



河北省某垃圾处理项目 物有所值评价案例

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

<http://www.shangpu-china.com/>

目 录

第一章 项目基础信息.....	1
第一节 项目概况.....	1
第二节 项目产出说明.....	1
第三节 项目运作模式.....	2
第四节 项目交易结构设计.....	2
第五节 风险分配基本框架.....	3
第二章 物有所值定性分析.....	4
第一节 政策依据.....	4
第二节 分析内容.....	4
第三节 分析方法.....	5
第四节 分析意见.....	6
第三章 物有所值定量分析.....	6
第一节 定量分析步骤.....	6
第二节 PSC 值计算.....	6
第三节 项目 PPPs 值计算.....	7
第四节 计算结果.....	7
第五节 物有所值评价结论.....	7

第一章 项目基础信息

第一节 项目概况

.....

第二节 项目产出说明

一、项目产出内容

1、每年可将某县城乡产生的生活垃圾*吨左右（预期未来*万人口）全部无害化处理。

2、每年可将某县造纸产业产生的废塑料*吨全部无害化资源化综合利用（预期造纸产量达到*万吨/年），为柏乡县造纸产业循环经济发展创造了良好的发展基础。

3、通过项目实施，每年还可产生蒸汽*万吨、电力*万 KWH，为开发区企业提供能源，真正实现了工业固废和城市垃圾的无害化资源化综合利用。

4、项目建成后，县城市垃圾处理设施及工业固废处置设施将得到极大的改善，可加快开发利用柏乡县经济发展步伐，同时带动部分劳动力就业，增加当地税收。

二、项目产出效益

本项目建成后可达到以下成果：

1、改善某县的城市面貌，推动某县生态环境和城市环境的提升，树立政府和城市的形象；

2、彻底解决影响某县造纸企业循环经济健康发展的瓶颈，实现绿色造纸的目标，为打造省级“智慧防伪包装”产业园区奠定了扎实的基础。

3、本项目充分利用现有垃圾填埋场的剩余空间建设，做到土地综合利用，符合国家“十三五”城市生活垃圾处理规划要求。

4、通过无害化资源化综合利用，产生蒸汽和电力，每年可为当地创造一定的税收。

第三节 项目运作模式

在运作方式上，基于项目的性质、项目投资收益水平、风险分配基本框架、融资需求、期满处置等因素考虑，并参考全国同类垃圾处理 PPP 项目，本项目具体运作方式采用建设—运营—移交（BOT）模式。

.....

第四节 项目交易结构设计

一、项目投资融资结构设计

1、项目投资结构

项目总投资约*万元，资本金为总投资的*%（即*万元），其中政府方占股*%（即*万元，以垃圾填埋场未来 30 年租用费出资）、社会资本方占股*%（即*万元）。

剩下*万元通过项目公司融资解决。

注：关于政府出资*万元的说明：项目整体占地*亩，但其中一半面积的填埋场未来依然要为政府行使紧急情况下垃圾填埋的功能，故社会资本方支付的租金按剩余一半面积，约*亩，每年租金按*元/亩计算，未来*年租金合计为*万元。

.....

二、项目回报机制

本项目回报机制为可行性缺口补助模式。

本项目为新建垃圾资源化无害化综合利用项目，项目公司的收入来源主要包括以下三个部分：

1、某县造纸企业向项目公司支付的垃圾处理服务费

合作期间，项目公司与造纸企业签署处置合同，由造纸企业向项目公司支付处理造纸固废的服务费。

项目达产后，年处理造纸固废*吨，价格按照*元/吨固废计算，则造纸固废处置年收入为*万元。

2、某县政府付费

合作期间，某县政府针对项目公司处理的城市生活垃圾服务进行付费，付费

额根据项目公司处理的生活垃圾处理量计算。

政府按每处理*吨生活垃圾付费*元的标准给予付费，项目达产后年处理*t生活垃圾，年收入是*万元。

注：*元/吨的标准为参照类似垃圾处理 PPP 项目的中标价格进行取值测算的。实际运营中，每吨的城市生活垃圾处理费用按投标文件报价或 PPP 项目合同约定为准，实际处理量以政府审计的实际数量为准。

3、垃圾处理附属产品销售收入

本项目垃圾处理附属产品包括电力和热力。电力销售给当地电网，热力销售给开发区内造纸等企业。

(1) 发电收入

本项目机组年利用小时数为：*h，电厂计算期内正常年发电量为*万 kWh，售电价格为*元/kWh。正常年发电收入为*万元。

(2) 供热收入

本项目达产后年供热量为 20 万吨，热价为*元/t。正常年供热收入为*万元。

第五节 风险分配基本框架

.....

第二章 物有所值定性分析

定性评价重点关注项目采用政府和社会资本合作模式与采用政府传统采购模式相比能否增加供给、优化风险分配、提高运营效率、促进创新和公平竞争等。

第一节 政策依据

本项目物有所值定性分析的主要政策依据有：《财政部关于印发政府和社会资本合作模式操作指南（试行）的通知》（财金〔2014〕113号）、《国务院办公厅转发财政部发展改革委人民银行关于在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式指导意见的通知》（国办发〔2015〕42号）以及财政部《PPP物有所值评价指引（试行）》（财金〔2015〕167号）。

第二节 分析内容

分析重点关注项目采用 PPP 模式与采用政府传统投资和采购模式相比能否增加公共供给、优化风险分配、提高效率、促进创新和公平竞争、有效落实政府采购政策等。

一、增加公共供给

随着工业化和城市化的迅速发展，一方面随着当地造纸工业的发展壮大，产生越来越多的造纸固废，危害当地生态环境。某县造纸工业经过多年发展，现已形成河北省较大的包装再生纸基地。目前全县造纸产能为 48 万吨，根据产业规划至 2018 年底，达到近 100 万吨以上。随着包装再生纸行业的迅速发展壮大，造纸生产过程中产生的废塑料每年达 5 万吨以上，由于废塑料无害化处置的难度较大，已经严重制约该县造纸行业的健康发展。

.....

