



山东省某公司光伏发电项目 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

| | |
|--------------------------|----|
| 第一章 项目概况..... | 1 |
| 第一节 项目基本情况..... | 1 |
| 第二节 项目概述 | 1 |
| 第三节 研究项目主要结论 | 1 |
| 第二章 太阳能资源..... | 3 |
| 第一节 我国太阳辐射资源分布..... | 3 |
| 第二节 山东太阳辐射资源分析..... | 3 |
| 第三节 项目所在地太阳辐射资源分析 | 3 |
| 第四节 太阳能资源评价结论 | 3 |
| 第三章 项目建设背景及必要性..... | 3 |
| 第一节 政策背景 | 3 |
| 第二节 国家光伏发电规划 | 5 |
| 第三节 市场背景 | 5 |
| 第四节 项目建设必要性 | 6 |
| 第五节 项目建设可行性 | 6 |
| 第四章 系统总体方案设计及发电量计算 | 7 |
| 第一节 光伏组件选择..... | 7 |
| 第二节 光伏阵列的运行方式设计 | 7 |
| 第三节 逆变器的选择..... | 7 |
| 第四节 上网电量计算..... | 7 |
| 第五节 辅助技术方案..... | 8 |
| 第五章 电气设计 | 8 |
| 第一节 电气一次 | 8 |
| 第二节 电气二次 | 8 |
| 第三节 通信..... | 9 |
| 第四节 主要设备表..... | 9 |
| 第六章 总平面设计及土建工程..... | 10 |
| 第一节 项目建设地点..... | 10 |

| | |
|--------------------------|----|
| 第二节 设计标准及设计依据 | 10 |
| 第三节 总体布置 | 10 |
| 第四节 光伏阵列基础设计 | 10 |
| 第五节 建筑设计 | 11 |
| 第六节 给排水系统设计 | 11 |
| 第七节 工程消防设计 | 11 |
| 第八节 采暖通风空调系统 | 11 |
| 第九节 防风沙设计 | 11 |
| 第七章 施工组织设计 | 12 |
| 第一节 主要建筑材料来源 | 12 |
| 第二节 施工总布置 | 12 |
| 第三节 主体工程施工 | 12 |
| 第四节 施工总进度 | 13 |
| 第五节 安全文明施工措施 | 13 |
| 第八章 项目环境保护及水土保持 | 13 |
| 第一节 设计依据及目的 | 13 |
| 第二节 环境概况 | 14 |
| 第三节 环境和水土影响分析 | 14 |
| 第四节 环境保护措施 | 14 |
| 第五节 水土保持设计 | 14 |
| 第六节 环境和水土影响评价结论及建议 | 14 |
| 第九章 项目能源节约方案设计 | 15 |
| 第一节 编制原则和目标 | 15 |
| 第二节 用能标准和节能规范 | 15 |
| 第三节 施工期能耗分析 | 15 |
| 第四节 主要节能降耗措施 | 15 |
| 第五节 结论及建议 | 15 |
| 第十章 劳动安全与卫生 | 16 |
| 第一节 设计总则 | 16 |
| 第二节 主要危险、有害因素分析 | 16 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| 第三节 工程安全卫生对策 | 16 |
| 第四节 劳动安全与工业卫生机构设置、人员配备及管理制度 | 17 |
| 第五节 事故应急救援预案 | 17 |
| 第六节 预期效果评价 | 17 |
| 第七节 存在的问题和建议 | 17 |
| 第十一章 项目组织管理及劳动定员 | 17 |
| 第一节 项目组织管理 | 17 |
| 第二节 主要管理设施 | 17 |
| 第三节 电站运行维护、回收及拆除 | 17 |
| 第十二章 项目预计投资估算及资金筹措 | 17 |
| 第一节 估算范围 | 17 |
| 第二节 估算依据 | 17 |
| 第三节 编制说明 | 17 |
| 第四节 项目总投资估算 | 17 |
| 第五节 资金筹措 | 17 |
| 第十三章 项目的经济效益分析 | 18 |
| 第一节 评价依据 | 18 |
| 第二节 营业收入及税金测算 | 18 |
| 第三节 成本费用测算 | 18 |
| 第四节 利润测算 | 18 |
| 第五节 财务效益分析 | 18 |
| 第六节 项目敏感性分析 | 18 |
| 第七节 财务评价结论 | 18 |
| 第十四章 项目的社会效益分析 | 19 |
| 第一节 项目实施对社会经济效应的影响 | 19 |
| 第二节 互适性分析 | 19 |
| 第三节 社会风险分析 | 19 |
| 第四节 社会评价结论 | 19 |
| 第十五章 项目风险分析 | 19 |
| 第一节 政策风险 | 19 |

