

水利项目 PPP 模式实施现状、问题与对策建议

李香云¹, 罗琳¹, 王亚杰²

(1. 水利部发展研究中心, 北京 100038; 2. 中国水利经济研究会, 北京 100053)

摘要:经过多年的发展,社会资本参与水利建设运营(PPP)项目不断增多,但占全国 PPP 项目以及占水利建设项目的比重还不高。总结了水利项目 PPP 模式现状情况,分析了项目实施中存在的主要问题,按照问题导向,提出了注重项目实施方案编制、提高项目策划质量、完善风险识别和风险成因分析与防范机制、加强绩效考核和激励机制设计等对策建议。

关键词:水利项目;PPP 模式;项目实施方案;回报机制;绩效考核;风险管理

中图分类号:F407.9

文献标识码:A

文章编号:1003-9511(2019)05-0027-04

近些年来,我国在基础设施和公共服务领域的供给引入 PPP 模式^[1-2],通过在政府和社会资本间建立一种长期合作关系的项目运作机制,推动解决基础设施和公共服务领域供给效率和质量问题。水利是国民经济和社会发展的基础设施,是我国 PPP 模式重点推进领域之一。这种模式有利于建立责权利明确的项目管理体制,充分发挥政府的监管职能,提升水利建设管理水平和效率,完善项目运营机制,是水利供给侧改革的重要措施^[3]。然而,一方面,受 PPP 模式操作的复杂性和水利项目自身特点等因素影响,与传统方式相比,采用 PPP 模式存在适应和接受问题^[4-6];另一方面,PPP 模式政策性较强,水利 PPP 起步晚,经验不足,在实施过程中还存在着一些问题,影响水利 PPP 模式科学发展,需要进一步探讨和完善。

1 PPP 政策概述

自党的十八届三中全会《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》报告提出允许社会资本通过特许经营等方式参与城市基础设施投资和运营后,2016 年,党中央、国务院又印发了《关于深化投融资体制改革的意见》(中发[2016]18 号),进一步强调通过特许经营、政府购买服务等方式,在传统基础设施领域和公共服务领域,推广和运用政府和社会资本合作(PPP)模式,明确提出对有吸引力的项目为民间资本留出适当的投资空间,通过明确价

格、金融等方面支持,稳定 PPP 项目预期收益等政策要求。

2014 年以来,国务院及有关部门出台了大量的促进和鼓励社会资本参与传统基础设施和公共服务领域投资建设运营的政策文件。其中,《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发[2014]43 号)明确了政府通过特许经营权、合理定价、财政补贴等事先公开的收益约定规则,使投资者有长期稳定收益的政策;《国务院创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》(国发[2014]60 号)提出了包括水利在内的 7 个 PPP 重点领域,国家发改委、财政部、水利部印发了基础设施和公共服务领域、重大水利工程 PPP 项目操作办法和相关要求,同时不断明确 PPP 模式的负面清单。目前,我国 PPP 模式的实施框架和路径已基本建立,PPP 项目的“二评一案”、回报机制和付费机制、绩效考核、信息公开、动态跟踪、合同和履约保证等制度,已成为 PPP 项目的基本要素,对推进 PPP 模式规范发展、提高项目质量起到了重要作用。

2 水利 PPP 项目现状情况

2.1 总体进展

按照全国 PPP 综合信息平台项目管理库资料,截至 2018 年底,水利建设类 PPP 项目共有 374 个^[1],投资额达 3 068 亿元,占总投资额的 2.3%;项目投资规模主要集中在 3 亿~10 亿元间,项目数量

占水利项目的 43.3%。项目分布在全国 27 个省、自治区和直辖市,其中,位列前三位的是云南、河南和新疆,项目数量分别为 67 个、42 个和 26 个,占水利 PPP 项目总数的 17.96%、11.53% 和 6.97%。目前,这些项目近半数已进入执行阶段。

在全国基础设施和公共服务的 19 个一级行业分类中,水利项目数量位列第 6。然而,水利建设类 PPP 项目只占全国项目总数的 4.31%,与同期水利项目相比,采用 PPP 模式的项目比例更小。

