



## 河北某年产 2500 万个食品级 PET 塑料包装制品项目 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](mailto: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 1118 室

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

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

# 目 录

第一章 项目总论 .....	1
第一节 项目概况.....	1
第二节 研究工作的依据、内容及范围 .....	1
第三节 编制原则.....	1
第二章 项目建设背景及必要性 .....	1
第一节 项目建设背景.....	1
第二节 项目建设必要性.....	2
第三章 项目产品市场分析 .....	3
第一节 PET 塑料概念及特点.....	3
第二节 PET 塑料包装制品发展概况 .....	3
第三节 项目产品主要应用市场分析.....	4
第四节 PET 塑料包装制品发展趋势 .....	5
第四章 项目建设方案 .....	5
第一节 项目建设规模.....	5
第二节 项目工艺方案.....	5
第三节 项目设备方案.....	5
第四节 项目原材料方案.....	5
第五章 项目选址及区位条件 .....	5
第一节 项目选址.....	5
第二节 项目建设条件.....	5
第三节 项目选址合理性分析.....	5
第六章 辅助公用工程及设施 .....	6
第一节 给排水系统.....	6
第二节 电气系统.....	6
第七章 项目环境保护 .....	6
第一节 设计依据.....	6
第二节 项目改造装修对环境的影响及治理措施 .....	6
第三节 项目营运期环境影响分析及治理措施 .....	6

第四节 环境影响综合评价.....	6
第八章 项目能源节约方案设计.....	6
第一节 用能标准和节能规范.....	6
第二节 节能措施综述.....	6
第三节 其他节能措施.....	6
第四节 项目能源消耗量.....	6
第五节 项目节能分析.....	7
第九章 劳动、安全、卫生及消防.....	7
第一节 设计依据.....	7
第二节 劳动保障制度.....	7
第三节 劳动安全与卫生.....	7
第四节 消防设施及方案.....	7
第十章 项目组织机构与人力资源配置.....	7
第一节 项目组织机构.....	7
第二节 项目劳动定员.....	7
第三节 人员培训.....	7
第四节 劳动制度.....	7
第十一章 项目开发管理及工程招投标方案.....	7
第一节 项目开发管理.....	7
第二节 工程招投标方案.....	7
第十二章 项目投资估算及资金筹措.....	8
第一节 投资估算.....	8
第二节 资金筹措.....	8
第十三章 经济效益分析.....	8
第一节 评价依据.....	8
第二节 经济效益测算.....	8
第三节 经济合理性分析.....	8
第四节 财务评价结论.....	9
第十四章 社会影响分析.....	9
第一节 社会影响效果分析.....	9

第二节 社会适应性分析.....	9
第三节 社会风险及对策分析.....	9
第十五章 结论与建议.....	9
第一节 结论.....	9
第二节 建议.....	9

