

安徽省宁国市
“十四五”农村供水保障规划
(报批稿)



宁 国 市 水 利 局
浙江省水利水电勘测设计院

ZHEJIANG DESIGN INSTITUTE OF WATER CONSERVANCY & HYDRO-ELECTRIC POWER

二〇二〇年四月

安徽省宁国市
“十四五”农村供水保障规划
(报批稿)

院 长：唐巨山

总工程师：郑雄伟

项目经理：胡 艳 邵士兵

安徽省宁国市
“十四五”农村供水保障规划
(报批稿)

核 定：邵士兵

审 查：马晓波 王家柱

校 核：潘建锋 刘 芳

编 写：潘建锋 胡 艳 李一桐

孙宗洋 赵彦斌 王贵华

魏 巍

目录

前言	1
1 农村供水现状评估	3
1.1 自然地理、社会经济和水资源概况	3
1.2 “十三五”规划实施情况及成效	10
1.3 对标评估农村供水现状	11
1.4 现状农村居民供水存在主要问题及原因	14
2 实施“十四五”农村供水规划的必要性	16
3 规划指导思想与目标任务	18
3.1 规划编制依据	18
3.2 规划范围与水平年	20
3.3 规划指导思想与基本原则	20
3.4 规划目标	21
4 规划布局	23
4.1 水量供需平衡分析	23
4.2 总体布局	47
4.3 规划分区	48
5 工程建设内容	50
5.1 城市管网供水区	50
5.2 东片供水区	55
5.3 西片供水区	67
5.4 小结	73
6 农村饮用水水源保护	74
6.1 水源地概况	74

6.2 水源保护措施.....	78
7 创新工程管护机制.....	81
7.1 水价机制建设.....	81
7.2 运行管护机制.....	81
7.3 用水户参与.....	83
8 投资估算与资金筹措.....	85
8.1 编制依据.....	85
8.2 投资估算.....	86
8.3 资金筹措.....	87
9 财务分析.....	88
9.1 财务年运行管理费.....	88
9.2 年财务收入.....	89
9.3 财务效益评价.....	90
9.4 制水成本与水价.....	92
9.5 农村供水工程收益来源.....	93
9.6 农村供水工程运行建议.....	94
10 生态环境影响分析.....	95
10.1 编制依据.....	95
10.2 环境质量现状.....	95
10.3 主要环境影响.....	95
10.4 主要环境保护措施与对策.....	97
10.5 环境管理与监测.....	98
10.6 环保工程投资估算.....	99
10.7 环评总结论.....	100
11 分期实施意见.....	102

11.1 分期实施原则.....	102
11.2 分年度实施计划.....	102
12 保障措施	103
12.1 强化组织领导，逐级压实责任	103
12.2 引入市场机制，多方筹措资金	103
12.3 规范工程建设，确保建设质量	103
12.4 加强运行管护，健全机制体制	104

附表

附表 1	宁国市农村供水基本情况统计表
附表 2	宁国市“十四五”农村供水保障规划工程建设
附表 3	宁国市“十四五”农村供水保障规划投资估算表
附表 4	宁国市“十四五”农村供水概况和预期效益分析表

附图

附图 1	宁国市农村供水工程现状分布图
附图 2	宁国市农村供水工程规划分布图

前言

农村饮用水安全事关人民群众身体健康，事关乡村振兴，是重要的民生福祉。党中央、国务院和省委、省政府高度重视农村饮水安全工作。2018年中央1号文件，提出“推动农村基础设施提挡升级，实施农村饮水安全巩固提升工程；加强农村水环境治理和农村饮用水水源保护”。

党中央、国务院高度重视农村饮水安全工作，通过实施一系列工程建设，到2020年年底，按照现行标准，农村饮水安全问题将得到全面解决。但农村供水保障水平与实施乡村振兴战略和农村居民对美好生活的向往还有差距。2019年6月19日，国务院常务会议明确要求研究提升农村饮水安全水平的新标准，2020年2月27日安徽省水利厅以皖水农函[2020]45号文下发了《转发水利部办公厅关于做好“十四五”农村供水保障规划编制工作的通知》，要求立足本地农村供水实际，检视分析存在的问题，有针对性的做好“十四五”规划编制工作。

2020年2月受宁国市水利局委托，我院开始编制安徽省宁国市“十四五”农村供水保障规划，接到任务后，我院立刻组建项目组，抽调骨干工作人员，立即深入各乡镇进行调查，经过各方面的共同努力，于3月中旬在宁国召开规划咨询会议，后经多方咨询意见，修改完善后形成送审稿。

本规划根据农村居民饮用水调查情况，对宁国市划分了三个供水分区，通过供水水源分析、供水工程规划，至2025年形成城市管网供水区、东片供水区以及西片供水区的供水格局。

目前，全市农民饮用水标准仍然不高，与城市供水水平存在较大差距，与人民群众对美好生活的向往不相适应。随着农村经济社会发展，

农村供水不平衡不充分的问题日益显现，进一步建立完善“从源头到龙头”的农村供水工程体系和管理体系的工作已十分迫切。

1 农村供水现状评估

1.1 自然地理、社会经济和水资源概况

1.1.1 自然概况

1、自然地理

宁国市位于安徽省东南边陲，北临宣州区，南界绩溪县，西接泾县，东及东北与广德县相连，东南与浙江省临安市、安吉县交界，总面积2487km²。市区位于市域中北部，北距芜湖市128km、距省会合肥市265km，东距上海市303km、杭州市173km、南距黄山市143km。



图 1.1-1 宁国市地理位置示意图

2、地形地貌

宁国市属皖南山地丘陵区，市域地形地貌复杂，以丘陵山地为主，间有岗岚、河谷平原和盆地等，地貌组合分异明显，其中山区面积 543km²，丘陵面积 1594km²，畈区面积 350km²，素有“八山一水半分田，半分道路和庄园”之称。

宁国市地形总体特征是南高北低，东南部有天目山连绵，西部有黄山余脉延伸入境，中部的羊毫山曲折起伏。市内千米以上山峰有 20 座，800m~1000m 山峰 60 座，均坐落在东南部和西部，一般海拔 300~500m，最高海拔 1587m，最低海拔 30m。城区地处水阳江水系 3 条支流东津河、中津河和西津河相汇合的河谷盆地，四面群山环抱，自北向南逐渐升高；中有巫山岭隆起，海拔 85m，南部为丘陵岗地。

宁国境内地层比较完整，震旦系至第四纪皆有出露。区域主要由碎屑岩、碳酸盐岩、浅变质岩和岩浆岩组成，褶皱断裂发育，主要以北东向和北西向断裂为主，绩溪断裂贯穿全区。区内地震活动不强烈，烈度区划小于 VI 度，地壳稳定，一般工业民用建筑按有关规定抗震设防。

3、河流水系

(1) 河流

宁国市域内有大小河流 465 条，河道总长度为 1734.6km，河网平均密度 0.7km/km²，其中 10km 以上河流 34 条。包括水阳江干流及其一级支流西津河、中津河和东津河，流域面积为 200~3000km²；另有流域面积在 50~200km²的水阳江二级支流有中溪河、宁墩河、桥头河、虹龙河等。

宁国市境内主要河流见表 1.1-1。

表 1.1-1 宁国市主要河流情况表

水系	河流名称	河流集水面积 (km ²)	干流长度 (km)	10 公里以上支流 (条数)
水阳江	水阳江上游	275.6	16	5
	东津河	1014	69	11
	西津河	768	70	11
	中津河	311.4	25	3
	中溪河	281	37	
	宁墩河	149	25	34
	桥头河	112	27	37
	虹龙河	92.4	21	8

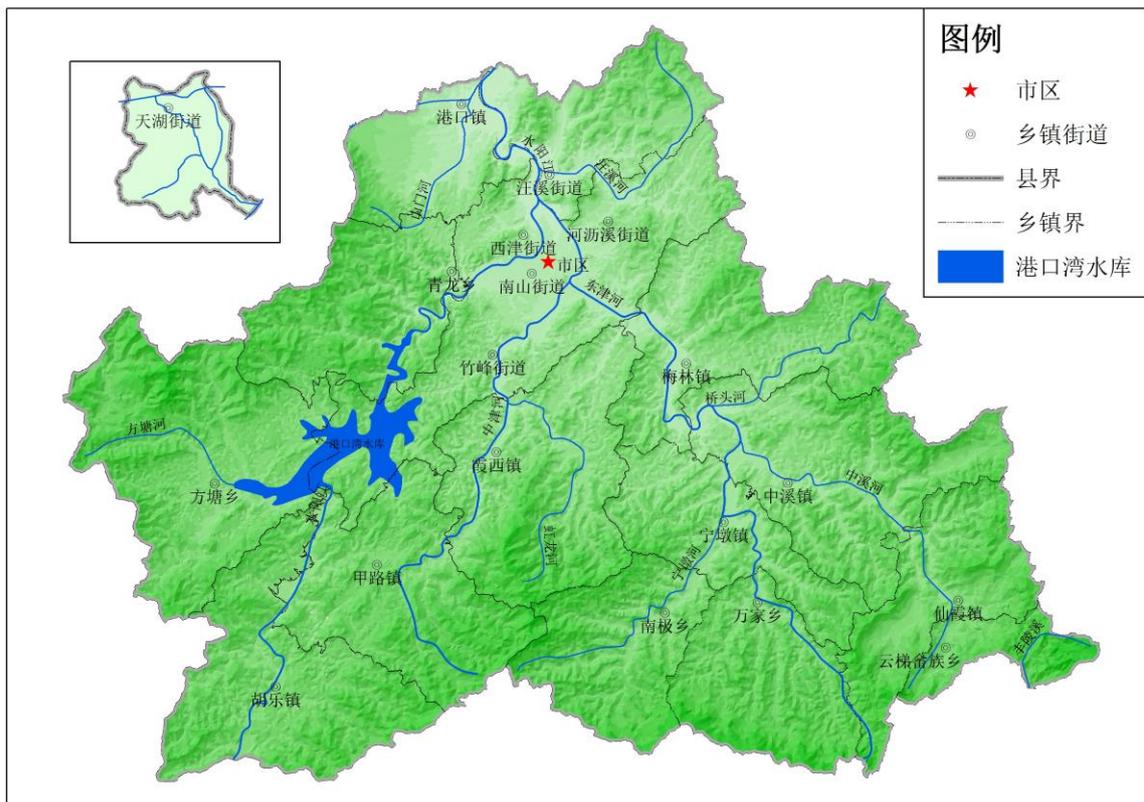


图 1.1-2 宁国市河流水系图

(2) 水库塘坝

根据宁国市统计资料，宁国市现有水库 100 座，其中大型水库 1 座（港口湾水库），小（1）型水库 6 座（河沥街道畈村，胡乐镇社坞坑，中溪镇胜利，甲路镇塔上，港口镇文脊峰、七里冲水库），小（2）型水库 93 座。水库总库容 9.75 亿 m^3 ，其中港口湾水库 9.41 亿 m^3 ，小型水库合计 0.34 亿 m^3 ；总兴利库容 4.253 亿 m^3 ，其中港口湾水库 3.97 亿 m^3 ，小型水库合计 0.283 亿 m^3 。塘坝 2626 座，总塘容 4761 万 m^3 。

1.1.2 社会经济

1、行政区划

宁国市现辖 8 个镇、5 个乡、6 个街道办事处，见图 1.1-3。

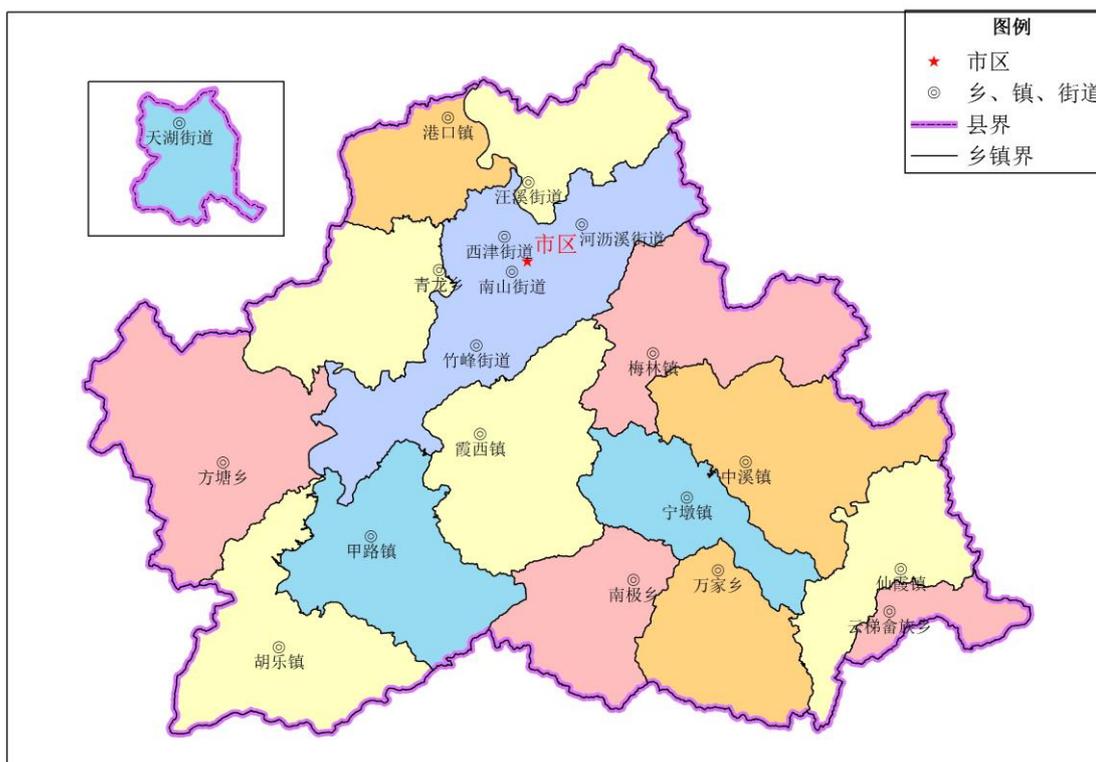


图 1.1-3 宁国市行政区划图

(2) 人口

2019 年末，全市户籍人口 38.4 万人，其中男性 20.0 万人、女性 18.4 万人，人口自然增长率 2.79‰，农业生产人口 31.2 万人。居住在城镇人

口为 21.2 万人，城镇化率 54.6%。全市人口大多分布在中北部的平畈和山区的山谷地带，以水阳江两岸农业人口较为集中，其余地区人口分散，形成全市人口分布不均的状态。全市平均人口密度 156 人/km²，最大为西津街道办事处 1618 人/km²，最小为方塘乡 43 人/km²。主要民族有汉族、畚族等。

（3）耕地

2019 年，全市耕地面积 26.4 万亩，其中灌溉面积 20.6 万亩，有效灌溉面积 16.01 万亩。

（4）社会经济

改革开放以来，宁国经济社会发展加快。2000 年以来，宁国市加快融入苏浙沪、对接长三角的步伐，积极打造面向长三角地区的工业协作配套基地和优质农产品加工供应基地，精心构筑长三角大都市的后花园。近年来，宁国市认真践行科学发展观，主动适应经济新常态，围绕“安徽人均争第一、总量保领先、增速超平均”目标，坚持改革创新，加快转型升级。2018 年，提出了“比肩苏浙、领跑安徽”的主基调、明确了“追赶临安、超越兰溪”的新标杆。目前，工业主体地位日益突出，形成汽车零部件、电容器、耐磨球、林产品加工四大主导行业，国家级宁国经济技术开发区蓬勃发展，新型现代化工贸城市初具雏形。农业由传统农业逐步向现代化农业转化，林业经济发展迅速。宁国市积极践行“绿水青山就是金山银山”理念，已成为全国绿色小康县、全国绿化模范县、全国优秀旅游城市、国家生态市、全国生态文明建设试点市、全国水生态文明试点城市、全国生态保护与建设示范区。1994 年进入全国综合实力百强县（市）行列，2000 年以来连续多年居安徽县（市）首位。

经初步核算，2019 年全年生产总值（GDP）323 亿元，按可比价格计算，比上年增长 9.0%。分产业看，第一产业实现增加值 21.7 亿元，增长

3.3%；第二产业实现增加值 196.2 亿元，增长 11.1%；第三产业实现增加值 105.1 亿元，增长 6.2%。三次产业比重为 6.7:60.7:32.6。按年均常住人口计算，全市人均生产总值突破 80000 元大关，达到 81988 元，折合 12391 美元。

全年完成财政收入 48.1 亿元，比上年增长 7.1%，其中地方财政收入 30.4 亿元，增长 5.3%。全市城乡居民可支配收入 32693 元，比上年增长 10.9%。从城镇看，常住居民人均可支配收入 40310 元，增长 9.3%；从农村看，常住居民人均可支配收入 18009 元，增长 9.8%。

1.1.3 水资源概况

宁国市属于北亚热带季风亚湿润气候区，其主要特点是：四季分明，温暖湿润，日照充足，雨量充沛。

（1）气温

年平均气温 15.4℃，极端最低气温为-14.5℃（1967 年 1 月 16 日及 1969 年 2 月 6 日），极端最高气温 41.1℃（1978 年 7 月 7 日）；全年无霜期 226 天；平均相对湿度 80%；冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主。3~4 月份风速最大，平均值为 2.3m/s，9~10 月份风速最小，为 1.7m/s，年平均大风次数 8 次。实测最大风速 28m/s（1962 年 7 月 30 日），历年平均风速为 2.0m/s。

（2）降水

全市多年平均降雨量由南向北递减，南部山区在 1500mm 以上，其它地区在 1300~1400mm 之间，平均降雨量为 1424.7mm。降雨年际变化大，年内分配不均，当年 10 月至次年 3 月降雨量占全年降雨量的 31%，4~9 月降雨量占全年降雨量的 69%。

（3）水资源分区

水资源分区是农村居民供水安全保障规划的一项基础工作。按水资源的流域属性，据全国及安徽省水资源统一分区，宁国市在水资源一级分区中属长江区，二级分区中属湖口以下干流区，三级分区中属青弋江水阳江及沿江诸河区，四级分区属青弋江水阳江上游区。宁国市水资源分区详见表 1.1-1。

表 1.1-1 宁国市水资源分区

一级区	二级区	三级区	四级区	面积 (km ²)
长江区	湖口以下干流区	青弋江水阳江及沿江诸河区	青弋江水阳江上游区	2487

(4) 地表水资源概况

地表水资源量是指大气降水扣除了水面、陆地、植物等蒸散发和补给浅层地下水后的地表产水量，一般所说的河川径流量即地表水资源量。

2018 年宁国市地表水资源量为 20.79 亿 m³，占宣城市地表水总量的 22.05%。多年平均为地表水量为 19.65 亿 m³，相应年径流深为 790.0mm，径流系数为 0.554。20%、50%、75%、95% 保证率地表水资源量（天然径流量）分别为 22.5 亿 m³、19.4 亿 m³、17.1 亿 m³、14.3 亿 m³。

地表径流主要由降水补给，因受降水的制约，其年内年际分配，与降水分配极为相似，同时又由于受到下垫面影响，其变化程度较降水更为明显，年内主要集中在 4~9 月，最大月径流出现的时间一般在 6~7 月。宁国市多年平均天然径流量详见表 1.1-2。

表 1.1-2 宁国市 1957-2018 多年平均天然径流量

行政区	计算面积 (km ²)	年降雨量 (mm)	年降雨量 (万 m ³)	天然年径流深 (mm)	天然年径流量 (万 m ³)
宁国市	2487	1424.7	354323	790	196479

1.2 “十三五”规划实施情况及成效

“十五”以来，为解决农村人口饮用水问题，宁国市按照国家有关部署，先后实施了人畜饮水解困工程和农村饮水安全工程。“十二五”期间积极引进个人、企业资本结合项目实施建设了一批农村集中供水工程，形成对政府投资的补充，有力地促进了宁国市农村饮水事业的发展。

为解决农村人口饮水不安全问题，宁国市从 2006 年起实施农村饮水安全工程。2006~2020 年，全市完成政府投资 14710 万元，其中“十三五”期间投资 3393 万元，解决了 24.852 万农村居民饮水安全问题。

“十三五”期间，宁国市农村饮水工程主要如下：

2016~2017 年开展港口园区水厂管网延伸工程，解决灰山、胡山等村落农村人口饮水安全问题，总投资 700 万元，其中水厂工程 300 万元，管网工程投资 400 万元。

2017 年开展仙霞水厂管网延伸工程，工程投资 90 万元。

2018 年开展方塘集镇水厂工程，投资 110 万元，开展板桥提升改造工程，工程投资 90 万元。

2019 年开展汪溪联合管网延伸工程，将联合村纳入众益水厂集中供水范围内，工程投资 600 万元；开展中溪水厂管网延伸工程，工程投资 190 万元，其中水厂和管网分别投资 80、110 万元；开展青龙集镇提升工程，工程投资 108 万元。

2020 年继续加大农村饮水投资，计划 2020 年开展南极水厂管网延伸工程，工程投资 110 万元；开展甲路水厂管网延伸工程，工程投资 50 万元；开展中溪九岭供水工程，投资 45 万元；开展梅林水厂取水口上移改造工程，工程投资 1300 万元。

通过多年的建设，至 2020 年，宁国市农村集中供水率达到了 78.3%，自来水普及率达到了 95%，供水保证率为 95%，水质达标率为 75%，城

镇自来水管网覆盖行政村比例达到了 34%，规模化供水工程受益人口比例达到了 38%。

1.3 对标评估农村供水现状

1.3.1 水质检测及监测

市水利局联合疾控中心建立水质监测网络，对该市农村地区饮水工程水源水、出厂水和管网末梢水的水质进行监测，监测项目包括色度、浑浊度、PH 值和大肠杆菌等 39 个项目，乡镇供水工程每年检测 4 次，村级每年 2 次。所有检测结果均符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749）以及有关评价标准的规定。

“十三五”期间建成的项目，工程建设时对净水设备重视不够，特别是宁国市是典型的山区城市，在建设时各方均认为山泉水水质未受到污染，消毒设施基本不用，单村点集中供水工程只是进行了简单的过滤处理，只要是下大雨，供水水质的浑浊度就较高，也影响了农村居民的用水积极性，导致原有单村点工程水质基本不达标，存在供水不安全问题。在 2014 年前，水质检测能力基本空白，只有规模化水厂有简易、便携的水质检测仪器，对水源水、出厂水进行简单的检测，只有四大水厂有规范的水质检测实验室。

1.3.2 水量

宁国市现有农村集中饮用水工程 141 个，受益行政村 196 个，受益人口 24.85 万人；分散供水工程 58 处，涉及分散供水人口 6.99 万人。现有农村生活用水定额为 99L/（人.d）。

1.3.3 用水方便程度

宁国市集中供水工程采用配水管网入户的方式供水，采用 24 小时不间断供水，农村用水较方便。

1.3.4 水源保证率

水源保证率达到 95%，总体符合规划要求，单村供水工程水源受季节性影响较大，水源保证率无法得到有效保障，特别是遭遇类似于 2019 年特旱年时，水源水量更是缺乏。

1.3.5 水价机制

实施了阶梯水价，促进了节约用水和水厂健康运行。根据国家发改委等 5 部委关于《农村饮水安全工程建设管理办法》（发改农经〔2013〕2673 号）、安徽省物价局、水利厅《关于完善农村自来水价格管理的指导意见》（皖价商〔2015〕127 号），宁国市发展和改革委员会、水利局联合下发的《关于继续执行农村自来水居民生活用水“两部制”水价的通知》（宁发改价格〔2019〕7 号），进行水费收取。

1.3.6 供水维修服务

宁国市通过对农村供水维修服务，主要归纳为四种模式：

（1）集镇水厂管理模式

集镇水厂按照市场化运作、企业化运行、规范化管理，从源头到龙头实行工程建设与经营管理一体化的管理模式，该模式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。

（2）用水协会模式

由乡、镇（办事处）政府或村委会牵头民主选举成立用水协会，实行自主管理。用水协会职责是制定《用水户协会管理章程》，组织选举产生工程管护人员，同时承担工程水价的确定，运行维护、水费计收等方面的监督，以及与群众的沟通和协调。这种模式的特点就是群众自己做主，由全体受益户共同维护自身利益。梅林桥头工程、汪溪办事处姚高工程和殷白王村工程均采取这种管理模式。

