



垃圾处理PPP 之中国实践

蔡建升 徐志刚 毕志清等著

DAYUE 大岳丛书之九



垃圾处理PPP 之中国实践

蔡建升 徐志刚 毕志清等著

 中国统计出版社
China Statistics Press

(京)新登字 041 号

图书在版编目(CIP)数据

垃圾处理 PPP 之中国实践/蔡建升等著. --北京:
中国统计出版社, 2010. 9

ISBN 978-7-5037-6045-7

I. ①垃… II. ①蔡… III. ①垃圾处理—基本建设项
目—融资—研究—中国 IV. ①X705

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 164919 号

垃圾处理 PPP 之中国实践

作 者 /蔡建升 徐志刚 毕志清等著
责任编辑 /徐 涛
装帧设计 /黄 晨
出版发行 /中国统计出版社
通信地址 /北京市西城区月坛南街 57 号 邮政编码 /100826
办公地址 /北京市丰台区西三环南路甲 6 号
网 址 /www.stats.gov.cn/tjshujia
电 话 /邮购(010)63376907 书店(010)68783172
印 刷 /河北天普润印刷厂
经 销 /新华书店
开 本 /710×1000mm 1/18
字 数 /191 千字
印 张 /14.5
印 数 /1—6000 册
版 别 /2010 年 9 月第 1 版
版 次 /2010 年 9 月第 1 次印刷
书 号 /ISBN 978-7-5037-6045-7/X·13
定 价 /50.00 元

中国统计版图书,版权所有。侵权必究。

中国统计版图书,如有印装错误,本社发行部负责调换。

《垃圾处理 PPP 之中国实践》

编 委 会

主 编：蔡建升 徐志刚 毕志清

编写人员：李 伟 郑 洁 陈 民 刘玲新

姜卫东 彭 松 张笑骞 王 斌

马佳奇 许清艺 邢佶勇 史 航

卢 磊 包锦霞 谢 兵 杜 涛

贺俊杰 刘 冰 刘 洋 杜新品

刘琳杰 董 寅

责任编辑：徐 涛

装帧设计：黄 晨

探索 PPP 实践之路 促进垃圾处理市场化

清华大学教授 王守清

Public-Private Partnership(简称 PPP)是指由私营部门为基础设施项目进行融资、建设并在未来的一段时间(如二三十年里)运营此项目。公营部门和私营部门各有其优缺点,能够通过合作在 PPP 项目中实现优势互补。例如,公营部门可以通过制定政策对项目施加影响,但其资金不足,管理效率低下,而私营部门资金充足、管理经验丰富、创新力与主动性强,可以弥补公共部门的劣势。因此 PPP 模式自提出以来在国际上引起了越发广泛的重视与应用。在发达国家中,PPP 模式的应用范围已经涵盖了水业、公共交通、电力能源、医疗卫生、国防、警局和监狱等领域。另一方面,由于发展中国家的基础设施短缺与政府财政预算不足的矛盾更为突出,大量私营资金进入了基础设施建设领域。

PPP 项目融资有许多优点。对政府而言,能减轻政府财政负担,加快发展基础设施和自然资源开发,提供公共产品和服务,满足国民经济发展和提高人们生活水平需要;能充分发挥外商和私营商的能动性和创造性,提高建设、经营、管理效率和服务质量;能引进先进的管理和技术,促进本土企业水平的提高和有利于金融资本市场的发展等。对承建商而言,能充分利用项目经济状况的弹性,减少资本金支出,实现“小投入做大项目”;能利用资产负债表外融资的特点,拓宽资金来源,减轻债务负担;能提高谈判地位,达到最有利的税收条件;能利用有限追索权的特点,加上其它风险管理措施,合理分配风险,加强对项目收益的控制和保留较高的投资回报率;能提高竞争力,创造较多商业机会等。

项目融资于 20 世纪 80 年代中期被引入我国的电厂、高速公路等基础设施领域,其中以 Build-Operate-Transfer(BOT)方式运作的项目居多。据世界