# 第一章 项目总论

## 第一节 项目概况

项目名称：河北某年产 2500 万个食品级 PET 塑料包装制品项目

## 第二节 研究工作的依据、内容及范围

## 第三节 编制原则

# 第二章 项目建设背景及必要性

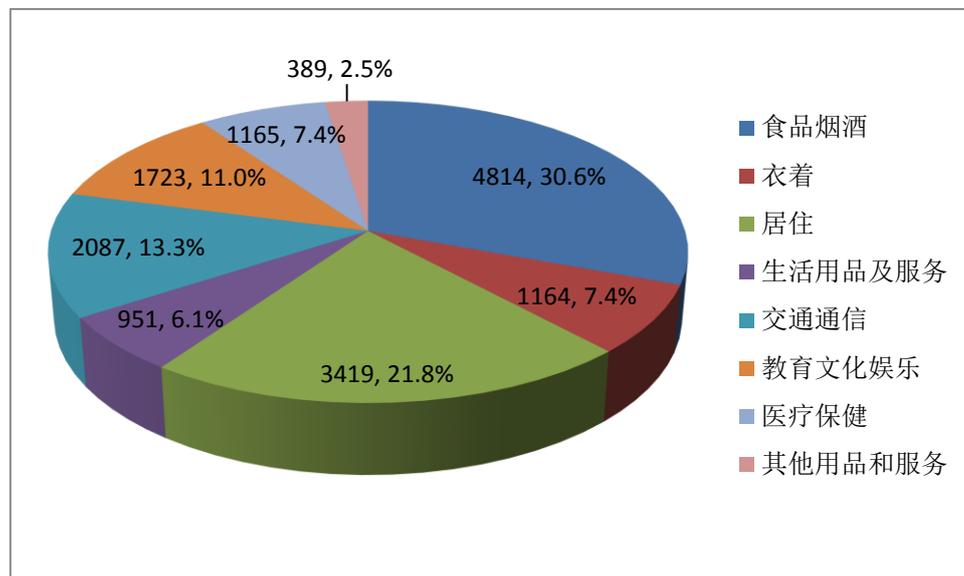
## 第一节 项目建设背景

**政策背景：**2015 年 4 月，第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议修订通过了《中华人民共和国食品安全法》（主席令〔2015〕第 21 号），第二条规定用于食品的包装材料、容器、洗涤剂、消毒剂的生产经营者需要遵守本法；第四十一条规定对直接接触食品的包装材料等具有较高风险的食品相关产品，按照国家有关工业产品生产许可证管理的规定实施生产许可。

.....

**经济背景：**根据国家统计局数据，2015 年我国居民人均消费支出 15712 元，比上年增长 8.4%，扣除价格因素，实际增长 6.9%。

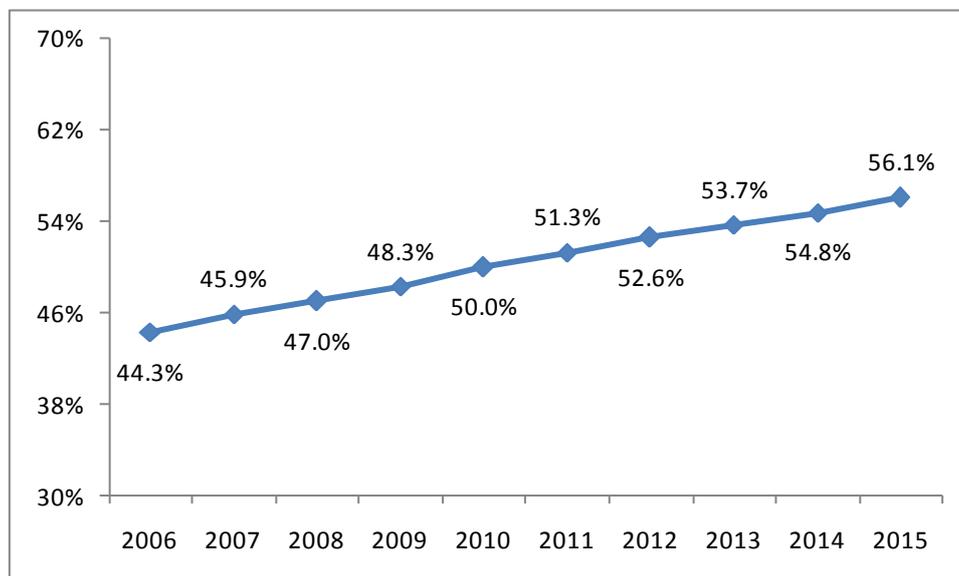
图表 1：2015 年中国居民人均消费支出及构成（元）



.....

**社会背景：**加快城镇化建设是我国实现全面小康的基本国策，是宏观经济调整和优化结构的基本举措，是提高人民生活品质的基本途径。根据国家统计局数据，2015 年末中国大陆总人口 137462 万人，比上年末增加 680 万人，其中城镇常住人口 77116 万人，占总人口比重（常住人口城镇化率）为 56.1%，比上年末提高 1.3 个百分点。而根据国务院 2014 年发布的《国家新型城镇化规划》，2020 年中国要实现常住人口城镇化率达到 60% 左右。未来五年，若按每年 1% 的城市化率计算，每年将有 1000 多万人口转为城市人口，城镇人口的增多将带动各类保健食品、休闲食品的市场需求，为项目的发展留下充足的空间。

图表 2：2006-2015 年中国城镇化率



## 第二节 项目建设必要性

随着国家对食品安全的日趋重视和消费者食品安全意识的增强，食品安全已经成为食品行业的重中之重。包装作为食品生产的一个重要环节，在食品安全中的作用越来越大。食品包装不仅可以保护食品，防止食品在运输、搬用等过程中受到破损，而且可以保障食品更安全，避免食品在流通过程中温度、湿度和紫外线等自然气候性因素的影响，延长食品的保质期。项目生产的食品级塑料包装制品采用的材料是聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），PET 是通过食品药品监督管理局认证的可与食品接触的材料，具有价格低、透明性好、无毒无味、阻隔性好等特性，加工过程中无需添加任何增塑剂或添加剂。项目建成达产后，能够向食品

行业提供 2500 万个更为安全的包装罐（瓶），有助于保障食品安全。

.....