2.2 主要特点

2.2.1 项目类型较多且主要为新建项目

目前,水利 PPP 项目涉及水源、供水、农田水利、流域和河道综合治理、水生态治理等多种类型,且多为新建项目,基本覆盖了 PPP 相关政策文件中提出的水利项目适宜领域。然而,这些领域的项目数量分布十分不均衡,主要为水源和供水类 PPP 项目,约占 1/3 左右。

2.2.2 合作模式以 BOT 为主

从项目的合作方式情况看,水利 PPP 项目主要为新建项目,多采用特许经营模式,但特许经营期差别较大,最短的为 10 年,如云南来远高效节水灌溉工程为 10 年,最长的达 40 年以上,重庆观音口水库为 44 年^[7]。项目合作模式主要以 BOT 模式为主以及相关组合方式,如“BOT + TOT”“BOT + TOT + BOO”和“BOT + EPC”等。

2.2.3 项目回报机制以可行性缺口补助和政府付费为主

从项目的回报机制情况看,水利 PPP 项目为可行性缺口补助和政府付费项目,没有纯使用者付费项目。按照资料统计,政府付费占项目数量的 1/3 左右。

3 水利 PPP 项目实施中存在的问题

PPP 模式要求多、流程复杂、周期长,特别是对专业性较强的水利领域,由于缺乏经验、政策规定还不完善以及对 PPP 模式认识不到位等原因,目前,水利 PPP 项目还存在着不少问题。

3.1 对 PPP 模式的认识不够,影响项目规范操作

长期以来,水利建设项目主要以政府投入为主,已形成了一套稳定的投融资、设计、建设、运营、管理的供给模式,受投资、回报等多种因素影响,社会资本参与的水利建设运营项目很少。在 PPP 模式下,政府是 PPP 项目前期的决策者,与传统模式相比,PPP 项目前期工作内容、管理环节、涉及领域都较多,需要准备文件多,项目操作前期工作量大、时间急,对一些深层次的问题,即使有相关操作办法和指

南,但具体到项目实施,仍缺少有效的应对措施,影响项目合规和合理性,如有的项目设计了复杂的交易结构,有的项目缺少盈利机制深入的分析,人为增加了项目交易成本和项目失败风险^[8-9]。此外,水利 PPP 模式涉及利益相关者众多,需要认真考量各方权责利,不少项目实施方案过于简单,缺少足够的调研和分析,特别是 PPP 项目从项目识别、前期论证、项目推介、谈判到签约,历时较长,按照笔者的调查分析,通常至少需要一年以上的准备,但有的项目仅用不到半年的时间就完成了项目前期工作,其设计质量可想而知。

正是由于对 PPP 模式和政策认识不够,目前有一些水利 PPP 项目已中止。从笔者对水利 PPP 项目跟踪情况看,一些进入执行阶段的项目被列入整改目录,有的项目政府方已有意退出,有的项目社会资本方已退出,有的项目因吸引不到社会资本参与而退库。

3.2 回报机制与付费机制关联还不够紧密,缺少有效的激励

基础设施和公共服务领域项目盈利水平通常不高,长期以来以政府投入和管理为主,因此,PPP 模式明确了政府付费和可行性缺口补助要求和测算方法。从水利 PPP 项目现状情况看,即使对于具有使用者付费基础的供水类水利 PPP 项目,通常由于价格和费用收取基础而难以覆盖成本^[10],因此,所有的水利 PPP 项目都涉及政府付费(包括政府可用性付费和可行性缺口补助)。按照笔者的调研,一些项目在形式上符合 PPP 政策要求,但在实质上过于依赖政府付费,一方面,项目策划盈利机制分析薄弱,另一方面,由于财务测算所需的产品定价、运营成本、投资回报率、折现率等相关指标和参数在政策上还缺少明确的边界条件和标准^[11],大部分项目的财务测算多沿用传统模式标准,存在着设计标准和运营成本高的问题,特别是付费机制没有完全体现出质量和效率提升的 PPP 精神。

