

## **中国长江电力股份有限公司关于三峡地下电站 第二批资产收购的关联交易公告**

本公司及董事会全体成员保证公告内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实、准确和完整承担个别及连带责任。

重要内容提示：

- 公司 2011 年第一次临时股东大会审议通过关于地下电站资产的收购总体方案，根据地下电站的实际建设进度，地下电站资产分两批评估、转让。
- 公司本次收购的是地下电站第二批资产，包括地下电站于 2012 年投产的 27 号、28 号、29 号共三台发电机组及相关资产。
- 本次收购的资产评估报告已经取得国务院国有资产监督管理委员会（以下简称国务院国资委）的核准，经核准的资产评估值为 373,161.59 万元，交易价格确定为 373,161.59 万元。
- 本次收购构成公司与控股股东中国长江三峡集团公司之间的关联交易，公司董事会审议本次收购时，关联董事曹广晶、陈飞、杨清、林初学、毕亚雄回避了表决。本次收购尚须经公司股东大会审议通过，中国长江三峡集团公司作为关联方，将在股东大会上回避表决。
- 本次收购有利于公司长远发展，避免与控股股东的同业竞争，符合公司发展战略。

## 一、关联交易概述

本次交易出售方为中国长江三峡集团公司，收购方为中国长江电力股份有限公司。本次资产收购构成公司的关联交易。

根据地下电站资产收购总体方案，地下电站资产分两批评估、分两次收购。第一批收购资产，主要包括 2011 年地下电站首批投产的三台机组及已经完建的公共设施及专用设备；第二批收购资产，主要包括 2012 年投产的三台机组及部分公共设施。第一批资产和第二批资产的明细情况以评估机构出具的该批资产的资产评估报告为准。

公司已于 2011 年 9 月 30 日完成地下电站第一批资产的交割手续。本次收购的交易标的为地下电站第二批资产。根据经国务院国资委核准的资产评估报告，地下电站第二批资产的评估值为人民币 373,161.59 万元，本次收购的交易价格确定为人民币 373,161.59 万元。

公司第三届董事会第十四次会议审议通过了《关于审议三峡地下电站第二批资产收购事宜的议案》和《关于提请股东大会授权董事会实施地下电站收购事项的议案》，关联董事回避了表决，全体非关联董事一致同意公司向中国长江三峡集团公司收购地下电站第二批资产，并同意提请股东大会授权董事会实施地下电站收购事项。公司独立董事对上述议案出具了专项意见，一致认为，本次交易符合相关法律法规的规定，符合公司发展战略，有利于公司长远发展，避免与控股股东的同业竞争，同意上述议案。公司与中国长江三峡集团公司已于 2012 年 8 月 30 日签署了附条件生效的《中国长江三峡集团公司与中国长江电力股份有限公司关于转让三峡地下电站第二批资产的协议》（以下简称《第二批资产收购协议》）。

本次收购尚须获得股东大会的批准，与本次关联交易有利害关系的关联人将放弃行使在股东大会上对该议案的投票权。本次关联交易

金额已经超过 3,000 万元，且占公司 2011 年度经审计净资产的 5% 以上，构成公司重大关联交易，但不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。

## 二、关联方介绍

公司名称：中国长江三峡集团公司

企业类型：国有独资企业

注册地址：北京市海淀区玉渊潭南路 1 号

法定代表人：曹广晶

注册资金：人民币 1,374.58121 亿元

中国长江三峡集团公司（原中国长江三峡工程开发总公司）为公司的控股股东，是国家实行计划单列的特大型国有企业，是国家授权投资机构，由国务院国有资产监督管理委员会履行出资人职责。

中国长江三峡集团公司于 1993 年设立，作为三峡工程项目的业主，全面负责三峡工程的建设与运营。中国长江三峡集团公司的战略定位是以大型水电开发与运营为主的清洁能源集团，主营业务是水电工程建设与管理、电力生产、相关专业技术服务。

截至 2011 年 12 月 31 日，中国长江三峡集团公司的总资产为 3131.25 亿元，所有者权益 2124.99 亿元。2011 年，实现营业总收入 313.75 亿元，净利润 121.40 亿元。

## 三、关联交易标的基本情况

### （一）目标资产

本次收购的地下电站第二批资产为地下电站 27 号、28 号、29 号机组及升压变电设备、电站公用系统等。

### （二）权属状况说明

地下电站第二批资产产权清晰，不存在抵押、质押或其他限制转

让的情况，不涉及诉讼、仲裁事项或查封、冻结等司法措施，也不存在妨碍权属转移的其他情况。

### （三）资产运营情况

目前地下电站 6 台机组及相关设备均已完建并投入商业运行，资产状态良好。

### （四）资产账面价值

本次收购的审计机构为大华会计师事务所有限公司，审计基准日为 2012 年 5 月 31 日。根据国务院国资委确认的审计结果，地下电站第二批资产账面价值为 288,523.14 万元。

### （五）目标资产评估情况

本次收购的评估机构为北京中企华资产评估有限责任公司，评估基准日为 2012 年 5 月 31 日，评估方法为成本法和收益法，最终选择成本法的评估结果作为评估结论。

根据国务院国资委核准的资产评估报告，地下电站第二批资产评估值为 373,161.59 万元，增值额为 84,638.45 万元，增值率为 29.34%。具体评估结果如下表所示：

项 目	账面净值 (万元)	评估净值 (万元)	增值比例
一、第二批投产机组 (包括三峡地下电站第 27 号、28 号、29 号机组)	184524.53	209173.00	13.36%
二、专用设备及公共设施 (包括升压变电设备、电站公用系统等)	103998.61	163988.59	57.68%
合计	288523.14	373161.59	29.34%

资产评估增值主要原因：

1、物价水平上涨，从国务院三峡建设委员会对地下电站的价差批复文件来看，地下电站的物价指数呈现上涨趋势。

2、取费标准上涨，地下电站概算文件中，账面价值中的取费依据是国家经济贸易委员会 2002 年第 78 号文《水电工程设计概算编制办法及计算标准》，评估中采用的是国家发改委批准《水电工程设计概算费用标准》(2007 年)。两个标准相比较，后者在工程直接费、工程间接费、工程独立费等取费标准上都有一定幅度的增长。

3、地下电站的建设与三峡工程三期项目基本同步，在建设过程中大量利用了三期项目主体建设的临时辅助设施，包括道路、桥梁、临时供电、供水、混凝土生产系统等，如单独修建该地下电站，现在利用的三峡临时辅助工程及设施等必需单独发生，因此，评估时合理计取了做为独立的扩机项目应发生的临时辅助工程费。

4、资金成本增值，地下电站账面价值中仅包含建设过程中发生的少量外部借款产生的贷款利息，而实际建设中利用了大量自有资金，评估时计取了全部投资的资金成本。

#### 四、关联交易的主要内容和定价政策

交易对方：中国长江三峡集团公司。

交易标的：地下电站于 2012 年投产的 27 号、28 号、29 号共三台发电机组及升压变电设备、电站公用系统等。具体范围以评估机构出具并经国务院国资委核准的资产评估报告确定的评估范围为准。

交易价格：以国务院国有资产监督管理委员会核准的资产评估值为准，确定为人民币 373,161.59 万元。

支付方式及期限：第二批资产的对价支付方式由“以现金方式分期支付”调整为“以承接债务与支付现金相结合的方式一次性支付”。具体支付方式及期限如下：

公司承接中国长江三峡集团公司银行借款本金人民币 10 亿元，借款利率按照借款定价日（2012 年 5 月 18 日）适用的中国人民银行

公布的 36 个月金融机构人民币贷款基准利率（6.65%）下浮 6% 计算，下浮后利率为 6.251%。在交割日前（不包括交割日）公司所承接的金融债务产生的应付利息由中国长江三峡集团公司承担。

承接债务后所剩余的交易价款，由公司现金方式支付，并于交割日后五个工作日内一次性支付给中国长江三峡集团公司。

交割：在《第二批资产收购协议》生效后，公司将与中国长江三峡集团公司协商确定第二批资产的交割日，并尽快开始办理交割手续。

生效条件：《第二批资产收购协议》自中国长江三峡集团公司、公司董事会及股东大会批准本次收购之日起生效。

收益权归属：地下电站第二批资产在交割日前的发电收益权归属及成本费用承担继续按照地下电站收购总体交易方案的约定执行，即，自地下电站第二批资产中的任一单台机组移交公司运行管理之日起，公司享有所移交发电机组的发电收益权，并承担其发电成本及运营费用。

