

附件七

**中国国电集团公司拟向
国电电力发展股份有限公司转让
国电安徽电力有限公司股权项目涉及
安徽岳西天力水电有限责任公司评估说明**
中企华评报字(2013)第1188号
(共一册, 第一册)

**北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一三年十月九日**

目 录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明	2
第二部分 被评估企业基本情况	3
第三部分 资产评估说明	5
第一章 评估对象与评估范围说明	6
一、 评估对象与评估范围	6
二、 企业申报的实物资产情况	6
三、 企业申报的无形资产情况	8
四、 企业申报的表外资产情况	9
五、 引用其他机构报告结论所涉及的相关资产	9
第二章 资产核实情况总体说明	10
一、 资产核实人员组织、实施时间和过程	10
二、 影响资产核实的事项及处理方法	11
三、 核实结论	11
第三章 资产基础法评估技术说明	12
一、 流动资产评估技术说明	12
二、 房屋建筑物评估技术说明	14
三、 机器设备评估技术说明	25
四、 在建工程	44
五、 土地使用权评估技术说明	45
六、 其他无形资产评估技术说明	59
七、 流动负债评估技术说明	60
第四章 收益法评估技术说明	64
一、 被评估企业的业务分析	64
二、 被评估企业的资产与财务分析	65
三、 收益预测的假设条件	71
四、 评估计算及分析过程	71
第五章 评估结论及分析	83
一、 评估结论	83
二、 评估结论与账面价值比较变动情况及原因	84
三、 特别事项说明	86

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本评估说明仅供国有资产监督管理机构(含所出资企业)、相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外,材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人,不得见诸公开媒体。

第二部分 被评估企业基本情况

- 1.企业名称：安徽岳西天力水电有限责任公司
- 2.住所：安徽省安庆市岳西县天堂镇建设路 45 号
- 3.法定代表人：司建东
- 4.注册资本：700.00 万元
- 5.实收资本：700.00 万元
- 6.公司类型：其他有限责任公司
- 7.经营范围：水力发电并向电网销售电量；水力资源开发。
- 8.企业股权结构及变更情况：

岳西水电公司的装机容量为 6.4MW(2×3.2 MW)，由国电安徽新能源投资有限公司、安徽省岳西水电公司水电有限公司、安徽佛子岭能源开发公司于 2003 年 5 月 12 日在安徽岳西县投资成立，注册资本为 700.00 万元，各股东出资占注册资本比例为分别为 75%、15%、10%。

截止评估基准日各股东持股金额及比例如下表：

单位：人民币万元

序号	投资方	章程规定		评估基准日实际出资	
		投资金额	投资比例	投资金额	投资比例
1	国电安徽新能源投资有限公司	525.00	75.00%	525.00	75.00%
2	安徽省岳西水电公司水电有限公司	105.00	15.00%	105.00	15.00%
3	安徽佛子岭能源开发公司	70.00	10.00%	70.00	10.00%
合计		700.00	100.00%	700.00	100.00%

9.企业财务资料

被评估单位评估基准日及前三年资产负债表如下：

基准日及前三年资产负债表

金额单位：人民币万元

项目	2010 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2013 年 6 月 30 日
流动资产	243.94	111.44	110.62	252.54
固定资产	3,222.58	3,067.90	2,963.07	2,890.82
在建工程	0.00	0.00	0.00	32.35
无形资产	128.66	122.81	116.96	150.04
资产总计	3,595.18	3,302.15	3,190.65	3,325.75
流动负债	3,317.60	3,078.06	2,966.44	3,002.97

项目	2010 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2013 年 6 月 30 日
长期负债	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	3,317.60	3,078.06	2,966.44	3,002.97
所有者权益	277.58	224.09	224.20	322.78

被评估单位评估基准日当期及前三年利润表如下：

基准日当期及前三年利润表

金额单位:人民币万元

项目	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年 6 月
主营业务收入	657.42	392.53	490.28	344.62
主营业务成本	359.85	297.59	309.21	156.43
营业税金及附加	3.75	2.36	2.94	2.54
主营业务利润	293.82	92.58	178.13	185.65
其他业务利润	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	0.00	0.00	0.00	0.00
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00
财务费用	143.96	140.55	186.71	87.08
营业利润	149.86	-47.97	-8.58	98.57
营业外收支净额	0.72	-0.01	8.70	0.00
利润总额	150.58	-47.98	0.12	98.57
所得税费用	13.00	5.50	0.00	0.00
净利润	137.58	-53.48	0.12	98.57

第三部分 资产评估说明

本部分内容由签字注册资产评估师编写，包括评估对象与评估范围说明、资产核实情况总体说明、资产基础法评估技术说明、收益法评估技术说明、评估结论及分析、特别事项说明共六章。

第一章 评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围

(一)委托评估对象与评估范围

评估对象是安徽岳西天力水电有限责任公司(以下简称“岳西水电公司”)的股东全部权益。

评估范围是安徽岳西天力水电有限责任公司的全部资产及负债。

(二)委托评估的资产类型与账面金额

评估基准日，评估范围内的资产包括流动资产和非流动资产(非流动资产包括固定资产和无形资产)，总资产账面价值为 3,325.75 万元；负债为流动负债，账面价值为 3,002.97 万元；净资产账面价值 322.78 万元。

评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值已经中天运会计师事务所有限公司审计，并出具了无保留意见审计报告。

(三)委托评估的资产权属状况

委托评估的资产权属问题如下：

- 1.截止评估基准日，纳入评估范围的所有房屋建筑物未办理房产证；
- 2.纳入评估范围的车辆已办理车辆行驶证；
- 3.纳入评估范围的土地使用权共 4 宗，其中一宗地为划拨地，另外 3 宗地为出让地。

二、企业申报的实物资产情况

企业申报的纳入评估范围的实物资产包括：房屋建（构）筑物、机器设备、在建工程等。实物资产的类型及特点如下：

(一)房屋建(构)筑物

1.建筑物概况

本次纳入评估的建筑物包括主厂房、管理房、大坝、隧洞、升压站、公路、挡土墙等。

2.主要建筑物特点

(1)主厂房：长 28.5m，宽 12.5m，高 19.4m，建筑面积 356.25 平方米，为框架结构，傍山而建。主厂房内安装有两台 3.2WM 卧式水轮发电机组，安装高层为 232.6m，机房地坪高层 231.6 m。该厂房具有较强的承重能力，安装有 32/16T 桥式起重机 1 台。厂房内通风效果、防水系统良好，各种消防设施齐全，能达到相对应的生产要求。

(2)大坝：该大坝为抛物线型浆砌石双曲拱坝，坝顶弧长 144m，坝顶高层 318m，坝底高层 265m，最大坝高 53m，坝顶厚 3m，坝底厚 10m，坝体体积约 3.4 万 m³，坝体上下游填腹石为 C15 细石混凝土砌块石，河床及两岸坝基浇筑 1m 厚 C15 混凝土垫层。

(3)引水隧洞：隧洞进水口底槛高层 282m，设平面钢闸门。洞身全长约 600m，隧洞为不衬砌型式，洞底浇 150mm 厚素混凝土，断面为城门洞型，直径约为 3.6 m。

(二)机器设备

岳西水电公司的机器设备分为水力发电及配套设备、车辆和办公用电子设备三部分，各项资产的具体特点如下：

1.水轮发电机组

岳西水电公司水电站安装有 2 台水轮机，两台水轮机均为杭州春江发电设备有限公司生产的 HLA551-NJ-8A 竖轴混流式水轮机，水轮发电机型号为 SFN53NN-8/1750。水轮机额定水头 60.8m，额定出力为 3.2MW。岳西水电公司水电站于 2007 年 5 月开始并网发电，目前各台机组运行平稳。

2.输变电设备

岳西水电公司水电站的变压设备为合肥变压器集团有限公司生产的主变压器，变压器型号为 S9-10000/35。外送线路采用一回 35kV 线路直接连接至变电所，保证了电量的正常外送。

3.计算机监测系统

计算机监测系统采用分布式集中组屏方式。中控室内设直流屏、监控保护屏、电度表屏等，1 套微机监控管理后台系统，每台机旁设一台微型机组自动控制屏。

4.金属结构

岳西水电公司水电站的金属结构主要是进水闸门、尾水闸门、防汛闸门、拦污栅以及各种金属埋件。

5.办公用电子设备

办公用电子设备主要有电脑、打印机、空调等，目前设备使用状况良好，可保证日常办公需要。

6.运输车辆

运输车辆是岳西水电公司的两台通勤车辆，车况较好，安全性能较高。

(三)在建工程

岳西水电公司的在建工程为设备安装工程岳西水电公司水电站#2机组技改工程，该工程于2012年12月开工，2013年3月完工。

三、企业申报的无形资产情况

企业申报的纳入评估范围的无形资产包括：土地使用权和其他无形资产，无形资产的类型及特点如下：

(一)土地使用权

企业申报的纳入评估范围的土地使用权共4宗，各种类型的土地使用权详细信息如下：

土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	面积(m ²)
岳国用(2008)第0998号	岳西水电公司电站大坝	头陀镇石盆村	2008/5/16	出让	水工建筑用地	50	4,500.00
岳国用(2008)第0999号	岳西水电公司电站管理房	头陀镇梓树村	2008/5/16	出让	水工建筑用地	50	399.05
岳国用(2008)第1000号	岳西水电公司电站厂房	头陀镇梓树村	2008/5/16	出让	水工建筑用地	50	5,825.88
岳国用(2008)第0997号	岳西水电公司电站库区	头陀镇石盆村、梓树村	2008/12/19	划拨	水库用地	无	136,078.50

(二)其他无形资产

岳西水电公司申报的纳入评估范围的其他无形资产为财务信息化

软件，为外购软件。

四、企业申报的表外资产情况

企业申报的纳入评估范围的资产均为表内资产。

五、引用其他机构报告结论所涉及的相关资产

本评估报告不存在引用其他机构报告的情况。

第二章 资产核实情况总体说明

一、资产核实人员组织、实施时间和过程

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况等特点，评估项目团队按照资产量设立了 6 人的岳西水电公司评估小组，小组配备有流动资产(负债)、房屋建筑物、土地使用权、机器设备、收益法等五个专业的评估人员，并制定了详细的现场清查核实计划。2013 年 7 月 11 日至 2013 年 7 月 28 日，评估人员对评估范围内的资产和负债进行了必要的清查核实。

1.指导被评估单位填表和准备应向评估机构提供的资料

评估人员指导被评估单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的资产评估申报明细表及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确的填报，同时收集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

2.初步审查和完善被评估单位提交的资产评估申报明细表

评估人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类资产评估申报明细表，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查资产评估申报明细表有无漏项等，同时反馈给被评估单位对资产评估申报明细表进行完善。

3.现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，评估人员在被评估单位相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

4.补充、修改和完善资产评估申报明细表

评估人员根据现场实地勘查结果，并和被评估单位相关人员充分

沟通，进一步完善资产评估申报明细表，以做到：账、表、实相符。

5. 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权等资产的产权证明文件资料进行查验，对权属资料不完善、权属不清晰的情况提请企业核实或出具相关产权说明文件。

二、影响资产核实的事项及处理方法

资产清查过程中，评估人员发现影响资产核实的事项及处理方法如下：

1. 截止评估基准日，纳入评估范围的房屋建筑物均未办理房产证。被评估单位提供了施工合同、工程决算等权属证明资料，证明上述无证房屋确实为被评估单位所有，并承诺如果上述房屋产权出现问题愿承担相应的法律责任。上述房屋的建筑面积主要依据被评估单位提供的有关图纸、施工合同、预决算书等资料，并结合评估人员现场勘查确定。

2. 由于水电站的特殊性，有一部资产已埋于地下，如大坝的部分结构、金属埋件、引水管等，对本次资产核实有一定的影响；对于水电站的地下隐蔽工程，主要通过核对图纸、工程结算单、查看检验记录、维修记录以及了解使用状况等进行现场清查。

三、核实结论

经过清查核实，评估人员发现存在的问题如下：

截止评估基准日，纳入评估范围的房屋建筑物均未办理房产证。

除此以外，纳入评估范围内的资产产权清晰，权属证明文件齐全。

第三章 资产基础法评估技术说明

一、流动资产评估技术说明

(一)评估范围

纳入评估范围的流动资产包括：货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款。上述流动资产评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
1	货币资金	131,214.18
2	应收帐款	2,303,400.44
3	预付账款	20,000.00
4	其他应收款	70,778.30
5	流动资产合计	2,525,392.92

(二)核实过程

1.核对账目：根据被评估单位提供的流动资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的流动资产明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分流动资产核对了原始记账凭证等。

2.资料收集：评估人员按照重要性原则，根据各类流动资产的典型特征收集了评估基准日的银行对账单、销售合同与发票、存货出入库单，以及部分记账凭证等评估相关资料。

3.现场勘查：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的现金进行了盘点，填写了“现金盘点表”；对存货进行了抽盘，填写了“存货盘点表”，并对存货的残次冷背情况进行了重点查看与了解。

4.现场访谈：评估人员向被评估单位相关人员询问了原材料的采购模式，以及存货相关的市场信息；询问了产品销售信用政策、客户构成及资信情况、历史年度应收款项的回收情况、坏账准备计提的政策等。

5.清查结果：

本次评估未发现账实、账表不一致的情况。

(三)评估方法

1.货币资金

企业货币资金全部为银行存款,评估基准日账面价值 131,214.18 元,全部为人民币存款。核算内容为在国电财务有限公司的活期存款。

评估人员银行存款进行了函证,并取得了银行存款的银行对账单和银行存款余额调节表,对其逐行核对,并对双方未达账项的调整进行核实。经了解未达账项的形成原因等,没有发现对净资产有重大影响的事宜,且经核对被评估单位申报的存款的开户行名称、账号等内容均属实。银行存款以核实无误后的账面价值作为评估值。

银行存款评估值为 131,214.18 元。

2.应收账款

评估基准日应收账款账面余额 2,303,400.44 元,未计提坏账准备,应收账款净额为 2,303,400.44 元。核算内容为岳西水电公司应收安徽省电力公司安庆供电公司的电费。

评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符,核对与评估明细表是否相符,查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录,分析账龄,查验是否有未达账项。对应收账款进行函证,同时,采用查核原始会计凭证、合同等替代程序,以证实应收款项的真实性、完整性。核实结果账表单金额相符。应收账款以核实后的账面价值作为评估值。

经评估,应收账款评估值为 2,303,400.44 元。

3.预付账款

评估基准日预付账款账面价值 20,000.00 元,核算内容为被评估单位按照合同规定预付的修理费。评估人员向被评估单位相关人员调查了解了预付账款形成的原因、对方单位的资信情况等。对预付账款进行了函证,并对相应的合同进行了抽查。对于按照合同约定能够收到相应货物或形成权益的预付账款,以核实后的账面价值作为评估值。

预付账款评估值为 20,000.00 元。

4.其他应收款

评估基准日其他应收款账面余额 70,778.30 元,未计提坏账准备,

其他应收账款净额为 70,778.30 元。核算内容主要为备用金及关联公司国电优能宿松风电有限公司代垫建设期款项。

评估人员查阅了相关账目及会计凭证，确定其他应收款的真实性，并向企业财务负责人了解了其他应收款形成的原因和企业对其他应收款清账情况，对其他应收款的可收回性进行了调查了解。评估过程中，评估人员对每笔其他应收款发函询证，对不回函款项采用替代程序，以证实应收款项的真实性、完整性。应收账款以核实后的账面价值作为评估值。

经评估，其他应收款评估值为 70,778.30 元。

(四)评估结果

流动资产评估结果及增减值情况如下表：

流动资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	货币资金	131,214.18	131,214.18	0.00	0.00
2	应收帐款	2,303,400.44	2,303,400.44	0.00	0.00
3	预付账款	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00
4	其他应收款	70,778.30	70,778.30	0.00	0.00
5	流动资产合计	2,525,392.92	2,525,392.92	0.00	0.00

二、房屋建筑物评估技术说明

(一)评估范围

纳入评估范围的房屋建筑物类资产包括：房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施。房屋建筑物类资产评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
房屋建筑物	4,065,736.71	2,963,881.19
构筑物	24,211,423.47	18,366,209.25
合计	28,277,160.18	21,330,090.44

