

年产 15 万台太阳能热水器项目 可行性研究报告 案例分析

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

联系电话：010-82885739 13671328314（陈经理）

传真：010-82885785 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 1118 室

深圳分公司：深圳市南山大道天源大厦 A 座 1602 室/0755-26088013

上海分公司：上海市南京西路南证大厦 B 座 1102 室/021-51601826

公司网址：<http://www.shangpu-china.com/>



目录

第一章 总论.....	1
第一节 项目概述.....	1
第二节 项目概况.....	1
第三节 可行性研究的依据.....	2
第二章 项目提出的背景和必要性.....	2
第一节 项目提出的背景.....	2
第二节 项目建设的必要性.....	2
第三章 市场分析.....	3
第一节 国际市场发展状况.....	3
第二节 国内市场概况及发展趋势.....	3
第三节 营销策略.....	4
第四节 市场风险.....	4
第四章 建设规模与产品介绍.....	5
第一节 建设规模的合理性分析.....	5
第二节 建设规模.....	5
第三节 建设方案.....	5
第五章 厂址选择.....	5
第一节 场址所在位置现状.....	5
第二节 场址建设条件.....	5
第三节 建筑风格.....	5
第四节 建筑方案.....	5
第六章 技术方案、设备方案和原材料方案.....	5
第一节 技术方案.....	5
第二节 主要设备方案.....	5
第三节 主要原材料供应.....	6
第四节 主要能源消耗.....	6
第七章 总图布置.....	6
第八章 节能、节水.....	6
第九章 环境影响评价.....	6
第十章 劳动安全卫生与消防.....	6
第十一章 组织机构与人力资源配置.....	6
第十二章 项目实施进度.....	6
第十三章 招投标方案.....	6
第十四章 投资估算与融资方案.....	6
第一节 投资估算依据.....	6

第二节 投资估算说明.....	6
第三节 项目总投资估算.....	6
第四节 融资方案.....	7
第十五章 财务评价.....	8
第一节 财务基础数据.....	8
第二节 财务评价.....	9
第三节 财务评价结论.....	9
第十六章 社会效益评价.....	9
第十七章 结论与建议.....	9
附表.....	9

第一章 总论

第一节 项目概述

一、项目名称

山东 XX 太阳能有限公司年产 15 万台太阳能热水器项目

二、承办单位

山东 XX 太阳能有限公司

三、承办单位概况

第二节 项目概况

一、建设场址

拟建项目位于东营市广饶县 XX 区。

二、建设规模和工程方案

本项目建设规模确定为年产 15 万台太阳能热水器，正常年的年销售收入约为 22500 万元。

项目总用地 100000 平方米（约 150 亩），总建筑面积 80000 平方米，包括综合楼占地面积 1720 平方米，建筑面积 8600 平方米，生产车间占地面积 44800 平方米，建筑面积 44800 平方米，质量检测中心占地面积 1200 平方米，……

三、项目投入总资金及效益情况

初步估算，项目总投资 24000 万元，其中建设投资 23000 万元，铺底流动资金 1000 万元。建设投资包括建筑工程费用 14660 万元，设备购置及安装费用 5644 万元，基本预备费用 733 万元，建设期利息 352 万元。

本项目实施后，年销售收入 22500 万元，正常年税后利润 4566 万元，总投资收益率 19%，

税后内部收益率 41.58%，税后投资回收期为 7.38 年（税后，含建设期），税后财务净现值 8840 万元。项目的经济效益良好，具有一定的盈利能力，能较快的收回投资，在财务上是可行的。

第三节 可行性研究的依据

第二章 项目提出的背景和必要性

第一节 项目提出的背景

能源短缺和环境污染是当今人类面临的两大难题，随着城镇居民生活水平的不断提高以及市场经济和社会化大生产的进一步发展，能源紧缺和生态环境恶化将日益成为人民不得不予以高度重视和解决的两大矛盾。鉴于人们对燃气、电热水器缺点的认识，太阳能热水器这种环保节能产品产生了激动人心的市场机会。

由于太阳能热水器具有经济、安全、方便、洁净等特点，一推向市场，就引起了热烈的反映，我国太阳能热水器市场年增长率 20%-30%，年销售量 400 万平方米。……

第二节 项目建设的必要性

一、符合国家经济社会发展规划和行业规划，有利于促进我国机械加工业的发展

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》提出：“着力打造自主品牌，提高质量，增加品种，满足多样化需求，扩大高端市场份额，巩固和提高机械加工业竞争力，提高技术含量。”

《机械工业“十一五”发展纲要》指出：到 2010 年，全省机械工业规模以上企业销售收入达到 124000 亿元，年均增长 20%；工业增加值达到 3600 亿元，年均增长 20%；利税达到 1400 亿元，年均增长 25%；出口创汇达到 200 亿美元，年均增长 30%。

……

二、符合山东省发展规划，有利于优化技术结构和产品结构

《山东省机械工业“十一五”发展规划》指出：当今世界正经历着一场深刻的制造业的战略重组，发达国家和地区在全球范围内进行着新一轮的制造业优化配置和社会分工，制造业正在加速向发展中国家转移，山东省地理位置适中，接近日韩，工业基础好，开放度高，是承接日韩制造业转移的最佳产业聚集带，采取积极措施，吸纳国内外投资及制造业的转移，这对于山东省机械工业是难得的发展机遇。

.....

三、符合东营市发展规划，有利于促进当地国民经济的发展

四、有利于促进企业的自我发展

第三章 市场分析

第一节 国际市场发展状况

发达工业国家要减少温室气体的排放数量，必然要寻找能够替代常规能源的新能源，太阳能作为最主要的可再生能源之一，成为各发达工业国家的首选。由于太阳能热利用技术日趋成熟，应用规模将越来越大。欧盟提出到 2010 年安装 1 亿平方米太阳能热水器的规划，这为中国太阳能热水器制造企业与国外同行的合作提供了良好的市场。因此中国太阳能热水器走向世界不仅是中国太阳能热水器产业发展的要求，也是世界能源发展形势的需要。

.....