（3）通过招标、承包、租赁进行管理的模式

该模式即对规模较大的集中供水工程通过招标、承包、租赁等形式委托专业管理单位或个人负责管理和维护，实行独立经营、自负盈亏的运行机制。

（4）收益群众自管模式

在出现工程需要维修的时候，有村民组长召集村民召开村民大会，根据测算共同出资维修。

1.3.7 专业化管理

宁国市内市三水厂等万人工程推行企业化运营和专业化管理，在工程实施过程中，为保障工程全力推进，由市政府统一下达建设计划，统一打包立项，统一实施主体，缩短审批流程。在全市建立施工单位名录库，严格把关设计、工艺、建设标准，全面实行标准化建设。

宁国市对于万人以上的供水工程明确工作分工、管理职责、水源保护、水费收缴、资金保障等长效管护要素。目前已成立了多个农村供水管理站，招聘、配备管理人员，全面实行网格化管理。当地财政每年落实管护经费支出，宁国市还计划对全域农村饮用水工程的厂区、设备实行全面在线监控，确保一旦出现突发事件能快速处理、快速解决，确保百姓用水安全。

1.3.8 水源保护

宁国市水利局会同生态环境局划定了 20 个水源保护区。

各乡镇供水站都制定了水源地巡查制度，落实巡查人员，由巡查人员负责定期清理水源地的泥沙和枯枝落木，防止水源被污染和堵塞，在汛期加大巡查力度，及时清理。

2017 年年内完成全市各乡镇、街道水厂水源地保护范围划定工作，并按相关规定制作标牌，清理或迁移保护范围内的污染源，各供水单位

按要求做好日常巡查，填写巡查记录。2018年12月底前完成了全市所有水源地保护工作。

1.3.9 用水户参与

宁国市农村用水户参与程度较高，管理体制顺畅，但单村供水水费收缴率不高、末级供水工程管理主体“缺位”。

1.4 现状农村居民供水存在主要问题及原因

1、一源一备体系仍未建立

全市供水格局已经初步形成，但目前全市各乡镇及街道都是单一水源的供给形式，尽管2019年11月宁国市针对当年的旱情编制了应对突发事件的应急预案，却缺少规避风险的有效举措。各乡镇水系面临危机一击即溃，建立备用水源地迫在眉睫。

2、规模化供水工程需要持续补短板

宁国市云梯乡、仙霞镇、中溪镇、万家乡、南极乡、宁墩镇、梅林镇、霞西镇，8个乡镇大部分地区实施自流供水；胡乐镇、甲路镇、方塘乡、青龙乡区域由于受到自然地理条件和港口湾水库的双重制约，形成了环港口湾水库饮水困难带，各乡镇背靠黄金水源地而没水可供的尴尬境地；城市中心区的西津、竹峰、南山、河办、汪溪办事处和港口镇，边缘地区农村居民饮水困难。

供水格局需要进一步优化。虽然各镇均有规模化自来水厂，但是各镇规模化自来水厂的供水范围大多只延伸至镇区范围。部分水厂在建设时，未完全考虑今后镇区的经济发展趋势，水厂规模较小，导致现有水厂供水覆盖度不足；部分水厂在建设时，夸大了镇区的发展规模，水厂建设规模过大，供水能力富足，水厂效益不高。因此，需要统筹考虑规模化水厂的布局，以系统的思维谋划全市规模化的格局。

水源水质需要进一步提升。现有水厂在工程建设时对净水设备重视不够，特别是宁国市是典型的山区城市，在建设时各方均认为山泉水水质未受到污染，消毒设施基本不用，单村点集中供水工程只是进行了简单的过滤处理，只要是下大雨，供水水质的浑浊度就较高，也影响了农村居民的用水积极性，导致原有部分工程水质基本不达标，存在供水不安全问题。

3、单村供水工程仍然需进一步提升

单村供水工程工艺简单，缺乏水质监测。由于水源形式复杂，宁国市单村供水工程大多采用泉水、地表径流，水质多数无化验数据，缺少水质化验环节，农村饮水存在安全隐患。此外，农村供水设施自主管理意识淡薄、行业管理能力不足、公共管理投入甚微，直接影响工程长期发挥效益。

水源保证率不高。单村供水工程水源受季节性影响较大，水源保证率无法得到有效保障，特别是遭遇类似于 2019 年特早年时，水源水量更是缺乏。

工程投资不足。随着小康社会的建设，人民生活水平的提高，从饮水解困上升到饮水安全，一方面建设标准越来越高，工程要与新农村建设相结合，不但要建成精品工程，而且还要与村内道路硬化、排水系统、村容整洁统筹考虑，成为村庄及院落的亮点工程，增加了工程投资；另一方面工程建设难度和建设成本不断增加。对于水质性不达标的工程，只能采取安装水质处理设备或进行远距离调水的方式解决；对水量不达标、取水不方便和保证率不达标的丘陵山区村庄，采取增加或新找水源进行解决，加之村户居住分散、人口少，按现有的国家投资政策，工程建设投入明显不足。

2 实施“十四五”农村供水规划的必要性

1、促进乡村振兴的战略举措

宁国市为典型山区县，一条好的水源通常会出现时给多个村庄供水，枯水季节水量不足时，极易成为农村用水纠纷的导火索。本工程的实施将极大提高供水保障率，减少农村取用水纠纷事件发生，促进农村和谐。工程建设所需的管材、设备和用水器具、大都可由当地企业销售运输，减少工程建设成本的同时，促进乡村振兴的发展。按照“乡村振兴”战略的二十字方针要求，供水保障与农村自来水普及既是“生态宜居”的基本要求，也是全面建设“小康社会”的必要条件。

2、巩固提升脱贫攻坚成果（薄弱环节）的重要举措

聚焦“两不愁三保障”，坚持把农村饮水安全作为底线任务，解决了约 300 人的建档立卡贫困人口的饮水安全问题，助力贫困人口脱贫工作。虽然农村饮水安全建设虽然取得了阶段性成果，但随着社会发展和群众生活水平提高，农村饮用水需要继续提质增效，将以发展农村经济、增加农民收入、维护农村稳定为重点，

3、推进城乡融合发展（高质量发展）的重要保障

宁国市农村供水规模化程度不高、单村工程供水保证率不高、单村供水工程运行管护工作薄弱，成为宁国市全面小康建设和乡村振兴的短板。城乡供水一体化、规模化是作为进一步解决城乡老百姓“喝好水”的工作重心，也是建立从水源头到水龙头的饮水安全保障体系，以全面提高供水质量和管理水平，实现城乡供水融合发展的重要保障。

4、农村公共服务均等化的重要前提

基本公共服务均等化的内容之一是基本民生性服务。水是生命之源、生产之要、生态之基。兴水利、除水害，事关人类生存、经济发展、

社会进步是治国安邦的大事。促进经济长期平稳较快发展和社会和谐稳定，必须下决心加快水利发展，增强水利支撑保障能力，实现水资源可持续利用。而农村饮水安全工程建设又是关乎农民切身利益的重要一环，因此加强农村饮水安全工程建设既是水利工程又是德政民生工程，是保证人民基本生活的基础和根本。农村饮水安全问题是基本民生性服务的重要内容，是实现基本公共服务均等化的、改善民生、统筹城乡发展的必要前提。若要实现基本公共服务均等化，解决农村饮水安全问题是必经之路。

3 规划指导思想与目标任务

3.1 规划编制依据

3.1.1 相关法律法规

- 1、《中华人民共和国水法》（2016年修正）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正）；
- 3、《中华人民共和国水土保持法》（2010年）；
- 4、《中华人民共和国城乡规划法》（2008年）。

3.1.2 主要技术规范、规程

- 1、《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）；
- 2、《室外给水设计规范》（GB50013-2018）；
- 3、《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）；
- 4、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 5、《村镇供水工程设计规范》（SL687-2014）；
- 6、《村镇供水工程运行管理规程》（SL689-2013）；
- 7、《村镇供水工程技术规范》（SL310—2019）；
- 8、《农村饮水安全评价准则》（T/CHES18—2018）；
- 9、《生活饮用水卫生标准》（GB5749—2006）；
- 10、《镇（乡）给水工程规划规范》（CJJ/T246—2016）；
- 11、《村镇供水工程自动化监控技术规程》（T/CECS493—2017）；
- 12、《农村饮水安全评价准则》（T/CHES 18—2018）。

3.1.3 相关规划、文件

- 1、《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》（2018年1月2日）；

- 2、《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》（2019年4月15日）；
- 3、《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》，中共中央、国务院，2018年；
- 4、《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》，2017年；
- 5、《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）；
- 6、《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）；
- 7、《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）；
- 8、《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）；
- 9、《传达学习长江经济带生态环境突出问题整改现场会暨推动长江经济带发展领导小组全体会议精神研究贯彻落实工作等》（省人民政府常务会议纪要第73号）；
- 10、安徽省人民政府办公厅《关于加强农村饮水安全工程长效管理机制建设的指导意见》（皖政办秘〔2019〕37）；
- 11、《宁国市水资源综合规划》（2013年）；
- 12、《宁国市城市总体规划（2012-2030年）》；
- 13、《宁国市空间规划（2017~2030）》；
- 14、《宁国市水利综合规划》（2016年）；
- 15、《东津河流域综合规划》（2019年）；

16、《安徽省宁国市应急备用水源（畈村水库）扩容工程项目建议书》（2019年）；

17、《安徽省宁国市农村居民供水安全保障规划》（2020年）。

3.2 规划范围与水平年

3.2.1 规划范围

规划范围为宁国市域内 8 个镇、5 个乡、6 个街道办事处城镇供水管网未覆盖的区域。

3.2.2 规划水平年

现状水平年为 2020 年，近期规划水平年为 2022 年，远期规划水平年 2025 年。

3.3 规划指导思想与基本原则

3.3.1 指导思想

根据全省总体规划指导思想结合宁国市实际情况，宁国市农村居民供水安全规划的指导思想为：以“同网、同质、同价、同服务”为最终目标，立足长远，统筹规划，分布实施，从水源、水质、管护等几个方面共同提标，采取整合资源、联村并网、配套改造等方式，以规模化集中供水为重点，进一步提高农村供水工程水质达标率、供水保证率和运行管理水平，保障农村供水安全，促进农村经济社会全面、协调和可持续发展。

3.3.2 基本原则

1、问题导向，统筹规划

农村供水工程建设任务由政府负总责，水利、卫生等有关相关部门各负其责，密切配合。立足问题导向，充分考虑村镇中长期发展规划和农民实际需求，与城乡规划、新农村建设、扶贫开发、下乡移民等工作

有机结合。全面解决目前农村饮水安全存在的突出问题，进一步提高农村饮水安全保障能力。

2、规模发展，科学布局

采取“以大带小、以城带乡，以大并小、小小联合”的方式，“能延则延、能并则并、能扩则扩”，科学合理确定工程规划布局与供水规模。距离城镇水厂较近的农村，充分利用城镇自来水管网的富余供水能力，或改造扩容城镇水厂供水规模，延伸供水管网，扩大供水范围，进一步改善农村供水条件。距离城镇水厂较远的农村，综合考虑水资源条件、人口密度、经营效益等因素，调整布局，合理确定供水范围，兴建一批跨村、跨乡镇的设计供水规模在 20t/d 以上的规模化集中供水工程，替代小型集中式供水工程和分散式供水工程。

3、标本兼治，保证质量

对地处偏远、人口稀少、水源条件有限、无法实现规模化发展的设计日供水规模在 20 吨/日以下的供水工程，因地制宜提出标准化提升改造方案，分年度组织实施。主要建设内容包括完善制水工艺、改造供水管网、增设安防设施、美化厂区环境等，以解决部分规模较小的农村水厂净化消毒设施落后、输配水管网老化等影响工程效益正常发挥的问题。

4、完善机制，长效运行

全面推进工程管理体制和运行机制改革，明晰工程产权，落实工程管理机构，保障工程管理经费，制定工程管理制度，明确水源地保护、水质检测、水费征收、维修养护等工作要求，强化工程自我造血功能，保障工程长期发挥效益。

3.4 规划目标

宁国市农村居民供水安全保障工程，主要是从水源保障、水质保障以及管理保障三个方面进行，因此本规划主要从此几个方面进行：

水源保障方面，主要从水源水量、水源水质以及备用水源三个方面进行规划；水质保障主要是制水设备、工艺与水质监测控制几个方面进行考虑相关措施；管理保障主要从农饮工程建设的标准化管理，以及供水工程运行过程中的标准化管理，智能化管理设备运用等方面进行规划。

至 2022 年：

全市农村供水保证率达到 95%，水质达标率达到 85%，达标饮用水人口覆盖率 95%，城镇自来水管网覆盖行政村比例达到 50%，规模化供水工程受益人口比例达到 50%。

至 2025 年：

全市农村供水保证率达到 95%，水质达标率达到 90%，达标饮用水人口覆盖率 95%，城镇自来水管网覆盖行政村比例达到 75%，规模化供水工程受益人口比例达到 60%。

4 规划布局

4.1 水量供需平衡分析

4.1.1 规划人口

根据《宁国市城市总体规划（2012-2030年）》，宁国市户籍人口增长缓慢。2006年来，虽然城市经济有较快增长，但市域人口的增势则较为平缓；根据第六次人口普查数据，全市常住人口为37.69万人，普查登记的户籍人口为38.4万人，同第五次全国人口普查38.10万人相比，十年共增加0.3万人，增长0.74%，年平均增长0.07%。

根据2018年《宁国统计年鉴》，截至2018年末，全市户籍人口38.4万人，自然增长率1.8‰。根据《宁国市城市总体规划（2012-2030年）》对各乡镇规划水平年的人口预测及现状人口增长趋势，采用综合分析法计算规划水平年的人口。

$$P_n = P_0 \times (1+X)^n + Y$$

式中： P_n 为预测年人口数；

P_0 为基年人口数；

n 为规划年限；

X 为人口自然增长率，经统计2016~2018年宁国人口增长率分别为2.7‰、1.8‰、1.8‰，1949~2012年平均增长率为2.1‰，因此综合考虑，2019~2025年人口自然增长率为取2.1‰；

Y 为机械增长人口，由于缺乏相关统计资料，故本次认为机械增长人口为0。

人口预测结果详见表4.1-1。

经计算，至2025年，农村居民需水人口规模将达到33.75万人。

表 4.1-1 宁国市农村供水范围内人口预测结果汇总表

序号	乡镇名称	现状农村范围供水人口（人）			规划农村范围供水人口（人）
		总人口	集中供水人口	分散供水人口	
1	云梯乡	5804	4504	1300	6163
2	仙霞镇	23874	18464	5410	25348
3	万家乡	15834	11634	4200	16813
4	南极乡	15256	9756	5500	16198
5	宁墩镇	20376	18396	1980	21635
6	霞西镇	26698	20248	6450	28347
7	中溪镇	36003	25569	10434	38227
8	梅林镇	28895	18753	10142	30680
9	胡乐镇	12058	12058		12803
10	甲路镇	14272	9659	4613	15154
11	方塘乡	15220	15220		16160
12	青龙乡	16967	15545	1422	18015
13	河沥溪街道	21696	11715	9981	23036
14	竹峰街道	5433	5433		5769
15	港口镇	13097	13097		13906
16	汪溪街道	14876	14876		15794
17	天湖街道	4865	4840	25	5166
18	西津街道	6227	2312	3915	6612
19	南山街道	20407	16941	3466	21666
合计		314867	248250	68838	337492

4.1.2 规划用水指标

在考虑宁国市各乡镇现状用水状况、城乡规模、经济社会发展水平、产业结构、水源条件、节水器具推广与普及情况和现状用水水平等因素后，参照《室外给水设计标准》（GB50013—2018）和《村镇供水工程技术规范》（SL310—2019）、《镇（乡）给水工程规划规范》（CJJ/T246—2016）推荐的需水量指标作为本规划确定预测指标的参照值。

现状宁国市城镇生活用水定额（含城镇公共）为 195L/人.d，农村生活用水定额为 99L/人.d。

1、人均综合用水定额

根据《镇（乡）给水工程规划规范》（CJJ/T246—2016）以及《宁国市城市总体规划（2012-2030年）》，用水一分区镇（乡）村核心区人均综合最高日用水定额为 120~350L/（人•d），镇（乡）村核心区外人均综合最高日用水定额为 100~260L/（人•d）。

2、分项指标法用水定额

根据《村镇供水工程技术规范》（SL310—2019），五区农村有洗涤池，少量卫生设施，基本全日供水的情况，农村最高日居民生活用水定额为 70~100L/（人•d），本次计算取值 90L/（人•d）。村镇的公共建筑用水量的计算考虑到资料缺乏时，可按居民生活用水量的 10%~25%估算。

4.1.3 需水规模预测

1、人均综合用水定额法

根据人均综合用水定额、规划人口预测、各乡镇规划人口预测成果等，经计算，宁国市农村需水量为 18.10 万 m³，农村综合生活需水量为 4.70 万 m³，乡镇企业用水规模约 13.4 万 m³。

表 4.1-2 人均综合用水定额法用水量计算成果表

序号	乡镇名称	规划人口	城镇人口	非城镇人口	城镇区用水指标 L/（人•d）	非城镇区用水指标 L/（人•d）	企业用水量（m ³ ）	需水量（m ³ ）
1	云梯乡	6163	1500	4663	150	120	550	1335
2	仙霞镇	25348	5000	20348	150	120		3192
3	万家乡	16813	2500	14313	150	120		2093
4	南极乡	16198	1500	14698	150	120		1989
5	宁墩镇	21635	3000	18635	150	120		2686
6	霞西镇	28347	4000	24347	150	120		3522

序号	乡镇名称	规划人口	城镇人口	非城镇人口	城镇区用水指标 L/(人·d)	非城镇区用水指标 L/(人·d)	企业用水量 (m ³)	需水量 (m ³)
7	中溪镇	38227	10000	28227	150	120		4887
8	梅林镇	30680	5000	25680	150	120		3832
9	胡乐镇	12803	2500	10303	150	120		1611
10	甲路镇	15154	2000	13154	150	120		1878
11	方塘乡	16160	2500	13660	150	120		2014
12	青龙乡	18015	2500	15515	150	120		2237
13	河沥溪	23036	21971	1065	180	120		4083
14	竹峰	5769	5502	267	180	120		1022
15	港口	13906	13263	643	180	120	17000	19465
16	汪溪	15794	15064	730	180	120	26500	29299
17	天湖	5166	4927	239	180	120		916
18	西津、南山	28278	26971	1307	180	120	90000	95012
	合计	337492	129698	207794			134050	181071

2、分项指标法

根据人均综合用水定额及规划人口预测，经计算，宁国市农村需水量为 18.37 万 m³，其中农村综合生活用水需水量 4.97 万 m³，乡镇企业用水规模约 13.4 万 m³。

表 4.1-3 分项指标法用水量计算成果表

序号	乡镇名称	规划农村范围供水人口	用水量 (m ³)	公共建筑用水 (m ³)	管网漏失水量和未预见水量 (m ³)	企业用水量 (m ³)	总需水量 (m ³)
1	云梯乡	6163	529	53	87	550	1219
2	仙霞镇	25348	2176	218	359		2752
3	万家乡	16813	1443	144	238		1826
4	南极乡	16198	1390	139	229		1759
5	宁墩镇	21635	1857	186	306		2349
6	霞西镇	28347	2433	243	401		3078

7	中溪镇	38227	3281	328	541		4151
8	梅林镇	30680	2633	263	435		3331
9	胡乐镇	12803	1099	110	181		1390
10	甲路镇	15154	1301	130	215		1645
11	方塘乡	16160	1387	139	229		1755
12	青龙乡	18015	1546	155	255		1956
13	河沥溪	23036	1977	198	326		2501
14	竹峰	5769	495	50	82		626
15	港口	13906	1194	119	1831	17000	20144
16	汪溪	15794	1356	136	2799	26500	30791
17	天湖	5166	443	44	73		561
18	西津、南山	6612	2427	243	9267	90000	101937
	合计	21666	28970	2897	17856	134050	183773

经分析，采用人均综合用水定额法与分项指标法成果较为接近，计算结果仅相差 1.1%，根据相关文献研究成功，分项指标法计算成果更贴近实际用水量，顾本次农村生活需水量计算成果取值为分项指标法成果。

4.1.4 供需平衡分析

4.1.4.1 水资源分区

水资源分区是农村居民供水安全保障规划的一项基础工作。按水资源的流域属性，据全国及安徽省水资源统一分区，宁国市在水资源一级分区中属长江区，二级分区中属湖口以下干流区，三级分区中属青弋江水阳江及沿江诸河区，四级分区属青弋江水阳江上游区。宁国市水资源分区详见表 4.1-4。

表 4.1-4 宁国市水资源分区

一级区	二级区	三级区	四级区	面积 (km ²)
长江区	湖口以下 干流区	青弋江水阳江 及沿江诸河区	青弋江水阳江 上游区	2487

4.1.4.2 地表水资源概况

地表水资源量是指大气降水扣除了水面、陆地、植物等蒸散发和补给浅层地下水后的地表产水量，一般所说的河川径流量即地表水资源量。

2018 年宁国市地表水资源量为 20.79 亿 m³，占宣城市地表水总量的 22.05%。多年平均为地表水量为 19.65 亿 m³，相应年径流深为 790.0mm，径流系数为 0.554。20%、50%、75%、95% 保证率地表水资源量（天然径流量）分别为 22.5 亿 m³、19.4 亿 m³、17.1 亿 m³、14.3 亿 m³。

地表径流主要由降水补给，因受降水的制约，其年内年际分配，与降水分配极为相似，同时又由于受到下垫面影响，其变化程度较降水更为明显，年内主要集中在 4~9 月，最大月径流出现的时间一般在 6~7 月。宁国市多年平均天然径流量详见表 4.1-5。

表 4.1-5 宁国市 1957-2018 多年平均天然径流量

行政区	计算面积 (km ²)	年降雨量 (mm)	年降雨量 (万 m ³)	天然年径流深 (mm)	天然年径流量 (万 m ³)
宁国市	2487	1424.7	354323	790	196479

1、河流水系**(1) 水阳江**

水阳江属长江水系，发源于皖、浙交界的天目山麓，自南而北贯穿全境，于当涂县太平口注入长江。水阳江上游由东津河、中津河和西津河三条支流在河沥溪汇合，汇口以下始称水阳江，向北流 16km 入宣城市境内。境内水阳江上游河段流域面积 275.6km²，占全市面积的 13.2%，

主河道长 16km，沿途接纳 38 条支流，其中 10 公里以上支流 5 条。境内水阳江河面最宽处 112m，河道落差 20m，河床平均淤深度 1.4m，年平均流量 55.7m³/s，年径流总量 2.76 亿 m³。

(2) 西津河

发源于绩溪县太子山西麓，在绩溪县境称戈溪河，至 38 号桥与南来的金沙河(发源于绩溪县校头乡东坑山南麓，河长 22km，流域面积 78km²) 汇合后向北流入宁国市境内，称西津河。西津河流域总面积 1170km²，在宁国市境内有 768.5km²，占全市总面积的 31.4%。境内主河道长 70km，洪水期水深 7m，枯水期水深 0.6m，河床断面最宽处 108m，最窄处 44.8m，河道落差 110m，河床平均淤积 2m。沿途接纳支流 97 条，其中 2 条较大支流为俞村河和方塘河。港口湾水文站最高洪水位 74.30m（1996 年 6 月 30 日）；最低水位 64.02m（1978 年 9 月 6 日）。年平均流量 31.84m³/s，年径流总量 10.04 亿 m³。

西津河干流上 1998 年开始动工 2002 年建成，以防洪为主，结合发电、灌溉等综合利用的大型水库港口湾水库。坝址控制流域面积 1120km²，水库总库容 9.41 亿 m³，其中调洪库容 4.09 亿 m³，调节库容 3.97 亿 m³，死库容 1.35 亿 m³。

(3) 中津河

发源于市中南部甲路镇石门村进坞岭，在河沥溪街道办事处波沥溪与东津河汇合。中津河流域面积 311.4km²，占全市总面积的 12.7%。主河道全长 25km，年平均流量 8.56m³/s，年径流总量 2.7 亿 m³。河床断面最宽处 58.4m，最窄处 10.8m，河道落差 80m，平均水深 0.9m，洪水期水深 5.2m，枯水期水深 0.2m，河床平均淤积深度 2.5m。沿途接纳 32 条支流，其中 10 公里以上支流 3 条。历史上最大水深 5.2m(1961 年 10 月 5 日)，最小水深 0m（1978 年 9 月 6 日）。

