

投资项目评估

案例

● 周惠珍 主 编



ANLI
TOUZI XIANGGMU PINGGU



中国计划出版社

投资项目评估案例

周惠珍 主编

中国计划出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

投资项目评估案例 / 周惠珍主编. —北京: 中国计划出版社, 2003. 10

ISBN 7-80177-233-4

I. 投... II. 周... III. 投资—项目评价—案例—分析 IV. F830.59

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 090458 号

投资项目评估案例

周惠珍 主编

☆

中国计划出版社出版

(地址:北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码:100038 电话:63906413 63906414)

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷

787×1092 毫米 1/16 32.25 印张 817 千字

2003 年 10 月第一版 2003 年 10 月第一次印刷

印数 1—3000 册

☆

ISBN 7-80177-233-4/F·085

定价:58.00 元

编写人员名单

主 编:周惠珍 中国人民大学 教授

副 主 编:王五英 国家计委投融资研究所 研究员
杨秋林 中国农业大学 教授
吴恒安 水利部水电规划院 高级工程师
汪琳芳 中国纺织规划设计院 高级工程师

编委会委员(以姓氏笔画为序)

孔国强	王小林	王五英	王世忠	王 岗	王 星
刘宗福	孙大丰	孙天六	汤志德	吴恒安	张今弘
张守川	张敦富	杨秋林	杨继勇	汪琳芳	沈继奔
李泳鑫	邹小祥	周迎旭	周惠珍	季 云	姚 云
涂武生	龚明华	舒高勇	蒋桢雄		

主要撰稿人(以姓氏笔画为序)

马小丁	马光祖	孔国强	王小林	王五英	王世忠
王庸勤	冉圣宏	龙 岗	刘慧妹	汤志德	邢国江
吴亚平	吴国强	吴恒安	吴昭南	应望江	张三力
张永贵	张国华	旷新伟	李泳鑫	李庆楠	李明哲
李飒爽	汪云鹏	汪琳芳	沈志群	周 平	周迎晖
周惠珍	季 云	林永辉	林勇明	林树森	欧阳昌民
柏 桢	柳 青	姚文静	徐 薇	涂武生	袁致才
郭 云	郭晓峰	郭海韬	曹建华	曹洪民	傅 荧
曾友明	温恩奇	熊 朝	薛纪瑜		

前言

《投资项目评估案例》(以下简称《案例》)一书是编者配合《投资项目评估方法与实务》(以下简称《方法与实务》)的出版而征集的一些有代表性和实用操作价值的典型案例集成册的。书中有选择地介绍了 30 多个不同行业、不同类型的案例,内容涵盖了项目可行性研究评估的全过程。在进行不同类别、不同性质的投资项目可行性研究评估时,可根据具体对象和实际情况,加以选择参考和运用。

这些案例可视为对各类投资项目可行性研究评估过程的模拟,也是分析论证项目评估的要点和难点的示范。需要说明的是,这些案例中所采用的某些参数和标准,是按照编写当时所规定的指标设置的。另外,为了便于说明问题,有的数据还是虚拟的,只是为了演示计算操作过程的方法而采用的,实际运用时应以国家和行政主管部门颁发的现行规定为准。案例中的一些基本内容、要求、原则和方法在总体上具有一定的通用性,而且有利于对投资项目评估原理和方法的理解和掌握,对各方面的读者还是大有裨益的。

在本书的编纂过程中,编者对其中的一部分案例作了某些补充、删改和调整,以便更适应当前形势的需要以及学习应用的方便。由于收入本书的案例涉及的行业众多,地域宽广,内容不同,在体例上也就不完全一致。有些案例,还可能难于兼顾各类投资项目的具体差异。读者在阅读和使用中,一定注意要结合本行业、本地区项目的具体情况适当加以调整。

