

文章编号: 1674-6139(2011)08-0008-05

污水处理市场化改革与运营监管探析

——以深圳市龙岗区为例

边军¹ 黎莹² 苏时鹏² 钟丽锦² 傅涛² 陈骋¹ 胡焕佳¹

(1. 广东省深圳市龙岗区水污染治理办公室 广东 深圳 518172; 2. 清华大学 环境学院 北京 100084)

摘要: 运营监管是污水处理市场化改革中的重要问题。文章在分析污水处理市场运营监管必要性的基础上, 围绕监管制度建设问题, 通过对深圳市龙岗区污水处理市场化进程、监管体系的建立和运营监管措施的实证分析, 总结经验及不足, 并从中得出建立健全污水处理市场化运营监管体制机制的相应思路和建议。

关键词: 污水处理; 市场化; 运营监管; 龙岗

中图分类号: X32.012

文献标识码: A

Study on Marketization Reform and Operation Regulation of Wastewater Treatment

—Case study of Longgang District in Shenzhen City

Bian Jun¹, Li Ying², Su Shipeng², Zhong Lijin², Fu Tao², Chen Cheng¹, Hu Huanjia¹

(1. Longgang District Water Pollution Control Office, Shenzhen 518172, China;

2. School of Environment, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

Abstract: At present, operation regulation is considered as the key issue for improving marketization of wastewater treatment sector. Based on the empirical analysis of marketization process, this paper describes the successful experiences and deficiencies in reforming the wastewater treatment in Longgang District through a case study on regulation system and regulation measures for operating wastewater treatment in Longgang District. It further drives out new ideas on how to establish a sound regulation system for further marketization of wastewater treatment sector. In addition, some reasonable suggestions are accordingly given.

Key words: wastewater treatment; marketization; operation regulation; Longgang district

为解决中国长期以来高速城市化发展与城市公用事业基础设施落后的矛盾, 以及城市公用事业投资资金不足和运营管理效率低下的问题, 中国自本世纪初加快了市政公用事业投资体制创新、市场化改革和制度化创新的步伐。全国城市污水处理设施建设进入快车道, 各大中城市污水处理设施建设和运营项目急剧增加, 同时, 污水处理设施的投资和运营主体也呈现出多元化状态。

1 污水处理市场化运营监管的必要性

随着中国城市污水处理市场化改革的深入, 传统的管理体制和方式已经不能适应投资主体多元

化、运营主体企业化、运行管理市场化的变革要求。虽然近年来政府部门根据污水处理市场化要求做出了一些调整, 但从效果上看, 管理上的转变仍然滞后于市场化改革的速度, 主要表现在: (1) 管理机制不完善。收费机制上, 已开征的污水处理费标准太低, 不足以补偿运营成本, 且污水处理费地区差异化较小, 难以体现市场竞争的优势; 配套法规上, 现有的政策和规范不能满足市场化发展要求, 政策法规体系不够完善, 中央出台的多为政策性框架, 地方缺乏实施细则的及时跟进, 特别是在建设运营、技术规范、监督管理等关键方面缺乏规范指导, 给政策落实带来较大困难。^[1] (2) 管理体制不配套。政府职能转变不明显, 往往是老机构新职能, 政府还未能从根本上建立起基于市场化竞争基础上的管理体制。^[2] (3) 运营监管缺失。有些地方缺乏对污水处理市场化改革的深入了解, 仅仅将政府作为污水处理

收稿日期: 2011-02-28

作者简介: 边军(1958-), 男, 大学本科, 深圳市龙岗区水污染治理办公室副主任, 高级工程师, 主要研究方向为给水排水。

厂筹措资金的主角,忽视了投资多元化的本质是为了提高社会效率,忽略了政府对投资、建设、运营、服务等市场化全过程的监管责任。^[3]政府与企业之间角色急需重新定位。完善的监管体系需要全面建立。

通过引入市场机制提高效率是当前国际社会所积极倡导的一种水务行业发展模式。实现污水处理产业化与市场化运作,对污染进行全程治理,提高水生态环境质量是发展生态文明,建设两型社会的内在要求。^[4]推行城市污水处理市场化,既有利于完善中国的市场经济体制,也有利于环境管理体制的创新。但是,必须引起高度重视的是,政府监管体系是污水处理运营市场的重要组成部分,是污水处理行业健康发展的重要保障,市场化程度越高,政府监管的责任就越大。怎样建立一个有效的市政公用事业运营市场化政府监管体系,搞好以转变政府职能为重点的体制创新和机制创新,在理论和实践上都是一个崭新的课题。