第二节 国内市场概况及发展趋势

一、国内太阳能行业概况

中国的太阳能热利用技术研究开发始于 20 世纪 70 年代末，其重点置于简单，价廉的低温热利用的适用技术，如太阳能温室，太阳灶，被动太阳房，太阳热水器，和太阳干燥器。这类技术在农村得到推广应用，为缓解农村能源短缺，改善农村生态环境和农民生活起了积极的作用，并收到了实效。20 世纪 80 年代太阳能热水器列入国家“六五”和“七五”科技攻关项目。主要的研发项目是高效平板太阳集热器和全玻璃真空集热管。在 90 年代全玻璃真空集热管的科技成果通过中试转化为生产力——形成自行设计和配套的集热管生产线是

科技攻关的最杰出的成果。

.....

二、国内太阳能行业发展趋势

我国具有非常丰富的太阳能资源，太阳能年辐照总量每平方米超过 5000 兆焦耳，年日照时数超过 2200 小时以上的地区约占国土面积的 2/3 以上。这是太阳能产业发展最为有利的外在客观条件。

太阳热水器在中国五类太阳能资源区的每平方米集热面积年节能量分别为 170、140、120、100 和 80kgce/m²，在节能的同时，太阳热水器也具有明显的环境效益，五类地区每平方米二氧化碳的减排量分别为 306、252、216、180 和 144kg/m²，对环境起到了保护的作用。

.....

第三节 营销策略

一、搞好市场营销计划

市场营销计划是关于一项业务、产品或品牌所有营销方面的具体安排和规划。市场营销计划包括长期计划和短期计划。长期计划应当要描述五年内影响该产品市场的重要因素和力量，五年的目标以及达到预期市场占有率、利润率的主要策略和所需投资。

.....

二、灵活运用营销组合策略

三、积极调整产品结构，抢占两个市场

第四节 市场风险

一、政策风险

二、行业风险

三、市场风险

四、原材料供需风险

第四章 建设规模与产品介绍

第一节 建设规模的合理性分析

一、产业政策和行业特点

二、社会效益和经济效益的合理性

三、资源利用的合理性

四、其他因素

第二节 建设规模

第三节 建设方案

第五章 厂址选择

第一节 场址所在位置现状

第二节 场址建设条件

第三节 建筑风格

第四节 建筑方案

第六章 技术方案、设备方案和原材料方案

第一节 技术方案

第二节 主要设备方案

第三节 主要原材料供应

第四节 主要能源消耗

第七章 总图布置

第八章 节能、节水

第九章 环境影响评价

第十章 劳动安全卫生与消防

第十一章 组织机构与人力资源配置

第十二章 项目实施进度

第十三章 招投标方案

第十四章 投资估算与融资方案

第一节 投资估算依据

第二节 投资估算说明

第三节 项目总投资估算

一、建设投资估算

项目建设投资估算详见下表：

图表 1：建设投资估算表

单位：万元

序号	建设项目	建筑工程费	设备购置及安装	其他	投资
----	------	-------	---------	----	----

						费		费用	额小计
大序	小序	类别	子项	数量	总价	数量	总价		
1	1.1	建设投资	综合楼	8600	1376		0		
	1.2		宿舍楼	12000	1920		0		
	1.3		车间	44800	8064	202	5644		
	1.4		检测中心	4800	768		0		
			职工活动中心	4800	768				
			仓库	4800	768				
	1.5		配电室及门卫室	200	20		0		
	1.6		道路、停车场、绿化	77383	774		0		
	1.9		水、暖、空调及消防	3%	434		0		
	1.10		强电及弱电系统	2%	289		0		
	1.11		土地补偿费	150.00	416		0		
	1.12		土地出让金	150.00	600		0		
			建设投资小计		14660		5644		
.....									

二、流动资金估算

经估算，正常年需流动资金 1000 万元，其中铺底流动资金 300 万元，约占新增流动资金的 30%。

三、总投资估算

项目总投资=建设投资+铺底流动资金=24000 万元。

第四节 融资方案

一、资金筹措

二、资金使用计划

第十五章 财务评价

第一节 财务基础数据

一、项目计算期

项目计算期确定为 11 年，其中建设工期 1 年，经营期为 10 年。

二、生产负荷

项目投产后第一年达到设计生产能力的 50%，第二年即可达产。

三、销售收入

本项目正常年的年销售收入约为 22500 万元。详见附表。

四、成本和费用计算

1、原材料及包装材料

原材料成本按企业消耗指标和生产规模进行测算。本项目正常年原材料费用约为 3655 万元。

2、燃料动力费

项目所需水、电等均按现行市场价格计算。经测算，本项目费用正常年支出约为 50 万元。

3、工资及福利费

本项目劳动定员为 500 人，经测算年工资额为 720 万元，职工福利费用按年工资的 14% 计取。

4、折旧与摊销

折旧费按平均折旧法计算，折旧年限按 10 年计算，净残值率为 3%。

5、修理费

6、其他费用

7、销售费用

详见附表。

第二节 财务评价

一、盈利能力分析

1、财务内部收益率

项目财务基准收益率确定为 12%。全部投资财务内部收益率：税前为 47.53% ， 税后为 41.58%。

2、财务净现值

3、投资回收期

4、总投资收益率

5、项目资本金利润率

二、不确定性分析

1、盈亏平衡分析

2、敏感性分析

第三节 财务评价结论

第十六章 社会效益评价

第十七章 结论与建议

附表