在本书编写和出版过程中,得到了众多单位及同行的支持和帮助,他们不仅提供了大量有价值的案例素材,同时还在编辑过程中提出了不少有益的意见和建议。尤其是中国计划出版社的领导和有关编辑,对这部书的出版投入了大量的精力和时间,精心策划,精心设计,认真审阅、认真校改,这种认真负责的敬业精神使编写者十分感动,在此一并致以深深的谢意。

为了使汇集的案例趋于完整和全面,我们在公开出版的著作中也选择了极个别的案例。虽经多方努力,但一直无法与作者联系,请有关同志在本书出版后立即与我们联系,我们将不胜感谢,并表示歉意。

参加这部《案例》的编写人员众多,与《方法与实务》一书一起从策划至今,历时数载,几易其稿,大家互相协作,同心同德,相互鼓励、理解与支持,是一项庞大的集体研究项目,它的出版也为大家今后的合作树立了一个良好的范例和打下坚实的基础。但终究由于篇幅过大,牵涉的行业和专业众多,加上编者的学识和能力有限,难免仍会存在着一些不足和缺陷或挂一漏万,祈盼有关方面的专家、学者和广大读者不吝指教。

编 者

2003 年 9 月 于北京

前 言

工业项目

- 案例一 东北地区某露天煤矿项目经济评价 /1
案例二 某原油处理站改造项目可行性研究评估报告 /43
案例三 某水电站项目评估 /55
案例四 年产 5000 吨植物润滑油厂项目可行性
研究评估报告 /82

交通运输项目

- 案例五 公路建设项目可行性研究经济评估 /107
案例六 新建地方铁路可行性研究经济评估 /123
案例七 出海航道整治工程项目经济评估 /147
案例八 机场建设项目可行性研究经济评估 /168
案例九 成品油管道建设项目可行性研究经济评估 /192

邮电通信项目

- 案例十 某市邮件处理中心可行性研究经济评估 /216
案例十一 某市长途电话程控交换项目可行性研究
经济评估 /230

农业项目

- 案例十二 某县农业综合开发科技推广综合示范项目评估 /251
案例十三 某综合治理盐碱地种植业项目财务评估 /263
案例十四 某肉羊养殖项目评估 /270
案例十五 某水产养殖投资项目评估 /283
案例十六 某省农垦 30 万吨种子加工项目评估 /290
案例十七 某羊毛市场营销服务体系项目评估 /305

林业项目

- 案例十八 红石林业局项目综合评估报告 /309

水利项目

- 案例十九 某水利枢纽及引水工程项目国民经济评估 /317

环保项目

- 案例二十 某污水处理工程项目经济评价 /326

城市基础设施项目

- 案例二十一 泰安市排水工程项目可行性研究报告 /338

社会事业项目

案例二十二 广播电视大学和短期职业大学项目后评估 /344

房地产开发项目

案例二十三 混合房地产开发项目评估 /349

技术改造项目

案例二十四 某股份有限公司化纤工程技术改造项目可行性
研究财务评价 /364

扶贫项目

案例二十五 秦巴山区扶贫世界银行贷款项目评估 /392

项目社会评价

案例二十六 宁夏扶贫引黄灌溉工程——“1236”工程项目
社会评价 /400

案例二十七 河北宣钢年产100万吨钢项目社会
评价报告 /417

项目后评价

案例二十八 某化工厂引进国外乙烯技术设备项目
后评价报告 /432

案例二十九 某船厂10万吨级修船坞项目后评价报告 /454

案例三十 秦皇岛煤码头(三期)建设项目后评价 /460

旅游宾馆项目

案例三十一 海南某宾馆可行性研究报告 /467

案例一 东北地区某露天煤矿项目经济评价*

一、总论

(一)项目概况

1. 矿区位置及自然环境。某露天煤矿位于东北内蒙古高原东南部的某城镇范围内,由露天矿采场向南 2 公里建有新的发电厂,矿区距城市和矿务局 45 公里,公路畅通,离铁路车站很近,交通十分方便。