(二)房屋建筑物概况

岳西水电公司水电站位于岳西县头陀镇境内，距岳西县城 63km，

距头陀镇 6km。该电站由大坝、引水隧洞、电站厂房等单位工程组成，电站装机容量 6.4MW。主要建筑物的基本概况如下：

1.房屋建筑物用途分类

岳西水电公司房屋建筑物分为房屋建筑物构筑物等两大类。其中房屋建筑物为厂房和管理房，上述房屋主要用于生产、办公和住宿。

构筑物包括大坝、引水隧洞、升压站、道路和挡土墙等，上述构筑物是用于发电和辅助发电。

2.房屋建筑物结构特征

(1)主厂房：长 28.5m，宽 12.5m，高 19.4m，建筑面积 356.25 平方米，为框架结构，傍山而建，安装有两台 3.2WM 卧式水轮发电机组，安装高层为 232.6m，机房地坪高层 231.6 m。该厂房具有较强的承重能力，安装有 32/16T 桥式起重机 1 台。厂房内通风效果、防水系统良好，各种消防设施齐全，能达到相对应的生产要求。

(2)大坝：该大坝为抛物线型浆砌石双曲拱坝，坝顶弧长 144m，坝顶高层 318m，坝底高层 265m，最大坝高 53m，坝顶厚 3m，坝底厚 10m，坝体体积约 3.4 万 m³，坝体上下游填腹石为 C15 细石混凝土砌块石，河床及两岸坝基浇筑 1m 厚 C15 混凝土垫层。

(3)引水隧洞：隧洞进水口底槛高层 282m，设平面钢闸门。洞身全场约 600m，隧洞为不衬砌型式，洞底浇 150mm 厚素混凝土，断面为城门洞型，直径约为 3.6 m。

3.利用状况与日常维护

至评估基准日，房屋建（构）筑物的基础、承重构件及房屋建筑物的墙体、屋面、楼地面、内外装修、门窗、上下水、照明等均使用良好，企业定期对其进行保养和维护。评估人员在现场对电站的大坝主体、引水建筑等建筑物的关键部位进行了重点勘察，并查阅了大坝监测数据。结合现场勘察，评估人员发现大坝坝体无位移、下沉、裂痕、大量渗水等现象。大坝整体结构设计合理，承重力较强，无断裂、坍塌、滑坡、下陷等地质灾害造成的损坏现象。大坝整体性能良好，保证了水电站的正常运行。

4.相关会计政策

(1)账面原值构成

房屋建筑物类资产的账面原值主要由建筑安装工程费用、分摊的独立费、分摊的资金成本等构成。

(2)折旧方法

被评估单位采用年限平均法计提折旧。按房屋建筑物资产类别、预计使用寿命和预计残值，确定各类房屋建筑物资产的年折旧率如下：

固定资产类别	使用年限	残值率%	年折旧率%
房屋建筑物	25	3	3.9
构筑物	25-40	3	2.4-3.9

5.房屋建筑物及占用土地权属状况

岳西水电公司房屋建筑物所占的土地的权利力人为岳西水电公司，土地使用权共 4 宗，所有土地均已办理土地使用权，其中 3 宗地为出让地，1 宗地为划拨地。

(三)核实过程

1.核对账目：根据被评估单位提供的评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的资产明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分资产核对了原始记账凭证等。

2.资料收集：根据评估需要，评估人员收集水电行业建设有关现行工程概(预)算定额、各项费用取费费率标准等资料。在调查的同时取得当地主要建筑材料现行市场价格。

3.现场勘查：评估人员对委托评估的房屋建筑物、构筑物作了详细的查勘。除核实建筑物、构筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看了建筑物结构、面积、装修、设施、配套使用状况以及构筑物的结构形式、使用现状等。

4.勘察结果：经现场查勘，委托评估项目的基本状况如下：电站房屋建筑物总体施工质量较好，现场勘测未发现因基础发生不均匀沉降导致墙体和地面开裂现象，装修保持良好，水电设施运行正常，总体使用情况尚好；电站的大坝、开关站等构筑物的关键部位进行了重点勘察，并查阅了大坝监测数据。结合现场勘察，评估人员发现大坝坝体无位移、下沉、裂痕、大量渗水等现象。大坝整体结构设计合理，

承重力较强，无断裂、坍塌、滑坡、下陷等地质灾害造成的损坏现象，坝体与山体的接合点牢固。大坝整体性能良好，保证了水电站的正常运行。

5.现场访谈：评估人员向被评估单位调查了解了房屋建筑物类资产的质量、功能、利用、维护等信息；调查了解了当地评估基准日近期的建筑安装市场价格信息；调查了解了房屋建筑物类资产账面原值构成、折旧方法、减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

(四)评估方法

根据评估目的及待估资产的实际用途、状况，本次评估主要采用重置成本法，对于不同的资产类型，相应的评估方法如下：

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

1.重置全价的确定

重置全价=水工建筑主体工程费+分摊临时工程费用+建筑工程独立费+分摊的淹没补偿费用+资金成本

(1)建安综合造价

水工专用建、构筑物建筑工程费的计算，根据结算工程量、施工图确定工程量，按照《水电建筑工程概算定额》、《水电工程施工机械台时费定额》、《水电工程设计概算费用标准》的规定，并结合结算价格、合同价格以及评估基准日的人工、材料价格水平，经综合分析计算出各单项工程的单价分析表，然后用单价乘工程量，计算出工程总造价。

对于价值量小、结构简单的建(构)筑物采用单方造价法确定其建安综合造价。

(2)建筑工程独立费

建筑工程独立费是水电工程的一个重要组成部分，主要包括工程前期费、工程建设管理费、工程建设监理费、咨询服务费、项目技术经济评审费、项目验收费和工程保险费、科研勘察设计费等费用等，各项费用的计算标准依据《水电工程设计概算费用标准》(2007 年版)计取。根据《水电工程设计概算编制规定》，独立费按建筑工程造价

计取。

(3) 淹没补偿费用

淹没补偿主要是对电站生产区、坝区的土地、房屋及移民搬迁的补偿，费用内容包括建设征地和移民安置补偿管理费、地上附着物补偿、相关税费等。各项费用的计算标准依据《水电工程设计概算费用标准》(2007 年版)计取，相关税费则按国家规定税费标准计取，最后将淹没补偿费用分摊到水工建筑中去。

(4) 资金成本

资金成本：根据委估电站建设合理工期、资金投资比例，按各电站建设工程项目测算资金成本系数，进而计算出资金成本。

年利率按照合理工期对应的评估基准日各期限年贷款利率确定。

资金成本=第一台机组发电前资金成本+第一台机组发电后资金成本，其中：

第一台机组发电前资金成本= $\sum[(\text{年初累计投资}+\text{本年投资}/2)\times\text{年利率}]$

第一台机组发电后资金成本= $\sum[(\text{本年投资}/2)\times\text{年利率}]$

2. 综合成新率的确定

(1) 对于大型、价值高、重要的建(构)筑物，依据其经济寿命年限、已使用年限，通过对其进行现场勘查，对结构、装饰、附属设备等各部分的实际使用状况作出判断，综合确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限) $\times 100\%$

(2) 对于价值量小、结构简单的建(构)筑物，主要依据其经济寿命年限确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整。计算公式如下：

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限 $\times 100\%$

综合成新率=年限法成新率 $\times$ 调整系数

(五) 典型案例

案例一：大坝

被评估单位：安徽岳西天力水电有限责任公司

明细表序号：4-6-3 序号 1

账面原值：15,761,703.23 元

账面净值：12,013,642.77 元

建成日期：2006 年 2 月

结构：砌石

1.大坝概况

该大坝为抛物线型浆砌石双曲拱坝，坝顶弧长 144m，坝顶高层 318m，坝底高层 265m，最大坝高 53m，坝顶厚 3m，坝底厚 10m，坝体体积约 3.4 万 m³，坝体上下游填腹石为 C15 细石混凝土砌块石，河床及两岸坝基浇筑 1m 厚 C15 混凝土垫层。

2.重置全价的确定

(1)建筑工程造价

岳西水电公司水电站大坝建安工程费(工程造价)包含建筑工程基本直接费、其他直接费、间接费、施工利润及税金等。

根据获取的岳西水电公司水电站大坝的各单项工程量，根据基准日人工费和机械台时费的实际水平，调整确定人工费单价和机械台时费单价，按当地评估基准日的建筑材料市场价格确定施工所用的材料单价。根据已确定的人工、材料、机械的单价，参照工程设计，结合当地的地质情况计算单项工程单价分析表，根据已计算出的单价和各项工程的工程量，岳西水电公司水电站大坝的工程造价计算结果如下：

岳西水电公司水电站大坝建筑工程造价计算表

序号	项目	单位	工程量	平均单价	金额(元)
1	石方开挖工程	100m ³	4,443.06	204.58	908,939.42
2	砌石工程	100m ³	739.19	1,561.93	1,154,565.95
3	混凝土工程	100m ³	18,868.66	575.46	10,858,105.37
4	钢筋制作安装工程	t	693.65	677.02	469,615.29
5	锚固工程	根	266.36	141.56	37,704.70
6	基础处理工程	100m	28.42	3,105.81	88,267.21
7	其他工程		285.58	605.31	172,865.66
8	合计				13,690,063.61

(2)独立费用

根据《水电工程设计概算费用标准》中的相关规定，建筑工程（含分摊临时工程费）的独立费计算公式及费率如下表：

序号	项目名称	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
(一)	工程前期费	建筑工程造价×费率	0.97%
(二)	工程建设管理费	建筑工程造价×费率	2.30%
(三)	工程建设监理费	建筑工程造价×费率	1.80%
(四)	咨询服务费	建筑工程造价×费率	0.70%
(五)	项目技术经济评估审查费	建筑工程造价×费率	0.50%
(六)	项目验收费	建筑工程造价×费率	0.50%
(七)	工程保险费	建筑工程造价×费率	0.40%
二	科研勘察设计费		
(一)	施工科研试验费	建筑工程造价×费率	0.50%
(二)	勘察费	建筑工程造价×费率	3.62%
(三)	设计费	建筑工程造价×费率	3.62%
(四)	定额编制管理费	建筑工程造价×费率	
合 计		一+二	14.91%

(3) 淹没补偿费用

淹没补偿的具体计算公式如下：

淹没补偿费=土地补偿费+搬迁补助费+地上建筑物补偿费+移民安置点基础设施建设费+专项修复费+库底清理费+移民安置区环境保护和水土保持费+移民补偿独立费+相关税费+资金成本

淹没补偿包括土地补偿费、地上建筑物补偿费、移民补偿、淹没补偿独立费、资金成本等。根据电站淹没实物量，测算出实物淹没补偿总价 4,850,250.00 元。

根据工程规模，淹没补偿的独立费计算如下表：

序号	项目名称	计算基数	计算公式	费率	金额
一	项目建设管理费				454,468.43
(一)	工程前期费	4,850,250.00	征地移民补偿费×费率	0.77%	37,346.93
(二)	征地及移民管理费	4,850,250.00	征地移民补偿费×费率	0.50%	24,251.25
(三)	移民安置规划配合工作费	4,850,250.00	征地移民补偿费×费率	0.80%	38,802.00
(四)	实施管理费	4,850,250.00	征地移民补偿费×费率	3.50%	169,758.75
(五)	移民技术培训费	4,850,250.00	征地移民补偿费×费率	0.50%	24,251.25
(六)	征地及移民监理费	4,850,250.00	征地移民补偿费×费率	1.50%	72,753.75
(七)	征地及移民咨询费	4,850,250.00	征地移民补偿费×费率	0.80%	38,802.00
(八)	项目技术经济评估审查费	4,850,250.00	征地移民补偿费×费率	0.50%	24,251.25
(九)	项目验收费	4,850,250.00	征地移民补偿费×费率	0.50%	24,251.25
二	其他税费				826,504.13

序号	项目名称	计算基数	计算公式	费率	金额
(一)	耕地占用税	10,000.05	耕地面积×费率	26.25	262,501.31
(二)	耕地开垦费	10,000.05	耕地面积×费率	6.00	60,000.30
(三)	森林植被恢复费	168,000.84	林地面积×费率	3.00	504,002.52
合计			一+二		1,280,972.56

淹没补偿的资金成本按建筑工程的资金成本系数统一计算，另外，在淹没补偿中，有三宗地在无形资产土地使用权中已评估。因此，需将土地使用权的评估值扣除。淹没补偿最终评估值计算如下：

序号	项目	计算公式	基数	费率	金额
1	移民补偿		4,850,250.00		4,850,250.00
2	移民独立费		1,280,972.56		1,280,972.56
3	资金成本	(1+2)×费率	6,131,222.56	6.39%	391,718.31
4	土地评估值				1,544,400.00
5	最终淹没补偿费	1+2+3-4			4,978,540.87

上述淹没补偿将分摊到各项水工建筑中，根据上述计算，淹没补偿的分摊比例计算如下表：

序号	项目	计算公式	评估值
1	工程直接费		23,394,186.66
2	淹没补偿		4,978,540.87
3	淹没补偿分摊系数	淹没补偿/工程直接费	21.28%

(4) 资金成本

按常规设计，该规模的水电站的合理工期应 2 年，根据《水电工程设计概算编制规定》和各年投资比例，资金成本系数计算如下表：

年度	第 1 年	第 2 年	合计
投资比例	50%	50%	100.00%
年名义利率	6.15%	6.15%	
年实际利率	6.29%	6.29%	
各年利息系数	1.57%	4.82%	6.39%

(5) 重置全价

根据上述计算，大坝的重置全价汇总如下：

大坝重置全价汇总表

金额单位：人民币元

序号	费用名称	计算公式	计算基数	费率	金额
----	------	------	------	----	----

序号	费用名称	计算公式	计算基数	费率	金额
1	主体工程造价	工程造价	13,690,063.61		13,690,063.61
2	独立费	(1+2)×费率	13,690,063.61	14.91%	2,041,188.48
3	资金成本	(1+2+3)×费率	15,731,252.09	6.39%	1,005,055.58
4	淹没补偿	1×费率	13,690,063.61	21.28%	2,913,396.48
5	合计				19,649,700.00

该大坝的重置全价确定为 19,649,700.00 元。

3.成新率的确定

根据现场勘察，该大坝基础稳定、牢固、坝面完整，坝体未发现位移、下沉、裂痕、大量渗水等现象，结构设计合理，承重力较强。根据原国家经济贸易委员会发布的中华人民共和国电力行业标准 DL5180-2003《水电枢纽工程等级划分及设计安全标准》的规定：该大坝的设计安全年限为 50 年。结合大坝的工程等级、安全等级、结构、建设期的施工水平、使用情况、维护保养情况、地质环境、库容量、周边地质情况、材质风化程度等各方面的因素。该大坝自从 2006 年 2 月竣工投入使用，截至评估基准日已使用 7.33 年，根据现场勘察结果及使用、维修情况，综合确定该大坝尚可使用 43 年。

$$\begin{aligned}
 \text{综合成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\% \\
 &= 43 / (7.33 + 43) \times 100\% \\
 &= 85\% \text{ (取整数)}
 \end{aligned}$$

4.评估值的确定

$$\begin{aligned}
 \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\
 &= 19,649,700.00 \times 85\% \\
 &= 16,702,250.00 \text{ (元)} \text{ (取整)}
 \end{aligned}$$

该大坝的评估值确定为 16,702,250.00 元

案例二：厂房

被评估单位：安徽岳西天力水电有限责任公司

明细表序号：4-6-1 序号 1

账面原值：3,771,934.46 元

账面净值：2,751,638.44 元

建成日期：2006 年 2 月

结构：框架

建筑面积：356.25 平方米

1.工程概况

该长 28.5m，宽 12.5m，高 19.4m，建筑面积 356.25 平方米，为框架结构，傍山而建，厂房内安装有两台 3.2WM 卧式水轮发电机组，安装高层为 232.6m，机房地坪高层 231.6 m。该厂房具有较强的承重能力，安装有 32/16T 桥式起重机 1 台。厂房内通风效果、防水系统良好，各种消防设施齐全，能达到相对应的生产要求。

2.重置全价的确定

(1)建筑工程造价

发电厂房建安工程费(工程造价)包含建筑工程基本直接费、其他直接费、间接费、施工利润及税金等。

根据获取的厂房的各单项工程量，根据基准日人工费和机械台时费的实际水平，调整确定人工费单价和机械台时费单价，按当地评估基准日的建筑材料市场价格确定施工所用的材料单价。根据已确定的人工、材料、机械的单价，参照工程设计，结合当地的地质情况计算单项工程单价分析表，根据已计算出的单价和各项工程的工程量，主厂房的工程造价计算结果如下：

