



山东省餐厨垃圾处理项目 可行性研究报告案例

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

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

网址：<http://plan.cu-market.com.cn>

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

目录

第一章 总论	1
第一节 项目概述.....	1
一、项目名称及建设地点	1
二、建设单位、注册地址及法定代表人	1
三、项目负责人和联系人	1
四、项目简介	1
五、主要结论	1
第二节 项目编制依据及原则.....	1
一、编制依据	1
二、编制原则	2
第二章 项目建设公司概况.....	2
第一节 公司基本情况.....	2
第二节 公司主营业务简介.....	2
第三章 项目相关背景及必要性、可行性分析.....	2
第一节 项目相关背景.....	2
一、政策背景	2
二、市场背景	2
三、技术背景	3
四、社会背景	3
第二节 项目建设必要性分析.....	3
一、项目建设是当地城市管理的需要	3
二、项目建设是解决由餐厨垃圾引发的食品安全问题的根本性措施.....	3
三、项目建设有助于消除地区环境的部分污染	4
四、项目建设是贯彻落实国家和地方相关规划的必由之路	4
五、项目建设具有重要的示范作用	4
六、项目建设是公司业务发展的必然选择	4
第三节 项目建设可行性分析.....	4
一、餐厨垃圾处理受到国家和地方相关政策的支持	4
二、餐厨垃圾丰富的产量提供了充足的处理需求	5
三、餐厨垃圾的有效收运保障了项目的运营基础	5
四、公司具备丰富的项目建设和运营实践经验	5
五、公司拥有餐厨垃圾处理工艺的核心技术	5
六、项目产品作为资源性商品处于卖方市场	5
第四章 项目行业市场现状与发展前景分析.....	5
第一节 行业基本概念.....	5
一、餐厨垃圾定义.....	5
二、餐厨垃圾集中处理方式及对比	6

第二节 国内外餐厨垃圾处理现状.....	6
一、国外餐厨垃圾处理现状.....	6
二、国内餐厨垃圾处理现状.....	7
第三节 行业发展特点.....	7
第四节 行业竞争格局.....	7
第五节 行业发展前景.....	7
第五章 项目建设方案.....	7
第一节 项目建设规模.....	7
第二节 项目建设实施进度安排.....	7
第三节 建设地区选择.....	7
第四节 总图运输.....	7
第五节 土建工程.....	7
第六节 公用工程.....	7
第六章 项目生产工艺技术方案.....	8
第一节 项目产品方案.....	8
第二节 项目处理工艺.....	8
一、处理工艺流程图.....	8
二、主要工艺说明.....	8
第三节 项目主要仪器与设备.....	8
第四节 项目原材料、燃料.....	8
第七章 项目能源节约方案设计.....	8
第八章 项目环境保护措施及相关审批情况.....	8
第九章 职业安全卫生与消防.....	8
第十章 组织机构、劳动定员与人员培训.....	8
第十一章 项目投资估算与资金筹措.....	8
第一节 投资估算.....	8
一、估算范围.....	8
二、估算依据.....	8
第二节 建设投资估算.....	8
一、建设投资细分项目估算.....	8
二、建设投资总额估算.....	9
第三节 建设期利息估算.....	9
第四节 流动资金估算.....	9
第五节 资金筹措和使用计划.....	9
第十二章 项目未来发展目标.....	10
第一节 项目未来发展计划.....	10
第二节 项目目标所依据的假设条件.....	10
第三节 实施过程中面临的困难及解决办法.....	10
第十三章 项目经济效益分析.....	10

第一节 评价依据.....	10
第二节 项目的营业收入结构.....	10
一、销售收入.....	10
二、税金及附加.....	10
第三节 项目产品未来价格预测.....	10
第四节 项目成本费用分析.....	10
一、原材料、燃料及动力消耗.....	10
二、工资与福利.....	11
三、折旧与摊销.....	11
四、销售费用.....	11
五、管理费用.....	11
六、总成本费用和经营成本.....	11
第五节 项目的盈利模式及利润主要来源.....	11
一、利润总额.....	11
二、企业所得税.....	11
三、净利润.....	11
第六节 项目投资未来的现金流量预测.....	11
第七节 盈亏平衡分析.....	11
第八节 影响项目盈利能力连续性和稳定性的主要因素.....	11
第十四章 项目风险分析及控制措施.....	11
第十五章 可行性研究结论与建议.....	11
附表.....	11

第一章 总论

第一节 项目概述

一、项目名称及建设地点

- 1、项目名称：山东省某餐厨垃圾处理项目；
- 2、建设地点：

二、建设单位、注册地址及法定代表人

三、项目负责人和联系人

四、项目简介

1、建设内容：项目将依据“统一规划、规范建设”的原则，新建一座餐厨垃圾收运处理厂，其中土建面积达到 7800 平方米，并购买安装相应生产设备、仪器和生产线。新建厂房和设备全部用于公司的餐厨垃圾收运处理业务。

