

经济欠发达地区农村饮水安全工程PPP模式探讨

张秋晖

湖南省中方县水利局

摘要：采取PPP模式引入社会资本共同建设，实现农村安全饮水安全全覆盖，对经济欠发达地区的社会经济发展具有重要意义。通过对采用PPP模式的农村饮水安全工程建设过程与管理现状分析，探讨了PPP项目急需处理的问题，提出农村饮水工程PPP项目加强建设水利工程前期市场调研、工程建设质量、后期工程标准化管理，资金筹措对策，并着重指出PPP项目做好市场调查、社会公众可承受能力和投资稳预期回报分析，才能保障水利PPP项目长期有效运行和发挥效益。

关键词：农村饮水；PPP模式；工程建设；标准化管理；互联网+

前言

农村饮水安全工程，是一项重要的民生工程。2017年湖南怀化某经济欠发达县采取PPP模式引入社会资本共同建设，进行68村5.84万人农村安全饮水工程，从而全面解决了农村27.14万人的饮水问题，实现农村饮水全覆盖，对推动精准扶贫，提高当地生活水平具有重要的意义。可自实施农村饮水工程以来，后期运行维护成本没能得到合理解决，PPP机制没有完全发挥，致使农村饮水工程效益没有充分发挥，探讨经济欠发达县加快PPP项目建设及其后期管理制度有其必要性和紧迫性^[1]。

一、PPP模式与农村饮水工程

（一）PPP工程建设管理模式

PPP (Public—Private—Partnership) 模式，是指政府与私人组织之间，为了提供某种公共物品和服务，以特许权协议为基础，彼此之间形成一种伙伴式的合作关系，并通过签署合同来明确双方的权利和义务，以确保合作的顺利完成，最终使合作各方达到比预期单独行动更为有利的结果。公私合营模式 (PPP) 以其政府参与全过程经营的特点受到国内外广泛关注。PPP模式将部分政府责任以特许经营权方式转移给社会主体 (企业)，政府与社会主体建立起“利益共享、风险共担、全程合作”的共同体关系，政府的财政负担减轻，社会主体的投资风险减小。PPP模式比较适用于公益性较强的工程或其中的某一环节。这种模式需要合理选择合作项目和考虑政府参与的形式、程序、渠道、范围与程度，这是值得探讨且令人困扰的问题。

（二）农村饮水工程情况

根据行业扶贫的要求，湖南怀化某县政府开展2017年农村饮水安全全覆盖工程，根据当地经费与管理能力情况，县里采用PPP模式引入社会资本共同建设，并列入政府PPP示范项目。主要过程：2016年9月由湖南省怀化市水利电力勘测设计研究院编制农村饮水安全项目可行性研究报告；11月由发改委批审《农村饮水安全项目可行性研究报告》；12月由长沙金智工程咨询有限公司编制《县农村饮水安全工程PPP项目可行性研究报告》，由县政府聘请湘晟律师事务所编制《县农村饮水安全工程PPP项目实施方案》^[2]；县水利局编制《县农村饮水安全工程PPP项目物有所值评价报告》；12月县政府各机构完成《实施机构授权书》、《项目规范实施函承诺函》、《项目财承批复》、《项目用地的批复》、《人大决议》、《环评批复》、《项目用地批复》；2017年3月县农村安全饮水PPP项目已纳入全省PPP示范项目库；4月PPP项目招投标工作，8月31日开标，深圳某有限公司 (以下简称深圳科技公司) 及贵州某建筑工程有限责任公司 (以下简称贵州公司) 联合体中标；9月，县水利局与深圳某有限公司签订PPP合同，县经济建设投资有限公司与深圳有限公司签订PPP合作协议；2017年10月，县经济建设投资有限公司与深圳某有限公司成立SPV供水有限公司。

本项目运营期15年，项目性质为准经营性项目，根据本项目的物有所值评价及财政承受能力论证，确定本项目的回报机制为“财政可行性缺口补助”模式。项目按照市场化运作的方式，项目收回投资及获取合理回报的资金来源为使用者付费、政府财政奖补、政府可行性缺口补助。项目通过公开招标的采购方式确定社会资本方，政府方出资代表和社会资本方采取PPP模式合资成立项目公司 (SPV)，负责承担本项目的投资、建设、运营和维护。结合扶贫工作要求，县政府建立了多层次、全方位的会商机制，由分管副县长坚持每周组织社会投资方负责人、施工单位负责人、县水利局及相关部门负责人对项目推进中出现的问题和矛盾进行沟通协调，在第一时间进行重点解决、重点突破，促成项目合法、合规、顺利推进。至11月底完成预定目标，全面解决农村27.14万人 (其中建档立卡贫困人口1.44万人) 的饮水安全问题，自来水普及率达到82%。