这种回报机制设计方式,虽提高了项目吸引力,但同时存在着社会资本方在技术、成本、服务等方面的激励不足的问题^[12],除了“BOT + EPC”等模式外,不少项目是在项目设计完成后社会资本方通过招投标进入建设融资和运营,造成社会资本方对项目建设成本与运营成本优化尚未完全体现,也缺少必要和有效的与绩效考核关联的正负向激励机制,如供水节水 PPP 项目由于供水与节水两个矛盾体共存情况,在运营期,即使提出节水奖励措施,但相对于节水投入与管理,力度较低,激励变成补助,效用降低。

3.3 项目资本金设置问题较为突出

水利项目以政府投入为主,列入各类规划的项目在各类补助和投入下,在传统模式下通常已满足项目资本金需求;而在 PPP 模式下,传统的项目资本金制度是否适用以及如何设置 PPP 项目的资本金问题,如 PPP 项目的资本金是按项目总投资测算还是按社会资本投资测算的问题。从笔者调研情况看,有的项目将债务资金作为资本金以及按债务资金测算回报率(2017 年前),有的项目按投资总额计算资本金,特别是投资项目较大的项目,资本金比例也较大。水利项目通常投资规模较大,所需资本金也较多,在 PPP 项目“盈利但非暴利”的原则下,资本金设置不当,或导致政府付费规模偏大,或降低社会资本投资积极性,或导致中途变更增加交易成本。而目前的项目资本金设置办法,不仅增加了项目融资难度,也导致政府支付规模增加,是不少地方政府认为实行 PPP 不划算的根本原因之一。

3.4 水利相关优惠政策还不能与 PPP 项目有效对接

现阶段 PPP 政策文件仍以程序性和框架性规定为主,一些为吸引和鼓励社会资本参与水利工程建设运营提出的政策,在实际操作中规则不明,有的还难以对接合作,实践中难以操作和利用到位,如中央水利投资如何优先支持引入社会资本的项目、如何对水利 PPP 项目的工程维修养护和管护经费等给予适当补贴^[13]以及对公益性较强、没有直接收益的水利项目如何与经营性较强项目组合开发等^[14]。此外,与国有企业融资相比,民营企业通常融资成本较高以及融资困难,项目融资路径还不通畅^[15],目前,民营企业如何能享受国家对 PPP 模式出台相关优惠贷款政策的途径还不具体,如 PPP 基金如何优先支持民营企业等,因此,民营企业占水利 PPP 项目的比重不高,且项目规模通常不大。

3.5 风险分配与回报率关联不够,风险承担意识不强

风险分担是 PPP 模式三大特征之一,是与传统方式的重要区别所在。PPP 模式中政府和社会资本按照各自控制风险能力来分担风险,以此有效地降低各自所承受的风险,从另一方面看,没有风险分担,也不可能形成合理和可持续的伙伴关系。PPP 项目采用的合作模式不同,双方特别是社会资本承担的风险也不同,如委托运营的项目风险要低于股权合作或使用用户付费,按照风险与收益对等的原则,项目的投资回报也不同,因此,PPP 项目是一个投资、收益和风险的再分配过程。水利 PPP 项目通常回报率不高、回报周期长,回报率为 6.5% ~ 8.0%。

由于运营时间长,难以避免一些小概率事件发生,因此,项目前期就应尽最大努力做好整个生命周期的规划。从现状情况看,一方面,无论采用何种合作模式,大部分项目都采用了行业基准收益率的概念,项目风险、风险分配与回报率的关联不大;另一方面,风险因素识别还不够细化,并未形成共识,目前无论政府方还是社会资本方,对各自承担的风险的法律意识还不强,一些项目社会资本承担了较多的风险,如 2017—2018 年的整改项目、社会资本退出的项目以及绩效考核要求的不断严格,明确导致的项目设计变更以及相应成本问题,多由社会资本来承担。因此,PPP 项目不仅是获取收益,在很大程度上更是要有风险承担意识。