(4) 东津河

发源于宁国市东南部万家，在西津街道潘村高家场以北与西津河汇合后始称水阳江。东津河流域面积 1323km²，占全市面积的 41.4%，总落差为 410m，主河道长 69km，河道平均坡降 2.45‰。洪水期水深 7.5m，枯水期水深 0.4m，河面最宽为 80m，最窄处 35m，河床平均淤积 1.5m。沿途接纳支流 267 条，其中 10 公里以上的支流 11 条。历史最高洪水位 54.31m(河沥溪)(清光绪七年(1881 年)五月)，建国后河沥溪水位站最高洪水位 52.96m(1996 年 6 月 30 日)；最低水位 45.07m(1978 年 9 月 7 日)。高程采用黄海高程系。最大流量 3510m³/s，最小流量为 0m³/s(1978 年 9 月 5 日~9 日)，年平均流量为 27.41m³/s，年径流总量 8.55 亿 m³。

(5) 中溪河

中溪河位于东津河右侧，全长 37km，流域面积为 281km²，位于宁国市东部。流经云梯、仙霞、中溪三个乡镇，在中溪镇亚溪口处汇入东津河。

(6) 宁墩河

宁墩河为东津河支流，全长 25km，流域面积 149km²，位于宁国市东南部。流经南极乡和宁墩镇，在宁墩集镇处汇入东津河。

(7) 桥头河

桥头河为东津河右侧支流，全长 27km，流域面积 112km²，位于宁国市东南部。流经梅林镇和中溪镇，在中溪镇红桥处汇入东津河。

(8) 虹龙河

虹龙河由中津河右侧汇入，全长 21km，流域面积 92.4km²，位于宁国市中部。流经霞西镇，在霞西镇石崇湾汇入中津河。

表 4.1-6 境内主要河流情况表

序号	水系	河流名称	境内长度 (km)	流域面积 (km ²)	多年平均径流量(亿 m ³)
1	水阳江	水阳江上游	16	275.6	2.76
2		东津河	69	1014	8.55
3		西津河	70	768	10.04
4		中津河	25	311.4	2.7
5		中溪河	37	281	2.37
6		宁墩河	25	149	1.26
7		桥头河	27	112	0.94
8		虹龙河	21	92.4	0.80

2、水库山塘

宁国市以内主要水库情况见表 4.1-7。

表 4.1-7 宁国市主要水库情况统计表

序号	乡(镇)	水库名称	坝址控制 流域面积 (km ²)	总库容(万 m ³)	调洪库容 (万 m ³)	防洪库容 (万 m ³)	兴利库容 (万 m ³)
1	方塘乡	田冲水库	0.21	30.5	1.98	1.53	28.52
2	方塘乡	李村沟水库	0.42	10.6	2.6	1.9	8.81
3	方塘乡	柯家河水库	0.14	11.13	10.43	9.3	8.6
4	方塘乡	石岭水库	2.89	44.26	12.55	11.46	31.71
5	方塘乡	猪栏坞水库	0.36	13.33	1.98	1.51	11.35
6	方塘乡	孚坑水库	0.3	10.04	1.14	1	8.9
7	方塘乡	竹岭坞水库	0.58	13.93	2.5	1.86	11.15
8	方塘乡	葛村水库	0.32	20.35	2.23	1.45	18.42
9	方塘乡	杨村水库	0.35	15	3.4	2.1	10
10	方塘乡	环潭水电站	84	37.44	18.73	15.98	9.75
11	港口镇	西旺水库	3	22.05	15.7	14.61	16.12
12	港口镇	黄家冲水库	2.1	36	32.5	31.8	25.9
13	港口镇	六庄水库	0.45	10.1	2.1	1.5	4.5
14	河沥街道	朝阳水库	0.15	10.14			6.53
15	河沥街道	戏楼村水库	0.28	10	2.5	1.86	7.5
16	河沥街道	三泉水库	1.25	32.37	10.37	9.52	22

序号	乡(镇)	水库名称	坝址控制 流域面积 (km ²)	总库容(万 m ³)	调洪库容 (万 m ³)	防洪库容 (万 m ³)	兴利库容 (万 m ³)
17	河沥街道	凤凰山水库	0.4	11	2.31	1.79	8.5
18	河沥街道	杨树岭水库	1.13	37.5	8.9	7.7	28.6
19	河沥街道	尚村水库	0.28	16.09	3.2	2.65	13.3
20	河沥街道	敖家冲水库	0.41	21.64	4.94	4.03	16.7
21	河沥街道	荆虹水库	2	35.86	2.65	1.96	33.21
22	河沥街道	张村水库	0.55	20.44	4.78	4.21	15.66
23	河沥街道	亭子冲水库	0.19	10	2.2	1.74	7.8
24	胡乐镇	皇墓水库	1.11	42.36	6.48	5.71	35.88
25	胡乐镇	龙坞水库	3	14.39	3.64	2.71	11.25
26	胡乐镇	白音桥水库	3	20	8.1	7	11.9
27	胡乐镇	三溪塔水电站	156.73	75.1	25.1	23.2	52
28	甲路镇	石塔坞水库	0.285	10.19			6.71
29	甲路镇	水塘坞水库	0.73	17.82	13.4	12.3	13.86
30	甲路镇	枫山水库	0.56	16.22	14	12.69	14.06
31	梅林镇	里三亩水库	1	11.68	5.21	3.68	8
32	梅林镇	三里坞水库	1.13	36.15	11.8	11.23	28.04
33	梅林镇	小石门水库	2.67	19.38	9.8	7.28	12.1
34	梅林镇	大冲水库	0.45	16.84	13.6	9.1	15.75
35	梅林镇	刘家坞水库	0.41	23.28	3.68	3.54	19.6
36	梅林镇	西村水库	0.71	20.1	5.42	4.2	15.8
37	梅林镇	小里水库	0.71	19.85	10.1	4.35	15.5
38	梅林镇	鲍家坞水库	2.2	24.1	9.12	7.3	16.2
39	梅林镇	虾子桥水库	0.4	13.11	5.21	4.8	7.9
40	梅林镇	海形水库	1.5	12	4.43	3.67	7.67
41	南山街道	东冲岭水库	1.1	22.75	11	7.25	15
42	南山街道	曹家冲水库	0.6	66.22	3.32	3.26	62.96
43	南山街道	独山水库	0.75	38.79	6.96	5.78	33.69
44	南山街道	石板冲水库	0.45	14.53	8.3	6.82	11.3
45	宁墩镇	红星水库	2.46	12.07	4.32	3.41	4.6
46	宁墩镇	英坑坞水库	1.9	41.31	26.6	25.87	36.9
47	宁墩镇	王家坞水库	1.1	47.6	37.5	35.8	44.17
48	宁墩镇	桃树坞水库	0.57	25.42	19.4	18.6	22.88
49	宁墩镇	盘坑坞水库	1.36	18.77	14.2	13.55	16.6

序号	乡(镇)	水库名称	坝址控制流域面积(km ²)	总库容(万m ³)	调洪库容(万m ³)	防洪库容(万m ³)	兴利库容(万m ³)
50	青龙乡	泉水湾水库	0.23	22.11	1.2	1	21.1
51	天湖	十亩冲水库	0.14	10.1			7.5
52	天湖街道	新塘水库	0.3	25.8	4	3.21	21.8
53	天湖街道	天湖水库	0.35	29.3	5	4.18	24.3
54	天湖街道	螺塘水库	0.25	30	4	3.32	18.8
55	万家乡	七扎口水电站	17	10	2.5	1.02	7.5
56	汪溪街道	大李村水库	1.43	10.8			6.53
57	汪溪街道	易家水库	0.2	10.14			7
58	汪溪街道	泉水冲水库	0.58	23.07	4.73	4.34	18.34
59	汪溪街道	叫花冲水库	0.69	20.41	5.58	5.01	14.56
60	汪溪街道	候村水库	0.3	14	1.83	1	8.7
61	汪溪街道	郭村水库	0.3	11.92	2.57	1.46	9.35
62	汪溪街道	汪家冲水库	1.86	66.34	6.21	5.86	60.13
63	汪溪街道	龙庵寺水库	0.4	16.07	2.61	2.01	13.46
64	西津街道	潘家庄水库	1.81	58.97	40.1	36.78	39.44
65	霞西镇	茶村水库	2.6	55.5	21	19.14	34
66	霞西镇	牛角桐水库	1.1	11.8	2.7	1.62	9.1
67	仙霞镇	杨坞里水库	1.6	16.6	9.61	7.68	11.1
68	仙霞镇	东风水库	1.33	28.73	4.4	3.12	24.4
69	仙霞镇	樟岭水库	0.62	10.05			
70	仙霞镇	绍坞水库	1.47	11.46			
71	仙霞镇	洪壳坞水库	0.38	11.12			
72	仙霞镇	水口水库	28.7	40.3	27	16.5	16.5
73	仙霞镇	立新水库	0.9	17.5	4.7	3.2	12.8
74	仙霞镇	柘亭水库	1.15	22.04	5.4	4.45	18.8
75	仙霞镇	清水坞水库	1.15	51.52	7.2	6.12	43.8
76	云梯畲族乡	太子坑水库	0.75	23.06	3.46	2.31	19.6
77	云梯畲族乡	红旗水库	2.33	26.8	6.72	5.22	20.32
78	中溪镇	里石水库	0.88	11.24	3.35	2.75	7.89
79	中溪镇	丁岭坞水库	0.83	35.65	8.58	7.23	27.07
80	中溪镇	茶叶山水库	3.1	10.75	3.3	1.98	8.81
81	中溪镇	阴山水库	4.07	27.62	9.24	7.68	19.28
82	中溪镇	苦竹坞水库	1.7	16.55	4	3	12.55

序号	乡(镇)	水库名称	坝址控制流域面积(km ²)	总库容(万m ³)	调洪库容(万m ³)	防洪库容(万m ³)	兴利库容(万m ³)
83	中溪镇	青龙塔水库	0.35	16.39	3.2	2.6	15.17
84	中溪镇	下山坞水库	1.01	15.59	2.56	1.42	13.2
85	中溪镇	王子坞水库	0.37	13.63	2	1.4	11.63
86	中溪镇	万家坞水库	0.61	25.36	5.01	4.32	20.35
87	中溪镇	溪桥水库	1.53	35.71	4.7	3.62	31
88	中溪镇	玉虹水库	0.45	14.13			
89	中溪镇	和尚坞水库	0.22	10.05			
90	中溪镇	四亩冲水库	0.109	10.73			7.5
91	中溪镇	螺丝湾水库	14.1	32.92	14.1	12.42	20.2
92	竹峰街道	茶村水库	0.4	35.64	4.32	3.44	32.2
93	河沥街道	畈村水库	31.94	628.22			305.24
94	胡乐镇	社坞坑水库	170	172	27.6	16.75	145
95	中溪镇	胜利水库	3.18	104.76			
96	甲路镇	塔上水库	3.44	100.78			
97	港口镇	文脊峰水库	2.32	101.13			
98	港口镇	七里冲水库	1.81	106.16			
99	港口镇、	港口湾水库	1120	94100			39600

4.1.4.3 地下水资源概况

2018年宁国市地下水资源量为3.12亿m³，占宣城市地下水资源总量的21.55%，多年平均地下水资源量为3.69亿m³，地下水年际间变化不大，水资源量较为稳定。

1、水资源开发利用情况

(1) 供用水现状

宁国市市域范围内供水设施主要以地表水源工程为主。包括以地表水水源的蓄水工程、引水工程、提水工程，以浅层地下水或中深层地下水位水源的地下水源工程（包括自来水工程和自备水源工程）和其他水源工程。目前，宁国市初步形成了大、中、小型水利工程设施和公用（自来水）、自备供水工程相结合的供水工程体系，山丘区以蓄水工程为主，

圩区以闸、站等工程为主，为宁国市工农业生产和城乡生活提供了基本的水源保障。

截至 2019 年，宁国市已建成大中小型水库共 100 座，其中大型水库 1 座，小型水库 99 座，总库容 9.75 亿 m^3 。全市除了南极乡没有水库以外，其余乡镇、街道办事处均有水库分布。

（2）供水量

2018 年宁国市供水水源实际总供水量为 1.69 亿 m^3 ，供水量以地表水源为主，为 1.64 亿 m^3 ，占总供水量的 97%；地下水源供水量为 0.05 亿 m^3 ，占总供水量的 23%。无污水处理回用量和集雨工程供水量。

宁国市现状主要集中式水厂有宁国水务有限公司、宁国市众益水务有限公司、宁国市宁港水务有限公司等 13 座（天湖街道由宣城市大豪水厂供水），设计供水总人口 43.03 万人，年供水量 5686.82 万 m^3 。

2、开发利用程度及用水效率

（1）现状开发利用程度

宁国市区域内降水充沛，2018 年全市地表水资源量为 20.79 亿 m^3 ，但降水时空分布不均，调蓄能力不足，利用率不高。从工程条件看，目前除西津河上游建有港口湾水库外，东津河、中津河缺乏骨干性的蓄水工程，由于部分蓄引提工程老旧，使地表水的利用受到限制。2018 年宁国市地表水实际供水量为 1.651 亿 m^3 ，地表水开发利用率为 7.94%，相比较通常认可的河道允许开发利用率 30%左右的水平和国际公认的 40%的开发利用合理限度还有一定的距离，现状开发利用程度较低。

2019 年宁国市地下水资源量为 3.12 亿 m^3 ，由于宁国市天然河川径流量丰富，开发利用相对便利，因此对地下水资源的开发利用要求不迫切，地下水实际开采量占供水总量的比例很小，开发利用程度较低。地下水实际开采量仅为 0.05 亿 m^3 ，利用率仅为 1.3%。宁国市境内的地下

水埋藏深，出水量少，开发条件差，不宜用于农田灌溉，仅用于解决一些缺水地区的农村人畜用水。

（2）现状用水水平及效率

2019 年宁国市现状用水水平及效率如下：

表 4.1-8 2019 年宁国市现状用水水平及效率

现状用水水平及效率指标	指标值
万元工业增加值用水量（m ³ /万元）	50
人均综合用水量（m ³ /人.a）	440
城镇生活人均用水定额（L/人.d）	120
农村生活人均用水定额（L/人.d）	99

2019 年，宁国市人均综合用水量 440m³（采用常住人口口径），万元 GDP 用水量 72m³，万元工业增加值用水量 50m³，城镇生活人均用水定额 120L/（人·日），农村生活人均用水定额 99L/（人·日）（采用常住人口口径）。

宁国市各项指标的用水效率均高于全国平均水平，而且在安徽省以及宣城市内，宁国市各项指标的用水效率均在平均水平之上，用水水平在安徽省内和宣城市内偏高。而与邻近省份浙江省相比，生活用水定额和农田灌溉定额相对较低，人均综合用水量、万元 GDP 用水量和万元工业增加值用水量相对偏高。

4.1.5 现状水源分析

对于集中式供水水源地，采用水库为水源的工程 3 个，采用浅层地下水的工程 14 个，其他 124 个都是采用河溪水为水源，均未划定水源保护范围，水源、水池均未安装警示牌和防护栏，水源水质较好，大多在 II 类及以上，供水保证率均能达到 95%以上。

表 4.1-9 集中供水工程现状水源情况表

序号	工程名称	水源地名称	水源地类型	设计水源保证率	2019年旱情能否维持基本供水	水质类别	超标指标
1	仙霞水厂	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
2	荆虹供水工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
3	方塘集镇工程	方塘河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
4	竹川岭脚下工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
5	霞西水厂工程	中津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
6	青龙茶林工程	青龙河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
7	方塘小方山工程	潘茶河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
8	天湖工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
9	宁墩水厂	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
10	峰子山工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
11	仙霞盘樟工程		浅层地下水	95%	是	Ⅱ类	无
12	高峰工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
13	胡乐集镇工程	鸿门河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
14	桥头铺工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
15	三塔工程		浅层地下水	95%	是	Ⅱ类	无
16	顾村、张村工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
17	西泉永泉工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
18	梅林水厂工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
19	畝村湖南村工程	畝村水库	水库	95%	是	Ⅱ类	无
20	桥头工程	东津河	浅层地下水	95%	是	Ⅱ类	无
21	梅村饮水工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
22	霞乡工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
23	汪溪水厂工程	水阳江	河流	95%	是	Ⅱ类	无
24	蟠龙工程	0	河流	95%	是	Ⅱ类	无
25	小溪口工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
26	姚高工程	汪村河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
27	港口水厂工程	水阳江	河流	95%	是	Ⅱ类	无
28	中溪水厂	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
29	万家水厂	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
30	青龙西林工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
31	仙霞石岭工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无

序号	工程名称	水源地名称	水源地类型	设计水源保证率	2019年旱情能否维持基本供水	水质类别	超标指标
32	茅坦工程	水源地名称	河流	95%	是	Ⅱ类	无
33	路口工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
34	古林工程	南极河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
35	潘茶汪村工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
36	石门工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
37	大河坝工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
38	万家云山工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
39	上坦老街工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
40	双溪村工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
41	三水厂管网延伸工程	港口湾水库	水库	95%	是	Ⅱ类	无
42	南阳邵村工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
43	夏林工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
44	万家阳坞坑工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
45	双溪村工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
46	霞西上门工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
47	胡乐下中川工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
48	独山新村工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
49	店门口工程		浅层地下水	95%	是	Ⅱ类	无
50	龙池村一期工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
51	梅林七都红地工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
52	黄岗扎岭坝工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
53	龙阁双河工程	龙阁河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
54	枫山东田工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
55	龙阁荒塘坞工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
56	中田荷花工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
57	花园王家边工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
58	宁墩南阳工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
59	万家西泉工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
60	胡乐鸿门工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
61	西林桃湾饮水工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
62	亭子畝工程		浅层地下水	95%	是	Ⅱ类	无

序号	工程名称	水源地名称	水源地类型	设计水源保证率	2019年旱情能否维持基本供水	水质类别	超标指标
63	葛村大黄山工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
64	胡乐工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
65	宁墩吉宁工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
66	甲路西坞工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
67	宁墩英坑坞工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
68	七都汪村工程	汪村河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
69	万家阴阳边工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
70	潘双工程	潘茶河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
71	孔夫关口工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
72	甲路水厂工程		水库	95%	是	Ⅱ类	无
73	甲路元川工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
74	石柱村高山脚工程	石柱河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
75	霞西百茂工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
76	桑坑坞工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
77	青龙村袁村工程	青龙河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
78	胡乐蜀洪工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
79	仙霞染坊工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
80	大龙龙溪工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
81	沙埠工程	沙埠河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
82	中田大圆工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
83	西村工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
84	万家椿树坞工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
85	石岭工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
86	姚高易家饮水工程	汪村河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
87	方塘双村工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
88	中溪石牌工程		浅层地下水	95%	是	Ⅱ类	无
89	双村余家湾工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
90	杨狮工程	杨村河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
91	港口灰山工程	山门河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
92	南极龙川工程		浅层地下水	95%	是	Ⅱ类	无
93	西林工程	方塘河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
94	大龙村大塔工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无

序号	工程名称	水源地名称	水源地类型	设计水源保证率	2019年旱情能否维持基本供水	水质类别	超标指标
95	瓦窑建新工程	中津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
96	殷白王村工程	青龙河	浅层地下水	95%	是	Ⅱ类	无
97	南极红游工程	潘茶河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
98	竹峰上王工程	东津河	浅层地下水	95%	是	Ⅱ类	无
99	夏林外石桥工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
100	上坦孚坑工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
101	汪溪落花荡工程		浅层地下水	95%	是	Ⅱ类	无
102	梅林阳山工程	方塘河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
103	高村工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
104	梅林花园工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
105	中溪芦溪工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
106	霞西奥川工程	中津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
107	河沥溪汪家湾工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
108	云梯千秋关工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
109	青龙工程	青龙河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
110	南山千亩村工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
111	太平村工程	山门河	浅层地下水	95%	是	Ⅱ类	无
112	杨山移民工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
113	宁墩双川工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
114	竹峰集镇工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
115	港口胡村工程		浅层地下水	95%	是	Ⅱ类	无
116	板桥大河口工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
117	云山尤川饮水工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
118	黄岗方家坝工程	东津河	浅层地下水	95%	是	Ⅱ类	无
119	三塔工程	玉皇亭河	浅层地下水	95%	是	Ⅱ类	无
120	吉林茶厂工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
121	上坦昔干工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
122	西林腰坎工程	中津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
123	仙霞龙亭工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
124	葛村工程		河流	95%	是	Ⅱ类	无
125	中溪田村工程	东津河	河流	95%	是	Ⅱ类	无
126	西泉工程	西泉河	河流	95%	是	Ⅱ类	无

序号	工程名称	水源地名称	水源地类型	设计水源保证率	2019年旱情能否维持基本供水	水质类别	超标指标
127	板川工程		河流	95%	是	II类	无
128	仙霞龙亭1工程	龙亭河	河流	95%	是	II类	无
129	田村戈驻工程		河流	95%	是	II类	无
130	纽乐茶厂工程		河流	95%	是	II类	无
131	中溪凌峰工程		河流	95%	是	II类	无
132	霞西上门饮水工程	青龙河	河流	95%	是	II类	无
133	青龙龙阁工程	青龙河	河流	95%	是	II类	无
134	霞西石柱工程		河流	95%	是	II类	无
135	云门工程		河流	95%	是	II类	无
136	云梯白鹿工程		河流	95%	是	II类	无
137	霞西虹龙工程		河流	95%	是	II类	无
138	狮桥阴山工程		河流	95%	是	II类	无
139	南极水厂工程	东津河	河流	95%	是	II类	无
140	孔夫工程		河流	95%	是	II类	无
141	云梯水厂	东津河	河流	95%	是	II类	无

4.1.6 供需平衡分析

4.1.6.1 云梯乡

云梯水厂水源为东津河，东津河水质优良，为II类水体。东津河云梯乡取水断面流域面积11.9km²，流域长度5.1km，流域宽度2.3km，河道坡降83.4‰，东津河云梯乡取水断面多年平均径流量为1003万m³，50%、75%、95%保证率下多年平均径流量分别为990、873、730万m³，水量充足，可满足云梯乡950m³/d（34.7万m³/a）的需水量。

表 4.1-10 东津河云梯取水断面供水规模计算成果

取水断面集水面积（km ² ）	频率			
		50%	75%	95%
11.9	径流量（万m ³ /d）	2.7	2.4	2.0
	可供水量（万m ³ /d）	1.1	1.0	0.8

4.1.6.2 仙霞镇

仙霞水厂水源为东津河，东津河水质优良，为Ⅱ类水体。东津河仙霞镇取水断面流域面积 45.4km²，流域长度 10.3km，流域宽度 4.4km，河道坡降 48.6‰，取水断面多年平均径流量为 3794 万 m³，50%、75%、95%保证率下多年平均径流量分别为 3746、3301、2761 万 m³，水量充足，可满足仙霞镇 1000m³/d（36.5 万 m³/a）的需水量，但干旱时期东津河取水困难，规划主水源采用立新水库。

立新水库座落在安徽省宁国市仙霞镇原孔夫村境内，所在河流属浙江苕溪，小(二)型水库，总库容 17.5 万 m³，集水面积 0.9km²，50%、75%、95%保证率下多年平均径流量分别为 75、66、55 万 m³，可满足仙霞镇 1000m³/d（36.5 万 m³/a）的需水量

通过将仙霞水厂搬迁至孔夫，并新建蓄水池，配套管网工程，保障仙霞水厂的水量、水质。

表 4.1-11 立新水库取水断面供水规模计算成果

取水断面集水面积 (km ²)	频率			
		50%	75%	95%
0.9	径流量 (万 m ³ /d)	0.21	0.18	0.15
	可供水量 (万 m ³ /d)	0.14	0.13	0.11

4.1.6.3 万家乡

万家水厂水源为东津河，东津河水质优良，为Ⅱ类水体。东津河仙霞镇取水断面流域面积 105.3km²，流域长度 20.27km，流域宽度 5.2km，河道坡降 19.95‰，取水断面多年平均径流量为 8878 万 m³，50%、75%、95%保证率下多年平均径流量分别为 8765、7726、6461 万 m³，水量充足，可满足万家集镇设计规模 950m³/d（34.7 万 m³/a）的需水量。

表 4.1-12 东津河万家取水断面供水规模计算成果

取水断面集水面积 (km ²)	频率			
		50%	75%	95%
105.3	径流量 (万 m ³ /d)	24.0	21.2	17.7
	可供水量 (万 m ³ /d)	7.2	6.4	5.3

