程 | I 型 | 1 | 50 |
| 筠门岭镇农饮改造工程 | I 型 | 1 | 50 |
| 周田镇农饮改造工程 | I 型 | 1 | 50 |
| 麻州镇农饮改造工程 | II 型 | 2 | 50 |
| 右水乡农饮改造工程 | III 型 | 3 | 30 |
| 西江镇钦龙农饮改造工程 | II 型 | 2 | 50 |
| 西江镇南星农饮改造工程 | III 型 | 3 | 30 |

| | | | |
|--------------|------|---|----|
| 西江镇莲石农饮改造工程 | III型 | 3 | 30 |
| 晓龙乡农饮改造工程 | IV型 | 4 | 30 |
| 高排乡农饮改造工程 | IV型 | 4 | 30 |
| 高排乡石灰坝农饮改造工程 | IV型 | 4 | 30 |
| 永隆乡农饮改造工程 | IV型 | 4 | 30 |
| 中村乡农饮改造工程 | IV型 | 4 | 30 |
| 庄口镇农饮改造工程 | IV型 | 4 | 30 |
| 富城乡上洋农饮改造工程 | IV型 | 4 | 30 |
| 筠门岭镇营坊农饮改造工程 | IV型 | 4 | 30 |
| 筠门岭镇盘古农饮改造工程 | IV型 | 4 | 30 |
| 筠门岭镇小照农饮改造工程 | IV型 | 4 | 30 |
| 筠门岭镇长岭农饮改造工程 | IV型 | 4 | 30 |
| 清溪乡农饮改造工程 | IV型 | 4 | 30 |
| 洞头乡官丰农饮改造工程 | IV型 | 4 | 30 |
| 洞头乡农饮改造工程 | IV型 | 4 | 30 |
| 西江镇丰龙农饮改造工程 | IV型 | 4 | 30 |

1、供水水质：供水水质达到国家《生活饮用水卫生标准》（GB5749）要求（乡镇、农村供水水质标准达到城市标准）。

2、供水水量：综合考虑用户用水意愿、承受能力、人口流动等因素，城市用水对象供水规模参照《室外给水设计标准》（GB50013）确定，乡镇和农村用水对象供水规模参照《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）确定。一般农村最高日居民用水定额为：乡镇区 100~140L/(人·d)、农村 70~100L/(人·d)，有其它自备水源的可考虑取下限值或根据实际情况适当降低。

3、用水方便程度：集中式供水工程供水入户。

4、供水水压：配水管网中用户接管点的最小服务水头单层建筑物为 10m，两层建筑物为 12m，二层以上每增高一层增加 4.0m。

5、水源保证率：水源保证率不低于 95%；万人以下工程受水源限制时，应不低于 90%。

6、供水保证率：工程实行每天 24 小时不间断供水，供水保证率一般不低于 95%，万人以下工程受水源限制时，供水保证率应不低于 90%。

5.1.2 工程管理标准

水价机制：农村集中供水工程全面建立水费收缴机制，执行水价达到供水运行成本，不足部分由财政补助。

供水维修服务：千人以上供水单位按供水合同、协议等约定及时提供供水服务，公开服务电话、水价、维修服务事项等信息。对停水断水漏水等问题，因地制宜明确维修服务时限。

专业化管理：万人工程推行企业化运营和专业化管理，千人工程要明确工程管理单位和责任人，落实管护经费，做好水源巡查、供水设施和管网维护，推行会昌县县域农村供水工程统一管理。

用水户参与：工程规划设计、建设方式和管理模式，广泛征求用水户或用水户代表意见。农村集中供水工程用水户满意度超过 90%。

5.2 工程建设内容

为满足供水新标准，本次规划会昌县规模化供水工程建设改造包括会昌县现状 1 处城市供水工程改造建设，6 处农村规模化供水工程扩建，1 处农村规模化供水工程新建，4 处农村规模化供水工程改造，30 处千人供水工程改造及 84 处千人以下集中供水工程改造（保留现状 1 处千人供水工程），统筹解决部分地区因工程标准低、规模小、老化失修以及水污染、水源变化等造成的农村供水问题。

更新改造老旧供水工程管网，集中供水工程全面配套完善水质净化消毒设施设备、进出厂水计量设备和“一户一表”，推进安装预付费智能水表。千吨万人工程全面推进水质化验室、水质状况实时监测、信息自动化监控系统等建设。

①规模化供水工程建设改造

会昌县在 2012 年引入江西水务集团有限公司后，正在稳步推进全县规模化供水工程建设改造。在健全合理水价水费机制的基础上，积极引入了市场机制，通过江西水务集团有限公司资金支持、政策性银行贷款、吸引社会资本等方式，依托可靠和优质大水源，会昌县城乡供水一体化供水工程建设已取得成效，已形成 1 处城市供水工程、9 处农村规模化供水工程的供水主框架，极大的提高会昌县全县农村供水安全性。本次规划在现状的基础上进行优化改造。

主要指标：

1、城市供水工程 1 处（其中，管网延伸 0 处、改造 1 处、新建 0 处），新增供水能力 0m³/d，工程受益人口 19.25 万人，新增受益人口 0 万人；

2、农村规模化供水工程 10 处（其中，管网延伸 0 处、改造 9 处、新建 1 处），新增供水能力 37300m³/d，工程受益人口 17.32 万人，新增受益人口 1.95 万人；

3、水源新建 2 处，取水工程新建 3 处、改造 5 处；

4、水质净化设施新建 1 处、更新配套 4 处，消毒设施新建 1 台、更新配套 9 台；

5、输水管网新建 3.6km、更新改造 15.27km，配水管网新建 83.69km、更新改造 169.37km；

6、进出厂水计量装置 22 块，入户水表安装 68405 块；

7、水质化验室建设 11 处，水质状况实时监测建设 11 处，信息自动化监控系统建设 11 处；

8、划定水源保护区 10 处。

②小型供水工程建设改造

本次规划 30 处千人工程及 84 处千人以下集中供水工程需优化改造。

千人工程主要指标：

1、千人工程 31 处（其中，管网延伸 0 处、改造 30 处、新建 0 处），设计供水规模 13210m³/d，新增供水能力 0.0m³/d，工程受益人口 6.21 万人；

2、小型水源建设 9 处，取水工程新建 9 处、改建 0 处、改造 0 处；

3、水质净化设施新建 0 处、更新配套 2 处，消毒设施新建 0 台、更新配套 30 台；

4、输水管网新建 2.1km、更新改造 27.06km，村头配水管网新建 1.22km、村头配水管网更新改造 17.91km，村内配水管网新建 3.65km，村内配水管网更新改造 43.02km；

6、进出厂水计量装置 58 块，入户水表安装 21426 块；

7、划定水源保护区 31 处。

千人以下工程主要指标：

1、千人以下工程 84 处，设计供水规模 4067m³/d，新增供水能力 0.0m³/d，工程受益人口 2.22 万人；

2、小型水源建设 6 处，取水工程新建 6 处、改建 0 处、改造 0 处；

3、水质净化设施新建 0 处、更新配套 3 处，消毒设施新建 0 台、更新配套 84 台；

4、输水管网新建 0.0km、更新改造 10.4km，村头配水管网新建 0.0km、村头配水管网更新改造 0.0km，村内配水管网新建 0.0km，村内配水管网更新改造 0.0km；

6、进出厂水计量装置 168 块，入户水表安装 254 块；

7、划定水源保护区 0 处。

5.3 典型工程设计

典型工程是进行项目工程量与投资估算的基础和依据。本次自来水工程规划通过以点带面，采取典型工程法拟定会昌县全县自来水工程的投资规模。会昌县依据供水范围的水资源条件、工程建设条件、经济条

件、管理条件、电源条件、供水方式、用水条件、水文工程地质、水源水量及水质等资料，选取具有代表性的工程作为典型自来水工程规划设计。

会昌县自来水工程共划分为 6 个供水区，其中列为典型工程的有小密乡农饮供水工程、筠门岭镇农饮工程、白鹅乡集中供水工程、周田镇农饮工程、珠兰乡杉坑农饮工程。

1) 小密乡农饮供水工程

小密农饮供水工程水源为永丰水库，浮船取水；现状规模 2000m³/d，规划扩建 3000m³/d；同时完善配套输配水管网及取水工程；建设性质属于改造。

2) 筠门岭镇农饮工程

筠门岭镇农饮工程水源为芙蓉水库，发电引水管取水，水库高水位时重力输水，水库低水位时加压取水；现状规模 5000m³/d，规划扩建 20000m³/d；本次规划改造取水工程、扩建净水厂区、同时新建中途加压泵站并完善配套输配水管网；建设性质属于改造，是会昌县日后扩建规模大于 10000m³/d 自来水工程投资估算的基础和依据。

3) 白鹅乡集中供水工程

白鹅乡集中供水工程以九岭水库为水源，新建一处 5000m³/d 自来水厂，重力取水，重力供给白鹅乡及和君小镇；建设性质属于新建，是会昌县日后新建规模 5000m³/d 自来水工程投资估算的基础和依据。

4) 周田镇农饮工程

周田镇农饮工程水源为石门水库及高陂水库，泵房取水；现状规模 6000m³/d，规划扩建 6000m³/d；同时完善配套输配水管网及取水工程；建设性质属于改造，是会昌县日后扩建规模 5000m³/d 自来水工程投资估算的基础和依据。

5) 珠兰乡杉坑改造工程

珠兰乡杉坑农饮工程水源为观音山山溪水，拦水坝取水，现状规模 $250\text{m}^3/\text{d}$ ；规划改造消毒设施，同时更新老旧管道，完善配套输配水管网；建设性质属于改造，是会昌县日后改造规模 $100\sim 1000\text{m}^3/\text{d}$ 自来水工程投资估算的基础和依据。

6 饮用水源保护

6.1 水源地概况

至规划水平年，会昌县将形成 1 处城市供水工程及 10 处农村规模化供水工程为主体，31 处千人工程及 84 处千人以下集中供水工程为辅助的农村供水工程。

1) 城市供水工程水源地概况

县城小坝净水厂改造工程（规模 90000m³/d，其中农村供水规模 15000m³/d）水源为石壁坑水库，取水保证率为 95%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅱ类水体要求，已划定水源保护区。

2) 农村规模化供水工程

（1）拟建白鹅乡集中供水工程为新建水厂，以九岭水库为水源，取水保证率为 95%，地水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要求，尚未划定水源保护区，城乡供水一体化规划期间需按要求划设水源保护区。

（2）筠门岭镇农饮改造工程（规模 5000m³/d）水源为芙蓉水库，取水保证率为 95%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要求，尚未划定水源保护区。

（3）周田镇农饮改造工程（规模 6000m³/d）水源为石门水库、高陂水库，取水保证率为 95%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要求，尚未划定水源保护区，城乡供水一体化规划期间需按要求划设水源保护区。

（4）麻州镇农饮改造工程（规模 6000m³/d）水源为小礫水库，取水保证率为 95%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要求，尚未划定水源保护区。

（5）右水乡农饮改造工程（规模 2000m³/d）现状水源为九段山溪水，现状取水取水保证率为 85%，尚未划定水源保护区；城乡供水一体

化规划期间建设大华水库作为新水源，取水保证率为 95%，水质满足《地表水环境质量标准》III类水体要求，建成后划定水源保护区。

(6) 西江镇钦龙农饮改造工程（规模 6000m³/d）水源为西坑水库，取水保证率为 95%，水质满足《地表水环境质量标准》III类水体要求，尚未划定水源保护区。

(7) 西江镇南星农饮改造工程（规模 2000m³/d）现状水源为佐陂山溪水，现状取水取水保证率为 85%，尚未划定水源保护区；城乡供水一体化规划期间建设米坛山水库作为新水源，取水保证率为 95%，水质满足《地表水环境质量标准》III类水体要求，建成后划定水源保护区。

(8) 西江镇莲石农饮改造工程（规模 5000m³/d，扩建 3000m³/d）水源为龙湾水库，取水保证率为 95%，水质满足《地表水环境质量标准》III类水体要求，尚未划定水源保护区。

(9) 小密乡农饮扩建供水工程（规模 5000m³/d，扩建 3000m³/d）水源为永丰水库，取水保证率为 90%，水质满足《地表水环境质量标准》III类水体要求，尚未划定水源保护区。

(10) 晓龙乡农饮改造工程（规模 1200m³/d）现状水源为龙石河，现状取水取水保证率为 85%，尚未划定水源保护区；城乡供水一体化规划期间建设龙石水库作为新水源，取水保证率为 95%，水质满足《地表水环境质量标准》III类水体要求，建成后划定水源保护区。

3) 千人工程水源地概况

(1) 高排乡农饮改造工程（规模 900m³/d）水源为石陂水库，取水保证率为 95%，水质满足《地表水环境质量标准》III类水体要求，尚未划定水源保护区，城乡供水一体化规划期间需按要求划设水源保护区。

(2) 高排乡石灰坝农饮改造工程（规模 600m³/d）水源为高圳排山溪水，集雨面积 2.2km²，取水保证率为 85%，水质满足《地表水环境质量标准》III类水体要求，尚未划定水源保护区，城乡供水一体化规划期间需按要求划设水源保护区。

(3) 永隆乡农饮改造工程规模 900m³/d) 现状水源为永隆河, 现状取水取水保证率为 85%, 尚未划定水源保护区。

(4) 中村乡农饮改造工程规模 (900m³/d) 现状水源为龙颈凹山溪水, 现状取水取水保证率为 85%, 尚未划定水源保护区; 城乡供水一体化规划期间建设和睦迳水库作为新水源, 取水保证率为 95%, 水质满足《地表水环境质量标准》III类水体要求, 建成后划定水源保护区。

(5) 庄口镇农饮改造工程 (规模 900m³/d) 水源为小寨水库, 取水保证率为 95%, 水质满足《地表水环境质量标准》III类水体要求, 尚未划定水源保护区, 城乡供水一体化规划期间需按要求划设水源保护区。

(6) 富城乡上洋农饮改造工程 (规模 700m³/d) 现状水源为上寨山溪水, 现状取水取水保证率为 85%, 尚未划定水源保护区; 城乡供水一体化规划期间划定水源保护区。

