

南宁市农村供水保障实践探索

蒙兰香

南宁市西乡塘区那龙电灌管理站，广西 南宁 530005

摘要：“三农”工程是一项关乎千家万户的民生项目，必须在中国特色社会主义思想的指引下，把重点放在抓好农村饮水工程的建设上，提高农村的治理能力和服务水平，实现乡村振兴，为实现全面建成小康社会作出应有的贡献。因此，本项目将以乡村振兴为视角，以农村供水工程建设为中心，对农村供水工程建设的政策背景进行了详细的论述，对其存在的问题进行了深入的剖析，并针对其存在的问题，提出了相关的工程建设保障对策，以期进一步提升我国农村供水工程的建设水平，促进乡村振兴战略的顺利实施。

关键词：乡村振兴；农村供水工程；建设背景；问题与对策

在实施乡村振兴战略的背景下，农村供水安全面临着新的发展问题，不仅要解决本地居民的饮水问题，还要保证农村一、二、三产业的发展，服务于乡村振兴战略的部署。当前，我国农村饮水工程的规模化建设已是大势所趋，然而，受众多不确定性因素的制约，不少地方在实施过程中暴露出了比较突出的问题，制约了项目的实施，也未能抓住乡村振兴战略这一难得的契机。在乡村振兴的背景下，怎样以一种行之有效的方式切实做好农村供水工程建设的保障工作，是当前各个区域发展中的一个重大课题，也是论文的核心内容。

随着乡村振兴战略的实施，我国农村供水安全面临着新的历史任务，为进一步推动我国农村规模化供水工程建设，更好地落实乡村振兴战略，2022年8月，水利部、国家发改委、财政部、国家乡村振兴局联合发布了《关于加快推进农村规模化供水工程建设的通知》。广西根据实际情况，制定了一系列的实施方案，并根据城乡融合发展的需要，加快推进乡村振兴的实施，对农村大规模供水工程进行全方位的加强，并健全了供水工程的长效管理机制。到2025年，全区水资源配置格局进一步优化，城乡供水保障和应急供水能力明显增强，水利工程新增供水能力12亿立方米以上，全区农村自来水普及率提高到88%以上。同时要深化城乡供水一体化、城乡供水服务均等化等战略目标，更好地满足人民群众的生产和生活用水需求，让人们的安全感和幸福感受到进一步增强。图1为农村供水工程建设过程。

1 农村供水工程建设政策背景

截至2022年底，南宁市农供水人口共计1266.45万人，南宁市共有农村供水工程6023个。这些工程中，20人以上的集中供水工程有5669个，受益人口达到470多万人。这些数据反映了南宁市在提升农村居民供水保障方面所做的努力和取得的成果。通过实施农村饮水安全巩固提升工程和规模化供水工程，南宁市成功实现了136万农村居民的稳定供水，显示了该市在提升农村安全供水保障方面的持续努力和显著成效。



图1 农村供水工程建设

2 农村供水工程建设存在的困难和问题

在很长一段时间里，我国都十分关注农村供水工程的问题，为了更好地改善农民的生活，改善他们的生活质量，我国进一步加大对农村饮水工程的投入力度。但是从实际情况看，农村饮水工程是一个相对复杂的建设项目，涉及到各个区域，涉及到的问题很多，一系列的难题也渐渐浮出水面。

(1) 已有设备供水不足，供水网络覆盖范围不能

表 1 南宁市改革开放后主要年份城镇化发展水平

年份	1978	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
常住人 口/万 人	584.8	598.0	639.9	727.1	761.7	786.3	781.7	808.2	829.9	835.8
农村人 口/万 人	541.9	550.5	567.5	634.0	638.3	599.3	465.9	460.9	392.1	333.6
城镇化 率/%	7.3	8.0	11.3	12.8	16.2	23.8	40.4	43.0	52.8	60.1

满足新增加的用水需求。一方面，广西属于喀斯特地貌，地势险峻，很多居民居住在偏远山区，这给水管网的铺设提出了很高的技术要求和资金要求。由于技术水平及资金条件的限制，很多山区并没有实现自来水供给，村民只能自己挖井或者靠天吃饭。另一方面，随着经济的发展、科技的进步、农业机械化率的提高、高标准农田建设步伐的加快以及畜牧业的高速发展，农村地区生产生活用水需求量攀升，原有的供水设备已无法满足居民日常的生产生活用水需求。因为，广大农村地区急需对现有的供水设施进行扩建提质改造。

