

Financial Evaluation
Report of Laigang
CDQ project

莱芜钢铁股份有限公司焦化厂
1#、2#、3#和 4#干熄焦余热发电项目
经济评价

Shandong Province
Metallurgical Design Institute

山东省冶金设计院

二 00 七年三月

March, 2007



质量管理体系认证证书

经北京中安质环认证中心审核，确认

山东省冶金设计院

(地址: 山东省济南市历山路134号 邮编: 250014)

质量管理体系符合:

GB/T19001-2000—ISO9001:2000

本质量管理体系覆盖下列产品:

工程设计、工程咨询服务

注册号: 2804Q11475ROM

颁证日期: 2004 年 6 月 11 日

有效期: 2004 年 6 月 11 日至 2007 年 6 月 10 日

(自 2005 年 6 月 12 日起, 与“保持注册证书”一并使用有效)



北京中安质环认证中心
(原 8.1 质量体系认证中心)

中心主任:

任庆才



CNAB028-Q

国际认可论坛和
太平洋认可合作组织
质量管理体系
多边承认协议
成员认可



工程咨询资格证书

单位名称 山东省冶金设计院

资格等级 甲级

经营范围
冶金、有色冶金(矿山)
冶金机械、冶金建筑、建筑

服务范围
编建议书、编可研、工程设计、招标咨询、管理咨询(投产前咨询)
编建议书、编可研、工程设计

证书编号 工咨甲1031819001

发证日期 五年



2003年 07月 18日

单位名称: 山东省冶金设计院
单位地址: 济南市历山路134号
电 话: (0531)6568655
传 真: (0531)6981547
邮政编码: 250014

参加设计专业人员

专业负责人：耿 伟
设 计 人：耿 伟
审 核 人：王昕晖
室 审 人：路 芳

目录

1. 概述.....	1
2. 财务评价根据与方法.....	2
3. 资金需求量.....	2
4. 资金筹措及使用.....	2
5. 实施进度.....	2
6. 劳动定员.....	2
7. 销售收入.....	2
8. 成本及费用.....	2
9. 销售税金及附加.....	3
10. 损益计算.....	3
11. 盈利能力分析.....	3
12. 敏感性分析.....	3
13. 综合评价.....	4

附录

The install capacity is 50MW, the annual utilization hours is 7,200 and annual electricity power supply is 31,680 ten thousand kWh.

1. 概述

莱芜钢铁股份有限公司焦化厂 8 座焦炉安装 1#、2#、3#和 4# 四套干熄焦，每两座焦炉配一套干熄焦装置。1#和 2#、3#和 4# 干熄焦分别共用一套 25MW 发电机组，总装机容量 50MW，预计年发电小时数 7,200h，年供电量 31,680 万 kWh。

新 1#和 2#焦炉为两座 55 孔 6 米焦炉，对应 1#干熄焦装置，年产焦 110 万吨，小时产焦量 126 吨。银山南区焦化焦炉为两座 60 孔 6 米焦炉，对应 2#干熄焦装置，年产焦 120 万吨，小时产焦量 137 吨。1#和 2#为 2 座 60 孔 6 米焦炉，对应 3#干熄焦装置，年产焦 120 万吨，小时产焦量 137 吨。3#和 4#焦炉分别为 42 孔 4.3 米和 52 孔 4.3 米焦炉，对应 4#干熄焦装置，年产焦 62 万吨，小时产焦量 70.78 吨。

1#、2#、3#和 4#干熄焦装置分别选择 140 (126) t/h、145 (137) t/h、150 (137) t/h 和 80 (70.78) t/h 的干熄焦槽及配套设备。

干熄焦投产后，湿熄焦系统将作为干熄焦装置的备用，以达到节能、环保、余热利用、发电的目的。为计算干熄焦余热发电经济效益，应项目业主要求，我院对发电经济效益进行重新评估。

1. 财务评价依据和办法

2.1 经济效益计算与评价是根据国家发展改革委、建设部 2006 年 7 月发布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》进行编制。

2.2 经济效益评价采用的是现行财会和税收制度。

2.3 经济效益评价中采用不含税价格体系测算。

2.4 经济评价计算期按 15 年计算。

3. 资金需求量

项目静态总投资 45,099.58 万元。

The total investment is 45,099.58 ten thousand Yuan RMB.