(7) 筠门岭镇营坊农饮改造工程 (规模 750m³/d) 现状水源为虎形窝山溪水, 现状取水取水保证率为 85%, 尚未划定水源保护区; 城乡供水一体化规划期间建设营坊水库作为新水源, 取水保证率为 95%, 水质满足《地表水环境质量标准》III类水体要求, 建成后划定水源保护区。

(8) 筠门岭镇盘古农饮改造工程 (规模 600m³/d) 水源为蕉头坑山溪水, 取水保证率为 90%, 水质满足《地表水环境质量标准》III类水体要求, 尚未划定水源保护区, 城乡供水一体化规划期间需按要求划设水源保护区。

(9) 筠门岭镇小照农饮改造工程 (规模 600m³/d) 现状水源为小照山溪水, 现状取水取水保证率为 85%, 尚未划定水源保护区; 城乡供水一体化规划期间建设小水源, 取水保证率为 95%, 水质满足《地表水环境质量标准》III类水体要求, 建成后划定水源保护区。

(10) 筠门岭镇长岭农饮改造工程 (规模 660m³/d) 现状水源为上阳城山溪水, 现状取水取水保证率为 85%, 尚未划定水源保护区; 城乡供水一体化规划期间划定水源保护区。

(11) 清溪乡农饮改造工程（规模 500m³/d）现状水源为自前山溪水，现状取水取水保证率为 85%，尚未划定水源保护区；城乡供水一体化规划期间划定水源保护区。

(12) 洞头乡官丰农饮改造工程（规模 500m³/d）现状水源为山坑山溪水，现状取水取水保证率为 85%，尚未划定水源保护区；城乡供水一体化规划期间划定水源保护区。

(13) 洞头乡农饮改造工程（规模 300m³/d）水源为洞头山溪水，集雨面积 1.35km²，取水保证率为 90%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要求，尚未划定水源保护区，城乡供水一体化规划期间需按要求划设水源保护区。

(14) 西江镇丰龙农饮改造工程（规模 600m³/d）水源为丰龙河，集雨面积 2.45km²，取水保证率为 90%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要求，尚未划定水源保护区，城乡供水一体化规划期间需按要求划设水源保护区。

(15) 筠门岭镇羊角农饮改造工程规模 150m³/d 水源为羊角山溪水，取水保证率为 90%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要求，尚未划定水源保护区，城乡供水一体化规划期间需按要求划设水源保护范围。

(16) 筠门岭镇元兴农饮改造工程（规模 250m³/d）水源为元兴山溪水，取水保证率为 90%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅱ类水体要求，尚未划定水源保护区，城乡供水一体化规划期间需按要求划设水源保护范围。

(17) 白鹅乡丹坑农饮改造工程（规模 150m³/d）现状水源为丹坑山溪水，现状取水取水保证率为 85%，尚未划定水源保护区；城乡供水一体化规划期间建设丹坑山塘作为新水源，取水保证率为 95%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅱ类水体要求，建成后划定水源保护范围。

(18) 富城乡富城农饮改造工程（规模 150m³/d）水源为富城山溪水，取水保证率为 90%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要

求，尚未划定水源保护区，城乡供水一体化规划期间需按要求划设水源保护区。

(19) 富城乡小沙农饮改造工程（规模 150m³/d）水源为小沙山溪，取水保证率为 90%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要求，尚未划定水源保护区，城乡供水一体化规划期间需按要求划设水源保护区。

(20) 文武坝镇白石农饮改造工程（规模 150m³/d）现状水源为白石山溪水，现状取水取水保证率为 85%，尚未划定水源保护区；城乡供水一体化规划期间划定水源保护范围。

(21) 庄口镇上芦村农饮改造工程（规模 200m³/d）现状水源为上芦山溪水，现状取水取水保证率为 85%，尚未划定水源保护区；城乡供水一体化规划期间划定水源保护范围。

(22) 庄口镇黄冠农饮改造工程（规模 400m³/d）现状水源为黄冠山溪水，现状取水取水保证率为 85%，尚未划定水源保护区；城乡供水一体化规划期间建设黄冠山塘作为新水源，取水保证率为 95%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要求，建成后划定水源保护范围。

(23) 庄口镇黄沙农饮改造工程（规模 350m³/d）现状水源为黄沙山溪水，现状取水取水保证率为 85%，尚未划定水源保护区；城乡供水一体化规划期间建设圆头坑水库作为新水源，取水保证率为 95%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要求，建成后划定水源保护范围。

(24) 晓龙乡高兰农饮水改造工程（规模 150m³/d）水源为高兰山溪水，取水保证率为 90%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要求，尚未划定水源保护区，城乡供水一体化规划期间需按要求划设水源保护范围。

(25) 晓龙乡田尾农饮改造工程（规模 200m³/d）水源为田尾山溪水，取水保证率为 85%，城乡供水一体化规划期间建设新水源，取水保

证率为 95%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要求，建成后划定水源保护范围。

(26) 右水乡松林农饮改造工程（规模 350m³/d）现状水源为松林山溪水，现状取水取水保证率为 85%，尚未划定水源保护区；城乡供水一体化规划期间划定水源保护范围。

(27) 右水乡梅寨农饮改造工程（规模 150m³/d）现状水源为梅寨山溪水，现状取水取水保证率为 85%，尚未划定水源保护区；城乡供水一体化规划期间建设梅寨水库作为新水源，取水保证率为 95%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要求，建成后划定水源保护范围。

(28) 珠兰乡芳园农饮改造工程（规模 200m³/d）水源为芳园山溪水，取水保证率为 85%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要求，尚未划定水源保护区，城乡供水一体化规划期间需按要求划设水源保护范围。

(29) 珠兰乡杉坑农饮改造工程（规模 250m³/d）水源为观音山山溪水，取水保证率为 90%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要求，尚未划定水源保护区，城乡供水一体化规划期间需按要求划设水源保护范围。

(30) 永隆乡小寨农饮改造工程（规模 200m³/d）水源为小礞河，取水保证率为 90%，水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体要求，尚未划定水源保护区，城乡供水一体化规划期间需按要求划设水源保护范围。

6.2 水源保护措施

会昌县供水工程水源地分为地表水和地下水水源两种，本规划范围内的水源主要为地表水，如石壁坑水库、芙蓉水库、石门水库、高陂水库、小礞水库、西坑水库、龙湾水库、永丰水库、石陂水库、丰龙河，拟建的大华水库、米坛山水库等，以及大量的山溪水水源。会昌县千人以上工程水源地及其保护措施如下。

表 6.2.1

会昌县千人以上工程水源地及其保护措施

| 工程类型 | 工程名称 | 水源地 | 水质现状 | 水源地保护范围 | 水源保护措施 | | |
|---------|-------------|-------|-------|--|-------------------|----------|----------------------|
| | | | | | 水源管理措施 | 水源保护安全预案 | |
| | | | | | | 工程措施 | 非工程措施 |
| 城乡一体化工程 | 县城小坝净水厂工程 | 石壁坑水库 | II类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域；二级保护区：一级保护区外径向距离 2000 米区域为二级保护区水域面积，但不超过水面范围。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | 现状已有备用水源 | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| | 白鹅乡集中供水工程 | 九岭水库 | | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域；二级保护区：一级保护区外径向距离 2000 米区域为二级保护区水域面积，但不超过水面范围。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| | 小密乡农饮扩建供水工程 | 永丰水库 | III类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域；二级保护区：一级保护区外径向距离 2000 米区域为二级保护区水域面积，但不超过水面范围。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| | 筠门岭镇农饮工程 | 芙蓉水库 | III类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域；二级保护区：一级保护区外径向距离 2000 米区域为二级保护区水域面积，但不超过水面范围。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |

| | | | | | | |
|-----------|---------------|-----|--|-------------------|------------------|----------------------|
| 周田镇农饮工程 | 石门水库/ 高陂水库 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域；二级保护区：一级保护区外径向距离 2000 米区域为二级保护区水域面积，但不超过水面范围。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | 现状有高陂水库互为备用水源 | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 麻州镇农饮工程 | 小礞水库 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域；二级保护区：一级保护区外径向距离 2000 米区域为二级保护区水域面积，但不超过水面范围。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 右水乡农饮工程 | 大华水库 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域；二级保护区：一级保护区外径向距离 2000 米区域为二级保护区水域面积，但不超过水面范围。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | 保留现状九段山山溪水作为备用水源 | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 西江镇钦龙农饮工程 | 西坑水库 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域；二级保护区：一级保护区外径向距离 2000 米区域为二级保护区水域面积，但不超过水面范围。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 西江镇南星农饮工程 | 佐陂山溪水 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 西江镇莲石农饮工程 | 龙湾水库 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域；二级保护区：一级保护区外径向距离 2000 米区域为二级保护区水域面积，但不超过水面范围。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |

| | | | | | | | |
|------|------------|--------|-----|--|-------------------|-------------------|----------------------|
| | 晓龙乡农饮工程 | 龙石水库 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域；二级保护区：一级保护区外径向距离 2000 米区域为二级保护区水域面积，但不超过水面范围。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | 保留现状龙石河水作为备用水源 | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 千人工程 | 高排乡农饮工程 | 石陂水库 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域；二级保护区：一级保护区外径向距离 2000 米区域为二级保护区水域面积，但不超过水面范围。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| | 高排乡石灰坝农饮工程 | 高圳排山溪水 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| | 永隆乡农饮工程 | 永隆河 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| | 中村乡农饮工程 | 龙颈凹水库 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域；二级保护区：一级保护区外径向距离 2000 米区域为二级保护区水域面积，但不超过水面范围。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | 保留现状永龙颈凹山溪水作为备用水源 | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| | 庄口镇农饮工程 | 大寨水库 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域；二级保护区：一级保护区外径向距离 2000 米区域为二级保护区水域面积，但不超过水面范围。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |

| | | | | | | |
|------------|--------|-----|--|-------------------|------------------|----------------------|
| 富城乡上洋农饮工程 | 上寨山溪水 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 筠门岭镇营坊农饮工程 | 营坊水库 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域；二级保护区：一级保护区外径向距离 2000 米区域为二级保护区水域面积，但不超过水面范围。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | 保留现状虎形窝山溪水作为备用水源 | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 筠门岭镇盘古农饮工程 | 蕉头坑山溪水 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 筠门岭镇小照农饮工程 | 小照山溪水 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 筠门岭镇长岭农饮工程 | 上阳城山溪水 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 清溪乡农饮工程 | 自前山溪水 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 洞头乡官丰农饮工程 | 山坑山溪水 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |

| | | | | | | |
|------------|-------|-----|--|-------------------|--|----------------------|
| 洞头乡农饮工程 | 洞头山溪水 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 西江镇丰龙农饮工程 | 丰龙河 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 筠门岭镇羊角农饮工程 | 羊角山溪水 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 筠门岭镇元兴农饮工程 | 元兴山溪水 | Ⅱ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 白鹅乡丹坑农饮工程 | 丹坑山塘 | Ⅱ类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域；二级保护区：一级保护区外径向距离 2000 米区域为二级保护区水域面积，但不超过水面范围。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 富城乡富城农饮工程 | 富城山溪 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 富城乡小沙农饮工程 | 小沙山溪 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 文武坝镇白石农饮工 | 白石山溪 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范 | 执行 6.2.2 章节 | | 执行 6.2.3.2 章 |

| | | | | | | |
|-------------|-------|-----|--------------------------------------|-------------------|-----------------|----------------------|
| 程 | | | 围内的区域 | 水源管理措施 | | 节非工程措施预案 |
| 庄口镇上芦村农饮水工程 | 上芦村山溪 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 庄口镇黄冠农饮水工程 | 黄冠山塘 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 庄口镇黄沙农饮水工程 | 圆头坑水库 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口半径 500 米的范围内的区域 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | 保留现状黄沙山溪水作为备用水源 | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 晓龙乡高兰农饮水工程 | 高兰山溪 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 晓龙乡田尾农饮水工程 | 田尾山溪 | Ⅲ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 右水乡松林农饮水工程 | 松林水库 | Ⅱ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| 右水乡梅寨农饮水工程 | 梅寨水库 | Ⅱ类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | 保留现状梅寨山溪水作为备用水源 | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |

| | | | | | | | |
|--|-----------|--------|-------|--------------------------------------|-------------------|--|----------------------|
| | 珠兰乡芳园农饮工程 | 芳园山溪 | II类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| | 珠兰乡杉坑农饮工程 | 观音山山溪水 | II类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |
| | 永隆乡小寨农饮工程 | 小礲河 | III类水 | 一级保护区：取水口上游 1000 米，下游 100 米范围内的河道水域。 | 执行 6.2.2 章节水源管理措施 | | 执行 6.2.3.2 章节非工程措施预案 |

6.2.1 水源保护区或保护范围划分

根据《饮用水水源保护区划分技术规范》规定，会昌县人民政府应当依法实施饮用水水源保护区制度，科学划定和调整饮用水水源保护区，切实加强饮用水源保护。对 11 处规模化供水工程水源地划定水源保护区，对 31 处千人工程划定水源保护区范围。

(1)一级保护区：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。陆域沿岸纵深与河岸的水平距离不小于 50 米。

(2)二级保护区：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 2000m，下游侧外边界距一级保护区边界不得小于 200 米。

湖泊、水库饮用水源保护区一般按以下范围划定：

(1)一级保护区：小型湖泊、中型水库水域范围为取水口半径 300 米范围内的区域；大型水库、大中型湖泊为取水口半径 500 米的范围内的区域。

(2)二级保护区：小型湖泊、中型水库一级保护区边界外的水域面积设定为二级保护区水域面积；大型水库、大中型湖泊一级保护区外径向距离不小于 2000 米区域为二级保护区水域面积，但不超过水面范围。

6.2.2 水源管理措施

参照《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》和《分散式饮用水水源地环境保护指南（试行）》等要求，结合工程实际，提出如下水源管理措施。