(2) 农村饮水工程水质检测投资力度不够，水质检测普及率不高，不能保证农村居民用水安全。农村水质安全检测要结合常规和非常规检测方式，在检测中要有效地控制各类指标，如生物指标和毒理指标等。水质检测需要有专业技术人员负责，需要有合格的水质检测设备及操作空间，这些都需要投入大量的资金。然而我区很多地方经济发展不平衡，农村地区经济发展更是落后，而且农村卫生系统对水质检测的认识不到位、不够重视，导致财政对农村供水工程投入的资金仅仅够用于供水管网的铺设。也就是说供水管网铺设好之后，水源水经过简单的处理，没有经过任何的水质检测就直接提供给居民使用，存在很大的安全隐患。

(3) 建设资金不足。我国农村饮水工程覆盖面大、管道长，因此，供水管道很容易出现失效，尤其是在地形复杂的区域，大部分都是由泵站提供的，因此，整个系统的运行和维护都很困难，而且维护费用昂贵，不能确保稳定的供水。农村地区的居民居住比较分散，在收取费用时，要安排的人数较多，工作比

较困难，很可能会发生遗漏，甚至会有拖欠的情况。另外，收费人员的费用支付也会给水厂带来很大的负担。此外，由于供水工程的寿命较长，从投入运营到以后的使用和维护费用都很高。特别是随着时间的推移，设备的维护成本也在不断地增加，这对农村来说是一个很大的经济负担，只有通过政府的财政支持，才能进行资金的分配，不然就不能确保供水工程的正常运转。

(4) 由于宣传工作不到位，区域民众的文明用水意识还不够强烈，供水服务的品质还有很大的提高空间，因此，我们必须对此作出相应的调整。从区域发展的观点来看，农村供水工程不仅是实施乡村振兴战略，满足社会群众生活需求的基本保证，还是推动区域经济发展，建设小康社会的一条重要途径，为了推动既定的建设目标，需要重点加强对农村供水工程建设的关注，并与乡村振兴战略相结合，在资金、政策、制度等方面给予更多的支持。

(5) 参建方过多，管理难以协调统一。在我国，通常情况下，农村的供水工程都是由政府牵头，而不是由政府来承担，通常都是采用招标的方式，把它交给一个建筑公司来建造。在施工过程中，政府对材料的质量、工程的质量等都没有办法进行监督，有的还会将项目转包给其它的施工队伍。所以，对这些环节的管理难度很大，对有关的环节也得不到有效的控制，这就造成了供水工程的施工品质低下，在短时间内很容易发生故障，这不仅会增加费用，还会影响到农村居民的用水需求，还会影响到乡村振兴的实施。

3 基于乡村振兴视角下的农村供水工程建设保障策略

(1) 强化水源工程建设与利用，保证地区供水量

依托已建成的地区管网，将已建成的水库、引调水等骨干水源工程进行有效利用，为乡村大规模供水项目的建设提供强有力的水源保障。在有条件的地方，可通过延伸供水管网、管网，或强化供水设施，整体推进供水替代。对于偏远和缺水的地区，要根据当地的具体情况，大力建设中小型水库等水源工程，并进行合理的水资源调配，从而有效地缓解该区的供水难题。在人烟稀少、丘陵山区等特殊区域，要通过修建水库、塘坝、小水源等小型水源工程，为区域供水提供强有力的保证，最大程度地保证水源的供应，更好地满足人民群众的生产生活需要。此外，还对较早建成的乡村供水工程进行了审核和改造，这主要是因为初期施工的工程水平不高，而且长时间的运营和维修，使得工程设备出现了老化，只能进行改建和维修，或者与其它水利工程相结合。在对水系进行升级改造的时候，必须对整个水系进行全面的分析，特别是对边缘区域、人口稀少等区域的水网进行详细的分析，要特别关注那些区域的水网不能与电网相连，还必须要有其它的条件来保证，并且要按照目前的饮水安全供应和需求进行升级改造，将净化和消毒的工作做好，这样才能让城乡供水工程更好地进行协调，对老旧的供水工程进行改造，确保供水的效率。

（2）做好水质检测，保证供水质量

根据国家规定的水质检验项目，做好乡村供水工程的质量检验和监测工作，实现县级、市级和省级的全面覆盖，对水源水、出厂水、管网末梢水等各个环节的水质进行检测，确保水质达标，保障农村饮水安全。地方政府要起表率作用，加大对水质测试的经费投入，主动采取水源保护的措施，引入先进的净化消毒设施和设备，把农村供水工程的检测、消毒和运行维护工作做好，把更安全可靠的水源送到每一个家庭，从根本上提高区域的水质安全，不会给当地的人民和生态环境带来负面的影响。此外，各地也要主动开展标准化、常态化的水质抽检工作，与卫生健康部门紧密沟通，实现水质监测资料的共享，对区域内的水资源状况有一个精确的把握，确保乡村供水工程的水质安全，也能为区域的经济和工业发展提供保障。就农村用水而言，应采取政府补助和家庭负担相结合的方式，以保证项目的可持续发展。要用科学的方法来测算水价，做到公正、合理，并建立健全收费体系，提高收费标准。各水厂都要对水源、水的质量、毒性、