4. 资金筹措及使用

所有静态总投资均由企业自筹解决。

静态总投资于建设期内全部投入。

5. 实施进度

建设期 1 年，投产第一年达到设计能力的 100%，达产期为 15 年，计算期为 16 年。

The operation period is 15 years.

6. 劳动定员

本项目设计劳动定员为 272 人。

The estimated grid price (excluding VAT) is calculated as 0.35uan/kWh, the annual electricity power supply is 31,680 ten thousand kWh, and the annual sales revenue is 11,088 ten thousand Yuan.

7. 销售收入

售电价格为 0.35 元/kWh(不含税)，年供电量 31,680 万 kWh，年销售收入合计为 11,088 万元。

8. 成本及费用

(1)原辅料、燃料、动力价

原材料、燃料、动力价按莱钢内部转移价格计算，焦炉煤气单价 0.4224 元/m³，蒸汽 45 元/t，氮气 0.08 元/m³，工业净化水单价 5

The fee of raw material, fuel and power is calculated in accordance with the internal transferring price of Laiwu Iron&Steel Group Corp, and the unit prices of the materials are as follows: Coke Oven Gas: 0.4224 Yuan RMB/m³, Steam: 45Yuan RMB/tonne, nitrogen gas: 0.08Yuan RMB/m³, industrial cleaning water: 5Yuan RMB/tonne. And the other fees listed are: rate of the cost of overhaul: 3%, the cost of materials: 5Yuan RMB/kMh, Other manufacturing fee:428 ten thousand Yuan RMB, other administration expense:530.5ten thousand Yuan RMB, annual average payroll:40,000Yuan RMB/Person. And the welfare fund is calculated as the amount of 14% of the employee payroll.

元/h, 修理费率取 3%; 材料费 5 元/kWh, 其他制造费 428 万元, 其他管理费取 530.50 万元, 职工工资按 40,000 元/人年计。福利费按职工工资额的 14% 计取。

(2) 固定资产折旧和无形及递延资产摊销

固定资产原值按 15 年直线折旧法计算, 残值率 5%, 固定资产形成率 97%, 固定资产折旧率 6.67%, 年折旧费为 1,772 万元, 形成无形及递延资产约 1,352.99 万元, 分 10 年摊销。

9. 销售税金及附加

VAT is 17%, urban maintenance and construction tax is 7% and education surcharge is 3%.

增值税率为 17%, 城市维护建设税按 7% 征收, 教育费附加税按 3% 征收。经计算正常年销售税金及附加为 2,827.50 万元。

10. 损益计算

本项目年平均利润总额为 2,247.83 万元, 企业所得税按 33% 征收, 年所得税为 741.78 万元, 年平均税后利润 1,506.05 万元。

The Enterprise Income Tax is 33%

11. 盈利能力分析

根据损益表和固定资产投资概算计算以下指标:

投资利润率: 5.08%

投资利税率: 5.50%

根据现金流量表计算以下财务指标:

所得税后财务内部收益率: 5.52%

IRR of after-tax is 5.52%.

所得税后的投资回收期: 7.97 年

12. 敏感性分析

表 1

序 号	项 目	变化幅度	税后财务内部收益率 (%)
1	基 本 方 案	-	5.52
2	静态总投资	10%	4.15
		-10%	7.11
3	电 价	10%	7.83
		-10%	3.03
4	经 营 成 本	10%	3.58
		-10%	7.35

本设计对在计算期可能发生变化的售电价格、静态投资和经营成本进行敏感性分析。计算结果表明，最敏感的因素是售电价格。说明企业在生产中一定要注意产品质量，加强管理，降低生产成本，才能取得较好的经济效益。

12. 综合评价

干熄焦装置具有工艺先进、环境和节能效益显著的特点，可提高焦炭质量。如果在钢铁联合企业中应用，从经济效益来看，可降低炼铁入炉焦比，提高高炉生产能力，从而降低钢铁生产的成本费用；并能从红焦炭中回收热能产生蒸汽并发电获得直接的经济效益。从节能效益看，干熄焦装置能够从红焦炭中回收热能，减少能源浪费。从环保效益看，建设干熄焦生产装置，可以减少湿法熄焦过程中水蒸气夹带的酚氰有害物质及粉尘的排放。