为做好生活饮用水的水源保护，严格水源保护管理，防止污染和人为破坏，保证水源可持续利用，需采取以下措施：

(1)取水构筑物及其周围的卫生防护：以取水点为中心，半径不小于 100 米的水域内不得捕捞、养殖水产、停船、游泳等，并设有明显的范围标志和严禁事项的告示牌。

(2)上下游的卫生防护：取水点上游 1000 米至下游 100 米的水域内不得排入工业废水和生活污水；沿岸防护范围内不得堆放垃圾、废渣

等，不得设立有害物品仓库等；不得施用剧毒或持久性的农药；不得从事放牧等有可能污染该水域水质的活动。

(3)水厂生产区范围需明确划定并设立明显标志，在生产区外围不小于 30 米的范围内，不得设置生活居住区和修建禽畜饲养场、渗水厕所、渗水坑；不得堆放垃圾、粪便、废渣和铺设污水渠道；需保持良好的卫生状况和绿化。

(4)在泵房外围不小于 30 米的区域内不得设置生活区和修建禽畜饲养场、渗水厕所、渗水坑；不得堆放垃圾、粪便、废渣或开挖排放污水的沟道。需保持良好的卫生状况和绿化，以补充涵养水源，保证水源的可持续利用。

(5)建立卫生检查制度，并提出水源卫生防护地带的范围和具体规定，会同卫生、环保、公安等部门后上报市人民政府批准公布，书面通知有关单位遵守执行，并在防护地带设置固定的告示牌。

(6)水源工程建设过程中需确保工程质量管理，所有材料必须严格按照国家有关规定执行，特别是与水质接触的器材要符合卫生防疫标准。

6.2.3 水源保护安全预案

水源保护安全应急预案，包括工程措施预案和非工程措施预案。

6.2.3.1 工程措施预案

工程措施预案主要包括应急水源和备用水源工程。本次规划中：县城小坝净水厂工程现状已有小寨水库作为备用水源，周田镇农饮工程现状已有高陂水库作为备用水源。规划右水乡农饮工程保留现状九段山山溪水作为备用水源，晓龙乡农村饮水安全工程保留现状龙石河水作为备用水源，中村乡农饮工程保留现状永龙颈凹山溪水作为备用水源，筠门岭镇营坊农饮工程保留现状虎形窝山溪水作为备用水源，庄口镇黄沙农饮工程保留现状黄沙山溪水作为备用水源，右水乡梅寨农饮工程保留现状梅寨山溪水作为备用水源。

6.2.3.2 非工程措施预案

非工程措施预案主要是指建立水源突发事件应急组织体系，该系统主要从应急领导机构、组织指挥与职责、技术保障体系、应急救援队伍、事故响应及处置体系等方面进行系统设计。

(一)、工作原则

(1)坚持预防为主的原则：把水源环境污染事故（以下简称事故）的各项工作落实在日常管理之中，加强基础工作，完善网络建设，增强预警分析，做好预案演练，提高防范意识，做好应对事故各项准备工作。

(2)坚持属地管理的原则：实行分级负责、属地管理、专业处置，由公司统一指挥协调，建立公司、厂级两级应急指挥机构，形成两级管理、分级负责、分类指挥、综合协调的事故处置体系。

(3)坚持依法管理的原则：依据有关法律和行政法规，加强应急管理，使应对事故的工作规范化、制度化、法制化。

(4)坚持依靠科技的原则：加强科学研究和技术开发，采用先进的监测、预测、预警、预防和应急处置技术及设施，充分发挥专家队伍和专业人员的作用，提高应对事故的科技水平和指挥能力。

(二)、应急领导机构

本次规划中规模较大的 11 处规模化供水工程供水区供水范围较大，供水人口相对集中，一旦出现水源受污染或其它突发事件，社会影响很大，必须高度重视，因此上述工程项目拟成立水源突发事件应急领导小组，领导小组组长由会昌县人民政府副县长担任，副组长由会昌县水利局局长、江西省会昌润泉供水有限公司总经理担任，行动队长由会昌县县委宣传部主任担任，成员由突发事件水厂供水区乡镇镇长、水厂厂长及技术负责人等担任。

(三)、组织指挥与职责

由会昌县政府总体负责指挥，实行政府首长责任制，会昌县县长为第一责任人，全面负责指挥事件的处理；江西省会昌县润泉供水有限公

司为主要责任方，在事件处理过程，必须全面、及时、积极地配合会昌县政府的工作，无条件提供相应物资准备；突发事件水厂供水区乡镇镇长为主要受影响方，应积极地配合会昌县政府的工作，配合会昌县县委宣传部做好向群众宣传及解释工作，无条件提供人员准备。事件的发生、处置由会昌县县长向会昌县四套领导班子进行汇报，必要时向县人大及政协进行汇报，并记录备案。

(四)、技术保障体系

技术保障体系是事故处理的重要做成部分，是为事故处理提供科学、合理的技术支撑的专业指挥机构，主要技术专家组成。结合会昌县农村自来水供水工程情况，由会昌县政府统一组织成立各方面的专家库，设立应急支持保障部门，一旦有突发事件，应急支持保障部门及时通知相关专家，随同政府部门第一时间赶往事故发生地进行技术指导工

(五)、应急救援队伍

应急救援队伍主要考虑由三个方面人员组成，即成立由政府技术专家为核心、江西省会昌县润泉供水有限公司技术人员为骨干、乡镇群众为基础的应急救援队伍。应急救援队伍事故响应后，应在第一时间赶往事故发生地，对事故源头进行及时处置，控制事态向恶性方向发展。

(六)、事故响应及处置体系

(1)、组织力量及时反应

重大事故一经上报确认后，应急小组应立即启动本《预案》。由领导小组立即组织力量，及时赶到事故现场，保护现场，查找原因，将事故发生时间、地点、原因、影响范围和程度等基本情况进行初步调查分析，防止事故的进一步扩大，迅速向上级主管部门报告，并根据事故性质，分别向当地政府和有关职能部门报告事故情况。同时，根据上级要求和具体情况及时向有关用户通报情况，迅速开展抢险工作，力争将损失降到最低程度。

(2)、果断处置、正确应对

①水源水质污染

在接到水源可能被污染的报告后，立即关闭所有供水阀门。领导小组成员及时赶到取水点，调配相应物资（如活性炭等）做进一步的观察处理。经处理后出厂水仍达不到水质标准，特别是微生物学指标和毒理学指标严重超标时，停止取、供水。同时，做好以下工作：

a 向会昌县水利局、环保、卫生、公安部门和当地政府报告。

b 寻找污染源。

c 向有关用户通报水源可能被污染的情况。

d 待会昌县环保部门和卫生部门出具调查结论后，若符合相关饮用水标准或不危及饮水安全，则立即恢复取水、供水；若确认水源被污染危及饮水安全，则待污染问题得到解决并对制供水设备和管网进行清洗消毒后再恢复供水。

e 积极协调临时供水。在必要和有条件时，可组织罐车向重要单位、重点用水群众送水。

②投毒事件

接到反映或发现可能被投毒，应立即关闭相应段供水阀门。源水可能有毒，停止取、供水。并做好以下工作：

a 向当地政府和公安、水利（水务）、环保、卫生等部门报告。

b 向有关用户通报水源可能被污染的情况。

c 积极协调临时供水。在必要和有条件时，可组织罐车向重要单位、重点用水群众送水。

d 待会昌县环境保护部门、卫生部门出具调查结论后，若符合相关饮用水标准或不危及饮水安全，则立即恢复取水、供水；若确认水源被污染危及饮水安全，则待污染问题得到解决并对相关制供水设备和管网进行清洗消毒后再恢复供水。

③供水主管道爆裂或设备事故

供水站应立即切断事故点水源，按照工作规程立即组织抢修。领导小组成员及时赶到现场，做好相应物资的调配，开展事故调查。并做好以下工作。

a 向当地政府报告。

b 若系人为破坏应向公安部门报告。

c 向有关用户通报可能停水的情况。

d 积极协调临时供水。在必要和条件许可时，可组织罐车向重要单位、重点用水群众送水。

e 抢险完毕，并对相关制供水设备和管网进行清洗消毒后及时恢复供水。

(3)、事故调查事后处置

供水水厂在 24 小时内写出事故的书面报告，并上报有关单位。报告内容包括：事故发生的时间、地点；事故的简要经过、伤亡人数、直接经济损失的初步估计；事故原因、性质的初步判断；事故抢救处理的情况和采取的措施；需要有关部门和单位协助事故抢救和处理的有关事宜；事故的报告单位、签发人和报告时间等。

供水水厂在重大事故调查处理结束后 5 日内正式向会昌县政府提交重大事故调查报告，报告内容包括发生的时间、地点、过程及影响的范围和程度；发生事故的原因；采取的措施和效果；造成的损失和影响；经验教训和建议等。

事故处理完毕，经有关单位同意及时恢复供水。在恢复供水前，必须对有关供水设施进行重新清洗、消毒。

为实现实时监测、控制水源水质、水量安全状况，提高风险预警预报能力；以及对突发性水源地污染事故、水量水质变化进行监控和预报，应加强水源地监测。依据《水环境监测规范》（SL219-98）、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《地下水质量标准》（GB/T14848-93）等规范及国家环境保护总局关于印发《城市集中式饮

用水水源地水质监测、评价与公布方案》的通知要求（环发〔2002〕44号），水源地监测内容主要包括监测布点、监测项目和监测频次。

7 工程建设与运行管理

7.1 工程建设管理

7.1.1 管理机构及管理设施

会昌县城乡供水一体化规划涉及工程主要管理单位为“会昌县城乡供水一体化办公室”（暂定），主管副县长任主任，县水利局局长、江西省会昌润泉供水有限公司总经理任常务副主任，卫生、建设、环保、财政等部门负责人任副主任，成员 25~30 人，在各部门中抽调，在项目规划期间，根据项目需要提供相关文件资料，提出合理建议；在项目实施期间，对项目建设的全过程进行质量监控，制定项目的建设进度计划，保证项目进度得到有效控制；在项目建后管理上，编制相关管理规定。

会昌县城乡供水一体化工程管理设施主要有办公楼一栋（暂定在会昌县文武坝自来水厂内），信息化系统一套，通讯及办公用品若干。

7.1.2 管理制度

会昌县城乡供水一体化工程是解决城乡供水的重点工程，为加强组织领导，由主管副县长牵头，以会昌县水利局、江西省会昌润泉供水有限公司为主成立专门的项目实施领导小组，领导小组下设工程建设项目部，并确保工程质量，勘测、设计施工均由具有相应资质的单位承担。工程实行招投标制，招投标按《招投标法》及《江西省重点工程建设招标管理暂行规定》进行，招标投标必须有 3 个以上（包括 3 个）有施工资质的施工单位参加，招投标坚持“公平、公开、公正”的原则主要阐述说明项目建设的招投标管理（招标方案），施工队伍选择，管材及主要设备采购方式等建设运作模式。

农村饮水工程的质量好坏，直接关系到群众的切身利益，关系到党和政府的形象，因此各项目必须建立切实可行的管理模式，进一步强化项目管理，着重把控工程建设的四个关口。

(1) 把好材料、设备的关口。农村饮水安全工程需要的材料主要是：水泥、钢材、各种管道以及各种附属构筑物等等，这些主要材料设备应当由会昌县级主管部门采用公招标集中采购。坚决杜绝不符合工程要求的材料设备进入农村饮水安全工程，在施工安装前一定要对产品质量进行检验，保证工程质量。

(2) 把好施工队伍的选择关。要实行项目法人责任制和招投标制，选择有经验、有实力的专业队施工。

(3) 要把好工程建设期间的质量监督关。要推广工程监理制，规范化管理工程建设；对小型工程要采取各种有效的督办法，特别是要推广受益农户和技术人员代表全程跟班，参与工程建设过程监督、检查，防止“豆腐渣”工程的出现。

(4) 要严格把好工程验收关。项目建设过程中要分阶段定期检查，对检查不合格的项目要立即采取措施整改。项目完成后，有关县、乡要组织进行严格检验，决不能让不合格的工程投入运行。

7.1.3 资金管理

为确保工程建设顺利实施，必须制定严格的资金管理办法，保证专款专用资金由专门部门专项管理，实行专户存储、专帐核算、专人管理、做到专款专用，资金使用坚持“三不改变”、“四不准”即不改变资金使用性质，不改变资金下达渠道，不改变各部门管理职责；农饮资金不准捆绑挪作它用，不准进入非主管部门账户，不准降低补助标准，不准擅自变更项目建设和地点。实行报帐制，定期对资金使用情况进行全面审核。工程预付款的支付必须严格按照施工管理科提供的施工进度所完成的工程量，执行施工合同里资金的拨付条款，由水利局及财政局共同核定，最终付款必须通过审计部门对工程结算审计后才能支付清。

7.1.4 质量、进度管理

为了保证本实施方案农村饮水安全工程的质量，做到建一处，成一处，充分发挥农村饮水安全工程建设资金的作用和工程效益，妥善解决

受益区农民饮水不安全问题，必须做到项目建设严把质量关，规模较大的集中供水工程，要推行项目法人责任制、工程监理制和招投标制、项目审计制。工程项目管理参照基建工程项目管理办法，实行申请、立项、设计、施工、招投标、质检、验收等程序化管理，建立健全行之有效的工程质量责任制。为了确保设计产品变成现实优质工程，应参与公开招标、投标，选择施工经验丰富、施工质量好、有资质的施工单位进行作业。业主为维护自己的利益，保证工程质量充分发挥投资效益，应建立质量控制体系，成立质量监督机构，对各道工序，各个阶段的工程质量进行检查验收，聘请有资质的监理工程师对施工进行全面监理，并对工程量、质量、投资、进度等进行签证、审查工程结算。

为了使建设项目按期完工，由业主和监理工程师等人员组成现场管理机构，监督施工，协调施工方实施进度计划，把握施工进度计划的关键控制点。现场管理机构的有关人员必要时要进行现场跟踪检查，掌握工程量的实际完成情况，当计划进度与实际进度有较大偏差时，应提出可行的控制措施，制定赶工计划。

通过组织管理、资金管理，质量、进度管理来对饮水工程进行各方面的控制，使工程质量做到四个满意，即：受益户对工程满意，工程技术人员对工程满意，各级领导对工程满意，受益户对各技术服务满意。

按照中央及省相关管理办法的要求，根据不同工程的特点和以往农饮工程建设管理经验，制度质量、进度管理及安全生产保障措施等。

7.1.5 安全生产

本次专项实施项目工程量大，面广，工程建设协调任务重，因此有必要建立完善的安全生产保障措施，确保工程安全、有序进行，项目建设过程中应贯彻“安全第一、预防为主”的安全生产方针，严格执行国家及有关部委的安全法规、安全操作规程。