微量元素等进行检测，确保水质符合饮用水的要求，或者请第三方机构对水源进行检测，确保饮用水的安全。应当指出，随着人类社会的发展，水源的污染日益严重，现有的检测仪器已不能满足对水质的监测需求，因此，必须对水质监测技术进行革新，对水质进行周期性的检测，以保障饮用水的安全。

（3）创新融资机制，加强建设资金投入

当地政府的有关部门要起带头作用，对农村供水工程的建设和投资管理工作要负起很大的责任，要按照有关的政策规范，结合供水工程的实际状况，拓宽融资渠道，可以通过政府发行专项债券、设立财政涉农资金等多种形式，来保证农村规模供水工程的建设投资。要坚持“两手抓”，充分发挥市场的功能，加强资金的监督管理，运用金融信贷、项目融资等各种扶持政策，有效缓解项目资金不足的问题。同时，政府应积极拓宽融资渠道，采取 PPP、基础设施投资信托和特许经营等方式，加大对农村供水项目的融资支持力度。同时，也需要与银行、金融机构、水利投资企业等加强沟通，形成一种长期的、战略合作关系，充分利用社会资金，确保乡村供水项目的成功建设，为以后的项目运营和生活用水打下良好的基础。

（4）做好宣传引导工作，健全工程管护机制

各级水利部门要尽职尽责，与相关部门一起，做好农村供水工程的示范和宣传工作，定期举行学习和交流，创建一个农村供水的示范样板，做好对供水设施的维护知识的宣传，加强对农村供水的政策的解读，加强对公众的用水指导，逐渐提高他们的节水意识。对特困户、孤寡老人和长期务工的农民，要特别注意对主干管网、村级支管、入户供水等方面的监督检查，检查有没有隐患，确保及时发现问题，确保群众用水安全。除了做好宣传和引导工作之外，各个地区也需要对体制进行全方位的完善，按照“先建机制，后建工程”的基本原则，结合区域发展状况和用水需要，构建完善的农村供水监管体制，明确责任和管理主体，并逐渐朝着企业化的管理模式发展。农村供水总站要加强与各供水企业的沟通，搞好农村供水工程的管理和管护。在这段时间里，要注意完善农村供水工程的运营机制、收费机制、日常维修管理等。对各个区域的先进农村供水运营管理方式进行科学的学习，相互取长补短，逐渐形成一支专业的基层管水员队伍，为供水工程建设、居民用水、日常维护等工作提供便利。

通过对我国农村饮水安全现状的分析,提出了改善我国农村饮水安全的对策。此外,还要强化水质监督,要对农村供水工程中出现的水源污染事故建立应急预案,对被污染的水质进行及时的治理,并且要建立起一种经常性的水质监控体系,卫生部门要对农村供水工程进行定期的水质检查。

(5) 加强信息化建设,提高饮水保障

因为地理位置特殊,分布广,所以,如果仅仅依靠人工,很难对农村饮水工程进行有效的管理。因此,必须要将大量的管理人员投入其中,这将会加重当地的财政压力,从而造成价格的上涨。为此,我们可以将信息技术引入到农村供水工程中,通过信息化平台和监控装置来观测水网的运行状况,并借助信息化平台对存在的各类问题进行分析,从而在限定的时间节点上找到故障点,从而保障农村饮水安全。而在信息技术的运用之后,在基层的管理中,仅仅是配备了一些技术人员,而不是雇佣了一大批的收费人员,这就

降低了劳动力的消耗,降低了供水成本及价格,减轻了居民的负担,提高了居民满意度和幸福感。

4 结语

总而言之,在乡村振兴战略的大背景下,对农村供水工程建设的大力投入,是关系到人们的根本利益的一项民生工程。在新的时代里,各地的政府机关要带头,把工作重点放在农村供水工程上,要对影响工程建设成效的主要因素进行深刻的剖析,然后通过一些行之有效的方法,对这些问题进行及时的改善;要围绕区域的用水需求,加强对水源工程的建设和使用,对水源工程的质量进行严格的控制;要创新项目的筹资和筹资方式,完善体制机制,鼓励社会资本参与农村供水工程投资,做好宣传和引导工作;要加强水利工程信息化建设,逐步将供水管网向偏远山区延伸,提高农村自来水普及率及水质合格率,确保人民群众能够喝上优质放心的饮用水。

建设管理探讨[J]. 水利建设与管理,2020(4):3.

作者简介:蒙兰香(1985—),女,壮族,广西河池,本科,职称:中级经济师,研究方向:农村饮水工程建设、高标准农田建设。

参考文献:

- [1] 陈五奎. 试析农村供水工程运行管理问题及应对[J]. 建筑·建材·装饰,2019(17):48,84.
- [2] 李晓明,马振斌. 德州市陵城区农村饮水安全工程