但干熄焦在我国处于推广阶段，尚未普及，技术不成熟，运营维护成本相对较高。建议申请 CDM 项目，以解决本项目面临

的诸多投资和技术障碍。

评价指标汇总表见附表。

表1

投资计划表

单位: 万元

序号	项 目	合计	建设期 (年)			
						1
1	总投资	45099.58				45099.58
1.1	建设投资	45099.58				45099.58
1.2	建设期利息					
1.3	流动资金					
2	资金筹措	45099.58				45099.58
2.1	自筹资本金	45099.58				45099.58
2.1.1	用于流动资金					
2.1.2	用于电站工程投资	45099.58				45099.58
2.1.3	用于辅助工程投资					
2.1.4	用于偿还建设期利息					
2.2	长期借款					
2.2.1	电站工程借款					
2.2.2	辅助工程借款					
2.2.3	长期借款利息					
2.3	短期借款资金					
资产 原值	固定资产动态投资原值	43746.59				43746.59
	固定资产静态投资原值	43746.59				43746.59

表 2 现金流量表

序号	项目	合计	建设期 (年)		生产期 (年)					
			1	2	1	2	3	4	5	6
1	资本支出	50000			50000	50000	50000	50000	50000	50000
2	上网电量 (万千瓦时)	475200.00			31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00
3	售电价 (元/千瓦时)	0.3500			0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500
4	现金流入 (元)	166320.00			11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00
5	发电销售收入 (包括补贴性收入)									
6	回收固定资产价值	2155.59								
7	回收流动资金									
8	流入小计	168486.59			11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00
9	现金流出 (元)									
10	固定资产投资 (全部投资)	45099.58	45099.58							
11	流动资金 (全部投资)	86165.55								
12	年运行费 (经营成本)	2827.50			5744.37	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37
13	销售税金及附加				188.50	188.50	188.50	188.50	188.50	188.50
14	维持运营投资									
15	流出小计	131092.63	45099.58		5932.87	5932.87	5932.87	5932.87	5932.87	5932.87
16	所得税前净现金流量	34393.96	-45099.58		5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13
17	所得税后净现金流量	11349.96	-45099.58		3994.45	3994.45	3994.45	3994.45	3994.45	3994.45
18	所得税后净现金流量	23044.00	-45099.58		741.78	741.78	741.78	741.78	741.78	741.78
19	所得税后净现金流量				4413.35	4413.35	4413.35	4413.35	4413.35	4413.35
20	所得税后净现金流量				-36272.00	-36272.00	-36272.00	-36272.00	-36272.00	-36272.00
21	计算指标									
22	(1) 财务净现值	10.00%	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
23	净现值 (元)	10071.70	41003.00	5617.10	5617.10	5617.10	5617.10	5617.10	5617.10	5617.10
24	内部收益率 (元)	6.13%	0.0170	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
25	净现值 (元)	26.00	47410.00	9061.31	9061.31	9061.31	9061.31	9061.31	9061.31	9061.31
26	内部收益率 (元)	5.62%	0.0177	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
27	净现值 (元)	3.10	47410.00	9061.31	9061.31	9061.31	9061.31	9061.31	9061.31	9061.31
28	静态投资回收期 (年)	10								
29	计算参数	4368.70								
30	静态投资回收期 (年)	11.20								
31	财务内部收益率 (FIRR)	5.32%								

