

Attachment

1. **Study on CDM Application of Project**
2. **Minutes of Directors' Meeting**
3. **Contract with Consultant**
4. **Notice on Financing for Project by the local bank**
5. **Contract Start Consent**
6. **Contract with Construction Company**
7. **ERPA**
8. **Validation Contract with DOE**
9. **License of Engineering Design**
10. **Statement of Project's Total Investment**
11. **Economic Evaluation Code for Small Hydropower Projects SL16-95**
12. **Notification on tariff of Guangxi Zhuang autonomous Region [2004]222**
13. **Power Purchase Agreement**
14. **Spreadsheet for Investment Analysis (Refer to the Excel sheet separately attached)**
15. **Hydropower Resources Programming of Guangxi Zhuang Autonomous Region published by Guangxi Water Conservancy and Hydropower Bureau**

Attachment 1:

Study on CDM Application of Project

关于广西金鸡水电站开展 CDM 申报的学习

参会人员：张桂祥、黄智瑜、李嗣源、万业光、黄晖

主要议题：

1. 阐述 CDM（清洁发展机制）的基本概念，指出其是在《京都协议》生效的大背景下一种市场调节全球气候环境的新模式。金鸡水电站 IRR 低于行业基准率，符合 CDM 项目开发的条件和要求，获得的减排收益能够保障项目正常进行。
2. 对市场上已经开展 CDM 申报的项目进行介绍和学习。
3. 对市场上比较活跃的几家咨询公司和国际买家进行介绍，并将分别进行接触，以挑选最适宜的合作开发伙伴。

结论：

清洁能源发展机制于本项目顺利开展意义重大，建议着手准备，以把握机遇。



1. General explanation on a basic concept of CDM.
CDM is a new mechanism under Kyoto Protocol. The Project's IRR is lower than the benchmark according to the FSR, and it meets the requirement of CDM application from the additionality's view point. The revenue from CDM would ensure the Project.
2. Case study of CDM projects that were under taken by other company.
3. Compare several active consulting company and famous buyer in the market, decide to connect with some of them to develop the CDM application of the Project.

Conclusion:

CDM application is of great importance to the Project, it should be started immediately.

Guangxi Tengxian Dongdian Electric Power Co., Ltd.

2006-9-20

Attachment 2:

Minutes of Directors' meeting

广西藤县东电电力有限公司

藤县金鸡水利枢纽筹建办股东会议纪要

[2006]-010 期

时间：2006 年 10 月 8 日

地点：藤县东电电力有限公司会议室

主持人：黄志锋经理

参加人：张柱祥（法定代表人）、黄智瑜（董事）、李渊源（董事）、万业光（经理）、黄琿（经理）

记录：李红玲

2006 年第 3 次股东会议于 2006 年 10 月 8 日上午在会议室召开，会议内容：拟开展金鸡水利枢纽 CDM 申报，同时向藤县农村信用合作社联社申请固定资产贷款人民币伍仟万元等事项，经研究并形成决议如下：

- 一：本公司拟对藤县金鸡水利枢纽工程进行 CDM 项目的申报，若成功可增强公司还本付息能力；
- 二：股东一致同意向藤县农村信用合作社联社申请借款人民币伍仟万元整；
- 三：同意用（CDM）项目补助还清借款。

股东一：

法定代表人：（签字）

股东二：（签字）

股东三：（签字）

二 00 六年十月八日

The 3rd directors' meeting was held in the meeting room on the morning of October 8, 2006. The following items are authorized by a board resolution:

1. To apply the Project as CDM project, if successful, can strengthen the ability of repaying capital with interest of the loan.
2. To apply for a loan of CNY 50 million from Teng County Countryside Credit Cooperative Association unanimously.
3. To pay off the loan with income from the CDM project.

Guangxi Tengxian Dongdian Electric Co., Ltd.

2006-10-8

Attachment 3:

Contract with Consultant

关于广西藤县金鸡项目 CDM 申报的委托开发合同

甲方: 广西藤县东电力有限公司 Guangxi Tengxian Dongdian Electric Co., Ltd. (GTDE)

乙方: 香港高信科技发展有限责任公司 Hong Kong Gaoxin Technology Development Co., Ltd. (HGTD)

一、主条款:

甲方针对广西藤县金鸡水电站, 现全权委托乙方负责本项目开发事宜, 并寻找具备实力的知名买家。项目成功后, 甲方一次性支付

乙方 60 万人民币作为报酬。

GTDE hereby appoints HGTD as a consultant to proceed CDM application. After the success of the project, GTDE should pay CNY600 thousands as consultant fee.

二、服务内容如下:

PDD 文件制作; 中国政府申报; 审核工作配合; 买家寻找以及合同谈判。

Service includes: PDD preparation, Chinese Government Approval, Validation Support, Search of Buyer.

甲、乙双方不得将本合同内容泄露给第三方。

本合同一式两份, 甲乙双方各持一份, 合同签字开始生效。



乙方代表

陈群强

签订日期: 2006 年 10 月 18 日

Signing date: 2006-10-18

Attachment 4:

Notice on Financing for Project by the local bank

关于藤县金鸡水利枢纽工程贷款事宜的意见

Consideration on the Project Loan

该项目为规模小于5万千瓦的中小型水电站，一般情况下此类规模电站的银行贷款存在较大难度。

鉴于该电站正在开展关于CDM事宜的研讨，如果成功注册为CDM项目，项目的贷款还本付息能力将得到提高，故此决定积极推进本项目申请我社借款之事宜。

藤县农村信用合作社联社

2006年10月22日

The above project is a small scale hydro power project below 50MW, and generally speaking, is very difficult to receive bank loan.

Taking into account the fact that the Owner is considering the use of CDM, we hereby decide to positively consider loan to the Project, if the Project succeeds in CDM application, generating additional revenue, strengthening the repayment capability of the principal and interest.

