

案例 12

张家界市杨家溪污水处理厂项目

一、项目概况

为加强城市环境基础设施建设，保护好区域生态环境，更好地促进地方经济发展，张家界市政府决定采用 BOT 方式投资、建设、运营张家界市杨家溪污水处理厂，并授权张家界市永定城区污水处理厂项目建设指挥部负责该项目实施工作。

杨家溪污水处理厂是湖南省政府列入全省污水处理设施建设三年行动计划、2008 年必须开工、2009 年必须建成的污水处理项目，也是张家界市 2008 年十七个重点建设工程之一。

该项目污水处理规模近期为 4 万立方米/日，远期为 8 万立方米/日，总投资 6700 万元。杨家溪污水处理厂位于西溪坪老火车站东侧，占地 40 余亩，污水处理工艺采用成熟的 A2/O 处理工艺，污水出水水质符合 GB18918 - 2002 城镇污水处理厂污染物排放标准中的一级 B 标准。

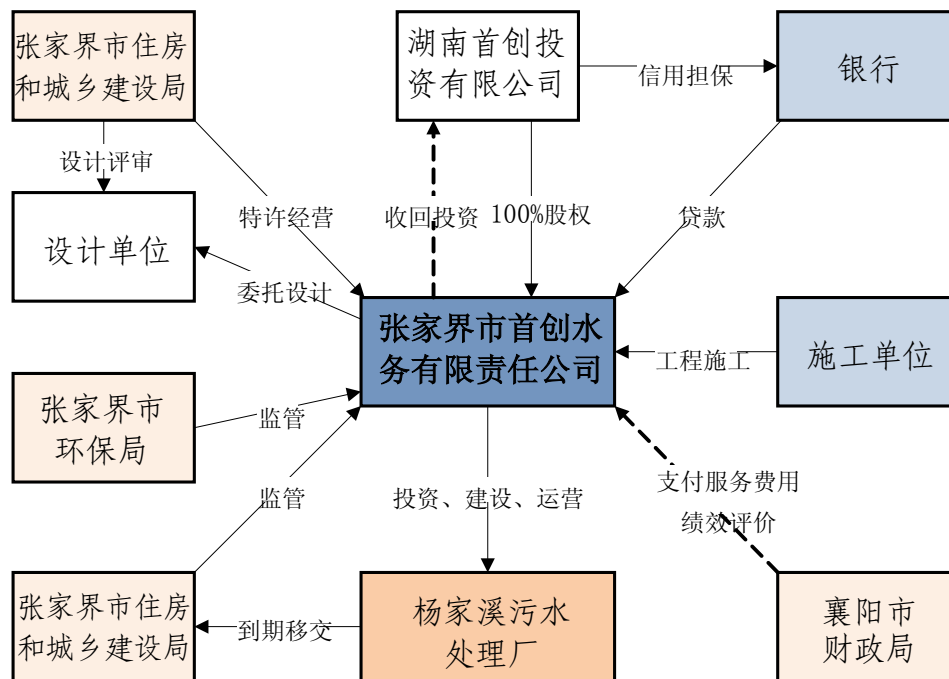
张家界市永定城区污水处理厂项目建设指挥部通过公开招标方式选择湖南首创投资有限公司为该项目投资人，由其在张家界市注册成立项目公司融资、建设、运营和维护项目设施，在特许经营期限内提供污水处理服务获取污水处理服务费，并在特许经营期届满后将项目设施无偿完好移交给政府方或其指定机构。

项目于 2008 年 6 月开始进行公开招标, 7 月完成特许经营协议谈判, 8 月正式完成签约, 9 月开始进行设计优化和前期准备工作, 2008 年底正式开工并于 2009 年底前完工进入试运营阶段。项目于 2010 年 5 月通过环保验收正式商业运行。

二、运作模式

张家界杨家溪污水处理厂采用 BOT 的方式进行建设、运营和维护。由湖南首创投资有限公司 100% 出资成立张家界首创水务有限责任公司负责项目的具体运营。张家界市人民政府授权张家界市住房和城乡建设局与张家界首创水务有限责任公司签署了《张家界杨家溪污水处理厂 BOT 项目特许经营协议》就特许经营、项目的建设、运营、维护、双方的权利义务、违约责任、终止补偿等内容进行约定。

图 项目 PPP 结构图



1、特许经营的形式。

通过 BOT 方式引入社会资本，由社会资本投资建设并运营本项目，经营期限届满后将污水处理设施无偿移交政府或政府指定的接收单位。

2、特许经营的范围。

在特许经营期内投资建设、运行张家界市杨家溪污水处理厂（不含管网资产），处理政府提供的污水，收取污水处理服务费。厂区红线范围外的为项目建设与运行所需的市政配套设施（包括道路、上水、供电）以及污水收集管网系统建设由张家界市政府负责，不包含在项目范围内。