厂房建筑工程造价计算表

序号	项目	单位	工程量	平均单价	金额(元)
1	石方开挖工程	m ³	7,623.16	18.15	138,355.18
2	基础处理工程	m ²	20,185.48	31.54	636,640.83
3	混凝土工程	m ³	2,195.30	337.17	740,187.13
4	钢筋制作安装工程	t	2,653.81	53.59	142,210.02
5	土石方填筑工程	m ³	2,652.97	20.28	53,805.61
6	砌石工程	m ³	2,460.80	165.99	408,467.52
7	土方开挖工程	m ³	314.72	15.83	4,983.44
8	其他工程		6,276.37	40.53	254,367.94
9	合计				2,379,017.66

该厂房的工程造价为 2,379,017.66 元

(2)独立费

根据案例一的计算，按厂房建筑工程费的 14.91%计算独立费。

(3) 淹没补偿

根据案例一计算的淹没补偿分摊率计处厂房应分摊的淹没补偿。

(4) 资金成本

根据案例一的计算，按厂房主体工程造价、独立费之和的 6.39%，计算厂房的资金成本。

(5) 重置价值的计算

根据上述的计算，厂房的重置全价汇总如下：

厂房重置全价汇总表

金额单位：人民币元

序号	费用名称	计算公式	计算基数	费率	金额
1	主体工程造价	工程造价	2,379,017.66		2,379,017.66
2	独立费	1×费率	2,379,017.66	14.91%	354,711.53
3	资金成本	(1+2)×费率	2,733,729.19	6.39%	174,655.50
4	淹没补偿	1×费率	2,379,017.66	21.28%	506,281.19
5	合计				3,414,700.00

厂房的重置全价确定为 3,414,700.00 元

3. 成新率的确定

该厂房屋于 2006 年 2 月建成投入使用，根据现场勘察，电站厂房主体结构完整，厂房框架支撑结构承载力正常，承重墙坚固，厂房内装饰完好，水卫管道畅通，电器线路装置齐全完好，通风、消防等设施完好，均能使用正常。该厂房至评估基准日已使用 7.33 年，根据现场勘察结果及使用、维修情况，综合确定该房屋尚可使用 43 年。

$$\begin{aligned}
 \text{综合成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\% \\
 &= 43 / (7.33 + 43) \times 100\% \\
 &= 85\% \text{ (取整)}
 \end{aligned}$$

4. 评估值的确定

$$\begin{aligned}
 \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\
 &= 3,414,700.00 \times 85\% \\
 &= 2,902,500.00 \text{ (元) (取整)}
 \end{aligned}$$

厂房的评估值确定为 2,902,500.00 元。

(六) 评估结果及分析

1.评估结果

评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	4,065,736.71	2,963,881.19	3,830,200.00	3,255,680.00	-235,536.71	291,798.81	-5.79	9.85
构筑物	24,211,423.47	18,366,209.25	29,748,100.00	24,609,000.00	5,536,676.53	6,242,790.75	22.87	33.99
合计	28,277,160.18	21,330,090.44	33,578,300.00	27,864,680.00	5,301,139.82	6,534,589.56	18.75	30.64

2.评估增减值原因分析

房屋建筑物评估增值，主要是由于近年来人工、材料、机械台班价格有所上涨导致评估增值。

三、机器设备评估技术说明

(一)评估范围

纳入评估范围的设备类资产包括：机器设备、运输设备、电子设备等。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
机器设备	12,215,566.66	7,535,252.32
车辆	554,347.00	16,630.41
电子设备	63,320.00	26,272.03
合计	12,833,233.66	7,578,154.76

(二)机器设备概况

1.岳西水电公司的水电站位于安徽省岳西县北部的头陀镇境内，电站总装机容量 6.4MW(2×3.2MW)。岳西水电公司机器设备分为水力发电及配套设备、车辆和办公用电子设备三部分，各项资产的具体特点如下：

(1)水轮发电机组

岳西水电公司安装有 2 台水轮机发电机组，两台水轮机均为杭州春江发电设备有限公司生产的 HLA551-NJ-8A 竖轴混流式水轮机，水轮发电机型号为 SFN53NN-8/1750。水轮机额定水头 60.8m，额定出力为 3.2MW。岳西水电公司水电站于 2007 年 5 月开始并网发电，目前各台

机组运行平稳。

(2)输变电设备

岳西水电公司水电站的变压设备为合肥变压器集团有限公司生产的主变压器，变压器型号为 S9-10000/35。外送线路采用一回 35kV 线路直接连接至变电所，保证了电量的正常外送。

(3)计算机监测系统

计算机监测系统采用分布式集中组屏方式。中控室内设直流屏、监控保护屏、电度表屏等，1 套微机监控管理后台系统，每台机旁设一台微型机组自动控制屏。

(4)金属结构

岳西水电公司水电站的金属结构主要是进水闸门、尾水闸门、防汛闸门、拦污栅以及各种金属埋件。

(5)办公用电子设备

办公用电子设备主要有电脑、打印机、空调等，目前设备使用状况良好，可保证日常办公需要。

(6)车辆

岳西水电公司目前有两台乘用车，一台是尼桑越野车 (ZN6452W1G)，另一台为尼桑天籁小轿车 (EQ7230AA)。这两台车主要用于公司的办公业务，目前车况良好。

2.利用状况与日常维护

岳西水电公司的生产制度为全天候轮班制，根据公司的生产制度，主要生产设备总体使用率较高。对于设备的维护保养，经与企业了解，岳西水电开发公司制定有完善的设备管理制度，该公司按公司、班组、岗位人员三级分级管理模式进行管理，公司负责全面管理，并制定了严格的管理制度，主要包括调度管理标准、交接班管理标准、巡回检查管理标准、操作管理标准、工作管理标准、操作监护管理标准、运行分析工作标准、运行工作标准、中控室管理标准等，上述管理标准对各个工序都有严格的标准和明确的责任，确保工作的顺利进行。班组和岗位人员则按照公司的各项管理标准认真执行，保证各项资产的完好性和安全性。

3.相关会计政策

(1)账面原值构成

机器设备的账面原值主要由设备购置价、相关税费、运杂费、安装工程费、分摊的独立费和分摊的资金成本等构成。

运输设备的账面原值主要由车辆购置价、车辆购置税及牌照费等构成。

其他设备的账面原值主要由设备购置价、相关税费、运输费、装卸费、安装费等构成。

(2)折旧方法

被评估单位采用年限平均法计提折旧。按设备资产类别、预计使用寿命和预计残值，确定各类设备资产的年折旧率如下：

固定资产类别	使用年限	残值率%	年折旧率%
机器设备	10-20	3	4.85-9.70
运输工具	12	3	8.08
电子设备及其他	5	0	20.00

(三)核实过程

1.核对账目：根据被评估单位提供的设备类资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的设备类资产明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分设备类资产核对了原始记账凭证等。

2.资料收集：评估人员按照重要性原则，根据设备类资产的类型、金额等特征收集了设备购置发票、合同、技术说明书；收集了车辆行驶证复印件；收集了工程发包合同、预（决）算书；收集了生产工艺流程图及相关说明；收集了设备日常维护与管理制度等评估相关资料。

3.现场勘查：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的设备类资产进行了盘点与查看。核对了设备名称、规格、型号、数量、购置日期、生产厂家等基本信息；了解了设备的工作环境、利用情况、维护与保养情况等使用信息；了解了设备的完损程度和预计使用年限等成新状况；了解了生产工艺与设备的技术水平；填写了典型设备的现场调查表。

4.现场访谈：评估人员向被评估单位调查了解了设备类资产的性
能、运行、维护、更新等信息；调查了解了各类典型设备评估基准日
近期的购置价格及相关税费；调查了解了设备类资产账面原值构成、
折旧方法、减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

5.清查核实结果：通过现场勘查发现，岳西水电公司的机器设备
权属明晰，账实相符，所有生产设备均在岗正常使用。

(四)评估方法

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条
件，主要采用成本法评估，部分采用市场法评估，各类资产的评估方
法如下：

1.水电专业设备

(1)重置全价的确定

水电专业设备评估值=重置全价×综合成新率

重置全价=设备购置费+安装工程费+发电设备独立费+安装工程独
立费+资金成本-可抵扣的增值税

①设备购置费的确定

根据《水电工程设计概算费用标准》(2007 年)划分的，水电专用设
备购置费由设备原价、设备运杂费、特大件运输增加费和采购及保管
费等部分构成。

A 设备原价的确定

根据设备的型号及相关技术参数，采取向生产厂家咨询评估基准
日市场价格，或从有关报价资料上查找现行市场价格或参考最近购置
的同类设备合同价格确定。

B 设备运杂费的确定

设备运杂费确定依据上述的概预算定额规定，由铁路运杂费和公
路运杂费两部分组成。计算公式：

主设备运杂费=主设备原价×(主设备铁路运杂费率+公路运杂费率)

C 特大件运输增加费

特大件运输增加费按设备原价的 0.8%计算。

D 采购及保管费

采购及保管费按设备原价与设备运杂费之和的 0.7% 计算。

② 安装工程费的确定

对于发电专用设备采用《水电设备安装工程概算定额》和《水电工程设计概算费用标准》进行计算，人工工资标准和材料市场价格则采用当地现行标准和价格。

③ 发电设备独立费

发电设备的独立费主要是施工前及施工期间发生的项目建设管理费、生产准备费、科研勘察设计费等费用。各项费用的计算依据是《水电工程设计概算费用标准》(2007 年版)。其中永久设备的独立费和安装工程的独立费分别计算。

④ 资金成本

资金成本：根据电站建设合理工期、资金投资比例，按整个电力建设工程项目测算资金成本系数，进而计算出资金成本。

年利率按照合理工期对应的评估基准日各期限年贷款利率确定。

资金成本=第一台机组发电前资金成本+第一台机组发电后资金成本

其中：

第一台机组发电前资金成本= $\sum[(\text{年初累计投资} + \text{本年投资}/2) \times \text{年利率}]$

第一台机组发电后资金成本= $\sum[(\text{本年投资}/2) \times \text{年利率}]$

根据岳西水电公司的设计规模和施工条件，该规模的水电站的合理工期应为 2 年，根据《水电工程设计概算编制规定》和各年投资比例，资金成本系数计算如水工建筑，资金成本系数取 6.39%。

⑤ 增值税抵扣

由于企业适用增值税一般纳税人按简易办法(6%)征收的相关规定，其增值税不予抵扣。

(2) 综合成新率的确定

通过对设备使用状况的现场考察，查阅有关设备的运行状况、主要技术指标等资料，以及向有关工程技术人员、操作维护人员查询该设备的技术状况、大修次数、维修保养的情况，并考虑有关各类设备

的实际使用年限的规定，以及该设备的已使用年限等因素，由评估人员根据实际使用状况确定尚可使用年限后综合确定成新率，其计算公式为：

$$\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

(3)评估值的确定

$$\text{水电专业设备评估值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

2.其他通用设备

$$\text{通用设备评估值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

$$\text{重置全价} = \text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{资金成本} - \text{可抵扣的增值税}$$

3.电子设备

$$\text{电子设备评估值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

$$\text{重置全价} = \text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{资金成本} - \text{可抵扣的增值税}$$

对于相对简单的电子设备，设备购置价中已包含运杂费，且不需要安装和资金成本，对于这一类电子设备，可采用以下简化公式：

$$\text{重置全价} = \text{设备购置价} - \text{可抵扣的增值税}$$

对于已淘汰的电子设备，采用该型号电子设备的二手市场价格作为评估值，其计算公式为：评估值=二手市场设备价格

对于电子设备的成新率，主要是根据该设备的使用情况、维护保养情况、以及该设备的技术先进程度，并考虑有关设备的实际使用年限的规定，以及该设备的已使用年限等因素，由评估人员根据实际使用状况确定尚可使用年限后综合确定成新率，其计算公式为：

$$\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

4.运输设备

$$\text{运输设备评估值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

$$\text{重置全价} = \text{车辆购置价} + \text{车辆购置税} + \text{牌照手续费}$$

$$(\text{车辆购置税} = \text{车辆不含税售价} \times 10\%)$$

对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有

强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN（年限法成新率，行驶里程法成新率）× 50%+观察法成新率 × 50%

(五)评估案例

案例一：岳西水电公司 2#水轮机

1.设备概况

设备名称：岳西水电公司水电站水轮机 2#

明细表序号：固定资产—机器设备评估明细表 4-6-5 序号 2

生产厂家：杭州春江发电设备有限公司

账面原值：未单独列示 账面净值：未单独列示

购置时间：2007 年 5 月 启用时间：2007 年 5 月

水轮机组设备主要参数：

水轮机型：HLA551-NJ-8A

额定转速(r/min): 750

额定流量(m³/s): 4.96

水轮机额定水头(M): 60.8

水轮机整机重量(T): 15

2.重置全价的确定

该水轮发电机组的重置全价由设备购置费、安装工程费、独立费用和资金成本四个部分组成，其四部分费用的定义、内容、标准是依据《水电工程设计概算费用标准》(2007 年)划分的。

(1)设备费的确定

依据《水电工程设计概算费用标准》(2007 年)的规定,设备费包括设备原价、运杂费、特大件运输增加费、采购及保管费等四项。

①设备原价

根据设备的型号及相关技术参数,采取向生产厂家咨询评估基准日市场价格,或从有关报价资料上查找现行市场价格或参考最近购置的同类设备合同价格确定。

根据向设备制造厂咨询,确定该水轮机的售价为 93.00 万元。

②运杂费

主要设备运杂费=主设备原价×(铁路运杂费率+公路运杂费率),该水轮机组由设备生产厂家所在地杭州运至电站火车距离 410KM,汽车运输距离约 210KM。

经测算水轮机运杂费率为 5.63%。

③特大件运输增加费:按设备原价的 0.8%计算。

④采购及保管费:按设备原价、运杂费之和的 0.7%计算。

根据以上规定,该水轮机的购置费如下表:

水轮机的购置费计算表

金额单位:人民币元

序号	费用项目	计算公式	计算基数	费率	金额
1	水轮机购置费		900,000.00	100%	900,000.00
2	运杂费	设备价×费率	900,000.00	5.63%	50,670.00
3	特大件运输增加费	设备价×费率	900,000.00	0.80%	7,200.00
4	设备采购及保管费	(设备价+运杂费)×费率	957,870.00	0.70%	6,705.09
5	合计				964,575.09

经计算,水轮机的设备价为 964,575.09 元。

(2)设备安装费

该水轮机为竖轴混流式机组,水轮机整体重量为 15 吨,参照《水电设备安装工程概算定额》和《水电工程设计概算费用标准》,计算其设备的安装费如下:

水轮机安装直接费取费表

金额单位:人民币元

序号	费用项目	取费依据	取费基数	费率	费用合计
一	直接工程费				62,501.87
(一)	直接费				58,195.41
1	人工费	按实际计取	28,342.01		28,342.01

序号	费用项目	取费依据	取费基数	费率	费用合计
2	材料费	按实际计取	12,399.16		12,399.16
3	机械使用费	按实际计取	17,454.24		17,454.24
(二)	其他直接费				4,306.46
1	冬雨季施工增加费	直接费	58,195.41	0.50%	290.98
2	夜间施工增加费	直接费	58,195.41	1.00%	581.95
3	小型临时设施摊销费	直接费	58,195.41	2.00%	1,163.91
4	安全文明施工措施费	直接费	58,195.41	1.50%	872.93
5	其他	直接费	58,195.41	2.40%	1,396.69
二	间接费	人工费	28,342.01	108.00%	30,609.37
三	利润	直接工程费+间接费	93,111.24	7.00%	6,517.79
四	税金	直接工程费+间接费+利润	99,629.03	3.35%	3,337.57
五	合计				102,966.60

经上述计算，水轮机的安装费为 102,966.60 元。

(3)独立费

根据《水电工程设计概算费用标准》中的相关规定，安装工程的独立费计算公式及费率如下表：

序号	项目名称	计算公式	独立费
一	项目建设管理费		
(一)	工程前期费	设备安装工程费 × 费率	0.97%
(二)	工程建设管理费	设备安装工程费 × 费率	2.30%
(三)	工程建设监理费	设备安装工程费 × 费率	1.80%
(四)	咨询服务费	设备安装工程费 × 费率	0.70%
(五)	项目技术经济评估审查费	设备安装工程费 × 费率	0.50%
(六)	项目验收费	设备安装工程费 × 费率	0.50%
(七)	工程保险费	设备安装工程费 × 费率	0.40%
三	科研勘察设计费		
(一)	施工科研试验费	设备安装工程费 × 费率	0.50%
(二)	勘察费	设备安装工程费 × 费率	3.62%
(三)	设计费	设备安装工程费 × 费率	3.62%
合 计		一+二	14.91%