Tengxian County Agricultural Credit Corporation

2006-10-22

Attachment 5:

Construction Start Consent

单位工程开工申请报告表

Project name: Guangxi Tengxian Jinji Hydropower

单位名称	藤县金鸡水利枢纽工程		建设单位	玉林市水利电力建筑工程处	
建设单位	广西藤县东电电力有限公司		设计单位	梧州市水利电力设计院	
监理单位	湖南省余辉水利水电建设监理咨询有限公司		工程地址	藤县金鸡镇洲地村	
工程等级	四等		合同工期	18个月	申请开工日期
预算造价	20000万元	合同工期	18个月	申请开工日期	2006年10月27日
资料与文件			具备情况		
施工组织设计或施工方案审批情况			具备		
施工组织设计(会审时间)			已会审		
现场“三通一平”及临时设施搭建完成情况			满足		
主要材料、施工机械设备落实情况			已落实		
办理施工许可证			已办理		
其他事项、核算及审核情况			已审核		

Construction Unit: Yulin Water Conservancy Electric Construction Company
 Supervisor Unit: Hunan Province Yuhui Water Conservancy and Hydropower Construction Supervisory Co., Ltd.

申报意见: 施工准备工作就绪, 已具备开工条件: 请予核准!  2006年10月27日	审查意见: 同意开工  2006年10月27日	审查意见: 同意开工  2006年10月27日
--	---	--

Opinion: Approved.

Date: 2006-10-27

Attachment 6:

Guangxi Tengxian Jinji Hydropower Project

广西藤县金鸡水利枢纽工程

Contract with Construction Company

施工合同

(GF-2006-0320)

合同编号：藤县施 200601

发包人（甲方）：广西藤县东电力有限公司

承包人（乙方）：玉林市水利电力建筑工程处

日期：2006年11月13日

Client: Guangxi Tengxian Dongdian Electric Co., Ltd.

Contractor: Yulin Water Conservancy Electric Construction Company

Date: 206-11-13

协议书

合同名称：广西藤县金鸡水利枢纽工程施工承包合同

合同编号：藤县施 200601

广西藤县金鸡水利枢纽工程建设指挥部（以下称发包人）拟修建广西藤县水利枢纽工程，同意由广西玉林市水利电力建筑工程处（以下称承包人）承包施工，为了按时按质完成本工程的施工任务，明确双方责任，现经甲、乙双方共同协商，签订以下施工协议：

一、承建工程项目：

- 1、发电厂房（包括进水口基础开挖、交通桥）；
- 2、拦河闸坝，闸门金结。

二、工程承包形式与价格：

工程采用总价承包的形式由乙方负责组织施工；工程总造价为人民币：叁仟伍佰伍拾伍万元整（¥35550000.00 元）。其中：发电厂房壹仟叁佰伍拾伍万元整（¥13550000.00）；拦河坝闸坝贰仟贰佰万元整（¥22000000.00）。

三、乙方按照本次发包人提供的施工图纸进行施工。如施工图纸在施工过程有设计变更，则按图纸变更增、减工程量进行计算。

四、施工工期：

2006年11月13日开工，2008年11月13日竣工，总工期730天。

五、工程付款方式：

甲方按月支付乙方的工程进度款，每月25号前由乙方报送给监理部，由监理部工程师核对确认，报工程部审核并经发包人领导签字后，由发包人财务在7日内支付当月工程进度款的90%，余下的10%工程进度款待工程竣工验收合格后，一个月内一次性结清乙方所有的工程款项。



Construction Item: Power House, River Weir, Gate.

Contract Amount: CNY 35.55 million

(Power house: CNY 13.55 million, River Weir & Gate: CNY 22 million)

Construction Period: 2006/11/13 to 2008/11/13

六、乙方必须按照施工组织设计方案和施工总进度计划进行施工，配备好施工机械设备和施工人员；非甲方原因，乙方未能按时完成工程其中一个里程碑的，乙方必须无条件进行赶工，否则甲方有权要求其他施工队伍进行赶工，所发生的一切费用由乙方承担。

七、如因甲方原因或工程施工进度款未能按时支付给乙方而造成的一切责任和经济损失由甲方负责，与乙方无关。

八、乙方要做好对施工人员的安全教育工作，并做好工地施工场地的安全防范措施，规范施工、文明施工，杜绝一切安全事故的发生。

九、乙方要按照施工设计图纸施工，工程质量要达到合格以上，如果出现工程质量不合格，造成工程返工的一切经济损失均由乙方负责。

十、本合同书一式肆份，甲乙双方各执贰份同具法律效力，双方签章后生效。

甲方： 
代表签字：
2006年11月15日

乙方： 
代表签字：
2006年11月13日

（合同专用章）
（工程专用章）

Client: Guangxi Tengxian
Dongdian Electric Co., Ltd.
Date: 2006-11-13

Contractor :
Yulin Water Conservancy and Hydropower
Construction Co., Ltd.
Date: 2006-11-13

Attachment 7: ERPA

GUANGXI TENGXIAN DONGDIAN ELECTRIC POWER CO., LTD.

AND

MITSUBISHI CORPORATION

CERTIFIED EMISSION REDUCTIONS PURCHASE
AGREEMENT

西尾 龍太郎

THIS CERTIFIED EMISSION REDUCTIONS PURCHASE AGREEMENT (the "Agreement") is made on April 19th, 2007

BETWEEN

1. GuangXi TengXiao DongDian Electric Power Co., Ltd., a company incorporated in the People's Republic of China, whose registered office is at Chengxi, Longsheng Town, Tengxiao, Weizhou Guangxi Zhuang Autonomous Region, the People's Republic of China (the "Seller") and
2. Mitsubishi Corporation, a company incorporated in Japan, whose registered office is at 3-1 Marunouchi 2-Chome, Chiyoda-Ku, Tokyo 100-8086, Japan (the "Buyer")

The Seller and the Buyer may hereinafter be collectively referred to as the "Parties" or individually as the "Party".

WHEREAS:

- (A) The Governments of the People's Republic of China and Japan have ratified the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Protocol that was adopted at the third session of the conference of parties to the UNFCCC in Kyoto, Japan on 11 December 1997.
- (B) The Seller agrees to sell CERs generated by the Project to the Buyer, and the Buyer has agreed to purchase such CERs on the terms and conditions set forth in this Agreement.

NOW IT IS HEREBY AGREED AS FOLLOWS:

1. INTERPRETATION AND CONSTRUCTION

- 1.1 In this Agreement the following words shall have the following meanings:

"Annex 1 Country" means those of the 36 industrialised countries and economies in transition listed in Annex 1 of the UNFCCC with a commitment inscribed in Annex B of the Kyoto Protocol and which has ratified the Kyoto Protocol.