4 主要对策建议

吸引社会资本参与水利工程建设运营,是在全新视角下对水利基础设施供给机制的重新定义,不仅有利于引入市场机制,而且能充分发挥政府监管功能,促进水利的健康发展。

4.1 合理选择、科学论证项目

除了财政支付红线约束外,并不是所有的水利项目都适合 PPP 模式,也不是所有项目都能吸引到社会资本方参与。因此,在推行 PPP 之前必须对项目进行甄别和论证,基于吸引社会资本的视角,加强项目盈利能力分析,对项目进行 PPP 模式的适宜性判断,按照项目的特点和 PPP 政策要求组合包装项目,如采用新建项目与存量项目组合的“BOT + TOOT”模式、从水源到田间整体化设计农田水利工程 PPP 项目(“BOT + BOO + TOOT”等),增强项目使用者付费内容和社会资本盈利空间,为双方共赢搭建坚实的平台。

4.2 注重强化水利 PPP 项目实施方案编制,提高项目策划质量

实施方案是 PPP 项目实施的纲领性文件。当前出台的 PPP 操作指南、工作导则、合作协议等政策中,都对实施方案提出了要求,尽管目前仍为编制框架,影响 PPP 项目前期深入论证,但也为 PPP 项目设计提供了一定创新空间。在 PPP 项目前期文件提出的项目初步实施方案和项目实施方案,可按项目类别和项目前期进展阶段,确定不同编制深度,并按所选择的 PPP 模式确定编制内容,明确项目的关键指标。其中,初步实施方案可按基本明确的工程技术方案来确定投资概算等内容,侧重项目投融资分析、财务测算、回报机制、社会资本方选择方式等方面的分析。实施方案要从全生命周期角度策划、设计和优化项目核心内容和细化关键要求,政府

表 1 按风险归责主体分的风险分析框架

风险归责主体	主要分析内容
政府:政策法规	风险识别
社会资本:投资建设运营	风险成因
双方:不可抗力	风险后果
	防范与应对方案

应明确要求 PPP 项目咨询机构对项目进行详尽的前期调查分析,必要时邀请潜在合作方参与,确保各方对项目需求和要求有充分的理解和共识。对于政府付费或可行性缺口补助方式的项目,绩效考核要明确项目建设成本参与、与项目产出绩效考核相挂钩的付费机制等。

4.3 用好各类水利领域优惠政策,合理设置项目资本金,优化项目融资模式

PPP 项目设计一定要考虑社会资本使用的成本的问题。水利建设项目投资规模大、建设期长,项目资本金规模较大,项目财务内部收益率不高,资本金回收期较长,加上融资成本因素,负担过重,影响社会资本参与积极性;同时,资本金规模越大,资金使用成本也越高,反过来影响项目盈利水平,增加财政补助规模。因此,在水利 PPP 项目融资模式设计中,必须要优化融资结构,合理使用政府投资补助以及制定针对 PPP 项目的相关优惠政策,在政策边界条件下,按照项目经营性、准经营性和公益性特点、投资规模、合作模式等情况,合理设置项目资本金,明确各类项目最低资本金比例,如公益性 PPP 项目不采用资本金制度,建立资本金退出机制,降低融资和资本使用成本,拓展项目盈利空间。

4.4 完善风险识别和风险成因分析与防范机制,强化项目风险管理

PPP 项目是一个长期合作关系,不确定性因素较多^[16]。如前文所述,水利 PPP 项目通常合作周期长,必须要加强项目风险管理。风险管理的主要内容是风险因素识别、风险分配和风险防范体系的设计,其本质是项目利益相关者已经清晰了解到项目在当下情景下所有可能预估的风险以及如何分担风险并承担相应结果。从笔者跟踪的水利 PPP 项目风险因素来看,识别分类各不相同,如有按全生命周期分类、有按风险类型分类,也有按系统性和非系统分的,即有风险分担构架做的不细致的项目,也有分类细致的项目。总体上,目前国家政策明确了项目风险分担原则,即风险由最擅于应对该风险的一方承担或由最有能力控制风险的一方承担,以及社会资本负责项目投资、建设、运营并承担相应风险,政府承担政策、法律等风险等^[17],没有明确提出风险识别的具体分类办法,笔者提供了按风险归责主体,构建了风险共担体系,风险因素识别、成因、后果,明确各项风险防范和应对方案的分析框架(图 1),相关指标和内容可根据具体项目情况和模式进一步细化设计,将应急预案具体化和风险损失数量化,降低风险发生后的交易成本,保障项目顺利进行。