## 五、该关联交易的目的以及对上市公司的影响

地下电站收购是 2009 年长江电力重大资产重组的后续工作，重大资产重组时公司曾承诺在首批机组投产前收购地下电站。地下电站收购将彻底解决目前三峡发电资产分置的问题，有利于规避与三峡集团在水电业务领域的同业竞争，减少关联交易；有利于公司在资产、业务等方面保持独立，直接面向市场独立经营、规范运作。

地下电站设计的主要功能体现在四个方面：一是汛期发电。地下电站投运后，三峡电站可增加年均发电量 35.11 亿 KWh，水量利用系数由 92% 提高到 97% 以上；二是检修与事故备用。地下电站投运后，可改善三峡电站在电力系统中的运行状况，增强三峡电站调度运行的

安全性和机组检修安排的灵活性，增加事故备用容量；三是电网调峰。地下电站投运后，可增加三峡电站的调峰容量，减少弃水调峰电量损失，枯水期调峰容量增加约 300 万 KW。四是环境效益。地下电站投产，每年可节省原煤 162 万吨，减排二氧化碳 289 万吨，同时减少二氧化硫和氮化物的排放。按照目前财务制度和测算方法，上述效益中除发电产生的电量效益可精确计量外，检修与事故备用、电网调峰等容量效益均无法精确计量。

地下电站两批资产合计的收购价格为 1,136,758.82 万元，按照设计发电量 35.11 亿 KWh 和当前条件测算，预计地下电站两批资产全部收购后，公司将每年增加净利润 4,521 万元，增加每股收益 0.0027 分。由于两批资产最终收购价格低于 2011 年公告的预估价格 120 亿元，交易完成后长江电力每年需承担的折旧费用和财务成本比 2011 年测算值降低，因此净利润比 2011 年公告预测值增加 4,425 万元。当前条件下，地下电站收购后，电量每增加 1 亿千瓦时，公司净利润将增加约 1837 万元。

目前三峡电站（含地下电站）上网电价处于相对较低的水平，未来随着电力体制改革的进一步深入，三峡地下电站的效益有进一步提高的空间。

综上，地下电站资产收购，将消除公司与中国长江三峡集团公司的同业竞争、减少关联交易，提升三峡电站整体运营质量和运营效率，符合公司发展战略，有利于公司长远发展。

## 六、独立董事的意见

公司独立董事一致认为：

1、公司向中国长江三峡集团公司收购其拥有的地下电站资产的行为构成公司的关联交易。三峡地下电站收购方案以及本次收购地下

电站第二批资产的行为符合相关法律法规的规定。

2、本次收购由具有证券业务资格的评估机构北京中企华资产评估有限责任公司对地下电站第二批资产进行评估，上述中介机构除与公司有业务关系外，无其他关联关系，具有独立性。地下电站第二批资产的收购价格以经国务院国资委核准的资产评估报告确定的资产评估值为依据确定，符合相关法律法规的规定。

3、收购地下电站资产符合公司发展战略，有利于公司长远发展，避免与控股股东的同业竞争。

## 七、历史关联交易情况

### （一）收购地下电站第一批资产

公司与中国长江三峡集团公司于 2011 年 8 月 29 日签署《中国长江三峡集团公司与中国长江电力股份有限公司关于地下电站收购的总体框架协议》及《中国长江三峡集团公司与中国长江电力股份有限公司关于地下电站第一批资产的收购协议》，公司向中国长江三峡集团公司收购地下电站第一批资产，包括三峡工程地下电站 30 号、31 号、32 号机组以及地下电站厂房、500KV 升压站、6 台机组对应水工专用设备 etc 已完建公共设施及专用设备。相关收购事宜已经公司 2011 年第一次临时股东大会审议通过，并于 2011 年 9 月 30 日完成资产交割手续。标的资产最近两个完整会计年度内未计提减值准备。

### （二）其他关联交易

截至 2012 年 6 月 30 日前两年内，三峡集团委托三峡财务有限责任公司对本公司发放短期贷款 193 亿元，委托中国建设银行股份有限公司向本公司发放短期贷款 50 亿元。贷款利率均低于同期中国人民银行公布的同期贷款基准利率。截止 2012 年 6 月 30 日，委托贷款余额为 462 亿元。

## 八、备查文件目录

- 1、公司第三届董事会第十四次会议决议
- 2、公司独立董事的专项意见
- 3、公司第三届董事会审计委员会第五次会议决议
- 4、《中国长江三峡集团公司与中国长江电力股份有限公司关于转让三峡地下电站第二批资产的协议》
- 5、《中国长江三峡集团公司第二批拟出售地下电站资产专项审计报告》（大华审字[2012]2637号）
- 6、《中国长江三峡集团公司第二批拟出售地下电站资产项目评估报告》（中企华评报字[2012]第1121号）
- 7、国务院国资委《关于中国长江三峡集团公司拟出售第二批地下电站资产项目评估结果核准的批复》（国资产权[2012]682号）

中国长江电力股份有限公司董事会

二〇一二年八月三十日

中国长江三峡集团公司  
第二批拟出售地下电站资产项目  
评估报告  
中企华评报字[2012]第 1121 号  
(共一册 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司  
二〇一二年六月八日

# 目 录

注册资产评估师声明 .....	1
摘要.....	2
资产评估报告正文 .....	4
一、委托方、产权持有单位及其他评估报告使用者 .....	4
二、评估目的 .....	6
三、评估对象和评估范围 .....	6
四、价值类型及其定义 .....	8
五、评估基准日 .....	8
六、评估依据 .....	8
七、评估方法 .....	11
八、评估程序实施过程和情况 .....	15
九、评估假设 .....	18
十、评估结论 .....	19
十一、特别事项说明 .....	21
十二、评估报告使用限制说明 .....	23
十三、评估报告日 .....	23
资产评估报告书备查文件 .....	24

## 注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单由委托方、产权持有单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

## 摘要

### 重要提示

以下内容摘自资产评估报告书正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应当阅读评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国长江三峡集团公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，采用公认的评估方法，按照必要的评估程序，对中国长江三峡集团公司第二批拟出售的地下电站资产在评估基准日市场价值进行评估。现将评估报告摘要如下：

+

评估目的：根据中国长江三峡集团公司第一届董事会第三次会议决议，中国长江三峡集团公司拟将其持有的第二批地下电站资产出售给中国长江电力股份有限公司，为此需对拟出售地下电站资产进行资产评估，为中国长江三峡集团公司第二批拟出售的地下电站资产提供价值参考依据。

评估对象：中国长江三峡集团公司第二批拟出售的地下电站资产，即 27 号、28 号和 29 号机组设备、升压变电设备及电站公用系统、右岸 180 高程水池及泵站等。

评估范围：全部为固定资产。具体包括 27 号机组设备、28 号机组设备、29 号机组设备、升压变电设备、电站公用系统、右岸 180 高程水池及泵站等。

评估基准日：2012 年 5 月 31 日。

价值类型：市场价值。

评估方法：成本法、收益法。

评估结论：本评估报告选用成本法评估结果作为评估结论。

具体结论如下：

截止评估基准日，纳入评估范围的资产账面价值为 288,523.14 万元（账面价值业经大华会计师事务所有限公司审计），评估后价值为 373,161.59 万元，增值额 84,638.45 万元，增值率 29.34%。

评估结果详见资产评估明细表。

## 资产评估结果汇总表

单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1				
非流动资产	2	288,523.14	373,161.59	84,638.45	29.34
其中：长期股权投资	3				
投资性房地产	4				
固定资产	5	288,523.14	373,161.59	84,638.45	29.34
在建工程	6				
油气资产	7				
无形资产	8				
其中：土地使用权	9				
其他非流动资产	10				
<b>资产总计</b>	11	288,523.14	373,161.59	84,638.45	29.34
流动负债	12				
非流动负债	13				
<b>负债总计</b>	14				
<b>净资产</b>	15	288,523.14	373,161.59	84,638.45	29.34