银行统计,从 1990—2005 年中国基础设施领域中有私营部门参与的项目共有 483 个,总投资额达 725 亿美元。近几年来,越演越烈的国际金融风暴对全球经济包括中国的经济增长产生了严重的冲击。为了有效应对国际金融危机的冲击,保持经济平稳较快发展,2008 年 11 月 9 日中央政府制定出台了十大措施以及两年 4 万亿元的经济刺激方案,以期进一步扩大内需和促进经济增长。在这 4 万亿投资中,基础设施建设占主要部分,约有 1.5 万亿,因此这项经济刺激方案无疑将为基础设施领域建设带来活力。但是在随后国家发改委的解释中又可以了解到 4 万亿元中仅有 1.18 万亿元将由中央政府直接投资,构成包括中央政府性基金、中央预算内投资和中央财政灾后重建基金等,而剩余的 2.82 万亿元投资将来自地方财政预算、中央财政代发地方政府债券、政策性贷款和吸引民间投资等。换句话说,这为私营资本进入基础设施领域提供了良好的契机。

2

是否采用 PPP 项目融资模式,很大程度上取决于项目本身的性质,包括技术复杂性、收费的难易程度、生产或消费的规模、设施规模等。对于政府而言,最为关注应用该模式能否提高项目的建设和运营效率(其最典型的体现就是,项目产品或服务价格的降低)。一般而言,PPP 模式主要适用于自然资源开发、基础设施和公共服务设施项目,按从易到难排序包括自然资源开采、电厂、供水或废水/物处理厂、通信、公路、隧道或桥梁、地铁/铁路、机场/港口等。其中,在建设环境友好型和资源节约型社会的要求下,垃圾处理产业在今后一段期间将呈现出持续的大规模投资建设需求,各地垃圾处理设施投资资金缺口明显。因此,笔者认为有必要总结研究既往垃圾处理 PPP 项目的经验和教训,为推进和完善 PPP 模式在垃圾处理行业中的应用。

值此之际,先睹了大岳咨询有限公司撰写的《垃圾处理 PPP 之中国实践》一书,深受启发。笔者以往侧重于关注 PPP 模式理论研究的新进展,但这本专著为我展示了 PPP 模式在垃圾处理行业中应用过程中出现的许多实务问题。囿于 PPP 相关法律法规的不完善,国内目前推行的部分 PPP 项目存在项目操

作不规范的问题,给项目的后续操作多少埋下了一些隐患。这本介绍中国垃圾处理 PPP 模式实践经验的专著,无疑将对中国的垃圾处理 PPP 模式的实践推进提供有益的启示,也将对中国整个 PPP 制度的实务探索与理论研究提供借鉴价值。因而,大岳咨询有限公司于目前全国大力推行基础设施建设的大环境之际,出版此书,将其对于 PPP 模式在垃圾处理行业实践中的相关经验与想法呈现给大众,值得我为此书进行隆重推介。我也相信本书中所介绍的相关理念,将为读者带来一定的启迪。

用好咨询顾问 实现事半功倍

大连市城市管理局副局长 闪红光

随着中国经济的高速发展和城市化进程的加快,生活垃圾产生量不断增长,城市生活垃圾处理已经成为每个城市环卫工作的重中之重。然而,在现实中往往面临着建设资金缺口巨大和体制不顺的问题。由于目前国内各城市的垃圾处理费征收标准普遍偏低,在动辄上亿元的垃圾处理设施投资面前简直是杯水车薪,仅仅依靠财政资金建设垃圾处理设施已不现实。另外,传统垃圾处理企业所固有的政企不分、效率低下、管理粗放等问题也是不争的事实。

面对上述问题,近年来,地方政府一直在摸索一条可行的解决之道。而借鉴国际通行的 PPP 模式,引进社会投资人建设、运营垃圾处理设施在实践中渐渐成为了地方政府的首选。同时,国务院《关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见[2010]13号》以及《国务院关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知[2010]19号》的相继出台,更是为社会资本参与城市基础设施建设指明了政策方向。