续表 2 现金流量表

序号	项 目	合计	生产期 (年)											
			7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	装机容量(千瓦)	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000
	上网电量(万千瓦时)	475200.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00
	售电价(元/千瓦时)	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500
	现金流入(CI)	166320.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00
1.1	发电销售收入													
1.2	服务性收入(包括补贴性收入)													
1.3	回收固定资产余值	2166.59												2166.59
1.4	回收流动资金													
流入小计			168486.59	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	13254.59
2	现金流出(CO)													
2.1	固定资产投资(全部投资)	45099.58												
2.2	流动资金(全部投资)													
2.3	年运行费(经营成本)	86165.55	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37
2.4	销售税金及附加	2827.50	188.50	188.50	188.50	188.50	188.50	188.50	188.50	188.50	188.50	188.50	188.50	188.50
2.5	维持运营投资													
流出小计			134092.63	5932.87	5932.87	5932.87	5932.87	5932.87	5932.87	5932.87	5932.87	5932.87	5932.87	5932.87
3	所得税前净现金流量	34393.96	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	7321.72
所得税前累计净现金流量			-9012.67	-3858.54	1296.59	6451.72	11806.85	16761.98	21917.11	27072.24	31993.96	37072.24	41993.96	
4	所得税	11249.96	741.78	741.78	741.78	741.78	741.78	741.78	741.78	741.78	741.78	741.78	741.78	741.78
5	所得税后净现金流量	23044.00	4413.35	4413.35	4413.35	4413.35	4413.35	4413.35	4413.35	4413.35	4413.35	4413.35	4413.35	6536.20
所得税后累计净现金流量			-14206.13	-9792.78	-5379.43	-969.09	3402.61	7771.51	12145.01	16508.73	21044.00	25044.00	29044.00	
计算指标														
(1)	财务净现值													
	折现系数(1e-3)	10.00%	0.4089	0.4341	0.4608	0.4889	0.5186	0.5499	0.5829	0.6176	0.6541	0.6916	0.7300	
	净现值	10071.70	2006.45	1871.70	3401.30	1546.00	1791.04	4403.61	6700.70	10315.07	14177.00	18044.00	21993.96	
(2)	财务内部收益率(FIRR)													
	折现系数(1e-3)	8.00%	0.4011	0.4171	0.4340	0.4519	0.4707	0.4905	0.5114	0.5334	0.5564	0.5804	0.6054	
	净现值	26.09	2074.59	1793.59	1601.17	2446.31	3125.14	4115.16	5391.39	6971.13	8971.13	11371.13	14177.00	
	折现系数(1e-3)	5.00%	0.4000	0.4100	0.4200	0.4300	0.4400	0.4500	0.4600	0.4700	0.4800	0.4900	0.5000	
	净现值	3.10	2011.33	1731.87	1506.72	2441.11	3125.09	4115.04	5391.07	6971.10	8971.13	11371.13	14177.00	
(3)	静态投资回收期(年)													
	计算参数	10												
	静态投资回收期(年)	4.06												
(4)	财务内部收益率(FIRR)	5.32%												

表4

原材料及燃料动力成本估算表

序号	项目	单价		需用		金额 (万元/年)	备注
		单位	金额	单位	数量		
	合计					2074.75	
一	原材料费					1190.91	
1	高炉煤气	元/m ³		万m ³			
2	焦炉煤气	元/m ³	0.4224	万m ³	954.4	407.86	
3	煤炭						
4	焦炭	元/t		万t			
5	净化水	元/t	5.00	万t	156.71	783.55	冷却循环水。
6	除盐水	元/t		万t			
7							
8							
9							
10							
二	燃料及动力费					831.60	
1	自耗电量	元/kWh		万kWh			
2	自耗蒸汽	元/t	45.00	万t	18.48	831.60	
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
三	辅助材料费					52.24	
1	氮气	元/m ³	0.08	万m ³	652.95	52.24	
2	压缩空气	元/m ³					
3	润滑油(电机、汽机)	元/t		t			
4	30%HCl	元/t		t			
5	30%NaOH	元/t		t			
6	氧化剂(NaC2O)	元/t		t			
7	阻垢剂(MDC150)	元/t		t			
8	UF药剂(MCT511)	元/t		t			
9	PH调节剂(NaOH)	元/t		t			
10	RO清洗剂(MCT103)	元/t		t			