本评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2012 年 5 月 31 日起一年有效。

评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

**中国长江三峡集团公司第二批  
拟出售地下电站资产项目  
资产评估报告正文**

**中国长江三峡集团公司：**

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，根据国家有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用成本法、收益法，按照必要的评估程序，对中国长江三峡集团公司第二批拟出售地下电站资产在 2012 年 5 月 31 日的市场价值进行评估。现将资产评估情况报告如下：

**一、委托方、产权持有单位及其他评估报告使用者**

**（一）评估委托方、产权持有单位：中国长江三峡集团公司**

企业名称：中国长江三峡集团公司

住所：北京市海淀区玉渊潭南路 1 号

法定代表人：曹广晶

注册资金：人民币壹仟叁佰柒拾肆亿伍仟捌佰壹拾贰万壹仟元整

公司类型：全民所有制

经营范围：三峡工程建设和经营管理，住宿经营的管理。

兼营：长江中上游水资源开发；水利水电技术服务；水利水电工程所需物资、设备销售（国家有专营专项规定的除外）；与上述业务有关的咨询服务；经营或代理公司所属企业自产产品（国家组织统一联合经营的 16 种出口商品除外）的出口业务；经营或代理公司及所属企业生产所需设备和材料（国家指定公司经营的 12 种进口商品除外）的进口业务；经营或代理技术进出口业务：承办中外合资经营、合作生产、来料加工、来样加工、来件装配、补偿贸易及易货贸易业务。

公司组织结构：2011 年 3 月，三峡集团设立董事会，董事长为曹广晶，总经理为陈飞。集团公司经营层设立投资论证委员会、考核委员会、安全生产委员会、科学技术委员会、招标委员会、预算委员

会 6 个专业委员会。设有办公厅、战略发展部、计划合同部、资产财务部、资本运营部、人力资源部、科技与环境保护部、企业管理部、市场营销部、党群工作部等 14 个职能部门。设有信息中心、新闻宣传中心、招投标中心等 3 个专业业务管理中心。设有三峡枢纽建设运行管理局、工程建设管理局、机电工程局、移民工作局等 4 个工程建设管理部门，并同时设立溪洛渡建设部、向家坝建设部、乌东德筹备组、白鹤滩筹备组、小南海 5 个水电项目部。

中国长江三峡集团公司主要全资和控股子公司如下：

中国长江电力股份有限公司为三峡集团控股的上市公司，是三峡集团电力生产管理主体，拥有葛洲坝电站、三峡工程已投产的 26 台发电机组及地下电站已投产的 30-32 号 3 台发电机组；

中国三峡新能源公司（原中国水利投资集团公司）主要从事风电开发；

长江三峡技术经济发展有限公司主要从事工程管理咨询和监理业务；

三峡财务有限责任公司是专门服务于公司及其成员单位的非银行金融机构；

长江三峡旅游发展有限责任公司主要从事旅游开发和酒店管理；

公司执行的会计政策：公司执行财政部 2006 年颁布的企业会计准则。公司采用公历制，自每年公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。公司以人民币为记账本位币。

公司固定资产按成本进行初始计量。其中，外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

公司的固定资产类别、预计使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

资产类别	预计使用寿命	预计净残值率	年折旧率
挡水建筑物	40—60年	—	1.67%—2.22%
房屋及建筑物	8—50年	0-3%	2.00%—12.13%
机器设备	5—32年	0-3%	3.03%—20.00%
运输设备	3—10年	0-3%	9.70%—33.33%
电子及其他设备	3—12年	0-3%	12.50%—25.00%

在建工程：公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，按照估计价值确定其成本，并计提折旧；待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

### （三）其他报告使用者

本评估报告仅供委托方、被评估单位和国家法律、法规规定的评估报告使用者使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

## 二、评估目的

根据中国长江三峡集团公司第一届董事会第三次会议决议，中国长江三峡集团公司拟将其持有的第二批地下电站资产出售给中国长江电力股份有限公司，为此，中国长江三峡集团公司委托北京中企华资产评估有限责任公司对该经济行为所涉及的第二批拟出售地下电站资产进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

## 三、评估对象和评估范围

### （一）评估对象

中国长江三峡集团公司第二批拟出售的地下电站资产，即地下电站 27 号机组设备、28 号机组设备、29 号机组设备、升压变电设备、电站公用系统、右岸 180 高程水池及泵站等。

### （二）评估范围

#### 1、委托评估范围

委托评估范围全部为固定资产。具体包括 27 号机组设备、28 号

机组设备、29号机组设备、升压变电设备、电站公用系统、右岸180高程水池及泵站等。

委托评估范围内的资产在评估基准日业经大华会计师事务所有限公司审计并出具了无保留意见专项审计报告(第二批拟出售地下电站资产专项审计报告大华审字[2012]2637号),确定评估基准日拟出售资产价值为288,523.14万元。

委托评估对象和评估范围与本次经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

## 2、实际评估范围

中国长江三峡集团公司地下电站项目包括27号至32号共6台700MW发电机组的发电资产,由国家发改委批复立项,是三峡整体工程中具有相对独立但又不可分割的组成部分,其资产的出售也是国务院批准的三峡电站主营业务整体上市的组成部分。按照中国资产评估协会《关于三峡发电机组评估相关问题研究》拟定的“投资总体测算、费用整体分摊、单台机组核定、动态调整收购”的评估测算技术路径,为得出地下电站本次拟出售资产的评估结果,需对地下电站项目即27#---32#6台发电机组对应的工程总投资进行整体测算,因此本次拟出售资产对应的实际评估范围为地下电站整体项目对应的资产。

中国长江三峡集团公司编制了以2012年5月31日为竣工决算日的《长江三峡水利枢纽工程地下电站竣工财务决算报告》,北京华天银河工程造价咨询有限公司出具了建设工程造价结算审计报告(京华银咨字[2012]第1-084号)。大华会计师事务所出具了专项鉴证报告(中国长江三峡集团公司长江三峡水利枢纽工程地下电站竣工财务决算报告的专项鉴证报告大华鉴字[2012]078号),预计三峡地下电站工程财务总支出为714,720.48万元,该财务入账报告得到财政部驻湖北省财政监察专员办事处的核备。该竣工财务决算以财政部审批为准。

#### 四、价值类型及其定义

根据本次评估目的和评估对象的特点，确定所评估的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫压制的情况下，对在评估基准日进行正常公平交易的某项资产进行价值估计得出的数额。

#### 五、评估基准日

本经济行为的评估基准日为 2012 年 5 月 31 日。

此基准日是由委托方和中介机构根据经济行为实现涉及的各项因素，并咨询相关主管部门后确定的。

#### 六、评估依据

本次资产评估工作中所遵循的国家、地方政府和有关部门的法律、法规，以及在评估中参考的文件资料主要有：

##### （一）行为依据

中国长江三峡集团公司第一届董事会第三次会议决议；

##### （二）法律法规依据

- 1、《中华人民共和国公司法》；
- 2、国务院 1991 年 11 月 16 日第 91 号令《国有资产评估管理办法》；
- 3、原国家国有资产管理局国资办发[1992]36 号文发布的《国有资产评估管理办法实施细则》；
- 4、国务院 2003 年第 378 号令《企业国有资产监督管理暂行条例》；
- 5、国务院国有资产监督管理委员会、财政部第 3 号令《企业国有产权转让管理暂行办法》；
- 6、国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号《企业国有资产评估管理暂行办法》；
- 7、国务院国有资产监督管理委员会文件国资委产权[2006]274 号《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》；

8、国务院国有资产监督管理委员会关于印发《中央企业资产评估项目核准工作指引》的通知；（国资发产权〔2010〕71号）

9、其它相关的法律法规文件。

### （三）准则依据

- 1、《资产评估准则——基本准则》（财企[2004]20号）；
- 2、《资产评估职业道德准则——基本准则》（财企[2004]20号）；
- 3、《资产评估准则——评估报告》（中评协[2007]189号）；
- 4、《资产评估准则——评估程序》（中评协[2007]189号）；
- 5、《资产评估准则——业务约定书》（中评协[2007]189号）；
- 6、《资产评估准则——工作底稿》（中评协[2007]189号）；
- 7、《资产评估准则——机器设备》（中评协[2007]189号）；
- 8、《资产评估准则——不动产》（中评协[2007]189号）；
- 9、《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189号）；
- 10、《企业价值评估指导意见（试行）》（中评协[2004]134号）；
- 11、《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2008]218号）；
- 12、中国注册会计师协会《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》（会协[2003]18号）；
- 13、《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号，2006年）。