| | |
|-------------------------|----|
| 第二节 宏观经济风险..... | 19 |
| 第三节 市场风险 | 19 |
| 第四节 人力资源风险及控制措施..... | 19 |
| 第十六章 项目可行性研究结论及建议 | 19 |
| 第一节 建设项目可行性研究结论..... | 19 |
| 第二节 建设项目可行性研究建议..... | 20 |

第一章 项目概况

第一节 项目基本情况

总投资额:

24000 万元 (自筹资金占 30%)

占地面积:

1000 亩

建设年限:

1 年

年均发电量:

3129.01 万 kW·h (20 年平均)

第二节 项目概述

本项目总投资 24000 万元,总装机容量为 30 兆瓦。光伏发电系统选用峰值功率为 250Wp 的多晶硅电池板 120000 块,全站共 30 个 1MWp 光伏发电分系统;每个 1MWp 光伏发电分系统设置 1 个逆变器室,每个逆变器室设置 2 台 500kW 逆变器。电站年均发电量为 3129.01 万 kW·h (20 年平均)。

第三节 研究项目主要结论

一、项目投资结构及资金来源

本项目计划总投资 24000 万元。资金来源为企业自筹 7200 万元,占总投资额的 30%;利用银行贷款 16800 万元,占总投资额的 70%。

二、项目投资效益情况

(1) 经济效益

该项目的财务内部收益率(税前)为 16.06%,财务内部收益率(税后)为 13.88%,均高于行业基准收益率。资本金净利润率为 25.90%,投资回收期(税前)为 5.95 年,投资回收期(税后)为 6.30 年(不含建设期),项目的盈利能力高于行业平均水平。

图表 1：项目主要经济技术指标

| 序号 | 项 目 | 单 位 | 数 量 | 备 注 |
|----|----------|-------|-----|----------------|
| 1 | 总占地面积 | 亩 | | |
| 2 | 装机规模 | MWp | | |
| 3 | 组件容量 | Wp | | |
| 4 | 年均发电量 | 万 kWh | | |
| 5 | 工程总投资 | 万元 | | |
| 6 | 单位千瓦投资 | 元/kW | | |
| 7 | 单位电量投资 | 元/kWh | | |
| 8 | 劳动定员 | 人 | | |
| 9 | 总投资 | 万元 | | |
| 10 | 年均收入 | 万元 | | 20 年计算期（不含建设期） |
| 11 | 年销售税金及附加 | 万元 | | 同上 |
| 12 | 年均增值税 | 万元 | | 即征即退 50% |
| 13 | 年均固定成本 | 万元 | | 同上 |
| 14 | 年均可变成本 | 万元 | | 同上 |
| 15 | 年均总成本 | 万元 | | 同上 |
| 16 | 年均利润总额 | 万元 | | 同上 |
| 17 | 年均所得税 | 万元 | | 三免三减半 |
| 18 | 年利税总额 | 万元 | | 同上 |
| 19 | 年均净利润 | 万元 | | 同上 |
| 20 | 年均息税前利润 | 万元 | | 同上 |
| 21 | 总投资收益率 | % | | |
| 22 | 资本金净利润率 | % | | |
| 23 | 财务内部收益率 | % | | 税前 |
| 24 | 投资回收期 | 年 | | 税前，不含建设期 |
| 25 | 财务内部收益率 | % | | 税后 |
| 26 | 投资回收期 | 年 | | 税后，不含建设期 |