2 深圳市龙岗区污水处理市场化监管模式的实证分析

深圳市龙岗区是中国污水处理市场化改革的先驱者之一。为了确保污水处理厂的高效运营,提高水环境质量,龙岗区无论是在污水处理设施的市场化改革模式方面,还是在政府监管方式都进行了多方面的有意尝试。龙岗区根据本区污水处理厂市场化运营模式复杂的特点,通过配套相关政策、签订规范的服务合同、建立专门机构、确立具有可操作性的运作模式等有效措施、健全新机制,建立新体制,逐步构建了污水处理厂市场化运营政府监管体系。多年来,数项举措开创全市乃至全国先河,积累了丰富的成果和经验,也显现了一些遗憾和不足,值得我们反思和借鉴。

2.1 市场化的探索

2001年2月深圳市委市政府提出“大胆进行体制创新。积极推进城市污染处理设施运营管理体制,逐步实现城市污染处理设施管理的企业化和运营商业化。加快环境保护投融资体制的改革,推行环境保护投资主体的多元化”的要求以后,龙岗区政府随即在污水处理建设运营市场化运营监管方面开始了一系列改革创新。

2001年11月,龙岗区在国内首次采用公开招标的方式,确定污水处理厂委托运营商。2003年6月签订了全国首个污水处理厂TOT合同。2002年

6月和2003年8月先后签订了二个污水处理厂建设运营BOT合同。2003年8月,成立全国第一个污水处理厂市场化运营监管机构——龙岗区污水处理管理中心。至2004年6月,全区五座城镇污水处理厂分别实施了三种运营市场化的模式,即TOT(移交—运营—移交)、BOT(建设—运营—移交)和委托运营。并且全部交由龙岗区污水处理管理中心进行监管。总处理规模达32.5万吨/日。

2.2 建立监管体系

2002年12月,原国家建设部《关于加快公用事业市场化进程的意见》的发布标志着中国公用事业进入市场化改革元年。随后2004年8月和2005年9月建设部又先后发布了《关于加强城镇污水处理厂运行监管的意见》和《关于加强市政公用事业监管的意见》,充分肯定了政府对市政公用事业监管的重要性,明确强调市场机制的引入不能改变市政公用事业的公益性和政府的责任。

建立一个有效的政府监管体系是监管取得成效的重要制度保障。而稳步构建污水处理厂市场化运营政府监管体系的关键就是要搞好以转变政府职能为重点的机制创新和体制创新。^[5]

2.2.1 监管机制创新

2003年4月15日龙岗区推出《深圳市龙岗区污水处理费征管补充规定》。在认真总结经验的基础上,对2000年10月发布的《深圳市龙岗区污水处理费征收办法及其实施细则》进行了完善和调整。进一步细化龙岗区污水处理费的征收使用管理办法,同时确定了政府监管体系的框架及其监管模式运作的主要原则。使污水处理费征收、运营费支付、运营监管考核、社会监督等方面均有法规可依。另一方面,区政府经过多方咨询,在与运营商进行多轮谈判后,签订了相对规范的BOT/TOT/委托运营合同。通过合同严格界定双方权利、义务,使市场化运营和监管有合同可循,政府监管体系具备了必要条件和正常运作的机制。

2.2.2 监管体制创新

2.2.2.1 建立专门监管机构

为理顺全区污水处理运营管理体制,龙岗区政府于2003年6月,成立全国第一个污水处理厂市场化运营监管机构——龙岗区污水处理管理中心(以下简称污管中心),代行部分政府职能,专门负责全区城镇污水处理厂的运营监管工作,并与区域管局(后为区水务局)、区环保局、区财政局相关职能部门相互协调配合。以区污管中心为枢纽的龙岗区污

水处理运营政府监管体系开始逐步构建和运作。

2.2.2.2 构建架构合理功能完整的监管系统

该系统由污水处理费征收系统、污水处理厂运营监控系统、污水处理运营费支付系统、技术支持和服务系统、体系外部监督系统五个相互关联的子系统构成。由区财政局、区污管中心、区环境监测站、区环保局等相关部门负责监管,在为运营商提供技术支持和服务的同时,加强公众参与和监督。