3、特许经营的期限。

本项目的特许经营期限为 25 年。

4、计量及价格机制。

由于运营期内污水处理量存在不确定性，本项目通过设计基本水量的方式为政府方和社会投资人有效分担该风险。水量不足时政府方应就基本水量支付基本污水处理服务费，污水处理厂的实际处理水量超过基本水量，超额水量部分按 60% 付费。项目每两年根据人工、电费等成本变动进行调整。政府方应履行必要的审核、审批程序并在一定时间内给予答复。

5、终止后补偿。

因政府方或者项目公司自身的原因引起特许经营协议终止，双方需各自承担相应的责任，对另一方作出补偿；由于自然条件引起

的不可抗力事件导致协议终止，双方的损失应各自承担；如果由于政策、法律法规等引起的协议终止，政府方承担补偿项目公司损失的责任。

三、借鉴价值

张家界市杨家溪污水处理厂 BOT 项目主要目标是引入社会资本的资金以及先进技术和管理经验，提高污水处理服务的质量和效率，推进污水处理市场化改革。从目前来看，这一目标基本达到。总结经验，有如下方面可供借鉴。

1、PPP 项目实施需要营造公开透明的政策环境，建立协调机制，规范化操作。

首先，市政府成立了市级层面的项目建设指挥部，保障政府和社会资本合作积极稳妥推进。在指挥部推动下，项目的招标和谈判更加透明、决策更加科学民主，协调各职能部门更加高效。

其次，政府聘请专业咨询机构提供财务、法律等顾问服务，提高项目决策的科学性、操作的规范性。顾问服务主要包括两方面内容：一是按国家有关法律法规和规章制度，设计风险和利益分担共享机制，编制特许经营协议；二是构建项目财务模型，为政府方在进行项目招标、谈判中提供参考和支持，通过公开程序确定项目的合理污水处理服务费单价。

2、社会资本提前介入，实现风险控制前移。

张家界市杨家溪污水处理厂 BOT 项目在招标文件中明确要求处理工艺成熟、处理效果良好，能够保证污水处理后能达标排放。

社会资本在事前通过调查、踏勘等方式，根据实践经验确定了处理工艺，并在投标时按工艺特点报价。目前经运行测试，主要工艺设备符合政府要求的技术先进性和可靠性，满足投资人关注的经济性要求，达到了期初提出的整体要求。

3、建立合理的风险分担机制和收益分享机制。

该项目在风险管理方面秉承了“由最有能力管理风险的一方来承担相应风险”的风险分配原则，即承担风险的一方应该对该风险具有控制力；承担风险的一方能够将该风险合理转移；承担风险的一方对于控制该风险有更大的经济利益或动机；由该方承担该风险最有效率；如果风险最终发生，承担风险的一方不应将由此产生的费用和损失转移给合同相对方。

按照风险分配优化、风险收益对等和风险可控等原则，综合考虑政府风险管理能力、项目回报机制和市场风险管理能力等要素，本项目在政府、社会资本成立的项目公司之间设定风险分配机制，体现在相关法律协议中。本项目主要风险分配框架见下表。

表 项目主要风险分配表

序号	风险种类	政府承担	项目公司承担	备注
1	管网建设和维护	√		
2	征地拆迁实施及成本超支风险	√		项目公司承担一定范围内的费用
3	项目审批风险	√	√	
4	债务偿还风险		√	
5	项目融资风险		√	

序号	风险种类	政府承担	项目公司承担	备注
6	项目厂区设计、建设和运营维护相关风险。包括技术风险、工程质量风险、完工风险、运营风险以及移交资产大修理的风险等。		√	
7	建设成本超支风险		√	
8	运营成本变动风险	√	√	通过调整污水处理服务费单价解决
9	政治不可抗力（包括非因政府方原因且不在政府方控制下的征收征用和法律变更等）	√		
10	自然不可抗力	√	√	

在政府方与项目公司签署协议后，除表中可能存在的风险外，还可能存在项目公司中途违约或者在项目移交时不进行大修等情况，所以杨家溪污水处理厂项目设置了三种保函：

一是履约保函，用来保证项目公司履行建设厂区的义务，在项目建成后该保函将退还；

二是维护保函，用来保证项目公司改造运营、维护污水处理厂的义务，在项目将要移交时用移交保函取代；

三是移交保函，在项目移交时和保证期内保证项目全厂的设备、设施得到良好的大修，在保证期结束后退还。