## 第三章 项目产品市场分析

### 第一节 PET 塑料概念及特点

PET 是 Polyethylene terephthalate（聚对苯二甲酸乙二醇酯）的缩写，其化学式为  $\text{COC}_6\text{H}_4\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{O}$ ，由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。

.....

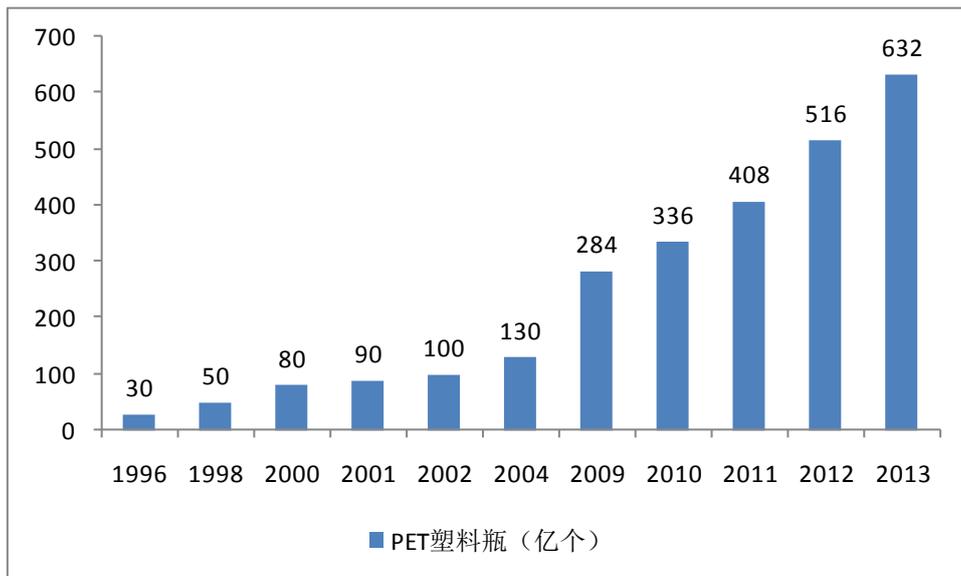
由于 PET 塑料具有价格低、透明性好、无毒无味、阻隔性好等特性以及具有重量轻、强度大、不易破碎、携带方便、加工过程环保（加工过程无需添加任何增塑剂或添加剂）等特点，使得 PET 塑料在各行业包装领域中具有广泛的应用，其中就非常适用于食品包装，而且 PET 塑料是通过食品药品监督管理局认证的可与食品接触的材料之一。

.....

### 第二节 PET 塑料包装制品发展概况

改革开放以来，我国 PET 塑料包装制品行业取得巨大发展。20 世纪 80 年代以后，我国逐步从国外引进万吨至几十万吨级先进的 PET 树脂合成装置，质量和产量都有了长足的进展，PET 塑料瓶行业得到高速发展。据报道，1996 年我国 PET 塑料瓶的产量为 30 亿个，1998 年上升为 50 亿个，2000 年达到 80 亿个，2001 年 90 亿个，2002 年达到 100 亿个，2004 年 130 亿个，成为塑料包装材料增长幅度最大的品种。2008 年国内聚酯行业经历了低谷和行业洗牌后，当前呈现震荡向上的发展态势，很多企业又开始重新涉足该领域。据相关统计，2009 年我国 PET 塑料瓶的产量为 284 亿个，2010 达 336 亿个，同比增长 18.3%；2011 达 408 亿个，增长 21.4%；2012 达 516 亿个，同比增长 26.4%；2013 年达 632 亿只，同比增长 22.5%。预计未来几年，我国塑料瓶的需求量与产量还将上升。