2.3 运营监管主要措施

运营合同是规范运营商的重要依据。按照运营

合同最基本的要求,处理水量、处理水质、设备设施运行状况和污泥处理处置是运营监管的主要内容。在实践中,监管工作分为直接监管和间接监管二个层次。

2.3.1 直接监管措施

直接监管是指监管部门在运营监管的过程中对强制性监管指标的硬性考核,包括水量指标、水质指标、设备设施运行状况和污泥处理处置四方面内容。

一般情况下监管部门通过以下措施进行例行管理(见表 1)。

表 1 龙岗区污水处理运营直接监管措施

监管内容		考核指标及数据	指标及数据来源	监管方法及频率	
水量指标		进出水水量	各厂流量计和在线检测系统的读数	现场抄录流量计累计读数	每周一次
水质指标		pH、SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氮、磷、大肠菌群等 7 项指标	定期委托环保局、水务局水质监测站和第三方水质监测	现场取样进行检测	每月 8 ~ 10 次
			不定期委托第三方水质监测	现场取样进行检测	随机抽查
设备设施运行状况	设备设施运行状况巡查及记录	流量计和电表读数、各类药剂和脱水絮凝剂使用量、脱水机运行时间、脱水污泥外运数量、COD 仪记录数据和仪表运行状况、设备运行情况及各车间运行记录	现场设备运行情况及各车间运行记录	现场查看并抄录数据(例行巡查)	每周至少一次
				现场查看(非例行巡查,节假日或雨天)	每月一次
	受控设备运行状态远程监控	全厂所有受控设备运行状态及运行数据	通过受控设备运行状态实时浏览系统(PRB) 获取图像及数据	远程浏览污水处理厂中控室 PLC 系统界面	实时
污泥处理处置		污泥出运车数、吨数,污泥量和脱水污泥含水率	现场记录及各厂上报的生产报表数据	现场巡查	每周一次
				污泥外运情况跟踪观察	每月一次

如果出现进水水质异常、停电及其他生产运营中出现的其他突发事件等,各运营商都须按污管中心的要求及时通过口头(电话)和书面(传真)进行通报。使监管人员及时掌握情况,帮助运营商进行妥善处置。

2.3.2 间接监管措施

间接监管是指监管部门在运营监管的过程中对处理系统的运行状况进行全面综合的分析评估,及时提出有针对性的意见并提供必要的技术支持。间接监管使监管措施范围和深度从直观的技术指标延伸到处理系统的全面运行状况(见表 2)。

表 2 龙岗区污水处理运营间接监管措施

监管内容	考核指标及数据	指标及数据来源	监管方法及频率		
分析评估各厂每周运营状况	日处理水量、厂化验室水质数据(COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氮、磷)、脱水污泥含水率及外运数量、现场巡查记录、在线检测数据、工艺测算数据	各厂周报表、现场巡查记录、在线监测记录、监管方测算	监管方对上周各厂运营情况和技术数据进行分析研究(包括各厂横向比较分析)和综合评估	有关数据记入《巡查、在线、自报运营数据汇总表》	每周一次
核查各厂每月运营和履约情况	月处理污水量、水质检测结果、用电量、设备完好率、各种药剂及脱水絮凝剂用量、脱水污泥处理量及含水率、生产性支出、巡查记录、来往函件、每周评估结果	生产月报表、财务月报表、水质检测报告、监管人员巡查及评估记录	监管方根据各厂生产、财务月报、电费单、水质检测报告、现场巡查记录、来往函件、每周评估结果等资料,对运营商每月生产数据、技术参数、生产费用支出、运营状况和履约情况进行核查,	核查结束后由经办人、审核人、审定人分别在《运营费支付内部审核单》上签署意见	每月一次

