



内蒙古某公司太阳能电池及配套组件生产项目 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 1 章 项目总论.....	1
1.1 概论.....	1
1.2 可行性研究过程与范围	1
第 2 章 项目背景	2
2.1 世界太阳能光伏发展.....	2
2.2 太阳能电池行业现状	2
2.3 项目提出的过程.....	3
第 3 章 市场需求预测.....	3
3.1 国内市场分析	3
3.2 国际市场分析	3
3.3 市场风险及解决的措施	3
第 4 章 场址选择与建设条件	4
第 5 章 原材料供应及配套条件.....	4
5.1 原辅料供应.....	4
5.2 物料贮存	4
第 6 章 组装工艺及设备选型	4
6.1 太阳能电池组装工艺流程	4
6.2 太阳能电池组件组装工艺流程.....	4
6.3 设备选型.....	4
第 7 章 总图布置	4
7.1 总平面布局.....	4
7.2 道路设计	5
7.3 绿化设计	5
7.4 主要技术指标	5
第 8 章 环境保护及水土保持	5
8.1 环境保护	5
8.2 水土保持.....	5
第 9 章 节能、节水措施.....	5

9.1 设计依据	5
9.2 节能措施	5
9.3 节水措施	5
第 10 章 组织机构与劳动定员	5
10.1 组织机构	5
10.2 劳动定员和人员培训	5
第 11 章 实施进度计划与招标方案	6
11.1 进度计划	6
11.2 工程招标方案	6
第 12 章 投资估算与资金筹措	6
12.1 投资估算范围	6
12.2 主要编制依据	6
12.3 投资估算	6
12.4 资金筹措	6
第 13 章 经济效益分析	7
13.1 财务评价依据	7
13.2 项目实施进度	7
13.3 基准收益率	7
13.4 财务评价及参数	7
第 14 章 社会效益	7
第 15 章 风险分析	7
15.1 项目主要风险因素识别	7
15.2 风险程度分析	7
15.3 防范和降低风险的对策	7
第 16 章 可行性研究结论	7

第 1 章 项目总论

1.1 概论

1.1.1 项目名称

1.1.2 项目承办单位简介

1.1.3 项目拟建地点

1.1.4 项目提出的理由

作为最理想的可再生能源，太阳能具有“取之不尽，用之不竭”的特点，而利用太阳能发电具有环保等优点，且不必考虑其安全性问题。这在发达国家得到了高度重视。在能源短缺，环境保护问题日益严重的我国，低成本高效率地利用太阳能将越发重要。太阳能电池就是利用光伏效应将太阳能直接转换为电能的一种装置。

近 10 年里，全球太阳能电池产业规模扩大了 35 倍，据有关机构统计，2008 年，世界太阳能电池产量已达 5456MW，组件产量已达 6791MW。受国际市场拉动，我国太阳能电池产业同期也出现了迅猛增长，2002 年以来我国太阳能电池产量的年均增长速度超过了 100%，2008 年太阳能电池产量已突破 2000MW，继 2007 年之后继续保持全球市场份额第一的地位。

.....

1.1.5 主要建设内容与规模

1.2 可行性研究过程与范围

1.2.1 研究过程

1.2.2 研究范围

本项目可行性报告编制范围包括北京冠彦科技太阳能电池项目工程建设方案、产品市场分析、外部建设条件评述、运营模式及进度计划安排、总投资估算、

风险分析，并根据国家有关规定，编制了本项目，并制定了该项目初步的工程招标方案。

1.2.3 报告编制依据

1.2.4 投资及财务评价

项目总投资 20333.14 万元，工程费用 18245.13 万元，其他费用 497.83 万元，预备费 812.26 万元，流动资金 777.92 万元。

税前财务内部收益率(FIRR)为 35.46%，财务净现值(ic=12%)33142.68 万元，投资回收期为 3.57 年(含建设期 1 年)。税后财务内部收益率(FIRR)为 29.19%，财务净现值(ic=12%)22591.11 万元，投资回收期为 3.79 年(含建设期 1 年)。

1.2.5 结论

本报告通过项目的意义和必要性分析，建设方案和工艺技术的科学论证，以及项目的经济效益和社会效益、市场风险分析，得出以下结论：

1、本建设项目具有自然条件优越、基础条件扎实、交通条件便利、技术力量雄厚、市场前景广阔、政府高度重视等有利条件。

2、本项目提出的技术方案切实可行，且具有创新意识，一是考虑了可操作性，二是考虑了减少劳力的投入和成本，三是考虑了产品的质量保证，四是考虑了可持续发展，五是考虑了采用先进技术，六是考虑了环境保护。

3、本项目提出的建设目标、任务和规模充分考虑了当地及建设单位的实际情况，可操作性强，组织管理措施到位，切实可行，符合当前高技术推广发展趋势。

4、项目的经济效益、社会效益和生态效益显著，具有较高的实施价值。

第 2 章 项目背景

2.1 世界太阳能光伏发展

2.2 太阳能电池行业现状

在国内太阳能电池生产方面，据有关专家统计，2008 年我国已有太阳能电

池生产企业 62 家，产能 4GW，产量 2GW。按此推论，太阳能电池企业平均产能 65MW，产量 32MW。2013 年全球前十位的光伏电池制造商中，中国占了五位。这充分说明我国光伏产业具有广阔的发展空间。

.....