表 5
成本费用表

序号	项 目	合计	建设期 (年)			生产期 (年)					
					1	1	2	3	4	5	6
基本 参数	装机容量(千瓦)	50000					50000	50000	50000	50000	50000
	上网电量(万千瓦时)	475200.00					31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00
(一) 经营成本											
1	原材料费	86165.55					5744.37	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37
2	燃料及动力费	17863.65					1190.91	1190.91	1190.91	1190.91	1190.91
3	辅助材料费	12474.00					831.60	831.60	831.60	831.60	831.60
4	职工工资及福利	18604.80					52.24	52.24	52.24	52.24	52.24
	1. 职工工资	16320.00					1088.00	1088.00	1088.00	1088.00	1088.00
	2. 职工福利	2284.80					152.32	152.32	152.32	152.32	152.32
	3. 职工保险										
	4. 福利基金	2284.80					152.32	152.32	152.32	152.32	152.32
	5. 住房公积金										
	6. 教育基金										
	7. 住房基金										
5	运行维护费	27062.00					1470.80	1470.80	1470.80	1470.80	1470.80
	1. 大修费(包括辅助工程)	19686.00					1312.40	1312.40	1312.40	1312.40	1312.40
	2. 材料费	2376.00					158.40	158.40	158.40	158.40	158.40
	3. 辅助工程维护费										
	4. 其它费用										
6	其它费用	6420.00					428.00	428.00	428.00	428.00	428.00
	1. 其它管理费	7957.50					530.50	530.50	530.50	530.50	530.50
	2. 其它管理费										
	3. 其它管理费										
7	固定资产折旧										
(一) 折旧费(包括辅助工程)		41500.00					2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00
	其中: 静态资产折旧费	41500.00					2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00
(二) 计入成本的折旧费											
(三) 折旧费		1312.00					131.30	131.30	131.30	131.30	131.30
(四) 折旧费		12600.00					9651.67	9651.67	9651.67	9651.67	9651.67
经营成本(元/千瓦·时)		0.0033					0.1813	0.1813	0.1813	0.1813	0.1813
综合成本(元/千瓦·时)		0.2717					0.2731	0.2731	0.2731	0.2731	0.2731
固定成本(万元/年)		61537.70					4147.62	4147.62	4147.62	4147.62	4147.62
可变成本(万元/年)		67500.70					4594.05	4594.05	4594.05	4594.05	4594.05

续表 5

成本费用表

序号	项目	合计	生产期 (年)											
			7	8	9	10	11	12	13	14	15			
基本参数	装机容量(万千瓦)	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000			
	上网电量(万千瓦时)	475200.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00			
(一) 经营成本		86165.55	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37	5744.37			
1	原材料费	17883.65	1190.91	1190.91	1190.91	1190.91	1190.91	1190.91	1190.91	1190.91	1190.91			
2	燃料及动力费	12474.00	831.60	831.60	831.60	831.60	831.60	831.60	831.60	831.60	831.60			
3	辅助材料费		52.24	52.24	52.24	52.24	52.24	52.24	52.24	52.24	52.24			
4	职工工资及福利	18604.80	1240.32	1240.32	1240.32	1240.32	1240.32	1240.32	1240.32	1240.32	1240.32			
	1. 职工工资	16320.00	1088.00	1088.00	1088.00	1088.00	1088.00	1088.00	1088.00	1088.00	1088.00			
	2. 职工福利	2284.80	152.32	152.32	152.32	152.32	152.32	152.32	152.32	152.32	152.32			
	1). 职工保险													
	2). 福利基金	2284.80	152.32	152.32	152.32	152.32	152.32	152.32	152.32	152.32	152.32			
	3). 教育基金													
	4). 住房基金													
	5). 工会基金													
5	运行维护费	22062.00	1470.80	1470.80	1470.80	1470.80	1470.80	1470.80	1470.80	1470.80	1470.80			
	1. 大修费(包括辅助工程)	19685.00	1312.40	1312.40	1312.40	1312.40	1312.40	1312.40	1312.40	1312.40	1312.40			
	2. 材料费	2376.00	158.40	158.40	158.40	158.40	158.40	158.40	158.40	158.40	158.40			
	3. 辅助工程维护费													
6	其它费用													
	1. 其它制造费	6420.00	428.00	428.00	428.00	428.00	428.00	428.00	428.00	428.00	428.00			
	2. 其它管理费	7957.50	530.50	530.50	530.50	530.50	530.50	530.50	530.50	530.50	530.50			
	3. 其它营业费													
7	固定资产折旧													
(二) 折旧费(包括辅助工程)		41385.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00			
	1. 折旧费	41385.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00			
(三) 计入成本的利息支出		1352.99	135.30	135.30	135.30	135.30	135.30	135.30	135.30	135.30	135.30			
(四) 折旧费		129988.54	8451.67	8451.67	8451.67	8451.67	8451.67	8451.67	8451.67	8451.67	8451.67			
经营成本(元/千瓦时)		0.1813	0.1813	0.1813	0.1813	0.1813	0.1813	0.1813	0.1813	0.1813	0.1813			
综合成本(元/千瓦时)		0.2717	0.2717	0.2717	0.2717	0.2717	0.2717	0.2717	0.2717	0.2717	0.2717			
固定成本(元/年)		61537.79	4147.62	4147.62	4147.62	4147.62	4147.62	4147.62	4147.62	4147.62	4147.62			
可变成本(元/年)		67560.75	4504.05	4504.05	4504.05	4504.05	4504.05	4504.05	4504.05	4504.05	4504.05			