根据《水电工程设计概算费用标准》中的相关规定，永久设备的独立费计算公式及费率如下表：

序号	项目名称	计算公式	费率
一	项目建设管理费		
(一)	工程前期费	永久设备费 × 费率	0.30%
(二)	永久设备管理费	永久设备费 × 费率	0.80%
(三)	永久设备监理费	永久设备费 × 费率	0.60%
(四)	永久设备咨询费	永久设备费 × 费率	0.35%
(五)	项目技术经济评估审查费	永久设备费 × 费率	0.32%

序号	项目名称	计算公式	费率
(六)	项目验收费	永久设备费×费率	0.32%
(七)	工程保险费	建筑工程造价×费率	0.40%
二	生产准备费	永久设备费×费率	1.50%
三	科研勘察设计费		
(一)	勘察费	建筑工程造价×费率	3.62%
(二)	设计费	建筑工程造价×费率	3.62%
合 计		一+二+三	11.83%

(4)资金成本

按常规设计，该规模的水电站的合理工期应为 2 年。根据《水电工程设计概算编制规定》和各年投资比例，资金成本系数计算如水电建筑，资金成本系数取 6.39%。

(5)进项税扣除

由于企业适用增值税一般纳税人按简易办法(6%)征收的相关规定，其增值税不予抵扣。

(6)重置全价的确定

重置价值=设备费+安装费+独立费+资金成本

计算汇总表如下：

水轮机重置价值汇总表

单位：人民币元

序号	费用项目	计算公式	计算基数	费率	金额
1	水轮机设备费		964,575.09	100.00%	964,575.09
2	安装费		102,966.60	100.00%	102,966.60
3	永久设备独立费	设备费×费率	964,575.09	11.83%	114,109.23
4	安装工程独立费	安装工程费×费率	102,966.60	14.91%	15,352.32
5	资金利息	(设备价+安装费+独立费)×费率	1,197,003.24	6.39%	76,475.46
6	合计				1,273,480.00

经上述计算，水轮机的重置价为 1,273,480.00 元。

3.综合成新率的确定

我公司评估人员在现场详细勘察了水轮机的运行情况，通过询问设备操作和维护人员、查阅设备维修记录、现场核查等手段对该设备进行了全面勘察，详细勘察结果如下：

根据现场了解，水轮机的转轮出力达到设计值，据检修报告反映，转轮叶片未见有变形和汽蚀。机组运行稳定，额定出力下振动、

摆度均满足国标要求。调节系统采用微机自动控制，可根据水头、电网频率、转速等因素自动调节进水量，控制水轮机的转速，目前控制精确度较高，控制转速稳定。经评估人员与水电设备专家、厂方设备管理人员、设备操作人员、设备维护人员等专业技术人员讨论后，确定该设备在现行运行条件下，如保持原有的维修制度和维修经费不变的情况下，仍可正常使用 18 年，该设备自 2006 年 4 月投入使用以来，截至评估基准日已使用 7 年。

$$\begin{aligned}\text{综合成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\% \\ &= 18 / (18 + 7) \times 100\% \\ &= 72\% (\text{取整})\end{aligned}$$

4. 评估值的确定

$$\begin{aligned}\text{水轮机的评估值} &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \\ &= 1,273,480.00 \times 72\% \\ &= 916,906.00 \text{ 元}\end{aligned}$$

该水轮机的评估值为 916,906.00 元。

案例二：岳西水电公司水电站 2 号发电机

1. 设备概况

设备名称：岳西水电公司水电站水轮发电机 2#

明细表序号：固定资产—机器设备评估明细表 4-6-5 序号 4

生产厂家：杭州春江发电设备有限公司

账面原值：未单独列示 账面净值：未单独列示

购置时间：2006 年 4 月 启用时间：2007 年 4 月

设备主要参数：

水轮发电机型：SFN53NN-8/1750

功率因数：0.8

额定电压(KV)：6.3

额定容量(kW)：3200

发电机整机重量(T)：15

2. 重置全价的确定

该发电机的重置全价由设备购置费、安装工程费、独立费用和资

金成本四个部分组成，其四部分费用的定义、内容、标准是依据《水电工程设计概算费用标准》(2007年)划分的。

(1)设备费的确定

依据《水电工程设计概算费用标准》(2007年)的规定，设备费包括设备原价、运杂费、特大件运输增加费、采购及保管费等四项。

①设备原价

根据设备的型号及相关技术参数，采取向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或从有关报价资料上查找现行市场价格或参考最近购置的同类设备合同价格确定。

根据向设备制造厂咨询，确定该发电机的售价为 93.00 万元。

②运杂费

主要设备运杂费=主设备原价×(铁路运杂费率+公路运杂费率)，该水轮机组由设备生产厂家所在地杭州运至电站火车距离 410KM，汽车运输距离约 210KM。

经测算水轮发电机运杂费率为 5.63%。

③特大件运输增加费：按设备原价的 0.8%计算。

④采购及保管费：按设备原价、运杂费之和的 0.7%计算。

根据以上规定，该发电机的购置费如下表：

发电机的购置费计算表

金额单位：人民币元

序号	费用项目	计算公式	计算基数	费率	金额
1	发电机购置费		900,000.00	100%	900,000.00
2	运杂费	设备价×费率	900,000.00	5.63%	50,670.00
3	特大件运输增加费	设备价×费率	900,000.00	0.80%	7,200.00
4	设备采购及保管费	(设备价+运杂费)×费率	957,870.00	0.70%	6,705.09
5	合计				964,575.09

经计算，发电机的设备价为 964,575.09 元。

(2)设备安装费

该发电机为竖轴水轮发电机，发电机整体重量为 15 吨，参照《水电设备安装工程概算定额》和《水电工程设计概算费用标准》，计算其设备的安装费如下：

发电机安装直接费取费表

金额单位：人民币元

序号	费用项目	取费依据	取费基数	费率	费用合计
一	直接工程费				80,821.20
(一)	直接费				75,252.51
1	人工费	按实际计取	39,808.79		39,808.79
2	材料费	按实际计取	12,205.06		12,205.06
3	机械使用费	按实际计取	23,238.66		23,238.66
(二)	其他直接费				5,568.69
1	冬雨季施工增加费	直接费	75,252.51	0.50%	376.26
2	夜间施工增加费	直接费	75,252.51	1.00%	752.53
3	小型临时设施摊销费	直接费	75,252.51	2.00%	1,505.05
4	安全文明施工措施费	直接费	75,252.51	1.50%	1,128.79
5	其他	直接费	75,252.51	2.40%	1,806.06
二	间接费	人工费	39,808.79	108.00%	42,993.49
三	利润	直接工程费+间接费	123,814.69	7.00%	8,667.03
四	税金	直接工程费+间接费+利润	132,481.72	3.35%	4,438.14
五	合计				136,919.86

经上述计算，发电机的安装费为 136,919.86 元。

(3)独立费

根据案例一的计算，永久设备独立费和安装工程独立费的费率分别为 11.83%和 14.91%。

(4)资金成本

根据上述测算，资金成本系数取 6.39%。

(5)进项税扣除

由于企业适用增值税一般纳税人按简易办法(6%)征收的相关规定，其增值税不予抵扣。

(6)重置全价的确定

重置价值=设备费+安装费+独立费+资金成本

发电机重置全价计算汇总表如下：

发电机重置价值汇总表

金额单位：人民币元

序号	费用项目	计算公式	计算基数	费率	金额
1	发电机设备费		964,575.09	100.00%	964,575.09
2	安装费		136,919.86	100.00%	136,919.86
3	永久设备独立费	设备费×费率	964,575.09	11.83%	114,109.23
4	安装工程独立费	安装工程费×费率	136,919.86	14.91%	20,414.75
5	资金利息	(设备价+安装费+独立费)×费率	1,236,018.93	6.39%	78,968.14

序号	费用项目	计算公式	计算基数	费率	金额
6	合计				1,314,990.00

经上述计算，发电机的重置价为 1,314,990.00 元。

3.综合成新率的确定

我公司评估人员在现场详细勘察了发电机的运行情况，通过询问设备操作和维护人员、查阅设备维修记录、现场核查等手段对该设备进行了全面勘察，详细勘察结果如下：

根据现场了解，发电机转子和定子各部件金属结构完好，电气性能指标满足国标要求，其机械振动及电气绝缘、温升等性能指标良好。自动化控制和监测所设置的探头将水轮机组的各种数据转送到计算机控制中心进行处理，监测数据准确，控制精度高。经评估人员与水电设备专家、厂方设备管理人员、设备操作人员、设备维护人员等专业技术人员讨论后，确定该设备在现行运行条件下，如保持现有的维修制度和维修经费不变的情况下，仍可正常使用 18 年，该设备自 2006 年 4 月投入使用以来，截至评估基准日已使用 7 年。

$$\begin{aligned}
 \text{综合成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\% \\
 &= 18 / (18 + 7) \times 100\% \\
 &= 72\% (\text{取整})
 \end{aligned}$$

4.评估值的确定

$$\begin{aligned}
 \text{发电机的评估值} &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \\
 &= 1,314,990.00 \times 72\% \\
 &= 946,793.00 \text{ 元}
 \end{aligned}$$

该发电机的评估值为 946,793.00 元。

案例三：变压器

1.设备概况

设备名称：主变压器

明细表序号：固定资产—机器设备评估明细表 4-6-5 序号 18

生产厂家：合肥变压器厂

账面原值：945,078.21 元

账面净值：592,206.45 元

购置时间：2004 年 5 月

启用时间：2006 年 4 月

变压器主要参数:

型号: S9-10000/35

额定容量(KVA): 10000

额定电压(kV): 35

冷却方式: 油侵风冷式

变压器相数: 三相、双卷

2.重置全价的确定

该变压器的重置全价由设备购置费、安装工程费、独立费用和资金成本四个部分组成, 其四部分费用的定义、内容、标准是依据《水电工程设计概算费用标准》划分的。

(1)设备费的确定

依据《水电工程设计概算费用标准》的规定, 设备费包括设备原价、运杂费、特大件运输增加费、采购及保管费等四项。

设备原价

根据该变压器的容量、阻抗、电流、重量等参数, 向制造厂家进行了询价, 并查阅了同型号变压器在评估基准日时的市场销售情况, 最后综合确定该设备现行出厂价格为 95.00 万元。

运杂费

主要设备运杂费=主设备原价×(铁路运杂费率+公路运杂费率), 该变压器由设备生产厂家合肥-电站汽车运输距离约 210KM, 根据运杂费率表, 其运杂费率取 2.52%。

特大件运输增加费: 按设备原价的 0.8%计算。

采购及保管费: 按设备原价、运杂费之和的 0.7%计算。

根据以上规定, 该变压器的购置费如下表:

设备购置费计算表

金额单位: 人民币元

序号	费用项目	计算公式	计算基数	费率	金额
1	变压器购置费		900,000.00	100%	900,000.00
2	运杂费	设备价×费率	900,000.00	2.52%	22,680.00
3	特大件运输增加费	设备价×费率	900,000.00	0.80%	7,200.00
4	设备采购及保管费	(设备价+运杂费)×费率	929,880.00	0.70%	6,509.16
5	合计				936,389.16

该变压器的购置价为 936,389.16 元

(2)设备安装费

根据该变压器的型号、容量等参数，参照《水电设备安装工程概算定额》和《水电工程设计概算费用标准》，计算该设备的安装费如下：

直接费取费表

金额单位：人民币元

序号	费用项目	取费依据	取费基数	费率	费用合计
一	直接工程费				41,198.26
(一)	直接费				38,359.65
1	人工费	按实际计取	16,887.16		16,887.16
2	材料费	按实际计取	6,436.99		6,436.99
3	机械使用费	按实际计取	15,035.50		15,035.50
(二)	其他直接费				2,838.61
1	冬雨季施工增加费	直接费	38,359.65	0.50%	191.80
2	夜间施工增加费	直接费	38,359.65	1.00%	383.60
3	小型临时设施摊销费	直接费	38,359.65	2.00%	767.19
4	安全文明施工措施费	直接费	38,359.65	1.50%	575.39
5	其他	直接费	38,359.65	2.40%	920.63
二	间接费	人工费	16,887.16	108.00%	18,238.13
三	利润	直接工程费+间接费	59,436.39	7.00%	4,160.55
四	税金	直接工程费+间接费+利润	63,596.94	3.35%	2,130.50
五	合计				65,727.44

该变压器的安装费为：65,727.44 元。

(3)独立费

根据案例一的计算，永久设备独立费和安装工程独立费的费率分别为 11.83%和 14.91%。

(4)资金成本

根据上述测算，资金成本系数取 6.39%。

(5)进项税扣除

由于企业适用增值税一般纳税人按简易办法(6%)征收的相关规定，其增值税不予抵扣。

(6)重置全价的确定

重置价值=设备费+安装费+独立费+资金成本

重置价值汇总表

金额单位：人民币元

序号	费用项目	计算公式	计算基数	费率	金额
1	变压器设备费		936,389.16	100.00%	936,389.16
2	安装费		65,727.44	100.00%	65,727.44
3	永久设备独立费	设备费×费率	936,389.16	11.83%	110,774.84
4	安装工程独立费	安装工程费×费率	65,727.44	14.91%	9,799.96
5	资金利息	(设备价+安装费+独立费)×费率	1,122,691.40	6.39%	71,727.75
6	合计				1,194,420.00

该变压器的重置单价确定为 1,194,420.00 元。

3.综合成新率的确定

我公司评估人员在现场详细勘察了该变压器的运行情况，通过询问设备操作和维护人员、查阅设备维修记录、现场核查等手段对该设备进行了全面勘察，详细勘察结果如下：

根据现场了解，该变压器带正常负荷运行稳定，出力达到设计值。变压器铁芯夹件紧固、绝缘良好，线圈运行温度、绝缘电气性能指标满足国标要求。油枕工作正常，高压、中压套管绝缘电气指标正常，工作稳定。同时，电厂为了保证设备的正常运行，每年都对变压器进行检修及预防性试验，保证了设备的完好性。评估人员与水电设备专家、厂方设备管理人员、设备操作人员、设备维护人员等专业技术人员现场讨论后确定该设备在现行运行条件下，如保持原有的维修制度和维修经费不变的情况下，仍可正常使用 18 年，该设备自 2006 年 4 月投入使用以来，截至评估基准日已使用 7 年。

$$\begin{aligned}
 \text{综合成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\% \\
 &= 18 / (18 + 7) \times 100\% \\
 &= 72\% (\text{取整})
 \end{aligned}$$

4.评估值的确定

$$\begin{aligned}
 \text{变压器的评估值} &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \\
 &= 1,194,420.00 \times 72\% \\
 &= 859,982.00 \text{ 元}
 \end{aligned}$$

变压器评估值确定为 859,982.00 元。

案例四：尼桑天籁轿车

明细表序号：固定资产—机器设备评估明细表 4-6-6 序号 2

生产厂家：东风日产汽车有限公司

所属单位：安徽岳西天力水电有限责任公司

型号：天籁 EQ7230AA

购入日期：2005 年 7 月

启用日期：2005 年 7 月

牌照号码：皖 H51816

已行驶里程：221,000.00 公里

账面原值：325,424.00 元

账面净值：9,762.72 元

技术参数：

发动机功率(Kw)：127

排量(cc)：2349

轴距(mm)：2775

总质量(Kg)：1995

1.重置全价的确定

根据了解，该车在评估基准日时已停产，市场上无新车销售，仅在二手车市场有配置相近的车辆出售，评估人员通过市场调查，查阅到与委估车辆相近的三个交易案例，交易案例各项指标如下表：

项目	委估车辆	案例一	案例二	案例三
车辆型号	天籁 EQ7230AA	天籁 230JM	天籁 230JM	天籁 230JM
证件	证件齐全，在审验期内	证件齐全，在审验期内	证件齐全，在审验期内	证件齐全，在审验期内
初次上牌日期	2005 年 7 月	2006 年 1 月	2005 年 6 月	2005 年 5 月
行驶里程	22.1 万公里	16.3 万公里	15.5 万公里	15 万公里
车况	发动机和底盘良好，发动机出力稳定，制动系统较灵敏，转向系统良好。	发动机出力稳定，刹车灵敏，前、后保险杠有轻微变形和破损，转向系统良好。	车体未出现变形、破损等现象，发动机出力稳定，行驶过程中无跑偏和异响，刹车灵敏，转向系统良好。	车体无明显破损、掉漆现象，发动机出力稳定，前、后保险杠有轻微变形和破损，制动系统较灵敏，转向系统良好。
交易价		88700.00	85000.00	80000.00