在大连市多年的探索与实践中,我们的环卫系统建设工作取得了一些成绩,但坦率地讲,也走过一些弯路。2003年大连市曾采用 BOT 方式运作过垃圾焚烧项目,当时没有聘请咨询顾问,经过公开招标选择投资人后,市政府与投资人进行了长达五年、前后十几轮的谈判,双方的分歧越来越多,最终以投资人放弃项目而告终。究其原因,可归纳为如下几点:第一,对于 BOT 项目招商过程中的复杂性估计不足,将工程招标的方法和思路用于性质完全不同的项目法人招标。第二,缺乏类似项目经验,在一些专业问题上与投资人谈判过程中明显感觉到信息不对称,政府处于被动状况。第三,招商时项目边界条件不够明

确,政府与投资人理解不一,致使后期的谈判工作多次陷入僵局。直至 2008 年底,大连市政府决定重新选择项目投资人,并要求 2010 年 12 月 31 日之前必须点火调试。我们城建局作为项目主管部门,承受着来自政府部门以及社会各界的巨大压力,也困惑于如何打破这种工作的僵局,寻求解决之道。

一个偶然的的机会,我有幸结识了北京大岳咨询公司的金永祥总经理,并与几位同事一起和金总探讨了大连市环卫系统面临的问题和我们的困惑。这次简单的会面为我们在城市建设和管理方面打开了新的工作思路,也奠定了双方合作的基础,我们决定共同来推进大连市城市中心区生活垃圾焚烧处理 BOT 项目的实施。

项目重新运作以来,进展神速,合格的投资人顺利选定,项目已于去年开工建设。从项目的结果看:公开竞争产生的 51 元/吨的垃圾处理价格不到 2003 年投资人要求价格的一半,也远低于我们的预计;同时,清晰合理的合同条款也给予了我们与投资人进行近三十年合作的信心。市政府各部门对项目的实施成果以及最终的垃圾处理价格都非常满意,大岳公司高质量的服务为大连市城市公用事业改革打开了新的局面,也提供了宝贵的经验。

为什么同一个垃圾处理 BOT 项目前后两种不同的运作方式会导致完全不同的结果?从这件事中我看到了专业负责、经验丰富的咨询机构的价值。作为政府主管部门,我们对本地垃圾行业状况是熟悉的,但要求我们对招商项目中各种专业问题都达到专家水准是不现实的。而好的中介机构拥有出色的专业人才,可以汇集全国各地类似项目的成功经验,在项目运作的各个环节为政府出谋划策。政府与咨询顾问可以实现优势互补,使政府在招商过程中胸有成竹,处于主动地位,少走弯路。作为垃圾处理行业的一名从业人员,以我的亲身体会,我觉得可以与其他同行分享的经验之一就是:借助一个具有高度智慧和经验的咨询机构可以使你事半功倍。

近期,恰逢北京大岳咨询公司出版新书《垃圾处理 PPP 之中国实践》并邀我为其作序。细读此书,它凝结了专家们的智慧结晶,对政府运作类似项目具

有重要的借鉴意义,值得我大力推荐。当然,书上的文字毕竟替代不了大岳公司专家活的经验。同行们有空不妨与大岳公司的专家当面交流沟通,相信定能有所收获。

目前,大连市城市中心区生活垃圾焚烧处理厂建设工程进展顺利,预计将按时进行点火调试。此时此刻,我真诚地说一句:无论本书拥有多少读者,我都感谢大岳公司多年来的孜孜努力。

少走弯路 把垃圾处理融资工作做得更好

大岳咨询公司总经理 金永祥

2009 年对垃圾处理行业来讲是不平凡的一年,广东番禺、北京六里屯等项目炒得沸沸扬扬,央视来大岳咨询公司采访时我也发表了意见。吵归吵,闹归闹,垃圾处理工作还是要做的。垃圾处理工作涉及很多问题,融资是其中一个重要问题,PPP 是垃圾处理项目融资常用的典型模式。如何用好 PPP 这个金融工具是所有从事垃圾处理项目融资工作人员面临的课题。