从财务指标可以看出，项目各项财务指标处于较理想状态，项目盈利能力较好，能够在较短的时间内回收全部投资，项目从经济指标上看是可行的。

（2）环境效益

光伏发电项目的建设与其他化石能源发电方式相比，可使有害物质排放量明显减少，大大减轻了对环境的污染。还可以促进当地能源电力结构调整，及当地经济和旅游业的发展。

（3）社会效益

1) 社会经济影响

根据本项目的建设对社会影响的分析、项目与所在地区互适性分析和项目社会风险分析，可以看出，本项目的实施有利促进当地经济的增长，有力地推动地区的发展，并为当地创造利税，促进当地财政增长，促进当地的建设发展做出积极贡献。对促进当地就业，拉动地方经济和财政收入增长有积极的作用。

2) 增加可再生能源比重

国家要求每个省（区）常规能源和再生能源必须保持一定的比例。“十二五”规划提出在保证能源供给的条件下，积极调整能源结构，推进太阳能、沼气和地热能的开发利用。大力发展太阳能发电，将改善能源结构，有利于增加再生能源的比例。

第二章 太阳能资源

第一节 我国太阳辐射资源分布

第二节 山东太阳辐射资源分析

一、山东太阳资源概况

二、山东省太阳总辐射时空分布

三、山东省太阳总辐射时间变化特征

第三节 项目所在地太阳辐射资源分析

第四节 太阳能资源评价结论

第三章 项目建设背景及必要性

第一节 政策背景

2013，被光伏行业内称之为“政策年”，光伏政策出台的频率与力度都远远超出业内预期，这在往年并不常见。从这些发布的政策，可以看出政府发展光伏产业的决心。当前，国家对光伏产业发展的讨论已经上升到了国家层面。自国务

院会议上《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》发布之后，国家要求各部委在规定的时间内拿出相关政策细则。此后，能源局、财政部、工信部、国家电网、国开行均出台了各类方案细则，并给出之前光伏行业发展中所遭遇过的各类瓶颈的解决途径。当期，国内光伏市场的大环境已经形成，行业对光伏应用市场的启动拭目以待。

图表 2：2013 年以来我国太阳能发电行业相关重点政策汇总

| 部门 | 政策 | 主要内容 |
|-------|-------------------------------|---|
| 国家电网 | 《关于做好分布式电源并网服务工作的意见》 | 积极支持分布式电源加快发展，按照优化并网流程、简化并网手续、提高服务效率原则，制订本意见 |
| 电监会 | 《光伏电站并网安全条件及评价规范（试行）》 | 规范并网要求，确保电站安全运营 |
| 国家能源局 | 《分布式光伏发电示范区工作方案》 | -- |
| 国务院 | 《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》 | 规范和促进光伏产业健康发展，淘汰行业严重过剩产能，扩大国内应用市场发展。 |
| 国家发改委 | 《分布式发电管理暂行办法》 | 鼓励企业、专业化能源服务公司和包括个人在内的各类电力用户投资建设并经营分布式发电项目，豁免分布式发电项目发电业务许可；电网企业负责分布式发电外部接网设施以及由接入引起公共电网改造部分的投资建设，并为分布式发电提供便捷、高效的接入电网服务；根据有关法律法规及政策规定，对符合条件的分布式发电给予建设资金补贴或单位发电量补贴。 |
| 财政部 | 《关于分布式光伏发电实行按照电量补贴政策的通知》 | 确定对国内分布式光伏电站采取按电量补贴的标准 |
| 国家能源局 | 《关于开展分布式光伏发电应用示范区建设的通知》 | -- |
| 发改委 | 《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》 | 按照光照条件将国内光伏电站补贴分为三类地区，分别实行 0.90、0.95、1.00 元/度的标杆电价，分布式电站统一补贴 0.42 元/度 |
| 发改委 | 《关于调整可再生能源电价附加标准与环保电价有关事项的通知》 | 将向除居民生活和农业生产以外的其他用电征收的可再生能源电价附加标准由每千瓦时 0.8 分钱提高至 1.5 分钱 |
| 国开行 | 《关于开展分布式光伏发电金融支持试点工作的通知》 | 通过降低贷款利率，扩大支持范围等一系列措施，支持我国分布式光伏业的发展。 |
| 国家能源局 | 《光伏电站项目管理暂行办法》 | -- |
| 财政部 | 《关于光伏发电增值税政策的通知》 | 自 2013 年 10 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日，对纳税人销售自产的利用太阳能生产的电力产品，实行增值税即征即退 50% 的政策 |