1、建立安全管理职责体系

各项目应成立现场施工安全管理委员会，建立各级人员安全生产责任制，明确各项目安全第一责任人，并落实安全生产承包责任制，做到分工明确，责任到人。

2、建立完善的安全管理制度

(1) 认真落实项目各级人员的安全责任制，层层进行安全交底。

(2) 开展全员安全“三级”教育制度，特殊工种必须经过有关部门培训合格后持证上岗。

(3) 实施施工安全检查制度，搞好安全检查，定期召开安全例会。

(4) 推行安全风险激励机制，实行安全风险押金等制度，签订安全责任状。

(5) 执行安全施工作业票制度，特殊作业必须填写办理安全施工作业票。

(6) 坚持“安全第一，预防为主”的方针，严格执行“五同时”制度，即同时计划、布置、检查、总结、评比生产和安全工作。

(7) 推行安全工作例会制度，召开月度和季度安全例会。

(8) 实施安全设施管理制度，对脚手架、安全护栏、安全格栅、安全防护网等进行严格管理。

(9) 严格执行施工安全技术措施和计划编制审核制度，确保施工安全得到技术保障。

(10) 完善安全用电、防火、防爆管理制度；严禁乱搭、乱接电器；严防火工材斗流失。

(11) 实行大型机械设备安全管理制度，认真检查起重机械、运输机械、土石方机械等设备完好状况。

(12) 各项目在施工作业区、施工道路、临时设施、办公区和生活区按规定设置足够的照明。在施工现场必须现场设置一切必须的信号和安全标志。

(13) 各项目施工现场实行出入证制度，禁止与施工无关人员进入施工现场；施工现场必须设置安全标志牌，还应该设置安全宣传标语。

7.2 工程运行管理

7.2.1 运行管理机构

对所有供水工程，由产权人逐处落实运行管理主体和运行管护措施。要坚持政府主导、公益属性、城乡统筹、强化管理的基本原则，通过3—5年努力，建立健全“一个体系、三个机制”，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，不断提高供水保障与服务水平，实现供水工程的良性可持续运行。

会昌县在2012年引入江西水务集团有限公司后，稳步推进全县规模化供水工程建设改造。在健全合理水价水费机制的基础上，积极引入了市场机制，通过江西水务集团有限公司资金支持、政策性银行贷款、吸引社会资本等方式，依托可靠和优质大水源，会昌县农村规模化供水工程建设已取得成效。

现状1城市供水工程、9处农村规模化供水工程和新建的1处农村规模化供水工程及14处千人工程由江西省会昌润泉供水有限公司统一负责经营管理。江西省会昌润泉供水有限公司定员定编人员由单位负责、行政管理、技术管理、财务与资产管理、水政监察、运行、观测和辅助等八类岗位定员组成。为扎实推进城乡供水一体化工程管理水平，切实做到城乡供水工程同质、同管理，规划将其余的16处千人供水工程及84处千人以下集中供水工程一并交由江西省会昌润泉供水有限公司管理。根据工程地域分布情况，将会昌县划分成6个供水片区，每个供水片区设置一个供水片区管理所，各片区管理所情况如下：

(1) 县城水厂供水区管理所：主要驻地为县城小坝净水厂，并派部分管理人员驻守珠兰加压站；管理范围包括县城小坝净水厂工程、白鹅乡集中供水工程、白鹅乡丹坑农饮工程、庄口镇黄冠农饮工程、文武

坝镇长段小微型农饮工程、文武坝镇中段寨脑小微型农饮工程等共 1 处城市供水工程、1 处农村规模化供水工程、8 处千人工程、17 处千人以下集中工程（100-999 人）。

（2）筠门岭供水片区管理所：驻地筠门岭水厂，管理范围包括筠门岭镇农饮工程、筠门岭镇羊角农饮工程、筠门岭镇元兴农饮工程、筠门岭镇湖段农饮水厂工程等共 1 处农村规模化供水工程、8 处千人工程、8 处千人以下集中工程（100-999 人）。

（3）周田供水片区管理所：驻地周田水厂，管理范围包括周田镇农饮工程、中村乡农饮工程、洞头乡官丰农饮工程、洞头乡河头村小微型农饮工程等共 1 处农村规模化供水工程、3 处千人工程、15 处千人以下集中工程（100-999 人）。

（4）麻州供水片区管理所：驻地麻州水厂，管理范围包括麻州镇农饮工程、富城乡富城农饮工程、富城乡小沙农饮工程、富城乡小沙村年富小微型农饮工程等共 1 处农村规模化供水工程、5 处千人工程、23 处千人以下集中工程（100-999 人）。

（5）高排供水片区管理所：驻地高排水厂，管理范围包括右水乡农饮工程、晓龙乡农饮工程、右水乡松林农饮工程、高排乡上寨村小微型农饮工程等共 2 处农村规模化供水工程、6 处千人工程、11 处千人以下集中工程（100-999 人）。

（6）西江供水片区管理所：驻地南星水厂，管理范围包括小密乡农饮工程、西江镇钦龙农饮工程、西江镇丰龙农饮工程、西江镇见潭村小微型农饮工程等共 4 处农村规模化供水工程、1 处千人工程、10 处千人以下集中工程（100-999 人）。

会昌县城乡供水一体化规划各片区管理所具体管理供水工程范围见“附表 5”。

7.2.2 工程运行制度

本工程涉及面广泛，规模大，在运行管理中应抓好以下制度的建立和落实：

（1）水质监测制度

运营单位应加强供水水质监测，实行定期检测制度。工程水质必须由具备相应资质的检验单位检验，并出具水质检验报告；水质检验报告由运营单位报县水利行政主管部门备案。集中供水工程每年至少进行两次水质检验，保证供水水质符合国家规定的饮用水标准。

（2）水价征收制度

水价按照“补偿成本、合理收益、优质优价、公平负担”的原则，由县物价部门根据供水工程地理位置、供水规模、建设难易程度的不同，科学合理核定水价，并予以公示运营单位应按照批准的水价，按表计量收费，不得擅自制定或随意提高水费标准。运营单位与用水户(单位)签订供用水合同，并向用水户(单位)发放用水手册。用水户(单位)应按期交纳水费，逾期未交的，按供水合同规定加收滞纳金，直至停止供水。

（3）财务管理制度

运营单位要建立健全财务管理制度，除依法接受有关部门检查外，定期向县水利行政主管部门报送财务报表，接受水利行政主管部门的监督检查。

（4）安全生产制度

运营单位应建立健全安全生产制度、设备操作规程等，定期对水源工程、机电设备、供水管道等设施进行维修、养护，确保正常运行。

（5）应急管理制度

建立实行供水应急预案制度。运营单位应根据水源情况，制定因天气干旱、水质污染、机械故障、管道破损等原因造成供水中断时的应急预案。

（6）档案管理制度

运营单位应建立技术档案管理制度。工程设计图纸、设计批复文件、招标投标、竣工报告、验收文件、工程决算、财产清单等要归档存

放；工程运行中的水质监测记录、地下水位动态变化记录、设备检修记录、生产运行报表和运行日志等原始资料要真实完整。

(7) 落实工程维修养护经费机制

随着会昌县城乡供水一体化规划工程的实施，制定工程维修养护定额标准。工程维修养护经费主要通过合理收缴水费获取，同时也要会昌县政府对维修养护资金给予财政扶持政策，有条件的地区，鼓励引入市场机制促进供水单位的长效运行，加强资金使用监管，促进工程良性运行。

7.3 水价与水费收缴机制

城市供水实行现行水价与水费收缴制度。农村供水按照补偿成本、公平负担的原则合理确定水价，建立水价调价机制，推行基本水价和计量水价相结合的两部制水价。根据工程运行、供水单位管理及用水户水费承受能力等因素，科学核算工程运行成本，开展价格成本调查，合理确定供水价格。全面落实供水水费收缴制度，确保工程正常运行。对农村生活用水由政府定价且供水价格低于合理成本和建档立卡贫困户的安装入户费及基本水价部分，县级财政给予适当补贴。同时，完善工程维修养护财政补贴机制，促进工程长效运行。

7.3.1 建立健全农村供水水价测算标准体系

(1) 明确水价成本组成和核定标准

农村供水水价成本应包括水资源费（税）、原水费、电费、药剂费、工资福利费、日常检修维护费、大修理费、折旧费、管理费、利息支出、合理水损成本等内容，以及相关技术标准的水厂自用水量 and 管网漏损水量成本费用。

其中，日常检修维护费 = 固定资产原值 × 检修维护费率（0.5%）；

大修理费 = 固定资产原值 × 大修理费率（1.5%~2%）；

折旧费 = 固定资产原值 × 大修理费率（4%~5%）；

管理费包括供水单位的办公费、水厂水质检测费、试验费、差旅费、交通费、水费征收劳务费、取暖费、保险费以及其他支出，可做分项统计，也可按不含利息支出和合理水损成本的上述成本费用之和的5%~15%进行估算。

合理水损成本是指技术标准允许的在水厂制水和输配水过程中损失水量的成本费用。其中，水厂自用水量是指常规净化工艺水厂的自用水量，是水厂生产所需的必要损耗；管网漏损水量是指供水工程输配水过程中水因管网破损而流失的水量。

(2) 科学考量用户水费承受能力

供水水价应充分考虑用水户经济承受能力，要将用水户对水价的经济承受能力和心理承受能力区分开来，原则上按照前者的情况测算和核定水价，即城乡居民人均可支配收入衡量水价的高低，不应随意降低定价标准，并对贫困和特殊困难群众给予精准补贴。同时，应通过加大宣传力度，提高水费使用管理公开力度，充分用好村规民约，发动基层党员干部率先垂范，执行欠费停水和滞纳金制度，促建依规缴费的良好氛围，扭转用水户对水价的心理承受能力，增强对水价水费的理解，提升缴费自觉性。

7.3.2 建立适宜的农村供水定价与适时调整的水价机制

(1) 实行城乡供水分类定价机制

要进一步推进农村供水按照居民生活、非生活和特种用水实施分类定价，进一步拉大非生活用水与生活用水之间的价差，遵循市场经济规律，充分发挥市场在水资源高效配置中的决定性作用，提高水资源利用效率，促进节约用水和供水单位运营收益。

(2) 规范实行两部制水价和阶梯水价

在城乡供水实施分类定价的基础上，进一步推行两部制水价和阶梯水价。需要看到的是，当前和今后一个阶段，“基本水价”和“计量水价”的两部制水价，仍是解决农村居民用水量不高、工程水费收益低从而影响长效运行的有效方式，关键是要突出“基本水价”对补偿成本、

保障合理盈利的作用，可按照补偿工资福利费、管理费、50%的大修理费、50%的折旧费的原则核定。按照“同网同价”的原则，对已纳入城镇自来水供应范围的农户，实行统一的居民阶梯水价政策。

（3）构建水价依成本适时调整机制

水价依成本适时调整的关键在于把握好成本与价格之间的关系。原则上执行水价调整宜不低于成本，并保障经营者合理盈利。但对于水价低于成本、经供水单位申报但未获调整并造成供水单位政策性亏损的，由批复水价的政府给予财政补贴。要确实实行农村供水水价适时调整的赋予农村供水单位依据运行成本变动适时提出调整水价申请的权利。

（4）探索联系供水服务并挂钩奖惩的农村供水水价机制

加强农村供水行业监管，探索构建水价补贴的激励分配机制，兼顾公平和效率，将水质达标率、管网漏损率、水厂自用水率、设备完好率、抢修及时率、水量计量设施配装率、水费回收率、用户满意率等指标，作为对农村供水单位实行绩效考核内容，以及调整水价、发放补贴的重要依据；对不能提供达标供水服务的供水单位，给予相应的行政和经济处罚。通过奖惩机制促进供水单位强化成本控制，提高运行管理水平，为用水户提供保证率更高的供水服务。

7.4 智慧水务建设及应用

根据会昌县城城乡供水的现状，为方便运行管理，减少人员劳动强度，保障城乡供水水质水量，较少水资源浪费，规划对会昌县城城乡供水工程进行智能化改造建设。各主要新建或改扩建水厂各类生产工艺自控改造及数据接入、管网监测设备的布置及数据接入。利用物联网、云计算、大数据等新型网络技术，以“感知、互联、智能应用”为特征的智能决策，将生产过程、地理信息、水质监测、视频监控、营收管理、OA办公、领导决策等业务过程进行数字化，将各个厂站的监控设备、监控数据、检测数据整合在互联网上，可以通过互联网实施数据调用、存储、分析，通过远程控制实施对远程设备的检查、管理，实现供水生产的自动化、水质水量水压监测的现代化、信息资源共享化、管理决策

智能化，增加供水生产调控能力，完成全县供水生产调度采集监控等各个环节，实现物联感知、智能决策、智慧供水，实现让全县百姓喝上放心水的目的。

7.4.1 规划建设思路

1、以数据为驱动，建立“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”的管理机制，梳理集团运营管理所需要的数据资源内容，依据行业数据标准与规范，设计和构建共享数据库，实现会昌县水务基础数据的常态化更新与管理，以数据管理驱动企业精细化管理的实现，为企业现代化管理提供统一坚实的数据基础。

2、以智能化为核心，充分应用物联感知、智能控制、仿真预测、风险评估、机器学习等智能化技术，建立全面的监控体系，对供排水生产运行与客服营销全过程进行监控、分析与预测，做到化被动为主动，及时发现和告警运行风险，保障安全运行与服务质量，优化生产运行与客服营销，提高生产运行效率，降低事故损失。

3、采用平台化技术构建架构，通过构建统一的数据接入平台、数据共享平台、应用支撑中台、信息服务平台等，实现应用系统的平台化构建，方便业务模块定制、业务协同、信息共享和系统维护，提高建设效率，降低建设费用，保证系统的统一性与可靠性。