4.1.6.4 南极乡

南极水厂水源为南极河，南极河水质优良，为Ⅱ类水体。南极河南极乡取水断面 121.8km²，流域长度 13.0km，流域宽度 9.4km，河道坡降 38.9‰，取水断面多年平均径流量为 1.02 亿 m³，50%、75%、95%保证率下多年平均径流量分别为 1.01、0.89、0.75 亿 m³，水量充足，可满足南极乡集镇 1000m³/d (36.5 万 m³/a) 的需水量。

表 4.1-13 南极河南极取水断面供水规模计算成果

取水断面集水面积 (km ²)	频率			
		50%	75%	95%
105.3	径流量 (万 m ³ /d)	27.7	24.4	20.5
	可供水量 (万 m ³ /d)	5.5	4.9	4.1

4.1.6.5 宁墩镇

宁墩水厂水源为宁墩河，宁墩河水质优良，为Ⅱ类水体。宁墩河宁墩镇取水断面流域面积 350.9km²，流域长度 33.6km，流域宽度 10.4km，河道坡降 8.18‰取水断面多年平均径流量为 2.95 亿 m³，50%、75%、95%保证率下多年平均径流量分别为 2.92、2.57、2.15 亿 m³，水量充足，可满足南极乡集镇 2000m³/d (73 万 m³/a) 的需水量。

表 4.1-14 宁墩河宁墩水厂取水断面供水规模计算成果

取水断面集水面积 (km ²)	频率			
		50%	75%	95%
350.9	径流量 (万 m ³ /d)	80.0	70.4	58.9
	可供水量 (万 m ³ /d)	16.0	14.1	11.8

4.1.6.6 霞西镇

霞西水厂水源为中津河右支流虹龙河，虹龙河水质优良，为II类水体。取水断面流域面积 92.4km²，取水断面多年平均径流量为 0.80 亿 m³，50%、75%、95%保证率下多年平均径流量分别为 0.79、0.70、0.58 亿 m³，水量充足，可满足霞西镇集镇 2000m³/d (73 万 m³/a) 的需水量。

表 4.1-15 虹龙河霞西水厂取水断面供水规模计算成果

取水断面集水面积 (km ²)	频率			
		50%	75%	95%
92.4	径流量 (万 m ³ /d)	21.6	19.2	15.9
	可供水量 (万 m ³ /d)	4.3	3.8	3.2

4.1.6.7 中溪镇

中溪水厂水源为东津河，东津河水质优良，为II类水体。取水断面流域面积 258.2km²，流域长度 22.8km，流域宽度 11.3km，河道坡降 17.0‰，取水断面多年平均径流量为 2.17 亿 m³，50%、75%、95%保证率下多年平均径流量分别为 2.15、1.90、1.57 亿 m³，水量充足，可满足中溪镇集镇 20000m³/d (547.5 万 m³/a) 的需水量。

表 4.1-16 东津河中溪水厂取水断面供水规模计算成果

取水断面集水面积 (km ²)	频率			
		50%	75%	95%
258.2	径流量 (万 m ³ /d)	58.9	52.1	43.0

	可供水量 (万 m ³ /d)	11.8	10.4	8.6
--	----------------------------	------	------	-----

4.1.6.8 梅林镇

梅林水厂水源为东津河，东津河水质优良，为II类水体。取水断面流域面积 861km²，干流河长 31.6km，流域宽度 27.2km，河道坡降 11.5‰，取水断面多年平均径流量为 7.26 亿 m³，50%、75%、95%保证率下多年平均径流量分别为 7.17、6.32、5.28 亿 m³，水量充足，可满足梅林镇集镇 5000m³/d (182 万 m³/a) 的需水量。

表 4.1-17 东津河梅林水厂取水断面供水规模计算成果

取水断面集水面积 (km ²)	频率			
		50%	75%	95%
861	径流量 (万 m ³ /d)	196.4	173.2	144.7
	可供水量 (万 m ³ /d)	19.6	17.3	14.5

4.1.6.8 胡乐镇

胡乐水厂现状水源地为西津河支流鸿门河以及南川坞山塘，南川坞山塘总库容 3 万 m³，可以满足胡乐水厂 950m³/d (34.7 万 m³/a) 的需水量。

表 4.1-18 胡乐水厂取水断面供水规模计算成果

取水断面集水面积 (km ²)	频率			
		50%	75%	95%
3	径流量 (万 m ³ /d)	0.70	0.62	0.52
	可供水量 (万 m ³ /d)	0.56	0.50	0.41

4.1.6.9 甲路镇

甲路水厂水源为塔上水库与周湾，塔上水库水质优良，为II类水体，该水库集水面积 3.44km²，总库容达 100.07 万 m³，为小(一)型水库，堤顶高程为 218.20m，顶宽 6.0m，最大坝高达 19.2m，进库道路及通信畅

通，有管理房三间，管理员 1 名，由于宜黄公路的建设，该库现有有效灌溉面积为 800 余亩，保护下游人口 1400 余人，保护耕地 1300 余亩。经分析，该水库可以满足甲路水厂 $1000\text{m}^3/\text{d}$ ($36.5\text{万 m}^3/\text{a}$) 的需水量。

表 4.1-19 塔上水库甲路水厂取水断面供水规模计算成果

取水断面集水面积 (km ²)	频率			
		50%	75%	95%
3.44	径流量 (万 m ³ /d)	0.81	0.71	0.59
	可供水量 (万 m ³ /d)	0.64	0.57	0.47

4.1.6.10 方塘乡

方塘水厂水源为葛村河，葛村河河水水质优良，为 II 类水体。取水断面流域面积 2.7km^2 ，取水断面多年平均径流量为 228万 m^3 ，50%、75%、95%保证率下多年平均径流量分别为 225、198、165 万 m³，水量充足，可满足方塘乡集镇 $950\text{m}^3/\text{d}$ ($34.7\text{万 m}^3/\text{a}$) 的需水量。

表 4.1-20 葛村河方塘水厂取水断面供水规模计算成果

取水断面集水面积 (km ²)	频率			
		50%	75%	95%
2.7	径流量 (万 m ³ /d)	0.62	0.54	0.45
	可供水量 (万 m ³ /d)	0.18	0.16	0.14

4.1.6.11 青龙乡

青龙水厂水源为青龙河，青龙河河水水质优良，为 II 类水体。取水断面流域面积 2.2km^2 ，取水断面多年平均径流量为 186万 m^3 ，50%、75%、95%保证率下多年平均径流量分别为 183、161、135 万 m³，水量充足，可满足青龙乡集镇 $230\text{m}^3/\text{d}$ ($8.4\text{万 m}^3/\text{a}$) 的需水量。

表 4.1-21 青龙乡青龙河取水断面供水规模计算成果

取水断面集水面积 (km ²)	频率			
		50%	75%	95%
2.2	径流量 (万 m ³ /d)	0.50	0.44	0.37
	可供水量 (万 m ³ /d)	0.15	0.13	0.11

4.1.12 港口镇

港口水厂水源为水阳江，水质优良，均为Ⅱ类水体集水面积大，满足取水需求。

表 4.1-22 港口湾水库供水规模计算成果

取水断面集水面积 (km ²)	频率			
		50%	75%	95%
1120	径流量 (万 m ³ /d)	262.35	232.46	192.61
	可供水量 (万 m ³ /d)	78.70	69.74	57.78

4.1.13 规划城区

规划城区包括汪溪、河沥溪、竹峰等街道。

市三水厂供水水源为港口湾水库，水质优良，均为Ⅱ类水体。港口湾水库 9.41 亿 m³，可满足市三水厂设计 30 万 t/d 的用水需求。

4.1.14 天湖办事处

天湖办事处地处宣城市开发区边缘，规划由宣城大豪水厂供水，通过管网，将成品水送到农村，形式与中心供水区一致，也将其并入中心供水区。本规划不对天湖办事处的供需平衡进行分析。

4.2 总体布局

全市水资源较为丰富，多年平均降水量为 1424.7mm 左右，地表水资源量 20.79 亿 m³，地下水资源量 3.12 亿 m³，重复计算量 3.12 亿 m³，水

资源总量有 23.34 亿 m^3 ，人均水资源量为 $5338m^3$ 。全市水资源虽然丰富，但是水资源在时间上分配不均匀以及水的空间分布与人口分布区域的不平衡，从而导致全县水资源的利用程度还比较低。农村用水主要以饮用为主，节约水进一步发展庭院经济。

全市共设有 6 个街道、8 个镇及 5 个乡，现状农村集中用水总人口 24.85 万人、分散供水人口 6.99 万人。人口分布乡镇所在地较为集中，村庄相对分散。

宁国市是典型的山区地区，供水点分散，点多面广，很多村子距离政府所在地较偏远，技术经济条件比较落后。

本次规划总体布局以各乡镇为单位，分别建设各乡（镇）所辖各行政村饮水安全工程。结合调研反映情况，根据各村饮水安全面临实际问题，从水源、净化设施、消毒设施、管网、水质监测等诸多方面，规划好涉及各村解决人数，论证水源情况，确定供水规模，以确定好工程类型（集中式供水或分散式供水）及工程数量，根据相关工程规范，科学合理实施规划内容。

4.3 规划分区

由于宁国市南高北低的自然地理特点，宁国市各乡镇集镇水厂的取水水源基本在集镇所在地附近，且以地表水为主。各乡镇集镇所在地基本处于宁国市两条较大河流的沿线，则各乡镇形成了分别以东津河、西津河为水源的供水结构形式，考虑远景供水模式，宁国市供水将形成三个大的区域，分别是城市管网供水区、东片供水区以及西片供水区。

1、城市管网供水区

城市管网供水区由西津、竹峰、南山、河办、汪溪办事处和港口镇组成，主要依托宁国市自来水厂，汪溪众益自来水厂，港口自来水厂，通过管网改造，管网延伸等工程措施，将各水厂的成品水，输送到农村

居民家中，实现城里水下乡的目标，天湖办事处地处宣城市开发区边缘，也是由宣城大豪水厂供水，通过管网，将成品水送到农村，形式与中心供水区一致，也将其并入城市管网供水区。

2、东片供水区

是以东津河为水源，由云梯乡、仙霞镇、中溪镇、万家乡、南极乡、宁墩镇、梅林镇、霞西镇，8个乡镇组成，同属于东津河流域，各个乡镇都建有规模化水厂或小型自来水厂，且从北向南，各乡镇及各水厂地势逐步降低。规划通过建设万家水库工程，将作为中溪、宁墩、梅林、仙霞等各乡镇的主水源，并逐步将各水厂自上而下，依次串联，平行地区并联，形成一个较大的供水体系统，能独立供水，也能联网联供，从而达到提高覆盖范围，提高供水保证率，且大部分地区实施自流供水，已节约能源，降低供水成本及在有可能的情况下，向主城区供水，与中央供水区有机结合。

3、西片供水区

是以西津河为水源，由胡乐镇、甲路镇、方塘乡、青龙乡组成，通过在甲路新建庄头水库，将胡乐镇的供水系统与甲路镇进行串联，形成互为备用的体系。方塘乡、青龙乡由于受到自然地理条件和港口湾水库的双重制约，只能单独供水，方塘乡、青龙乡在小范围内以大的集中供水工程或小型自来水厂为龙头，独立组成供水区域，因地制宜地开展供水活动。

5 工程建设内容

根据供水工程布局，按照“总体规划、分期实施”的原则，确定本规划工程建设内容（含工程建设、水质检测能力及信息化建设）和主要工程，各工程建设内容见附表 2。

5.1 城市管网供水区

城乡供水一体化建设主要为中心城区片。

中心城区片区包括：西津街道、南山街道、河沥溪街道、汪溪街道、竹峰街道以及港口镇区域。此区域为宁国市县城以及开发区所在地，是宁国市的经济中心，也是用水最为集中的区域。

此区域现有水厂有宁国市第三水厂，水源地为港口湾水库，众益水厂，水源地为河道开发区水厂，水源地为河道。港口湾水库水源充足供城区与开发区用水完全能够满足。

5.1.1 港口镇

1、港口园区水厂

城区管网布设覆盖面较小，汪溪街道、河沥溪街道的大部分区域尚未覆盖，环中心城区附近村庄饮水困难。规划延伸港口园区水厂的管理范围，规划新建管网 15.4km。

建立水厂自动化与信息化工程，实现水厂现代化管理。

(1) 信息管理系统概述

自动化监控能够将地理信息系统（GIS）与监控系统集成进一张总图上。调度人员打开总图时能够实时监控一些水厂 KPI 指标，并支持“下钻功能”，调度人员在调度室可以查看每个水厂的实时情况。

系统具备自诊断、自评估、维护管理、能耗分析等智能分析及管理功能，管理人员及监控人员在运行环境中监控整个系统的运维及各个设备的运行情况。

(2) 业务应用系统建设

1) 自动化监测建设

流量和压力监测

提供工程流量、压力信息的查询和动态监视功能，可以统计某个流量、压力监测断面在一定时间内的流量、压力变化情况，也可以在某个时间节点上的工程全线流量、压力情况。



水质监测

提供工程水质信息的查询和动态监视功能，可以统计某个水质监测断面在一定时间内的水质变化情况，也可以在某个时间节点上的工程全线水质情况。

以动态标签、图表、列表等多种形式，直观、形象、动态地展示各检测/监测点的水质指标实时信息。

历史数据						
日期	流量	压力	浊度	余氯	PH	累计流量
2017-09-20 09:00	1590.90	0.32	0.61	0.31	6.75	1686541
2017-09-20 08:00	1590.90	0.31	0.77	0.31	6.90	1685000
2017-09-20 07:00	1539.80	0.31	0.52	0.34	6.75	1683493
2017-09-20 06:00	1586.30	0.31	0.78	0.34	7.15	1681934
2017-09-20 05:00	1584.50	0.31	0.52	0.34	6.70	1680429
2017-09-20 04:00	1539.00	0.32	0.66	0.31	6.95	1678923
2017-09-20 03:00	1575.80	0.32	0.61	0.31	6.75	1677418
2017-09-20 02:00	1568.10	0.31	0.78	0.34	7.04	1675861
2017-09-20 01:00	1587.40	0.32	0.79	0.31	6.75	1674355
2017-09-20 00:00	1526.50	0.32	0.69	0.31	6.91	1672850
2017-09-19 23:00	1590.90	0.31	0.77	0.31	7.12	1671338
2017-09-19 22:00	1581.00	0.31	0.62	0.34	6.99	1669799

第1页

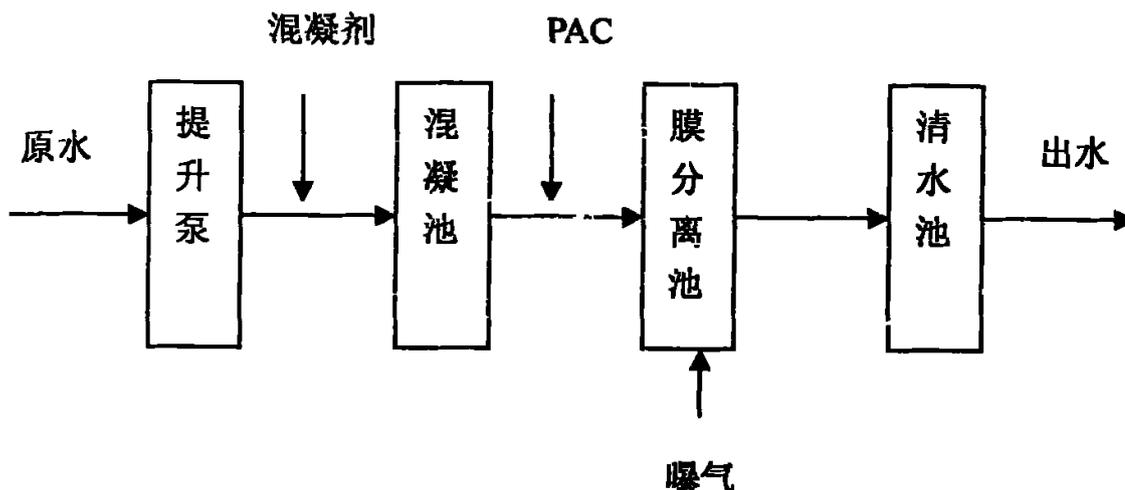
管网压力监测

管网压力监测主要对出水口压力和输水管线关键节点和管网最不利点处设置压力表监测管网输水运行状态。

如果发现供水管网水压骤降或爆管等事件，能够将事件进行图标可视化，用户点击任何一个漏水点即可快速查看相应的发现时间、地点、原因、漏水量、及管网属性信息。

2、太平供水工程

太平村农村饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善制水、消毒，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）；对供水工程的清水池进行扩容；改造工程取水口；改造村级以上管网长度 5.6km，村内管网长度 26.4km。



5.1.2 竹峰办事处

1、城区管网延伸工程

规划将城区管网延伸至竹峰街道，规划新建管网 17.8km。

2、桥头铺工程

规划开展桥头铺管网延伸工程，新建 5.4km 长的管道延伸至瓦窑铺。桥头铺农村饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

5.1.3 汪溪办事处

1、众益水厂管网延伸工程

为提高汪溪街道殷白、渡口、古林村委会下游地区，规划延伸众益水厂管网，新建管道 12.4km。

建立水厂自动化与信息化工程，实现水厂现代化管理。

2、姚高农村饮用水提升工程

姚高农村饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划新建制水、消毒设备 2 套，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

3、古林农村饮用水提升工程

古林农村饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划新建制水、消毒设备 1 套，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。针对古林工程供水管网不足的问题，规划新建加压泵站 1 座。

5.1.4 河沥溪街道

1、荆虹供水工程

规划提升改造荆虹供水工程，将管网延伸至将军殿处，规划新建管网 3.1km，改造村级以上管网长度 4.6km，村内管网长度 9.4km。

5.1.5 城市管网延伸

规划城市管网延伸东至长虹村，南至 104 国道收费站，西至港口镇的西村，北沿西津河至大村，规划新建管网 32.4km。开展畝村水库备用水源工程，提高城市水源的抗风险能力。

建立水厂自动化与信息化工程，实现水厂现代化管理。

5.1.6 天湖工程

规划延伸天湖街道管网工程，新建管道长 7.4km。

5.2 东片供水区

5.2.1 云梯乡

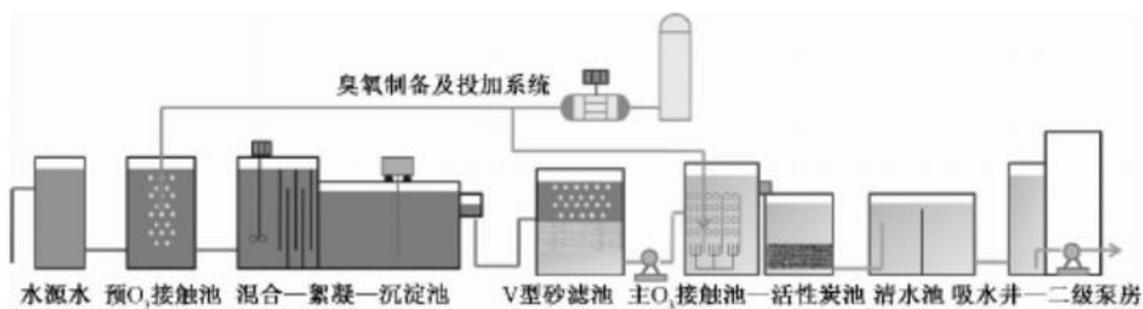
经统计 2018 年云梯乡人口 0.7 万人，云梯乡饮用水分为两部分，一是为云梯乡水厂，主要供水范围为云梯村附近几个自然村，另一部分为单村点供水工程，覆盖高程较高，较为独立的村庄饮用水问题。

1、云梯乡水厂工程

云梯乡主要经济为传统农业，近年来随着全域旅游的蓬勃发展，高速公路以西的畚乡风情度假区发展极为迅速，经统计目前已经注册的农家乐有 39 家，固定床位 1500 张，旅游高峰期外来人口约 6000 人。

由于畚乡风情度假区附近没有水量稳定及水质有保证的水源，太子坑水库开发漂流，水质变差，不宜作为水源地，因此云梯乡农村饮用水提升改造工程的布置为：

对云梯乡水厂管网进行延伸，延伸长约 8.6km，并扩大净水池，完善制水工艺（采用常规处理+深度处理工艺）和消毒设备，增加对高速公路西侧畚乡风情度假区和白鹿村进行供水；改造村级以上管网长度 8.6km，村内管网长度 19.7km；并建立一套自动化监测和水质监测装备，实现水厂管理现代化。



2、云梯乡茅坦农村饮用水提升工程

茅坦农村饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

3、云梯乡千秋关农村饮用水提升工程

千秋关农村饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善制水、消毒，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

5.2.2 仙霞镇

仙霞镇共有 7 个行政村，总人口 2.3 万人，仙霞镇农民饮用水主要分为仙霞水厂集中供水部分，主要供给仙霞集镇与石岭村等附近村庄，供水覆盖人口 0.5 万人；其余村庄由单村点供水工程供给。

1、仙霞水厂工程

目前仙霞水厂取水水源地为立新水库，水库集水面积 0.9km²，日取水量为 300t，规划改造仙霞水厂的供水管网，改造管网长 7.8km，建立一套自动化监测和水质监测装备，实现水厂管理现代化。

2、孔夫农村饮用水提升工程

将孔夫口和孔夫供水工程纳入同一供水系统，鉴于孔夫口和孔夫的供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善孔夫口和孔夫制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

3、龙亭农村饮用水提升工程

龙亭农村饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

4、龙亭 1 农村饮用水提升工程

龙亭 1 农村饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

5、盘樟农村饮用水提升工程

将盘樟和店门口供水工程纳入同一供水系统，鉴于盘樟和店门口的供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善盘樟和店门口的制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

6、杨山农村饮用水提升工程

将染坊和杨山移民供水工程纳入同一供水系统，鉴于染坊和杨山移民的供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善染坊和杨山移民的制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

5.2.3 万家乡

经调查，2018 年万家乡人口约 1.5 万人，由于万家乡的地形地势特点，区域内主要为山地，河谷平原较小，几条溪流如手掌型分布，居民沿河而建，形成相互独立的 4 条供水区域。全乡共有较大规模的饮水工程 7 个，其他村庄饮水均通过单村点供水工程解决。

目前存在的问题主要为供水管道由于建设年代较远，且大部分由村民自行建设，建设标准参差不齐，配套装置不全，排污阀、排气阀等均大部分破损、管道堵塞。同时由于输水管道多裸露在外，受当时资金限制，管材较差，输水水质收到威胁。另外，管道由于管道过长，维修保养较为困难。

1、万家水厂工程

万家水厂管网延伸至宁墩镇黄岗村，延伸长约 6.3km，并扩大净水池，完善制水工艺（采用常规处理+深度处理工艺）和消毒设备，并建立一套自动化监测和水质监测装备，实现水厂管理现代化，改造村级以上管网长度 10.4km，村内管网长度 24.3km。。

2、西泉村集中供水工程

将万家西泉和西泉供水工程纳入同一供水系统，鉴于万家西泉和西泉的供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善万家西泉和西泉制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒），改造村级以上管网长度 18km，村内管网长度 52.5km。

3、阳坑坞农村饮用水提升工程

阳坑坞农村饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒），改造村级以上管网长度 8.9km，村内管网长度 24.3km。

4、大龙村集中供水工程

将椿树坞和大龙溪供水工程纳入同一供水系统，鉴于椿树坞和大龙溪供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善椿树坞和大龙溪制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒），改造村级以上管网长度 19km，村内管网长度 29.6km。

5、云山村集中供水工程

将云山和阴阳边供水工程纳入同一供水系统，鉴于云山和阴阳边供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善云山和阴阳边制水、消毒工艺，采用常规膜法净水

工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒），改造村级以上管网长度 16.4km，村内管网长度 31.7km。

6、云山村大塔工程

大塔农村饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒），改造村级以上管网长度 9.5km，村内管网长度 29.4km。

7、云山尤川饮水工程

云山尤川农村饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒），改造村级以上管网长度 7.5km，村内管网长度 10.4km。

5.2.4 南极乡

南极乡地处宁国市南部，目前南极乡建有南极水厂，日供水规模为 1000t/日，主要供永宁村附近村庄，同时通过加压供龙川村部分居民，供水人口 0.5 万人。其他村庄建有单村点供水工程进行供水。