"Annual ER Report" means a report provided by the Seller setting out the number of GHG Reductions generated by the Project during the previous Year as monitored in accordance with the Project Documents;

"Business Day" means a day on which the banks in the jurisdictions of both the Buyer and the Seller are open for business;

"Certified Emission Reduction" or "CER" means a unit pursuant to Article 12 of the Kyoto Protocol as well as all other relevant international Rules and is equal to one tonne of carbon dioxide equivalent, calculated in accordance with the International Rules;

"Certification" and "Certified" each means the written assurance by the Designated Operational Entity that, during a specified time period, the Project has achieved the GHG Reductions as reported in the Verification Report;

PA

14.11 Execution in counterparts; Language

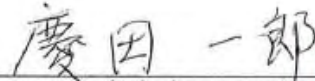
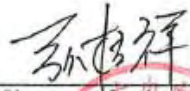
This Agreement shall be executed in the English language.

Signed for and on behalf of
Guangxi Tengxian Dongdian Electric
Power.Co.,LTD)

Signed for and on behalf of
Mitsubishi Corporation

by its duly authorised representative

by its duly authorised representative:



Signature of authorised representative

Signature of authorised representative

Zhang Guoxiang
President

Ichiro Keida
Senior Vice President & General Manger
Global Environment Business Dept.
~~Innovation Center~~ Emission Reduction Business Unit

Name of authorised representative

Name of authorised representative

Attachment 8:



CDM 有効化審査(Validation)・登録(Registration)業務契約書

三菱商事株式会社 (Validation Contract with DOE)とは、甲が計画している「中国広西州」(以下「プロジェクト」という。))に関して、国連気候変動枠組み条約(以下「UNFCCC」という。))に定められる CDM プロジェクト有効化審査(Validation)・登録(Registration)に係る業務の遂行について、以下のとおり契約(以下「本契約」という。))を締結する。

(目的)

第1条 甲がプロジェクトを UNFCCC CDM 理事会に登録することを目的として、甲が提出する申請書類(プロジェクト設計書(PDD)、投資国およびホスト国政府からの承認書及び確認書、登録申請費用支払証明書、その他参考資料等含む、以下「申請書類」という。))に対して、乙は CDM プロジェクト有効化審査(Validation)・登録(Registration)業務(以下「本業務」という。))を行うものとする。

(本業務の範囲)

第2条 乙が行う本業務の範囲は、UNFCCC COP/MOP1 決定 Dec.3/CMP.1 に示される CDM 規定とその附属書、その後の CDM 理事会による各決定および UNFCCC COP/MOP から発行されているルールや運用のガイダンスに定められる CDM プロジェクト有効化審査(Validation)手続に則り、PDD を公表し、NGO、関係国機関等から出されたパブリックコメントを考慮に入れて妥当性を審査するものとする。甲は、審査を経て有効と認められれば、乙を通じて CDM 理事会に CDM プロジェクトの登録申請をする。乙が行う業務は、CDM 理事会への登録までに必要な全ての業務を含むものとし、主な審査業務・申請業務を以下に示す。

(1) 有効化審査(Validation)業務

- CDM プロジェクト参加要件の検証
- オンサイトアセスメントの実施
- 現地利害関係者のコメントに関する報告
- プロジェクト活動に伴う環境影響評価の審査
- プロジェクトの追加性の審査
- ベースラインおよびモニタリングの方法論が下記の要求事項に合致しているかどうかの審査
 - (i) CDM 理事会で既に承認された方法論、または
 - (ii) 新方法論確立のための方法・手続き、または
 - (iii) 小規模 CDM の場合は簡略化された方法・手続き
- モニタリング、検証および報告の条項が CDM 理事会、COP/MOP の関連決議事項に合致していることの審査
- 当該各国の DNA(Designated National Authority)からの自発的参加の書面承認の検証
- 承認レターに記載されていることではあるが、プロジェクト活動がホスト国の持続可能な発展に寄与するという確認の検証
- UNFCCC Web 上への PDD の公表
- UNFCCC 信任の非政府組織として登録された団体や利害関係者からの審査要求事項に対するコメントの受領と公表
- 提供された情報をベースに、また受領したコメントを考慮してプロジェクト活動の有効性を判断し、Validation Report を作成

(2) 登録(Registration)申請業務

- ・有効化審査においてプロジェクト活動の有効性が確認された場合、甲と相談の上、登録申請業務を遂行すること。
- ・Validation Report (Protocol を含む)と Request for Registration は乙が用意するが、PDD、ホスト

(その他)

第15条 本契約に定めのない事項または、契約に関する解釈に疑義を生じたとき、もしくは契約変更の必要が生じた場合は、甲乙が誠意をもって協議の上、決定するものとする。

この契約を証するため、本契約書を2通作成し、甲・乙両当事者が記名押印の上、それぞれ1通を保有するものとする。

平成19年7月17日

17 July 2007

Mitsubishi Corporation
Senior Vice President & General
Manager signed

Japan Consulting Institute (DOE)
President signed


甲：東京都千代田区丸の内2丁目3番1号
三菱商事株式会社
イノベーション事業グループ
エネルギー環境事業本部

事業ユニットマネージャー
慶田 一郎

千代田区神田神保町3丁目5番
産九段下ビル3階
日本プラント協会

丸山 元喜

Attachment 9:



工程设计证书

License of Engineering Design


单位名称 : 广西壮族自治区梧州水利电力设计院

Guangxi Wuzhou Water Conservancy and Electric Design Institute

业务范围 : 水利行业 (水库枢纽、灌溉排涝、城市防洪) 乙级。 以下空白

证书编号 : 201125-sy

有效期 : ****

发证部门 :  2002年11月6日

Accredited by:
Ministry of Construction the
People's Republic of China

中华人民共和国建设部印制

Attachment 10:

FROM :

PHONE NO. :

SEP. 05 2005 12:19PM P1

Statement of Project's Total Investment

关于广西藤县金鸡水电站
工程投资金额统计说明

广西藤县金鸡水电站自开工建设以来,在各施工单位的努力和配合下,业主的大力支持下进展基本顺利,现已接近完工,已经投入的投资金额总计达到 16636.27 万元。

截至目前,广西藤县金鸡水电站工程投资情况明细表如下附件。

设计单位:广西壮族自治区梧州水利电力设计院



Since the Construction starting of the Project, the project kept going well under cooperation of all construction units and owner. Now, the Project has been near to the completion, and the total investment of the project reaches 166.3627 million RMB.