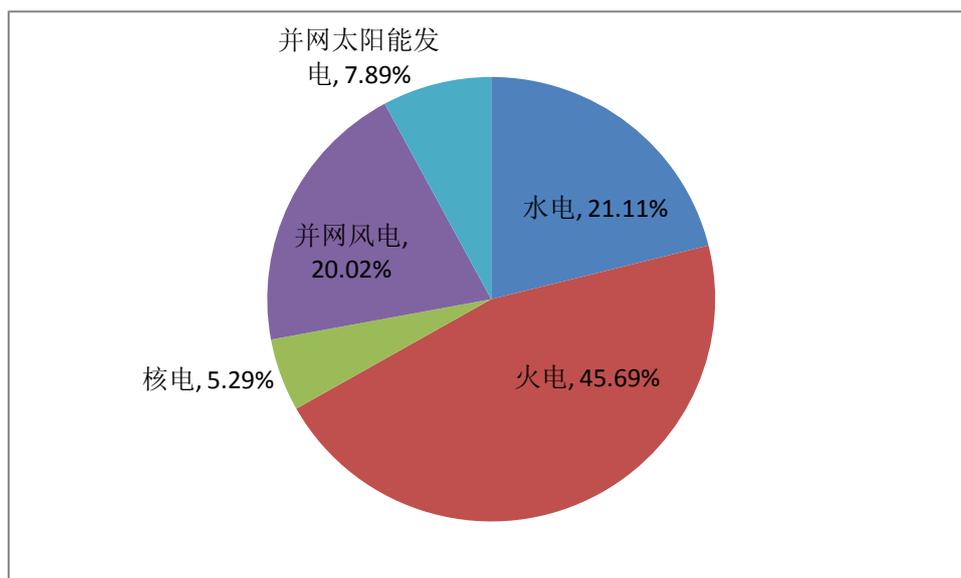
| 部门 | 政策 | 主要内容 |
|-----|----------------------------------|---|
| 工信部 | 《光伏制造行业规范公告管理暂行办法》 | 对生产布局与项目设立、生产规模和工艺技术、资源利用及能耗、环境保护等多个方面提出要求 |
| 银监会 | 《促进银行业支持光伏产业健康发展的通知》 | 要求各类银行采取有效措施，支持光伏产业健康发展 |
| 能源局 | 《关于分布式光伏发电项目管理暂行办法的通知》 | 涉及总则、规模管理、项目备案、建设条件、电网接入和运行、计量与结算等 |
| 财政部 | 《关于对分布式光伏发电自发自用电量免征政府性基金有关问题的通知》 | 对分布式光伏发电自发自用电量免收可再生能源电价附加、国家重大水利工程建设基金、大中型水库移民后期扶持基金、农网还贷资金等 4 项针对电量征收的政府性基金。 |
| 央行 | 2014 年信贷政策工作意见 | 要求银行支持光伏等四大新兴产业 |

第二节 国家光伏发电规划

第三节 市场背景

2015 年 2 月份，中电联发布的数据显示，截至 2014 年底，我国发电装机容量 136019 万千瓦，同比增长 8.7%。全国基建新增发电设备容量 10350 万千瓦，其中，水电新增 2185 万千瓦，火电新增 4729 万千瓦，核电新增 547 万千瓦，并网风电新增 2072 万千瓦，并网太阳能发电新增 817 万千瓦。纵观 2014 年，我国发电设备企业在设备制造上，不仅有量的增长，也有质的提高。

图表 18：2014 年底新增发电设备容量占比情况



根据国家电网预测，2015 年，全国全社会用电量 6.3 万亿千瓦时，最大负

荷 10.1 亿千瓦，“十二五”年均增长率分别为 8.6%和 8.9%；2020 年，全社会用电量 8.3 万亿千瓦时，“十三五”期间用电量年均增长率为 5.6%；2030 年，全社会用电量 10.4 万亿千瓦时，最大负荷 17.3 亿千瓦，2020-2030 年年均增长分别为 2.3%和 2.7%。

.....