存在的问题有南极水厂取水水质较好，制水规模较大，但供水范围较小，造成一定的资源浪费，同时水费收取存在一定的难度，由于向龙川供水，管道加压 65m，已经达到管道承受极限，管道破损维修率较高。

1、南极水厂工程

南极水厂供水管道延伸，通过延伸管网 12.7km，兼并龙川、黄毛坞等供水工程，并将管网延伸至覆盖宁墩镇吉宁村、纽乐茶厂、吉宁茶厂等。在龙川村新建南极自来水厂，新建制水工艺（采用常规处理+深度处理工艺）和消毒设备，并建立一套自动化监测和水质监测装备，实现水厂管理现代化，改造村级以上管网长度 9.7km，村内管网长度 24.3km。

2、梅村农村饮用水提升工程

梅村农村饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。建立备用取水管道，管道长 2.1km，配备相应的常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

3、龙川农村饮用水提升工程

将龙川和红游供水工程纳入同一供水系统，鉴于龙川和红游供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善龙川和红游边制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

5.2.5 宁墩镇

宁墩镇位于宁国市东南部，供水模式为宁墩水厂加单村点供水工程模式。宁墩水厂位于宁墩集镇，覆盖集镇及周边 4 个行政村，取水在宁墩河中，其余村庄由大大小小的单村点供水工程供给。

1、宁墩水厂工程

充分利用已有水厂资源，南极水厂管网延伸，将宁墩水厂管网延伸至三塔工程、黄岗扎岭坝工程、黄岗方家坝工程，管网延伸 6.7km。

扩大净水池，完善制水工艺（采用常规处理+深度处理工艺）和消毒设备，并建立一套自动化监测和水质监测装备，实现水厂管理现代化。

改造村级以上管网长度 8.2km，村内管网长度 26.4km。

2、南阳农村饮用水提升工程

将南阳和南阳邵村供水工程纳入同一供水系统，鉴于南阳和南阳邵村供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善南阳和南阳邵村制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

3、双川农村饮用水提升工程

双川农村饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒），改造村级以上管网长度 8.9km，村内管网长度 24.3km。

4、三塔农村饮用水提升工程

三塔农村饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒），改造村级以上管网长度 6.5km，村内管网长度 31.3km。

5.2.6 霞西镇

霞西镇位于宁国城市中西部，人口 2.35 万。霞西镇农饮工程模式为集镇水厂结合单村点供水工程的模式。

1、霞西水厂工程

霞西水厂坐落于长岭村，设计水厂规模为 1000t/d，现有清水池一座，规模为 500m³。取水点为中津河石龙口附近，取水稳定，水质有保障。水厂清水池为 500t，规模不足，水厂效益未能得充分发挥。

规划扩容对霞西水厂进行改造，增加一座清水池，同时对管网进行延伸，供水覆盖至高村、茅棚等村庄，将水厂供水范围扩大至百茂工程、奥川工程、石柱工程、虹龙工程等地。

新建霞西水厂至竹峰供水管网，长 13.7km，供水路线为长岭头~对山~石中湾~赛力~竹峰，保障竹峰部分村庄的供水；新建一条从红旗村~高虹~朱村的供水管网一条，长 7.6km。

扩大净水池，完善制水工艺（采用常规处理+深度处理工艺）和消毒设备，并建立一套自动化监测和水质监测装备，实现水厂管理现代化。

改造村级以上管网长度 8.2km，村内管网长度 26.4km。

2、上门农村饮用水提升工程

将上门 1 和上门 2 供水工程纳入同一供水系统，鉴于上门 1 和上门 2 供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善上门 1 和上门 2 制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒），改造村级以上管网长度 5.6km，村内管网长度 10.4km。

3、大河坝农村饮用水提升工程

大河坝农村饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

4、石柱村农村饮用水提升工程

石柱村农村饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

5.2.7 中溪镇

中溪镇地处宁国市东南、皖浙结合部，根据《中溪镇总体规划（2012~2020 年）》对中溪镇的功能定位为：宁国市副中心，东部中心镇，以发展汽车零部件、农特产品加工、生态旅游业为主导的产业强镇。规划远期 2030 年人口规模为 4.2 万人，城镇化水平达到 64%。根据需水预测至 2030 年总需水量为 4.7 万 m³/日。

1、中溪水厂工程

目前存在的问题：（1）中溪镇工业发达，工业用水量占比较大，中溪水厂需进行扩建，取水头部上移；（2）集镇周边山区管网覆盖率不足；

(3) 部分单村供水工程的水源，如苦竹坞水库等数个水源点，腐植较多，偏酸性，水质不达标，需更换水源地。

规划对中溪水厂进行扩建，远期达到 5 万 $\text{m}^3/\text{日}$ ，取水水源点上移至凤凰桥以上，并新建一座堰坝，保证取水的水量与水质；对中溪水厂的供水管网进行延伸，一是向北侧山区延伸，二是向集镇下游延伸，覆盖至梅林镇的东山渡一带，将集镇供水范围扩大至夏林等供水区，规划新建管网 11km，加压泵站 2 座；扩大清水池至 1 万 m^3 ；新建制水工艺（采用常规处理+深度处理工艺）和消毒设备 1 套；建立一套自动化监测和水质监测装备，实现水厂管理现代化；改造村级以上管网长度 16.2km，村内管网长度 10.5km。

2、中田农村集中供水工程

将荷花、大圆和溪田村供水工程纳入同一供水系统，鉴于荷花、大圆和溪田村供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善荷花、大圆和溪田村制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

3、狮桥阴山工程

狮桥阴山饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

4、芦溪供水工程

芦溪农村饮用水取水设施取水保障程度不高，供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后；供水压力不足。规划改造取水水源工程；完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）；新建加压泵站 1 座。

5、九岭供水工程

九岭饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

5.2.8 梅林镇

宁国市梅林镇位于宁国市东南部，人口 2.35 万，梅林镇农村饮用水供水模式为梅林水厂结合单村点供水工程的方式。

1、梅林水厂工程

2020 年实施了取水口上移改造工程。目前梅林水厂存在的问题有：

（1）取水装置简陋，且设备破损、锈蚀较为严重，需改建取水装置；（2）水厂规模不足，需进行扩建；（3）工程建设使取水水质不稳定，需对取水口位置进行调整。

规划对梅林水厂进行扩建，远期达到 1.8 万 m^3/d ，取水水源点上移至高速公路桥以上，保证取水的水量与水质；通过管网延伸工程，将现状供水范围扩大至对山等供水区。

扩大净水池，完善制水工艺（采用常规处理+深度处理工艺）和消毒设备，并建立一套自动化监测和水质监测装备，实现水厂管理现代化。

改造村级以上管网长度 13.4km，村内管网长度 19.7km。



梅林水厂



梅林水厂取水口

2、七都桥头供水工程

将七都汪村和桥头供水工程纳入同一供水系统，规划新建取水装置 1 处，新建常规膜法净水工艺(絮凝+沉淀+过滤+消毒)1套，新建管网 5.7km，

新建加压泵站 1 座，改造村级以上管网长度 16.2km，村内管网长度 49.8km。

3、花园农村集中供水工程

将花园王家边和梅林花园供水工程纳入同一供水系统，规划新建取水装置 1 处，鉴于花园王家边和梅林花园供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善花园王家边和梅林花园制水、消毒工艺。

4、阳山农村饮用水提升工程

杨山农村饮用水取水、净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划改造取水设施，完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

5.3 西片供水区

5.3.1 胡乐镇

胡乐镇农村饮用水工程为胡乐水厂结合单村点供水工程的方式。

1、胡乐集镇供水工程

胡乐水厂取水困难，胡乐水厂目前取水水源为南川坞山塘上游 1km 处和鸿门河到中，鸿门河河道两岸有大量居民，水质很差，河道取水口很少运行，南川坞山塘上游取水点集水面积较小，遇干旱季节取水困难，供水得不到保障，2018 年间歇性断供达 40 余天。水厂管理存在缺陷，水费收取困难，供水管道破损较为严重，维修养护不及时，造成局部缺水。

规划对胡乐水厂取水点进行迁移，一是将取水口位置向下迁移至南川坞山塘处，二是扩建南川坞山塘提高取水保证率，三是新建取水管网 3.7km。规划新建清水池 1 座，容积 200m³；新建制水工艺（采用常规处理+深度处理工艺）和消毒设备 1 套；建立一套自动化监测和水质监测装

备，实现水厂管理现代化；改造村级以上管网长度 7.8km，村内管网长度 24.3km。



南川坞山塘

2、竹川农村集中供水工程

将蜀洪、竹川供水工程纳入同一供水系统，鉴于蜀洪、竹川供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善蜀洪、竹川制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

在竹川村新建水源 1 处，配备相应的取水设施、常规膜法净水与消毒设备。

3、下中川工程

下中川饮用水供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划在梅村下游和伍川坞新建两套取水、制水、消毒设备，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

4、龙池供水工程

在梅花岭和余村建 2 套供水系统，供水人口约 1500 人，主要解决现有自建供水工程的农村人口饮水问题，新建供水管网长 6.4km，新建 2 套取水、制水、消毒设备，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

5、浪荡坞供水工程

在浪荡坞新建供水系统 1 套，供水人口约 900 人，新建管网长 4km，新建取水设施 1 套，新建常规膜法净水与消毒设备 1 套。

5.3.2 甲路镇

甲路镇辖 4 个村委会，1 个居委会，115 个村民组，总人口 15000 余人。甲路镇共建有 9 处农村饮水安全工程，其中包括 1 个集镇水厂和 8 个单村供水点，解决了近 8000 农村不安全人口的饮水问题，占人口的 53.34%。到目前为止，未实现农村安全饮水人口仍有 6000 余人，未经农村安全饮水工程覆盖的村组，主要依赖村民组集资自建供水工程和钻井取水等方式饮用水。

1、甲路水厂工程

甲路水厂取水点水质不达标，甲路水厂取水点塔上水库由于水库附近尚有居民居住，汛期水体呈褐色，水质较差，阶段性取水困难，第二水源点周湾河道取水点，由于河道水量不稳定，因此干旱季节取水得不到保障。集镇水厂运营管理不善，存在问题严重。水厂是由多方资金共同投资建设，建成后移交该投资公司负责运行管理。由于该公司经营管理严重缺失，一直处于亏损状态，水厂的水质和日常供水不能保证，还多次拖欠电费和工人工资，群众上访呼声较大，亟需解决。

规划通过管网延伸工程，将现状供水范围扩大至霞西村委会、石柱村委会，新建管网 6.7km。

新建制水工艺（采用常规处理+深度处理工艺）和消毒设备 1 套；建立一套自动化监测和水质监测装备，实现水厂管理现代化；改造塔上水库取水管，改造村级以上管网长度 12.5km，村内管网长度 19.7km。

2、四联农村饮用水提升工程

四联农村饮用水取水、净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划改造取水设施，完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

3、南坞口农村饮用水提升工程

南坞口农村饮用水取水、净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划改造取水设施，完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

4、石门农村饮用水提升工程

石门农村饮用水取水、净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划改造取水设施，完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

5、元川农村饮用水提升工程

元川农村饮用水取水、净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划改造取水设施，完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

6、云门坞农村饮用水提升工程

云门坞农村饮用水取水、净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划改造取水设施，完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

5.3.3 方塘乡

方塘乡辖 6 个行政村，总人口 1.5 万人。方塘乡农饮工程模式为集镇水厂结合单村点供水工程的模式。

1、方塘集镇供水工程

对方塘乡集镇水厂管网进行提升改造，联网供水，将供水范围扩大至现有的潘茶汪村工程、石岭工程、双村工程、葛村工程等供水区范围，实现上述范围内管网互联互通。

新建制水工艺（采用常规处理+深度处理工艺）和消毒设备 4 套；建立一套自动化监测和水质监测装备，实现水厂管理现代化；改造村级以上管网长度 9.3km，村内管网长度 13.9km。

2、上坦老街农村饮用水提升工程

将上坦老街、上坦孚坑、上坦昔干供水工程纳入同一供水系统，鉴于上坦老街、上坦孚坑、上坦昔干供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善上坦老街、上坦孚坑、上坦昔干制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

3、大方山农村饮用水提升工程

大方山农村饮用水取水、净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划改造取水设施，完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

4、板桥农村饮用水提升工程

板桥农村饮用水取水、净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划改造取水设施，新建 2 套制水、消毒设备，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

5.3.4 青龙乡

青龙乡辖 3 村、96 个村民组，有人口 1.4 万人。青龙乡农饮工程模式为集镇水厂结合单村点供水工程的模式。

1、青龙村袁村工程

对青龙村袁村供水工程管网进行延伸，延伸至茶林工程，新建管网 6.6km。新建制水工艺（采用常规处理+深度处理工艺）和消毒设备 2 套；建立一套自动化监测和水质监测装备，实现水厂管理现代化；改造村级以上管网长度 5.6km，村内管网长度 21.3km。

2、青龙龙阁工程

龙阁农村饮用水取水、净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划新建 2 个取水装置，一处位于港口湾电站，一处位于大彭坑坞。改造取水设施，新建制水、消毒工艺 2 套，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

3、龙阁双河工程

龙阁双河农村饮用水取水、净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划改造取水设施，完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

4、龙阁荒塘坞工程

龙阁荒塘坞农村饮用水取水、净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划改造取水设施，完善制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

5、西林桃湾饮水工程

将桃湾、腰坎供水工程纳入同一供水系统，鉴于桃湾、腰坎供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对

落后，规划完善桃湾、腰坎制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

6、西林工程

将西林供水工程沿线纳入同一供水系统，鉴于现状西林供水净化消毒设施现状采用简单处理（过滤或消毒）措施，净化消毒工艺相对落后，规划完善西林制水、消毒工艺，采用常规膜法净水工艺（絮凝+沉淀+过滤+消毒）。

5.4 小结

根据规划，本次十四五规划，共规划工程 66 处，其中单村工程 33 处，集中供水工程 13 处，城区管网延伸工程 1 项。共新建取水工程 18 处，改建取水工程 78 处；新建或改造净化设施、消毒设备 85 套；延长及改造村级以上管网 390.7km，改造村内管网长度 531.2km；新建加压泵站 5 座，详见附表 2。

6 农村饮用水水源保护

6.1 水源地概况

(1) 港口湾水库水源地

港口湾水库作为城市集中式饮用水水源地目前已划定水源地保护区范围，并设置水源地一级保护区警示牌，但仍然存在内源污染（主要为渔业养殖）和面源污染（主要来自农村生活垃圾、生活污水、畜禽养殖、农药化肥、矿山开采等方面），计划开展库区陆域水源涵养和水生态保护与修复，遵循“水源涵养，面源控制，库湾修复，库区监控”多重措施并举的策略，实现“水量充足、水质优良”山清水秀、环境优美的库区。

(2) 甲路塔上水源地

目前甲路塔上水源地已划定水源地保护区范围，并设置水源地一级保护区警示牌，但仍然存在内源污染（主要为渔业养殖）和面源污染（主要来自支流沿线农村生活垃圾、生活污水、畜禽养殖、农药化肥、矿山开采等方面）。

(3) 东津河坞村水源地

坞村水源地作为城市集中式饮用水水源地目前已划定水源地保护区范围，并设置引用水水源地一级保护区警示牌，但仍然存在多种污染源，且坞村水源地正在修建护堤工程，对水源地水质有不利影响，可加强保护。



(4) 胡乐镇水源地



目前胡乐镇水源地已划定水源地保护区范围，并设置水源地保护区警示牌，在实地调研中发现胡乐镇水源地的隔离防护（包括物理防护及生物防护）工作不够到位，并且在水源地一级保护区周边仍然存在面源污染与生活污染，面源污染主要来自农药化肥等方面，生活污染主要包括建材废弃物等。



水源地周边茶树种植、建材随意堆放

(5) 霞西镇水源地

霞西镇水源地目前已划定水源地保护区范围，并设置水源地一级保护区警示牌；但在实地调研中发现霞西镇水源地的隔离防护（包括物理防护及生物防护）工作不够到位，如下图所示为距霞西镇水源地取水口不足 100m 的民房，部分区域防护林被破坏及侵占。



距水源地取水口不足 100m 的民房

(6) 宁墩镇水源地

宁墩镇已划分水源地保护区范围，但水源地周边未设立一、二级保护区警示牌及其相关宣传牌，部分堤岸裸露，对水源地的保护工作未落实到位。此外，水源地附近存在垂钓活动，相关部门对水源地监管力度薄弱。

（7）仙霞镇水源地

仙霞镇已划分水源地保护区范围，水源地取水口周边设立了一级保护区警示牌，设立了河长制公示牌及责任人公示牌等，警示牌状态完好。但部分堤岸裸露，对水源地的保护工作未落实到位；此外，水源地上游河道存在生活旅游垃圾，相关部门对水源地监管力度薄弱。

（8）南极乡水源地

2016年《宁国市农村饮水安全巩固提升工程“十三五”规划》对月亮湾、中溪镇水源地和仙霞镇水源地等8个乡镇及农村水源地尚未划定保护区的，结合水源地实际情况，依据《饮用水水源保护区划分技术规范（HJ/T338-2007）》技术标准，提出饮用水水源保护区划分方案；南极乡水源地是河流型水源地，自取水口上游1000米至下游100米的河道水域为水域的一级保护区的范围；水域的二级保护区的范围是一级保护区上游边界向上游延伸2000米、下游侧外边界距一级保护区边界200米的河道水域。陆域的一级保护区的范围是自取水口上游1000米至下游100米沿河岸两侧纵深与河岸的水平距离50米的陆域；陆域二级保护区的范围是自取水口上游3000米至下游300米沿河岸两侧纵深与河岸的水平距离200米的陆域（除去一级保护区陆域）。全市所有饮用水水源地都应实施统一的宣传警示工程，设置界碑或界桩、道路警示牌、宣传牌等。南极乡水源地未设置水源地一、二级保护区警示牌，未设置界碑或界桩、道路警示牌、宣传牌；在实地调研中发现南极乡水源地的隔离防护（包括物理防护及生物防护）工作不够到位，距南极乡水源地不足100m的民房，部分区域防护林被破坏及侵占。

（9）万家乡水源地

2016年《宁国市农村饮水安全巩固提升工程“十三五”规划》对月亮湾、中溪镇水源地和仙霞镇水源等地等8个乡镇及农村水源地尚未划定保护区的，

6.2 水源保护措施

1、生态保护措施

采用生态方法结合水源水质进行生态修复和保护。针对水源保护区内的生态现状，进行生态修复、生态建设工程，提高保护区内的自然净化能力，促进生态良性循环，改善和保护饮用水源水质。加强饮用水源地上游及两岸污染防治和植被保护。在经济发展中注意做好林木资源的保护工作，尤其防止由水源涵养林的破坏而导致的水土流失。生态建设要与景观建设相结合，一级保护区以生态环境的“全面恢复”为原则，全方位开展恢复和建设工程；二级保护区以“重点恢复和建设”为原则，在规划期内逐步推进全面的生态恢复和建设工程。生态恢复与建设工程的内容要以饮用水源的保护涵养为核心，适当结合点、面源污染负荷的总量控制来考虑。

在水源保护区内，要采取有效措施，切实做好封山育林工作。以增加自然植被，增强水源的自然净化能力。水源保护区内河滩湿地，不仅是景观，更是生态修复的宝地，应切实做好保护工作，严防出现采砂、采矿等破坏性活动。禁止在饮用水源地一级、二级及准保护区以及流域范围内探矿、采矿和开办矿山企业。

针对东津河坞村水源地、胡乐镇水源地、霞西镇水源地、宁墩镇水源地、仙霞镇水源地、南极乡水源地及万家乡水源地保护区内的生态现状，以加强生态保护、减少水土流失、涵养水源、提高环境自然净化能力、改善和保护饮用水源水质、促进生态良性循环为目的，进行生态修复、生态建设工程。生态修复与建设工程的基本原则一是保护优先、以

防为主；二是生态建设、景观建设与经济发展相结合，人工修复与自然修复相结合；三是一级保护区以生态环境的“全面修复”为原则，全方位开展修复和建设工程；四是二级、准保护区以“重点修复和建设”为原则，在规划期内逐步推进全面的生态修复和建设工程。

2、水源保护范围区划定

规划对中溪、梅林、胡乐 3 个水厂取水水源发生变化的千人以上的水源重新划定保护范围。

结合水源地实际情况，依据《饮用水水源保护区划分技术规范（HJ/T338-2007）》技术标准，提出饮用水水源保护区划分方案。万家乡水源地是河流型；水域一级保护区范围是自取水口上游 1000 米至下游 100 米的河道水域，水域二级保护区范围是一级保护区上游边界向上游延伸 2000 米、下游侧外边界距一级保护区边界 200 米的河道水域。陆域一级保护区范围是自取水口上游 1000 米至下游 100 米沿河岸两侧纵深与河岸的水平距离 50 米的陆域。陆域二级保护区范围是自取水口上游 3000 米至下游 300 米沿河岸两侧纵深与河岸的水平距离 200 米的陆域（除去一级保护区陆域）。水源地周边未设立一、二级保护区警示牌及其相关宣传牌，部分堤岸裸露，对水源地的保护工作未落实到位。此外，水源地附近存在垂钓活动，相关部门对水源地监管力度薄弱。

按照《集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范》、《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》以及《饮用水源地水源保护区污染防治管理规定》要求，饮用水水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定：

禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动；禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物；运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准

进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。

(1) 一级保护区内还必须遵守以下规定

《中华人民共和国水污染防治法》和《饮用水源地水源保护区污染防治管理规定》中规定，禁止在生活饮用水水源一级保护区的水体排放污水；禁止在生活饮用水水源一级保护区内从事旅游、游泳和其它可能污染生活饮用水水体的活动；禁止在生活饮用水水源一级保护区内新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；在生活饮用水水源一级保护区内已设置的排污口，由县级以上人民政府按照国务院规定的权限责令限期拆除或者限期治理。禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养禽畜，严格控制网箱养殖活动。

(2) 二级保护区内必须遵守的规定

不准新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。改建项目必须削减污染物排放量；原有排污口必须削减污水排放量，保证保护区内水质满足规定的水质标准；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。

(3) 准保护区内必须遵守的规定

直接或间接向水域排放废水，必须符合国家及地方规定的废水排放标准。当排放总量不能保证保护区内水质满足规定的标准时，必须削减排污负荷。

7 创新工程管护机制

7.1 水价机制建设

农村饮水安全工程实行有偿供水，计量收费。农村自来水价格由市场价格主管部门核定（按照宁价商〔2015〕23号文《关于核定我市农村自来水价格的通知》），严禁供水单位随意自行调价。农村饮水安全工程推行“基本水价+计量水价”两部制水价等制度。（按照发改价格〔2019〕7号《关于继续执行农村自来水居民生活用水“两部制”水价的通知》）全面落实供水水费收缴制度，用水单位和个人应按时缴纳水费，农村公共用水应明确缴费单位，乡（镇）政府、村委会应配合供水单位做好水费收缴工作。

7.2 运行管护机制

7.2.1 推行农村供水工程专业化运营

按照城乡供水一体化的发展方向，鼓励城市公共供水企业或集镇规模水厂组建市级或区域供水公司（集团），承担农村饮水安全工程统一经营管理工作，实行企业化、专业化、规范化管理，按照行业建设和管理要求，因地制宜，实行“一厂一策”，全面提升农村饮水安全工作水平。对于小型集中供水工程，由所在地乡（镇）管理，乡（镇）可组建管理公司或实行农民用水户协会管理，也可通过购买服务方式进行管理，实现管理维护专业化。引入竞争机制，鼓励成立社会农村饮水安全工程专业运行维护管理公司。

7.2.2 推进农村供水工程规范化管理

供水单位应建立健全生产运行、水质检测、计量收费、维修保养、安全生产等规章制度并严格执行，加强净水和消毒设施运行管理，开展

供水设施巡检、维护，加强水质检测，确保水质达标。依法办理取水许可证和卫生许可证，建立用水户台账，努力降低生产单耗。制定供水应急预案，建立维修抢险队伍，提高应急保障能力和便民服务水平。规模水厂要做到全日制供水。