The detailed information about the investment of the project is as below:

Guangxi Wuzhou Water Conservancy
and Electric Design Institute
2008/3/21

Total Investment Statistics of Project

金鸡水电站工程总概算表

编号	工程或费用名称	Fee & Items				Total	备注
		Constructio	Installa	Equipment	Other fee		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	
	I—V 合计	8495.47	858.58	5896.73	1385.52	15636.27	
I	金鸡水利枢纽建筑工程 Construction fee	7288.04				7288.04	
一	枢纽工程 Key project	2246.35				2246.35	
二	引水发电工程 Water diversion project	1780.56				1780.56	
三	进厂交通路 Roads to the plant	113.32				113.32	
四	库区防洪工程 Flood way	1562.00				1562.00	
五	房屋建筑工程 Power house	144.00				144.00	
六	其他工程 Other projects	52.90				52.90	
七	金鸡镇排灌工程 Drainage	1244.38				1244.38	
八	厂房进水口拦污工程 Intake trash rack	150.63				150.63	
九	水工观测系统 Water observation system						
II	金鸡水利枢纽机电设备及安装 Equipments & Installation		727.57	4741.93		5469.50	
一	发电设备及安装工程 Generation equipment & Installation		610.62	4378.97		4989.59	
二	升压变电设备及安装 Transformation & Installation		9.62	228.58		238.20	
三	其他设备及安装工程 Other equipment & Installation		21.67	63.20		84.87	
四	库区防洪机电设备 Flood protection & Installation		85.66	71.18		156.84	
III	金属结构设备及安装工程 Alloy junction equipment & Installation		131.01	1164.77		1295.78	
	大坝泄水建筑闸门		78.67	596.16		674.83	
二	发电厂房 Power house		36.10	273.73		309.83	
三	航运过坝工程 Navigation Project		16.24	85.06		101.30	
四	厂房进水口拦污工程(金结) Intake trash rack			103.75		103.75	
五	排灌闸坝工程(金结) Drainage gate			56.87		56.87	
六	排污坝设备及安装 Cleaning device & Installation			25.68		25.68	
七	排灌闸坝工程(金结) Switch of Drainage gate			16.52		16.52	
IV	临时工程 Temporary project	1207.43				1207.43	
一	围堰导流工程 Cofferdam & diversion	667.48				667.48	
二	施工临时交通工程 Temporary road	71.29				71.29	
三	临时房屋建筑工程 Temporary house	75.60				75.60	
	其他临时工程(含建安费3%)	220.56				220.56	
Other temporary project	船舶临时工程 Temporary navigation	168.50				168.50	
V	其他费用 Other fee				1385.52	1385.52	
一	建设管理费 Construction management fee				506.13	506.13	
1	建设单位开办费(40人) Construction unit office fee				40.00	40.00	
2	建设单位经常费 Construction normal fee				45.00	45.00	
3	工程监理费(费率1.28%) Supervisor fee				209.15	209.15	
4	项目建设管理 Management fee				26.38	26.38	
5	建设及施工场地租用费 Land use fee				179.60	179.60	
6	联合试运转费(4×6300KW) Debugging fee				6.00	6.00	
二	生产准备费(定员60人) Preparation fee (60 persons)				138.55	138.55	
1	生产管理机构提前进场费 Operation preparation fee				32.50	32.50	
2	生产人员培训费 Staff training fee				18.50	18.50	
3	管理用具购置费 Office equipment fee				6.50	6.00	
4	备品备件购置费(设备费的0.6%) Spare parts fee (0.6% of equipment fee)				35.35	35.35	
5	工具及生产用具购置费(按设备费的0.8%) Tools fee (0.8% of equipment fee)				47.15	47.15	
三	科研勘测费 Investigation fee				583.90	583.90	
1	试验费 Examination fee				5.00	5.00	



2	前期工作编制费	Preparation fee					
3	勘察设计费	Investigation fee			267.54	267.54	
4	设计费	Design fee			313.36	313.36	
五	其他	Other fee			154.94		
1	工程定额测定费	Regular investigation			12.49	12.49	
2	工程质量监督费	Construction quality supervising fee			29.14	29.14	
3	工程保险费	Insurance fee			33.31	33.31	
4	环境影响补偿费	Environment influence compensation fee			20.00	20.00	
5	水土保持费	Water & Soil Prevention fee			60.00	60.00	



Attachment 11:

中华人民共和国行业标准

小水电建设项目经济评价规程

Economic Evaluation Code for Small Hydropower Projects

SL16-95

主编单位：水利部农村电气化研究所
批准部门：中华人民共和国水利部

1995-06-02 发布

1995-07-01 实施

中华人民共和国水利部

关于发布《小水电建设项目经济评价规程》(SL16—95)修订版的通知

水电 [1995]186 号

由水利部杭州农村电气化研究所修订的《小水电建设项目经济评价规程》(SL16—95)修订版，经审查，现予以颁布。

该标准修订版从1995年7月1日起实施。实施过程中如发现问题，请及时反映给主编单位。该标准由水利部水电及农村电气化司负责解释。

由中国水利水电出版社出版发行。

一九九五年六月二日

目次

- 1 总则
- 2 费用计算
- 3 效益计算
- 4 财务评价
- 5 国民经济评价
- 6 不确定性分析
- 7 方案比较方法
- 8 改建、扩建、复建、更新改造项目与农村电气化规划经济评价
- 9 小水电联合企业项目的经济评价
- 附录 A 经济评价的简化方法(补充件)
- 附录 B 小水电设计成本、利润及还贷资金计算(补充件)
- 附录 C 小水电的社会效益与环境效益(补充件)
- 附录 D 国民经济评价中的电价调整(补充件)
- 附录 E 经济评价的风险(概率)分析(参考件)
- 附加说明

条文说明

1

Economic Valuation Code can also be applicable for the middle scale hydropower projects, which capacity is less than 50MW of Country area.