4.5 通过绩效考核和激励机制设计,充分发挥 PPP 模式的优势

激励机制在 PPP 项目实施中十分重要,一个好的激励机制在社会资本积极参与水利项目中起到事半功倍的作用,可以促进双方互动协同作用的形成,更好地利用双方优势实现项目目标。可从 PPP 项目全生命周期角度和绩效考核,建立 PPP 项目 KPI 指标和相应激励机制。一是在项目前期,提前吸引潜在合作者参与,优化项目设计。二是在建设期,可采用 EPC 方式,通过总价合同,降低项目建设资金投入和相关交易成本,如可在方案中明确,中标的社会资本方可以进一步修改、完善和优化设计方案(须在总价合同等条件基础上)。三是在运营期,建立 KIP 目标绩效考核激励机制,使社会资本方通过提供良好服务可以获得额外报酬,也可因提供服务不达标而降低报酬。

参考文献:

- [1] 全国 PPP 综合信息平台项目管理库[DB]. <http://www.cpppc.org:8086/pppcentral/map/toPPMap.do>.
- [2] 满莉,李雨霏.用 PPP 模式建设海绵城市[J].水资源保护,2016,32(6):164-165.
- [3] 叶建春.在学懂弄通做实党的十九精神上下功夫 扎实推进水利供给侧结构性改革[J].水利经济,2018,36(1):1-4.
- [4] 梁妹.水利 PPP 项目合同争议的多元化解决机制研究[J].水利经济,2018,36(1):64-68.
- [5] 张乃平,吴雪梅.基于 FAHP 的 PPP 水利项目风险评价[J].水利经济,2018,36(2):1-6.
- [6] 王助贫,闫丽娟,耿宏斌,等.北京凉水河运营养护市场化运作经验与建议[J].水资源保护,2017,33(S1):57-59.
- [7] 李香云,刘小勇.重庆市观景口水库 PPP 项目分析与思考[J].水利发展研究,2017(5):24-27.
- [8] 邢鸿飞,陆雨.论我国水利 PPP 项目的纠纷及其解决[J].水利经济,2017,35(1):9-12.
- [9] 李香云,农田水利 PPP 模式调研及相关对策建议[J].水利发展研究,2019(1):25-30.
- [10] 罗琳,严婷婷.社会资本参与重大水利工程建设运营投资回报机制分析[J].中国水利,2018(2):1-4.
- [11] 李香云.水利 PPP 项目投融资和财务方案编制问题探讨与建议[J].中国水利,2018(8):56-59.

(下转第 34 页)

确各国的参与地位,主导区域经济一体化进程可以获得规则制定的话语权,但相应地需要实力和为区域提供公共产品^[10]。

b. 加强水资源基础设施援助与区域经济合作的相互配合。周边国家因经济发展水平和技术水平所限,水资源基础设施建设往往需要外部援助。我国在推进与周边国家经济合作和区域经济一体化进程中,可考虑以水资源基础设施援助方式推动与各国的合作,尤其是与地方政府的合作。借助资金、开发技术以及地缘位置等自身优势,以综合开发水资源为主,将互赢作为合作开发水资源的主要原则,给河流下游国提供技术援助^[11]。将水资源基础设施援助与各种教育与医疗、技术服务援助结合起来形成整体计划,从而成为区域经济一体化进程中的重要内容。

c. 选择优先合作伙伴,形成水资源合作开发核心。面向东南半岛的大湄公河次区域经济合作是多边合作,利益关系复杂,我国可以采取选择优先合作伙伴的方式,重点针对合作伙伴开展双边的水资源合作。湄公河下游各国成立的 MRC 尽管采取一致性决策原则,但是各国的水资源开发利益是不同的,在难以同 MRC 进行整体谈判的情况下,可以选择优先合作伙伴,如老挝,由于在水电开发上有更多的共同看法,完全可以成为我国在中南半岛水资源合作的紧密伙伴。