第四节 项目建设必要性

一、合理开发利用光能资源，是能源和环境可持续发展的需要

世界能源问题位列世界十大焦点问题之首，特别是随着世界经济的发展、世界人口的剧增和人民生活水平的不断提高，世界能源需求量持续增大，由此导致全球化石能源逐步枯竭、环境污染加重和环保压力加大等问题日趋严重。

我国是世界上最大的煤炭生产国和消费国之一，也是少数几个以煤炭为主要能源的国家之一，在能源生产和消费中，煤炭约占商品能源消费构成的 75%，已成为我国大气污染的主要来源。因此，大力开发太阳能、风能、生物质能、地热能和海洋能等新能源和可再生能源利用技术将成为减少环境污染的重要措施之一。

.....

二、项目建设是加快能源结构调整的需要

三、改善生态，保护环境的需要

四、促进当地国民经济可持续发展的需要

第五节 项目建设可行性

一、太阳能资源丰富，适合项目建设

项目所在地年总辐射量为 $4779.61\text{MJ}/\text{m}^2$ ，根据《太阳能资源评估方法》（QX/T89-2008）中太阳能资源丰富程度的分级评估方法，该区域的太阳能资源丰富程度属三类区，即“资源丰富”（ $3780-5040\text{MJ}/\text{m}^2\cdot\text{a}$ ），有较好的开发前景，适宜建设大型集中式并网光伏电站。

二、符合国家和地方规划导向

三、投资政策环境良好

第四章 系统总体方案设计及发电量计算

第一节 光伏组件选择

一、组件类型选择

二、组件规格参数确定

第二节 光伏阵列的运行方式设计

一、运行方式分类

二、运行方式的比较

三、运行方式选择

四、光伏阵列设计

四、方阵接线方案设计

第三节 逆变器的选择

一、主要技术要求

二、逆变器的选型

三、逆变器室布置

四、太阳能光伏方阵单元型式的确定

第四节 上网电量计算

一、理论发电量

二、逐年理论发电量

三、发电系统效率

四、发电量计算

五、光伏电站全寿命元件分析

第五节 辅助技术方案

第五章 电气设计

第一节 电气一次

一、设计依据

二、接入系统方式说明

三、电气主接线

四、厂用电

六、主要电气设备选择

七、防雷、接地及过电压保护设计

八、站用电及照明

第二节 电气二次

一、编制依据

二、电站二次设计原则

三、调度管理

四、电站自动化系统

五、继电保护和安全自动装置

六、控制电源系统

七、电站二次接线

八、视频监控系统

九、火灾自动报警系统

十、光功率预测系统

十一、有功、无功功率自动控制系统

十二、孤岛保护

十三、低电压穿越

十四、设备布置

第三节 通信

一、概述

二、光伏电站通信

三、电站生产调度管理通信系统

四、系统通信

五、通信电源

六、通信设备布置及接地

第四节 主要设备表

第六章 总平面设计及土建工程

第一节 项目建设地点

一、基本概况

二、经济环境

三、投资环境

四、基础设施概况

五、场址描述

六、所选厂址条件

第二节 设计标准及设计依据

一、设计标准

二、设计依据

第三节 总体布置

一、电池板间距计算

二、电池组件方阵布置

三、电站整体规划布置

四、集电线路敷设方案

第四节 光伏阵列基础设计

一、光伏方阵支架设计

二、光伏阵列基础设计

第五节 建筑设计

一、地基处理及基础防腐

二、逆变器室设计

三、办公楼设计

四、配电室设计

五、门卫室设计

第六节 给排水系统设计

一、设计依据

二、生活给水系统

三、排水系统

第七节 工程消防设计

第八节 采暖通风空调系统

一、室外空气计算参数

二、室内空气计算参数

三、采暖空调通风系统

四、采暖空调通风系统

第九节 防风沙设计

一、设备支架

二、电池组件的清洗

三、施工期防风沙

四、场地防风沙设计

五、建筑防风沙设计

第七章 施工组织设计

第一节 主要建筑材料来源

本工程主要建筑物料来源充足，所以建筑材料均可通过公路运至施工现场。生活用品可从附近村镇采购。本工程所需的主要材料为砂石料、水泥、钢材、木材、油料和火工材料等。也可从附近村镇采购。