表 6 利润分配表

序号	项 目	合计	建设期 (年)			生产期 (年)					
			1	2	3	1	2	3	4	5	6
基本参数	装机容量(万千瓦)	50000				50000	50000	50000	50000	50000	50000
	上网电量(万千瓦时)	475200.00				31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00
	售电价(元/千瓦时)	0.3500				0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500
1	营业收入(万元)	166320.00				11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00
1.1	发电销售收入	166320.00				11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00
1.2	服务性收入(包括辅助性收入)										
2	发电总成本(万元)	129098.54				8651.67	8651.67	8651.67	8651.67	8651.67	8651.67
3	销售税金及附加	2827.50				188.50	188.50	188.50	188.50	188.50	188.50
3.1	增值税										
3.2	城建附加	1979.25				131.95	131.95	131.95	131.95	131.95	131.95
3.3	教育附加	848.25				56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55
4	利润总额	34393.96				2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83
5	弥补以前年度亏损										
6	应纳税所得额	34393.96				2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83
7	所得税	11349.96				741.78	741.78	741.78	741.78	741.78	741.78
8	可分配利润	23044.00				1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05
9	公积、公益金										
9.1	公积金										
9.2	公益金										
10	公积金										
11	维持运营投资										
12	未分配利润	23044.00				1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05
注:	累计未分配利润	182085.75				1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05
	1. 息税前利润	34393.96				2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83
	2. 息税后利润	23044.00				1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05
	3. 息后净利润	23044.00				1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05
	4. 社会贡献总额	34393.96				2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83
	投资收益率(ROI)	6.08%				4.98%	4.98%	4.98%	4.98%	4.98%	4.98%
	资本金净利润率(ROE)	3.41%				3.34%	3.34%	3.34%	3.34%	3.34%	3.34%
	总资产利润率(ROA)	6.15%				6.15%	6.15%	6.15%	6.15%	6.15%	6.15%
计算指标	投资利润率	6.08%				4.98%	4.98%	4.98%	4.98%	4.98%	4.98%
	投资利税率	5.50%				5.40%	5.40%	5.40%	5.40%	5.40%	5.40%
	资本金利润率	5.08%				4.98%	4.98%	4.98%	4.98%	4.98%	4.98%
	资本金利税率	5.50%				5.40%	5.40%	5.40%	5.40%	5.40%	5.40%
	成本利润率	26.63%				25.98%	25.98%	25.98%	25.98%	25.98%	25.98%