4、管理规范先行在智慧水务建设过程中，逐步梳理和完善企业相关的数据标准规范、生产监控规范、管理流程规范、诊断评估规范等，为智慧水务建设提供标准化的管理依据。

5、强调对管理决策的支撑作用智慧水务建设除了支撑日常的管理业务之外，需要加强支撑各管理单位管理人员进行辅助决策的功能，尤其将重视对大数据的分析应用，能够为管理人员提供直观的、面向主题的数据挖掘分析的结果，发挥数据在管理决策中作用和价值。

7.4.2 建设原则

考虑到规划及实施过程中可能会碰到管理、技术、文化、价值观等各方面的冲突，以及公司管理智慧水务需求的实现难易程度和迫切性，本着“急用先上、易用先行”的原则进行本报告实施方案设计。为此，在智慧水务建设过程中我们始终要坚持如下原则：

1、整体规划、分步实施原则

智慧水务建设非一日之功，需要整体规划、分布实施。具体实施计划的制定，应当在会昌县自来水公司的智慧水务总体规划的指导下，结合水务公司各项业务和管理工作的重要性、迫切性和投入产出的效果以及各系统内在的逻辑关联关系，分期分批地实施各系统及应用。其具体表现在“先平台，后应用；先刚需，后改善；先试点，后推广”。

2、一致性原则

结合会昌县城乡一体化项目的建设规划和建设周期，其建设过程中必须始终坚持一致性原则，贯穿在信息化建设中，实施完成规划中主要应用管理信息系统，以有效支持水务公司各项主要业务和管理工作正常开展。

3、渐进性原则

制定计划时要充分考虑会昌县自来水公司缺乏企业级整体管理信息系统建设经验，相关的组织机构和管理制度不健全，信息系统专业人员数量、知识、技能、经验不足，信息编码等基础准备工作薄弱等实际困难及相关的风险因素，合理地安排进度及宣传培训审查等相关的保障措施。

4、科学性原则

针对大型管理信息系统项目的建设和管理，业内已经形成了一整套先进的实施方法论。大量的实践证明，这些方法论可以有效地保障复杂、庞大的信息项目实施的成功。

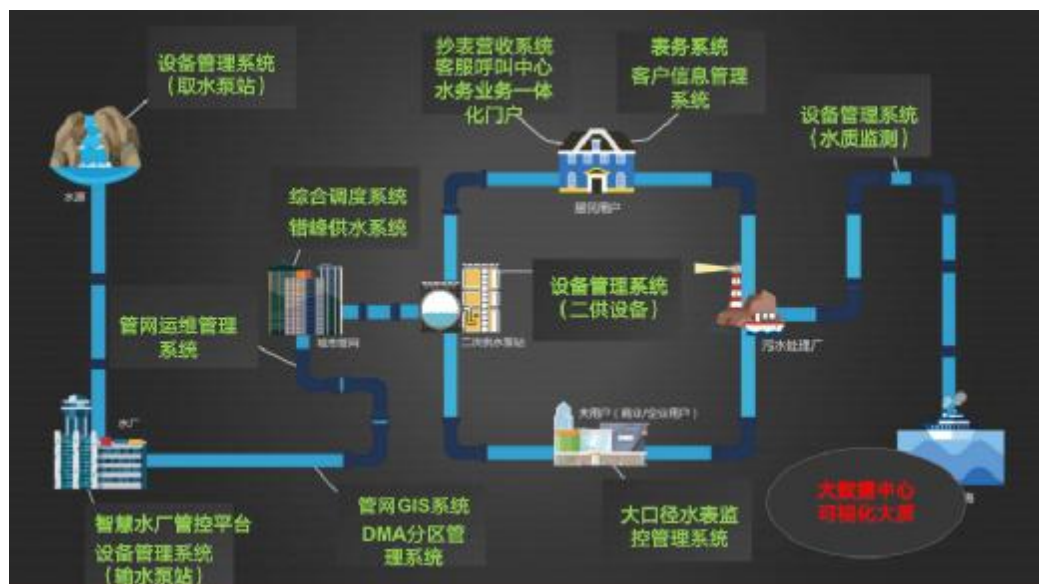
2.5 借助“外脑”原则

水务管理信息系统的建立已经由传统的依靠企业自身力量阶段过渡到借助“外脑”阶段，内外部结合进行管理诊断、战略明晰、组织与流程优化以及 IT 规划工作。在 IT 实施阶段仍然需要两条腿走路，一方面在 IT 规划的指导下进行信息化建设以及应用系统的实施，另一方面仍然需要借助外脑在前期管理咨询成果和整体解决思路的框架下，进行配套制度、机制保障、考核体系等方面进行细化，才能保证公司的信息化建设取得良好的效果。

7.4.3 建设目标

1、保障供水安全可靠及用户水质优良

建立起一套覆盖会昌县供水全流程的水质监控系统,建立高效的城镇水质数据采集、检测、监测、管理的网络和系统平台，达到及时掌握水质状况、信息，快速有效地处理、分析数据，提高水质预警、预报的速度，对水质变化做出快速反应和处理，将成为城镇水质管理的必然趋势，也是现代城镇企业管理自动化、信息化建设的重要环节和任务。



图：供水全流程监控管理

2、通过建设漏损管理系统，降低管网漏损

2015 年国务院颁布的《水十条》中明确规定，到 2020 年底城市供水管网漏损率应控制在 10% 以内，这对供水企业提出了更高要求，而

DMA 分区计量系统是降低管网漏损的有效手段，通过减少管网明、暗漏损，提高售水量，进而实现效益提升。

3、建立会昌县地理信息管理系统

GIS 是以数字化的地下管网基础资料为主要内容，以完善的地理空间数据管理体系和数据服务体系为主要结构的信息系统，为城市地下供水管网的规划、建设、管理提供完善、优质和高效的地理空间数据服务；为供水信息化建设的综合应用提供良好的基础和支持。

4、打通各个模块信息化，建立计算机辅助决策系统

通过对会昌县智慧水务平台的建设，实现会昌县供水系统的全流程的数据覆盖，打通各个信息化模块之间的孤岛连接，并通过对海量信息及时分析与处理，从而以更精准、动态的方式对水源管理、制水、供水、用水、售水等各个环节进行全流程服务，为城镇水务管理者提供决策支持。

5、信息系统安全保障的建设

城镇供水企业智慧水务系统内的各类专业业务信息化应用系统及其数据信息，均属于国家《信息安全等级保护管理办法》中规定的第三级等级保护。

信息安全体系建设应依据安全等级保护的基本要求，从物理安全、网络安全、主机安全、应用安全、数据安全以及安全管理等方面综合考虑，建设成可管理、可控制、可信任的并且融管理、运行和技术为一体的信息安全保障体系。

6、降低设备运行能耗，减少人员投入

水厂及二次供水环节的设备运行能耗是供水系统中占比最高的运营成本，通过智慧水务的建设，通过优化整个供水系统的工作流程与控制方式，从而提升设备的运行效率，减少运行能耗；另一方面，通过建立起对整个供水系统的全流程监控，并利用采集到的大量数据进行计算机

辅助决策，也极大的减少了日常维护人员的投入，降低了企业的运营成本。

7.4.4 智慧水务整体设计

依据智慧供水核心理念，以先进、灵活、可靠、低风险、满足未来需求为原则，在原有信息化体系基础上，实现对供水系统全面的监控预警，推进信息资源整合与业务协同，加强智能化技术的深度应用，形成由“智慧供水”共享资源体系、智能应用体系、监控预警体系、诊断评估体系、实施保障体系组成的“智慧供水”总体框架。其中监控预警体系是关键，共享资源体系是基础，智能应用体系是主线，信息和业务标准化、组织与制度创新是保障。



图：总体架构

1、智能感知/监控体系

智能感知/监控体系的建立是实现供水系统智慧化运行管理的关键，将传感器嵌入或装备到源水系统、供水系统中，使之普遍连接，形成物联网，然后将物联网与现有的互联网进行整合，实现对厂站、管网、终端等组成的供水系统信息的自动采集、网络传输与数据汇总，实现相关设备的自动化智能控制，实现企业关键生产指标、设备状态的远程监视、智能预警。

2、数据共享平台

数据共享平台是实现智慧化管理的基础，旨在打破各个系统之间的信息孤岛，在跨系统、跨部门、跨单位的数据整合基础上，搭建，实现数据的资源化管理、共享应用和深度挖掘分析，确保数据的安全性。内容包括数据接入平台、高性能数据并行计算平台和数据中台等。

3、应用支撑平台

为应用系统构建提供平台化支撑，方便应用系统的柔性搭建，内容包括基础支撑服务、企业应用中台和计算分析模型等内容。

基础支撑服务可以包括表单、流程、报表、地图、视频监控服务、消息等服务。企业应用中台可以包括工单管理、资产管理、规则引擎管理、物联网设备管理等。诊断评估模型可以包括机器学习模型、仿真计算及优化模型等，将为供水系统运行状况与风险识别提供支撑，为供水系统运行调度、维养和改造提供依据。计算分析模型包括仿真模拟计算模型、机器学习模型等。

4、智慧管理应用体系

智能应用体系建设将支撑广水市供水的运营管理逐步走向标准化、精细化、协同化与智慧化。智慧供水智能应用体系将由综合管理门户、营销管理、客服管理、调度管理、厂站运行、管网运维等系统组成。

5、IT基础支撑体系

IT基础支撑设施，包括主机、存储、网络等智慧供水所需要的软硬件运行环境，将通过云计算技术的应用，实现集约化建设与管理，降低建设成本，保证安全性与可靠性。

6、智慧供水实施保障体系

通过建立各项规范制度，从标准、人力、制度等方面保障总公司“智慧供水”建设工作的顺利进行，全面贯穿公司“智慧供水”的各个层面，覆盖每一环节。

7.4.5 规划建设内容

基于上述思路和原则，会昌县此次全县的智慧水务系统建设主要可以从以下几方面来着手：

1、建立智能化、信息化、管控一体化的水厂管控平台，将会昌县全县下辖的全部水厂纳入到统一的运维管理模式之下。以自动化设备、仪表为基础，以智能化前后终端和模块为辅，以水厂设备自动化控制和水厂工艺流程监测为中心，将传统水厂中的自动化控制系统、大屏幕显示系统、安防监控系统、报警系统、设备管理、水质管理等本来就相辅相成的系统统一到平台来统一管理。

2、建立智慧泵站管理平台，将会昌县全县下辖的加压泵站、二供设备（预留接口为后期接入做准备）纳入到统一的运维管理模式之下。实现泵站数据的采集、下控、控制各级泵站的联动运行等功能，同时运维系统可以通过数据处理分析，协助水司对泵站实行数据化管理功能。

3、建立管网地理信息系统(GIS系统)，集成地理空间框架数据、管网数据、基础地形图数据、地理编码数据等多种数据资源，实现对管网上各种设施的智能管护。

4、建立供水综合联动调度系统，将会昌县下辖的水厂、加压泵站进行采集接入到系统，实现会昌县自来水公司对供水管理全过程的统一科学调度。

5、建立漏损管理系统，在供水管网上安装压力、流量在线监测仪表，实现DMA分区管理，数据接入漏损管理平台，对DMA区域的供水量、漏水量、漏损率、售水量、产销差率进行统计。对异常的漏损率和产销差率对应的区域进行告警，为降低漏损提供依据。

6、建立智慧营收客服系统，对用户从申请报装、抄表收费、直至销户的全生命周期进行管理；提升客户的服务体验，降低客户投诉。同时对水表从新购、检定、出入库，安装，换表直至报废的全程进行管理，并能采集不同水表厂商的抄表数据进行统一管理。

7、建立以数据中台为核心的大数据中心，打通数据孤岛，实现数据集成一体化、数据开发便捷化、数据资产规范化、数据服务流程化。通过对基础数据的提取、解析和转化，形成统一分析能力，帮助快速获知业务状况，及时准确作出经营决策。

8、建立可视化大屏系统，将水务企业日常管理和运营需要的关键数据依托大屏进行展示，满足水务企业管理和对外价值展示的需要。通过让关键数据一目了然，使领导快速掌握公司内水务运营状况，减轻管理压力。

9、建立水务一体化业务门户，以整合业务系统和主要常用功能的单点登录、业务系统待办事项，整合数据帮助企业汇总统一数据，并利用多种数据分析手段，如指标、报表、BI分析等为客户提供生产、管网、营销业务的辅助经营决策，提高业务处理效率。

10、建立智慧水务 APP，形成从 PC 到移动设备的整体平台的部署，满足用户随时随地，不用到现场就能通过手机进行生产、输送、水量分配、实时水质、用水、缴费、停断水、故障等的一系列操作。

11、建立安防等保系统，现有网络环境中实际部署的网络安全防护产品较少，存在较大的网络安全隐患，为了在有限的投资条件下，最大限度降低网络攻击风险，设计由一台下一代防火墙和一台安全服务器组成的安全产品方案，在此基础上提供服务，达成网络安全实战效果，保

障供水客户服务管理系统各子系统在网络、主机、应用和数据等多个层面的信息安全。

8 投资估算与资金筹措

8.1 投资估算

8.1.1 编制依据

本工程投资估算以江西省水利厅赣水建管字（2011）234号文发布的《江西省农村水利工程定额》及配套的水利水电工程系列定额为基本依据；参照《江西省城乡供水一体化规划报告编写提纲》的有关规定，并结合本工程的实际情况进行编制。

8.2.1 投资估算方法

根据大纲要求，本次投资估算是采用典型工程法估算全县农村供水保障规划的总投资。本次城乡供水一体化规划期间主要须完成县城小坝净水厂工程1处城区供水工程，小密乡农饮供水工程（扩建3000m³/d），并敷设相应输配水管网；新建白鹅乡集中供水工程（5000m³/d），并敷设相应输配水管网，麻州镇农饮工程、右水乡农饮工程等9处农村规模化供水工程改造建设；同时完成筠门岭镇羊角农饮工程、筠门岭镇元兴农饮工程等30处千人工程改造建设，以及84处千人以下集中供水工程的改造建设。

以小密乡农饮供水工程、筠门岭镇农饮工程、白鹅乡集中供水工程、周田镇农饮工程、珠兰乡杉坑农饮工程。作为典型工程进行估算。

8.2.2 投资估算

根据会小密乡农饮供水工程、筠门岭镇农饮工程、白鹅乡集中供水工程、周田镇农饮工程、珠兰乡杉坑农饮工程等典型供水工程案例单吨水综合投资指标，对本规划涉及的供水工程按类比估算其水厂部分及管网部分投资；