2、建设目标：项目建成后，公司餐厨垃圾收运处理能力提到 100 吨/天。公司将在现有业务的基础上，通过项目复制战略，快速提高公司市场占有率，使公司成为国内重要的餐厨垃圾处理服务商。项目亦将结合公司技术中心的科研成果，完善处理工艺，不断提高盈利能力，并进一步巩固和提高公司在行业当中的领先地位，使公司为中国的环保事业贡献更多的力量。

五、主要结论

- 1、项目投资结构及资金来源
- 2、项目投资效益情况
- 3、项目综合评价

第二节 项目编制依据及原则

一、编制依据

二、编制原则

第二章 项目建设公司概况

第一节 公司基本情况

第二节 公司主营业务简介

第三章 项目相关背景及必要性、可行性分析

第一节 项目相关背景

一、政策背景

餐厨垃圾处理和整个节能环保产业一直受到政策的高度关注，仅最近两年，国家和地方紧密出台了多项政策，为餐厨垃圾处理提出了明确的方向和具体的支持措施。

2012 年发布的《“十二五”节能环保产业发展规划》明确提出：节能环保产业产值年均增长 15% 以上，节能环保产业总产值达到 4.5 万亿元；建设餐厨废弃物密闭化、专业化收集运输体系；研发餐厨废弃物低能耗高效灭菌和废油高效回收利用技术装备；鼓励餐厨废油生产生物柴油、化工制品，餐厨废弃物厌氧发酵生产沼气及高效有机肥；餐厨废弃物制生物柴油、沼气等技术用于餐厨废弃物资源化利用领域，重点是应用酸碱催化法及化学法制生物柴油和工业油脂技术，制肥和沼气化技术与装备以及酶法；……

二、市场背景

我国餐厨垃圾的无害化处理和资源化利用处理起步较晚。在较长时期内，由于我国对餐厨垃圾没有专门的管理规定，餐厨垃圾基本流向为：不加处理地喂猪、被不法商贩回收提炼废弃油脂（地沟油）和与普通生活垃圾一起填埋这三个方面。随着“垃圾猪”、“地沟油”、“泔水油”等食品安全问题日益突出以及环境保护形势逐渐严峻，我国开始重视对餐厨垃圾的无害化处理和资源化利用。

2008 年，重庆建立了我国最大的餐厨垃圾处理站，该处理站通过厌氧消化技术路线制取沼气，实现了餐厨垃圾的无害化、资源化处理，成为了全国对餐厨垃圾处理的示范工程。我国餐厨垃圾处理的市场逐渐启动。

.....

三、技术背景

我国餐厨垃圾处理虽然处于起步阶段，但目前多种处理方式和工艺路线并存。行业的发展呼唤安全的处理技术。餐厨垃圾的处理必须遵循无害化、资源化的原则；相应的处理技术必须保证食品安全、生物安全以及产品应用安全；同时处理的产品附加值要高，而且贴近“三农”。和国际餐厨垃圾处理先进国家相同，厌氧消化技术在我国餐厨垃圾处理中也得到了广泛应用，并且有望成为今后餐厨垃圾处理主流的技术。

.....

四、社会背景

第二节 项目建设必要性分析

一、项目建设是当地城市管理的需要

如何有效处理和处置城市生活垃圾，实现“三化（即无害化、资源化、减量化）”是城市现代化管理的一个重要课题。项目地区餐厨垃圾占城市整个生活垃圾的比例接近 40%，随着城市经济的快速发展以及市民生活水平的不断提高，餐厨垃圾产生量还在持续增加。持续增加的餐厨垃圾已成为困扰城市发展、污染市容环境的主要问题。随着城市管理水平的提升以及餐厨垃圾自身特点，对餐厨垃圾实行单独收集和处理处置已势在必行。.....

二、项目建设是解决由餐厨垃圾引发的食品安全问题的根本性措施

“垃圾猪”猪肉含有很高的铅、汞、铁等微量重金属元素和多种有害成分，“泔水油”也含有大量危险致癌物质，其中剧毒的黄曲霉素是目前发现最强的化学致癌物质，毒性达到砒霜的 100 倍，而“地沟油”则会破坏人们的白血球和消

化道黏膜，引起食物中毒，甚至有致癌的严重后果。

.....