### （四）重大合同协议、产权证明文件

1、《国家发展改革委关于三峡地下电站和电源电站项目的批复》（发改能源[2008]2197号）；

2、《长江三峡水利枢纽地下电站初步设计报告的批复》（国三峡委发办字[2004]42号）；

3、国务院三峡工程建设委员会“关于核备《长江三峡水利枢纽地下电站执行概算》的批复”（国三峡委发办字[2007]22号）；

4、国家环境保护总局《关于长江三峡水利枢纽地下电站和电源电站环境影响报告表审查意见的复函》（环审[2005]182号文）；

5、有关招投标文件、建筑施工合同、设备购置合同、付款发票等。

### （五）取价依据

- 1、《长江三峡水利枢纽地下电站初步设计报告》、《长江三峡水利枢纽地下电站初步设计概算、概算附件、初充说明》（长江水利委员会长江勘测规划设计研究院，2004年9月）；
- 2、《长江三峡水利枢纽地下电站执行概算》（2007年12月）；
- 3、《长江三峡水利枢纽工程地下电站竣工财务决算报告》；
- 4、关于印发《三峡枢纽三期工程价差计算办法》的通知为合理计算价差而对工程项目进行的分类（国三峡委发办字[2005]19号）；
- 5、《关于长江三峡枢纽地下电站工程 2005、2006 年度价差的批复》（国三峡委发办字[2007]24号）；
- 6、《关于长江三峡枢纽地下电站工程 2007 年度价差的批复》（国三峡委发办字[2008]12号）；
- 7、《关于长江三峡枢纽地下电站工程 2008 年度价差的批复》（国三峡委发办字[2009]16号）；
- 8、《关于长江三峡枢纽地下电站工程 2009 年度价差的批复》（国三峡委发办字[2010]8号）；
- 9、《关于长江三峡枢纽地下电站工程 2010 年度价差的批复》（国三峡委发办字[2011]8号）；
- 10、《关于长江三峡枢纽地下电站工程 2011 年度价差的批复》（预审稿）；
- 11、《水电工程施工机械台时费定额》（2004年）；《水电建筑工程概算定额》（2007年上、下册）；《水力发电设备安装工程概算定额》（2003年）；
- 12、《水电工程设计概算编制规定》、《水电工程设计概算费用标准》（2007版）、《水电工程设计概算费用标准》（2007版）第1号修改单；
- 13、国家计委、建设部计价格[2002]10号文《关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》；
- 14、宜昌市工程造价信息 2012年2期（双月刊）；
- 15、水利水电工程造价信息 2012年第10期（半月刊）；
- 16、机械工业出版社《2012年中国机电产品报价手册》；

17、生产厂家询价及其他价格资料。

#### **（六）参考资料及其他**

- 1、中国资产评估协会《关于三峡发电机组评估相关问题研究》;
- 2、设备产品说明书及有关技术鉴定资料。

### **七、评估方法**

#### **（一）评估方法的介绍**

资产评估的基本方法包括市场法、收益法和成本法，评估人员要根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析三种基本方法的适用性，恰当选择一种或多种资产评估基本方法。

市场法是指将委估资产与市场上交易过的具有可比性的资产进行比较，以参考资产的交易价格为基础，加以调整修正后确定委估资产价值的评估方法。市场法以市场实际交易为参照来评价评估对象的现行公允价值，具有评估过程直观、评估数据取材于市场的特点。运用市场法评估需要获得合适的市场交易参照物。在市场上无法找到与地下电站相似的市场交易案例；而且，水利发电设施的不可复制性，及每项水利发电设施均具有其独特性的特点，使得用较小型水利发电单元的交易案例类比得到三峡地下电站资产的价值是非常困难的。因此本次评估不采用市场法。

收益法是指将委估资产的预期未来收益依一定折现率折成现值以确定其价值的评估方法。收益法以决定委估资产内在价值的根本依据——未来盈利能力为基础评价委估资产价值，反映了委估资产对于所有者具有价值的本质方面。但运用收益法需对未来的收益、获取收益所承担的风险、收益年限等因素进行较准确地预测。

成本法是指按委估资产的现时重置成本扣减其各项损耗价值来确定委估资产价值的方法。

#### **（二）本次评估采用的方法**

本次评估以持续使用和公开市场为前提，被评估资产在今后生产经营中仍维持其原有用途并继续使用和获取收益。

综合考虑各种影响因素，对地下电站资产采用成本法、收益法两

种方法进行评估。

### **（三）地下电站资产评估方法介绍**

#### **1、成本法**

本次评估参考了中国资产评估协会《三峡发电机组评估相关问题研究》中对三峡发电资产的评估技术路径及方法。确定本次评估的技术路径为“投资总体测算、费用整体分摊、资产合理划分、单项资产核定”的原则测算评估值。

#### **（1）地下电站工程总投资的范围**

考虑地下电站建设的特殊性和投资特点，该项目是由国家发改委单独立项，它既是三峡整体工程的一部分，同时又是相对独立的工程项目。从边际效益的角度计算其经济收益而立项和建设，地下电站在三峡工程三期施工期间兴建，有效避免了环境保护工程重复建设，避免了开挖施工对右岸电站机组安全稳定运行的影响，有利于施工管理及建成后的运行管理。地下电站的建设大量利用了原有的施工设备及施工队伍、临时供电及临时供水、沙石料及砼拌合等临时设施，临时交通和弃渣厂地以及部分临时房建，其施工围堰等前期工程更是充分利用了 26 台发电机组建设的便利。因此地下电站建设实际发生的工程量较低，千瓦造价约 1700 元，相对水电新建项目约 8000-10000 元/千瓦的造价和一般水电扩容项目约 4000-5000 元/千瓦的造价，总投资支出较低。

经走访三峡工程概算编制单位长江勘测规划设计研究有限责任公司、建设单位中国长江三峡集团公司、资产使用及管理单位中国长江电力股份有限公司，得知地下电站概算工程量的确定是考虑了与三峡三期工程有效衔接、公共配套及辅助设施的共同利用等有利于节省工程量和节约投资的因素，并不是相对独立的扩机工程项目下的概算工程量和概算投资，其概算工程量远低于其作为相对独立项目进行建设时需发生的合理工程量。

因此，测算地下电站资产的客观价值时应将地下电站视为相对独立的工程来考虑更为合理。为此，本次评估地下电站工程总投资范围项下的价值时除考虑地下电站概算项目下的工程总投资之外，还加计

了作为相对独立工程建设时额外需发生的临时辅助工程量的投资，如临时道路、临时供水、临时供电、临时房建、砼拌合系统、临时施工机械等。

## **(2) 地下电站成本法评估的技术路径**

首先，参考《长江三峡水利枢纽地下电站初步设计报告》、《长江三峡水利枢纽地下电站初步设计概算、概算附件、初充说明》及《长江三峡水利枢纽地下电站执行概算》、《长江三峡水利枢纽工程地下电站竣工财务决算报告》等文件，对地下电站资产的土建工程（包含临时辅助工程量），依据地下电站资产评估时点确定的工程量并按照基准日现行价格、施工水平测算建筑工程投资额；对机电设备、金结设备按基准日价格水平测算投资额；独立费用根据《水电工程设计概算编制规定》、《水电工程设计概算费用标准》（2007版）标准、指标以及《工程勘察设计收费管理规定》等相关文件计算投资额；

对以上几项投资进行合计，即为地下电站现行市场价格下的投资。

其次，对独立费用按照工程各项直接成本占地下电站资产按市场价格下的投资之比进行分摊。将地下电站资产按市场价格测算的投资加上其工程建设期的资金成本，从而确定地下电站资产的动态总投资。

再次，将测算出的地下电站资产动态总投资，依据地下电站资产出项明细，确定拟出售地下电站各项资产重置全价。

## **(3) 地下电站成新率的确定**

28号发电机组于2011年12月15日15点52分完成72小时试运行，29号发电机组于2012年2月17日18时完成72小时试运行，27号机组于2012年5月23日15时完成72小时试运行。

设备成新率从72小时试运行之后即开始计算成新率，72小时运行至评估基准日之间做为已使用年限，按照各类设备的经济寿命年限计算成新率。土建工程从竣工日期开始，按土建工程的耐用年限计算成新率。