2.比较系数

根据委估车辆与三个交易案例的比较，各项参数的修正比较值如下表

项目	委估车辆	案例一	案例二	案例三
车辆型号	100	100	100	100
证件	100	100	100	100

里程成新率	63	73	74	75
车况调整	100	100	100	100
交易价(元)		88700.00	85000.00	80000.00

3.评估值的确定

根据上述各项参数的计算，委估车辆的评估值计算如下表

项目	案例一	案例二	案例三
车辆型号	100/100	100/100	100/100
证件	100/100	100/100	100/100
里程成新率	63/73	63/74	63/75
车况	100/100	100/100	100/100
比较系数	0.86	0.85	0.86
交易价	88,700.00	85,000.00	80,000.00
比准价	76,300.00	72,300.00	68,800.00
评估值	72,000.00		

该车辆最终评估值确定为 72,000.00 元

(六)评估结果及分析

1.评估结果

机器设备评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	12,215,566.66	7,535,252.32	14,439,300.00	9,392,336.00	2,223,733.34	1,857,083.68	18.20	24.65
车辆	554,347.00	16,630.41	110,000.00	110,000.00	-444,347.00	93,369.59	-80.16	561.44
电子设备	63,320.00	26,272.03	39,400.00	24,350.00	-23,920.00	-1,922.03	-37.78	-7.32
设备合计	12,833,233.66	7,578,154.76	14,588,700.00	9,526,686.00	1,755,466.34	1,948,531.24	13.68	25.71

2.评估增减值原因分析

(1)机器设备评估原值净值均增值，主要是因为主要生产设备如水轮发电机组和主变等，受原材料价格和人工费的上涨，使得设备出厂价格上涨，造成评估原值增值，因评估原值增值，所以评估净值增值。

(2)运输车辆评估原值减值、评估净值增值，主要是岳西水电公司电站的车辆购置较早，至评估基准日采用市场法评估，造成评估原值减值，评估净值增值是由于车辆折旧已计提完，造成评估净值增值。

(3)电子设备评估减值，大部分电子由于电子行业技术发展迅速，设备价格下降，导致部分电子设备评估减值。

四、在建工程

(一)评估范围

纳入评估范围的在建工程为设备安装工程。在建工程评估基准日账面价值 323,458.00 元。

(二)在建工程概况

岳西水电公司的在建工程为设备安装工程岳西水电公司水电站#2 机组技改工程，该工程于 2012 年 12 月开工，2013 年 3 月完工。

(三)核实过程

1.核对账目：根据被评估单位提供的在建工程评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的在建工程明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分在建工程核对了原始记账凭证等。

2.资料收集：评估人员按照重要性原则，根据在建工程的类型、金额等特征收集了项目可行性研究报告及批复、初步设计及批复、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等合规性文件；收集了工程发包合同与发票、工程图纸、概预算文件、工程结算文件等评估相关资料。

3.现场勘查：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的在建工程进行了现场勘查。察看了在建工程的形象进度、工程质量、工程管理等相关情况。

4.现场访谈：评估人员向被评估单位调查了解了在建工程的质量、用途等信息；调查了解了当地评估基准日近期的建设工程相关的市场价格信息；调查了解了在建工程账面原值构成、减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

5.核实结果：经了解，该在建工程开工时间较早，至评估基准日时已完工，但目前尚未转固。

(四)评估方法

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

对于已完工的在建工程，按固定资产评估方法进行评估，即重置价乘以成新率。

(五)评估结果

本次在建工程设备安装工程为岳西水电公司 2#机组技改项目，在评估基准日时已完工，本次该工程作为固定资产评估，在建工程评估为 0。

五、土地使用权评估技术说明

(一)评估范围

纳入本次土地使用权评估范围的为安徽岳西天力水电有限责任公司所属的位于岳西县的 4 宗国有土地使用权，土地总面积 146803.43 平方米。至评估基准日，待估宗地已取得《国有土地使用证》。

(二)委估土地账面情况

委估土地使用权账面价值原值 1,462,000.00 元、账面净值 1,140,360.02 元。

(三)评估对象概况

1.土地登记状况

宗地名称	土地使用权人	土地产权证号	宗地位置	土地面积 (m ²)	土地用途	土地性质	土地终止日期
岳西水电公司电站大坝	安徽岳西天力水电有限责任公司	岳国用 (2008) 第 0998 号	头陀镇石盆村	4500	水工建筑用地	出让	2058-5-15
岳西水电公司电站管理房	安徽岳西天力水电有限责任公司	岳国用 (2008) 第 0999 号	头陀镇梓树村	399.05	水工建筑用地	出让	2058-5-15
岳西水电公司电站厂房	安徽岳西天力水电有限责任公司	岳国用 (2008) 第 1000 号	头陀镇梓树村	5825.88	水工建筑用地	出让	2058-5-15

岳西水电公司电站库区	安徽岳西天力水电有限责任公司	岳国用（2008）第0997号	头陀镇石盆村、梓树村	136078.5	水库用地	划拨	未登记
合计	-	-	-	146803.43	-	-	-

2.土地权利状况

待估宗地的土地所有权属国家所有，安徽岳西天力水电有限责任公司以出让、划拨方式取得土地使用权。根据被评估单位提供的资料，宗地产权清楚，来源合法。各宗地土地用途、剩余土地使用年期、他项权利状况如下表：

宗地名称	土地产权证号	土地面积（m ² ）	土地用途	土地性质	剩余使用年期	他项权利状况
岳西水电公司电站大坝	岳国用（2008）第0998号	4500	水工建筑用地	出让	44.9	无
岳西水电公司电站管理房	岳国用（2008）第0999号	399.05	水工建筑用地	出让	44.9	无
岳西水电公司电站厂房	岳国用（2008）第1000号	5825.88	水工建筑用地	出让	44.9	无
岳西水电公司电站库区	岳国用（2008）第0997号	136078.5	水库用地	划拨	-	无
合计	-	146803.43	-	-	-	-

3.土地利用状况

根据被评估单位提供资料及现场勘察情况，至评估基准日，待估各宗地地上土地利用状况详见固定资产-房屋建（构）筑物说明。

（四）地价定义

本次评估设定的土地开发程度均指宗地红线外的基础设施开发程度和红线内场地的平整状况。

本次评估的土地使用权价格是指在评估基准日满足正常市场及设定条件下，设定用途和使用年限及现状利用条件下的国有建设用地使用权出让及划拨价格。

各宗地地价具体设定条件如下：

宗地名称	土地性质	土地面积 (m ²)	设定 土地 年期	设定土 地用途	设定土地开发程度	设定容 积率	备注
岳西水电 公司电站 大坝	出让	4500	44.9	水工建 筑用地	宗地红线外“三通”(通路、通电、 通讯)，宗地红线内场地平整		
岳西水电 公司电站 管理房	出让	399.05	44.9	水工建 筑用地	宗地红线外“三通”(通路、通电、 通讯)，宗地红线内场地平整	0.73	
岳西水电 公司电站 厂房	出让	5825.88	44.9	水工建 筑用地	宗地红线外“三通”(通路、通电、 通讯)，宗地红线内场地平整	0.06	
岳西水电 公司电站 库区	划拨	136078.5	50	水库用 地	宗地红线外“三通”(通路、通电、 通讯)，宗地红线内场地平整		

(五)评估依据

1.国家有关部门颁布的法律、法规

(1) 《中华人民共和国土地管理法》(1986年6月25日第六届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议通过 根据1988年12月29日第七届全国人民代表大会常务委员会第五次会议《关于修改〈中华人民共和国土地管理法〉的决定》第一次修正 1998年8月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第四次会议修订 根据2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议《关于修改〈中华人民共和国土地管理法〉的决定》第二次修正)

(2) 《中华人民共和国城乡规划法》(2007年10月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过)

(3) 《中华人民共和国城市房地产管理法》(1994年7月5日第八届全国人民代表大会常务委员会第八次会议通过 根据2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议《关于修改〈中华人民共和国城市房地产管理法〉的决定》修正)

(4) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》(1998年12月27日中华人民共和国国务院令第256号发布 根据2011年1月8日《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》修订)

(5) 《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》(中华人民共和国国务院令第55号)

(6) 《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2001)

(7) 《城镇土地分等定级规程》(GB/T 18507-2001)

2.地方政府及有关部门颁布的法规、规章及政策性文件

(1) 《安徽省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》(1987年12月20日安徽省第六届人民代表大会常务委员会第三十三次会议通过 根据1989年7月7日安徽省第七届人民代表大会常务委员会第十一次会议关于修改《安徽省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》的决定修正 根据1992年12月19日安徽省第七届人民代表大会常务委员会第三十四次会议关于修改《安徽省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》的决定修正 2000年9月22日安徽省第九届人民代表大会常务委员会第十八次会议修订 根据2004年6月26日安徽省第十届人民代表大会常务委员会第十次会议关于修改《安徽省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》的决定修正)

(2) 《安徽省财政厅关于印发〈安徽省耕地占用税实施办法〉的通知》(财农村〔2008〕367号)

(3) 《关于印发〈安徽省耕地开垦费征收和使用管理实施细则〉的通知》(财综〔2001〕1061号)

(4) 《安徽省地方水利建设基金筹集和使用管理暂行办法》(皖政〔2000〕3号)

(5) 《安徽省人民政府关于调整安徽省征地补偿标准的通知》(皖政〔2012〕67号)

(6) 《安徽省物价局、财政厅、国土资源厅关于规范征地管理费有关问题的通知》(皖价房〔2002〕47号)

(7) 其他有关法律规定、政策文件等

3.其他资料

(1) 被评估单位提供的有关资料;

(2) 估价人员现场勘察、调查、收集的相关资料。

(六)评估原则

本次评估过程中遵循的主要原则有:

1.遵循替代原则,是指土地估价应以相邻地区或类似地区功能相同、条件相似的土地市场交易价格为依据,估价结果不得明显偏离具

有替代性质的土地正常价格。

2.遵循最有效利用原则，是指土地估价应以估价对象的最有效利用为前提估价判断土地的最有效利用以土地利用符合其自身利用条件、法律法规政策及规划限制、市场要求和最佳利用程度等。

3.遵循供需原则，是指土地估价要以市场供需决定土地价格为依据，并充分考虑土地供需的特殊性和土地市场的地域性。

4.遵循报酬递增递减原则，是指土地估价要考虑在技术等条件一定的前提下，土地纯收益会随着土地投资的增加而出现由递增到递减的特点。

5.遵循贡献原则，是指土地总收益是由土地及其他生产要素共同作用的结果，土地的价格可以土地对土地收益的贡献大小来决定。

6.遵循变动原则，是指估价人员应把握土地价格影响因素及土地价格的变动规律，准确地评估价格。

7.多种方法相结合的原则，为了使评估结果更为客观，更接近于准确，评估中选择两种较为适宜的方法进行评估，以便互相验证，减小误差，确定出合理的价格。

(七)评估步骤

1.核查资料

根据资产评估的原则和程序，首先指导和帮助被评估单位填写“土地使用权清查评估明细表”，根据被评估单位的评估资料，进行土地面积、土地开发、土地基础设施情况、土地使用权状况等情况的核实。

2.现场勘查

对照有关资料及“土地使用权清查评估明细表”对待估宗地进行查勘，与有关人员座谈，了解宗地位置、土地四至、投资环境、配套设施及开发程度，作了详细的现场勘察记录。

3.社会及市场调查

就本次评估涉及到的评估对象，评估人员进行广泛的有针对性的市场调查，调查了解了当地政府公布的有关征地文件、当地土地开发费、类似土地市场交易案例等有关资料，取得土地评估的计价依据。

4.评定估算

根据收集掌握的有关资料，运用上述评估方法，并掌握待估宗地的性质、土地使用年限、地块大小、形状、区位条件，对待估宗地进行综合评定估算。

(八)土地评估方法

根据《城镇土地估价规程》，（以下简称《规程》），通行的估价方法有市场比较法、收益还原法、剩余法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。估价方法的选择应按照地价评估的技术《规程》，根据当地地产市场发育情况并结合待估宗地的具体特点及估价目的等，选择适当的估价方法。

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在估价基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，对待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在估价基准日价格的方法。

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利息、利润、应缴纳的税金来确定土地价格的估价方法。

收益还原法是在估算待估宗地在未来每年预期纯收益（正常年纯收益）的基础上，以一定的土地还原率，将待估宗地在未来每年的纯收益折算为评估时日收益总和土地价格的一种方法。

剩余法，是在预计开发完成后不动产正常交易价格的基础上，扣除预计的正常开发成本及有关专业费用、利息、利润和销售税费等，以价格余额来估算待估土地价格的方法。

(九)案例：岳西县-出让-3，岳西水电公司电站厂房

待估宗地为位于头陀镇梓树村的一宗出让水工建筑用地，土地面积 5825.88 m²。

1.宗地状况

（1）土地登记状况

根据被评估单位提供的《国有土地使用证》（岳国用（2008）第1000号），待估宗地土地使用权登记状况如下：

土地登记状况一览表

土地使用权证号	岳国用（2008）第1000号	
土地使用权人	安徽岳西天力水电有限责任公司	
座落	头陀镇梓树村	
地类（用途）	水工建筑用地	
使用权类型	出让	
终止日期	2058年5月15日	
使用权面积	5825.88 m ²	
发证日期	2008年12月19日	
四至	东	梓树
	西	山场
	南	山场
	北	河道

（2）土地权利状况

待估宗地土地所有权属于国家，土地使用权由安徽岳西天力水电有限责任公司以出让方式取得。登记土地用途为水工建筑用地，土地使用权终止日期为2058年5月15日，至评估基准日，土地剩余使用年限44.9年。

根据被评估单位提供的资料及介绍，待估宗地在评估基准日没有设定抵押权、担保权、租赁权等他项权利。

（3）土地利用状况

根据被评估单位提供资料及现场勘察情况，至评估基准日，待估宗地为水电厂的厂房用地，地上建有水电厂厂房，使用状况良好。该宗地土地利用状况详见固定资产-房屋建（构）筑物明细表。

2. 地价定义

本次评估价格是评估对象在评估基准日为2013年6月30日，土地使用权取得方式为出让，土地剩余使用年期为44.9年，土地设定用途为工业，评估对象土地开发状态已达宗地红线外“三通”（通路、通电、通讯）及宗地红线内场地平整现状利用条件下的市场价值。

3. 地价影响因素分析

（1）一般因素

①城市资源状况

岳西县位于安徽省西南部，地跨长江、淮河两大流域。总面积 2398 平方公里，人口 40.1 万，现辖 24 个乡镇（古坊乡、店前镇、河图镇、来榜镇、连云乡、毛尖山、青天乡、石关乡、头陀镇、巍岭乡、温泉镇、响肠镇、主簿镇、天堂镇、黄尾镇、五河镇、菖蒲镇、白帽镇、中关乡、田头乡、包家乡、冶溪镇），182 个行政村，6 个居委会。

岳西县交通便捷，105 国道、318 国道、济广高速 G35 等贯穿县境。

岳西是国家生态示范区建设县。境内山清水秀，森林覆盖率达 73%，生物资源极为丰富，境内有妙道山国家森林公园，鹞落坪国家级自然保护区，枯井园省级自然保护区；岳西是国家中药材基地县。全县药材现有植物类 1024 种，动物类 79 种，矿物类 33 种，总蕴藏量 7.5 万吨；岳西是国家水电农村电气化建设县。县内雨量充沛，河道落差大，水能理论蕴藏量 24.09 万千瓦，已开发 9 万千瓦，在安徽省县级小电建设中位居第一。

②房地产制度与房地产市场状况

2013 年上半年，岳西县房地产投资完成 6760 万元，同比减少 57.54%。

③产业政策

岳西县大力推进电子汽配、纺织服装、农副产品加工、能源和新能源、文化旅游、现代服务业六大特色产业项目。把茶产业摆在“农业结构调整第一主线，农民增收第一渠道，农村经济第一产业”的突出位置，着力实施茶叶“两品一化”战略；鼓励企业转型升级、鼓励发展金融业；对创 4A、5A 级景区（景点）和 5 星级宾馆（酒店），县财政给予重点扶持，金融部门给予优先贷款安排，并纳入担保公司覆盖范围。