第二节 施工总布置

一、施工总布置规划

二、施工总平面布置的规划

三、施工电源

四、施工用水

五、场地平整土石方工程量

第三节 主体工程施工

一、施工前的准备

二、土建工程总体施工方案

三、光伏电池组件支架基础施工

四、光伏电池组件安装

五、逆变器及相应配电装置安装

六、电缆敷设

七、综合办公室土建施工

八、特殊天气下的施工措施

第四节 施工总进度

一、施工总进度设计

二、施工总进度设计原则

三、分项施工进度安排

四、施工图交付计划

五、主要设备交付计划

六、主要土建项目交付安装的要求

七、施工控制点

第五节 安全文明施工措施

一、安全施工措施

二、文明施工措施

第八章 项目环境保护及水土保持

第一节 设计依据及目的

一、设计依据

二、设计目的

第二节 环境概况

一、自然环境

二、环境质量初步评价

第三节 环境和水土影响分析

一、项目选址的环境合理性

二、环境影响因素识别

三、施工期的影响分析

四、运行期的影响分析

第四节 环境保护措施

一、生态环境保护对策措施

二、废气和扬尘污染防治对策措施

三、噪声污染防治对策措施

四、废污水处理对策措施

五、固体废物处置及人群健康对策措施

第五节 水土保持设计

一、水土流失概况

二、水土流失影响分析

三、水土保持措施

第六节 环境和水土影响评价结论及建议

一、环境和水土影响评价结论

二、建议

第九章 项目能源节约方案设计

第一节 编制原则和目标

第二节 用能标准和节能规范

一、相关法律、法规、规划和产业政策

二、建筑类相关标准及规范

三、相关终端用能产品能耗标准

第三节 施工期能耗分析

一、施工用电

二、施工用水

三、施工临时用地

四、建筑用材料

第四节 主要节能降耗措施

一、电气设计节能降耗措施

二、土建设计节能措施

三、水资源节约

四、建设管理的节能措施建议

第五节 结论及建议

一、结论

本工程光伏电站是将太阳能转化成电能的过程，在整个工艺流程中，不产生大气、液体、固体废弃物等方面的污染物，也不会产生大的噪声污染。从节约煤炭资源和环境保护角度来分析，本电场的建设具有较为明显的经济效益、社会效益及环境效益。

二、建议

近年来，随着社会的快速发展，资源消耗多、能源短缺等问题日益突出，已成为危及国家安全的战略问题。本项目为达到节能、环保的目标，在建筑热工设计、采暖节能设计方面严格执行国家及地方相关方面的标准、规范。

1、为贯彻节能降耗原则，通过经济技术比较，采用新工艺、新结构、新材料。拟定合理的工艺系统，优化设备选型和配置，满足合理备用要求。优先采用先进的国内外成熟的新工艺、新方案、新材料、新结构的技术方案。建议下阶段进行相关方面的工艺技术性课题研究。

2、加强施工管理，施工期间砂石及其它所需建材、部分保温材料、酸、碱、水泥、木材等均可就地解决或采购，减少大距离运输及二次倒运造成的浪费。

3、施工现场应建立相应的质量管理体系，施工质量控制和检验制度，具有相应的施工技术标准，严格控制施工过程中对能源的浪费。

4、建筑节能工程使用的材料、设备等，必须符合设计要求及国家有关标准的规定。严禁使用国家明令禁止使用与淘汰的材料和设备。

5、提高电站综合自动化水平，实现全场监控和信息系统网络化，提高电站运行的安全性和经济性，为实现现代化企业管理创造条件。满足国家环保政策，确保将该光伏电站建成环保绿色发电企业。