1.1 为实现小水电建设项目决策的科学化、民主化，促进小水电事业的发展，根据国家计委《建设项目经济评价方法与参数》中的规定，结合小水电特点，特制定本规程。

1.2 小水电建设项目的经济评价，是指装机容量 25000kW 以下电站和其配套电网的新建、改建、扩建、复建、更新改造项目，以及主要由中小水电站网供电的县级农村电气化规划的经济评价。农村水电地区 50000kW 及以下容量的中型电站可参照执行。

1.3 本规程适用于小水电建设项目(以下简称建设项目)的可行性研究、初步设计及相应县级农村电气化规划等文件和报告中的经济评价。

经济评价是建设项目规划、设计文件的重要组成部分，没有进行经济评价的规划、设计文件，主管部门(单位)不予审批。

装机容量较小的水电站和规划(达标)期较短的农村电气化规划项目，允许采用适当的简化方法进行经济评价，简化方法见附录 A。

1.4 建设项目的经济评价分财务评价与国民经济评价。

1.4.1 财务评价的目的是在国家现行财税制度和价格的条件下，考察建设项目的财务可行性。

1.4.2 国民经济评价的目的是从综合平衡角度，分析评价建设项目对国民经济发展的贡献，以判别建设项目的经济合理性。

1.5 建设项目经济评价的判别条件如下。

1.5.1 财务评价和国民经济评价的成果均可行，则建设项目经济评价可行。

1.5.2 财务评价和国民经济评价均不可行或财务评价可行而国民经济评价不合理时，则建设项目经济评价不可行。

1.5.3 国民经济评价合理而财务评价不可行时，可向国家和主管部门提出采取优惠政策建议，如通过反推可行的电价，提出调整电价的方案或给以低息贷款的建议等，使建设项目符合财务可行性条件。

1.6 建设项目经济评价应严格遵守费用与效益(投入与产出)计算口径对应的原则。

财务评价时投入与产出均用现行价格体系为基础的预测价格，即要考虑工程筹备期和建设期物价上涨因素。

为采用图表或简易公式计算评价指标。评价中有效电量采用折减系数，固定资产形成率、年运行费率、折旧费率等采用概化综合指标。

1.4 本条规定经济评价分为财务评价和国民经济评价，任何小水电建设项目的经济评价都应进行这两种评价。两种评价的主要区别是：

(1) 评价角度不同。财务评价是从财务角度考察货币的收支盈利情况及还贷能力；国民经济评价是从整个国民经济发展的角度，考察国家付出的代价和对整个国民经济的效益。

(2) 效益与费用的含义及划分范围不同。财务评价只计算项目直接发生的效益与费用，因此税金及附加、利息应计入费用；国民经济评价对项目引起的间接效益与费用，即外部效果也要分析；税金及附加、利息等属国民经济内部转移，因此不计入费用。

(3) 采用的价格不同。财务评价中投入、产出均用现行价格。国民经济评价则采用影子价格。

1.5 本条规定了判别建设项目经济评价可行的条件。

经济评价可行是建设项目可行的必要条件。经济评价以国民经济评价为主，国民经济评价可行而财务评价不可行或不满足还贷要求时，则应在满足财务评价可行或还贷要求下，反算其售电价，称反推电价，并由此提出调整电价的具体建议，或报请上级部门给予能使项目具有财务生存能力的优惠政策，如增加拨款，降低贷款利率等。

财务评价与国民经济评价的关系见表 1.5。

表 1.5 财务评价与国民经济评价的关系

	财务评价	国民经济评价
角度	项目本身直接的	从国民经济整体考虑的
收支划分	项目实际收支，包括利息、保险费等	不计社会内部转移，如保险费等
价格	用现行价格	用影子价格
参数	基准收益率 $i_c=10\%$	社会折现率 $i_s=12\%$

1.6 本条规定了经济评价必须遵循的原则，即费用与收益(投入与产出)口径对应的原则，《规程》中的收益是指可以用货币定量表示的效益。效益则是项目产生各种有利影响的总称，包括经济效益、社会效益、生态、环境效益等。

在财务评价计算中投入产出均用现行价格体系为基础的预测价格，因为在经济改革中，价格在年度之间有调整变化。为了保证计算的准确性，不影响其评价结果，投入产出均用同年统一水平的价格，计入工程筹备期和工程建设期物价变化的影响。

1.7 本条对经济评价的计算期作了规定。

建设项目的计算期分为：建设期、投产期(两者之和称为施工期)和生产期。建设

In order to ensure the accuracy and correctness of the financial analysis and to avoid influence of the assessment result, the input values of costs and revenues should adopt the fixed price level.

Guangxi Zhuang Autonomous Region
Provincial Administration of Commodity Prices

广西壮族自治区 物价局文件

桂价格字[2004]222号

Notification on tariff of Guangxi Zhuang Autonomous
Region [2004]222

关于疏导广西电价矛盾有关问题的通知

广西电力有限公司,各发电企业,各市、县物价局、电力公司:

根据《国家发展改革委关于疏导南方电网电价矛盾有关问题的通知》(发改价格[2004]1037号)有关疏导广西电网电价矛盾的规定,经报自治区人民政府批准,现将有关事项通知如下:

一、统一核定新投产(含已投产未定价及未来投产,下同)机组的上网电价。广西电网统一调度范围内新投产燃煤机组(含热电机组)上网电价,未安装脱硫设备的机组为每千瓦时0.320元,安装了脱硫设备的机组为每千瓦时0.335元;新投产水电厂上网电价为每千瓦时0.26元。今后新投产发电企业执行上述上网电价推动销售电价上升的,与销售电价调整同步执行。

二、考虑煤炭等燃料价格上涨对电价的影响,适当调整并逐步归并现有已核价电厂的上网电价,规范计价利用小时和超发电价。

Guangxi Power Grid (Subsidiary Company of China Southern Power Grid) consolidates the tariff of new Hydropower Project as RMB 0.26/KWh (RMB 260 / MWh).

Power Purchase Agreement

70:张总

协议书

甲方：藤县水利电业有限公司（以下简称甲方）

Guangxi Tengxian Power Company

公司地址：藤城河东区挂榜路138号

联系电话：0774-7296728 传真：0774-7296728

邮编：543300

Guangxi Tengxian Dongdian Electric Co., Ltd.