④城市规划与发展目标

城市规划：

岳西县围绕“一条主线”，打造“三大基地”，实现“两个提升”，即：紧紧围绕建设社会主义新农村这条主线，加快推进农村经济社会发展。全力打造以茶叶、高山蔬菜、蚕桑、畜牧养殖为重点的绿色、生态农产品生产加工基地，以工艺被、汽车零部件为主的工业加工基地，以“三山一河”（司空山、明堂山、妙道山、天仙河）旅游精品线及红色旅游为主线的旅游基地。

发展目标：

岳西县以生态产业集聚、休闲宜居宜游为特色的大别山区域核心县城。

⑤城市社会经济发展状况

2013年上半年，岳西县农林牧渔业总产值累计完成 56342 万元(按可比价格计算)，同比增长 5%；规模以上工业企业累计实现工业增加值 166694 万元，(扣除价格因素)同比增长 18.8%；完成固定资产投资 278875 万元，同比增长 39.68%；完成财政总收入 5.35 亿元，增长 15.0%，其中一般预算收入完成 2.49 亿元，增长 26.4%。

(2) 区域因素

①区域概况

待估宗地位于岳西县头陀镇，头陀镇地处皖西南大别山腹地北坡，岳西县北部边陲，淮河流域淠河源头，北亚热带大陆性季风气候，年均气温 12.6—15.8℃，年降水量 1300—1500mm，海拔 200m—1162m。东邻舒城县晓天镇，北接本县黄尾镇、霍山县磨子潭镇和东西溪乡，西、南分别于青天乡、石关乡、主簿镇、姚河乡比邻。头陀镇距县城 49 公里，境内石黄线和青姚线两条公路线十字交叉贯穿全镇，六潜高速穿境而过，政府所在地距六潜高速黄尾出口 26 公里，距姚河乡 21 公里，距黄尾镇政府 30 公里。全镇现辖 5 个行政村，135 个村民组，人口 10689 人，除西美村玉坳回民组外，均为汉族。国土面积 123 平方公里。

头陀镇拥有在全国具有一定知名度的品质好、储量大的小河口花岗石矿山，小河口花岗石矿山矿区露出面积 7 平方公里，石材总贮量 2.6 亿立方米，中心矿区贮量超过 1 亿立方米，主产的石材“岳西黑”品

质好。小河口矿山位于头陀镇和平村小河口，105 国道线和青姚公路线北侧，位置优越，交通便利。

②交通状况

境内石黄线和青姚线两条公路线交叉贯穿全镇，六潜高速穿境而过，交通便利。

③区域基础设施条件

i 供电

区域水电发电条件优越，电力资源充足，供电保障程度较高，完全可以满足工业生产和居民生活的需要。

ii 通讯

中国电信、中国移动、中国联通等信号覆盖全境，互联网用户逐年增加，相关产业较发达。

④环境条件

头陀镇地处皖西南大别山腹地北坡，岳西县北部边陲，淮河流域淠河源头，村庄依山傍水，四面环山。

⑤产业集聚状况

头陀镇形成茶业、石业、小水电、高山蔬菜、禅宗旅游五大支柱产业。但待估宗地小区域范围内为无其他工业企业。

⑥规划限制

该区域无土地利用限制。

(3) 个别因素

待估宗地位于头陀镇梓树村，宗地形状不规则，地势较平坦，地质状况一般，宗地面积为 5825.88 平方米，宗地面积适中，对土地利用有利。至估价基准日，待估宗地已达到宗地外“三通”（即通路、供电、通讯）、宗地内场地平整的用地条件，宗地内外基础设施、公共设施较不齐全。

4.评估方法

根据《城镇土地估价规程》（以下简称《规程》），通行的估价方法有市场比较法、收益还原法、剩余法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。考虑到待估宗地的具体情况、用地性质及评估目的，结

合估价师收集的有关资料，本次待估宗地为郊区水工建筑用地，本次评估参照工业用地进行评估，经调查待估宗地其周边有征地案例且当地有相应的征地补偿标准，故本次评估可以采用成本逼近法进行评估；待估宗地所在区域类似工业用地交易案例较少，故不适合采用市场比较法进行评估；工业厂房及生产经营用地，其潜在收益包含在企业经营利润中，而企业经营的收入、成本及利润的核算比较复杂，不易单独确定土地产生的利润，故不适宜采用收益还原法进行评估；考虑到待估宗地所在区域没有与待估宗地地上建构筑物相类似的市场交易案例，不能合理确定房地产总价，故也无法应用剩余法进行评估；待估宗地位于基准地基覆盖范围外，故不适宜选用基准地价系数修正法进行评估。

5.评估测算过程

成本逼近法是根据生产费用原则，以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利息、利润等，得出待估宗地在估价期日价格的方法。

土地价格=(土地取得费及相关税费+土地开发费+投资利息+土地开发利润+增值收益)×年期修正系数

(1) 土地取得费及相关税费

土地取得费及相关税费是指估价对象所在区域为取得土地使用权而支付的各项客观费用。根据对估价对象所在区域近年来征地费用标准进行分析，该项费用主要包括征地费（含土地补偿费、劳动力安置补助费、青苗补偿费及地上物补偿费）、征地管理费、耕地占用税、耕地开垦费或新菜地开发建设基金、水利建设基金等。

调查估价对象周边区域的土地利用情况，以耕地为主。根据《中华人民共和国土地管理法》（1999年1月1日起施行）中第四十七条规定“征用土地的补偿费用包括土地补偿费、劳动力安置补助费以及地上物补偿费和青苗补偿费。”根据《安徽省人民政府关于调整安徽省征地补偿标准的通知》（皖政〔2012〕67号）规定，待估宗地所在地区农用地统一年产值标准为每亩1430元。

①土地补偿费

根据《安徽省人民政府关于调整安徽省征地补偿标准的通知》（皖政〔2012〕67号）规定，土地补偿费按农用地统一年产值标准的7倍执行，即每亩10010元，合15.02元/平方米。

②安置补助费

根据《安徽省人民政府关于调整安徽省征地补偿标准的通知》（皖政〔2012〕67号）规定，安置补助费按农用地统一年产值标准的14倍执行，即每亩20020元，合30.03元/平方米。

③青苗补偿费

青苗补偿费按一季亩产值补偿，当地耕地一年两季，即715元/亩，合1.07元/平方米。

④征地管理费

根据《安徽省物价局、财政厅、国土资源厅关于规范征地管理费有关问题的通知》（皖价房[2002]47号）的规定，实行全包征地方式的，按征地费用总额的4%收取。此次评估土地管理费取征地费的4%，即：

征地管理费：（15.02+30.03+1.07）×4%=1.84元/平方米

⑤耕地占用税

根据《安徽省财政厅关于印发<安徽省耕地占用税实施办法>的通知》（财农村〔2008〕367号），岳西县耕地占用税标准为26.25元/平方米。

⑥耕地开垦费

根据《关于印发<安徽省耕地开垦费征收和使用管理实施细则>的通知》（财综[2001]1061号）规定，岳西县耕地开垦费标准为6元/平方米。

⑦水利建设基金

根据《安徽省地方水利建设基金筹集和使用管理暂行办法》（皖政〔2000〕3号），新征用（含划拨）的各项建设用地，每公顷征收7500元（每亩征收500元，合0.75元/平方米）地方水利建设基金，由用地单位在建设用地批准文件下发之前缴纳，由批准用地的人民政府所属土地管理部门负责征收。

$$\begin{aligned} \text{小计：土地取得费} &= 15.02 + 30.03 + 1.07 + 1.84 + 26.25 + 6 + 0.75 \\ &= 80.96 \text{（元/平方米）} \end{aligned}$$

（2）土地开发费

土地开发费用通常是指宗地红线外基础设施配套费及场地平整费用，待估宗地设定为“三通一平”（红线外通路、通电、通讯，红线内场地平整），根据调查周围基础设施费用，三通一平的费用约为 28 元/平方米。

土地开发费标准参数表

项目	通路	通电	通讯	场地平整
开发费用（元/平方米）	8	6	6	8

（3）土地开发投资利息

投资利息以土地取得费及土地开发费为计息基础，开发建设期按 1 年计算，土地取得费按照投资初期一次性投入，土地开发费按照开发期内均匀投入计算，年利率取按估价基准日中国人民银行公布的一年期贷款利率 6.0%。

$$\begin{aligned} \text{投资利息} &= \text{土地取得费} \times 6.0\% \times 1 + \text{土地开发费} \times 6.0\% \times 1/2 \\ &= 5.70 \text{（元/平方米）} \end{aligned}$$

（4）投资利润

投资利润参考目前当地土地市场客观利润水平并考虑待估宗地的用途，以土地取得费及土地开发费的 10% 计。

$$\begin{aligned} \text{投资利润} &= (\text{土地取得费} + \text{土地开发费}) \times 10\% \\ &= 10.90 \text{（元/平方米）} \end{aligned}$$

（5）土地增值收益

根据待估宗地所处位置、用途、土地级别确定待估宗地的增值收益率为 20%。

$$\begin{aligned} \text{增值收益} &= (\text{土地取得费} + \text{土地开发费} + \text{投资利息} + \text{投资利润}) \times 20\% \\ &= 25.11 \text{（元/平方米）} \end{aligned}$$

（6）无限年期的土地使用权价格

将上述土地取得成本费用相加，即得到无限年期的土地使用权价格。

$$\begin{aligned} \text{无限年期的土地使用权价格} &= \text{土地取得费} + \text{土地开发费} + \text{投资利息} \\ &+ \text{投资利润} + \text{土地增值收益} \\ &= 150.67 \text{ (元/平方米)} \end{aligned}$$

(7) 有限年期土地使用权修正系数

由于成本法求取的是无限年期的使用权价格，估价对象土地使用权剩余使用年限 44.9 年，需要作使用权年期修正，使用年期修正系数根据下述公式进行测算：

$$V_n = V_N \times [1 - 1 / (1 + r)^n]$$

式中： V_n - 估价对象设定年期土地使用权价格（元/平方米）

V_N - 无限年期土地使用权价格（元/平方米）

r - 土地还原率（土地还原利率按评估基准日时中国人民银行公布的一年期存款利率 3.0%，再考虑一定的通货膨胀率和风险因素调整值以及土地市场发展状况以及经济发展水平，本次评估土地还原率取 6%）

n - 土地剩余使用年期 44.9 年

根据上述公式，得：

$$\begin{aligned} &\text{有限年期土地使用权单价} \\ &= 150.67 \times [1 - 1 / (1 + 6\%)^{44.9}] \\ &= 139.66 \text{ 元/平方米} \end{aligned}$$

(8) 区域及个别因素修正

以上过程为区域土地取得过程中的平均价格构成水平，根据待估宗地的位置条件和个别因素，应进行区域及个别因素修正。根据估价人员调查，编制待估宗地区域及个别因素修正表。

待估宗地区域及个别因素修正表

影响因素	因素说明	优劣度	修正系数
基础设施完善度	保证率>95	优	0.027
道路通达度	仅与支路通达	较劣	-0.0155
宗地自然条件	宗地不方整，土地平整	较优	0.012
宗地面积	宗地面积对企业布置较为有利	较优	0.009
合计			0.0325

(9) 估价结果

$$\begin{aligned}\text{待估宗地评估单价} &= \text{有限年期土地使用权单价} \times (1 + \sum j) \\ &= 144 \text{ 元/平方米}\end{aligned}$$

$$\text{待估宗地土地总价} = 144 \times 5825.88 / 10000 = 83.89 \text{ 万元}$$

6. 评估结果

(1) 评估结果

各待估宗地评估结果如下表：

宗地名称	土地使用权人	土地产权证号	土地面积 (m ²)	土地用途	评估单价 (元/m ²)	评估总价 (万元)
岳西水电公司电站大坝	安徽岳西天力水电有限责任公司	岳国用(2008)第0998号	4500	水工建筑用地	144	64.80
岳西水电公司电站管理房	安徽岳西天力水电有限责任公司	岳国用(2008)第0999号	399.05	水工建筑用地	144	5.75
岳西水电公司电站厂房	安徽岳西天力水电有限责任公司	岳国用(2008)第1000号	5825.88	水工建筑用地	144	83.89
岳西水电公司电站库区	安徽岳西天力水电有限责任公司	岳国用(2008)第0997号	136078.5	水库用地	43	0.00
合计	-	-	146803.43	-	-	154.44

注：上表中第四宗地在淹没补偿中评估，此处评估为0。

(2) 增减值分析

本次申报评估的土地使用权共4宗，账面净值1,140,360.02元，其中一宗地在淹没补偿中评估，评估增值404,039.98，增长率35.43%。增值原因：

①2006年以后土地市场活跃，土地价格上涨较快；

②待估宗地征地较早，取得成本较低，而待估宗地所在区域征地涨幅较大。

六、其他无形资产评估技术说明

(一) 评估范围

评估基准日其他无形资产账面价值360,000.00元，共1项，核算内容为国电安徽电力有限公司统一定制财务信息系统软件，统一用于国电安徽内各公司，根据各公司实际使用情况分摊的费用。

(二)评估方法

根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用市场法进行评估。

财务信息系统账面值 359,999.98 元，原始入账价值 400,000.00 元。是国电安徽电力有限公司于 2012 年 9 月，从远光软件股份有限公司统一定制软件，合同价值 8,000,000.00 元。财务信息系统统一用于国电安徽本部及各下属公司，岳西水电公司原始入账价值根据合同额按比例分摊确定。

经向供应商询价，目前该财务信息系统的市场价仍为 8,000,000.00 元，与原始合同价一致，该系统基准日评估值为 8,000,000.00 元；因此，国电安徽电力有限公司分配给本部及下属各公司的财务信息系统费用总和仍为 8,000,000.00 元，与分配给岳西水电公司的原始费用一致，岳西水电公司分摊费用评估值按原始入账价值确定。

(三)评估结果

其他无形资产评估值 400,000.00 元，评估增值 40,000.00 元，增值率 11.11 %。评估增值原因主要是因为软件的市场价值高于企业摊销后的账面价值，导致其他无形资产评估增值。

七、流动负债评估技术说明

(一)评估范围

纳入评估范围的流动负债包括：短期借款、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息和其他应付款。上述负债评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
1	短期借款	29,000,000.00
2	应付账款	252,606.53
3	应付职工薪酬	9,525.49
4	应交税费	115,903.12
5	应付利息	5.00
6	其他应付款	651,611.42
7	流动负债合计	30,029,651.56

(二)核实过程

1.核对账目：根据被评估单位提供的流动负债评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的流动负债明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后按照重要性原则，对大额流动负债核对了原始记账凭证等。

2.资料收集：评估人员按照重要性原则，根据各类流动负债的典型特征收集了评估基准日的借款合同、结息证明、采购合同与发票、职工薪酬制度、完税证明，以及部分记账凭证等评估相关资料。

3.现场访谈：评估人员向被评估单位相关人员调查了解了银行授信额度与短期借款情况；调查了解了原材料采购的商业信用情况；调查了解了负担的税种、税率与纳税制度情况；调查了解了员工构成与职工薪酬制度情况等。

(三)评估方法

1.短期借款

评估基准日短期借款账面价值 29,000,000.00 元。核算内容为岳西水电公司向国电安徽新能源投资有限公司的借款。

评估人员对两笔短期借款都进行了函证，查阅了各笔短期借款的借款合同、评估基准日贷款对账单、评估基准日最近一期的结息证明等，逐笔核对了借款金额、借款期限和借款利率。短期借款以核实无误后的账面价值作为评估值。

短期借款评估值为 29,000,000.00 元

2.应付账款

评估基准日应付账款账面价值 252,606.53 元。核算内容主要为应付电费、质保金和设备质保金。

评估人员向被评估单位调查了解了原材料采购模式及商业信用情况，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的应付账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。应付账款以核实无误后的账面价值作为评估值。

应付账款评估值为 252,606.53 元。

3.应付职工薪酬

评估基准日应付职工薪酬账面价值 9,525.49 元。核算内容为被评估单位根据有关规定应付给职工的各种薪酬，包括：工会经费、职工教育经费。

评估人员向岳西水电公司调查了解了员工构成与职工薪酬制度等，核实了评估基准日最近一期的职工薪酬支付证明，以及评估基准日应付职工薪酬的记账凭证。应付职工薪酬以核实无误后的账面价值作为评估值。

应付职工薪酬评估值为 9,525.49 元。

4.应交税费

评估基准日应交税费账面价值 115,903.12 元。核算内容为岳西水电公司按照税法等规定计算应交纳的各种税费，包括：增值税、城建税、教育费附加、水利建设基金、水资源费、地方教育费附加等。