第十章 劳动安全与卫生

第一节 设计总则

第二节 主要危险、有害因素分析

第三节 工程安全卫生对策

第四节 劳动安全与工业卫生机构设置、人员配备及管理制度

第五节 事故应急救援预案

第六节 预期效果评价

第七节 存在的问题和建议

第十一章 项目组织管理及劳动定员

第一节 项目组织管理

第二节 主要管理设施

第三节 电站运行维护、回收及拆除

第十二章 项目预计投资估算及资金筹措

第一节 估算范围

第二节 估算依据

第三节 编制说明

第四节 项目总投资估算

一、工程费用

三、工程建设其他费用

三、不可预见费用

四、项目总投资估算

第五节 资金筹措

第十三章 项目的经济效益分析

第一节 评价依据

第二节 营业收入及税金测算

本项目的营业收入主要为年均 3129.06 万千瓦时电力的销售收入。本项目建成后，将形成良性的资金链循环。项目完全运营后年均收入为 3904.23 万元。

第三节 成本费用测算

第四节 利润测算

第五节 财务效益分析

一、财务内部收益率 **FIRR**

二、项目投资回收期 **Pt**

三、总投资收益率 (**ROI**)

四、项目资本金净利润率 (**ROE**)

第六节 项目敏感性分析

第七节 财务评价结论

该项目的财务内部收益率（税前）为 16.06%，财务内部收益率（税后）为 13.88%，均高于行业基准收益率。资本金净利润率为 25.90%，投资回收期（税前）为 5.95 年，投资回收期（税后）为 6.30 年（不含建设期），项目的盈利能力高于行业平均水平。

计算期内各年经营活动现金流入均大于现金流出；从经营活动、投资活动、筹资活动全部净现金流量看，营运期各年现金流入均大于现金流出，累计盈余资金逐年增加，项目具备财务生存能力。

从不确定性分析来看和敏感性分析来看，项目具有较强的抗风险能力。综上

所述，该项目在财务上是可行的。

第十四章 项目的社会效益分析

第一节 项目实施对社会经济效应的影响

第二节 互适性分析

第三节 社会风险分析

第四节 社会评价结论

第十五章 项目风险分析

第一节 政策风险

第二节 宏观经济风险

第三节 市场风险

第四节 人力资源风险及控制措施

第十六章 项目可行性研究结论及建议

第一节 建设项目可行性研究结论

《中华人民共和国可再生能源法》已明确提出“国家鼓励和支持风能、太阳能、水能、生物质能和海洋能等非化石能源并网发电”。太阳能是清洁的、可再生的能源，开发太阳能符合国家环保、节能政策，光伏电站的开发建设可有效减少常规能源尤其是煤炭资源的消耗，保护生态环境。

本项目总装机容量为 30MW，运行期多年平均发电量为 3129 万 kWh。若按照火电煤耗（标准煤）326g/kWh，项目建设投运每年可节约标煤 1.02 万 t，相应每年可减少多种大气污染物的排放，其中减少二氧化碳（CO₂）约 3.07 万 t，一氧化碳（CO）约 2.69t，二氧化氮（NO₂）约 117.92t，烟尘 237.11t。有害物质排放量的减少，减轻了大气污染。

（2）社会经济影响

根据本项目的建设对社会影响的分析、项目与所在地区互适性分析和项目社会风险分析，可以看出，本项目的实施有利促进当地经济的增长，有力地推动地区的发展，并为当地创造利税，促进当地财政增长，促进当地的建设发展做出积极贡献。对促进当地就业，拉动地方经济和财政收入增长有积极的作用。

（3）增加可再生能源比重

国家要求每个省（区）常规能源和再生能源必须保持一定的比例。“十二五”规划提出在保证能源供给的条件下，积极调整能源结构，推进太阳能、沼气和地热能的开发利用。大力发展太阳能发电，将改善能源结构，有利于增加再生能源的比例。

（4）发展旅游

在蒙阴岱崮镇开发建设太阳能光伏电站不但可给地区电网提供电力，而且，电场本身也可成为旅游景点，进一步促进当地旅游业的发展。

综上所述，本项目的建设具有较好的社会效益。

第二节 建设项目可行性研究建议

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：029-89574916 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