

14 财务评价及社会效果分析

14.1 概述

本项目为中外合资项目，其中中方龙源电力集团公司占股份 75%，外方雄亚（维尔京）投资有限公司占股份 25%。

本期工程拟装机容量为 49.3 兆瓦，安装 58 台单机容量 850 千瓦的风力机，年有效运行小时为 2416 小时，估算项目投产后年上网电量约为 11912 万千瓦时。

本项目计算期取 21 年，其中建设期 1 年。

财务评价依据：

《建设项目经济评价方法与参数》、DL/T 5067-1996

《风力发电场项目可行性研究报告编制规程》、《风电场工程可行性研究报告编制办法》以及风力发电和国家现行财税制度和价格体系的有关规定。

财务评价是在国家现行财税制度和价格体系的基础上，对项目进行财务效益分析，考察项目的盈利能力、清偿能力等财务状况，以判断其在财务上的可行性。

计算采用不含税价格体系。

14.2 财务评价

14.2.1 项目投资和资金筹措

14.2.1.1 建设投资构成

a) 固定资产投资：

固定资产投资估算见表C1。

据本阶段投资估算成果，本项目固定资产投资为40417万元。

b) 建设期利息

建设期利息为建设期支付的固定资产投资贷款利息。按规定的贷款利率计算，整个项目建设期利息为911万元。

c) 流动资金

本项目流动资金为150万元，其中100万元为银行贷款，年利率为6.12%，另外50万元由资本金支付。

d) 总投资及使用计划

总投资 = 固定资产投资 + 建设期利息 + 流动资金

本项目总投资41478万元。

14.2.1.2 资金筹措

本期工程资本金 13826 万元，占项目总投资的三分之一，其中有 50 万元资本金用于流动资金。其余 27652 万元部分向国内商业银行贷款，其中建设期利息 911 万元，贷款年利率 6.84%，还贷期为 15 年，宽限期 1 年。

投资与资金筹措见表 C2。

14.2.2 分析和评价

14.2.2.1 总成本费用计算

a) 固定资产价值计算：

固定资产价值=固定资产投资+建设期利息-无形及长期待摊资产价值

计算出的固定资产价值为40417万元。

b) 风电场发电成本计算：

本项目发电成本主要包括折旧、维修费、职工工资及福利费等、保险费、其他费用和利息支出等。各项费用计算公式如下：

折旧费 = 固定资产价值 × 综合折旧率

维修费 = 固定资产价值 × 修理费率

职工工资及福利费 = 职工年工资 × 编制定员 × (1 + 14%)

劳保统筹和住房基金 = 职工年工资 × 编制定员 × 27%

式中各参数确定如下：

综合折旧率为 6%，折旧年限为 15 年，固定资产残值率为 10%；

维修费率生产运营期的前十年为 1.46%，后十年为 2.78%；

保险费率按 0.405%计算；

职工工资及福利费：职工人数按 20 计，职工年均工资 2.85 万元，职工福利费按工资总额的 14%，劳保统筹和住房基金分别为职工工资的 17%和 10%；

材料费按 10 元/千瓦计取；

其他费用费率暂按 40 元/千瓦计取。

c) 经营成本

经营成本 = 总成本费用 - 折旧 - 摊销 - 利息支出

成本估算见表 C3。

14.2.2.2 发电效益计算

a) 发电销售收入

发电收入 = 上网电量 × 上网电价

本风电场年上网电量为 11912 万千瓦时，按上网电价 0.5095 元/kWh 计算，年发电销售收入为 6069 万元。

b) 税金

电力工程缴纳的税金包括增值税、销售税金附加、所得税。其中：增值税为价外税，增值税率按照财政部和国家税务总局财税[2001]198 号“关于部分资源综合利用及其他产品增值税政策问题的通知”精神，增值税按应纳税额减半征收，税率为 8.5%，销售税金附加包括城市维护建设税和教育费附加(含地方教育附加费)，分别按增值税的 5%和 4%计征；所得税税率按照国办发(2001)73 号“国务院办公厅转发国务院西部开发办关于西部大开发若干政策措施实施意见的通知”精神，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年减半征收企业所得税，既享受免二减三的所得税优惠政策，其余年份按 33%计征。

各年应缴税金额见表 C4。

c) 利润及分配

发电利润 = 发电收入 - 发电成本 - 销售税金附加

税后利润 = 发电利润 - 所得税

税后利润提取盈余公积金 10%和公益金 5%，经营期累计可分配利润为 18978 万元。利润分配方案有待项目公司董事会确定，本报告中暂不涉及。

各年利润及分配见表 C4。

14.2.2.3 清偿能力分析

项目清偿能力分析主要考察计算期内各年财务状况及清偿能力，体现为如下指标：

a) 借款偿还期

本项目按规定贷款条件还贷，贷款偿还期为15年，其中含1年宽限期。借款偿还是自投产后，分十四年等额偿还本金，利息当年计付。

b) 还贷资金

风电场的还贷资金主要包括还贷利润、还贷折旧。

1) 还贷利润

还贷利润 = 可分配利润 - 还贷期应付利润

2) 还贷折旧

项目的折旧费按还贷要求还贷。

借款还本付息计算见表 C5。

c) 资金来源与运用

计算期内资金来源与运用情况见表 C6。

d) 资产负债分析

该表反映该项目在计算期内各年资产、负债和所有者权益情况。该项目建设期资产负债率最大为 66.67%，随着风力机投产发电，资产负债率逐渐下降，投产第六年可降至 50%以下，说明该项目具有一定的偿债能力。

各年资产负债率见表 C9。

14.2.2.4 盈利能力分析

在计算期内，各工程及设备不考虑更新，且全部投资基准收益率取 8%，资本金投资基准收益率取 10%。

a) 财务内部收益率：在计算期内全部投资财务内部收益率为8.46%。资本金投资财务内部收益率为10.02%。