新建小型水源工程投资参考会昌县现已建设的各型水源投资进行估算。

考虑到水厂水质净化、配套消毒设备、水质化验室建设、规模以上水厂自动化监控系统建设及水质状况实时监测试点建设，仅部分供水工程，因此投资估算时在各自项目中单独编列投资，执行标准见表 8.2.1。

表 8.2.1 不同供水规模配套设施等投资估算标准

| 序号 | 供水规模 (m ³ /d) | 水厂水质净化和配套消毒设备(万元) | | 农村饮用水源保护、水质检测与监管能力建设投资备(万元) | | | |
|----|-----------------------------|-------------------|--------|-----------------------------|---------|-----------------|--------------|
| | | 水厂水质净化 | 配套消毒设备 | 水源保护区或保护范围划定 | 水质化验室建设 | 规模以上水厂自动化监控系统建设 | 水质状况实时监测试点建设 |
| 1 | W≥10000 | | 20 | 80 | 50 | 100 | 20 |
| 2 | 5000≦ W<10000 | | 12 | 50 | 8 | 50 | 15 |
| 3 | 1000≦ W<5000 | | 10 | 30 | 8 | 12 | 12 |
| 4 | 500≦ W1000 | | 6 | 20 | | | |
| 5 | 100≦ W<500 | 16 | 3 | 10 | | | |
| 6 | 20≦W<100 | 8 | 3 | | | | |

按上述各部分投资、县级农村饮水安全信息系统建设与拟建工程建设部分投资汇总得出工程“会昌县城城乡供水一体化规划”总投资。

(1) 1000m³/d 以上供水工程

会昌县城城乡供水一体化规划期间需改造的 1000m³/d 以上供水工程有 9 处，即县城小坝净水厂工程、麻州镇农饮工程（6000m³/d）、右水乡农饮工程（2000m³/d）、西江镇钦龙农饮工程（6000m³/d）、西江镇南星农饮工程（2000m³/d），主要建设内容为更新配套消毒设备及更新改

造输配水管网；输配水管道投资按综合单价进行匡算，匡算更新改造输配水管网投资分别为 1478.4 万元、479.9 万元、233.2 万元、420.8 万元、245.3 万元；其中，右水乡农饮工程需新建水源工程，水源投资参考会昌已建的类似水源工程投资进行估算，水源投资分别为 1650 万元；其它部分投资按表 8.2.1 执行，工程总投资分别为 3040.5 万元、943.1 万元、2050.3 万元、804.7 万元、450.4 万元，具体详见附表 4。

会昌县城乡供水一体化规划期间需扩建的 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 以上供水工程有 5 处，即小密乡农饮供水工程（从 $2000\text{m}^3/\text{d}$ 扩建成 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ）、筠门岭镇农饮工程（从 $5000\text{m}^3/\text{d}$ 扩建成 $25000\text{m}^3/\text{d}$ ）、周田镇农饮工程（从 $6000\text{m}^3/\text{d}$ 扩建成 $12000\text{m}^3/\text{d}$ ）、西江镇莲石农饮工程（从 $2000\text{m}^3/\text{d}$ 扩建成 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ）及晓龙乡农饮工程（从 $900\text{m}^3/\text{d}$ 扩建成 $1200\text{m}^3/\text{d}$ ），主要建设内容为增加水质净水设施，更新配套消毒设备及更新改造输配水管网；输配水管道投资按综合单价进行匡算，匡算更新改造输配水管网投资分别为 319.0 万元、2250.3 万元、1269.6 万元、295.7 万元、211.4 万元；水质净化设施参照典型工程匡算，投资分别为 106.5 万元、804.0 万元、213.0 万元、106.5 万元、30 万元；其中，晓龙乡农饮工程需新建水源工程，水源投资参考会昌已建的类似水源工程投资进行估算，水源投资分别为 770 万元；其它部分投资按表 8.2.1 执行，工程总投资 707.4 万元、5498.9 万元、2161.9 万元、622.6 万元、1180.5 万元，具体详见附表 4。

会昌县城乡供水一体化规划期间需新建的 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 以上供水工程有 1 处，即白鹅乡集中供水工程（ $5000\text{m}^3/\text{d}$ ），主要建设内容为取水工程、厂区工程及输配水管网，工程投资以会昌县小密乡农村饮水安全集中供水工程作为典型工程进行匡算，工程总投资为 1487.9 万元，具体详见附表 4。

（2） $500\leq W<1000\text{m}^3/\text{d}$ 供水工程

会昌县城乡供水一体化规划期间需改造 $500\leq W<1000\text{m}^3/\text{d}$ 供水工程有 14 处，即高排乡农饮工程（ $900\text{m}^3/\text{d}$ ）、高排乡石灰坝农饮工程（ $600\text{m}^3/\text{d}$ ）、永隆乡农饮工程（ $900\text{m}^3/\text{d}$ ）、中村乡农饮工程

(900m³/d)、庄口镇农饮工程(900m³/d)、富城乡上洋农饮工程(700m³/d)、筠门岭镇营坊农饮工程(750m³/d)、筠门岭镇盘古农饮工程(600m³/d)、筠门岭镇小照农饮工程(600m³/d)、筠门岭镇长岭农饮工程(660m³/d)、清溪乡农饮工程(500m³/d)、洞头乡官丰农饮工程(500m³/d)、洞头乡农饮工程、西江镇丰龙农饮工程(500m³/d)。主要建设内容更新配套消毒设备及输配水管网;输配水管道投资按综合单价进行匡算,匡算更新改造输配水管网投资分别为325.4万元、64.1万元、78.2万元、189.5万元、61.4万元、69.4万元、58.5万元、123.8万元、144.6万元、95.8万元、55.6万元、52.9万元、39.5万元、30.1万元;其中,中村乡农饮工程、筠门岭镇营坊农饮工程、筠门岭镇小照农饮工程需新建水源工程,水源工程投资参考会昌已建的类似水源工程投资进行估算,水源投资分别为770万元、700万元、12万元;其它部分投资按表8.2.1执行,工程总投资分别为426.51万元、168.53万元、162.99万元、1048.5万元、143.16万元、148.65万元、861.55万元、218.43万元、235.05万元、169.47万元、117.64万元、121.28万元、98.04万元、98.59万元,具体详见附表4。

(3) 100≤W<500m³/d 供水工程

会昌县城乡供水一体化规划期间需改造100≤W<500m³/d供水工程有16处,即筠门岭镇羊角农饮工程(350m³/d)、筠门岭镇元兴农饮工程(200m³/d)、白鹅乡丹坑农饮工程(150m³/d)、富城乡富城农饮工程(150m³/d)、富城乡小沙农饮工程(150m³/d)、庄口镇黄冠农饮工程(400m³/d)、庄口镇黄沙农饮工程(350m³/d)、右水乡松林农饮工程(350m³/d)、右水乡梅寨农饮工程(150m³/d)、永隆乡小寨农饮工程(200m³/d)、文武坝镇白石农饮工程(300m³/d)、庄口镇上芦村农饮工程(250m³/d)、晓龙乡高兰农饮水工程(250m³/d)、晓龙乡田尾农饮工程(200m³/d)、珠兰乡芳园农饮工程(200m³/d)、珠兰乡杉坑农饮工程(250m³/d)。主要建设内容更新配套消毒设备及输配水管网;输配水管道投资按综合单价进行匡算,匡算更新改造输配水管网投资分别为75.5万元、87.0万元、40.5万元、19.5万元、15.0万元、128.8万元、

117.5 万元、50.6 万元、31.6 万元、14.2 万元、32.9 万元、52.9 万元、30.9 万元、105.9 万元、97.3 万元、18.6 万元；其中，白鹅乡丹坑农饮工程、庄口镇黄冠农饮工程、庄口镇黄沙农饮工程、右水乡梅寨农饮工程、晓龙乡田尾农饮工程、珠兰乡芳园农饮工程共 6 处工程需新建水源，水源工程投资参考会昌已建的类似水源工程投资进行估算，水源投资分别为 122.5 万元、280 万元、280 万元、122.5 万元、12 万元、12 万元；其它部分投资按表 8.2.1 执行，工程总投资分别为 137.18 万元、150.89 万元、216.62 万元、61.95 万元、53.16 万元、469.23 万元、451.94 万元、99.22 万元、198.36 万元、51.91 万元、72.24 万元、99.05 万元、80.63 万元、163.06 万元、155.23 万元、59.56 万元，具体详见附表 4。

(4) $10 < W \leq 100 \text{m}^3/\text{d}$ 供水工程

会昌县城乡供水一体化规划期间需改造 $10 < W \leq 100 \text{m}^3/\text{d}$ 供水工程有 84 处。水源总投资 300 万元，水厂总投资 948 万元，更新改造输配水管网总投资 171.6 万元，工程总投资 1456.94 万元。

经统计，会昌县城乡供水一体化规划报告总投资 26953.9 万元，其中水源工程投资 4995.0 万元，水源取水工程投资 1219.3 万元，水源保护区或保护范围划定投资 830.0 万元，水厂投资 6254.0 万元（其中，水质净化设施投资 1474 万元，消毒设施投资 515 万元，水质化验室建设投资 130 万元，规模以上水厂自动化监控系统建设 448 万元，水质状况实时监测试点建设 192 万元，其他部分投资 3495 万元），输配水管网工程投资 10621.6 万元，计量装置投资 3043.0 万元，具体详见附表 4。

8.2 资金筹措

本项目是一项民生工程，直接关系到广大群众的切身利益，在保障城乡用水安全、推进城乡一体化、促进社会主义新农村建设等方面具有重要作用。项目投资渠道主要由中央投资、地方配套及其它投资组成。

考虑县情，项目拟积极争取中央投资、引入社会资本投资，不足部分由地方配套。

9 经济评价

9.1 国民经济评价

国民经济评价是从全社会或国家整体角度，采用影子价格，人析计算项目的全部费用效益，考察项目对国民经济所作的贡献，评价项目的经济合理性。

本项目经济评价主要依据《水利建设项目经济评价规范》（SL72-2013）（以下简称《规范》）进行。

9.1.1 项目费用

本规划项目费用主要包括项目建设投资、年运行费和流动资金。

（1）项目建设投资

规划项目建设投资包括取水工程、净化工程、输配水工程等的投资。按《规范》规定，在进行国民经济评价时，投入物和产出物都应使用影子价格，因此，需对投资采用影子价格进行调整。根据近几年物价的变动趋势，并参照类似工程经济评价案例，本次计算直接采用概算编制的静态投资作为工程的影子投资。采用 2019 年第 12 月份的物价水平，本次估算编制的江西省会昌县城城乡供水一体化规划项目静态总投资为 26593.9 万元。根据本工程分期实施意见，计划 5 年建成，其中 2021 年投资 8314.1 万元、2022 年 7416.2 万元、2023 年 7216.9 万元、2024 年 1723.4 万元、2025 年 2283.3 万元。

（2）年运行费

年运行费包括工资及福利费、维修费、水电费、药剂费和其他费用。本规划工程水电费按各供水工程总装机功率，开机小时数框算用电量，经估算本规划工程年用电量为 869.9 万度，按综合电价 0.8 元/kw·h 计算得水电费为 695.53 万元。药剂费参照一般水厂按每方水用药 0.04 元计算，本规划工程年取水规模为 5080.3 万方，则药剂费为 203.21 万元。工资福利费按分摊后管理人员 158 人，每人每年 5 万元估

算，则此项费用为 790 万元。折旧费按固定资产原值的 4.8% 计取 1293.79 万元，大修费按固定资产原值的 1.5% 计取 404.31 万元，维修费参照类似工程按固定资产原值的 0.5% 计取为 134.77 万元。其他费用按以上 7 项费用的 10% 计取为 357.28 万元。则年运行费 $50.8+203.21+695.93+790+134.77+357.28=2232.0$ 万元。总成本为 $50.8+203.21+695.93+790+1293.79+404.31+134.77+357.28=3930.09$ 万元。

(3) 流动资金

流动资金包括维持项目正当运行所需购买的燃料、材料、备品、备件和支付管理人员工资等周转资金。本次经济评价的流动资金按年运行费的 10% 计，为 223.2 万元。

9.1.2 效益分析

会昌县城乡供水一体化规划是根据党中央、国务院的有关方针、政策，坚持以人为本，按照全面、协调、可持续发展的科学发展观和全面建设小康社会的要求，加强城乡供水设施建设、完善城乡供水社会化服务体系、以保障城乡居民的饮水安全。本次规划共解决全县 46.39 万人的饮水保障问题，城乡供水一体化规划是全面建设小康社会，构建社会主义和谐社会的重要举措，将产生巨大的社会效益和经济效益。

9.1.2.1 社会效益分析

本次规划的城乡供水工程项目实施后，可解决全县 46.39 万人的饮水安全问题。将大大提高全县城乡居民的生活质量和健康水平，改善城乡生态环境和社会环境，促进城乡物质、精神文明建设和社会稳定，进一步促进当地社会经济发展，其社会效益明显，主要体现在以下几个方面：

(1) 会昌县城乡供水一体化规划的建设可使项目区城乡人口饮上符合卫生标准的优质水，将大大减少城乡居民的疾病发生率，减少广大农村地区的疾病传播，进一步增强城乡居民的身体素质，提高城乡居民生活质量和健康水平，并可节省大量人力物力，有利于发展庭院经济，促进项目区农、牧、渔业的发展。

(2) 会昌县城乡供水一体化规划的建设是对水资源的合理开发和利用，充分合理地利用了项目区资源，降低了项目区水资源污染，提高水资源的综合利用率，也是对城乡生态环境的综合治理，将大大改善农村的生存环境、生活条件和卫生状况。系统开发水利资源，将改善农村的投资环境，加快农村小城镇化建设，进一步扩大生产内需，促进农村区域经济的快速发展。

(3) 城乡供水一体化规划工程的建设是对水资源的合理开发和利用，避免地下水的过量开采、供水工程的重复建设、水资源的大量浪费，合理调配水资源，实现县区域内水资源的优化配置，促进水资源的合理保护和利用，维护水生态环境平衡。