## **(4) 地下电站评估值的确定**

评估值等于重置全价乘以成新率。

## 2、收益法

收益法采用未来收益折现法中的企业自由现金流模型。收益法计取的主要参数如下：

### (1) 收益期限的确定

综合考虑三峡工程 26 台发电机组及地下电站 6 台发电机组资产的经济寿命年限及各水轮发电机组的投产日期，采用评估基准日至大坝经济寿命年限的综合剩余年限确定其收益期，收益期截止年为 2055 年。

将自由现金流量折现为基准日的净现值，确定出评估基准日的地下电站资产的公允价值。

### (2) 折现率的确定

折现率（ $r$ ）采用加权平均资本成本估价模型（WACC）确定。WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$$

其中： $k_e$  —— 权益资本成本  
 $E$  —— 权益资本的市场价值  
 $D$  —— 债务资本的市场价值  
 $k_d$  —— 债务资本成本  
 $t$  —— 所得税率

计算权益资本成本时，采用资本资产定价模型（CAPM）。CAPM 模型可用下列数学公式表示：

$$k_e = r_{fl} + \beta \times MRP + r_c$$

其中： $r_{fl}$  —— 无风险利率  
 $\beta$  —— 权益的系统风险系数  
 $MRP$  —— 市场风险溢价  
 $r_c$  —— 企业特定风险调整系数

### (3) 经营性资产价值

经营性资产价值的计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n R_t / (1+i)^t + P_n / (1+i)^n$$

公式中：P---资产价值；

i---折现率；

t---预测年度；

R<sub>t</sub>---第 t 年自由现金流量；

P<sub>n</sub>---第 n 年终值；

n---预测第末年；

对待估资产所产生的自由现金流进行折现。自由现金流等于待估资产的息前税后利润加上折旧及摊销等非现金支出，加上增值税进项税抵扣额，再减去资本性支出及净营运资金的变动额。

自由现金流量=息前税后利润+折旧及摊销+增值税进项税抵扣额-资本性支出-净营运资金的变动额。

期末可回收资产价值等于固定资产中可变现的设备类资产回收价值，加上营运资金的回收价值。计算公式为：

期末可回收资产价值=固定资产中可变现的设备类资产回收价值+营运资金的回收价值。

#### (4) 拟出售地下电站资产价值的确定

地下电站 6 台发电机组是不可分割的盈利整体，其电量的取得无法严格区分，本次评估假设地下电站 6 台发电机组资产与效益是匹配的原则，将计算出来的 6 台地下电站收益法评估值，乘以成本法拟出售资产评估值占成本法 6 台地下电站评估值的比例计算得出本次拟出售资产收益法价值。

### 八、评估程序实施过程和情况

#### (一) 接受评估委托

- 1、向委托方了解经济行为，明确评估目的、评估范围和对象；
- 2、与委托方签署资产评估业务约定书；
- 3、与委托方共同确定评估基准日；
- 4、制订评估工作计划和评估方案。

## （二）资产清查及现场勘察

本项目的资产评估工作分为前期方案论证和后期正式评估作价两个阶段。

### 1、前期方案论证阶段

地下电站资产分两批出售，第一批资产出售评估基准日为 2011 年 6 月 30 日。第二批资产出售评估基准日为 2012 年 5 月 31 日。

第一批地下电站资产出售项目于 2011 年 3 月启动。第二批地下电站资产出售项目于 2012 年 4 月启动。项目启动后：1) 我公司与中国长江三峡集团公司就出售资产范围、评估基准日的选择等主要评估要素进行了商讨，并咨询相关主管部门后予以明确；2) 项目主要人员于 2011 年 4 月份到现场参加项目启动会并进行现场调研；3) 针对地下电站项目建设的特殊性和价值特点，评估现场工作开展之前与设计单位长江勘测规划设计研究有限责任公司、中国长江三峡集团公司、中国长江电力股份有限公司和业内相关专家进行了多次专题沟通和讨论，形成与地下电站资产建设特点和价值内涵比较匹配的评估操作思路；4) 评估具体操作借鉴了第一批机组出售时国务院国有资产管理委员会专家组审核意见及答复。

### 2、后期正式评估作价阶段

根据项目评估对象主要为固定资产和整体进度安排要求，评估人员于 2012 年 5 月 15 日进驻现场开始正式评估工作，至 2012 年 5 月 25 日结束。期间，评估人员根据评估工作计划和评估方案向中国长江三峡集团公司提交了资产评估所需资料清单及说明，并进行资产现场勘察，全面了解地下电站资产状况，指导并协助资产占有单位进行资产清查申报工作；同时收集资产评估所需文件资料。

根据资产评估的有关原则和规定，评估人员对评估范围内的资产进行了产权核实和现场勘察，具体步骤如下：

1、听取委托方计划合同部、在建工程处、竣工决算办以及资产使用部门对委估地下电站资产的立项、批复及工程建设情况进行介绍，了解地下电站工程总投资、工程形象进度、付款进度、至评估基准日预计的工程支出金额等；

2、核实地下电站总投资中发生的实际工程量、资产出项等，结合工程施工合同、设备购置合同、招投标文件以及设计概算等文件进行核实核对，搜集整理待估资产的发改委批复文件、国务院三峡工程建设委员会对概算的批复文件、国家环境保护总局的批复文件等，关注资产的权属状况；

3、根据资产评估申报表中资产出项的各资产明细项目，到现场进行抽查、勘察核实各项实物资产，与现场工作人员进行沟通，依据现场情况填写设备类工作底稿和土建类资产工作底稿。

#### 4、对损益类会计科目的核实

(1) 了解地下电站的电价批复、地下电站 2012 年计划电量及预测年度电量的依据文件进行核实，进而了解其申报预测收入的合理性；

(2) 成本及费用的核实和了解，由于地下电站还没有投入商业运营，因此成本及费用项目参考了设计概算中经济评价投资分析中的成本内容及指标，三峡工程 26 台发电机组运营时发生的成本费用金额等，区分固定成本和变动成本项目，期间费用划分的原则、固定费用和变动费用发生的规律及依据；

(3) 了解中国长江三峡集团公司目前执行的各项税收政策、计提依据及是否有优惠政策等；

(4) 将地下电站做为独立运营的项目进行考虑，对其所需要的营运资金进行测算；

(5) 参考设计概算中经济评价投资分析中是否考虑了资本性支出，同时结合三峡工程 26 台发电机组运营以来发生的资本性支出情况，测算地下电站未来年度资本性支出。

#### (三) 评定估算和对接

评估人员完成现场工作后，确定地下电站资产的作价方案，明确评估参数和价格标准，与公司负责本项目的内核委成员汇报作价方案，工作小组达成一致意见后，开始评定估算工作，并进行项目自审、修改及完善评估作价方案及估算结果。

在估算过程中，与大华会计师事务所有限公司审计师进行审计后

数据的对接。

#### **（四）评估汇总撰写报告阶段**

根据各组评估人员对各类资产的初步评估结果，进行汇总分析工作，确认评估工作中是否存在重评和漏评的情况，资产评估方法选用是否恰当。撰写资产评估报告书及资产评估说明，报送公司内核委员会进行内部三级复核，并根据审核结果进行修改，同时与委托方就资产评估结果进行沟通。

#### **（五）提交报告阶段**

向委托方提交正式资产评估报告。

### **九、评估假设**

1、国家现行利率、汇率、税收以及产权持有单位或评估对象相关的国家宏观政策、产业政策以及社会环境不发生重大变化。

2、根据评估基准日资产的实际状况，按原设计用途持续使用。

3、假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

4、假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

5、假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。不存在因对外担保等事项导致的大额或有负债。

6、假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

7、有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

8、由产权持有单位提供的与评估相关的产权证明文件、财务报表、会计凭证、资产清单及其他有关资料真实、合法、完整、可信。产权持有单位不存在应提供而未提供、评估人员已履行评估程序仍无法获知的其他可能影响资产评估值的瑕疵事项、或有事项或其他事项。

9、本次评估是基于地下电站能够按设计顺利完成和能如期实现

工程的竣工验收测算工程总投资的，未考虑将来可能出现的工程质量问题、项目设计变更、施工条件变化、环境条件变化等因素导致投资成本的变动和或有负债的发生对评估结果的影响。

