

莱芜钢铁集团银山型钢公司

25MW 发电工程

初步设计

FSR

山东省冶金设计院

二〇〇六年三月

March 2006



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:

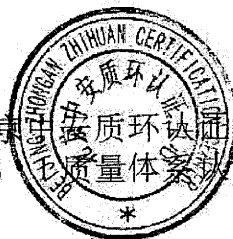
工程设计、工程咨询服务

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8171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



工程设计证书

乙 级

单位名称 : 山东省冶金设计院

业务范围 : 电力行业（火力发电）乙级、化工石化医药行业（化工矿山）乙级、市政公用行业（给水、排水、热力）乙级。 以下空白

证书编号 : 150101-sy

有效期 : *****

发证部门 :

2004



日

技术经济

14.1 设计依据

依据国家计划委员会颁布的《建设项目经济评价方法与参数》(第二版)、《热电联产项目可行性研究技术规定》的有关内容及国家现行的财税制度,对本工程财务状况进行计算和评价。

The Operating Time
is 20 years.

14.2 项目计算期

本项目建设期 1 年,第三年达产,达产期为 20 年。计算期为 21 年。

14.3 项目总投资及资金来源

the total static
investment.

本项目投资总规模(含全部流动资金)为 11332.51 万元,其中建设投资为 10481.09 万元,流动资金为 851.42 万元。

本项目所需资金全部由企业自筹解决。

投资计划与资金筹措表见表 14-1。

14.4 劳动成员

14.4.1 工作制度

年工作 350 天,每天工作三班,每班工作 8 小时。

14.4.2 劳动成员

本项目劳动成员为 72 人。

14.4 成本估算

14.5.1 估算依据

本设计所采用的水、电价格均按当地价格计取(不含税),职工工资及福利费为 40000 元/人·年计。修理费按固定资产投资的 3%计。固定资产年综合折旧率按 8.33%计。

14.5.2 成本

经计算本项目年均总成本费用为 4482.97 万元，年均单位成本为 0.3134 元/度。

成本计算表见表 14-2。

14.6 财务评价

14.6.1 销售收入和销售税金及附加

The Estimated
Electricity Sale Price
without VAT.

本项目产品方案为电 17500 万度/年，销售价格电为 0.35 元/度。年平均销售收入为 5308.33 万元。

VAT 17%, Town Construction and Maintenance
Tax 7%, Education Added Tax 3%

本项目增值税税率为 17%，城乡建设维护税按增值税的 7% 计征，教育费附加按增值税的 3% 计征。年均销售税金及附加为 94.76 万元。

产品销售收入及销售税金估算见表 14-3。

14.6.2 利润总额及分配

The Enterprise
Income Tax 33%

本项目年均利润总额为 487.90 万元。所得税按利润总额的 33% 计征，年均所得税为 161.00 万元。年均税后利润为 326.90 万元。

见表 14-3

14.6.3 财务盈利能力分析

14.6.3.1 财务内部收益率、财务净现值、投资回收期

财务现金流量表见表 14-4。根据该表计算以下财务指标：

所得税后财务内部收益率为 4.87%，财务净现值（ $ic=10\%$ ）为 -3273.32 万元。

所得税后的投资回收期为 13.03 年（含建设期 1 年）。

14.6.4 清偿能力分析

通过资金来源与运用表可以计算出本项目累计盈余资金为 16038.22 万元。

资金来源与运用表见表 14-5。

资产负债表见表 14-6。

14.6.5 不确定性分析

14.6.5.1 敏感性分析

本设计对在计算期内可能发生变化的产品价格、成本、投资进行单因子敏感性分析，分析结果表 14-7。计算结果表明，最敏感的因素是经营成本，其次是产品价格和投资。说明项目在实施过程中要控制投资，在生产中一定要加强管理，提高发电量，降低生产成本，才能取得较好的经济效益。

14.7 综合评价

本项目利用废气发电，减少资源浪费和环境污染，具有很好的社会效益和环境效益。但从以上分析结果看，本项目经济指标一般。因此，需要通过申请 CDM 出售减排指标，获取资金的支持，来改善项目的经济指标。

经济指标汇总表见表 14-8