(4) 城乡供水一体化规划工程实施后，以前农村因争水、抢水、斗水等而引起的各类水事纠纷将得到解决，有利于广大农村地区的安定团结、维护当地社会稳定、构建社会主义和谐社会、繁荣城乡经济，为促进社会主义精神文明建设创造了有利条件。

总之，通过会昌县城乡供水一体化规划的实施，将提高城乡居民的健康水平，保护劳动力资源，促进生态环境的改观，有利于发送生产结构，发展多种经营，促进社会经济发展，有利于城乡物质文明及精神文明建设，提高和改善生活水平和卫生条件，逐步缩小城乡差别，维护社会稳定，加速广大农村地区的经济发展和小康社会的建设。会昌县城乡供水一体化规划项目的实施，其社会效益显著。

9.1.2.2 经济效益

工程效益包括直接效益和间接效益。直接效益为售水收入；间接效益为居民使用便利的自来水所节省人工取水时间等。主要表现在以下 2 个方面：

(1) 售水收入

会昌县城乡供水一体化规划项目经济效益按有无项目对比分析计算，规划项目经济效益等于“影子水价×年售水水量”。会昌县

居民用水现行水价为 1.65 元/m³（不含排污费），影子水价参照现行水价的 1.2~2.0 倍取值，本工程按 1.2 倍计影子水价为 2.0 元/m³，本次设计影子水价取 2.0 元/m³，则售水收入=3998.39×2.0=7996.8 万元。

（2）农民饮水劳动力支出减少费用

节省劳动力费用按平均每 40 人每天节省 0.1 个劳动力计算，每年可节省劳动力 338647 个，这些节省的劳动力用于外出务工创收，按平均 100 元/工日计，则年效益为 338647 个×100 元/工日=3386.5 万元（按受益人口 46.39 万人的 80% 计算，未包括流动人口）。

因此会昌县城乡供水一体化规划项目供水效益为 11383.25 万元，效益按年递增 3% 计算。

9.1.2.3 生态环境效益

（1）对社会经济的影响：规划的实施将为当地生产生活提供充足安全的资源。而可靠的水资源保障，为山区农业结构调整提供了支撑，也进一步解放了农村生产力。这也为发展庭院种植业、兴办小型农产品加工厂提供了条件，增加了农村收入。

（2）对人群健康的影响：规划的实施将改善农村生活饮用水条件，农民生存环境将得到改善，农村卫生状况净好转，从而减少了疾病，提高了人民群众的健康水平。饮水困难问题解决后，过去那种“人畜同饮一池水”、“全家共洗一盆水”的状况彻底改观了，山区农村与饮用水有关的传染病发病率大幅度降低，农民特别是妇女儿童的健康水平普遍提高。

（3）对村镇总体发展规划的影响：规划的实施将能更好地保护受益范围内的村镇的用水安全，促进村镇经济的持续发展，对各村镇总体发展规划目标的实现提供了有利的保障，具有积极的影响。

(4)对社会环境建设的影响：农村供水工程的实施，有助于减少争水、抢水、斗水现象以及解决当地水事纠纷，有利于巩固当地群众的安定团结，保持社会稳定，进而推动了农村精神文明建设。

9.1.3 经济评价指标

本项目经济评价采用的主要参数按《规范》要求确定：社会折现率取8%，本工程总施工期为5年，第6年发挥全部效益，正常运行期取20年，计算期为25年。折现计算的基准点定在施工期的第一年年初，各项费用效益均按年末发生和结算。

按上述分析计算的费用与效益，并根据选取的评价参数、折现计算基准点以及费用和效益发生和结算原则，对本工程在计算期内进行投入产出平衡分析，求得会昌县城乡供水一体化规划工程的各项国民经济评价指标：经济内部收益率35.3%，经济净现值52137.41万元，经济效益费用比1.93（其现金流量见表9.1.1）。

| 序号 | 项目 | 建设期 | | | | | 运行期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 合计 | |
|-----|--------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| | | 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 | | |
| 1 | 效益流量 | 0 | 3414.98 | 6829.95 | 9106.60 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 212866.82 |
| 1.1 | 供水效益 | | 3414.98 | 6829.95 | 9106.60 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 11383.25 | 212866.82 |
| 1.2 | 其它效益 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | 回收余值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 费用流量 | 26953.9 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 71593.88 |
| 2.1 | 固定资产投资 | 26953.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 26953.90 | |
| 2.2 | 年运行费 | | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 2232.00 | 44639.98 |
| 2.3 | 流动资金 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 净效益流量 | -26953.9 | 1182.98 | 4597.95 | 6874.60 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 9151.25 | 177877.95 | |
| 4 | 净效益流量 | -26953.90 | 25770.92 | 21172.97 | 14298.37 | 5147.11 | 4004.14 | 13155.39 | 22306.65 | 31457.90 | 40609.15 | 49760.41 | 58911.66 | 68062.91 | 77214.17 | 86365.42 | 95516.67 | 104667.93 | 113819.18 | 122970.43 | 132121.69 | 141272.94 | 150424.19 | 159575.45 | 168726.70 | 177877.95 | 1725477.65 | |

9.1.4 国民经济评价

国民经济评价根据经济内部收益率、经济净现值及经济效益费用比等评价指标和评价准则进行。项目在经济上合理可行的评价准则为：经济内部收益率大于社会折现率，经济净现值大于零，经济效益费用比大于1.0。

会昌县城乡供水一体化规划工程项目实施后，在提高农村人口的健康水平、促进农村经济和乡镇企业发展、促进农村物质文明及精神文明建设、提高农民的生活水平、维护社会稳定、加速广大农村地区的经济发展和小康社会的建设以及减少农村居民的疾病发生，节省医疗和保健费用、发展庭院经济等方面取得巨大的社会效益和经济效益。经分析计算，本项目经济内部收益率为35.3%，高于社会折现率8%，经济净现值为52137.41万元，大于零，经济效益费用比为1.93，大于1.0，其经济指标较好。

上述结果表明，会昌县城乡供水一体化规划工程项目在经济上是合理、可行的。

9.2 财务分析

城乡供水一体化规划工程属公益性质的水利建设项目，一般不进行财务评价，只进行财务分析，核算成本，分析饮水安全工程的成本水价和受益群众的承受能力。根据国发[1985]94号文《水利工程水费核订、计收和管理办法》第二章第四条规定：水费标准应在核算供水成本的基础上，根据国家经济政策和当地水资源状况，对各类用水分别核定。

9.2.1 工程投资

规划项目建设投资包括取水工程、净化工程、输配水工程等的投资。根据近几年物价的变动趋势，并参照类似工程经济评价案例，本次计算直接采用概算编制的静态投资作为工程的影子投资。采用2019年12月份的物价水平，本次概算编制的会昌县城乡供水一体化规划项目静态总投资为26953.9元。

9.2.2 成本核算

(1) 年运行费

年运行费包括工资及福利费、维修费、水电费、药剂费和其他费用。本规划工程水电费按各供水工程总装机功率，开机小时数框算用电量，经估算本规划工程年用电量为 869.9 万度，按综合电价 0.8 元/kw·h 计算得水电费为 695.53 万元。药剂费参照一般水厂按每方水用药 0.04 元计算，本规划工程年取水规模为 5080.3 万方，则药剂费为 203.21 万元。工资福利费按分摊后管理人员 158 人，每人每年 5 万元估算，则此项费用为 790 万元。折旧费按固定资产原值的 4.8% 计取 1293.79 万元，大修费按固定资产原值的 1.5% 计取 404.31 万元，维修费参照类似工程按固定资产原值的 0.5% 计取为 134.77 万元。其他费用按以上 7 项费用的 10% 计取为 357.28 万元。则年运行费 $50.8+203.21+695.93+790+134.77+357.28=2232.0$ 万元。

(2) 年折旧费及大修费

根据本工程特点，固定资产形成率取 100%，综合年折旧费率取 4.8%，则该工程的年折旧费为 1293.79 万元，大修费按固定资产原值的 1.5% 计取 404.31 万元。

以上二项合计，则总成本费用为 3930.09 万元/年。

(3) 水价测算

会昌县城乡供水一体化规划项目规划解决人口 46.39 万，全县规划期间用户总需水量为 5080.3 万吨/年。按用水量计算，该工程综合成本用水水价为 0.98 元/吨。

9.2.3 结论

会昌县城乡供水一体化规划工程是解决会昌县 46.39 万城乡人口的饮水项目，项目涉及面广、影响大，是为广大老百姓办实事，办有益事的具体体现，必须高度重视。项目实施后可解决当地人口饮水问题，满足居民对水量水质要求，进一步促进当地经济的可持续发展。

本项目工程估算总投资为 26953.9 万元。经国民经济评价，经济内部收益率为 35.3%，经济净现值 52137.41 万元，经济效益费用比 1.93，在经济上是合理可行。

10 环境影响评价

10.1 环境现状

(一)、自然环境

会昌县位于江西省的东南部，武夷山余脉西，南岭余脉北端。东邻福建、南靠广东。境内呈长条形，南北长 85 公里，东西宽 56 公里，国土面积 2722 平方公里。境内四面环山，山川交错，丘陵起伏，间有小型盆地，小块平原，东南部山峰重叠，地势较高，西北部地势较低，形成自东南向西北倾斜的掌状地貌。主要山脉山峰，东面有武夷山脉的洋石崇（1107 米）、等 10 座千米以上山峰，西南面有南岭余脉的分金嶂（1018.5 米）等 15 座千米以上山峰。中部较平坦，盆地、丘陵相间，贡水及其一级支流湘水纵贯中部，沿江两岸耕地多且集中，有周田、麻州～文武坝、庄口、白鹅、西江等小型盆地。全县总土地面积中，耕地面积占总面积的 7.93%，水面积占 2.65%，山地面积占 80.6%，素称“八山半水一分田，半分道路和庄园”。

会昌县属中亚热带季风型温暖湿润气候区，具有山区立体气候明显的特征，其特点是：气候温和热量足，日照充裕光能佳，雨水不均易旱涝，四季分明差异大。由于距海洋较近，加之地形作用，一般是春早多阴雨，夏热无酷暑，秋爽少降水，冬长无严寒。年平均气温 19.3℃，一月份平均气温 8.3℃，七月份平均气温 28.7℃；极端最低气温-6.7℃，极端最高气温 39.5℃； $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 6079℃；平均无霜 280 天，平均年降雨量 1624 毫米，春夏多雨，秋冬少雨，尤在 4-6 月降雨集中，平均可达 752.9 毫米，占全年总雨量的 48.4%，常引起洪涝灾害，而 7-9 月的年平均降雨量只有 388.1 毫米，仅占全年总量的 24%，加之蒸发量又大于降雨量 253.5 毫米，常发生干旱。灾害性天气主要有春季低温、夏季洪涝、干旱以及秋季“寒露风”。

(二)、环境质量状况

(1) 水质

会昌县境内有大小河流 319 条（含小支流），均属赣江上游贡水干流。贡水干流主河全长 313 公里，集水面积 27074 平方公里，县境内长度 60.6 公里，占全长的 19.36%，集水面积 2722 平方公里，占总流域面积的 10.05%。县境除贡水干流外，湘水、濂水、澄江为县内贡水干流的三条主要支流，集水面积都在 500 平方分里以上，为主要的地表水来源；此外，会昌县建有小（二）型以上水库 74 座，其中作为饮用水水源的有石壁坑水库、芙蓉水库、雷公坝水库、小礫水库、西坑水库、龙湾水库、永丰水库、石陂水库、大寨水库。根据多年水质监测结果显示，会昌县地表水均满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类以上水质标准。

（2）环境空气质量

根据环境保护部门环境空气质量监测数据，本工程所在区域监测项目 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 每季度采样（空气自动站每日采样），酸雨逢雨必测，会昌县 NO_2 均达到一级标准， PM_{10} 均达到二级标准，总体环境质量良好。

（3）声环境

根据环境保护部门环境质量监测数据及现场查勘，全县城市区域环境噪声平均等效声级范围在 49.0~55.6 分贝之间，声环境质量较好；城市道路交通噪声平均等效声级范围在 67.1~67.9 分贝之间，均低于 70 分贝的标准值，可以认为评价区内总体噪声背景值较低，声环境质量较好。

（4）工程建设与特殊保护环境敏感区的关系

本次工程规划施工范围内不涉及自然风景名胜区、国家重点保护文物古迹、自然保护区等需特殊保护的环境敏感区。

10.2 环境影响分析

10.2.1 工程施工期对环境的影响分析

施工对水质的影响分析

施工期的水体污染源主要包括生产废水和生活污水两大部，其中生产废水主要来源于砂石料的加工废水、混凝土拌和系统冲洗废水、混凝土养护水和机车修理系统含油污水；生活污水主要来源于生活区的排水和粪便。主要污染物是：SS、碱性废水、石油类、CODcr、BOD5等。如果不采取任何措施的情况下，肆意排放，可能会对项目区水质造成一定时间内，一定程度的影响。

施工对空气质量的影响分析

工程施工中产生的空气污染物主要来自：运输车辆、土石方开挖、拌和楼以及砂石料加工所产生的粉尘、扬尘以及燃油机械设备排放的废气等。本工程的施工方法以人工为主，机械化为辅，主要机械设备有机动翻斗车、挖掘机、推土机、自卸汽车等。燃油机械和运输车辆产生的尾气，对局部地区空气质量有一定的影响。施工所产生的废气、粉尘和扬尘，会导致空气中的二氧化硫、含铅量、飘尘等物质增加，但由于本工程建设在农村，建设区内多为山地、农田，空气自净率良好，如果采取有效的防护措施，不会造成大的空气污染。

施工对声环境的影响分析：

噪声源主要为各种施工机械和运输车辆。它们具有声源强、声级大、连续性等特点，不仅对现场的施工人员产生较大的影响，还会对周围居民区产生影响，工程建设期间会影响居民的正常休息。

固体废弃物：

工程施工期固体废弃物除施工过程的弃渣外，主要有施工人员的生活垃圾，施工过程中的弃渣在水土保持章节另有预测和处理，本章节主要考虑施工人员的生活垃圾。对这些生活垃圾若不及时处理，不但对周围环境造成影响，还易引起肠道传染病的流行。