10、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

## 十、评估结论

根据国家有关法律法规和资产评估准则、资产评估原则，采用成本法和收益法，按照必要的评估程序，北京中企华资产评估有限责任公司对中国长江三峡集团公司第二批拟出售的地下电站资产在 2012 年 5 月 31 日的市场价值进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

### （一）成本法

截止评估基准日，纳入评估范围的资产账面价值为 288,523.14 万元（账面价值业经大华会计师事务所有限公司审计），评估后价值为 373,161.59 万元，增值额 84,638.45 万元，增值率 29.34%。

### 评估结果汇总表

金额单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1				
非流动资产	2	288,523.14	373,161.59	84,638.45	29.34
其中：长期股权投资	3				
投资性房地产	4				
固定资产	5	288,523.14	373,161.59	84,638.45	29.34
在建工程	6				
油气资产	7				
无形资产	8				
其中：土地使用权	9				
其他非流动资产	10				
<b>资产总计</b>	<b>11</b>	<b>288,523.14</b>	<b>373,161.59</b>	<b>84,638.45</b>	<b>29.34</b>
流动负债	12				
非流动负债	13				
<b>负债总计</b>	<b>14</b>				
<b>净资产</b>	<b>15</b>	<b>288,523.14</b>	<b>373,161.59</b>	<b>84,638.45</b>	<b>29.34</b>

## （二）收益法

评估前资产账面价值为 288,523.14 万元，评估后资产总计为 353,974.32 万元，评估增值 65,451.18 万元，增值率为 22.68%。

成本法、收益法两种评估方法产生的差异为 19,187.27 万元。本次评估结论采用成本法评估结果。

## （三）两种评估方法产生差异的主要原因

地下电站在三峡工程三期建设，充分利用了三峡临时辅助工程。其总投资千瓦造价约 1700 元，相对水电新建项目约 8000-10000 元/千瓦的造价和一般水电扩容项目约 4000-5000 元/千瓦的造价，总投资较低。

地下电站除发电的电量效益外，更重要的作用表现为调峰、增加检修事故备用容量、减少汛期调峰造成的弃水、增强电网的安全可靠运行、实行分时电价可带来潜在经济效益等容量效益。地下电站未来的收益价值，既包括其电量效益价值，还包括容量效益可能带来的潜在经济价值。

由于地下电站目前还没有实行峰谷电价及两部制电价，目前的电力体制条件下，容量效益价值在地下电站还不能实现，也不能给地下电站带来真实的现金流量。所以，容量效益的价值是客观存在的，但是其潜在的经济价值目前难以准确估计，现阶段对其只能定性分析而难以合理预计。

收益法评估值中不包含容量效益可能带来的潜在经济价值。

## （四）评估结论选取成本法评估结果的主要原因

### 1、运用成本法评估，方法及条件更完善

三峡地下电站资产除部分尾工外，主体工程已全部完工。评估基准日已完成财务竣工决算，竣工决算可以依据财政部批准的《长江三峡水利枢纽工程竣工财务决算办法》实施。

工程量可准确确定，资产划分、价值组成及借鉴 26 台发电机组及第一批地下电站资产入账情况，使得资产出项更加清晰准确。

评估基准日各类资产计价的参数能可靠采集，运用成本法进行评估的依据充分，方法及条件更趋完善，结果更加合理；

利率、计息周期明确，资金成本可以合理测算。

**2、运用收益法来评估地下电站资产价值需要采用的重要参数取值仍存在很大不确定性。主要表现在以下几个方面：**

(1) 地下电站发电量主要在汛期，影响发电量的主要因素是上游建库调节作用对三峡径流来量过程的改变以及机组额定水头提高。受长江来水，长江上游向家坝、溪洛渡水电站及其他支流电站运行调度等因素的影响，发电量难以准确估计；

(2) 目前上网电价由国家审批，上网电价非市场化价格。运用收益法评估电价从基准日预测至 2055 年，期限很长，今后电力市场改革后，电价的变化存在较大不确定性。

(3) 地下电站的效益价值体现在电量效益及容量效益，容量效益价值在收益法中，按照目前的电力运行体制还无法合理量化。

(4) 未来三峡水库运行、泥沙观测治理等运营成本费用仍存在不确定性。至 2003 年三峡电站首台机组发电以来，发电成本不断上升，水库基金、库区维护费用相对增加，但上网电价的调整相对滞后。

本次选用成本法进行评估技术路径明确，资料齐备，前提条件充分，评估工作程序实施没有障碍，而收益法的运用仍受到诸多不确定因素的限制。基于上述原因，选取成本法结果作为最终评估结论。

## **十一、特别事项说明**

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项（包括但不限于）：

(一) 本评估结果是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场原则确定的现行价格，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续使用原则等发生变化时，评估结果一般会失效。

(二) 对企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在企业委托时未作特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，

评估机构及评估人员不承担相关责任。

（三）本评估结论仅在评估报告载明的评估基准日有效。评估报告使用者应当根据评估基准日后的资产状况和市场变化情况合理确定评估报告使用期限。

（四）由委托方和产权持有单位提供的与评估相关的营业执照、产权证明文件、财务报表、会计凭证、资产明细及其他有关资料是编制本报告的基础。委托方、产权持有单位和相关当事人应对所提供的以上评估原始资料的真实性、合法性和完整性承担责任。

（五）注册资产评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，针对本项目的资产产权证书，评估师进行了必要的、独立的核实工作，但对评估对象法律权属确认或发表意见超出注册资产评估师执业范围。

（六）本评估报告没有考虑将来可能出现的因拍卖、变卖抵（质）押物对评估价值的影响，也未考虑发生产权变动时特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价值的影响，以及国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对资产价格的影响。

（七）地下电站多为隐蔽工程，工程建设、施工工艺均有一定的复杂性，在本次评估清查核实过程中，我们没有对地下电站总投资支出中已完工的施工辅助工程（包括导流工程，部分临时辅助建筑等）做现场清查。我们仅依据中国长江三峡集团公司提供的决算资料、签订的合同或招标文件的形式加以确认。水工建筑的水下部分和隐蔽工程及预埋的各类监控仪器无法清查，通过查看图纸等替代程序进行。

（八）本次评估测算地下电站价值时，假设地下电站的工程总投资在评估基准日全部锁定的状态下进行，如未来预计的工程总投资发生变化，则评估结果应做相应调整，评估基准日工程总投资对应的尚未支付款项全部由中国长江三峡集团公司承担。

（九）因无法对固定资产设备类资产未来的价格变动做出准确预测，在测算地下电站经济寿命年限结束固定资产余值时，设备类资产以评估基准日重置成本为基础，测算其经济寿命年限结束时需更新的

金额。如改变计价基础和测算方法，则经营期满固定资产的余值相应会改变及更新改造的重置价值会发生变化。

## 十二、评估报告使用限制说明

- (一) 本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；
- (二) 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用；
- (三) 本评估报告系资产评估师依据国家法律法规出具的专业性结论，在评估机构盖章，注册资产评估师签字后，方可正式使用；
- (四) 本评估报告需提交国有资产监督管理部门或者企业有关主管部门审查，核准后方可正式使用；
- (五) 本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定除外；
- (六) 本评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。

## 十三、评估报告日

本项目评估报告日是 2012 年 6 月 8 日。

法定代表人授权人：刘登清

(签章)

注册资产评估师：郭罗生

注册资产评估师：齐晓东

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一二年六月八日

## 资产评估报告书备查文件

- 一、有关经济行为文件；
- 二、产权持有单位专项审计报告（由委托方另附）；
- 三、产权持有单位评估基准日审计后会计报表；
- 四、委托方和产权持有单位法人营业执照复印件；
- 五、委托方和产权持有单位国有资产产权登记证；
- 六、主要权属证明资料（发改能源〔2008〕2197号，国三峡委发办字〔2004〕42号，国家环境保护总局环审〔2005〕182号）；
- 七、委托方和产权持有单位承诺函；
- 八、签字注册资产评估师的承诺函；
- 九、北京中企华资产评估有限责任公司资格证书复印件；
- 十、北京中企华资产评估有限责任公司法人营业执照复印件；
- 十一、签字注册资产评估师资格证书复印件；
- 十二、重要取价依据（合同、协议，底稿备查）

中国长江三峡集团公司  
第二批拟出售地下电站资产  
专项审计报告

大华审字[2012]2637号

大华会计师事务所有限公司  
**BDO CHINA DA HUA**

Certified Public Accountants CO., LTD.