2.3 项目提出的过程

我国政府高度重视发展太阳能产业。中国“973”和“863”计划、国家科技攻关项目中有关光伏研究的项目就有三项太阳能电池的生产具有广阔的市场发展前景，项目具有很好的经济效益。

项目承办单位有着多年从事太阳能电池生产销售的经验，但由于原规模较小，无法形成规模效益，故提出本项目的建设。

第 3 章 市场需求预测

3.1 国内市场分析

3.1.1 户用光伏系统

户用光伏系统和独立光伏电站是解决我国边远无电地区居民和社会用电问题的重要方式。在 2002 年，全国累计推广 10~100Wp 的户用光伏发电系统近 30 万台，光伏电池组件总功率 6MWp 左右，其中 10~20Wp 的小系统应用较多。随着边远地区经济发展和农牧民收入水平的提高，户用光伏系统存在一定的市场潜力。

3.1.2 独立 / 村级光伏电站

3.1.3 并网光伏发电系统

3.1.4 通信领域

3.2 国际市场分析

3.3 市场风险及解决的措施

3.3.1 市场风险

3.3.2 风险对策

第 4 章 场址选择与建设条件

第 5 章 原材料供应及配套条件

5.1 原辅料供应

5.1.1 所需原辅材料及主要来源

5.1.2 动力

5.2 物料贮存

5.2.1 原辅材料贮存

5.2.2 成品的贮存

5.2.3 贮存控制

第 6 章 组装工艺及设备选型

6.1 太阳能电池组装工艺流程

6.2 太阳能电池组件组装工艺流程

6.3 设备选型

6.3.1 设备选型

6.3.2 主要工艺设备一览表

第 7 章 总图布置

7.1 总平面布局

7.2 道路设计

7.3 绿化设计

7.4 主要技术指标

第 8 章 环境保护及水土保持

8.1 环境保护

8.2 水土保持

第 9 章 节能、节水措施

9.1 设计依据

9.2 节能措施

9.3 节水措施

第 10 章 组织机构与劳动定员

10.1 组织机构

10.2 劳动定员和人员培训

部门、职务	人数(人)	备注
董事长	1 人	
总经理	1 人	
财务总监	1 人	
人力行政总监	1 人	
产品总监	1 人	
技术总监	1 人	

市场总监	1 人	
采购经理	1 人	
财务部	6 人	
人力行政部	12 人	
技术研发部	6 人	
市场部	12 人	
采购部	3 人	
产品部	153	
合计	200	

招聘人员均需培训上岗，在职人员每年要有一定时间到省外参观学习、专业培训，不断提高业务水平和管理水平，确保一流的行业技术以及管理与服务。

第 11 章 实施进度计划与招标方案

11.1 进度计划

11.2 工程招标方案

第 12 章 投资估算与资金筹措

12.1 投资估算范围

12.2 主要编制依据

12.3 投资估算

项目总投资 20333.14 万元，工程费用 18245.13 万元，其他费用 497.83 万元，预备费 812.26 万元，流动资金 777.92 万元。

12.4 资金筹措

第 13 章 经济效益分析

13.1 财务评价依据

13.2 项目实施进度

13.3 基准收益率

13.4 财务评价及参数

第 14 章 社会效益

第 15 章 风险分析

15.1 项目主要风险因素识别

15.2 风险程度分析

项目的资金还有较大一部分未落实，资金来源为项目的一般风险。外部配套条件风险为较小风险。项目预测的社会条件及社会环境发生变化的可能性较小，该风险为项目的较小风险。项目的工程风险为较小风险。投产初期的财务风险投资运营成本费用增加，使得项目盈利水平达不到预期目标。该风险为一般风险。

15.3 防范和降低风险的对策

第 16 章 可行性研究结论

作为最理想的可再生能源，太阳能具有“取之不尽，用之不竭”的特点，而利用太阳能发电具有环保等优点，且不必考虑其安全性问题。这在发达国家得到了高度重视。在能源短缺，环境保护问题日益严重的我国，低成本高效率地利用太阳能将越发重要。太阳能电池就是利用光伏效应将太阳能直接转换为电能的一种装置。

本建设项目具有自然条件优越、基础条件扎实、交通条件便利、技术力量雄厚、市场前景广阔、政府高度重视等有利条件。

本项目提出的技术方案切实可行，且具有创新意识，一是考虑了可操作性，

二是考虑了减少劳力的投入和成本，三是考虑了产品的质量保证，四是考虑了可持续发展，五是考虑了采用先进技术，六是考虑了环境保护。

本项目提出的建设目标、任务和规模充分考虑了当地及建设单位的实际情况，可操作性强，组织管理措施到位，切实可行，符合当前高技术推广发展趋势。

项目的经济效益、社会效益和生态效益显著，具有较高的实施价值。

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 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

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：029-63365628 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