利润分配表

序号	项目	合计	生产期 (年)											
			7	8	9	10	11	12	13	14	15			
基本参数	装机容量 (千瓦)	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000			
	上网电量 (万千瓦时)	475200.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00	31680.00			
	售电价 (元/千瓦时)	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500			
1	营业收入 (万元)	165320.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00			
1.1	发电销售收入	165320.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00	11088.00			
1.2	服务性收入 (包括补贴性收入)													
2	发电总成本 (万元)	129088.54	8651.67	8651.67	8651.67	8651.67	8651.67	8651.67	8651.67	8651.67	8651.67			
3	销售税金及附加	2827.50	188.50	188.50	188.50	188.50	188.50	188.50	188.50	188.50	188.50			
3.1	增值税													
3.2	城建附加	1879.25	131.95	131.95	131.95	131.95	131.95	131.95	131.95	131.95	131.95			
3.3	教育附加	848.25	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55	56.55			
4	利润总额	34393.96	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83			
5	弥补以前年度亏损													
6	应纳税所得额	34393.96	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83			
7	所得税	11349.96	741.78	741.78	741.78	741.78	741.78	741.78	741.78	741.78	741.78			
8	可分配利润	23044.00	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05			
9	公积金、公益金													
9.1	公积金													
9.2	公益金													
10	公积金													
11	维持运营投资													
12	未分配利润	23044.00	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05			
注:	累计未分配利润	182085.15	10542.35	12048.40	13554.45	15060.50	16567.20	18283.90	19950.60	21647.30	23344.00			
	1. 息税前利润	34393.96	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83	2247.83			
	2. 息税折旧摊销前利润	77328.95	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13			
	3. 息税前净利润	23044.00	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05	1506.05			
	1. 所有者权益	50026.26	3676.05	3676.05	3676.05	3676.05	3676.05	3676.05	3676.05	3676.05	3676.05			
	所有者权益 (ROE)	5.00%	4.08%	4.08%	4.08%	4.08%	4.08%	4.08%	4.08%	4.08%	4.08%			
	资本金净利润率 (ROIC)	2.11%	3.34%	3.34%	3.34%	3.34%	3.34%	3.34%	3.34%	3.34%	3.34%			
	总资产回报率 (ROA)	64.15%	64.85%	64.85%	64.85%	64.85%	64.85%	64.85%	64.85%	64.85%	64.85%			
计算指标	投资利润率	5.00%	4.08%	4.08%	4.08%	4.08%	4.08%	4.08%	4.08%	4.08%	4.08%			
	投资利税率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%			
	资本金利润率	5.08%	4.98%	4.98%	4.98%	4.98%	4.98%	4.98%	4.98%	4.98%	4.98%			
	资本金收益率	5.50%	5.40%	5.40%	5.40%	5.40%	5.40%	5.40%	5.40%	5.40%	5.40%			
	成本利润率	26.64%	25.98%	25.98%	25.98%	25.98%	25.98%	25.98%	25.98%	25.98%	25.98%			

资金运用表

续表 7

序号	项 目	合计	生产期 (年)											
			7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	资金来源小计	124593.12	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	5155.13	7321.72			
1.1	销售利润	34393.96	2247.83	2247.83	2247.83	2247.84	2383.13	2383.13	2383.13	2383.13	2383.13			
1.2	折旧费	41580.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00	2772.00			
1.3	摊销费	1352.99	135.30	135.30	135.30	135.29								
1.4	固定资产投资(长期借款)	45099.58												
1.4.1	资本金(注资)	45099.58												
1.4.2	借款(融资)													
1.5	建设期利息													
1.6	计入成本的利息收入													
1.7	回收固定资产余值	2166.59									2166.59			
1.8	回收流动资金													
2	资金运用小计	57802.53	877.08	877.08	877.08	877.08	786.43	786.43	786.43	786.43	786.43			
2.1	固定资产投资	45099.58												
2.1.1	资本金投资(包括辅助工程)	45099.58												
2.1.2	借款(融资)													
2.1.3	维持运营投资													
2.2	建设期支付利息													
2.3	流动资金													
2.4	摊销费	1352.99	135.30	135.30	135.30	135.29								
2.5	所得税	11349.96	741.78	741.78	741.78	741.79	700.43	786.43	786.43	786.43	786.43			
2.6	公积金													
2.7	提取公益金、公益金													
2.8	长期借款本息偿还													
2.8.1	长期借款本息偿还													
2.8.2	长期借款利息偿还													
2.9	短期借款本息偿还													
计算指标	盈余资金	66790.59	4278.05	4278.05	4278.05	4278.05	4368.70	4368.70	4368.70	4368.70	6535.29			
	累计盈余资金	66790.59	29946.35	34224.40	38302.45	42780.50	47149.20	51517.90	55886.00	60255.30	66790.59			
	1.还贷后折旧费盈余	43796.59												
	2.还贷后利润盈余	23094.00												
3.还贷后其它收益盈余														