矿区总占地面积约 20210 亩(约 13.47 平方公里),需搬迁三个村庄、移民 471 户,征地费用高。矿区内有两条河流形成主要地面水系,造成区内地下蓄水量大,需采取疏干排水、筑堤防洪、帷幕截流、河流改道等工程措施,增加工程量和投资。

2. 生产规模与产品方案。矿田面积约 12 平方公里,可采煤层 6 个,服务年限 71 年,设计生产规模为年产原煤 500 万吨。原煤品种为褐煤,发热量 3434 大卡/公斤(14.73MJ/kg),商品煤有洗中块和混煤两种,平均发热量为 3434 大卡/公斤。

3. 产品销售方向。露天矿生产的商品煤,除少量自用外,其余通过 5.7 公里皮带输送机直接供应邻近新建电厂使用。电厂三期工程投产运营后,发电能力将由现在的 90 万千瓦容量增加到 210 万千瓦,每年用煤总需要量为 945 万吨,而年产 500 万吨的本露天矿就成为该电厂的主要供应单位,电厂也就成为该露天矿坑口电厂。由此可见,露天矿的商品煤销路是有保证的。

4. 生产工艺技术与设备。

(1)开采工艺。整个露天矿设计采用综合开采工艺。对矿田上部岩层松散的第四纪层采用连续开采工艺;对矿田下部煤层较硬的侏罗纪层采用半连续开采工艺。

各系统的工艺流程:

①连续开采工艺:露天坑内用轮斗挖掘机挖掘→工作面胶带输送机→端帮胶带输送机→分流站→地面剥离干线胶带输送机(剥离物)→排土机排到排土场;

②半连续开采工艺:单斗挖掘机→汽车工作面移动坑线运输→半固定式破碎机→出入沟胶带输送机→分流站→ $\left\{ \begin{array}{l} \text{地面运煤干线胶带输送机(煤)} \rightarrow \text{选矸车间} \\ \text{地面剥离干线胶带输送机(剥离物)} \rightarrow \text{排土机排到排土场。} \end{array} \right.$

(2)设备选型。根据矿区开采工艺技术要求 and 地质条件,采用下列主要采、运、排设备类型:

①采掘设备:由德国引进国内合作制造的 SRS-1602 型轮斗挖掘机 2 台,能力 3600m³/h,3KF-12.5 型电铲(单斗挖掘机)6 台,斗容 12.5 立方米。

②运输设备:LN-392 型自卸汽车 33 台,载重 68 吨,胶带输送机 27 台,总长 17 公里(B=1.2,1.4,1.6 米);

③排土设备:由德国引进国内合作制造的排土机 2 台,能力 5000m³/h,各种类型排土设备 11 台,半固定式破碎机 3 台,能力 1400m³/h。

* 引自周惠珍《投资项目经济评价》,中国审计出版社,1997 年版。

(3)采煤方法。根据矿区煤层多有夹矸的特点,采用分采选装的采煤方法,回采率可达90%。

5. 建设规模与总平面。露天矿项目初步设计的总建设规模为:

(1)矿建剥离总工程量	3626.4 万 m ³
(2)土建总工程量	141665m ²
其中:工业建设	63678m ²
民用建设	77987m ²
(3)安装总工程量	3529 台件
(4)生产设备购置	4350 台件
其中:国内设备	4317 台件
国外设备	33 台件

露天矿场地的总占地面积约 13 平方公里,场地的总平面布置按功能划分为生产区、辅助生产区,以及行政福利与生活服务区等三大功能区。

(1)生产区主要包括采掘场、排土场和煤的加工运输系统;

(2)辅助生产区分为东西两区。东区包括组装机、机修车间、油库、配水厂、东部变电所、土建基地、采掘段办公室、疏干段及其修理间、控制间、污水处理厂、露天矿办公楼、锅炉房、行政福利设施等;西区包括露天矿参观台、西变电所、联合加压站、选矸车间、集中控制站和排土段办公室等;