乙方：广西藤县东电电力有限公司（以下简称乙方）

地址：藤县河东同乐六街145号

联系电话：0774-2522222 传真：0774-2522222

邮编：543300

甲、乙双方经友好坦诚协商，就乙方所有的水电站（即藤县鸡水利枢纽）电力上网有关事项，本着共赢的原则，达成如下协议：

一、乙方水电站所有发电负荷，甲方全部接收，在乙方有发电能力而又不出现弃水的情况下，必须服从甲方的电力调度指令。

二、甲方全额收购乙方的电量，在乙方上网电价没有取得物价部门批复的电价之前，甲方套用物价部门批准的桂价格[2004]222号文执行，双方协议上网电价按照0.26元/千瓦时结算；待物价部门批复新的电价后，从批复之日起执行新的上网电价。

Guideline of Tariff

Tariff of PPA: CNY260/MWh

三、甲方无偿建设二条35kv线路，作为乙方的电源送出工程。一条是：发电站——金鸡变电站，在2008年2月底前完成；另一条是：发电站——工业园区110kv变电站，2008年6月底前完成。

四、甲方建设35kv线路产权归甲方所拥有，由甲方负责运行维

护。

五、乙方保证在电站机组最大出力范围内，电量全额上网，不得外送其它电网或是自行供电给企业。

六、电能计量点安装在乙方升压站内，并留有足够的安装位置，计量装置及其安装费用各出一半。

七、甲方必须按时在每月 20 日前结算上月电费给乙方，逾期超过当月 30 日的则按银行利率计收滞纳金。

八、在正式并网发电前，甲乙双方根据本协议约定内容签订供购电合同和并网调度协议。

九、违约责任：1、若甲方违约，经双方协调一次（形成书面意见书）仍解决不了问题，则乙方有权单方解除合同或协议。乙方可以自由处理本电站所发的电量而不受甲方的限制。2、若乙方违约，经双方协调一次（形成书面意见书）仍解决不了问题，则甲方有权按照供购电合同追究乙方的责任。

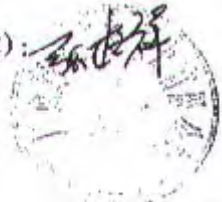
十、本协议书由双方代表签字后确认。

十一、本协议书一式二份，双方各执一份，未尽事宜，双方另行协商。



甲方代表(签章): 杨惠法

乙方代表(签章): 孙世祥



2007/8/2

二〇〇七年八月二日

Attachment 14 :

Spreadsheet for Investment Analysis

**Jinji 25.2MW Hydropower Project
(the Project) in Guangxi Zhuang Autonomous Region,
People Republic of China**

Parameter	
Gross annual electricity generation	79,410 MWh
Transmission loss	2%
Parasitic consumption	0.1%
Net annual electricity generation	77,744 MWh
Static total investment	146,482,900 RMB
Expected tariff (excl. VAT)	260 RMB/MWh
Income tax	15%
Value-added tax (VAT)	6%
Other tax (6% on VAT)	6%
Expected CERs price (Euro)	8 Euro
EUR/RMB exchange rate	10 RMB/EUR
Expected CERs price (RMB)	80 Renminbi
Emission factor	0.8434 tCO ₂ e/MWh

Unit: RMB 1000

INCOME STATEMENT

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Electricity sales revenue	-	-	-	8,422	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213
VAT and others	-	-	-	536	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,310	1,310
Depreciation	-	-	-	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859
O&M Cost	-	-	600	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481
Interest payment	736	2,996	5,971	7,673	7,716	7,198	6,671	6,117	5,533	4,919	4,273	3,593	2,877	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Income before tax	-736	-2,996	-6,571	-8,445	2,554	3,072	3,599	4,153	4,737	5,351	5,997	6,677	7,393	10,270	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,563	10,563
Income Tax (15%)	-	-	-	-	-	461	540	623	711	803	900	1,002	1,109	1,540	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,584	1,584	
Income after Tax	-736	-2,996	-6,571	-8,445	2,554	2,611	3,059	3,530	4,026	4,548	5,098	5,676	6,284	8,729	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,979	8,979	

BALANCE SHEET ITEMS

Construction Investment	30,761	61,523	54,199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Current Capital	-	-	117	396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Unit: RMB 1000

CASH FLOW CALCULATION W/O CER

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Cash Inflow	-	-	-600	5,088	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,423	16,423
Tax (total)	-	-	-	536	1,286	1,746	1,825	1,909	1,996	2,088	2,185	2,287	2,395	2,826	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,894	2,894
Net Cash Inflow	-	-	-600	4,552	14,844	14,383	14,304	14,221	14,133	14,041	13,944	13,842	13,735	13,303	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,528	13,528	
- Current capital	-	-	117	396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- Construction investment	30,761	61,523	54,199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Free Cash Flow	-30,761	-61,523	-54,916	4,156	14,844	14,383	14,304	14,221	14,133	14,041	13,944	13,842	13,735	13,303	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,528	13,528	

IRR w/o CER 7.10%

Unit: RMB 1000

CASH FLOW CALCULATION W/ CER

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CER revenue	-	-	-	2,186	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	5,246	
Cash Inflow	-	-	-600	7,274	21,375	21,375	21,375	21,375	21,375	21,375	21,375	21,375	21,375	21,375	21,692	21,692	21,692	21,692	21,692	21,692	21,692	21,692	21,692	21,692	21,692	21,692	21,692	21,692	21,668	21,668
Tax (total) - original	-	-	-	536	1,286	1,746	1,825	1,909	1,996	2,088	2,185	2,287	2,395	2,826	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,894	2,894	
Income Tax - to CER revenue	-	-	-	-	-	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787	
Net Cash Inflow	-	-	-600	6,738	20,089	18,842	18,762	18,679	18,592	18,500	18,403	18,301	18,193	17,762	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	17,987	17,987
- Current capital	-	-	117	396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- Construction investment	30,761	61,523	54,199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Free Cash Flow	-30,761	-61,523	-54,916	6,342	20,089	18,842	18,762	18,679	18,592	18,500	18,403	18,301	18,193	17,762	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032	17,987	17,987	

IRR w/ CER 10.01%

Unit: RMB 1000

INCOME STATEMENT

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Electricity sales revenue	-	-	-	8,422	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213
VAT and others	-	-	-	536	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,310	1,310
Depreciation	-	-	-	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859
O&M Cost	-	-	600	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481
Interest payment	736	2,996	5,971	7,673	7,716	7,198	6,671	6,117	5,533	4,919	4,273	3,593	2,877	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Income before tax	-736	-2,996	-6,571	-8,445	2,554	3,072	3,599	4,153	4,737	5,351	5,997	6,677	7,393	10,270	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,587	10,563	10,563
Income Tax (15%)	-	-	-	-	-	461	540	623	711	803	900	1,002	1,109	1,540	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588	1,584	1,584	
Income after Tax	-736	-2,996	-6,571	-8,445	2,554	2,611	3,059	3,530	4,026	4,548	5,098	5,676	6,284	8,729	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,999	8,979	8,979	