d. 加强域内外沟通,提高区域经济一体化进程的水资源合作共识。当国际河流的流域水资源开发合作没有达成一致时,水资源开发往往成为区域经济一体化发展的障碍,成为各国利益竞争的舆论工具。国际河流流域的区域经济一体化进程需要形成水资源合作共识,流域各国应以区域和平发展为目标,以维护公共利益为准则,加强合作,增强政治互信,明确国际河流水资源开发的权利与义务,建立水资源合作开发利用的专属对话机制和高效统一的协

商沟通机制^[12]。需要加强对域内政府和民众的沟通,也需要加强与域外力量尤其是环境保护组织的沟通。

参考文献:

- [1] 韩淑颖,马军霞,王鑫,等. “一带一路”欧洲区水资源管理发展历程及启示[J]. 水资源保护,2018,34(4): 29-34.
- [2] 王恒伟,孙雯. 湄公河流域水资源合作开发利益协调机制研究[J]. 重庆理工大学学报(自然科学),2017,31(8):103-108.
- [3] 王勤花,熊永兰,张志强. OECD 国家的区域发展政策趋势及对我国的启示[J]. 世界科技研究与发展,2011,33(5):942-946.
- [4] 彭贤则,李阳. 区域经济发展中的水资源规划[J]. 知识经济,2013(7):52.
- [5] 李者聪. 北美自由贸易区的构建发展经验分析[D]. 兰州:兰州商学院,2014.
- [6] 侯鹏,孟宪生. 新时代我国区域经济一体化的空间战略[J]. 甘肃社会科学,2019(2):196-203.
- [7] 上官飞,舒长江. 中部省份区域竞争力的因子分析与评价[J]. 统计与决策,2011(9):71-73.
- [8] 胡兴球,刘晓娟,刘宗瑞. 澜沧江-湄公河流域水资源开发多主体合作机制研究[J]. 水利经济,2015,33(6): 34-36.
- [9] 郭延军. “一带一路”建设中的中国周边水外交[J]. 亚太安全与海洋研究,2015(4):81-93.
- [10] 高凌云,苏庆义. 中国参与构建合理有效全球经济治理机制的战略举措[J]. 国际贸易,2015(6):1-7.
- [11] 禄德安,闫昭宁. 水资源合作开发对中国与澜湄国家关系的影响[J]. 北华大学学报(社会科学版),2017,18(6):95-99.
- [12] 王波,华坚,贺正齐. 西南国际河流水资源开发与流域经济合作存在的问题及对策[J]. 水利经济,2015,33(3):10-13.

(收稿日期:2018-04-22 编辑:胡新宇)

(上接第 30 页)

- [12] 陈少强,向燕晶. 水利行业 PPP 的现状、问题与对策建议[J]. 水利发展研究,2017(12):25-29.
- [13] 财政部,水利部. 中央财政水利发展资金使用管理办法[EB/OL]. (2015-04-02) [2018-12-20]. http://www.ndrc.gov.cn/gzdt/201504/t20150402_670131.html.
- [14] 国家发展改革委、财政部、水利部. 关于鼓励和引导社会资本参与重大水利工程建设运营的实施意见[EB/OL]. (2016-03-10) [2019-02-08]. http://www.mof.gov.cn/gp/xxgkml/nys/201612/t20161212_2512266.html.

ml.

- [15] 张灵芝. PPP 项目担保问题研究:以陕西南沟门水利枢纽工程为视角[J]. 法制博览,2018(20):109-110.
- [16] 财政部. 关于推进政府和社会资本合作规范发展的实施意见[EB/OL]. (2019-03-10) [2019-03-08]. http://www.gov.cn/xinwen/2019-03/10/content_5372559.htm.
- [17] 梁姝. 水利 PPP 项目合同争议的多元化解决机制研究[J]. 水利经济,2018(1):64-67.

(收稿日期:2019-03-10 编辑:陈玉国)