(3)生活区布置与本矿工人村旧区改造相结合。

6. 工程项目范围。该露天煤矿项目主要包括露天矿、选矸车间和帷幕工程三大部分,主要工程项目有:

- (1)矿建剥离工程。
- (2)排土工程。
- (3)矿山运输及地面运输系统。
- (4)疏干及防排水系统。
- (5)供电通讯系统。
- (6)生产系统。
- (7)生产辅助车间。
- (8)行政福利系统。
- (9)居住区。
- (10)选矸车间。

7. 建设进度及工期。本露天煤矿自 1973 年开始设计筹建,1990 年 10 月 15 日正式开工,除后来增加的帷幕工程项目外,原初步设计规划建设计划于 1995 年底全部建成,预计到 2000 年达到设计生产能力。建设期为 5 年,达产期 5 年,项目经济效益计算期为 25 年(1990~2015 年)。

根据目前建设进度与资金来源,同时考虑到与其配套建设的新建电厂三期工程的建设进度(计划 1996 年投产一台 60 万千瓦机组,1998 年投产一台 60 万千瓦机组),露天矿项目从投产到达产期的产量初步安排为:1996 年为 160 万吨,1997 年为 300 万吨,1998 年为 350 万吨,1999 年为 400 万吨,2000 年达到设计年产量 500 万吨。

8. 项目总投资及建设情况。

(1)项目总投资。1988 年批准的露天矿初步设计总概算为 76548 万元(不含选矸车

间);1991年批准的选矸车间初步设计总概算为7786万元;1992年批准的调整概算为205956.12万元(其中露天矿为198170.12万元,选矸车间为7786万元);1993年煤炭部上报的帷幕工程总投资为33694.61万元;1994年批准污水处理厂初步设计投资为1089.19万元(其中一期投资980.3万元,二期投资108.89万元);1994年沈阳煤矿设计院根据国家开发银行文件提出调整概算总投资为346917.97万元,后经优化设计核定为项目总投资317144.02万元。

按工程项目划分投资构成:

露天部分 235003.21万元(含流动资金4003万元),占总投资74.1%;

选矸车间 16170.36万元,占总投资5.1%;

帷幕工程 33694.61万元,占总投资10.6%;

建设期利息 32275.84万元,占总投资10.2%;

按投资费用划分的投资构成:

固定资产投资 280865.18万元,占总投资88.56%;

其中:矿建工程 36075.52万元,占总投资11.4%;

 土建工程 66548.19万元,占总投资21%;

 安装工程 15296.40万元,占总投资4.8%;

 设备购置 109870.26万元,占总投资34.62%;

 其他费用 53074.81万元,占总投资16.74%;

建设期利息 32275.84万元,占总投资10.2%;

流动资金投资 4003万元,占总投资1.24%。

(2)项目建设及投资完成情况。某露天矿项目到1994年底已完成矿建工程3596.34万立方米;土建工程竣工面积95252平方米(其中包括露天矿部分92774平方米和选矸车间2478平方米);设备购置完成2883台件;安装工程2788台件(详见表1-1)。

表 1-1 项目工程量完成情况

序号	项 目	单位	总工程量	到 1994 年底 完成工程量	完成百分比 (%)
一	矿建工程	m ³	3626.4	3596.34	99.17
二	土建工程	m ²	141665	95252	67.24
	其中:工业建筑	m ²	63678	33494	52.60
	民用建设	m ²	77987	61758	79.20
1	露天矿部分	m ²	126945	92774	73.08
2	选矸车间	m ²	14720	2478	16.83
3	帷幕工程	—	—	—	—
三	安装工程	台件	3529	2788	79
四	设备购置	台件	4350	2883	66.28
1	安装设备	台件	3529	2788	79
2	非安装设备	台件	821	95	11.57