图表 3：1996-2013 年中国 PET 塑料瓶产量

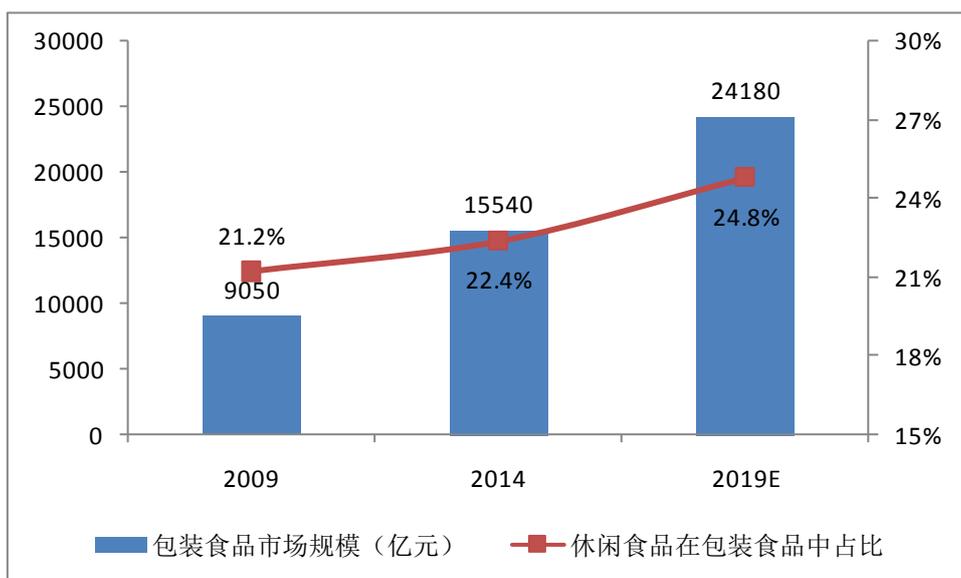


.....

### 第三节 项目产品主要应用市场分析

休闲食品满足随时消费、饱腹美味、方便便携的消费升级需求，其市场呈现高成长性、高景气度。中国食品工业协会数据显示：从 2004 年到 2014 年，全国小品类休闲食品市场产值从约 540.08 亿元增长到约 3875.32 亿元，复合增长率 21.78%，远远高于我国 GDP 的增长率。2009 年休闲食品在包装食品中占比为 21.2%，2014 年达到 22.4%，占比逐年提升，预计 2019 年占比将达到 24.8%。

图表 4：2009-2019 年中国休闲食品在包装食品中占比提升



.....

## 第四节 PET 塑料包装制品发展趋势

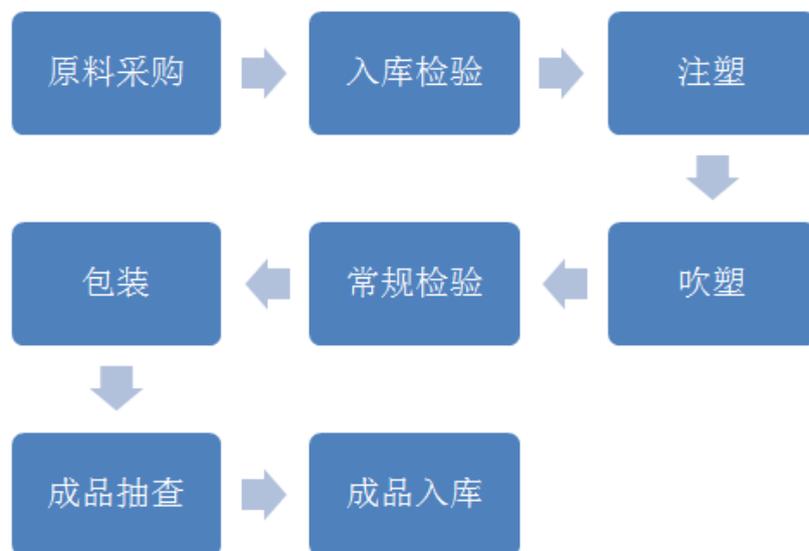
# 第四章 项目建设方案

## 第一节 项目建设规模

## 第二节 项目工艺方案

项目产品生产工艺流程如下所示：

图表 5：项目产品生产工艺流程



## 第三节 项目设备方案

## 第四节 项目原材料方案

# 第五章 项目选址及区位条件

## 第一节 项目选址

## 第二节 项目建设条件

## 第三节 项目选址合理性分析

## 第六章 辅助公用工程及设施

### 第一节 给排水系统

### 第二节 电气系统

## 第七章 项目环境保护

### 第一节 设计依据

### 第二节 项目改造装修对环境的影响及治理措施

### 第三节 项目营运期环境影响分析及治理措施

### 第四节 环境影响综合评价

## 第八章 项目能源节约方案设计

### 第一节 用能标准和节能规范

### 第二节 节能措施综述

### 第三节 其他节能措施

### 第四节 项目能源消耗量

项目年消耗电力 153.64 万 kWh，对应折标准煤为 188.82 吨。项目消耗的新鲜水不计入总能耗，则项目年综合能耗为 188.23 吨标准煤。

图表 6：项目年综合能耗

序号	能源名称	计量单位		年需要量（当量值）			百分比
		单位	标煤	实物	折算系数	折标煤	
1	电	万 kWh	t	153.64	1.229	188.82	100.0%

注：①综合能耗计算中，电当量折标煤系数按照  $1.229\text{tce}/10^4\text{kWh}$ ；

②项目用水为新鲜水，不计入总能耗。

.....

