



河北省某太阳能电池及配套电池组件生产线建设项目 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 项目总论.....	1
1.1 概论.....	1
1.2 可行性研究过程与范围	1
1.3 结论及建议	2
第二章 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.....	2
第三章 市场需求预测.....	2
3.1 国内市场分析	4
3.2 国际市场分析	4
3.3 市场风险及解决的措施.....	4
第四章 场址选择与建设条件	4
4.1 场址选择.....	4
4.2 项目区概况	4
第五章 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.....	5
第六章 生产工艺及设备选型	5
6.1 太阳能电池生产线工艺流程.....	5
6.2 太阳能电池组件生产线工艺流程	5
6.3 设备选型.....	5
第七章 总图布置	6
7.1 总平面布局	6
7.2 道路设计.....	6
7.3 绿化设计.....	6
7.4 主要技术指标	6
第八章 环境保护及水土保持	6

8.1 环境保护.....	6
8.2 水土保持.....	6
第9章 节能、节水措施.....	7
9.1 设计依据.....	7
9.2 节能措施.....	7
9.3 节水措施.....	7
第10章 组织机构与劳动定员.....	7
10.1 组织机构.....	7
10.2 劳动定员和人员培训.....	7
第11章 实施进度计划与招标方案.....	7
11.1 进度计划.....	7
11.2 工程招标方案.....	7
第12章 投资估算与资金筹措.....	7
12.1 投资估算范围.....	7
12.2 主要编制依据.....	7
12.3 投资估算.....	7
12.4 资金筹措.....	7
第13章 经济效益分析.....	8
13.1 财务评价依据.....	8
13.2 项目实施进度.....	8
13.3 基准收益率.....	8
13.4 财务评价及参数.....	8
第14章 社会效益.....	8
第15章 风险分析.....	8
15.1 项目主要风险因素识别.....	8
15.2 风险程度分析.....	8
15.3 防范和降低风险的对策.....	8
第16章 可行性研究结论.....	8

第一章 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

图表 1：经济技术指标表

名称	单位	数量
规划用地面积	平方米	
建筑占地面积	平方米	
总建筑面积	平方米	
建筑密度	%	
绿地率	%	

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

1.2.3 报告编制依据

1.2.4 投资及财务评价

1.3 结论及建议

1.3.1 结论

1.3.2 建议

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

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

图表 2：各地区 2014 年新增光伏发电建设规模表（单位：万千瓦）

序号	省（自治区、直辖市）	合计	分布式光伏	光伏电站
合计	全国			
1	北京			
2	天津			

3	河北			
4	山西			
5	内蒙古			
6	山东			
7	辽宁			
8	吉林			
9	黑龙江			
10	上海			
11	江苏			
12	浙江			
13	安徽			
14	福建			
15	河南			
16	湖北			
17	湖南			
18	江西			
19	四川			
20	重庆			
21	西藏			
22	陕西			
23	甘肃			
24	宁夏			
25	青海			
26	新疆			
	兵团			
27	广东			
28	广西			
29	云南			
30	贵州			

31	海南			
----	----	--	--	--

3.1 国内市场分析

3.1.1 户用光伏系统

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

我国当前最大的光电市场仍然是通信领域，包括微波中继站、卫星通信地面站、卫星电视接受差转系统、程控电话交换机、部队通信台站等，目前的市场占有率在 50% 左右。

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

4.1 场址选择

4.2 项目区概况

第 5 章 原材料供应及配套条件

5.1 原辅料供应

5.1.1 所需原材料及主要来源

5.1.2 所需辅助材料

5.1.3 动力

供电：由市政电网供应。

供水：由市政供水网供水，本项目自来水主要用于设备冷却循环水，可重复利用。

供气：公司自建压缩空气站。

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 生产工艺及设备选型

6.1 太阳能电池生产线工艺流程

6.1.1 清洗制绒工艺流程

6.1.2 扩散工艺流程

6.1.3 等离子体刻蚀工艺流程

6.1.4 去 PSG 工艺流程

6.1.5 PECVD 工艺流程

6.1.6 印刷烧结工艺流程

6.1.7 测试包装工艺流程

6.2 太阳能电池组件生产线工艺流程

6.3 设备选型

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

环境是人类生存、繁衍、发展的基础。项目区附近目前尚未探明矿床和珍稀资源，也没有大型居民区，周围无其他大污染企业。

该项目产品是国家鼓励发展的新型高能绿色能源，其中的所用材料均对环境无污染，在项目产品的制造过程中，车间内空气的干燥度和洁净度都有严格的要求，对周边区域没有废水和废气的排放。

8.1.1 建设项目对环境质量的影响

该项目主要为工业建筑物的建设。主要的污染源是建设期的废水，施工、运输噪音，粉尘、施工垃圾和生活污水，建设期没有废气排出，建成后主要产生的是生活中所产生的废弃垃圾和污水、废水、粪便等。

8.1.2 环境保护措施综合利用

8.1.3 环境治理的具体措施

8.2 水土保持

项目开发建设过程中工程施工会短时造成轻微的水土流失。但按规划和本报告的要求建设，在项目完成后，在建设场址附近应多设绿化场地，保证直接裸露在外的土地基本上没有，所以不会对当地区域的水土流失造成不良影响；同时，

区域内较大的绿化面积和科学合理的布局等相关措施还将改善水土保持的条件，起促进水土保持的作用。

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

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

本估算包括所列本项目工程建设的土建工程、全部设备的购置和安装、给排水、电气、运输等工程以及其它费用的固定资产投资。

12.2 主要编制依据

12.3 投资估算

12.4 资金筹措

第 13 章 经济效益分析

13.1 财务评价依据

本项目按国家计委、建设部颁发的《建设项目经济评价——方法与参数》(第三版)对项目进行规范的财务经济分析。财务估算依据项目建设所在地的同类项目的产出水平和投入水平,并根据主要产品的市场销售价格和投入物料,劳动成本价格进行估算。

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

通过上述各章的分析研究,本项目主要风险因素在于产品市场、资金方面和项目组织方面等方面。

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

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