根据已经完成的工程量,1994 年末已完成建设项目总投资 201704.94 万元,占总投资的 63.6%,其中矿建工程完成 32508.39 万元(占 90.1%),土建工程完成 27471.37 万元(占 41.28%),设备购置完成 88199.42 万元(占 80.28%),安装工程完成 9196.99 万元(占 60.13%),其他费用完成 37528.37 万元(占 70.7%),建设期利息完成 6800.4 万元(占 21%)(详见表 1-2)。

表 1-2 项目投资完成情况 单位:万元

序 号	项 目	总投资	到 1994 年末完成	完成百分比(%)
	项目总投资	317144.02	201704.94	63.6
一	固定资产投资	280865.18	194904.54	69.4
1	矿建工程	36075.52	32508.39	90.1
2	土建工程	66548.19	27471.37	41.3
	其中:露天与选矸车间	32853.58	27471.37	83.62
	帷幕工程	33694.61	—	—
3	设备购置	109870.26	88199.42	80.3
4	安装工程	15296.40	9196.99	60.13
5	其他费用	53074.81	37528.37	70.7
二	建设期利息	32275.84	6800.40	21.0
三	流动资金	4003	—	—

(二)项目投资效益

1. 财务效益。根据 1994 年 12 月自治区矿务局提供的《露天项目评审核定报告提纲》和《露天煤矿技术经济效益预测研究》测算的基础数据,我们重新编制了“项目财务现金流量表(全部投资)”(见表 1-3),在此基础上测算出本项目财务效益指标如下:

(1)销售收入=38562 万元(按原煤销售单价 79.33 元/吨)

(2)利润总额=销售收入-销售税金及附加-总成本费用
=38562-2676-60556=-24670 万元

(3)净现金流量=销售收入-销售税金及附加-经营成本
=38562-2676-30743=5143 万元

其中:经营成本=总成本费用-折旧费-摊销费-维简费-井巷工程基金-利息
=60556-10553-200-3100-1250-14710=30743 万元

(4)投资利润率= $\frac{\text{利润总额}}{\text{总投资}} \times 100\% = \frac{-24670}{317144.02} \times 100\% = -7.78\%$

(5)投资利税率= $\frac{\text{利润+税金}}{\text{总投资}} \times 100\% = \frac{-24670+2676}{317144.02} \times 100\% = -6.94\%$

$$(6) \text{投资净收益率} = \frac{\text{净现金流量}}{\text{总投资}} \times 100\% = \frac{5143}{317144.02} \times 100\% = 1.62\%$$

$$(7) \text{财务内部收益率}(FIRR) = -7.56\%$$

$$(8) \text{财务净现值}(FNPV) = -213605.8 \text{ 万元}$$

(9) 财务投资回收期与借款偿还期。在计算期(25 年)内不能回收项目总投资,也无法偿还贷款本金与利息。

2. 经济效益。根据 1994 年 12 月该矿务局提供的《露天项目评审核定报告提纲》和《国民经济效益费用流量表(全部投资)》中的基础数据和资料,按照国家计委 1993 年 4 月颁发的《建设项目经济评价方法与参数》(第 2 版)的规定测算出下列国民经济效益指标:

(1) 销售收入调整值。

方案一($P=125$ 元/吨)销售收入=60763 万元;

方案二($P=135$ 元/吨)销售收入=65624 万元。

(2) 经济净效益(ENV)。

方案一为 36932 万元;

方案二为 41767 万元。

(3) 经济净收益率(ENVR)。

方案一为 13.6%;

方案二为 15.4%。

(4) 内部收益率(EIRR)。

方案一为 7.56%;

方案二为 8.83%。

(5) 经济净现值(ENPV)。

方案一为 -64973 万元($i_t=12\%$);

13010 万元($i_t=7\%$);

方案二为 -48027 万元($i_t=12\%$);

18351 万元($i_t=8\%$)。

(6) 经济投资回收期(EP_t)。

方案一为 14.75 年;

方案二为 13.81 年。

3. 社会效益。

(1) 就业效果。

创造总就业机会 3531 人,其中:直接就业机会 2281 人,间接就业机会 1250 人。

总就业效果=0.005 人/万元或 207 万元/人;