表 8 资产负债表

序号	项 目	期末值	建设期 (年)					
			1	2	3	4	5	6
1	资产	68143.58	45099.58	48111.68	49617.73	51123.78	52629.83	54135.88
1.1	流动资产	66790.59		8556.10	12834.15	17112.20	21390.25	25668.30
1.1.1	流动资金							
1.1.2	累计盈余资金	66790.59		8556.10	12834.15	17112.20	21390.25	25668.30
1.2	在建工程		45099.58					
1.3	固定资产净值							
1.4	无形资产及递延资产	1352.99		42192.28	36377.68	33470.38	30563.08	27655.78
1.5	维持运营投资			135.30	270.60	541.20	676.50	811.80
1.6	公积、公益金							
2	资产总额及所有者权益(2.1+2.2)	68143.58	45099.58	48111.68	49617.73	51123.78	52629.83	54135.88
2.1	资产负债							
2.1.1	长期负债总额(固定资产)							
2.1.2	短期负债总额(流动资金)							
2.2	所有者权益	68143.58	45099.58	48111.68	49617.73	51123.78	52629.83	54135.88
2.2.1	资本金(固定资产)	45099.58	45099.58	45099.58	45099.58	45099.58	45099.58	45099.58
2.2.2	维持运营投资							
2.2.3	资本金(流动资金)							
2.2.4	资本公积金							
2.2.5	公积、公益金							
2.2.6	累计未分配利润	23044.00		3012.10	4518.15	6024.20	7530.25	9036.30
资产净值率(%)								
所有者权益率			100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
所有者权益率			100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
所有者权益率			3.31%	3.23%	3.13%	3.04%	2.95%	2.86%
所有者权益率			3.31%	3.23%	3.13%	3.04%	2.95%	2.86%
所有者权益率			7.80%	7.64%	7.41%	7.10%	6.99%	6.79%

续表 8

资产负债表

序号	项 目	期末值	生产期 (年)											
			7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	资产	68143.58	55641.93	57147.98	58654.03	60160.08	61756.78	63253.48	64860.18	66546.88	68143.58			
1.1	流动资产总值	66790.59	33946.35	34224.40	38502.45	42780.50	47149.20	51517.90	55886.60	60255.40	66790.59			
1.1.1	流动资金													
1.1.2	累计盈余资金	66790.59	23946.35	34224.40	38502.45	42780.50	47149.20	51517.90	55886.60	60255.40	66790.59			
1.2	在建工程													
1.3	固定资产净值		24748.48	21841.18	18933.88	16026.59	13254.59	10482.59	7710.69	4938.59				
1.4	无形资产及递延资产	1352.99	947.10	1082.40	1217.70	1352.99	1352.99	1352.99	1352.99	1352.99	1352.99			
1.5	维持运营投资													
1.6	公积、公益金													
2	资产负债及所有者权益(2.1+2.2)	68143.58	55641.93	57147.98	58654.03	60160.08	61756.78	63253.48	64860.18	66546.88	68143.58			
2.1	资产负债													
2.1.1	长期负债总额(固定资产)													
2.1.2	短期负债总额(流动资金)													
2.2	所有者权益	68143.58	55641.93	57147.98	58654.03	60160.08	61756.78	63253.48	64860.18	66546.88	68143.58			
2.2.1	资本金(固定资产)	45099.58	45099.58	45099.58	45099.58	45099.58	45099.58	45099.58	45099.58	45099.58	45099.58			
2.2.2	维持运营投资													
2.2.3	资本金(流动资金)													
2.2.4	资本公积金													
2.2.5	公积、公益金													
2.2.6	累计未分配利润	23044.00	10542.35	12048.40	13554.45	15060.50	16567.20	18253.90	19850.60	21447.30	23044.00			
资产净值率(ROA)														
所有者权益			100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%			
全值率			100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%			
所有者权益增值率		2.79%	2.78%	2.71%	2.64%	2.57%	2.50%	2.43%	2.36%	2.29%	2.22%			
资产增值率		2.79%	2.78%	2.71%	2.64%	2.57%	2.50%	2.43%	2.36%	2.29%	2.22%			
社会贡献率		6.06%	6.61%	6.43%	6.27%	6.11%	6.17%	6.02%	5.87%	5.73%	5.58%			