**地址:** 中国北京海淀区西四环中路16号院7号楼12层  
**Address:** 12th/F,7th Building No.16 Xi Si HuanZhong Road,  
HaiDianDistrict,Beijing,P.R.China  
**邮政编码:** 100039  
**Postcode:** 100039  
**电话:** 86-10-5835 0011  
**Telephone:** 86-10-5835 0011  
**传真:** 86-10-5835 0006  
**Fax:** 86-10-5835 0006

中国长江三峡集团公司

第二批拟出售地下电站资产专项审计报告

	目 录	页 次
一、	审计报告	1-2
二、	第二批拟出售地下电站资产明细表	1-1
三、	第二批拟出售地下电站资产明细表说明	1-8
四、	事务所及注册会计师执业资质证明	

# 审 计 报 告

大华审字[2012] 2637 号

中国长江三峡集团公司：

我们审计了后附的中国长江三峡集团公司（以下简称中国三峡集团）2012年5月31日第二批拟出售地下电站资产明细表（以下简称第二批拟出售资产明细表）以及其说明。

## 一、管理层对第二批拟出售资产明细表的责任

编制和公允列报第二批拟出售资产明细表是中国三峡集团管理层的责任。这种责任包括：（1）按照企业会计准则的规定编制第二批拟出售资产明细表，并使其实现公允反映；（2）设计、执行和维护必要的内部控制，以使第二批拟出售资产明细表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

## 二、注册会计师的责任

我们的责任是在实施审计工作的基础上对第二批拟出售资产明细表发表审计意见。我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。中国注册会计师审计准则要求我们遵守职业道德规范，计划和实施审计工作以对第二批拟出售资产明细表是否不存在重大错报获取合理保证。

审计工作涉及实施审计程序，以获取有关第二批拟出售资产明细表金

额和披露的审计证据。选择的审计程序取决于注册会计师的判断，包括对由于舞弊或错误导致的第二批拟出售资产明细表重大错报风险的评估。在进行风险评估时，我们考虑与第二批拟出售资产明细表编制相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。审计工作还包括评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计的合理性，以及评价第二批拟出售资产明细表的总体列报。

我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

### 三、审计意见

我们认为，中国三峡集团第二批拟出售资产明细表在所有重大方面已经按照企业会计准则的规定编制，公允反映了第二批拟出售地下电站资产 2012 年 5 月 31 日的账面价值。

大华会计师事务所

中国注册会计师：

有限公司

中国注册会计师：

中国·北京

二〇一二年六月三日

### 第二批拟出售地下电站资产明细表

编制单位：中国长江三峡集团公司

2012年5月31日

金额单位：人民币元

项目	账面价值
第二批拟出售地下电站资产	
1、27号机组	601,307,836.22
2、28号机组	594,783,889.47
3、29号机组	649,153,577.64
4、电站公用系统	460,251,950.22
5、升变压设备	539,815,878.02
6、其他公用系统	35,693,629.92
7、右岸180高层水池及泵站	4,224,657.65
合计	2,885,231,419.14

法定代表人：

总会计师：

会计机构负责人：

# 中国长江三峡集团公司

## 第二批拟出售地下电站资产

### 明细表说明

编制单位：中国长江三峡集团公司

金额单位：人民币元

#### 一、第二批拟出售地下电站资产、交易双方基本情况

##### （一）资产出售方基本情况

##### 1、历史沿革

为建设三峡、开发长江，经国务院批准，中国长江三峡工程开发总公司于 1993 年 9 月 27 日成立，2009 年 9 月 27 日更名为“中国长江三峡集团公司”（以下简称中国三峡集团）。中国三峡集团为国有独资企业，是独立核算、自主经营、自负盈亏、具有法人资格的特大型国有企业。

##### 2、注册地及总部地址

中国三峡集团注册地及总部地址为北京市。

##### 3、注册资本

中国三峡集团注册资本为 1,374.58 亿元。

##### 4、法定代表人

中国三峡集团法定代表人为曹广晶。

##### 5、治理结构与组织结构

2010 年 1 月，中国三峡集团设立董事会，董事长为曹广晶，总经理为陈飞。设有投资论证委员会、招标委员会、预算委员会、科学技术委员会、安全生产委员会、考核委员会等六个专业委员会，作为公司技术、经济决策咨询机构；设有办公厅、战略发展部、计划合同部、资产财务部、资本运营部、人力资源部、科技与环境保护部、质量安全部、企业管理部、市场营销部、审计部、监察部、党群工作部、工会工作部、信息中心、新闻宣传中心等职能部门；设有三峡枢纽建设运行管理局、工程建设管理局、机电工程局、移民工作局、溪洛渡工程建设部、向家坝工程建设部、白鹤滩工程建设筹备组和乌东德工程建设筹备组等工程建设管理部门；设有中国三峡发展研究院等直属研究机构。

中国三峡集团主要全资和控股子公司如下：中国长江电力股份有限公司（以下简称“长江电力”）为中国三峡集团控股的上市公司，是集团电力生产管理主体，拥有葛洲坝电站及三峡工程已投产的全部发电机组和地下电站 32 号、31 号和 30 号发电机组；长江三峡集团国际投资有限公司主要从事海外清洁能源项目投资开发；中国水利电力对外公司主要从事国际水电工程承包业务；中国三峡新能源公司主要从事风电和太阳能等新能源开发；长江三峡技术经济发展有限公司主要

从事工程管理咨询和监理业务；三峡财务有限责任公司是专门服务于集团公司及其成员单位的非银行金融机构；长江三峡旅游发展有限责任公司主要从事旅游开发和酒店管理；内蒙古呼和浩特抽水蓄能发电有限公司主要从事呼和浩特抽水蓄能电站建设和运营；宜昌三峡工程多能公司主要从事资产处置业务；长江三峡能事达电气股份有限公司主要从事发电厂控制设备全厂解决方案等业务。

#### 6、 所处行业

中国三峡集团属水力发电行业，战略定位是以大型水电开发与运营为主的清洁能源集团。

#### 7、 经营范围

中国三峡集团主要经营范围是水电工程建设与管理、电力生产、相关专业技术服务。

#### 8、 主要业务板块情况

中国三峡集团主要业务板块包括工程建设、电力生产、金融产业及多种经营。

### （二） 资产购买方的基本情况

#### 1、 历史沿革

长江电力是中国三峡集团作为主发起人，联合华能国际电力股份有限公司、中国核工业集团公司、中国石油天然气集团公司、中国葛洲坝水利水电工程集团有限公司、长江水利委员会长江勘测规划设计院等五家发起人，以发起方式设立的股份有限公司。长江电力于 2002 年 9 月 23 日经原国家经贸委“国经贸企改[2002]700 号文”批准设立，并于 2002 年 11 月 4 日在国家工商行政管理总局办理了工商登记手续。

经中国证券监督管理委员会批准，长江电力以募集方式向社会公开发行 A 股股票并于 2003 年 11 月 18 日在上海证券交易所上市交易。

2009 年，根据长江电力 2009 年度第一次临时股东大会决议，并经中国证券监督管理委员会核准，长江电力实施重大资产重组，收购三峡工程发电资产及 5 家辅助生产专业化公司股权。

长江电力领取国家工商行政管理总局核发的 100000000037300（4-1）号企业法人营业执照，注册资本 1,650,000.00 万元，注册地址：北京，法定代表人：曹广晶。

#### 2、 所处行业

长江电力属电力行业。

#### 3、 经营范围

长江电力主要经营电力生产、经营和投资；电力生产技术咨询；水电工程检修维护。

#### 4、 主要产品

长江电力主要产品为电力。

#### 5、 长江电力的基本组织架构

长江电力由三峡电厂、葛洲坝电厂、检修厂、梯调中心及各职能部门组成，无分公司，控股北京长电创新投资管理有限公司、中国长电国际（香港）有限公司、长江三峡实业有限公司、长江三峡设备物资有限公司、长江三峡水电工程有限公司、三峡国际招标有限责任公司、三峡高科