二、主要存在问题探讨

（一）工程建设管理

PPP项目设计、监理、材料采购都是由SPV公司进行采购，作为行业部门监管难以保证。加之农村供水工程管网点多面广、线长，管槽开挖等地下隐形工程量多，存在管网埋设深度不达标、高寒山区管网保护措施不到位等工程安全隐患。致使2018年1月，遭受十年一遇的低温冰冻灾害时，导致大量水表冻破、管道冻裂用上自来水，全县共损毁水表10217块、损毁供水管道8343m，1万多户群众供水受到影响。

（二）PPP项目运行和监管机制

农村饮水工程采取PPP建设模式后，工程建设的主体由县人民政府和社会投资方共同组建成立的SPV公司负责，县水利部门仅负责进行业务技术指导和施工督促。SPV公司建立运行管理机制不符合农村实际情况，造成管理体制不顺，并没有开展SPV饮用水标准化管理；同时，由于管理信息不对称，县业务主管部门无法监管相关主要参数和过程，难以约束运行公司重要事项。

（三）后续运行经费

农村饮水工程建后运行管理工作按照“属地管理”的原则，由乡镇、村组负主体责任，设立管护机构，把责任落实到人，建立管理责任制，落实好管理职责。主要通过收取一定的水费来保证供水工程的日常维护经费和管理人员的工资，确保工程有人管、有钱管、管得好，长期发挥效益，但在实际操作中，由于多方因素，主要是工程运行收费低，有些工程没有落实管护机制 (不收费、无人管)，运行维护经费难以筹措到位，维护管理不到位，供水设施运行不正常，有些甚至停运。

三、思考及建议

（一）完善PPP项目建设机制

由于农村供水工程是一项公益性工程，在采取PPP项目引入社会投资共建时，要充分考虑到各方的权责和利益，进一步规范、完善相关合作条款，建立相应奖惩制度和约束机制，通过激励措施，切实提高社会投资方的政治站位和企业的社会责任，增加政府方的把控权，确保高效率、高标准、高质量建设好农村供水工程，老百姓切切实实受益。

（二）工程管理标准化和互联网手段监管

PPP项目后期管理应实行标准化管理^[3]，需根据信息化、数字化要求，建立完善的互联网综合运行和监管平台，建立健全各种制度。在农村饮水工程建设管理方面，该县制定出台《县农村饮水安全工程运行管理暂行办法》、《关于进一步加强农村安全饮水工程运行管理的通知》相关制度办法，农村饮水工程建后

(下转第92页)

的底部位置,该种处置对策无法发挥导渗效果,并且在处置当中或许会加剧滑坡问题。科学的做法就是把导渗沟挖掘到滑裂面位置,一边挖掘一边敷设反滤料,然后对于表面开展覆盖以及保护,这样才可以实现滤水还坡的作用。在滑裂面出现之后,整体滑坡已经答题丧失了防渗作用以及结构强度,等到滑坡稳固之后把导渗沟挖掘到滑裂面是不需要担心加剧堤防问题的。

(三) 打桩治理

在对于堤防背水坡险情开展处置的时候,通常人们都是意识到一定不能在不稳固的堤脚以及滑坡体位置打桩,防止振动导致滑坡继续发育。然而在滑坡体之外堤脚的滩地开展打桩限制滑动的对策很多人都认同。但是实际情况是,在滑坡体之外的滩地开展打桩是不可取的,因为打桩的部位假如距离滑坡体距离过远,其阻滑作用十分微弱,假如距离太近那么振动同样也会加剧滑坡体的滑动;此外还有一个关键因素,就是打桩将会损坏滩地的粘土层,打桩当中因为振动使得桩身上端无法跟黏土层密切融合的时候会成为堤脚管涌的通路。所以,比较合理的对策就是在堤脚滩地位置通过大块石反压的对策来限制滑坡体滑动。