7.2.3 强化农村供水设施保护

供水管网及附属设施附近应设置明显保护标志、预留联系电话。分级明确供水设施保护责任主体，进村管网以上供水设施保护责任主体为供水单位，村级管网及附属设施保护责任主体为受益村委会，入户设施保护责任主体为用水户。供水单位应与受益村委会、用水户签订供水设施保护协议，明确保护范围及职责。建立供水管网管理信息系统，加强供水管线的巡查，及时发现并制止损毁或破坏管网行为。对农村道路建设、美丽乡村建设以及人居环境整治等项目实施可能影响农村供水设施的，项目建设单位应提前履行报批手续。任何单位和个人不得从事影响供水设施运行安全的活动。对损坏供水设施的，所在乡镇政府应责令责任单位或责任人停止违规行为，造成损失的要明确赔偿责任；对违法犯罪行为，依法追究法律责任。

7.2.4 开展农村饮用水水源保护和水质检测

水源地所在乡（镇）提出保护区划定方案并经市政府批准后，按要求设立水源保护区地理界标、警示标志或宣传牌。水源地隔离防护工作由水源地所在乡（镇）牵头，所涉及市直部门联动配合落实，对保护区内影响水源水质的企业依法予以整治、搬迁或关闭，取缔水源地内各类水产养殖行为；积极控制农业面源污染，推进畜禽粪便处理和垃圾、污水、厕所整治，强化环境综合治理，宣传引导群众自觉保护水源地安全。

市生态环境保护局负责监测农村饮用水水源水质，市卫生健康委员会按照全省饮用水水质监测项目工作要求负责监测出厂水和末梢水水

质，并及时将监测结果通报水利部门和供水单位。供水单位要加强对水源地巡查，按要求开展水源水、出厂水和末梢水水质自检，因环境污染或者其他突发事件造成供水水源污染的，在向所在乡（镇）报告的同时也必须向市生态环境保护、水利、卫生健康等部门报告。

7.3 用水户参与

1、前期参与

农村供水工程建设应当按照国家规定编制初步设计或者实施方案，由县级人民政府发展改革或者水行政主管部门按照规定审批。

农村供水工程的初步设计或者实施方案应当包括水质净化和消毒设施以及安全防护设施。其中，日供水 1000 吨以上或者供水人口 1 万人以上的农村供水工程，应当建立水质化验室，配备相应的水质化验设施。

农村供水工程应当按照国家和省有关规定进行卫生学评价。农村供水工程的设计、施工和建设管理，应当执行国家和省有关技术标准、规范和有关规定。

供水工程使用的管材和设施设备应当符合国家产品质量标准的要求。单村供水工程的施工，可以在专业技术人员指导下由村民委员会组织实施。农村供水工程竣工后，应当按照有关规定进行验收。未经验收或者验收不合格的，不得正式投入使用。

2、供水管理

城市供水管网延伸工程通过竣工验收后，纳入城市供水管网管理，由城市供水企业实施供水经营、设施维护和运行管理。城市供水企业不得向城市供水管网延伸工程涉及的农村居民用户收取开户费等费用。农村供水工程由所有者确定运行和维护方式。

农村供水工程可以按照所有权和经营权分离的方式，委托有资质的专业管理单位负责管理和维护。委托的具体形式由农村供水工程所有者确定。

因供水工程施工或者供水设施检修等原因，确需临时停止供水的，应当在临时停止供水前 24 小时通知用户，并向乡（镇）人民政府和县级人民政府水行政主管部门报告。

因发生灾害或者紧急事故，无法提前通知的，应当在抢修时同时通知用户，尽快恢复正常供水，并报告乡（镇）人民政府和县级人民政府水行政主管部门。

连续超过 24 小时不能恢复正常供水的，农村供水单位应当采取必要的应急供水措施，保证用户生活用水的需要。

8 投资估算与资金筹措

8.1 编制依据

根据省水利厅 139 号文有关规定进行编制，主要依据有：

(1) 省水利厅水建[2008]139 号文。

建筑工程定额主要采用 2002 年水利部水总（2002）116 号文颁发的《水利建筑工程概算定额》，水利部水总[2005]389 号文颁布的《水利工程概预算补充定额》

(2) 安装工程定额主要采用水利部水建管[1999]523 号文颁发的《水利水电设备安装工程概算定额》，并按水利部水利建设经济定额站水定[2003]1 号文予以调整，以及省建设厅颁发的 2000 年安装工程估价表，2003 年补充定额或 2005 年版（安装工程）消耗量定额。

施工机械台班费定额采用 2002 年水利部颁发的《水利工程施工机械台时费定额》及省建设厅定额配套的台班费（定额）。

(3) 基础单价计算依据

1) 人工预算单价

按照省水利厅 139 号文的规定计算。工长 5.10 元/工时，高级工 4.76 元/工时，中级工 4.08 元/工时，初级工 2.20 元/工时

2) 主要材料预算价格

钢筋、木材和 P E 管道从建材市场采购，工地预算价分别为：钢筋 4377.0 元/吨，板枋材 1133 元/吨，杉原木 927 元/吨，水泥由宁国海螺水泥厂供货，工地预算价为 380.0 元/吨，砂石料就近从当地砂石料场直接采购或自行选采，工地预算价为：砂 90.0 元/吨，碎石 90.0 元/吨，块石 80.0 元/吨。P E 管道招标采购。

3) 费用构成及计算标准：

本规划工程投资估算按典型设计项目类比进行估算，典型工程设计项目投资成果，详见附表 8.1-1。

表 8.1-1 典型工程设计估算成果表

序号	典型设计项目	投资（万元）	设计规模（m ³ /d）	单位投资（万元/吨）	本规划单价投资
1	仙霞水厂建设项目	630	1000	0.63	1.2
2	霞西水厂工程	730	2000	0.365	
3	双溪村工程	46	71	0.65	0.9
4	狮桥阴山工程	52	94	0.55	
5	杨山移民工程	58	95	0.61	
6	霞西镇石柱饮用水提升工程	331	260	1.27	
7	联合城市管网延伸工程	356	3400(人)	0.1	0.12

8.2 投资估算

农民饮用水达标提标工程项目覆盖面广、数量多、形式多样、规模不一的特殊情况，本规划采用人均综合投资进行投资估算。根据 2017 年～2020 年建设的不同类型典型工程总投资和受益人数，以此为基础提高标准，并结合省内其他县市农村供水工程的投资情况，经分析和修正后，估算出供水管道及管件主材费如下：

供水管道及管件主材费用：DN400 球墨铸铁管道设备及安装费用 1300 元/m，DN100 球墨铸铁管道设备及安装费用 450 元/m，DN63PE 管道设备及安装费 28 元/m，DN50 设备及安装费 16 元/m。

进、出水厂水计量装置 5 万元/处，计量装置设备 100 元/户。

万人以上水厂自动化装备 50 万元/处，千人工程水厂自动化装备 10 万元/处。

万人以上水厂化验室 20 万元/处，千人工程水厂化验室 3 万元/处。

经计算，本规划工程投资 29836 万元，其中水源工程投资 3991 万元，水厂工程投资 538 万元，主干管网工程投资 20438 万元，村内管网工程投资 2479 万元，计量装置工程投资 843 万元，规模化水厂工程（水质化验室、自动化监控系统）投资 925 万元，各工程投资见附表 3。

8.3 资金筹措

农民饮用水提标达标建设为社会公益性工程，可以有效改善人民生活，促进地方经济发展，根据国家现行投资政策和渠道，当地群众筹资能力，应由中央资金、省内专项资金、地方财政配套、当地民众自筹及投工投劳共同承担建设费用。考虑到宁国市地处山区，经济发展相对滞后，农民生活水平整体不高，而且当前留守家中的多为老人、妇女、儿童，生活来源有限，总体村民自筹能力和水费承担能力较低，因此建议积极争取上级补助资金。

9 财务分析

财务评价是从经营管理企业的角度，根据国家现行财税制度和价格体系，分析、计算农村供水工程项目直接发生的财务效益和费用，通过财务评价指标，考察项目的盈利能力和清偿能力，以判别项目在财务上的可行性。本工程属于国民经济基础工程，其投资主要为宁国市及各乡镇地方财政拨款，虽然工程有一定的财务收入但财务收入较少，故不进行财务评价，仅进行工程年运行费与财务收入的平衡分析。如财务收入不能维持工程正常运行则提出，维持工程正常运行需由国家补贴资金。

9.1 财务年运行管理费

财务年运行管理费是指农村饮水工程正常运行发挥设计效益，每年所需支出的各种费用，主要包括水资源费、电费、药剂费、工资福利费、维修费和管理费等。

(1) 年水资源费

年水资源费=年取水总量×水资源费单价

(2) 年电费

年电费=年耗电量×电费单价

年耗电量可由同类工程估算；当无资料时，年耗电量可用下式计算，

即

$$\text{耗电量} = 1.05 \times \frac{QH \times 365}{102 \times 3.6 \times K_d \eta}$$

式中 Q ——最高日供水量， m^3/d ；

H ——工作全扬程， m ；

η ——水泵和电动机的效率， $\%$ ；

K_d ——日变化系数。

当 Q 为平均日供水量时，不考虑日变化系数。电费单价依据建设项目所在地的实际规定计算。

(3) 年药剂费

水处理过程中必须投加的处理药剂，如各种凝聚剂、液氯、漂白粉等。年药剂费是一年内各种药剂投加量与该药剂单价的乘积之和。

(4) 年工资福利费

年工资福利费=水厂定员×每年人均工资福利费

(5) 维修费

维修费包括年维修费与年大修理提存，该值可按同类工程实际发生的费用估算。在没有资料的情况下，维修费可按年折旧费估算。一般可取折旧费的 30%~50%。

为计算方便，农村供水工程年折旧费可按全部固定资产投资的综合提取折旧率估算，综合提取折旧率通常取 4.5%~6.5%（土建构筑物费用在总投资中所占比例较大的工程，可适当降低）。

(6) 年管理费

年管理费用是指供水工程建设行政管理部门为管理和组织经营活动发生的各项费用。农村供水项目的年管理费用可按下式估算。

管理费用=(电费+药剂费+工资福利费)×百分比(一般 3%~9%)

9.2 年财务收入

年财务收入 (B_i) = 多年平均供水量 × 水价 - 营业税

其中，多年平均供水量可由水厂多年平均生产负荷(%)与年设计供水量估算。水厂生产负荷(%)为达到设计生产能力的程度，可根据同类地区的农村供水工程估算；营业税根据项目所在地的实际情况确定。

9.3 财务效益评价

农村供水工程常用的财务评价主要采用动态指标，包括财务净现值、财务内部收益率、财务投资回报期等。通过财务评价指标可判断工程方案的财务可行性，并可进一步进行财务盈利能力分析等。

(1) 财务净现值 (FNPV)。

财务净现值是指按行业的基准收益率或设定的折现率 (i)，将供水工程计算期内各年净现金流量折现到基准年的现值之和。当财务净现值大于或等于零时，该项目在财务上是可行的。根据资金流程图，投资、年财务运行管理费、年财务收入现值分别为：

投资现值 (KP)，采用一次支付复利和公式计算，即

$$KP = \sum_{t=0}^n K (1+i)^{-t}$$

年财务运行管理费包括初始运行期与计算分析期 (n ，年) 两部分，其现值 (CP) 初始运行期采用一次复利和公式计算；通常设计算分析期的年值相等 (C_c)，可采用等额多次支付现值公式计算。

$$CP = \sum_{t=0}^n C (1+i)^{-t} + C_c \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i (1+i)^n} \right]$$

年财务收入，同样包括初始运行期与计算分析期两部分，其现值 (BP) 初始运行期采用一次复利和公式计算；通常设计算分析期 (n ，年) 的年值相等 (B_c)，可采用等额多次支付现值公式计算。

$$BP = \sum_{t=0}^n B (1+i)^{-t} + B_c \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i (1+i)^n} \right]$$

财务净现值 (FNPV) 为

$$FNPV = BP - CP - KP$$

(2) 财务内部收益率 (FIRR)

财务内部收益率是反映供水工程盈利能力的动态评价指标。财务内部收益率本身就是一个折现率，它是供水工程在计算分析期内各年净现金流量累计等于零时的折现率。当财务内部收益率大于或等于设定的折现率 (i) 时，该项目在财务上是可行的。其计算公式为

$$FNPV=BP-CP-KP$$

即

$$\sum_{t=1}^n (B_t - C_t)(1 + FIRR)^{-t} + (B_n - C_n) \left[\frac{(1 + FIRR)^n - 1}{FIRR(1 + FIRR)^n} \right] - \sum_{t=0}^n K_t(1 + FIRR)^{-t} = 0$$

式中 n ——正常运行计算分析期，年。

由式上式求得财务内部收益率 (FIRR)。

(3) 投资回收期 (T)

投资回收期是指以供水工程的净收益抵偿投资所需的时间，是考察供水工程在财务上的投资回收能力的主要指标。投资回收期以项目的净收入累计等于零时所需要的时间 (以 T 年计) 表示。则其表达式为

$$\sum_{t=1}^T (B_t - C_t)(1 + i)^{-t} + (B_T - C_T) \left[\frac{(1 + i)^T - 1}{i(1 + i)^T} \right] - \sum_{t=0}^T K_t(1 + i)^{-t} = 0$$

(4) 财务评价结论

同一供水工程可能有两个或多个技术方案，从财务角度比较方案的优先次序，可根据不同方案的财务净现值、内部收益率、投资回收期等的高低来排序进行优选。

(5) 敏感性分析

敏感性分析是指影响因素的变化对投资项目经济效果的影响程度。供水工程总投资、电费、药剂费、水价等因素对供水工程投资收益率都有一定的影响，其中，在相同变化率条件下，供水水价和工程总投资的

影响最大。通过敏感性分析，决策者可判断拟建工程项目抵御各类影响因素变化的能力。

9.4 制水成本与水价

(1) 制水成本和费用

制水总成本费用是指供水工程在一定时期内（通常为一年）为生产和销售自来水量而花费的全部成本和费用。

年总成本=电费+药剂费+工资福利费+水资源费+折旧与摊销费+维修费+管理费+财务费用

农村供水工程的年总成本也即为年财务运行管理费与固定资产的年折旧费、摊销费与借款利息等财务费用之和。本报告以 为例

1) 职工工资福利费

工资及福利费包括工程管理运行过程中运行管理人员的基本工资和其他福利费。按人平均基本工资 3 万元/年，职工福利费、社会统筹费、医疗保险费、事业保险费和住房公积金总计为基本工资的 62%。

2) 材料及动力费

材料费、动力费按固定资产原值 0.2%考虑。固定资产原值中不包括占地淹没补偿费，即 238 万元。

3) 运行维护费

运行维护费包括工程各类建筑物和设备的日常性运行、各建筑物、管路养护、维护、岁修、事故处理及大修理分摊在各年的费用，按固定资产原值的 1%计算，即 1192 万元。

4) 其他费用

包括日常行政开支，观测及其它经常性支出等费用，按职工工资福利费、材料及动力费、运行维护费的 10% 计。

5) 管理费

按职工工资福利费 1 倍计取。

(2) 成本水价

成本水价是售水水价确定的依据。成本水价计算式为

$$\text{成本水价 (元/m}^3\text{)} = \frac{\text{年供水总成本} - \text{农民投劳集资年值}}{\text{多年平均供水量}} \quad (\text{元/m}^3)$$

农民投劳集资年值可由农民投劳集资总投资折算至工程正常运行期内的年值，即

$$\text{农民投劳集资年值} = \text{农民投劳集资总投资现值} \times \left[\frac{i}{(1+i)^n - 1} \right]$$

(3) 水价

2019 年宁国市城镇居民人均可支配收入 40310 元，考虑宁国市经济发展趋势，人均可支配收入平均年增长率按 3% 预测，2025 宁国市城镇居民人均可支配收入 48132 元。按人均可支配收入 1% 测算居民心理可承受水价为 5.3 元/m³。由于居民用水价格中包括自来水厂和输水网络的建设及维护成本，因此本阶段供城镇生活用水原水价格按照 1.2 元/吨收取。

9.5 农村供水工程收益来源

农村供水工程运行的收益来源主要是水费，其次为政府补贴。

农村供水水费为经营性收费，是供水管理部门的主要收入来源，按照市场规则合理制定水价是确保供水工程良性运行的前提。水价的制定首先要遵循水价制定的一般原则，也要考虑农村供水的特殊性，在充分兼顾农民承受能力的基础上对农村饮水和乡镇供水区别对待，分类定价。

政府应设立农村供水工程运行维护基金。对经审核无力承担的农村饮用水安全工程运行管理费进行补贴，财政部门设立农村供水工程专户，专款专用，并接受有关部门的监督。

9.6 农村供水工程运行建议

目前，宁国市农村供水工程存在自身规模小、农户生活用水量有限、输配水漏损率高、水费实收率低等客观原因，普遍运行困难。另外在农村供水工程管理方式上形式多样，多数管理人员业务水平不高、水厂制度不健全、运行管理不规范，供水管理亟待规范。

针对上述农村供水工程日常运行管护问题，提出如下建议。

一要建立农村供水工程巩固提升专项资金体制。农村供水工程是公益性基础设施，完全用市场的方式来解决今后农村供水工程改扩建资金是不现实的，应建立以财政资金为主、社会资金为辅的农村供水工程改扩建专项资金体制。

二要对农村供水工程维修养护经费予以补助。目前，宁国市农村供水工程维修养护经费来源仍以财政为主，资金缺口较大。因此，可参照工程建设投资补助方式，中央、省级以及市级财政均予以补助，确保供水工程正常运行。

三要出台切实落实农村供水专管机构的指导意见。宁国市成立的农村供水工程管理机构人员和经费不足，市市级政府宜出台落实成立农村供水专管机构的指导意见，切实加强行业管理工作。

四要加大对基层农村供水单位管理人员能力培训。目前农村供水工程中只有少量水厂由专业供水单位运行，多数水厂属于私人投资或政府投资建设，管护人员专业水平低、技术力量薄弱，很难正确使用现有净水、消毒以及水质检测等设备，因此需要制定专业技术培训计划。

10 生态环境影响分析

10.1 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》；
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》；
- (7) 《中华人民共和国水法》；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》；
- (9) 《环境影响评价技术导则》（HJ2.1, HJ/T2.3, HJ2.4, HJ19-2011, HJ2.2, HJ/T88）。

10.2 环境质量现状

根据《2017年宁国市环境状况公报》，项目所涉区域水质总体较好，可以满足水功能区目标水质要求；空气质量除PM_{2.5}外，其他指标年均值均能满足二级标准要求。

10.3 主要环境影响

10.3.1 水环境影响分析

(1) 水文情势影响分析

本工程建设能够有效提高区域饮水安全能力。

(2) 水环境影响分析

本工程为农村饮用水安全工程，运行期本身不产生环境污染。

10.3.2 生态环境影响分析

工程实施将有助于改善当地水体水质，给水生生物带来积极影响，有助于其生长与繁殖；清淤工程会造成原有河道底部生态系统的破坏，但清淤后有害物质减少，内源污染释放减少，有助于新的稳定水生生态系统的改善。

10.3.3 施工期环境影响分析

(1) 施工期对水环境造成影响主要包括两方面：施工生产废水和生活污水排放产生的影响。施工期废水主要包括砼搅拌废水、汽车冲洗废水、淤泥余水等。施工人员的生活污水主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。生活污水是施工期有机污染的主要来源，其主要污染因子为 COD、BOD₅ 等。

(2) 本规划各工程产生大气污染物主要为施工机械燃油废气、运输车辆废气、道路扬尘、淤泥存放场恶臭等，主要污染因子为 SO₂、NO_x、TSP。车辆行驶产生的扬尘，主要以无组织形式排放。这些污染物将对周围环境空气产生一定的影响，尤其在天气干燥及风速较大时影响更为明显。运输道路两侧居民、施工工区邻居居民点和现场施工人员将受到大气污染物的影响。

(3) 本规划各工程建设过程中的噪声主要来自挖掘机、推土机、自卸汽车等施工设备的机械运行噪声，主要集中在施工作业区及运输道路沿线。这些噪声均会对周围声环境造成一定影响。本工程施工机械产生的噪声，声源强度一般在 80~100dB (A) 之间。

(4) 施工期固体废弃物主要包括施工弃渣与生活垃圾等。

(5) 工程建设对工程区的生态环境的影响主要为原有土地类型的改变、工程施工扰动地表、工程弃渣临时堆放对陆域生态环境的影响，工

程占地范围内无珍稀野生动植物分布，区域生态类型简单，造成的植被损失很小。

10.4 主要环境保护措施与对策

10.4.1 施工期环保措施

(1) 施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界噪声限值》，采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工。

(2) 做好建筑材料和建筑废料的管理，在施工工地周界应设置排水明沟，地表径流水经沉淀后上清液回用；施工人员生活污水必须进入市政污水管网或配套临时厕所、生活污水处理设施等；收集后由环卫部门清运。

(3) 建设单位须严格遵守工地管理规定，加强现场管理，做好文明施工和标化施工；配置工地滞尘防护网、设置围挡和硬化道路，车辆出场冲洗等措施，做好场地洒水工作，降低和防止二次扬尘。

(4) 严格按照市容环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定进行处置，及时将固废运到指定点妥善处置，严防制造新的“垃圾堆场”。

(5) 采取工程、绿化和临时等综合水土保持措施，防止工程性水土流失。

10.4.2 运行期环保措施

(1) 削减工业、生活、农业等各种污染源。对河道两岸的污染企业应严格控制有毒有害工业废水的排放。河道沿线城镇生活污水应纳入现有和规划的污水处理工程，减少生活污水直接排河量。

(2) 加强河道两岸的植被保护和生态建设，禁止滥砍滥伐，保护自然植被、绿化苗木和水源护岸林，减小水土流失。

(3) 加强两岸农田施用化肥和农药的管理，教育农民科学合理地施用化肥，对农药的施用量要进行控制，减少有毒有害农药的流失量，减少营养物质入河量。

(4) 建议河道设专人负责保洁工作，以提高水体的自净能力。

10.5 环境管理与监测

10.5.1 环境管理

本工程的设计、施工、营运过程中各相关单位应重视环境保护工作，各单位均应设专人负责工程日常环境管理工作。建设单位主管部门、环保主管部门对环保措施的设计方案进行审查确定。在招投标阶段，环境保护的内容应纳入标书中，中标后合同中应有实施环保措施的条款，并明确违约责任。环境管理的主要内容有：

- (1) 施工造成的扬尘、噪声、废水、施工垃圾的防治；
- (2) 施工人员的生活污水和生活垃圾处理；
- (3) 施工期水土流失防治和植被恢复；
- (4) 施工期施工人员的劳动保护、卫生防疫，环境卫生管理；
- (5) 施工占地补偿方案的落实；
- (6) 施工临时设施占地的场地清理与恢复；
- (7) 各种环保措施的实施与正常运行；
- (8) 水保设施的竣工验收。

10.5.2 环境监测

环保监测计划可参照表 10.5-1 实施。

表 10.5-1 环保监测计划一览表

实施阶段	监测内容		监测时间与频率	监测项目
施工期	水质	地表水	结合环境监测站常规监测	pH、SS、高锰酸盐指数、氨氮、总磷等。
		施工废水	每 6 个月监测 1 次，施工期施工高峰期 1 次；每次连续 2 天，每天 1 次	pH、SS、高锰酸盐指数、石油类等。
		生活污水	每 6 个月监测 1 次，施工期施工高峰期 1 次；每次连续 2 天，每天 1 次	pH、SS、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、氨氮、总磷、动植物油等。
	扬尘		施工高峰期 1 次：连续 3 天，每天 1 次	TSP
	噪声		施工高峰期 1 次：每次连续监测 2 天，每天昼夜各一次	L _{Aeq}

10.5.3 环境监理

为了落实本项目的各项环保措施和环境管理方案，对建设工程施工期生态保护和预防污染环境及生态恢复进行监督管理，同时对配套的环保工程实施进行监督管理，确保建设工程环境目标的实现，本项目应在设计、施工阶段委托具有环境工程监理资质的单位进行环境监理，并作为工程竣工环保验收的依据。