直接就业效果=0.007 人/万元或 139 万元/人;

间接就业效果=0.003 人/万元或 331.2 万元/人。

(2) 收入分配效果。

职工分配指数=6.4%;

企业分配指数=28%;

国家分配指数=65.6%;

地区分配指数=39.1%。

详见“项目主要技术经济指标汇总表”(表 1-4)。

表 1-3 财务现金

序号	年份 项目	合计	建设期					投产期			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
	生产负荷(%)							30	60	70	80
1	现金流入	722900						11566	23098	26996	30851
1.1	产品销售(营业)收入	709503						11566	23098	26996	30851
1.2	回收固定资产余值	9394									
1.3	回收流动资金	4003									
2	现金流出	953844	35452	37405	62391	66457	111436	20277	26295	28823	30604
2.1	固定资产投资	313141	35452	37405	62391	66457	111436				
2.2	流动资金	4003						4003			
2.3	经营成本	587464						15471	24692	26950	28463
2.4	销售税金及附加	49236						803	1603	1873	2141
2.5	所得税										
2.6	特种基金										
3	净现金流量		-35452	-37405	-62391	-66457	-111436	-8711	-3197	-1827	247
4	累计净现金流量		-35452	-72857	-135248	-201705	-313141	-321852	-325049	-326876	-326629
5	所得税前净现金流量										
6	所得税前累计净现金流量										

内部收益率 $EIRR = -7.52\%$ $NPV(i=10\%) = -213605.8$ 万元

流量表(全部投资)

单位:万元

达 到 设 计 能 力 生 产 期															
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	51959
38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562	38562
															9394
															4003
33419	33419	33419	33419	33419	33419	33419	33419	33419	33419	33419	33419	33419	33419	33419	33419
30743	30743	30743	30743	30743	30743	30743	30743	30743	30743	30743	30743	30743	30743	30743	30743
2676	2676	2676	2676	2676	2676	2676	2676	2676	2676	2676	2676	2676	2676	2676	2676
5143	5143	5143	5143	5143	5143	5143	5143	5143	5143	5143	5143	5143	5143	5143	18540
-321486	-316343	-311200	-306057	-300914	-295771	-290628	-285485	-280342	-275199	-270056	-264913	-259770	-254627	-249484	-230944

表 1-4 项目主要技术经济指标汇总表

序 号	项 目	单 位	指 标
技术指标			
1	设计生产能力		
	原煤	万吨	500
	商品煤	万吨	486
2	产品方案		
	品种		褐煤
	毛煤灰分	%	30.93
	毛煤应用基底位发热量	千卡/公斤	3434
3	煤田特征		
	可采煤层	层	6
	煤层厚度	米	26.7
	地质储量	亿吨	5.43
	平均剥采比	m ³ /t	3.96
	服务年限	年	71
	倾角	度	3°~5°
	平均走向长度	公里	4.68
	倾向平均	公里	2.56
4	项目投产移交时定员	人	2281
	其中原煤生产人员	人	1214
5	劳动生产率	吨/工日	14.2
6	总占地面积	亩(km ²)	20210(13.47)
7	矿建总工程量	立方米	3626.4
8	土建总工程量	平方米	141665
	其中:工业建设	平方米	63678
	民用建筑	平方米	77987
9	生产设备	台件	4350
	其中:国内设备	台件	4317
	国外设备	台件	33
10	主要设备		
	SRS-1602 型轮斗挖掘机	台	2
	3KF-12.5 型电铲	台	6
	LN-392 型自卸汽车	台	33
	胶带输送机	台	27
	德国引进排土机	台	2
	各型排土设备	台	11
	半固定式破碎机	台	3
11	建设时间		
	建设期	年	5
	生产期	年	20
	达产期	年	5
	计算期	年	25
经济指标			
一	财务评价		
1	项目总投资	万元	317144.02
	吨煤投资	元/吨	634.3