信息技术有限责任公司等子公司。

### （三）第二批拟出售地下电站资产的基本情况

长江三峡水利枢纽地下电站（以下简称地下电站）位于右岸白岩尖山体内，由引水、主厂房、母线、尾水四部分组成，主要建筑物包括引水渠、进水塔、引水隧洞、排沙洞、地下厂房、尾水洞、尾水渠及地面 500KV 升压站等。地下电站共安装 6 台 700MW 水轮发电机组，总装机容量 4200MW，设计年发电量 35.11 亿千瓦时。地下电站的兴建增加了三峡电站的发电量，提高了三峡电站的调峰能力，改善了三峡电站的电能质量，还具有一定的环境效益。

2011 年中国三峡集团将地下电站厂房、升压站及其他已完建的附属建筑，30 号~32 号机组设备及水工专用设备或部分地下电站资产出售予长江电力。

第二批拟出售地下电站资产（以下简称第二批拟出售资产）包括：27 号~29 号机组设备、公用系统以及升压设备及右岸 180 高层水池及泵站等。

公用系统以及升压设备于 2012 年 5 月交付使用；28 号机组于 2011 年 12 月 15 日 15 时完成 72 小时试运行；29 号机组于 2012 年 2 月 17 日 18 时完成 72 小时试运行；27 号机组于 2012 年 5 月 23 日 15 时完成 72 小时试运行。

右岸 180 高层水池及泵站坐落于右岸 180 高层的 185 平台，分为水池和泵站两个部分，本次随同地下电站一并出售。

中国三峡集团公司以 2012 年 5 月 31 日为基准日，编制了《长江三峡水利枢纽工程地下电站竣工财务决算报告》。

## 二、第二批拟出售资产明细表的编制方法

### （一）编制基础

中国三峡集团根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项具体会计准则、应用指南及准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制第二批拟出售资产明细表。编制符合企业会计准则要求的第二批拟出售资产明细表需要使用估计和假设，这些估计和假设会影响到编制基准日的第二批拟出售资产的披露。

### （二）编制基准日

第二批拟出售资产明细表编制基准日为 2012 年 5 月 31 日。

## 三、相关会计政策、会计估计的说明

### （一）执行的会计准则和会计制度

中国三峡集团执行财政部 2006 年颁布的企业会计准则。

### （二）会计年度

中国三峡集团采用公历制，自每年公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

### （三）记账本位币

中国三峡集团以人民币为记账本位币。

(四) 记账基础和计量属性

以权责发生制为记账基础。中国三峡集团在对会计要素进行计量时，一般采用历史成本；对于按照准则的规定采用重置成本、可变现净值、现值或公允价值等其他属性进行计量的情形，中国三峡集团将予以特别说明。

(五) 固定资产

固定资产指同时满足与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业和该固定资产的成本能够可靠地计量条件的，为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

固定资产按成本进行初始计量。其中，外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，中国三峡集团对所有固定资产计提折旧。折旧方法采用年限平均法。

中国三峡集团根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

中国三峡集团的固定资产类别、预计使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率	年折旧率
挡水建筑物	40—60 年	—	1.67%—2.22%
房屋及建筑物	8—50 年	0-3%	2.00%—12.13%
机器设备	5—32 年	0-3%	3.03%—20.00%
运输设备	3—10 年	0-3%	9.70%—33.33%
电子及其他设备	3—12 年	0-3%	12.50%—25.00%

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

资产负债表日，固定资产按照账面价值与可收回金额孰低计价。若固定资产的可收回金额低于账面价值，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期

损益，同时计提相应的资产减值准备。固定资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

#### （六） 在建工程

中国三峡集团自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，按照估计价值确定其成本，并计提折旧；待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

资产负债表日，中国三峡集团对在建工程按照账面价值与可收回金额孰低计量，按单项工程可收回金额低于账面价值的差额，计提在建工程减值准备，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。在建工程减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

#### （七） 借款费用

中国三峡集团发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

同时满足下列条件时，借款费用开始资本化：（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；（2）借款费用已经发生；（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

在资本化期间内，每一会计期间的资本化金额，为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。利息资本化金额，不超过当期相关借款实际发生的利息金额。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。如果中断是所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态必要的程序，借款费用继续资本化。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止借款费用资本化。

大型基建工程项目借款费用资本化金额的计算方法：

##### （1） 专门借款

以专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额。

工程主体资产全部未达到预定可使用状态之前的年度专门借款的借款费用全额计入在建工程成本；部分工程主体资产达到预定可使用状态之后，在工程建设与生产运营并行期间的年度专门借款的借款费用应按适当的比例，确定应计入在建工程的资本化利息金额；工程全部达到预定可使用状态后，其借款费用应全部计入当期损益。

(2) 一般借款

有确凿证据表明，工程项目占用了一般借款，并且占用一般借款数额能够直接准确认定时，根据工程项目累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定工程项目占用一般借款而应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

同时从事多项大型基建工程项目建设，且基本建设和生产经营同时运行的，难以明确区分某一工程项目是否占用一般借款时，按照以下办法确定应由计入在建工程的资本化借款费用，并在各大型水电基建项目之间分摊，未予资本化的借款费用计入当期财务费用：

资本化借款费用总额=累计在建建设工程借款占用额×资本化利率

注：“在建建设工程”包括在建工程、工程物资、工程暂收暂付款三部分，下同。

累计在建建设工程借款占用额=Σ（在建建设工程每月借款占用额×1 / 会计期间涵盖的月数）

在建建设工程每月借款占用额=当月在建建设工程累计支出加权平均数/月初资产总额×月初借款总额

注：“月初资产总额”应扣除可明确判断未占用借款的资产项目，下同。

当月在建建设工程累计支出加权平均数=月初在建建设工程账面余额+当月在建建设工程支出总额 / 2

资本化利率=借款的加权平均利率

$$\text{加权平均利率} = \frac{\Sigma \text{借款当期实际发生的利息}}{\text{借款本金加权平均数}} \times 100\%$$

$$\text{借款本金加权平均数} = \frac{\Sigma \text{每笔借款本金} \times \text{每笔借款实际占用天数或月数}}{\text{会计期间涵盖的天数或月数}}$$

某工程项目资本化借款费用额=资本化借款费用总额×（某工程项目月初累计在建建设工程支出数/全部工程项目月初累计在建建设工程支出数）

**四、第二批拟出售地下电站资产明细表主要项目注释**

**（截至 2012 年 5 月 31 日止，金额单位：人民币元）**

第二批拟出售地下电站资产明细表说明

1、 27 号机组

项目	金额
交付价值	601,307,836.22
1、水轮机	297,027,442.94
其中：水轮机本体	285,250,280.36
调速系统	11,777,162.58
2、发电机	304,280,393.28
其中：发电机本体	291,457,468.54
励磁系统	12,244,630.35
机(变)保护装置	578,294.39

2、 28 号机组

项目	金额
交付价值	594,783,889.47
1、水轮机	296,420,421.66
其中：水轮机本体	284,643,259.07
调速系统	11,777,162.59
2、发电机	298,363,467.81
其中：发电机本体	290,320,169.40
励磁系统	7,465,004.02
机(变)保护装置	578,294.39

3、 29 号机组

项目	金额
交付价值	649,153,577.64
1、水轮机	310,095,543.29
其中：水轮机本体	295,915,714.22
调速系统	14,179,829.07
2、发电机	339,058,034.35
其中：发电机本体	326,235,109.61
励磁系统	12,244,630.35
机(变)保护装置	578,294.39

4、 电站公用系统

项目	金额
交付价值	460,251,950.22
其中：1、起重设备	87,863,197.67
2、水力机械设备	96,399,864.23
3、电气设备	238,745,231.96
4、通信设备	2,950,414.46
5、通风采暖设备	34,293,241.90

5、 升变压设备

项目	金额
交付价值	539,815,878.02
其中：1、主变压器设备	304,120,885.09
2、高压电气设备	235,694,992.93

6、 其他公用系统

项目	金额
交付价值	35,693,629.92
其中：1、电梯	2,689,789.90
2、供水、排水设备	9,646,036.96
3、消防设备	23,357,803.06

7、 借款费用

(1) 第二批拟出售地下电站资产借款费用资本化金额：88,746,157.09 元。

(2) 地下电站近两期借款费用资本化率

项目	2012 年 1-5 月	2011 年度
资本化率	5.11%	4.49%

8、 其他相关资产

项目	金额
账面价值	4,224,657.65
其中：右岸 180 高层水池及泵站	4,224,657.65