评估人员向岳西水电公司调查了解了应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策。查阅了被评估单位评估基准日最近一期的完税证明，以及评估基准日应交税费的记账凭证等。应交税费以核实无误后的账面价值作为评估值。

应交税费评估值为 115,903.12 元。

5.应付利息

评估基准日应付利息账面价值 5.00 元。核算内容为岳西水电公司按照合同约定应付国电安徽新能源投资有限公司的利息，具体为应付 6 月份利息的尾数。

评估人员取得了各笔借款的借款合同、贷款对账单、评估基准日最近一期的结息证明等，逐笔核对了借款金额、借款期限和借款利率，以及被评估单位评估基准日应付利息的记账凭证等。应付利息以核实无误后的账面价值作为评估值。

应付利息评估值为 5.00 元。

6.其他应付款

评估基准日其他应付款账面价值 651,611.42 元，核算内容主要为垫支工资及社保、质保金等。

评估人员向被评估单位调查了解了其他应付款形成的原因，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的其他应付款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。其他应付款以核实无误后的账面价值作为评估值。

其他应付款评估值为 651,611.42 元。

(四)评估结果

流动负债评估结果及增减值情况如下表：

流动负债评估结果汇总表

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	短期借款	29,000,000.00	29,000,000.00	0.00	0.00
2	应付账款	252,606.53	252,606.53	0.00	0.00
3	应付职工薪酬	9,525.49	9,525.49	0.00	0.00
4	应交税费	115,903.12	115,903.12	0.00	0.00
5	应付利息	5.00	5.00	0.00	0.00
6	其他应付款	651,611.42	651,611.42	0.00	0.00
7	流动负债合计	30,029,651.56	30,029,651.56	0.00	0.00

第四章 收益法评估技术说明

一、被评估企业的业务分析

(一)被评估企业简介

- 1.企业名称：安徽岳西天力水电有限责任公司
- 2.住所：安徽省安庆市岳西县天堂镇建设路 45 号
- 3.法定代表人：司建东
- 4.注册资本：700.00 万元
- 5.实收资本：700.00 万元
- 6.公司类型：其他有限责任公司
- 7.经营范围：水力发电并向电网销售电量；水力资源开发。
- 8.企业股权结构及变更情况：

岳西水电公司是由国电安徽新能源投资有限公司、安徽省岳西水电公司水电有限公司、安徽佛子岭能源开发公司于 2003 年 5 月 12 日在安徽岳西县投资成立，注册资本为 700.00 万元，各股东出资占注册资本比例为分别为 75%、15%、10%。

截止评估基准日各股东持股金额及比例如下表：

单位：人民币万元

序号	投资方	章程规定		评估基准日实际出资	
		投资金额	投资比例	投资金额	投资比例
1	国电安徽新能源投资有限公司	525.00	75.00%	525.00	75.00%
2	安徽省岳西水电公司水电有限公司	105.00	15.00%	105.00	15.00%
3	安徽佛子岭能源开发公司	70.00	10.00%	70.00	10.00%
合计		700.00	100.00%	700.00	100.00%

(二)被评估企业的主要产品或服务的用途

岳西水电公司主要经营水力发电，所发电量全部销售给安徽省电力公司安庆供电公司。

(三)被评估企业的经营模式及经营管理状况

1.生产模式

岳西水电公司根据来水情况和国家电网的调度安排，组织相应机组发电。

2.销售模式

岳西水电公司所发电量全部销售给安徽省电力公司安庆供电公司。

3.人力资源状况

截止评估基准日，岳西水电公司在岗职工总人数 9 人。

(四)被评估企业在行业中的地位、竞争优势及劣势

1.被评估企业的市场地位

岳西水电公司水电站，安装了两台 3.20MW 水轮发电机组，目前各台机组运行平稳

2.被评估企业的竞争优势

(1)市场优势。岳西水电公司所有电量全部销售给安徽省电力公司安庆供电公司，外送电路畅通。

(2)成本优势。虽然水电建设的投资成本较大，但水电公司的运营成本较低，投产运营后，生产成本主要为人工成本和维修费用，有较明显的成本优势。岳西水电公司人员较少，经营成本较低。

3.被评估企业的竞争劣势

(1)水电企业受制于天，发电量受自然来水影响较大，各年发电量不均衡。2011 年因受来水的影响，使得岳西水电公司 2011 年的收入受到较大的影响。未来年度的来水情况，将直接影响公司的销售收入和年度经营业绩。

(2)岳西水电公司装机容量和水库库容均较小，发电量较小，市场竞争能力较差。

二、被评估企业的资产与财务分析

(一)资产配置和使用情况

1.经营性资产的配置和使用情况

岳西水电公司截止评估基准日，其经营性资产主要包括银行存款、应收账款和固定资产，上述资产的特征和使用情况详见第一章第二节。

2.非经营性资产、负债和溢余资产的配置和使用情况

在计入岳西水电公司的流动资产和流动负债中，有一部分资产是

为生产服务的，与经营活动没有直接的关系，如其他应收的代垫款项、其他应付的质保金等，这部分资产和负债价值拟作为非经营性资产及负债处理。

(二)历史年度财务分析

1.财务状况与经营业绩

被评估单位评估基准日及前三年资产负债表如下：

基准日及前三年资产负债表

金额单位：人民币万元

项目	2010年12月31日	2011年12月31日	2012年12月31日	2013年6月30日
流动资产	243.94	111.44	110.62	252.54
固定资产	3,222.58	3,067.90	2,963.07	2,890.82
在建工程	0.00	0.00	0.00	32.35
无形资产	128.66	122.81	116.96	150.04
资产总计	3,595.18	3,302.15	3,190.65	3,325.75
流动负债	3,317.60	3,078.06	2,966.44	3,002.97
长期负债	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	3,317.60	3,078.06	2,966.44	3,002.97
所有者权益	277.58	224.09	224.20	322.78

被评估单位评估基准日当期及前三年利润表如下：

基准日当期及前三年利润表

金额单位：人民币万元

项目	2010年度	2011年度	2012年度	2013年6月
主营业务收入	657.42	392.53	490.28	344.62
主营业务成本	359.85	297.59	309.21	156.43
营业税金及附加	3.75	2.36	2.94	2.54
主营业务利润	293.82	92.58	178.13	185.65
其他业务利润	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	0.00	0.00	0.00	0.00
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00
财务费用	143.96	140.55	186.71	87.08
营业利润	149.86	-47.97	-8.58	98.57
营业外收支净额	0.72	-0.01	8.70	0.00
利润总额	150.58	-47.98	0.12	98.57
所得税费用	13.00	5.50	0.00	0.00
净利润	137.58	-53.48	0.12	98.57

2.资产负债结构分析

(1) 资产结构及变化分析

评估基准日前三年，公司各类资产结构及变动情况如下：

金额单位:人民币万元

项目	2010年12月31日		2011年12月31日		2012年12月31日		2013年6月30日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	243.94	6.79%	111.44	3.37%	110.62	3.47%	252.54	7.59%
非流动资产	3,351.24	93.21%	3,190.71	96.63%	3,080.03	96.53%	3,073.21	92.41%
合计	3,595.18	100.00%	3,302.15	100.00%	3,190.65	100.00%	3,325.75	100.00%

由于岳西水电公司已步入正常的发电阶段，资产相对稳定。

(2) 流动资产结构及变化分析

公司流动资产主要包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款等，评估基准日前三年各期末，其主要构成如下表所示：

金额单位:人民币万元

项目	2010年12月31日		2011年12月31日		2012年12月31日		2013年6月30日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	228.06	93.49%	68.98	61.89%	27.35	24.72%	13.12	5.20%
应收账款	15.08	6.18%	37.81	33.93%	35.38	31.98%	230.34	91.21%
预付账款	0.00	0.00%	0.00	0.00%	30.00	27.12%	2.00	0.79%
其他应收款	0.80	0.33%	4.65	4.17%	17.89	16.18%	7.08	2.80%
合计	243.94	100.00%	111.44	100.00%	110.62	100.00%	252.54	100.00%

从流动资产构成来看，公司货币资金、应收账款占流动资产的比例较大，两项合计占流动资产比例在 95%以上，较为平稳，这是由公司的经营特点所决定的。

①货币资金分析

评估基准日前三年各期末货币资金余额明细如下：

金额单位:人民币万元

项目	2010年12月31日	2011年12月31日	2012年12月31日	2013年6月30日
现金	0.08	0.00	0.00	0.00
银行存款	227.99	68.98	27.35	13.12
合计	228.06	68.98	27.35	13.12

评估基准日，货币资金为 13.12 万元。除此外，公司无抵押、冻结等对变现有限制或存放境外、或存在潜在回收风险的款项。

②应收账款分析

评估基准日前三年各期末公司的应收账款具体账龄结构和坏账准备提取情况如下：

金额单位:人民币万元

项目	2010 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例	坏账准备	账面净值
1 年以内	15.08	100%	0.00	15.08
合计	15.08	100%	0.00	15.08
项目	2011 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例	坏账准备	账面净值
1 年以内	37.81	100%	0.00	37.81
合计	37.81	100%	0.00	37.81
项目	2012 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例	坏账准备	账面净值
1 年以内	35.38	100%	0.00	35.38
合计	35.38	100%	0.00	35.38
项目	2013 年 6 月 30 日			
	账面余额	比例	坏账准备	账面净值
1 年以内	230.34	100%	0.00	230.34
合计	230.34	100%	0.00	230.34

由上表可知，公司应收账款账龄较短，全部为 1 年以内的应收账款，显示公司应收账款质量较好。

（3）非流动资产结构及变化分析

公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产等，评估基准日前三年各期末，其主要构成如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目	2010 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2013 年 6 月 30 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	3,222.58	96.16%	3,067.90	96.15%	2,963.07	96.20%	2,890.82	94.02%
在建工程	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	32.35	1.10%
无形资产	128.66	3.84%	122.81	3.85%	116.96	3.80%	150.04	4.88%
合计	3,351.24	100.00%	3,190.71	100.00%	3,080.03	100.00%	3,073.21	100.00%

岳西水电公司的主要资产为发电设备、大坝、厂房等，固定资产所占比例较大，其他资产所占比例较小

（4）负债结构及变化分析

评估基准日前三年，公司各类负债结构及变动情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2010 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2013 年 6 月 30 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	3,200.00	96.46%	3,000.00	97.46%	2,900.00	97.76%	2,900.00	96.57%
应付账款	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	25.26	0.84%
应付职工薪酬	0.00	0.00%	0.60	0.02%	0.04	0.00%	0.95	0.03%
应交税费	0.61	0.02%	1.48	0.05%	1.64	0.06%	11.59	0.39%
应付利息	47.23	1.42%	5.73	0.19%	5.32	0.18%	0.00	0.00%

项目	2010年12月31日		2011年12月31日		2012年12月31日		2013年6月30日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他应付款	69.75	2.10%	70.25	2.28%	59.44	2.00%	65.16	2.17%
负债总额	3,317.60	100.00%	3,078.06	100.00%	2,966.44	100.00%	3,002.97	100.00%

3.偿债能力分析

评估基准日前三年，公司主要偿债能力指标情况如下：

项目	2010年	2011年	2012年	2013年6月
流动比率	0.07	0.04	0.04	0.08
速动比率	0.07	0.04	0.04	0.08
资产负债率	0.92	0.93	0.93	0.90
利息保障倍数	2.05	0.66	1.00	2.13

公司各项偿债能力指标属于中游水平。公司流动比率、速动比率、资产负债率等长、短期偿债指标显示公司偿债能力良好，公司不能按期支付利息的可能性很小。

4.营运能力分析

评估基准日前三年，公司主要营运能力指标情况如下：

项目	2010年	2011年	2012年	2013年6月
应收账款周转率（次）	43.59	10.38	13.86	1.50
总资产周转率（次）	0.18	0.12	0.15	0.10

5.盈利能力分析

（1）营业收入分析

评估基准日前三年，公司营业收入结构情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2010年12月31日		2011年12月31日		2012年12月31日		2013年6月30日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	657.42	100.00%	392.53	100.00%	490.28	100.00%	344.62	100.00%
营业收入合计	657.42	100.00%	392.53	100.00%	490.28	100.00%	344.62	100.00%

岳西水电公司自设立以来，一直从事水电的生产和销售，营业收入全部来源于电力销售。

（2）营业成本分析

评估基准日前三年，公司营业成本结构情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2010年12月31日		2011年12月31日		2012年12月31日		2013年6月30日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	359.85	100.00%	297.59	100.00%	309.21	100.00%	156.43	100.00%
合计	359.85	100.00%	297.59	100.00%	309.21	100.00%	156.43	100.00%

主营业务成本具体明细分类情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2010年12月31日		2011年12月31日		2012年12月31日		2013年6月30日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外购电费	3.14	0.87%	4.08	1.37%	0.00	0.00%	1.60	1.02%
库区费	9.27	2.58%	3.90	1.31%	5.21	1.69%	5.37	3.43%
材料费	2.00	0.56%	1.78	0.60%	4.84	1.56%	1.33	0.85%
工资	15.23	4.23%	24.00	8.06%	72.38	23.41%	21.18	13.54%
福利费	1.19	0.33%	2.53	0.85%	1.61	0.52%	1.29	0.82%
折旧	213.80	59.41%	155.27	52.17%	150.35	48.62%	75.88	48.51%
修理费	10.64	2.96%	4.51	1.52%	2.81	0.91%	1.61	1.03%
其它费用	104.58	29.06%	101.51	34.11%	72.01	23.29%	48.17	30.79%
合计	359.85	100.00%	297.59	100.00%	309.21	100.00%	156.43	100.00%

（3）销售毛利率分析

评估基准日前三年，公司产品毛利率及毛利贡献率如下：

项目	2010年	2011年	2012年	2013年1-6月
主营业务收入	657.42	392.53	490.28	344.62
主营业务成本	359.85	297.59	309.21	156.43
毛利润	297.57	94.94	181.07	188.19
毛利率	45.26%	24.19%	36.93%	54.61%

（4）期间费用分析

评估基准日前三年，公司期间费用情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2010年		2011年		2012年		2013年1-6月	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
管理费用	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
销售费用	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
财务费用	143.96	100.00%	140.55	100.00%	186.71	100.00%	87.08	100.00%
合计	143.96	100.00%	140.55	100.00%	186.71	100.00%	87.08	100.00%

评估基准日前三年，公司期间费用为财务费用。

三、收益预测的假设条件

本评估报告收益预测的假设条件如下:

(一)一般假设

- 1.假设评估基准日后被评估单位持续经营;
- 2.假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化;
- 3.假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化;
- 4.假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化;
- 5.假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的,且有能力担当其职务;
- 6.假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规;
- 7.假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

(二)特殊假设

- 1.假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致;
- 2.假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上,经营范围、方式与目前保持一致;
- 3.假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入,现金流出为平均流出;
- 4.以评估基准日实际的装机容量、输电方式为准;
- 5.本次收益预测的电价以评估基准日及国家发改委 2013 年 9 月 26 日公布的电价调整文件执行的价格标准确定,以后年度按不变价考虑。

本评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立,当上述假设条件发生较大变化时,签字注册资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

四、评估计算及分析过程

(一)收益法具体方法和模型的选择

本评估报告选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。

企业自由现金流折现模型的描述具体如下：

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

1.企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值

(1)经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末年预期的企业自由现金流量；

r ：折现率(此处为加权平均资本成本,WACC)；

n ：预测期；

i ：预测期第*i*年；

g ：永续期增长率。

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=净利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额+财务费用×(1－所得税率)

其中，折现率(加权平均资本成本,WACC)计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；
 k_d ：付息债务资本成本；
 E ：权益的市场价值；
 D ：付息债务的市场价值；
 t ：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta_L + r_c$$

其中： r_f ：无风险收益率；
 MRP ：市场风险溢价；
 β_L ：权益的系统风险系数；
 r_c ：企业特定风险调整系数。

(2)溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产单独分析和评估。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产、负债单独分析和评估。

2.付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

(二)收益期和预测期的确定

1.收益期的确定

由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，并可以通过延续方式永续使用。故本评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

2.预测期的确定

由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合

理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

评估人员经过综合分析，由于水电站的来水有一定的周期性，对近期的发电量有一定的影响。根据多年平均来水情况，预计未来年度的平均水平将保持一个稳定水平，因此预计被评估单位于 2017 年达到稳定经营状态，故预测期截止到 2017 年底。