对人群健康的影响分析：

在施工期，施工人员的生活设施均为临时设施，居住条件简陋，卫生条件较差，加劳动强度大，施工人员的机体抵抗力和免疫能力下降，

导致感染肝炎、痢疾、伤寒等传染疾病的机会。因此，施工期必须加强卫生管理，积极宣传卫生防疫常识，控制种类疾病发生。

10.2.2 工程建设对自然环境的影响分析

(1) 工程取水后对水文情势、水质的影响分析

本工程兴建后为满足供水任务要求，在各水库、水源地调节运用中将改变河流原有的水文情势。经供需水量平衡分析，本工程建设可供水量大于所需水量，在满足工程供水需要的情况下，各取水坝址处最小下泄流量基本满足下游生态、生活、生产用水要求。本工程为农村饮水工程，工程的建设在一定程度上增加了水量消耗，使河道径流量减小。

目前，供水区内的有些地方群众饮水困难，饮用水水质较差，对人群健康产生了一定的影响。本工程引水水源水质符合生活饮用水水质标准，输配水工程主要采用管道，受污染的机会较少。因此工程的建设将改变当地群众的饮用水质，有利于当地群众的身体健康。

(2) 工程建设对地貌景观的影响分析

本工程的建设，在水源工程、输水工程、净水工程、配水工程等一系列工程施工过程中，将对原地表进行一定的开挖、回填。将局部改变原地形地貌。但从整个大区域的地形地貌来看，本工程的建设不会对地形地貌造成大的改变。

(3) 工程建设对生物结构的影响分析

水生生物：本工程的建设，在水源工程建设过程中需新建拦水坝，在工程运行期间河流仍能保持较好的流水状态，与建坝前差异不大，新建坝引水对水生生物的生长环境的影响不大。

陆生生物：本工程引水工程、净水工程、输配水工程全部采用管道线路，在施工期会破坏部分地表植被，会因局部植被的损失而影响区域植被的区系组成，但不会造成植物种类消失。项目区未发现野生国家及省级重点保护植物或古树名木的分布，规划实施对其不产生影响。工程施工因噪音等影响，会使施工区内动物受到惊吓等，暂时性离开栖

息地，施工产生的生活垃圾回招来鼠类、蚊虫、蛇类、蜥蜴蛙类等。但随着施工活动的结束，施工噪音等的消失，这种影响也会消失。

(4)工程建设对乡村建设、社会经济发展、环境卫生、人群健康等的影响分析

“民以食为天，食以水为先”，安全适用的饮用水是人类的基本需求，事关广大人民群众的身心健康和正常生活。本工程得建设将有效解决农村饮水安全问题，进一步缩小城乡差距，促进和谐农村建设。本工程是一项重大民生工程，本工程的建设将进一步提高农村供水标准，大力推进农村自来水工程建设，切实保障城乡供水安全，适应工业化、城镇化和农业现代化“三化”统筹及城乡供水一体化的要求，不断改善农村生产和生活条件，促进农村经济发展，本工程的建设将整合优化供水资源、资金整合平台，有利于提高农村自来水普及率、保障供水安全。

10.3 环境保护措施

水质保护措施：

土石方施工场地应修建排水沟和沉沙池，以减少临时堆土、堆料的流失。

施工机械、车辆定时集中清洗。冲洗后的废水经水池沉淀处理后再外排。对含油污水，布置集水沟进行收集，当水中含油达到排放标准以下方可排出。

施工人员的生活污水集中收集，经化粪池初级处理后再排入附近农田。

施工过程中产生的碱性废水，应作中和处理后再排出。

环境空气质量保护措施：

运输车辆、施工机械应安装尾气净化装置，使用优质燃料，如零号柴油和无铅汽油。加强车辆的维修和保养，防止汽、柴油的泄露，保证进、排汽系统畅通。

运输车辆装卸运输过程中，应保持良好的密封状态。委托当地环保部门定期洒水减少扬尘。

噪声控制措施：

加强交通噪声的控制和管理。合理安排运输时间，避免车辆噪声污染对敏感区的影响。大噪声机械的安装位置，尽量避开居住区，必要时设置隔声屏和安装消声器。

调整施工时段，控制加工厂和施工机械在晚间的动作。设备选型优先考虑低噪声的设备，加强机械设备的维修和保养，大噪声机械其操作人员实行轮班制，控制工作时间和配发噪声防护工具。

固体废物污染的防治措施：

对于弃渣处理，具体措施见水土保持章节。对泥沙的防治，所采取的措施主要加强弃渣场的水土保持工作，结合植树造林，扩大植被覆盖面积，减少水土流失，以达到降低推移质来量，减少对河道的淤积。

施工人员所产生的生活垃圾，集中堆放，并定时运送到城垃圾处理场进行处理。

对人群健康影响的防治措施：

采取的主要措施有：开展健康教育；加强饮食卫生管理；开展灭蚊灭鼠活动；搞好施工区卫生清理工作；做好疫情监控和预防工作。

10.4 初步环境影响评价结论

本工程的建设有利于充分合理的利用项目区现有水资源，可使项目区居民饮水上符合卫生标准的水，提高居民生活质量和健康水平。本工程实施后，因争水、抢水、斗水而引起的水事纠纷将不复存在，有利于项目区群众的安定团结，对维护当地社会稳定，构建和谐社会创造了条件。

施工期间由于水源工程建设、管线铺设、净水工程等区域的开挖、回填形成地表裸露，造成一定时间内、一定程度的水土流失，但如果采

取有效的水土保持措施是可以防治、减免的，可以把危害降到最低程度。

在施工期间对环境的不利影响因素发生在局部地区，都是可以通过一定的减免和改善措施，使不利影响减小到最低限度。施工结束后对环境无不利影响。

本工程的建设不存在环境制约性因素。本工程对环境的影响有利有弊，其有利影响是长期的，其不利影响是局部的、短期的，并且通过采取有效的防治措施和改善措施是可以减免的。从整体分析有利影响大于不利影响，从环保角度考虑本工程是可行的。

11 分期实施意见

根据会昌县城乡供水一体化规划，考虑资金筹措能力，按照工程规模、轻重缓急和投资可能，合理制定分期（分年）实施计划。项目的实施安排原则：

1、项目安排应与乡村振兴等区域总体计划和发展战略相协调，分期分批有计划有步骤地实施。

2、项目安排要体现效率优先的原则，注重工程项目建设的覆盖范围和综合效益，优先安排社会效益好、投资省、见效快、当地积极性高的项目。

3、项目的实施安排要从各地实际情况出发，区别轻重缓急，因地制宜、突出重点，逐步实施。

会昌县城乡供水一体化规划项目静态总投资为 26953.9 万元，根据项目的实施安排原则，同时充分考虑会昌县政府对本项目实施的意见，规划项目计划在城乡供水一体化规划期间全部完成。计划安排其中 2021 年投资 8314.1 万元、2022 年 7416.2 万元、2023 年 7216.9 万元、2024 年 1723.4 万元、2025 年 2283.3 万元。会昌县城乡供水一体化规划项目分期实施情况详见表 11.1。

表 11.1 会昌县城乡供水一体化规划项目分期实施情况表

| 序号 | 项目名称 | 城乡供水一体化规划期间 | | | | |
|----|----------------|--|---|--|--|--|
| | | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 |
| 1 | 年度资金安排 (万元) | 8314.1 | 7416.2 | 7216.9 | 1723.4 | 2283.3 |
| 2 | 分期实施项目 | 改造 1 处城市供水工程，9 处农村规模化供水工程，新建 1 处农村规模化供水工程，改造 30 处千人供水工程及 84 处千人以下集中供水工程。 | | | | |
| 3 | 年度实施重点 | 白鹅乡集中供水工程 小密乡农饮供水工程 筠门岭镇农饮工程 筠门岭镇羊角农饮工程 筠门岭镇元兴农饮工程 | 麻州镇农饮工程 庄口镇黄冠农饮工程 庄口镇黄沙农饮工程 右水乡松林农饮工程 右水乡梅寨农饮工程 | 右水乡农饮工程 西江镇钦龙农饮工程 西江镇南星农饮工程 西江镇莲石农饮工程 晓龙乡农饮工程 富城乡上洋农饮工程 | 筠门岭镇营坊农饮工程 筠门岭镇盘古农饮工程 筠门岭镇小照农饮工程 筠门岭镇长岭农饮工程 清溪乡农饮工程 洞头乡官丰农饮工程 | 洞头乡农饮工程 西江镇丰龙农饮工程 文武坝镇白石农饮工程 庄口镇上芦村农饮工程 晓龙乡高兰农饮水工程 |

12 保障措施

12.1 强化组织领导，逐级压实责任

会昌县城乡供水一体化规划工程工作专业性强，涉及面宽，工作量大，面临许多新情况和新问题。为切实加强领导，会昌县政府拟专门成立“会昌县城乡供水一体化办公室”（暂定），主要成员单位有会昌县发展和改革委员会、会昌县水利局、会昌县县委农工部、会昌县财政局、会昌县住房和城乡建设局、会昌县卫生局及会昌县水务集团，负责对工程项目进行组织管理。主管副县长任主任，县水利局局长、江西省会昌润泉供水有限公司总经理任常务副主任，办公室设在水利局。领导办公室主要负责指导工程建设的工作，组织协调解决在执行工作任务时碰到的重大问题，便于工程顺利的进行。

会昌县各乡镇政府是实施会昌县城乡供水一体化规划工程建设的责任主体，要将城乡供水一体化规划工程作为战略基础设施工程，按重点项目进行管理，明确责任，加强组织协调，为工程实施创造良好的环境。各参建部门各司其职，密切配合，形成合力。发改部门要会同有关部门研究制定城乡供水一体化规划工程相关政策，协调好本工程规划与其它相关规划的关系，确保规划科学合理；财政部门要积极筹措工程建设资金，加强资金监督管理；民政部门要组织好社会募捐活动，减轻受益群众负担；审计部门要加强工程资金的审计，确保资金合理使用；林业部门要搞好库区绿化；卫生环保部门要加强水源地的污染防治监管工作，确保水源不受污染；国土资源部门要安排好供水工程建设用地；物价部门要研究制定好供水工程的水价；公安部门和当地乡镇政府负责保证工程施工环境；农业部门要严格监督农民负担情况。

12.2 引入市场机制，多方筹措资金

会昌县在 2012 年引入江西水务集团有限公司后，稳步推进全县规模化供水工程建设改造。在健全合理水价水费机制的基础上，积

极引入了市场机制，通过江西水务集团有限公司资金支持、政策性银行贷款、吸引社会资本等方式，依托可靠和优质大水源，会昌县农村规模化供水工程建设已取得成效。

本次会昌县城乡供水一体化规划工程建设事关会昌县群众基本生存，是一项以社会效益为主的公益性事业，建设投资大、周期长，所需投资大。根据会昌县城乡供水一体化规划工程建设资金筹措方案，项目建设资金主要源于三个方面，即中央、地方和受益群众项目、投资方（江西水务集团有限公司）。

中央资金由中央财政计划专项资金解决，地方资金由省、市财政在地方年度计划中安排落实，地方政府要通过规划搭建资金整合平台，统筹好发改、水利、财政、新农村建设、住建、卫生、扶贫和移民等多部门资金，有重点地向农村供水工程建设方面倾斜。受益群众资金主要承担部分管网入户所需资金，由受益户自筹。投资方资金由江西水务集团有限公司结合项目资金年度安排，并承担项目建后的运行管理，通过项目运行管理收益获得回报。

12.3 规范工程建设，确保建设质量

会昌县城乡一体化供水工程是一项专业性强、涉及面宽、工作量大的工程项目，也是一项民生工程、民心工程，必须切实加强技术与质量管理，确保建设质量。

江西会昌润泉供水有限公司必须定期或不定期地举办技术培训班，提高相关工程技术人员、工程管理人员等的文化知识和技术素质；委派工作人员到对口单位或专业学校进行参观学习和技术培训，推广先进的生产技术和管理经验。

工程质量好坏，直接关系到群众的切身利益，关系到党和政府的形象，应进一步强化项目管理，把好工程建设的四个关口。

一是把好材料、设备的关口。项目水泥、钢材、各种管道、提水设备等，这些主要材料设备应当采用公开招标集中采购。坚决杜绝不符合工程要求的材料设备进入工程，防止不法厂家坑农害农

的事件发生。在施工安装前一定要对产品质量进行检验，确保工程质量。

二是要把好施工队伍的选择关。要实行项目法人责任制和招标投标制，选择有经验、有实力的专业队伍施工。

三是要把好工程建设期间的质量监督关。项目实施工程监理制，规范化管理工程建设。

四是要严格把好工程验收关。项目建设过程中要分阶段定期检查，对检查不合格的项目，要立即采取措施整改。项目完成后，有关县、乡要组织进行严格验收，决不能让不合格的工程投入运行。

充分发动用水户参与到工程的建设前、建设中及建设后，提高决策的科学性、合理性、针对性及透明度，规范工程建设，确保工程质量。

12.4 加强运行管护，健全机制体制

对所有集中供水工程，由产权人逐处落实运行管理主体和运行管护措施。要坚持政府主导、公益属性、城乡统筹、强化管理的基本原则，通过 3~5 年努力，建立健全“一个体系、三个机制”，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，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。

本工程涉及面广泛，规模大，在后续运行管理中应抓好水质监测制度、水价征收制度、财务管理制度、安全生产制度、应急管理制度、档案管理制度、落实工程维修养护经费机制。随着会昌县城城乡供水一体化规划工程的实施，制定工程维修养护定额标准。工程维修养护经费主要通过合理收缴水费获取，同时也要会昌县政府对维修养护资金给予财政扶持政策，有条件的地区，鼓励引入市场机制促进供水单位的长效运行，加强资金使用监管，促进工程良性运行。

附表

附表 1：会昌县城乡供水现状总体情况表

附表 2：会昌县城乡供水工程现状表

附表 3：会昌县城乡供水一体化工程规划表

附表 4：会昌县城乡供水规划水平年（2025 年）情况表

附表 5：会昌县城乡供水一体化工程运行管理规划表

附图

附图 1：会昌县城乡供水工程现状布置图

附图 2：会昌县城乡供水一体化工程布置总图

附图 3：