融资模式种类很多,而且投资银行家还在不断创新。不好的融资模式出现后昙花一现就被淘汰了,能够被广泛使用的模式在应用时有的效果好有的效果不好。有生命力的融资模式一般没有好坏之分,只是不同的模式适用不同的条件而已,效果不好的项目往往是没有正确运用模式融资的后果。如果融资人员能够借鉴他人运作 PPP 项目的经验和教训,吸收别人的成功经验,避开别人的失败教训,效果都会不错。

大岳咨询公司涉足垃圾处理行业已经超过十年了,参与了各种类型垃圾处理项目的融资工作。在工作中,我们把污水处理等公用事业的 PPP 经验成功移植到了垃圾处理项目之中,取得了很好的成效。我们也研究了国内外很多失败的垃圾融资项目,这些项目的失败是很可惜、很令人揪心的,其中多数项目本来是可以做好的。我的同事蔡建升、徐志刚和毕志清等人这次把大岳这十多年的垃圾项目融资经验总结出来写成书,可以为业内人士作参考。我相信,大岳的这些经验可以帮助很多垃圾处理项目的融资工作少走弯路,至少可以提醒有关人员进行垃圾项目融资时能够想起借鉴别人的经验。

当然,这本书不能解决借鉴经验的全部问题。为了少走弯路,至少有几点

垃圾处理 PPP 之中国实践

很重要：第一，应该有虚心的态度。不能盲目认为垃圾处理的融资工作很简单，不计代价的融资容易，真正做好融资工作很难。第二，在国内进行考察学习。虽然考察只能做到走马观花，但考察能使从业者对他人经验教训有感性认识，为解决问题奠定基础。第三，借助外脑很重要。术业有专攻，中介机构能够从更广泛的视角提供经验教训，更重要的是他们可以从理论的高度弄清楚问题的本质。

前 言

我国公用事业市场化改革经过多年的探索与实践,建立了特许经营制度,通过引入社会资本参与市政基础设施的投资建设,初步形成投资主体多元化的局面,市政基础设施供给总量大大增加。但是,公用事业发展还不能适应城市化快速发展的要求,城市污水与垃圾处理等处理设施严重不足,公用事业效率不高、服务水平落后等问题还较为突出,急需进一步推进和深化公用事业市场化改革,以保障其健康发展。

改革的同时社会上也出现了质疑、反对的声音,究其原因是因为改革使部分人的既得利益受到了影响。另外,一些公用改革项目的失败打击了有关方面对改革的信心。

尽管存在着一些问题和失败的案例,要想解决公用事业的效率低下、城市化进程中公用事业投资不足的问题,就必须进行改革。不改革,公用事业将没有出路。2010年国家出台了《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》和《国务院关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知》,进一步坚定了市场化改革的方向。

那么,如何推进改革呢?站在政府的角度,在运作市场化项目时我们提倡:科学决策、规范运作。这八个字并不是空谈唱高调,在项目运作中有着实实在在的含义,体现在项目运作的各个环节中。比如要做到科学决策,在具体项目选择投融资模式时就要依地方实际情况而定,不可以搞一刀切;在规划、选址时要尊重民意,争取公众参与;在确定垃圾处理设施规模时进行科学论证,预测未来垃圾产生量,不可以“拍脑袋”。又比如,要做到规范运作,首先就要建立由政府主导的高效运作组织,各部门积极参与、相互配合;其次,要把好市场准入关,

制定严格的市场准入标准,项目招商过程中严格遵守招投标的有关法律法规;再次,在编制特许经营协议时参照行业惯例,合理设定项目的边界条件。

相对于污水等其他公用事业,垃圾处理在市场化改革中算是起步较晚的,地方政府运作垃圾处理 PPP 项目的经验也就少。2009 年北京六里屯、广东番禺等项目引起了全国范围内关于垃圾处理的大讨论,这再次提醒地方政府运作垃圾处理项目时应科学决策、规范运作。