续表 1-4

序 号	项 目	单 位	指 标
(1)	固定资产投资	万元	280865.18
	其中:矿建工程	万元	36075.52
	土建工程	万元	66548.19
	设备购置	万元	109870.26
	安装工程	万元	15296.40
	其他费用	万元	53074.81
(2)	建设期利息	万元	32275.84
(3)	流动资金	万元	4003
	按工程项目划分		
(1)	露天矿投资	万元	235003.21
(2)	选矸车间投资	万元	16170.36
(3)	帷幕工程投资	万元	33694.61
2	生产成本		
(1)	总成本费用	万元	60556
	吨煤成本	元/吨	121.11
(2)	经营成本	万元	30743
	吨煤成本	元/吨	61.486
3	原煤销售单价	元/吨	79.33
4	年销售收入	万元	38562
5	年销售税金及附加	万元	2676
6	年销售利润	万元	-24670
7	年净现金流量	万元	5143
8	投资利润率	%	-7.78
9	投资利税率	%	-6.94
10	投资净收益率	%	1.62
11	财务内部收益率	%	-7.56
12	财务净现值	万元	-213605.8
13	财务投资回收期	年	在计算期无法回收
14	贷款偿还期	年	无能力偿还
二	国民经济评价		
1	项目总投资	万元	271474.00(271477.11)
	吨煤投资	元/吨	558.59
(1)	固定资产投资	万元	266085.04
	其中:矿建工程	万元	40987.16
	土建工程	万元	61002.52
	设备购置	万元	109285.27
	安装工程	万元	13913.87
	其他费用	万元	37827.54
(2)	流动资金	万元	5388.96(5392.07)
2	生产成本		

续表 1-4

序 号	项 目	单 位	指 标
(1)	总成本费用	万元	23831(23857)
	吨煤成本	元	49.03(49.09)
(2)	经营成本	万元	23831(23857)
	吨煤成本	元	49.03(49.09)
3	原煤影子价格	元/吨	125(135)
4	年销售收入	万元	60763(65624)
5	经济净效益	万元	36932(41767)
6	经济净效益率	%	13.6(15.4)
7	经济内部收益率(EIRR)	%	7.56(8.83)
8	经济净现值(ENPV)	万元	
	ENPV($i=12\%$)	万元	-64973(-48027)
	ENPV($i=7.8\%$)	万元	13010(18351)
9	经济投资回收期(EP_t)	年	14.75(13.81)
10	劳动就业效果		
	总就业机会	人	3531
	直接就业机会	人	2281
	间接就业机会	人	1250
(1)	总就业效果	人/万元(万元/人)	0.005(207)
(2)	直接就业效果	人/万元(万元/人)	0.007(139)
(3)	间接就业效果	人/万元(万元/人)	0.003(331.2)
11	收入分配效果		
(1)	职工分配指数	%	6.4
(2)	企业分配指数	%	28
(3)	国家分配指数	%	65.6
(4)	地区分配指数	%	39.1

(三)结论与建议

根据国民经济评价的各项指标,从宏观角度看,项目的国民经济效益和社会效果是可以的。

项目能为国民经济提供一定的经济净效益,并在计算期内回收国家付出的经济代价,具有一定的投资回收能力。

项目产出的原煤是国计民生所必需,并直接供给邻近新建电厂增加发电能力。项目还为当地创造就业机会、发展基础设施和相关产业与乡镇企业,对改善地区经济结构和地区国民收入分配,提高居民生活水平和科学技术水平,促进该地区 and 东北地区的社会经济发展能起到比较积极的作用。

总之,项目建设在技术上是先进的,在国民经济上是可行的,在社会上是有效的,应予以支持。

对项目投资与生产经营的建议:

(1)希望国家有关部门对项目给予必要的政策支持。例如:合理确定项目产品的价值;将过去的贷款本息作为国家资本金投入;延长贷款偿还年限;适当减轻项目税赋或给项目一