(续)表2 龙岗区污水处理运营间接监管措施

监管内容	考核指标及数据	指标及数据来源	监管方法及频率		
督促整改及违约处理	监管工作中发现的问题	巡查记录、会议记录、来往函件和报告	监管方通过口头和书面形式提醒并督促运营商进行整改,消除事故苗头	整改不力,按合同减扣运营费直至提前解除运营合同	经常性
充分的沟通与良性互动	各厂运营和履约情况		每月核查后召开例会,与各厂负责人就上个月运营状况及运营费支付核准情况交换意见,对运营和监管工作中出现的问题研究解决办法	形成纪要和运营情况确认表,促进双方不断改进工作	每月一次
提供服务和技术支持	运营商在运营过程中遇到的困难或技术问题		监管方根据运营商的需要在职权范围内提供相应的服务和必要的技术支持	需要政府相关部门解决的问题,由监管方负责反映并协调处理	经常性

通过对污水处理运营直接和间接的双重监管方式,使政府不但成为运营商的监管者而且成为运营企业的服务者,这种企业与政府的良性互动关系,既保证了企业严格遵守相关法规和合同规定,又使政府能够为企业提供服务与技术支持,协助企业更好履行合同责任。

2.4 监管工作主要经验及不足

由于龙岗区积极探索体制创新,改变了城市污水处理设施的传统管理和运营模式,建立了市场化运营——政府监管的模式,在政府的有效监管下,龙岗区有效遏制了流域水环境恶化势头,为完成污染减排任务作出重要贡献,在自身取得可喜成效的同时,也以实践中的经验和不足为行业提供可参考的样本。

2.4.1 主要经验

2.4.1.1 发挥专门机构优势和作用

在管理模式上形成政府行政部门(政策制定和行政管理)——专门机构(执行监督职能)——运营企业(市场化运作)三个层面。由技术力量相对雄厚的专门机构代行部分政府职能,既避开了政府部门受公务员职数限制,人手不够的问题,又充分发挥事业单位在人才、技术、专业管理经验方面的优势。

2.4.1.2 责任主体明确使监管体系高效运作

监管工作有多个政府职能部门参与其中,但区污管中心作为专门负责监管工作的实体机构和体系运作枢纽,责任非常明确。其工作贯穿监管体系运行的全过程,全面负责和协调该体系的运作,一方面与政府各相关部门进行沟通和配合,另一方面将各部门职能涵盖不到的地方全都管起来,有效地解决了相关职能部门以及与运营商之间的衔接问题,使监管体系保持了比较高的效率。

2.4.1.3 有效杜绝污水处理费截留现象

在征收环节实现污水处理费和自来水费的分离。污水处理费征收时,通过特定软件的操作,在银

行即与自来水费自动分离,直接划入财政专户而不必进入自来水公司帐户。有效杜绝了大额污水处理费被截留或迟滞转帐的现象。

2.4.1.4 重视与运营商的良性互动

监管人员与运营商观察和解决问题的角度是不同的,但如果使双方关系变成对立关系,对于确保污水处理厂正常运营,充分发挥其治污减排的社会效益十分不利。在工作中,既按合同严格监管,又保持与运营商的充分沟通和良性互动,可以充分调动运营商的主观能动性,同时减少不必要的摩擦。在诸多监管措施中,良性互动是使监管工作免于被动最有效的方法。

2.4.1.5 二个层面的监管工作相辅相成

直接监管层面是比较直观和表层的层面,该层面以事务性工作为主,间接监管层面则是比较微观和深入的层面,是监管工作中技术含量较高的层次,该层面以技术性工作为主。监管人员对各厂运营状况和工艺运营方面了如指掌,可以对运营商造成一种技术上的威慑,有利于牢牢抓住监管工作的主动权。二个层面的监管工作相辅相成,保证了监管工作的力度、广度和深度。

2.4.1.6 坚持监管体系完善优化工作

监管体系完善优化层面对监管人员有更高的要求。通过学习研修、技术交流和业务建设,不断提高监管人员和整个团队的软实力;通过监管措施和制度的优化创新,不断改善监管体系运作的软环境,通过软实力的提高和软环境的改善,使监管工作水平得到全方位提高。监管体系完善优化层面的工作可以对直接和间接监管层面的工作提供持续有效的支撑。

2.4.2 存在的不足之处

2.4.2.1 机制尚不完善

全国和地方性相关的立法、修法工作滞后,难以形成与特许经营相关的法规支撑和法律保障体系。

2.4.2.2 体制尚待健全

对于怎样构建完善政府监管体系,建立区别于政府行政管理机构的法定授权的监管机构,实践上推进缓慢。基于规则、依靠专业人员、经过透明程序而实施基本的现代监管体系远未建立。