三、项目建设有助于消除地区环境的部分污染

目前，餐厨垃圾对地区环境造成的污染主要有三方面：1.部分偏远、零星分布的餐饮网点直接将餐厨垃圾随意倾倒，一部分油水残渣进入下水道后易造成凝结堵塞，并发酵产生大量甲烷气体（甲烷属易爆气体），增加了城市污水管网爆裂的危险性；2.一部分餐厨垃圾直接被随意倾倒、堆放。堆放处产生异味，招引蝇虫，引起二次污染。同时，餐厨垃圾产生的污水随阴沟、地表径流流入周围水体，影响周围水体生态环境；3.私人商贩收购、运输餐厨垃圾过程中，由于收集、运输设施的不规范，造成沿途漏洒，散发酸臭味，严重影响和污染城市环境。

.....

四、项目建设是贯彻落实国家和地方相关规划的必由之路

五、项目建设具有重要的示范作用

六、项目建设是公司业务发展的必然选择

第三节 项目建设可行性分析

一、餐厨垃圾处理受到国家和地方相关政策的支持

环保产业具有较强的政策导向性，产业的快速健康发展离不开相关政策的支持。近些年，国家和地方针对餐厨垃圾处理出台了多项政策，有力保障了餐厨垃圾行业的发展，也为本项目的建设提供了依据。

图表 1：涉及餐厨垃圾处理的主要政策

政策名称↵	发布机关↵	发布时间↵
“十二五”节能环保产业发展规划↵	国务院↵	2012 年↵
工业节能“十二五”规划↵	工信部↵	2012 年↵
生物质能源科技发展“十二五”重点专项规划↵	科技部↵	2012 年↵
“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划↵	国务院办公厅↵	2012 年↵
国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要↵	国务院↵	2011 年↵
“十二五”节能减排综合性工作方案↵	国务院↵	2011 年↵
国家环境保护“十二五”规划↵	国务院↵	2011 年↵
.....↵	↵	↵

.....

二、餐厨垃圾丰富的产量提供了充足的处理需求

三、餐厨垃圾的有效收运保障了项目的运营基础

四、公司具备丰富的项目建设和运营实践经验

五、公司拥有餐厨垃圾处理工艺的核心技术

六、项目产品作为资源性商品处于卖方市场

第四章 项目行业市场现状与发展前景分析

第一节 行业基本概念

一、餐厨垃圾定义

餐厨垃圾，是居民在生活消费过程中形成的生活废物，包括家庭、学校、食堂及餐饮行业等产生的食物加工下脚料（厨余）和食用残余（泔脚）。其成分复杂，是油、水、果皮、蔬菜、米面，鱼、肉、骨头以及废餐具、塑料、纸巾等多种物质的混合物。厨余中糖类含量高，而泔脚则以蛋白质、淀粉和动物脂肪等为主，且盐分、油脂含量高。

图表 2：我国餐厨垃圾主要成分

成分组成							
厨余	食物残渣	竹木	塑料	纸类	骨类	织物	合计
3.41%	90.72%	0.02%	0.19%	0.30%	5.24%	0.12%	100.00%

.....

二、餐厨垃圾集中处理方式及对比

餐厨垃圾处理有粉碎直排等多种方式，目前应用于大规模集中处理的有填埋、焚烧、厌氧发酵、好氧堆肥、热解、微生物资源化、物理生物处理等多种方式。

图表 3：餐厨垃圾主要集中处理方式

序号	处理方式简介
1	填埋是指将餐厨垃圾与普通垃圾一起送入填埋场进行填埋处理的，填埋是很多国家生活垃圾无害化处理的主要处理方式。
2	焚烧是在特制的焚烧炉中进行的，产生的热能可转换为蒸汽或者电能，从而实现能源的回收利用。
3	厌氧发酵是指在特定的厌氧条件下，微生物将有机垃圾进行分解，其中的碳、氢、氧转化为甲烷和二氧化碳，而氮、磷、钾等元素则存留于残留物中。
.....	

.....

第二节 国内外餐厨垃圾处理现状

一、国外餐厨垃圾处理现状

1、美国餐厨垃圾处理现状

美国每年餐厨垃圾产生量约 2600 万吨，占生活垃圾总量的 11.4%。由于美国采用的是垃圾处理收费制度，其收费标准是以家庭垃圾的产生量为基准，家庭产生的垃圾多，收费就相应高。所以以堆肥方式处理家庭产生的餐厨垃圾及庭院垃圾非常普及。同时有部分餐厨垃圾采用就地破碎直排的方式排入下水道。

.....