二、优化风险分配

本项目主要存在政治风险（公共政策及法律法规变化风险、国有化风险）、配套设备提供服务风险、不可抗拒的自然风险、设计建造风险、环境风险等。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，在政府和社会资本间合理分配项目风险。

项目设计、建造、环境等商业风险由社会资本承担，法律、政策等风险由政府承担，不可抗力风险由保险公司承担。

本项目风险分配框架详见本报告 1.5 中内容。

三、提高效率

.....

四、促进创新

.....

五、政府 PPP 能力

.....

六、政府采购政策落实潜力

.....

七、融资可行

.....

第三节 分析方法

定性分析方法采用专家评分法，专家评审法分两步进行：第一步进行问卷评分，要求专家对事先设计的问卷进行独立的评分；第二步评审小组进行评审，集中专家进行讨论并作出结论。问卷由定性评价组织者负责制定，与相关资料一起提前发送给专家。相关资料应能满足专家评分的需要。

根据本项目实际情况，由项目本级财政局会同行业主管部门组织专家小组实施。邀请财务、工程技术、项目管理、财政金融、法律等物有所值评价专家组成专家组，在专家们分析判断的基础上，通过评分表形成专家意见。

专家小组由咨询机构专家、社会资本方工程技术代表、社会资本方财务代表、

财政局委派代表、行业主管部门代表、项目融资机构代表组成。

第四节 分析意见

该项目物有所值定性分析评价加权平均得分为【 】，专家小组原则上同意项目通过物有所值定性分析，适宜采用 PPP 模式，可列入当地 PPP 项目目录。

详见附件：物有所值专家评分表、评分参考标准、评分结果计算表、专家意见表。

第三章 物有所值定量分析

第一节 定量分析步骤

物有所值定量分析是在假定采用 PPP 模式与政府传统投资和采购模式的产出绩效相同的前期下，通过对 PPP 项目全生命周期内政府支出成本的净现值（PPP 值）与公共部门比较值（PSC 值）进行比较，判断 PPP 模式能否降低项目全生命周期成本。定量分析使用于项目识别、准备、采购、执行和移交阶段，本报告仅涉及识别阶段的物有所值定量评价。

物有所值定量分析的主要步骤包括：

- 1、根据参照项目计算 PSC 值；
- 2、根据影子报价和实际报价计算 PPP 值；
- 3、比较 PSC 值和 PPP 值，计算物有所值量值和指数，得出定量分析结论。

第二节 PSC 值计算

PSC 值是指政府采用传统采购模式提供与 PPP 项目产出说明要求相同的基础设施及公共服务的全生命周期成本的净现值。

PSC 值是 PPP 项目物有所值定量分析的比较基准，假设前提是采用政府传统采购模式与 PPP 模式的产出绩效相同。计算 PSC 主要考虑以下因素：一是项目全生命周内的建设、运营等成本；二是现金流的时间价值；三是竞争性中立调整、风险承担成本等。

PSC 值包括初始 PSC 值、可转移风险承担成本、自留风险承担成本和竞争性中立调整值。

PSC 值计算公式如下：

$PSC \text{ 值} = \text{初始 PSC 值} + \text{竞争性中立调整值} + \text{风险承担成本}$ 。

.....

第三节 项目 PPPs 值计算

PPP 值是指政府实施 PPP 项目所承担的全生命周期成本的净现值。在项目不同阶段，PPP 值的计算依据不同。在项目识别和准备阶段，政府根据项目实施方案等测算的 PPP 值称为影子报价 PPP 值（简称 PPPs 值）。

$PPPs \text{ 值} = \text{影子报价政府建设运营资本} + \text{政府自留风险承担成本}$ 。

.....

第四节 计算结果

综合上述 PSC 值和 PPPs 值的分析，计算得到项目全生命周期 PSC 值和 PPPs 值，并进行分析比较。具体计算结果见下表：

指标	单位	数值
PSC	万元	
PPPs	万元	
物有所值量值	万元	
物有所值指数	%	

第五节 物有所值评价结论

根据物有所值评价要求，当物有所值评价量值和指数为正的，说明项目适宜采用 PPP 模式，否则不宜采用 PPP 模式。物有所值量值和指数越大，说明 PPP 模式替代传统采购模式实现的价值越大。

本项目为政府付费项目，费价机制透明合理、有现金流支撑能力，物有所值量值和指数均为正，适宜采用 PPP 模式

尚普咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

联系电话：010-82885739 13671328314

河北分公司：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 0311-80775186 15130178036

山东分公司：山东省济南市历下区名士豪庭 1 号公建 16 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 13920548076

江苏分公司：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-58864675 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

陕西分公司：陕西省西安市高新区沣惠南路 16 号泰华金贸国际第 7 幢 1
单元 12 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦 41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

重庆分公司：重庆市渝中区民族路 188 号环球金融中心 12 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：杭州市上城区西湖大道一号外海西湖国贸大厦 15 楼

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806