2.4.2.3 存在需要解决的软肋和盲点

监管工作存在一些软肋和盲点,比如设备管理、固定资产更新管理、成本管理,运营商违约扣减细则管理等等。

3 小结及建议

目前,污水处理市场化改革已经在很多城市陆续展开,但囿于对市场缺乏深入了解和缺少管理经验,监管工作还很不成熟。随着污水处理市场化进程的推进,行业需要政府提供更规范的管理和更有力的支持。监管部门应该认真总结工作经验,不断完善相关制度,不断深化运营监管工作,逐步建立完善的污水处理市场监管体系。

在机制层面。监管部门应针对本地方的实际情况,认真研究和订立可操作性强的有关公用事业运营和监管的政策法规和实施细则,完善监管政策和特许经营的监管规定,为公用设施实行特许经营监督和管理提供法律依据。在实际运营监管工作中,面对各种层出不穷的新问题,监管部门除了要认真分析研究,积极解决问题以外,更要选取典型问题予

以归纳总结并提炼,将其逐步吸纳入规章制度中,特别是监管工作中的软肋和盲点,比如设备和固定资产更新改造监管、运营成本管理、同业绩绩效管理、对运营商违规进行运营费扣减等等,需要积极研究解决之策,弥补政策缺失。

在体制层面。探索体制建设上的突破,在公共服务领域建立法定授权的监管机构。明确其承担的行政职能,集技术性、专业性、监督性与服务性于一体。提高政府公共服务的质量和效率。变革政府管理市政公用行业的传统方式,建立与市场化相适应的科学、专业、透明、高效的现代监管体系。同时,积极转变政府角色,形成政企的良性关系,使政府在作为企业运营监督者的同时,也成为企业管理的服务者。

参考文献:

- [1]李泽涛,姚晓东.城市污水处理市场化改革方案研究[J].天津经济,2009,2:51-54.
- [2]傅涛.特许经营改革与城市水业监管[J].水利发展研究,2008,1:16-18.
- [3]傅涛,陈吉宁,张丽珍.城市水业市场化的认识误区与政府角色[J].中国给水排水,2004,20(1):88-91.
- [4]傅涛,全新丽.城市污水处理厂的环保监管[J].环境经济,2007,42(6):43-44.
- [5]傅涛.我国水业市场化模式[J].中国环保产业,2005,10:7-10.

(上接第7页)

民间组织了解的还不够深,环保志愿服务的意识还很淡薄,这为环保NGO开展活动、吸引人才、筹集资金、招募志愿者带来了困难和阻力。因此,需要积极调动社会力量促进环保NGO的发展。通过媒体宣传平台,培育公民的环保意识和志愿参与的精神,建立公众参与机制。建立企业与环保NGO合作共赢的理念,多宣传成功案例,打消企业对环保民间组织心存疑虑、消极的态度。

4 结语

随着环境污染问题的日益突出,单靠政府干预的结果并不理想。环保NGO是政府环保部门的“同盟军”,可以弥补政府环保行为在某些方面的不足和缺陷。目前中国环保NGO发展还很不完善,其生存环境和自身素质有待提高。要真正实现环保领域的“公众参与”,还需吸收国外先进经验,从政府、环保NGO以及公众层面不断提高、完善,构建民间环

保组织生存的沃土,充分利用民间的力量做政府做不到的事,在创建“和谐社会”过程中充分发挥环保NGO的作用^[6]。

参考文献:

- [1]肖平,徐万苏,刘文士.试论中国环保主题的执行能力[J].生态经济,2009(3):181-183.
- [2]樊根耀,郑瑶.环境NGO及其制度机理[J].环境科学与管理,2008(7):4-6.
- [3]石秀选,吴同.论当前我国环境NGO存在的问题和完善的对策[J].南方论刊,2009(4):35-36.
- [4]和莉莉,吴钢.我国环境NGO的发展及其在推进可持续发展中的作用[J].环境保护,2008(7):57-61.
- [5]石剑锋.改善NGO的生存现状应有制度保障[N].东方早报,2011-1-27(B01).
- [6]闫博.我国非政府组织在构建和谐社会中所发挥的作用[J].北方经济,2009(3):6-7.