

案例 6

普定县水务一体化建设项目

一、项目概况

近年来，普定县的社会经济和城镇建设发展迅速，人民生活水平不断提高，用水量急剧增加，再加上原有龙潭水厂供水水源的不足，致使城市给水供需矛盾的日益尖锐，严重制约着普定县社会经济的发展，与此同时城区污水量也不断增加。本项目的实施能够提高县城污水处理规模，提高污水处理率，最大限度的减少污染物的排放，保护城关小河及下游夜郎湖的水质。同时，建设新的供水工程，能够扩大普定县城市供水量，完善普定县城市供水设施，确保县城用水需求，促进普定县城社会经济的快速发展。

本项目包括供水项目和污水项目，供水项目包括存量资产、在建工程和拟建项目三部分。（1）存量资产包括已建自来水厂 3 座（后寨水厂、龙潭水厂、火牛坡水厂），王家湾纯净水厂 1 座，实际产量 2 万吨/日，配水管网 146 公里。龙潭自来水厂，设计供水规模 1 万吨/日；后寨自来水厂，设计供水规模 0.5 万吨/日；火牛坡自来水厂，设计规模 0.20 万吨/日；（2）在建工程为普定县城供水扩建工程，建设供水规模为 3 万吨/日供水厂；（3）拟建项目为普定县南部片区供水工

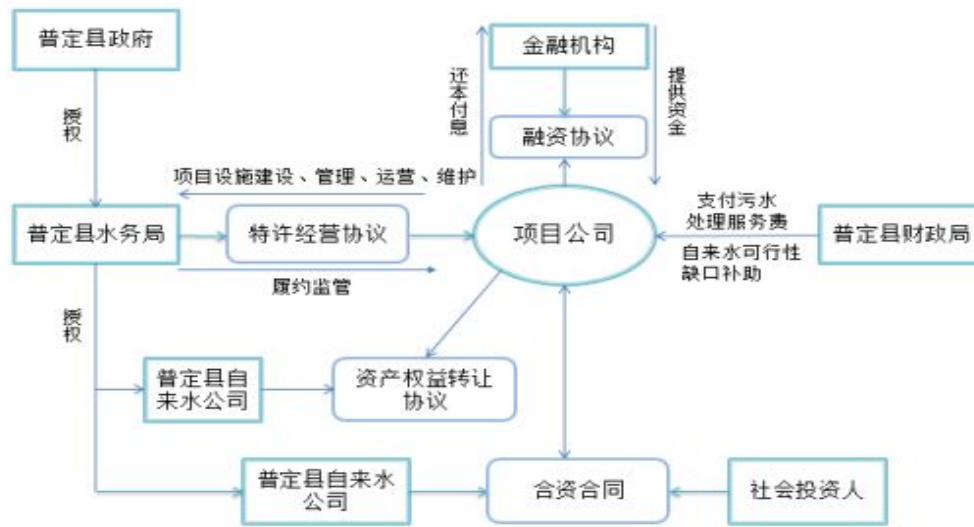
程，扩建规模为 3.0 万吨/日的给水处理厂一座，同时对黑山水厂原取水泵房移位改建（取水规模 6.0 万吨/日），并配套建设相应的输水工程（输水规模 6.0 万吨/日，D630×10 输水管 L=14314 米）和配水工程（扩建 3.0 万吨/日的配水规模，新建配水管网 DN100-DN700 L=56090 米）。污水项目包括存量资产和新建项目两部分。存量资产方面，主要涉及已建污水处理厂一座，配套管网 45 公里。普定县城污水处理一期工程，2008 年开始建设，2009 年建成投入运营，污水处理规模设计规模为 0.6 万吨/日，目前实际日处理能力达到 0.55 万吨/日。新建项目为普定县城污水处理二期工程，本次工程新增 0.9 万吨/日处理能力。项目总投资 20302.1 万元（不含规划内远期项目投资），其中：存量资产合计 5589.62 万元，在建工程投资 9985 万元，新建项目投资 4727.48 万元，资金来源为地方自筹及银行贷款。

二、运作模式

（一）项目具体模式

本项目涉及存量资产、在建项目和新建项目，采用 TOT+BOT 的运作方式，实行特许经营，合作期限定为 30 年。项目实施机构通过竞争性方式选择社会投资人，由中标人与政府授权的普定县自来水公司按要求成立项目公司进行具体运作。由项目公司负责项目的投资、融资、建设、运营和移交。

图十一 项目交易结构图



（二）投融资模式

根据《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求，供水、污水处理类项目的最低资本金比例为20%。为便利项目融资，保障项目的顺利实施，本项目注册资本金定为新建项目总投资的30%，暂定为6000万元，其他资金可通过银行贷款、股东贷款、基金等方式筹集。如果政府方申请得到上级奖励、补助资金或专项基金且按照规定必须用于本项目作为资本金，则相应调整自来水公司的持股比例，或者调增注册资本金金额并相应调整各方持股比例，但最终自来水公司的持股比例不超过50%。项目公司注册资本为6000万元，其中，自来水公司占20%，中标人占80%，各方均应以现金方式出资。

三、借鉴价值

（一）项目自身特点

本项目是贵州省首例落地的水务一体化 PPP 项目，本项目既有供水项目，又有污水项目，供水和污水项目中又分别有存量项目和在建工程，供水项目还面临新建工程的建设，污水项目还含有存量污水管网。本项目还涉及普定县自来水公司人员安置问题以及存量债务化解问题。综合这些情况，本项目的运作相当的复杂。结合项目实际，统筹考虑供水和污水项目的运作，采用 TOT+BOT 的运作方式，将存量资产和在建工程的经营权都转让给社会资本与普定县自来水公司合资成立的项目公司，并由项目公司承担新建工程的投资建设工作，负责所有项目设施的运营维护与更新改造，由项目公司统一实施、统筹管理。

（二）积极盘活存量资产

本项目有存量项目和在建工程，项目的实施，有效化解存量债务、盘活存量资产，本项目存量资产和在建工程包括自来水厂 3 座（后寨水厂、龙潭水厂、火牛坡水厂）、王家湾纯净水厂及配水管网、普定县城污水处理一期工程及配套管网。本项目实行经营权转让，资产所有权仍归普定县自来水公司所有。通过经营权转让，盘活了存量资产，存量资产合计 8837.67 万元，化解了相应存量债务，政府可以将该部分资金用于其他城市基础设施建设，改善人居环境。

（三）创新回报机制，实现激励相容

本项目的供水项目中，需要新建供水厂，涉及的投资比较大。在经过详细的调研和财务测算后，发现单纯依靠收取自来水费和经营纯净水厂业务难以获得合理回报，没有投资人愿意投资这个项目。经过咨询机构对国内类似情况的研究借鉴，在绩效考核的基础上，为供水项目量身设计了合理的投资回报机制。设置了结算水价的概念，即本项目在满足社会资本所要求的合理资本金内部收益率的情况下销售给终端用户的平均水价。如果实际平均水价低于结算单价，在绩效考核的基础上，由政府参照基本售水量给予项目公司可行性缺口补贴；如果实际平均水价高于结算单价，项目公司应按基本售水量将差额部分的 75% 返还给政府。通过设置这种回报机制，调动了社会资本的积极性，实现了激励相容。