(四) 施工顺序有误

不断是迎水坡还是背水坡,处置滑坡险情的准则均是“增加抗滑力,降低下滑力”。针对迎水坡来说,处置的顺序十分明确,就是首先开展下部固脚加大抗滑力,然后开展上部的削坡降低滑动力。但是对于比较严重背水坡滑坡,通常会通过挖掘导渗沟、砌筑透水反压台以及削坡降载三种对策的组合开展处置,但是针对上述三种处置对策的先后顺序,在现如今的资料当中都没

有详尽的解析,在具体开展当中重点包含两种不同的处置顺序:一种就是首先砌筑透水反压台,然后开展削坡降载以及挖掘导渗沟;另外一种对策就是首先开展削坡降载以及挖掘导渗沟,然后再砌筑透水反压台。一般来说,第二种处置顺序是比较合理的,这是因为背水坡的滑坡处置不但应该想到上端降载与坡脚压重之外,还应该想到排水以及导渗。如果是先砌筑透水反压台,那么上端削坡以及挖掘导渗沟所挖出来的土体堆于砌筑好的偷税平台位置将会堵塞排水通路。

四、结语

综上所述,堤防防汛抢险工作关联到了人们的生命安全以及财产安全,通常会遇到任务紧急、难度大、风险多等因素。这就需要我们具有扎实的专业素养以及良好的心理素质,在巡堤检查当中应该仔细谨慎,找到存在的险情。在现场处理多种险情的时候需要合理布局,确保抢险工作的舒畅开展。

参考文献

- [1] 杨梦云,张根喜,王风华,等.防汛抢险中应注意的重点问题[J].中国防汛抗旱,2012(4).
- [2] 黄先龙,王文科,褚明华,等.“2016.7”长江中下游洪水干堤险情分析及启示[J].中国防汛抗旱,2016(5).
- [3] 徐正明,郑文龙.2016年江西省防汛抗洪工作经验与启示[J].人民长江,2017(4).

作者简介:

彭明辉,工程师,本科,主要从事水利工程建设、机电管理、防汛抢险处理工作。

(上接第16页)

运行管理工作按照“属地管理”的原则,工程建成后移交乡镇、村、组进行管理,由乡镇、村组为主体责任,设立管护机构,把责任落实到人,建立管理责任制,落实好管理职责。县、乡、村、组应层层加固宣传,让用水户、老百姓要进一步了解政策、理解政府,自觉用水、护水、管水。在后期的15年运营期,公司要根据当地供水实际,建立一套切实可行标准化管理手册,适时开展互联网综合运行和监管平台建立,明确管理主体责任和管理事项,并需采用互联监管平台等先进科技手段,加强后期政府的监管,确保农村饮水工程有人用、有人管、长受益。

(三) 工程管护经费

建立政府农村供水工程养护基金。由于该县属山丘区,院落不集中,居民分散,农村供水工程分布点多、面广、线长,目前该县共建有农村供水工程812处,供水管线长达3380km,运行成本较高,特别是一旦遇到较大的水毁、冰冻等自然灾害损毁,村、组根本没有能力修复,影响农村供水安全。为确保人民群众的生活用水需要,确保社会稳定,县、乡镇财政应安排专门的经费,受益群体应根据相关情况适当上交部分费用,建立农村供水工程养护基金,组建好应急抢修队伍,及时抢修较严重的受损供

水设施。

结论

通过对湖南某县政府采取PPP模式开展引入社会资本共同建设2017年农村饮水工程情况过程介绍,探讨了PPP模式在农村饮水工程前期建设和运营期出现的问题。提出PPP模式建设水利工程前期市场调研是基础、工程建设时质量是关键、后期工程标准化管理长受益的重点,同时政府和社会公众在可承受能力,应建立政府基金和市场资金筹措机制,才能保障水利PPP项目长期有效运行和发挥效益。

参与文献

- [1] 余文公,于桓飞.水闸标准化管理[M].北京:中国水利水电出版社,2018.916-28.
- [2] 李义春.对禹城市农村饮用水管理的初步探讨[J].山东水利;2008年08期.
- [3] 汪海洋,李仟炳.建德市农民饮用水安全与饮水工程管理[J].浙江水利水电专科学校学报,2008年02期.

作者简介:

张秋晖,女,工程师,本科,主要从事农村饮水安全工作