BALANCE SHEET ITEMS

Construction Investment	27,685	55,371	48,779	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Current Capital	-	-	117	396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Unit: RMB 1000

CASH FLOW CALCULATION W/O CER

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Cash Inflow	-	-	-600	5,088	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,129	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,447	16,423	16,423
Tax (total)	-	-	-	536	1,286	1,746	1,825	1,909	1,996	2,088	2,185	2,287	2,395	2,826	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,894	2,894
Net Cash Inflow	-	-	-600	4,552	14,844	14,383	14,304	14,221	14,133	14,041	13,944	13,842	13,735	13,303	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,528	13,528	
- Current capital	-	-	117	396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- Construction investment	27,685	55,371	48,779	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Free Cash Flow	-27,685	-55,371	-49,496	4,156	14,844	14,383	14,304	14,221	14,133	14,041	13,944	13,842	13,735	13,303	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,573	13,528	13,528		

IRR w/o CER 8.12%

Total Investment Sensitivity Analysis

multiplier	90%	110%
		105%
		100%
		95%
		90%

Unit: RMB 1000

INCOME STATEMENT

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Electricity sales revenue	-	-	-	8,422	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	20,213	
VAT and others	-	-	-	536	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,310	1,310
Depreciation	-	-	-	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	
O&M Cost	-	-	540	2,519	2,519	2,519	2,519	2,519	2,519	2,519	2,519	2,519	2,519	2,519	2,233	2,233	2,233	2,233	2,233	2,233	2,233	2,233	2,233	2,233	2,233	2,233	2,233	2,233	2,233	
Interest payment	736	2,996	5,971	7,673	7,716	7,198	6,671	6,117	5,533	4,919	4,273	3,593	2,877	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Income before tax	-736	-2,996	-6,511	-8,165	2,834	3,351	3,878	4,433	5,017	5,631	6,277	6,957	7,673	10,550	10,836	10,836	10,836	10,836	10,836	10,836	10,836	10,836	10,836	10,836	10,836	10,836	10,836	10,811	10,811	
Income Tax (15%)	-	-	-	-	-	503	582	665	752	845	942	1,044	1,151	1,582	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,625	1,622	1,622	
Income after Tax	-736	-2,996	-6,511	-8,165	2,834	2,849	3,297	3,768	4,264	4,786	5,336	5,914	6,522	8,967	9,210	9,210	9,210	9,210	9,210	9,210	9,210	9,210	9,210	9,210	9,210	9,210	9,190	9,190		

BALANCE SHEET ITEMS

Construction Investment	30,761	61,523	54,199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Current Capital	-	-	117	396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Unit: RMB 1000

CASH FLOW CALCULATION W/O CER

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Cash Inflow	-	-	-540	5,368	16,409	16,409	16,409	16,409	16,409	16,409	16,409	16,409	16,409	16,409	16,695	16,695	16,695	16,695	16,695	16,695	16,695	16,695	16,695	16,695	16,695	16,695	16,695	16,671	16,671	
Tax (total)	-	-	-	536	1,286	1,788	1,867	1,951	2,038	2,130	2,227	2,329	2,437	2,868	2,911	2,911	2,911	2,911	2,911	2,911	2,911	2,911	2,911	2,911	2,911	2,911	2,911	2,932	2,932	
Net Cash Inflow	-	-	-540	4,832	15,123	14,621	14,542	14,458	14,371	14,279	14,182	14,080	13,973	13,541	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,739	13,739	
- Current capital	-	-	117	396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- Construction investment	30,761	61,523	54,199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Free Cash Flow	-30,761	-61,523	-54,856	4,436	15,123	14,621	14,542	14,458	14,371	14,279	14,182	14,080	13,973	13,541	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,784	13,739	13,739	

IRR w/o CER 7.27%

O&M Sensitivity Analysis

multiplier	90%	110%
		105%
		100%
		95%
		90%

Unit: RMB 1000

INCOME STATEMENT

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Electricity sales revenue	-	-	-	9,264	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	22,235	
VAT and others	-	-	-	589	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,441	1,441	
Depreciation	-	-	-	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	5,859	
O&M Cost	-	-	600	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,799	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	2,481	
Interest payment	736	2,996	5,971	7,673	7,716	7,198	6,671	6,117	5,533	4,919	4,273	3,593	2,877	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Income before tax	-736	-2,996	-6,571	-7,656	4,447	4,964	5,491	6,046	6,630	7,244	7,890	8,570	9,286	12,163	12,480	12,480	12,480	12,480	12,480	12,480	12,480	12,480	12,480	12,480	12,480	12,480	12,480	12,480	12,454	12,454
Income Tax (15%)	-	-	-	-	-	745	824	907	994	1,087	1,183	1,286	1,393	1,824	1,872	1,872	1,872	1,872	1,872	1,872	1,872	1,872	1,872	1,872	1,872	1,872	1,872	1,868	1,868	
Income after Tax	-736	-2,996	-6,571	-7,656	4,447	4,220	4,668	5,139	5,635	6,157	6,706	7,285	7,893	10,338	10,608	10,608	10,608	10,608	10,608	10,608	10,608	10,608	10,608	10,608	10,608	10,608	10,586	10,586		

BALANCE SHEET ITEMS

Construction Investment	30,761	61,523	54,199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Current Capital	-	-	117	396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Unit: RMB 1000

CASH FLOW CALCULATION W/O CER

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Cash Inflow	-	-	-600	5,877	18,022	18,022	18,022	18,022	18,022	18,022	18,022	18,022	18,022	18,340	18,340	18,340	18,340	18,340	18,340	18,340	18,340	18,340	18,340	18,340	18,340	18,340	18,340	18,313	18,313	
Tax (total)	-	-	-	589	1,414	2,159	2,238	2,321	2,409	2,501	2,598	2,700	2,807	3,239	3,286	3,286	3,286	3,286	3,286	3,286	3,286	3,286	3,286	3,286	3,286	3,286	3,286	3,309	3,309	
Net Cash Inflow	-	-	-600	5,287	16,608	15,863	15,784	15,701	15,613	15,521	15,424	15,322	15,215	14,783	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,004	15,004	
- Current capital	-	-	117	396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- Construction investment	30,761	61,523	54,199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Free Cash Flow	-30,761	-61,523	-54,916	4,891	16,608	15,863	15,784	15,701	15,613	15,521	15,424	15,322	15,215	14,783	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,053	15,004	15,004	