本书以大岳咨询公司为政府提供专业咨询服务的经验为背景,融合了大岳公司关于垃圾处理多年的理论研究和项目运作案例,系统地展示了我国垃圾处理 PPP 项目融资规范运作的要点等内容,力图为政府方在运作垃圾处理 PPP 项目时提供参考,转变政府观念,尊重科学规律,遵守商业规则,重视规范运作。争取在今后的公用事业市场化改革过程中,每一个项目都取得成功,尽可能减少失误所造成的经济损失和各种负面影响。

全书主要内容分为三个部分。

第一部分是垃圾处理行业现状篇。以垃圾围城破题,描述了我国垃圾管理设施投资建设和收费制度现状,重点介绍了垃圾焚烧的行业概况,并概要地点出了垃圾焚烧行业存在的主要问题。

第二部分是垃圾处理项目 PPP 融资模式的理论和实践篇。以 PPP 融资模式的理论为基础,较全面地展示了垃圾处理 PPP 项目规范运作的各个方面和环节。比如,如何选择不同的投融资模式、构架项目结构、设定项目边界条件等,并提炼了垃圾处理 PPP 融资模式的关键成功要素。

第三部分是推进垃圾处理 PPP 模式的政府应进一步加强的工作篇。站在中央政府和地方政府的角度,阐述了政府方在推进垃圾处理 PPP 模式时需要做的主要工作。

由于垃圾处理 PPP 融资是一项随着公用事业市场化改革逐步探索和完善的事业,加之编者水平和时间所限,书中不足之处在所难免,欢迎广大读者提出宝贵意见。

目 录

第一章 垃圾处理行业现状 / 3

- 1.1 垃圾围城 / 4
- 1.2 垃圾处理设施建设规划与资金缺口 / 7
- 1.3 生活垃圾处理收费制度的建立与执行 / 9
- 1.4 垃圾处理的主要技术 / 11
- 1.5 垃圾焚烧行业概况 / 18

第二章 垃圾处理项目 PPP 模式的理论和实践 / 45

- 2.1 PPP 模式简介 / 45
- 2.2 垃圾处理 PPP 模式的选择 / 54
- 2.3 垃圾处理 PPP 项目运作流程 / 60
- 2.4 构架项目结构 保障项目运作顺畅 / 66
- 2.5 落实项目条件 确保项目运作成功 / 69
- 2.6 垃圾处理衍生物——飞灰固化的 PPP 实践 / 75
- 2.7 政府方严格项目监管的几个关键环节 / 81
- 2.8 PPP 模式中相关方职责与利益诉求 / 88
- 2.9 总结经验 提炼 PPP 项目的成功要素 / 96

第三章 垃圾处理市场化中政府应加强的工作 / 101

- 3.1 进一步深化市政公用事业改革 / 103
- 3.2 进一步加大投融资体制改革 / 110
- 3.3 重视并开展中长期规划编制工作 / 112

- 3.4 加快推进并落实城市生活垃圾收费制度 / 117
- 3.5 选择适合的垃圾处理技术 / 123
- 3.6 从源头分类做起 / 126
- 3.7 提高垃圾收运管理水平 / 130
- 3.8 焚烧厂选址需要综合考虑 / 135

附录：垃圾处理 PPP 相关的政策法规 / 139

- 附录一 关于实行城市生活垃圾处理收费制度促进垃圾处理产业化的通知 / 141
- 附录二 关于推进城市污水、垃圾处理产业化发展的意见 / 145
- 附录三 国务院关于投资体制改革的决定 / 151
- 附录四 市政公用事业特许经营管理办法 / 159
- 附录五 关于垃圾处置费征收营业税问题的批复 / 165
- 附录六 国家发改委关于印发《可再生能源发电有关管理规定》的通知 / 166
- 附录七 中华人民共和国企业所得税法实施条例 / 170
- 附录八 关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知 / 196
- 附录九 关于资源综合利用及其他产品增值税政策的补充的通知 / 200
- 附录十 国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见 / 202
- 附录十一 国务院关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知 / 211

第一章

垃圾处理行业现状