国新办 2015 年国民经济运行情况发布会的数据显示，我国“十二五”累计完成万元 GDP 下降 19.71%，又由“十二五”规划纲要得知 2010 年万元 GDP 能耗为 1.034 吨标准煤，可知 2015 年我国万元 GDP 能耗为 0.830 吨标准煤。由“十三五”规划纲要可知，2020 年的万元 GDP 能耗要比 2015 年降低 16%，则可知 2020 年我国万元 GDP 能耗的目标值是 0.697 吨标准煤。而项目万元工业增加值为 0.1204 吨标准煤，远低于 2020 年我国万元 GDP 能耗的目标值。

## 第五节 项目节能分析

## 第九章 劳动、安全、卫生及消防

### 第一节 设计依据

### 第二节 劳动保障制度

### 第三节 劳动安全与卫生

### 第四节 消防设施及方案

## 第十章 项目组织机构与人力资源配置

### 第一节 项目组织机构

### 第二节 项目劳动定员

### 第三节 人员培训

### 第四节 劳动制度

## 第十一章 项目开发管理及工程招投标方案

### 第一节 项目开发管理

### 第二节 工程招投标方案

## 第十二章 项目投资估算及资金筹措

### 第一节 投资估算

项目总投资为 1023.58 万元，其中，固定资产投资 861.08 万元，流动资金 162.50 万元。固定资产投资中，改造装修费 214.00 万元，设备购置费 378.00 万元，安装工程费 18.90 万元，改造装修其他费用 209.18 万元，预备费用 41.00 万元。

图表 7：项目总投资估算表

序号	项目	合计（万元）	占总投资比例
1	固定资产投资	861.08	84.1%
1.1	改造装修费	214.00	20.9%
1.2	设备购置费	378.00	36.9%
1.3	安装工程费	18.90	1.8%
1.4	改造装修其他费用	209.18	20.4%
1.5	预备费用	41.00	4.0%
2	流动资金	162.50	15.9%
3	总计	1023.58	100.0%

### 第二节 资金筹措

## 第十三章 经济效益分析

### 第一节 评价依据

### 第二节 经济效益测算

### 第三节 经济合理性分析

敏感性分析系指通过分析不确定性因素发生增减变化时，对财务或经济评价指标的影响，找出敏感因素。考虑项目实施过程中一些不确定因素的变化，分别对销售收入、经营成本和建设投资作了提高 10% 和降低 10% 的单因素变化对财务内部收益率、财务净现值影响的敏感性分析，计算结果详见下表。从表中可以看出，各因素的变化都不同程度地影响财务内部收益率及财务净现值，其中经营

成本的提高或降低最为敏感，销售收入次之，建设投资再次之。当销售收入降低 10% 或者经营成本提高 10% 后，税后财务内部收益率都大于行业基准收益率 12%，税后财务净现值都大于 0，可见项目具有较强抗风险能力。

图表 8：敏感性分析表

指标	波动幅度	税后财务内部收益率(%)	税后财务净现值(万元)	敏感性系数
基本方案		48.51%	1880.04	
建设投资	10%	44.71%	1803.16	-1.57
	-10%	52.98%	1956.92	-1.84
经营成本	10%	30.28%	841.78	-7.52
	-10%	64.76%	2918.30	-6.70
销售收入	10%	64.90%	2945.69	6.76
	-10%	29.88%	814.39	7.68

#### 第四节 财务评价结论

### 第十四章 社会影响分析

#### 第一节 社会影响效果分析

#### 第二节 社会适应性分析

#### 第三节 社会风险及对策分析

### 第十五章 结论与建议

#### 第一节 结论

#### 第二节 建议

## 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：**山东省济南市历下区解放路 43 号银座数码广场 15 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

**天津分公司：**天津市南开区鞍山西道信诚大厦 3 楼

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：025-86870380 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 6 楼

联系电话：021-51860656 18818293683

**陕西分公司：**西安市高新区科技五路北橡树星座 B 座 2602 室

联系电话：029-63365628 15114808752

**广东分公司：**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

**重庆分公司：**重庆市渝中区民权路 28 号英利国际金融中心 19 层

联系电话：023-89236085 18581383953