IRR w/o CER 8.11%

Tarrif Sensitivity Analysis

multiplier	110%	110%
	105%	
	100%	
	95%	
	90%	

Attachment 15:

**Hydropower Resources Programming of Guangxi Zhuang Autonomous Region
published by Guangxi Water Conservancy and Hydropower Bureau**

广西壮族自治区水能资源框架规划

附表 一

**Guangxi Water Conservancy and
Hydropower Bureau**

广西水利厅水电发展局

2006 年 9 月

Sep, 2006

**Middle & Small scale Hydropower Projects of
Guangxi Zhuang Autonomous Region**

附表 4 广西基准年在建中小水电站项目汇总表

序号	项目名称	所在县	建设性质	装机容量	建设起止年限 (年月-年月)	总投资 (万 元)	“十五”期间累 计完成投资 (万 元)	结转“十一 五”及以后 投资 (万
67	南木一、二级	八步区	新建	2800	0412-0612	1500	160	1340
68	大黎三级	八步区	新建	3360	0412-0612	1655	15	1640
69	黄草	八步区	新建	640	051-0612	235	6	229
70	大琅一二级	八步区	新建	1260	051-066	550	90	460
71	龙槽一二级	八步区	新建	1260	051-066	590	25	565
72	枯木口	八步区	新建	1260	051-066	500	50	450
73	松鹅	八步区	新建	1000	051-066	500	20	480
74	五协	八步区	新建	5000	051-0612	3000	1200	1800
75	长安桥	八步区	新建	500	053-0612	210	60	150
76	宗文	八步区	新建	1260	054-0610	650	110	540
十二	河池市小计			183490		116692	69067	47625
①	下桥水电站	金城江	新建	50000	3.1~05.6	32660	31000	1660
②	长瓦水电站	宜州市	新建	10000	04~05	5330	3200	2130
3	素敏水电站	宜州市	新建	1890	04~05	993	930	63
④	宝坛水电站	罗城县	新建	37660	03~06	26453	14690	11763
5	宝坛四级站	罗城县	新建	2000	05~06	1955	50	1905
6	宝坛五级站	罗城县	新建	3200	05~06	2473	50	2423
7	九江水电站	罗城县	新建	1260	04~05	997	500	497
8	龙门滩水电站	罗城县	新建	640	04~05	580	500	80
9	金猫二级水电站	罗城县	新建	1000	04~05	850	800	50

Baotan Hydropower Project

Project Type: New Construction;
Capacity: 37.66MW
Construction Period: 2003-2006

附表4 广西基准年在建中小水电站项目汇总表

序号	项目名称	所在县	建设性质	装机容量	建设起止年限 (年月-年月)	总投资(万元)	“十五”期间累计完成投资(万元)	结转“十五”及以后投资(万元)
27	石门桥二级	八步区	新建	800	042-056	450	435	15
28	石人洞一级	八步区	新建	1600	042-058	600	315	285
29	大黎一级	八步区	新建	1500	039-053	800	130	670
30	大冲	八步区	新建	9600	0111-0412	4850	4635	215
31	大宁	八步区	新建	6000	034-0412	2150	2118	32
32	大芮	八步区	新建	640	039-0412	355	50	305
33	螺石尾	八步区	新建	500	039-049	200	140	60
34	绿思	八步区	新建	550	0311-0411	355	91	264
35	竹鸡冲一级	八步区	新建	1500	042-0510	550	495	55
36	中楼扩建	八步区	扩建	250	042-058	150	110	40
37	养牛坪	八步区	新建	1890	034-0412	970	880	90
38	石门三级	八步区	新建	1260	038-052	710	587	123
39	马鞍山扩建	八步区	扩建	5000	039-049	1198	1098	100
40	马鞍	八步区	新建	800	048-0512	470	270	200
41	凉冲	八步区	新建	800	0410-062	400	233	167
42	水晶塘二级	八步区	新建	2000	043-0512	1800	1040	760
43	里溪	八步区	新建	4000	038-058	2500	2175	325
44	水晶塘	八步区	新建	18900	028-0510	9500	8800	700
45	上坪一二级	八步区	新建	4000	031-0411	1430	1180	250
46	黄眉	八步区	新建	950	032-04	400	360	40

Shuijingtang
Hydropower Project

Project Type: New Construction
Capacity: 18.9MW
Construction Period: 2002/08-2005/10
Total Investment: CNY 95 million

Project Name: Xialiujia Hydropower Project

Project Type: New Construction

Capacity: 18MW

Construction Period: 2003/11-2005

↑ 附表 4 广西基准年在建中小水电站项目汇总表

序号	项目名称	所在县	建设性质	装机容量	建设起止年限 (年月-年月)	总投资(万元)	“十五”期间累计完成投资(万元)	结转“十五”及以后投资(万元)
30	龙眼水电站	大化县	新建	1890	03~05	1200	850	350
十三	来宾市小计			33400		24250	7193	17057
1	下六甲水电站	金秀县	新建	18000	0311-05	12828	4702	8126
2	和平二级电站	金秀县	新建	2500	0401-0512	1300	780	520
③	廷岭水电站	象州县	新建	5000	05-06	4392	636	3756
④	中平水电站	象州县	新建	5000	05-06	4276	110	4166
5	长村水库电站	象州县	新建	480	0301-05	174	90	84
6	安东北开河电站	忻城县	新建	640	0405-0506	220	100	120
7	鸭江水电站	兴宾区	新建	660	0403-0412	470	420	50
8	元龙水电站	兴宾区	新建	320	04-0412	140	105	35
9	古瓦水电站	兴宾区	新建	600		380	200	180
10	清潭水电站	兴宾区	新建	200		70	50	20
十四	崇左市小计			109170		82718	30375	52343
1	那岸电站5#, 6#	大新县	扩建	4000	0206	1610	400	1210
2	稔通电站	大新县		1600	04-06	700	50	650
3	新钨水电站	大新县	新建	1320	0408-	732	455	277
4	逐克电站	大新县		500	04-05	450	350	100
5	蒙屯电站	大新县		250	04-05	400	350	50
⑥	山秀水电站	扶绥县	新建	78000	0311	65000	17000	48000
⑦	先锋水电站	江州区	扩建	17600	0111-0504	9973	9320	653

Project name: Xianfeng Hydropower Project

Project Type: Capacity Expansion (17.6MW)

Construction period: 2001/11 - 2005/04