2、欧盟餐厨垃圾处理现状

3、日本餐厨垃圾处理现状

4、韩国餐厨垃圾处理现状

二、国内餐厨垃圾处理现状

1、城市餐厨垃圾处理日益紧迫

随着社会经济的快速发展以及城市化进程的加快，我国城市生活垃圾产生量持续增加。这些持续增加的生活垃圾已成为困扰城市发展、污染市容环境的主要问题。如何有效处理和处置城市生活垃圾，实现“三化（即无害化、资源化、减量化）”是城市现代化管理的一个重要课题。……

2、现阶段多种处理方式并存、厌氧发酵逐渐成为主流

我国在对餐厨垃圾无害化处理资源化利用的过程中，形成了厌氧发酵、物理生物处理、微生物资源化等方式并存的局面。……

3、中国正在逐步建立起有效的餐厨垃圾收运体系

4、中国餐厨垃圾无害化处理及资源化利用市场正处于起步阶段

第三节 行业发展特点

第四节 行业竞争格局

第五节 行业发展前景

第五章 项目建设方案

第一节 项目建设规模

第二节 项目建设实施进度安排

第三节 建设地区选择

第四节 总图运输

第五节 土建工程

第六节 公用工程

第六章 项目生产工艺技术方案

第一节 项目产品方案

第二节 项目处理工艺

一、处理工艺流程图

二、主要工艺说明

第三节 项目主要仪器与设备

第四节 项目原材料、燃料

第七章 项目能源节约方案设计

第八章 项目环境保护措施及相关审批情况

第九章 职业安全卫生与消防

第十章 组织机构、劳动定员与人员培训

第十一章 项目投资估算与资金筹措

第一节 投资估算

一、估算范围

二、估算依据

第二节 建设投资估算

一、建设投资细分项目估算

建设投资包括固定资产投资、无形和递延资产投资、预备费三大部分。固定资产投资包括建筑工程费、设备购置费用、安装工程费用和工程建设其他费用。本项目中各细分科目具体估算如下：

1、建设工程费用

本项目用地面积 36000m²，工程建构筑物占地面积 7800m²，分为厂前区、生产区和总图三部分建设，总建设工程费用预计为 2460 万元。

2、设备购置及安装费

费用估算是基于公司未来产品的产量、需要设备的型号及采购部门对相关供应商的询价来确认，并根据供应商最新报价计入了运杂费及安装费、现场零星加工制作的非标准构件费、工器具购置费、备品备件及其它费用等。

3、工程建设其他费用

4、预备费

二、建设投资总额估算

通过对每个细分项目逐个估算，得出本项目建设投资总额为 12238 万元。

图表 4：项目投资估算表

序号	项目	合计（万元）	占总投资比例（%）
1	建筑工程费用	2460	20.10
2	设备购置费用	6893	56.32
3	安装工程费用	1585	12.95
4	工程建设其他费用	718	5.87
5	预备费用	583	4.76
6	总计	12238	100.00

第三节 建设期利息估算

第四节 流动资金估算

第五节 资金筹措和使用计划

第十二章 项目未来发展目标

第一节 项目未来发展计划

第二节 项目目标所依据的假设条件

第三节 实施过程中面临的困难及解决办法

第十三章 项目经济效益分析

第一节 评价依据

第二节 项目的营业收入结构

一、销售收入

按照设计处理能力、参照市场价格水平，本项目预计建成达产第一年年销售收入将达到 7968 万元。

图表 5：项目收入结构表

序号	项目名称	单位	数量	收入（万元）
1	餐厨垃圾补贴费	吨	66000	1373
2	沼气	立方米	4290000	150
3	沼渣（腐殖土）	吨	9900	99
4	生物柴油	吨	9900	6346
5	总计	/	/	7968

二、税金及附加

第三节 项目产品未来价格预测

第四节 项目成本费用分析

一、原材料、燃料及动力消耗

二、工资与福利

三、折旧与摊销

四、销售费用

五、管理费用

六、总成本费用和经营成本

第五节 项目的盈利模式及利润主要来源

一、利润总额

二、企业所得税

三、净利润

第六节 项目投资未来的现金流量预测

第七节 盈亏平衡分析

第八节 影响项目盈利能力连续性和稳定性的主要因素

第十四章 项目风险分析及控制措施

第十五章 可行性研究结论与建议

附表

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 1118 室

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：山东省济南市历城区二环东路东环国际广场 A 座 20 层

联系电话：0531-61320360 0531-82861936 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 235 号河川大厦 A 座 16 层

联系电话：022-87079220 022-58512376 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：025-86870380 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区新区商城路 800 号斯米克大厦 606 室

联系电话：021-51860656 18818293683

西安分公司：西安市高新区科技五路北橡树星座 B 座 2602 室

联系电话：029-89574916 15114808752

广州分公司：广州市天河区林和西路 157 号保利中汇广场 A 座 9 层

联系电话：020-84593416 13527831869