10.6 环保工程投资估算

本工程环境保护投资包括环境保护措施（不包含水土流失防治措施）、施工期环境监测、环境监理等费用，总计 191.3 万元，详见表 10.5-2。

表 10.5-2 环境保护投资总估算 单位：万元

序号	项目和费用名称	费用(万元)	备注
一	环境保护措施	90.0	
	生产废水处理	11.0	隔油池、沉淀池
	生活污水处理	54.0	施工工区厕所、化粪池、移动厕所
	淤泥干化余水处理	10.0	
	固体废弃物处理	6.0	生活垃圾收集及委托外运
	粉尘扬尘防治	3.0	洒水抑尘、防尘罩等
	噪声防治	6.0	隔声围护、降噪、维修等
二	环境监测	24.7	
	施工生产废水监测	3.2	施工区生产废水排放口
	淤泥处理尾水排放口	1.8	
	施工生活污水监测	4.8	施工生活污水排放口
	水质监测	8.0	各施工区附近河流各设 1 个监测断面
	噪声监测	2.9	各施工现场及附近村庄
	大气质量监测	4.0	各施工现场
三	环保仪器设备及安装	2.0	
	垃圾桶	2.0	
第一~三部分合计		116.7	
四	独立费用	74.7	
	环境保护建设管理费	4.7	一~三部分之和的 4%
	环境监理费	30.0	
	环保科研勘测设计费	40.0	环评费、环保设计费
第一~四部分合计		191.3	
环保总投资		191.3	

10.7 环评总结论

规划工程建设的不利环境影响主要体现在工程施工过程中占用土地、对河道水质、水生生态、环境空气等存在影响。在落实各项环保对策措施和要求后，工程建设的不利环境影响可以得到控制和减缓，从环境保护角度分析，工程建设可行。

简述工程建设对自然环境和社会环境等方面的影响，针对可能出现的不利环境影响，提出相应的环境保护措施。

11 分期实施意见

11.1 分期实施原则

(1) 根据轻重缓急、实施成效、资金筹措、前期工作、实际需要与可能等情况，综合分析、合理安排农村饮水安全巩固提升工程实施次序。

(2) 坚持合理安排，量力而行，先易后难，对地方政府积极性高、资金配套有保证、管理体制和运行机制健全的项目优先予以安排实施。

11.2 分年度实施计划

根据建设内容、各乡镇街道农村饮用水工程现状等情况和资金能力，按照轻重缓急，先骨干后一般，安排规划项目。

2021 年至 2022 年农饮工作的重点作为单村集中供水工程、胡乐水厂水源工程、中溪水厂水源工程、宁墩水厂水源工程、甲路水厂水源工程。

2023 年至 2025 年主要完成城市管网延伸工程以及集镇规模水厂改造工程。

12 保障措施

12.1 强化组织领导，逐级压实责任

农村饮水安全工程是一项长期的、艰巨的、复杂的、效益长远的社会公益事业，也是一项跨部门、跨行业的系统工程。建议将农村饮水安全巩固提升工程建设及饮用水安全纳入政府目标责任考核，制订并公示政府和有关部门责任人名单，定期召开农村饮水安全工作联席会议，加强部门联系与沟通。

12.2 引入市场机制，多方筹措资金

根据建设内容不同，采取不同的资金政策。城乡供水一体化工程实行城市水厂自筹资金为主的政策。乡镇供水工程采取业主投资与政府投资结合的政策。村庄供水工程采取政府适当补助的政策。同时制定有利于农村饮水安全工程建设的投融资政策，充分利用市场机制和手段，吸引社会各界资金的投入，为民营资本进入工程建设和经营市场创造良好的环境。鼓励各类投资主体以独资、合资、承包、股份制、BOT 等多种形式参与投资。

12.3 规范工程建设，确保建设质量

执行“四制”制度，压实项目法人、参建各方和项目主管部门责任，抓好水利工程建设进度、质量、安全生产等方面监管，健全水利市场监管机制。加强对工程质量的监管，抓好前期工作、设计变更、质量管理、移民安置、工程验收等环节的监管，水利工程质量监督覆盖率达到 100%，水利工程质量监督行政执法覆盖率达到 100%，水利工程质量验收合格率达到 100%。加强对安全生产的监管，做到制度到位、宣传到位、检查到

位、措施到位、台账到位，无重大质量事故和安全事故，安全事故“零死亡”。

12.4 加强运行管护，健全机制体制

按照“补偿成本、合理收益、优质优价、公平负担”的原则合理确定水价，计量收费，通过加强水费征收等措施保障维护工程正常运行。在短期内水费收入不能弥补工程运行费用支出的情况下，可采取财政补助和水费计提等组合方式，建立县级工程维修养护资金，健全资金管理制度，加强资金使用监管，促进工程良性运行。

农村供水工程建设和管理的主体是基层，技术力量相对薄弱，尤其缺乏水质卫生方面的知识，饮水安全意识薄弱，不利于饮水安全问题的解决，亟待加强技术推广工作，可通过举办讲座、实地指导、组织外出考察等培训手段，建立示范工程等形式，提高基层技术人员和工程管理人员的技术水平，适时有效地开展供水工程科技培训和宣传指导工作，培养乡村供水工程管理人员具备相应的上岗技能。

序号	工程类型	工程名称	工程位置	是否2005年前建设(是/否)	工程处数	覆盖人口数(人)	工程规模						水源情况					如水源不稳定,拟采取措施			农村供水工程运行管理情况					
							设计供水规模(m³/d)	设计农村居民人均生活用水定额(L/d)	管网长度(km)			水厂		水源类型(地表水/地下水/混合)	水源水质情况(Ⅲ类及以上/Ⅲ类以下)	水源保护、立、治情况(是/否)	是否稳定水源(是/否)	水源不稳定类型	利用现有水源(是/否)	建设小型水源工程(是/否)	如建设小型水源工程,注明建设类型	管护责任主体		生活用水水价(元/m³)		
									小计	村级以上管网长度	村内管网长度(不含入户管)	水处 理工 艺	监 控 系 统 建 设 (是 / 否)									管 理 责 任 主 体	经 营 管 理 方 式	供 水 成 本 水 价	运 行 成 本 水 价	执 行 水 价
	工程	云梯水厂	云梯乡 云梯村	否	1	2860	950	150	28.3	8.6	19.7	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	是	是				B	C	1.3	0.5	1.2	
		万家水厂	万家乡万家村	否	1	3460	950	150	34.7	10.4	24.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	是	是				B	C	1.3	0.5	1.2	
		胡乐集镇工程	胡乐镇 胡乐村	否	1	8358	950	150	32.1	7.8	24.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	是	否	B	是	是	B	C	1.3	0.5	1.2	
		方塘集镇工程	方塘乡方塘村	否	1	4409	950	150	23.2	9.3	13.9	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	是	是				C	D	1.3	0.5	1.2	
		青龙村袁村工程	青龙乡 龙阁村	否	1	1908	229	150	26.9	5.6	21.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	是	是				C	D	1.3	0.5	1.2	
		竹峰集镇工程	竹峰办事处 竹峰村	否	1	2000	235	150	18	7.5	10.5	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	是	是				C	D	1.3	0.2	1.2	
		天湖工程	天湖办事处 马村村	否	1	4840	950	180	31.8	10.6	21.2	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	是	是				C	D	1.3	0.5	1.2	
		仙霞龙亭1工程	仙霞镇 龙亭村	否	1	1500	180	120	17.8	7.5	10.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		杨山移民工程	仙霞镇 杨山村	否	1	1000	94	120	19.8	9.5	10.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.3	0.2	1.2	
		孔夫关口工程	仙霞镇孔夫村	否	1	1250	150	120	37.8	6.5	31.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.3	0.2	1.2	
		西泉工程	万家乡 西泉村	否	1	1358	163	120	30.7	9.5	21.2	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.3	0.2	1.2	
		大龙村大塔工程	万家乡 大龙村	否	1	2062	133	120	38.9	9.5	29.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.3	0.2	1.2	
		万家云山工程	万家乡云山村	否	1	1074	129	120	30.2	8.9	21.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.3	0.2	1.2	
		霞西上门饮水工程	霞西镇 上门村	否	1	1620	194	120	24.9	5.6	19.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.3	0.2	1.2	

序号	工程类型	工程名称	工程位置	是否2005年前建设(是/否)	工程处数	覆盖人口数(人)	工程规模						水源情况					如水源不稳定,拟采取措施			农村供水工程运行管理情况					
							设计供水规模(m³/d)	设计农村居民人均生活用水定额(L/d)	管网长度(km)			水厂		水源类型(地表水/地下水/混合)	水源水质情况(Ⅲ类及以上/Ⅲ类以下)	水源保护、立、治情况(是/否)	是否稳定水源(是/否)	水源不稳定类型	利用现有水源(是/否)	建设小型水源工程(是/否)	如建设小型水源工程,注明建设类型	管护责任主体		生活用水水价(元/m³)		
									小计	村级以上管网长度	村内管网长度(不含入户管)	水处 理工 艺	监 控 系 统 建 设 (是 / 否)									管 理 责 任 主 体	经 营 管 理 方 式	供 水 成 本 水 价	运 行 成 本 水 价	执 行 水 价
		霞西奥川工程	霞西镇 虹龙村	否	1	1000	120	120	26	5.6	20.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.3	0.2	1.2	
		杨狮工程	南极乡 杨狮村	否	1	1050	126	120	16.1	5.6	10.5	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.3	0.2	1.2	
		梅村饮水工程	南极乡梅村村	否	1	1100	129	120	39.4	8.1	31.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.3	0.2	1.2	
		三塔1工程	宁墩镇 三塔村	否	1	1150	138	120	37.8	6.5	31.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.3	0.2	1.2	
		黄岗方家坝工程	宁墩镇 黄岗村	否	1	1030	124	120	35	5.6	29.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		宁墩南阳工程	宁墩镇南阳村	否	1	1750	210	120	26	5.6	20.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		石柱村高山脚工程	霞西镇 石柱村	否	1	1641	197	120	29.9	9.5	20.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		大河坝工程	霞西镇石和村	否	1	1152	138	120	36.9	7.5	29.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		中溪田村工程	中溪镇 中田村	否	1	1580	190	120	26.9	5.6	21.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		中溪芦溪工程	中溪镇 石口村	否	1	2065	243	120	20.4	6.5	13.9	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		中田大圆工程	中溪镇 中田村	否	1	1263	152	120	27.9	7.5	20.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		潘双工程	方塘乡潘茶村	否	1	2067	248	120	35	5.6	29.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		中田荷花工程	中溪镇中田村	否	1	1100	118	120	32	5.6	26.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		梅林花园工程	梅林镇 花园村	否	1	1080	130	120	15.9	5.6	10.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	

序号	工程类型	工程名称	工程位置	是否2005年前建设(是/否)	工程处数	覆盖人口数(人)	工程规模					水源情况					如水源不稳定,拟采取措施			农村供水工程运行管理情况						
							设计供水规模(m ³ /d)	设计农村居民人均生活用水定额(L/d)	管网长度(km)			水厂		水源类型(地表水/地下水/混合)	水源水质情况(Ⅲ类及以上/Ⅲ类以下)	水源保护、立、治情况(是/否)	是否稳定水源(是/否)	水源不稳定类型	利用现有水源(是/否)	建设小型水源工程(是/否)	如建设小型水源工程,注明建设类型	管护责任主体		生活用水水价(元/m ³)		
									小计	村级以上管网长度	村内管网长度(不含入户管)	水处 理工 艺	监 控 系 统 建 设 (是 / 否)									管 理 责 任 主 体	经 营 管 理 方 式	供 水 成 本 水 价	运 行 成 本 水 价	执 行 水 价
		梅林阳山工程	梅山镇 阳山村	否	1	1080	130	120	30.1	8.9	21.2	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		沙埠工程	梅山镇 沙埠村	否	1	1890	227	120	22.8	8.9	13.9	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		七都汪村工程	梅山镇七都汪村	否	1	1120	134	120	38.3	8.9	29.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		梅林七都红地工程	梅山镇七都汪村	否	1	1230	148	120	29.3	8.9	20.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		桥头工程	梅山镇 桥头村	否	1	2475	383	120	27.7	7.3	20.4	3	否	浅层地下水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		方塘小方山工程	方塘乡葛村村	否	1	2250	234	120	26.1	4.8	21.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		青龙龙阁工程	青龙乡 龙阁村	否	1	1218	128	120	27.8	6.5	21.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		龙阁双河工程	青龙乡 龙阁村	否	1	1800	212	120	24.9	5.6	19.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		青龙工程	青龙乡 青龙村	否	1	1505	181	120	30.2	8.9	21.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		青龙茶林工程	青龙乡茶林村	否	1	5770	404	120	25.2	5.9	19.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		太平村工程	港口村 太平村	否	1	2000	240	120	32	5.6	26.4	3	否	浅层地下水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.5	0.5	1.2	
		瓦窑建新工程	竹峰办事处瓦窑铺村	否	1	1063	169	120	40.2	8.9	31.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.3	0.2	1.2	
		小溪口工程	河沥办事处河沥村	否	1	1735	208	120	34.7	8.4	26.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.5	0.3	1.2	
		畈村湖南村工程	河沥办事处畈村村	否	1	4310	360	120	23.2	9.3	13.9	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.5	0.3	1.2	

序号	工程类型	工程名称	工程位置	是否2005年前建设(是/否)	工程处数	覆盖人口数(人)	工程规模						水源情况					如水源不稳定,拟采取措施			农村供水工程运行管理情况					
							设计供水规模(m³/d)	设计农村居民人均生活用水定额(L/d)	管网长度(km)			水厂		水源类型(地表水/地下水/混合)	水源水质情况(Ⅲ类及以上/Ⅲ类以下)	水源保护、立、治情况(是/否)	是否稳定水源(是/否)	水源不稳定类型	利用现有水源(是/否)	建设小型水源工程(是/否)	如建设小型水源工程,注明建设类型	管护责任主体		生活用水水价(元/m³)		
									小计	村级以上管网长度	村内管网长度(不含入户管)	水处 理工 艺	监 控 系 统 建 设 (是 / 否)									管 理 责 任 主 体	经 营 管 理 方 式	供 水 成 本 水 价	运 行 成 本 水 价	执 行 水 价
		荆虹供水工程	河沥办事处长虹村	否	1	5050	500	120	14	4.6	9.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是					C	D	1.5	0.3	1.2
		殷白王村工程	“汪溪办事处殷白村”	否	1	1000	120	120	27.2	7.5	19.7	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是					C	D	1.5	0.5	1.2
		姚高易家饮水工程	汪溪办事处姚高村	否	1	1000	118	120	28.7	7.5	21.2	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是					C	D	1.5	0.3	1.2
		古林工程	汪溪办事处古林村	否	1	2217	266	120	20.4	6.5	13.9	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是					C	D	1.5	0.3	1.2
		姚高工程	汪溪办事处姚高村	否	1	3038	365	120	19.9	9.6	10.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是					C	D	1.5	0.3	1.2
		南山千亩村工程	南山办事处千亩村	否	1	1603	192	120	28.7	7.5	21.2	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是					C	D	1.5	0.3	1.2
		双溪村1工程	西津办事处双溪村	否	1	1512	151	120	36.9	7.5	29.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是					C	D	1.5	0.3	1.2
		小计			82	50081	6050		3006.3	648.8	1798.5				Ⅲ类及以上		是								0	
	千人以下集中工程(100-999)	云梯千秋关工程	云梯乡云梯村	否	1	400	48	120	28.8	9.5	19.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是					C	D	1.2	0.3	1.2
		茅坦工程	云梯乡茅坦村	否	1	258	31	120	36.9	7.5	29.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是					C	D	1.2	0.3	1.2
		云梯白鹿工程	云梯乡白鹿村	否	1	986	117	120	19.2	8.9	10.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是					C	D	1.2	0.3	1.2
		孔夫工程	仙霞镇孔夫村	否	1	672	81	120	36.9	7.5	29.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是					C	D	0.8	0.2	1.2
		仙霞龙亭工程	仙霞镇龙亭村	否	1	800	94	120	40.2	8.9	31.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是					C	D	1.2	0.3	1.2
		仙霞染坊工程	仙霞镇杨山村	否	1	250	30	120	34.9	8.5	26.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是					C	D	1.2	0.3	1.2

序号	工程类型	工程名称	工程位置	是否2005年前建设(是/否)	工程处数	覆盖人口数(人)	工程规模					水源情况					如水源不稳定,拟采取措施			农村供水工程运行管理情况						
							设计供水规模(m³/d)	设计农村居民人均生活用水定额(L/d)	管网长度(km)			水厂		水源类型(地表水/地下水/混合)	水源水质情况(Ⅲ类及以上/Ⅲ类以下)	水源保护、立、治情况(是/否)	是否稳定水源(是/否)	水源不稳定类型	利用现有水源(是/否)	建设小型水源工程(是/否)	如建设小型水源工程,注明建设类型	管护责任主体		生活用水水价(元/m³)		
									小计	村级以上管网长度	村内管网长度(不含入户管)	水处 理工 艺	监 控 系 统 建 设 (是 / 否)									管 理 责 任 主 体	经 营 管 理 方 式	供 水 成 本 水 价	运 行 成 本 水 价	执 行 水 价
		店门口工程	仙霞镇杨山村	否	1	700	84	120	28.2	8.5	19.7	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		仙霞石岭工程	仙霞镇石岭村	否	1	510	61	120	19.3	8.9	10.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.5	0.5	1.2	
		仙霞盘樟工程	仙霞镇盘樟村	否	1	939	113	120	31.1	6.8	24.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		云山尤川饮水工程	万家乡云山村	否	1	950	112	120	17.9	7.5	10.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		万家椿树坞工程	万家乡大龙村	否	1	300	36	120	28.8	9.5	19.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		大龙龙溪工程	万家乡大龙村	否	1	800	96	120	19.8	9.5	10.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		万家阴阳边工程	万家乡云山村	是	1	190	47	120	17.9	7.5	10.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		万家西泉工程	万家乡西泉村	是	1	320	38	120	39.8	8.5	31.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		万家阳坞坑工程	万家乡云山村	否	1	400	48	120	33.2	8.9	24.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		西泉永泉工程	万家乡西泉村	否	1	720	86	120	40.7	9.4	31.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		板川工程	南极乡板川村	否	1	960	115	120	35.3	8.9	26.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		南极红游工程	南极乡龙川村	否	1	480	58	120	19.5	5.6	13.9	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		南极龙川工程	南极乡龙川村	否	1	666	80	120	35	5.6	29.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		纽乐茶厂工程	宁墩镇纽乐村	否	1	500	60	120	29.3	8.9	20.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.6	0.2	1.2	

序号	工程类型	工程名称	工程位置	是否2005年前建设(是/否)	工程处数	覆盖人口数(人)	工程规模						水源情况					如水源不稳定,拟采取措施			农村供水工程运行管理情况					
							设计供水规模(m³/d)	设计农村居民人均生活用水定额(L/d)	管网长度(km)			水厂		水源类型(地表水/地下水/混合)	水源水质情况(Ⅲ类及以上/Ⅲ类以下)	水源保护、立、治情况(是/否)	是否稳定水源(是/否)	水源不稳定类型	利用现有水源(是/否)	建设小型水源工程(是/否)	如建设小型水源工程,注明建设类型	管护责任主体		生活用水水价(元/m³)		
									小计	村级以上管网长度	村内管网长度(不含入户管)	水处 理工 艺	监 控 系 统 建 设 (是 / 否)									管 理 责 任 主 体	经 营 管 理 方 式	供 水 成 本 水 价	运 行 成 本 水 价	执 行 水 价
		吉林茶厂工程	宁墩镇 吉林村	否	1	900	108	120	25.3	5.6	19.7	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		宁墩双川工程	宁墩镇 双川村	否	1	770	92	120	33.2	8.9	24.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.6	0.2	1.2	
		宁墩英坑坞工程	宁墩镇吉林村	否	1	500	60	120	29.9	5.6	24.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		宁墩吉宁工程	宁墩镇吉林村	是	1	560	67	120	33.2	8.9	24.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		黄岗扎岭坝工程	宁墩镇黄冈村	否	1	904	72	120	38.8	7.5	31.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		南阳邵村工程	宁墩镇南阳村	否	1	782	94	120	29.9	5.6	24.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		三塔工程	宁墩镇 三塔村	否	1	950	114	120	17.1	6.7	10.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.0	1.5	1.2	
		霞西虹龙工程	霞西镇 虹龙村	否	1	300	36	120	675	40	76	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		霞西石柱工程	霞西镇 霞西村	方塘乡葛村村	1	981	118	120	26.8	5.6	21.2	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		霞西百茂工程	霞西镇 霞西村	否	1	220	26	120	40.2	8.9	31.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		霞西上门工程	霞西镇 上门村	否	1	620	74	120	16	5.6	10.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		高峰工程	霞西镇 石柱村	否	1	500	59	120	16	5.5	10.5	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		狮桥阴山工程	中溪镇 狮桥村	否	1	900	94	120	16.1	5.6	10.5	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		中溪凌峰工程	中溪镇 凤凰村	否	1	900	108	120	38.8	7.5	31.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	

序号	工程类型	工程名称	工程位置	是否2005年前建设(是/否)	工程处数	覆盖人口数(人)	工程规模					水源情况					如水源不稳定,拟采取措施			农村供水工程运行管理情况						
							设计供水规模(m³/d)	设计农村居民人均生活用水量(L/d)	管网长度(km)			水厂		水源类型(地表水/地下水/混合)	水源水质情况(Ⅲ类及以上/Ⅲ类以下)	水源保护、立、治情况(是/否)	是否稳定水源(是/否)	水源不稳定类型	利用现有水源(是/否)	建设小型水源工程(是/否)	如建设小型水源工程,注明建设类型	管护责任主体		生活用水水价(元/m³)		
									小计	村级以上管网长度	村内管网长度(不含入户管)	水处工艺	监控系统建设(是/否)									管理责任主体	经营方式	供水成本价	运行成本价	执行水价
		夏林外石桥工程	中溪镇夏林村	否	1	800	96	120	40.2	8.9	31.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		中溪石牌工程	中溪镇狮桥村	否	1	500	60	120	19.2	8.9	10.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		亭子畈工程	中溪镇狮桥村	否	1	250	30	120	28.7	7.5	21.2	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		夏林工程	中溪镇夏林村	否	1	698	84	120	19	8.5	10.5	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		峰子山工程	中溪镇凤凰村	否	1	565	68	120	16.6	6.3	10.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		田村戈驻工程	梅林镇田村村	否	1	350	42	120	19.5	5.6	13.9	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		花园王家边工程	梅林镇花园村	否	1	800	96	120	20.4	6.5	13.9	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		胡乐蜀洪工程	胡乐镇鸿门村	否	1	700	84	120	26.8	5.6	21.2	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		胡乐工程	胡乐镇胡乐村	否	1	345	41	120	19.8	9.5	10.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		胡乐鸿门工程	胡乐镇鸿门村	否	1	477	57	120	28.8	9.5	19.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		龙池村一期工程	胡乐镇龙池村	否	1	550	66	120	23.4	9.5	13.9	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		胡乐下中川工程	胡乐镇胡乐村	否	1	400	48	120	35.9	6.5	29.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		霞乡工程	胡乐镇鸿门村	否	1	500	59	120	26.6	7.3	19.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		竹川岭脚下工程	胡乐镇竹川村	否	1	728	51	120	26.8	6.4	20.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	

序号	工程类型	工程名称	工程位置	是否2005年前建设(是/否)	工程处数	覆盖人口数(人)	工程规模						水源情况					如水源不稳定,拟采取措施			农村供水工程运行管理情况					
							设计供水规模(m³/d)	设计农村居民人均生活用水量(L/d)	管网长度(km)			水厂		水源类型(地表水/地下水/混合)	水源水质情况(Ⅲ类及以上/Ⅲ类以下)	水源保护、立、治情况(是/否)	是否稳定水源(是/否)	水源不稳定类型	利用现有水源(是/否)	建设小型水源工程(是/否)	如建设小型水源工程,注明建设类型	管护责任主体		生活用水水价(元/m³)		
									小计	村级以上管网长度	村内管网长度(不含入户管)	水处工艺	监控系统建设(是/否)									管理责任主体	经营方式	供水成本价	运行成本价	执行水价
		云门工程	甲路镇 枫山村	否	1	450	54	120	35.9	9.5	26.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		桑坑坞工程	甲路镇 枫山村	否	1	540	65	120	26.8	7.5	19.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		甲路元川工程	甲路镇甲路村	否	1	374	45	120	22.4	8.5	13.9	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		甲路西坞工程	甲路镇庄村村	是	1	300	36	120	18	7.5	10.5	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		枫山东田工程	甲路镇甲路村	否	1	620	74	120	30.2	8.9	21.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		石门工程	甲路镇石门村	否	1	500	59	120	29.8	8.5	21.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		葛村工程	方塘乡 葛村村	否	1	778	93	120	16.8	7.5	9.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		上坦昔干工程	方塘乡 上坦村	否	1	600	72	120	22.4	8.5	13.9	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		板桥大河口工程	方塘乡 板桥村	否	1	635	76	120	38.3	8.9	29.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		上坦孚坑工程	方塘乡 上坦村	否	1	677	80	120	26.8	7.5	19.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		双村余家湾工程	方塘乡 双村村	否	1	600	72	120	31.8	7.5	24.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		方塘双村工程	方塘乡 双村村	否	1	700	84	120	32	5.6	26.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		石岭工程	方塘乡 方塘村	否	1	484	58	120	30.2	8.9	21.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		葛村大黄山工程	方塘乡葛村村	否	1	800	96	120	32	5.6	26.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	

序号	工程类型	工程名称	工程位置	是否2005年前建设(是/否)	工程处数	覆盖人口数(人)	工程规模					水源情况					如水源不稳定,拟采取措施			农村供水工程运行管理情况						
							设计供水规模(m³/d)	设计农村居民人均生活用水定额(L/d)	管网长度(km)			水厂		水源类型(地表水/地下水/混合)	水源水质情况(Ⅲ类及以上/Ⅲ类以下)	水源保护、立、治情况(是/否)	是否稳定水源(是/否)	水源不稳定类型	利用现有水源(是/否)	建设小型水源工程(是/否)	如建设小型水源工程,注明建设类型	管护责任主体		生活用水水价(元/m³)		
									小计	村级以上管网长度	村内管网长度(不含入户管)	水处工艺	监控系统建设(是/否)									管理责任主体	经营方式	供水成本价	运行成本价	执行水价
		上坦老街工程	方塘乡上坦村	否	1	620	74	120	28.7	7.5	21.2	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		潘茶汪村工程	方塘乡潘茶村	否	1	600	72	120	26	5.6	20.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		西林腰坎工程	青龙乡西林村	否	1	800	96	120	29.9	9.5	20.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		西林工程	青龙乡西林村	否	1	770	92	120	18.9	8.5	10.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		西林桃园湾饮水工程	青龙乡西林村	否	1	787	235	120	30.2	8.9	21.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		龙阁荒塘坞工程	青龙乡龙阁村	否	1	300	36	120	28.7	7.5	21.2	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		青龙西林工程	青龙乡西林村	否	1	687	82	120	38.9	9.5	29.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		港口胡村工程	港口村胡村村	否	1	800	96	120	29.9	5.6	24.3	3	否	浅层地下水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		港口灰山工程	港口镇灰山村	否	1	1000	120	120	30.8	6.5	24.3	3	否	浅层地下水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		西村工程	港口镇西村村	否	1	500	60	120	36.9	5.6	31.3	3	否	浅层地下水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	0.8	0.2	1.2	
		竹峰上王工程	“竹峰办事处竹峰村”	否	1	340	41	120	29.9	9.5	20.4	3	否	浅层地下水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		路口工程	竹峰办事处瓦窑铺村	否	1	600	72	120	36.9	5.6	31.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		蟠龙工程	竹峰办事处桥头铺村	否	1	620	74	120	28.5	7.3	21.2	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		桥头铺工程	竹峰办事处桥头铺村	否	1	810	97	120	33.6	4.2	29.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	

序号	工程类型	工程名称	工程位置	是否2005年前建设(是/否)	工程处数	覆盖人口数(人)	工程规模						水源情况					如水源不稳定,拟采取的措施			农村供水工程运行管理情况					
							设计供水规模(m³/d)	设计农村居民人均生活用水定额(L/d)	管网长度(km)			水厂		水源类型(地表水/地下水/混合)	水源水质情况(Ⅲ类及以上/Ⅲ类以下)	水源保护、立、治情况(是/否)	是否稳定水源(是/否)	水源不稳定类型	利用现有水源(是/否)	建设小型水源工程(是/否)	如建设小型水源工程,注明建设类型	管护责任主体		生活用水水价(元/m³)		
									小计	村级以上管网长度	村内管网长度(不含入户管)	水处工艺	监控系统建设(是/否)									管理责任主体	经营管理方式	供水成本价	运行成本价	执行水价
		河沥溪汪家湾工程	河沥办事处河沥溪	否	1	620	74	120	39.8	8.5	31.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		汪溪落花荡工程	汪溪办事处汪溪村	否	1	414	50	120	26.9	5.6	21.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		顾村、张村工程	汪溪办事处古林村	否	1	750	90	120	34.9	5.5	29.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		高村工程	南山办事处高村村	否	1	374	45	120	33.9	7.5	26.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
		独山新村工程	南山办事处独山村	否	1	580	70	120	36.9	5.6	31.3	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.5	0.3	1.2	
		双溪村工程	西津办事处双溪村	否	1	800	71	120	32	5.6	26.4	3	否	地表水	Ⅲ类及以上	否	是				C	D	1.2	0.3	1.2	
3	分散供水工程(<100人)	小计	/	/	/	3454	66347	/	/	/	/	/	/	/	/	/				/	/	/	/	/	/	
		水井	/	/	/	1255	24498	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				/	/	/	/	/	/
		集雨工程	/	/	/	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				/	/	/	/	/	/
		其中,水窖、水柜	/	/	/	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				/	/	/	/	/	/
		引泉工程	/	/	/	2199	41849	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				/	/	/	/	/	/
		无设施(挑水、担水、拉水)	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				/	/	/	/	/	/

填表说明:

1. 此表以工程项目为单元进行填写;千人以上工程和城市供水管网延伸工程的现状信息与农村饮水安全管理信息系统保持一致;
2. 覆盖人口数指供水范围覆盖的农村常住人口和县城以下的城镇常住人口(不含城关镇),也包括节假日等期间返乡的外出农村户籍人口;下同;
3. “水处理工艺”:仅消毒填写“1”、仅处理不消毒填写“2”、常规处理(混凝、沉淀或澄清、过滤)+消毒填写“3”、一体化净水设备+消毒填写“4”、膜处理+消毒填写“5”、其他填写“6”;
4. “是否稳定水源”,符合以下任何一个条件的为稳定水源,1)以地下水为水源,取水量小于可开采量;2)以小型及以上水库为水源,水源保证率大于95%;3)其他地表水为水源,枯水流量保证率和枯水位保证率不低于90%;
5. 水源不稳定类型,水量不足填写A,水源水质不达标填写B,水源水量不足、水质又不达标填写C;
6. 小型水源工程建设类型,小型引水工程填写A,塘坝填写B,机井填写C,小水库填写D,其它请注明;
7. 管理责任主体:县级管理填写A,乡(镇)管理填写B,村级管理填写C;
8. 经营管理方式:企业化管理填写A,拍卖填写B,承包填写C,集体填写D,其它填写E(要在备注中说明具体经营方式);
9. 分散供水工程以县为单元打捆填写,划“/”处无需填写;其中,集雨工程中的覆盖人口数包括水窖、水柜类受益人口数。

附表 2

宁国市“十四五”农村供水保障规划工程建设

序号	工程类型		工程名称	水厂位置	新建和改扩建工程(处)			覆盖人口(人)		供水规模(m ³ /d)		水源情况			主要建设内容											
					总数	新建工程处数	改造工程处数	覆盖人口	其中新增覆盖人口	设计供水规模	其中新增	水源类型(地表水/地下水/混合型)	水源水质	水源保护划、立、治情况(是/否)	水源工程(新建/改造/既有水源)	水质净化和消毒设备(台)		管网配套(km)			计量设备(块)		规模化水厂能力建设			
																净化设施设备	消毒设备	小计	村级以上管网长度	村内管网长度(不含入户管)	进、出水厂水计量装置	入户水表	水质化验室	自动化监控系统(处)		
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
宁国市合计			/	/	96	18	78	337492	144565	404414	27512					85	85	921.9	390.7	531.2	15	54303	16	16		
1	规模化供水工程	城乡一体化工程(农村部分)	小计		0	0	0	63033	48649	300000						0	0	17.8	17.8	0	0	0	1	1		
				三水厂管网	城区	0	0	0	63033	48649	300000		地表水	II类	是	既有水源	0	0	17.8	17.8	0	0	0	1	1	
			万人工程	小计	/	/	11	2	9	128000	54499	89950	27000	/	/	/	/	8	8	293.7	154.5	139.2	9	39019	9	9
			仙霞水厂	仙霞镇仙霞村	1	0	1	14000	3157	1000	0	地表水	II类	是	既有水源	0	0	7.8	7.8	0	1	4567	1	1		
			南极水厂工程	南极乡永宁村	1	0	1	13000	8000	1000	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	46.7	22.4	24.3	1	2585	1	1		
			宁墩水厂	宁墩镇宁墩村	1	0	1	14000	5400	2000	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	41.3	14.9	26.4	1	4576	1	1		
			中溪水厂	中溪镇凤凰村	2	1	1	22000	7052	15000	10000	地表水	II类	是	改造	1	1	37.7	27.2	10.5	1	7080	1	1		
			霞西水厂工程	霞西镇霞西村	1	0	1	21000	8786	2000	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	55.9	21.9	34	1	7144	1	1		
			梅林水厂工程	梅林镇梅林村	1	0	1	14000	9000	18000	17000	地表水	II类	是	既有水源	1	1	40.7	21	19.7	1	4800	1	1		
			港口水厂工程	港口镇五磁村	1	0	1	12000	3203	20000	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	15.4	15.4	0	1	2500	1	1		
			汪溪水厂工程	汪溪办事处汪溪村	1	0	1	8000	1543	30000	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	12.4	12.4	0	1	2500	1	1		
	胡乐集镇工程	胡乐镇胡乐村	2	1	1	10000	8358	950	0	地表水	II类	是	新建	1	1	35.8	11.5	24.3	1	3267	1	1				
2	小型供水工程	千人工程	小计	/	/	71	15	56	137552	39585	13469	404	0	0	0	0	63	63	516.7	183.7	333	6	15284	6	6	
				云梯水厂	云梯乡云梯村	1	0	1	7000	4140	950	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	37.1	17.4	19.7	1	1500	1	1	
				万家水厂	万家乡万家村	1	0	1	8000	4540	950	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	41	16.7	24.3	1	2585	1	1	
				甲路水厂工程	甲路镇甲路村	2	1	1	8800	6875	1000	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	38.9	19.2	19.7	1	2936	1	1	

序号	工程类型	工程名称	水厂位置	新建和改扩建工程(处)			覆盖人口(人)		供水规模(m ³ /d)		水源情况			主要建设内容									
				总数	新建工程处数	改造工程处数	覆盖人口	其中新增覆盖人口	设计供水规模	其中新增	水源类型(地表水/地下水/混合型)	水源水质	水源保护划、立、治情况(是/否)	水源工程(新建/改造/既有水源)	水质净化和消毒设备(台)		管网配套(km)			计量设备(块)		规模化水厂能力建设	
															净化设施设备	消毒设备	小计	村级以上管网长度	村内管网长度(不含入户管)	进、出水厂水计量装置	入户水表	水质化验室	自动化监控系统(处)
		方塘集镇工程	方塘乡方塘村	4	4	0	9800	4409	1000	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	23.2	9.3	13.9	1	3263	1	1
		青龙村袁村工程	青龙乡龙阁村	2	2	0	3240	255	663	404	地表水	II类	是	既有水源	2	2	33.5	12.2	21.3	1	1000	1	1
		天湖工程	天湖办事处马村村	1	0	1	9800	4960	1000	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	7.4	7.4	0	1	4000	1	1
		孔夫工程	仙霞镇孔夫村	2	0	2	1643	122	231	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	0	0	0	0	0	0	0
		仙霞龙亭1工程	仙霞镇龙亭村	1	0	1	1519	19	94	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0
		仙霞龙亭工程	仙霞镇龙亭村	1	0	1	1175	375	180	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0
		仙霞盘樟工程	仙霞镇盘樟村	2	0	2	1762	313	174	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	0	0	0	0	0	0	0
		杨山移民工程	仙霞镇杨山村	2	0	2	3009	459	244	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	0	0	0	0	0	0	0
		西泉村集中供水工程	万家乡西泉村	2	0	2	2428	750	201	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	70.5	18	52.5	0	0	0	0
		大龙村集中供水工程	万家乡大龙村	2	0	2	3202	2102	132	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	48.6	19	29.6	0	0	0	0
		云山村集中供水工程	万家乡云山村	1	0	1	1400	136	176	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	48.1	16.4	31.7	0	0	0	0
		大龙村大塔农村饮用水提升工程	万家乡云山村	1	0	1	2088	26	133	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	38.9	9.5	29.4	0	0	0	0
		梅村农村饮用水提升工程	南极乡梅村村	1	0	1	1771	671	129	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	2.1	2.1	0	0	0	0	0
		龙川农村饮用水提升工程	南极乡龙川村	1	0	1	1161	15	138	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	0	0	0	0	0	0	0
		南阳农村饮用水提升工程	宁墩镇南阳村	2	0	2	3020	488	304	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	55.9	11.2	44.7	0	0	0	0

序号	工程类型	工程名称	水厂位置	新建和改扩建工程(处)			覆盖人口(人)		供水规模(m ³ /d)		水源情况			主要建设内容										
				总数	新建工程处数	改造工程处数	覆盖人口	其中新增覆盖人口	设计供水规模	其中新增	水源类型(地表水/地下水/混合型)	水源水质	水源保护划、立、治情况(是/否)	水源工程(新建/改造/既有水源)	水质净化和消毒设备(台)		管网配套(km)			计量设备(块)		规模化水厂能力建设		
															净化设施设备	消毒设备	小计	村级以上管网长度	村内管网长度(不含入户管)	进、出水厂水计量装置	入户水表	水质化验室	自动化监控系统(处)	
		三塔农村饮用水提升工程	宁墩镇三塔村	1	0	1	1068	118	94	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		上门农村饮用水提升工程	霞西镇上门村	2	0	2	2269	29	268	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	16	5.6	10.4	0	0	0	0	
		大河坝农村饮用水提升工程	霞西镇石和村	1	0	1	1167	15	138	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
		石柱村农村饮用水提升工程	霞西镇石柱村	1	0	1	1662	21	197	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
		中田农村集中供水工程	中溪镇中田村	3	0	3	3393	213	463	0	地表水	II类	是	既有水源	3	3	0	0	0	0	0	0	0	
		芦溪供水工程	中溪镇石口村	1	0	1	2091	231	243	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
		九岭供水工程	中溪镇夏林村	1	0	1	3606	399	164	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	0	0	0	0	0	0	0	
		七都桥头供水工程	梅林镇桥头村	3	1	2	7637	102	762	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	0	0	0	0	0	0	0	
		花园农村集中供水工程	梅林镇花园村	3	1	2	3039	336	226	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
		阳山农村饮用水提升工程	梅林镇阳山村	1	0	1	1519	439	130	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
		竹川农村集中供水工程	胡乐镇鸿门村	3	1	2	1446	18	135	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	0	0	0	0	0	0	0	
		龙池供水工程	胡乐镇龙池村	3	2	1	1500	950	66	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	6.4	6.4	0	0	0	0	0	
		四联农村饮用水提升工程	四联村	1	0	1	1823	1203	74	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
		云门坞农村饮用水提升工程	甲路镇枫山村	1	0	1	2987	2537	230	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
		上坦农村饮用水提	方塘乡上坦村	1	0	1	1921	212	226	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0	

序号	工程类型	工程名称	水厂位置	新建和改扩建工程(处)			覆盖人口(人)		供水规模(m ³ /d)		水源情况			主要建设内容											
				总数	新建工程处数	改造工程处数	覆盖人口	其中新增覆盖人口	设计供水规模	其中新增	水源类型(地表水/地下水/混合型)	水源水质	水源保护划、立、治情况(是/否)	水源工程(新建/改造/既有水源)	水质净化和消毒设备(台)		管网配套(km)			计量设备(块)		规模化水厂能力建设			
															净化设施设备	消毒设备	小计	村级以上管网长度	村内管网长度(不含入户管)	进、出水厂水计量装置	入户水表	水质化验室	自动化监控系统(处)		
		升工程																							
		大方山农村饮用水提升工程	方塘乡葛村村	1	0	1	2278	252	284	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
		青龙龙阁工程	青龙乡龙阁村	4	2	2	8747	968	171	0	地表水	II类	是	改造	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
		龙阁双河工程	青龙乡龙阁村	1	0	1	1823	201	212	0	地表水	II类	是	改造	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
		西林桃湾饮水工程	青龙乡西林村	2	0	2	2577	285	416	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
		青龙西林工程	青龙乡西林村	2	0	2	1658	183	174	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
		太平供水工程	港口村太平村	1	0	1	2025	25	240	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	32	5.6	26.4	0	0	0	0	0	
		古林工程	汪溪办事处古林村	2	1	1	2276	59	266	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
		姚高工程	汪溪办事处姚高村	2	0	2	3079	41	365	0	地表水	II类	是	既有水源	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
		荆虹供水工程	河沥办事处长虹村	1	0	1	5143	93	500	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	17.1	7.7	9.4	0	0	0	0	0	
		小计	/	/	14	1	13	8907	1832	995	108	0	0	0	14	14	93.7	34.7	59	0	0	0	0	0	
	千人以下 集中工程(100-999人)	云梯千秋关工程	云梯乡云梯村	1	0	1	608	208	48	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
		茅坦工程	云梯乡茅坦村	1	0	1	768	510	31	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
		阳坑坞农村饮用水提升工程	万家乡云山村	1	0	1	405	5	48	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	33.2	8.9	24.3	0	0	0	0	0	
		云山尤川农村饮用水提升工程	万家乡云山村	1	0	1	962	12	112	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	17.9	7.5	10.4	0	0	0	0	0	0
		双川农村饮用水提升工程	宁墩镇双川村	1	0	1	780	10	92	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	33.2	8.9	24.3	0	0	0	0	0	0

序号	工程类型	工程名称	水厂位置	新建和改扩建工程(处)			覆盖人口(人)		供水规模(m ³ /d)		水源情况			主要建设内容									
				总数	新建工程处数	改造工程处数	覆盖人口	其中新增覆盖人口	设计供水规模	其中新增	水源类型(地表水/地下水/混合型)	水源水质	水源保护划、立、治情况(是/否)	水源工程(新建/改造/既有水源)	水质净化和消毒设备(台)		管网配套(km)			计量设备(块)		规模化水厂能力建设	
															净化设施设备	消毒设备	小计	村级以上管网长度	村内管网长度(不含入户管)	进、出水厂水计量装置	入户水表	水质化验室	自动化监控系统(处)
		狮桥阴山工程	中溪镇狮桥村	1	0	1	911	11	94	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0
		胡乐下中川工程	胡乐镇胡乐村	1	0	1	405	5	48	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0
		浪满坞供水工程	胡乐镇鸿门村	1	1	0	900	900	108	108	地表水	II类	是	既有水源	1	1	4	4	0	0	0	0	0
		南坞口工程	甲路镇枫山村	1	0	1	384	10	48	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0
		石门农村饮用水提升工程	甲路镇石门村	1	0	1	510	10	59	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0
		元川农村饮用水提升工程	甲路镇甲路村	1	0	1	379	1	45	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0
		板桥农村饮用水提升工程	方塘乡板桥村	1	0	1	675	40	76	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	0	0	0	0	0	0	0
		龙阁荒塘坞工程	青龙乡龙阁村	1	0	1	325	25	36	0	地表水	II类	是	改造	1	1	0	0	0	0	0	0	0
		桥头铺工程	竹峰办事处桥头铺村	1	0	1	895	85	150	0	地表水	II类	是	既有水源	1	1	5.4	5.4	0	0	0	0	0

填表说明:

1. 此表以工程项目为单位进行填写; 针对单个工程, 新建工程处数和改造工程处数仅填写 1 列即可;
2. 填表时, 请按工程规划建设的轻重缓急顺序填写; 3. 符合下列条件的均列入规模化工程建设范畴: 1. 城乡供水管网延伸的供水工程; 2. 规模化工程管网延伸的供水工程; 3. 规模化以下工程联网达到规模化以上的供水工程;
4. 配套完善水质净化、消毒设施设备和计量设备的万人工程; 5. 更新改造老旧管网的万人工程; 4. 符合下列条件的均列入小型供水工程范畴: 1. 兼并、联网后, 供水规模仍为万人以下的供水工程; 2. 更换小水源、配备净化消毒设备的、千人以下的集中供水工程; 3. 健康水站;
5. 符合下列条件的均列入老旧供水工程和管网更新改造范畴: 1. 2005 年之前建设、管道材质较差、管网漏损率而实行管网更新改造的供水工程, 以及配套计量设备的供水工程。包括千人工程和千人以下集中工程; 2. 通过兼并、联网等方式, 更新改造对象以 2005 年建成小型工程为主的工程。

附表 3

宁国市“十四五”农村供水保障规划投资估算表

单位：万元

序号	工程类型	工程名称	总投资	其中，水源工程投资		其中，水厂投资			其中，输配水管网投资			计量装置投资			规模化水厂能力建设投资	
				建设投资	划、立、治投资	水厂投资	其中，水质净化和消毒设施设备投资		小计	村级以上管网长度	村内管网长度 (不含入户管)	小计	进、出水厂水计量装置	入户水表	水质化验室	自动化监控系统
							净化设施设备	消毒设备								
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
宁国市合计		/	29836	3931	60	538	172	152	23599	20438	2479	843	105	738	65	860
1	城乡一体化工程(农村地区)	小计	4533	800	0	0	0	0	3603	3603	0	60	5	55	20	50
		三水厂管网	4533	800	0	0	0	0	0	3603	3603	0	60	5	55	20
	万人工程	小计	14817	2760	60	170	18	18	10421	9864	557	629	45	584	27	750
		仙霞水厂	1205	0	0	30	2	2	912	912	0	60	5	55	3	200
		南极水厂工程	2077	360	0	15	2	2	1409	1312	97	90	5	85	3	200
		宁墩水厂	1150	120	0	15	2	2	871	765	106	91	5	86	3	50
		中溪水厂	2324	480	20	35	2	2	1673	1631	42	63	5	58	3	50
		霞西水厂工程	1224	0	20	15	2	2	1101	965	136	35	5	30	3	50
		梅林水厂工程	3978	1500	20	15	2	2	2355	2276	79	35	5	30	3	50
		港口水厂工程	791	0	0	15	2	2	679	679	0	44	5	39	3	50
		汪溪水厂工程	803	0	0	15	2	2	547	547	0	188	5	183	3	50
胡乐集镇工程	1265	300	0	15	2	2	874	777	97	23	5	18	3	50		
2	小型供水工程	小计	9504	356	0	312	126	106	8604	6129	1793	154	55	99	18	60
		云梯水厂	886	0	0	15	2	2	853	853	0	5	5	0	3	10
		万家水厂	987	0	0	15	2	2	915	818	97	44	5	39	3	10
		甲路水厂工程	1425	180	0	15	2	2	1200	1121	79	17	5	12	3	10
		方塘集镇工程	753	80	0	15	2	2	592	536	56	53	5	48	3	10
		青龙村袁村工程	828	60	0	7	4	3	743	658	85	5	5	0	3	10
		天湖工程	391	0	0	10	2	2	363	363	0	5	5	0	3	10
		孔夫工程	12	0	0	7	4	3	0	0	0	5	5	0	0	0
		仙霞龙亭1工程	9	0	0	4	2	2	0	0	0	5	5	0	0	0
		仙霞龙亭工程	9	0	0	4	2	2	0	0	0	5	5	0	0	0
		仙霞盘樟工程	12	0	0	7	4	3	0	0	0	5	5	0	0	0
杨山移民工程	193	0	0	7	4	3	181	0	181	5	5	0	0	0		

附表 4

宁国市“十四五”农村供水概况和预期效益分析表

序号	基本情况(2020年底预测数据)			2020年预测情况					2022年预测情况					2025年预测情况				
	总人口	农村供水人口(人)	自然村数量(个)	农村集中供水率(%)	农村自来水普及率(%)	千人以上工程水源保护区(范围)划定率(%)	规模化工程供水人口比覆盖例(%)	自然村通水率(%)	农村集中供水率(%)	农村自来水普及率(%)	千人以上工程水源保护区(范围)划定率(%)	规模化工程供水人口比覆盖例(%)	自然村通水率(%)	农村集中供水率(%)	农村自来水普及率(%)	千人以上工程水源保护区(范围)划定率(%)	规模化工程供水人口比覆盖例(%)	自然村通水率(%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
合计	384000	314867	141	64.7	64.7	31.1	30.7	95	95	95	31.1	50	95	95	95	31.1	70.4	95