(三)预测期的收益预测

1.营业收入的预测

对岳西水电公司的未来营业收入预测以岳西水电公司以前年度的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、国家及地区的宏观经济状况、国家及地区电力行业状况，岳西水电公司的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇、风险等，尤其是岳西水电公司所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据岳西水电公司编制的《2013 年财务预算》、远期规划及岳西水电公司发电机组特点，经过综合分析预测的，岳西水电公司未来年度营业收入预测如下：

岳西水电公司营业收入为售电收入，售电业务收入的基本公式如下：售电收入=售电量×不含税电价

其中：售电量=发电量×(1-厂用电率)×(1-变电损失率)

发电量=装机容量×发电利用小时

1.1 岳西水电公司未来年度售电量的预测

1.1.1 岳西水电公司前 3 年的生产指标：

项目	行次	单位	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年 6 月
机组平均容量	1	万千瓦	0.64	0.64	0.64	0.64
发电利用小时	2	小时	3,428.00	2,041.00	2,406.00	1,688.00
发电量	3	万千瓦时	21,938.76	13,059.47	15,395.70	10,803.04
厂用电率及送变电损失率	4	%	0.74%	0.44%	0.73%	0.56%
售电量	5	万千瓦时	21,776.21	13,001.86	15,283.18	10,742.56

1.1.2 机组平均容量的确定

岳西水电公司安装有两台 0.32 万千瓦的水轮发电机组，总装机容量为 0.64 万千瓦，机组容量按 0.64 万千瓦确定。

1.1.3 岳西水电公司未来年度发电量的预测

根据电站历史年度水文资料、电站可研报告及初步设计文件，电站设计发电量的确定综合考虑了天然径流、水库调节能力等多方面的因素。本次评估深入分析了各电站历史年度的实际发电量和设计发电量的差异及原因，并在考虑上游库区调节对下游电站的影响、电站库容设计等因素的基础上，以设计发电量作为未来年度的发电量。

1.1.4 直接发电厂用电率和变电损失率的预测

结合历史年度的厂用电率和变电损失率以及预测年度的厂用电变化因素等确定。未来年度企业无重大耗电设施投资计划，则未来年度岳西水电公司的厂用电及变电损失综合率按前 3 年平均水平确定。

1.1.5 岳西水电公司未来年度售电量的预测

售电量=发电量×(1-厂用电及变电损失综合率)

1.2 岳西水电公司现行电价执行标准及未来年度的电价确定

根据安徽省物价局文件皖价商[2011]210 号《转发国家发展改革委关于调整华东电网电价的通知》安徽省非统调小水电上网含税电价为每千瓦时 0.34 元(不含税电价为每千瓦时 0.3208 元)，以目前企业执行的电价标准、结算方式及国家发改委 2013 年 9 月 26 日公布的电价调整文件确定未来的平均不含税销售电价，预测期内按此销售电价执行。

1.3 岳西水电公司未来年度电力销售收入的预测

销售收入=售电量×不含税电价

岳西水电公司各年发电量、发电利用小时、销售收入预测见下表。

项目	单位	2013 年 7-12 月	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
机组平均容量	万千瓦	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
发电利用小时	小时	1,203.00	2,891.00	2,891.00	2,891.00	2,891.00
发电量	千千瓦时	7,696.96	18,500.00	18,500.00	18,500.00	18,500.00
售电量	千千瓦时	7,648.00	18,383.00	18,383.00	18,383.00	18,383.00
电价	元/千瓦	0.3255	0.3302	0.3302	0.3302	0.3302
售电量收入	万元	248.94	607.01	607.01	607.01	607.01

2. 营业成本的预测

岳西水电公司营业务成本由外购电费、库区费、材料费、工资、福利费、折旧、修理费、其它费用组成。

2.1 岳西水电公司未来年度外购电费的预测

岳西水电公司的外购电量主要是在电站所有机组停止发电时外购的电量，一般情况下电站机组都会发电，只有在枯水期或全部停机检修时才会有这种情况。历史年度的外购电费较少，根据企业历史年度的外购电量来确定未来年度电站的外购电量。

2.2 岳西水电公司未来年度库区费的预测

岳西水电公司的库区费为水资源费，其缴纳标准为 0.005 元/千瓦时。根据上述收费标准及岳西水电公司电站的实际发电量，预测岳西水电公司未来年度的库区费。

2.3 安徽岳西天力水电有限责任公司未来年度材料费的预测

岳西水电公司材料费主要为日常维护材料、机组小修材料及其他费用等，由于各年的发电量不会有太大的差异，因此材料费可参照历史年度的支出，预测未来年度材料费。

2.4 岳西水电公司未来年度职工薪酬的预测

截止 2013 年 6 月底，岳西水电公司的总人数为 9 人。据企业相关人员介绍，岳西水电公司目前采取自营方式经营电站，人员以后年度将保持现状不变。根据目前经营情况、岗位设置以及企业用工制度，工作人员将保持现状不变。根据企业薪酬管理办法，绩效考核制度，结合未来年度企业的经营情况，预测未来年度职工工资将保持小幅增长。

2.5 岳西水电公司未来年度折旧费的预测

岳西水电公司按采用年限直线折旧法计提固定资产折旧，折旧额计算公式如下：

未来各年度折旧额=当年固定资产平均原值×综合折旧率

当年固定资产平均原值=(期初金额+期末金额)÷2

折旧的预测：根据当年新增的固定资产和减少的固定资产以及综合折旧率计算未来年度固定资产计提的折旧，其中新增固定资产来源于当年的资本性支出。根据企业历史年度技改资产报废量，固定资产减少量按当年更新资产计算。根据企业固定资产账面值、资本性支出、综合折旧率等数据，预测未来年度的折旧费。

2.6 岳西水电公司未来年度修理费的预测

修理费主要是按固定资产检修周期和固定资产状态对其有计划地进行整治或周期性修理的支出，包括对水轮发电机组、升变电系统等系统的大修。

2013 年及以后年度的大修费用是以 2010 年度～2013 年 6 月的修理费为基础，参照以前年度修理费的平均水平，结合固定资产的更新情况进行测算。

2.7 岳西水电公司未来年度其他费用的预测

岳西水电公司其他费包括一般管理费用、工资及福利、财产保险费、政策性税费等。

根据上述各科目内容及历史年度发生额，对岳西水电公司未来其他费用预测如下：

2.7.1 一般管理费用

一般管理费用主要包括办公费、会议费、业务招待费、差旅费等，这些费用是公司发生的常规办公费用，本次预测主要是参考历史年度费用水平考虑。

2.7.2 工资及福利

工资及福利主要包括基本养老保险、失业保险、工伤保险、生育保险、住房公积金、工会经费、职工教育经费等，本次预测根据岳西水电公司现有的工资水平，以及国家相关政策预测未来年度的工资及福利。

2.7.3 财产保险费

财产保险费主要包括财产基本险和机器损坏险，本次预测主要是根据历史年度发生额，预计各项费用保持上一年的水平。

2.7.4 政策性税费

政策性税费主要是指房产税、土地使用税、印花税、水利基金等其中房产税为房产原值的 70% 的 1.2%

土地使用税=应税土地面积×税率

印花税=年销售收入×0.03%

水利基金=年销售收入×0.06%。

2.7.5 无形资产摊销

无形资产摊销内容主要是土地及计算机软件的摊销，根据土地及软件取得时间、原始入账价值、账面价值、预计摊销时间等数据，预测各项资产未来年度的摊销值。

各年成本预测如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2013 年 7-12 月	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
外购电费	2.91	4.52	4.52	4.52	4.52
库区费	3.85	9.25	9.25	9.25	9.25
材料费	3.67	5.00	5.00	5.00	5.00
工资	38.04	62.18	64.05	65.33	65.33
福利费	7.00	8.71	8.97	9.15	9.15
折旧	75.83	152.26	152.99	153.73	154.46
修理费	3.39	5.00	5.00	5.00	5.00
其它费用	48.88	96.05	97.14	97.89	97.89
成本合计	183.57	342.96	346.91	349.85	350.59

3. 营业税金及附加的预测

岳西水电公司为增值税一般纳税人，根据财税[2009]9号《财政部、国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》，县级及县级以下小型水力发电单位可按照简易办法依照6%征收率计算缴纳增值税，小型水力发电单位是指各类投资主体建设的装机容量为5万千瓦以下(含5万千瓦)的小型水力发电单位。企业增值税税率为6%，增值税应纳税额为当期销项税额。

城市维护建设税：税率为5%；

教育费附加：税率为3%；

地方教育费附加：税率为2%；

未来年度营业税金及附加的预测见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2013 年 7-12 月	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
应交增值税	14.94	36.42	36.42	36.42	36.42
城市维护建设税	0.75	1.82	1.82	1.82	1.82
教育费附加	0.45	1.09	1.09	1.09	1.09
地方教育费附加	0.30	0.73	0.73	0.73	0.73
营业税金及附加	1.49	3.64	3.64	3.64	3.64

4.营业外收支的预测

营业外收入主要为其他收入等，营业外支出主要为处理固定资产净损失及其他支出等。营业外收支以后年度无明确计划和安排，且具有不确定性，因此不预测岳西水电公司未来年度营业外收支。

5.所得税的预测

所得税税率按 25%。

6.财务费用的预测

本次评估在岳西水电公司基准日现有借款额度，结合未来融资计划及还款计划，根据借款合同约定的利率，预测 2013 年下半年至 2017 年的财务费用。

7.资本性支出的预测

岳西水电公司 2010 年-2013 年 6 月资本性支出为购买的固定资产等，根据岳西水电公司的发展规划和资本性支出计划，预测年度主要资本性支出项目主要包括：机组技术改造、增加固定资产等，技改资本性支出参考历史年度数据及岳西水电公司提供技改预算综合确定。

8.营运资金增加额的预测

岳西水电公司基准日营运资金根据资产基础法评估结果，剔除溢余资产、有息债务、非经营性资产、未列入营运的流动资产及负债等后确定，计算如下：

企业基准日营运资金根据成本法评估结果计算如下：

基准日营运资金

金额单位：人民币万元

项目	评估价值	溢余资产	有息债务	未列入营运的资产及负债	调整后评估价值
一、流动资产合计	252.54	0.00	0.00	5.35	247.19
货币资金	13.12	0.00	0.00	0.00	13.12
应收帐款	230.34	0.00	0.00	0.00	230.34
预付账款	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00
其他应收款	7.08	0.00	0.00	3.35	3.73
二、流动负债合计	3,002.97	0.00	2,900.00	90.42	12.54
短期借款	2,900.00	0.00	2,900.00	0.00	0.00
应付账款	25.26	0.00	0.00	25.26	0.00
应付职工薪酬	0.95	0.00	0.00	0.00	0.95
应交税费	11.59	0.00	0.00	0.00	11.59
其他应付款	65.16	0.00	0.00	65.16	0.00
三、营运资金	-2,750.43	0.00	2,900.00	-85.07	234.64

追加营运资金按以下公式计算：

2013 年 7-12 月需要追加的营运资金=2013 年 7-12 月正常需要的营运资金-基准日正常营运资金

其中基准日正常营运资金是指基准日营运资金剔除非经营往来款后的营运资金

以后年度需要追加的营运资金=当年度需要的营运资金-上一年度需要的营运资金。

(四)折现率的确定

1.无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.5125%，本评估报告以 3.5125%作为无风险收益率。

2.权益系统风险系数的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中： β_L ：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U ：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t：被评估企业的所得税税率；

D/E：被评估企业的目标资本结构。

根据 Wind 资讯查询的沪深 A 股股票 100 周同类上市公司 Beta 计算确定，具体确定过程如下：

首先根据沪深 A 股“水电业”类上市公司的 Beta 计算出各公司无财务杠杆的 Beta，然后得出该类无财务杠杆的平均 Beta 为 0.6274。

被评估单位的目标资本结构主要结合企业投产后运行的时间及贷款情况、管理层未来的筹资策略、可比上市公司的资本结构等确定，在分析上述资料后，确定岳西水电公司的目标资本结构为 50%。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 25%。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\begin{aligned}\beta_L &= [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U \\ &= 0.8627\end{aligned}$$

3.市场风险溢价的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，根据我公司的研究成果，2013 年度市场风险溢价取 6.93%。

4.企业特定风险调整系数的确定

由于水电企业经营成本相对较低，所发电量产生的污染少，属国家鼓励发展的能源，抗风险能力强。同时，上游来水量的不同，也会对企业未来收益产生一定风险。

综合确定风险调整系数为 1.50%。

5.预测期折现率的确定

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$\begin{aligned}K_e &= R_f + \beta \times MRP + R_c \\ &= 10.99\%\end{aligned}$$

评估基准日被评估单位付息债务的平均年利率为 6.00%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本

$$\begin{aligned}WACC &= K_e \times \frac{E}{D + E} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E} \\ &= 8.83\%\end{aligned}$$

(五)预测期后的价值确定

由于收益期按永续确定，预测期后的价值公式为

$P_n = R_{n+1} \times \text{终值系数}$ 。

R_{n+1} 按预测末年自由现金流量调整后确定，预测末年调整的内容主要包括：

折旧：根据现有资产的年折旧额、剩余折旧年限，调整永续年的折旧为 121.15 万元；

资本性支出：经和企业技术人员讨论，若确保企业能够正常的稳定的持久的运营下去，结合目前企业资产的状况并考虑每年支出的修

理费对企业资产状况的维持，确定预测年后每年的资本性支出金额为 50.88 万元。

预测年后按上述调整后的自由现金流量 R_{n+1} 为 296.67 万元。故岳西水电公司终值的现值 $P_n = R_{n+1} \times \text{终值折现系数}$

$$= 296.67 \times 8.0732$$

$$= 2,395.08 \text{ 万元}$$

(六)其他资产和负债的评估

1.非经营性资产和负债的评估

在计入岳西水电公司的流动资产和流动负债中，有一部分资产是为生产服务的，与经营活动没有直接的关系，其他应收的代垫款项、其他应付的质保金等，这部分资产和负债价值拟作为非经营性资产及负债处理。非经营性资产和负债金额为 -85.07 万元。

2.溢余资产的评估

经分析，根据企业的实际情况，将该公司一个月的付现成本作为该公司现金保有量，基准日的货币资金扣除现金保有量后作为溢余资产考虑。经计算，该公司无溢余资产。

(七)收益法评估结果

1.企业整体价值的确定

企业整体价值 = 经营性资产价值 + 非经营性资产价值 + 溢余资产价值

$$= 3,592.23 \text{ 万元}$$

2.有息债务的确定

岳西水电公司的付息债务为短期借款，核实后帐面价值为 2,900.00 万元

3.公司股东权益价值的确定

股东权益价值 = 企业整体资产价值 - 有息债务

$$= 692.23 \text{ 万元}$$

第五章 评估结论及分析

一、评估结论

北京中企华资产评估有限责任公司受中国国电集团公司的委托，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，采用资产基础法、收益法两种评估方法，按照必要的评估程序，对安徽岳西天力水电有限责任公司的股东全部权益在 2013 年 6 月 30 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)收益法评估结果

安徽岳西天力水电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 3,325.75 万元，总负债账面价值为 3,002.97 万元，净资产账面价值为 322.78 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 692.23 万元，增值额为 369.45 万元，增值率为 114.46%。

(二)资产基础法评估结果

安徽岳西天力水电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 3,325.75 万元，评估价值为 4,186.12 万元，增值额为 860.37 万元，增值率为 25.87%；总负债账面价值为 3,002.97 万元，评估价值为 3,002.97 万元，无增减值；净资产账面价值为 322.78 万元，评估价值为 1,183.15 万元，增值额为 860.37 万元，增值率为 266.55%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日： 2013 年 6 月 30 日

金额单位：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	252.54	252.54	0.00	0.00
非流动资产	2	3,073.21	3,933.58	860.37	28.00
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	2,890.82	3,739.14	848.31	29.34
在建工程	6	32.35	0.00	-32.35	-100.00

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%
油气资产	7	0.00	0.00	0.00	
无形资产	8	150.04	194.44	44.40	29.60
其中：土地使用权	9	114.04	154.44	40.40	35.43
其他非流动资产	10	0.00	0.00	0.00	
资产总计	11	3,325.75	4,186.12	860.37	25.87
流动负债	12	3,002.97	3,002.97	0.00	0.00
非流动负债	13	0.00	0.00	0.00	
负债总计	14	3,002.97	3,002.97	0.00	0.00
净资产	15	322.78	1,183.15	860.37	266.55

(三)评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 692.23 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 1,183.15 万元。

收益法评估结果与资产基础法评估结果两者存在一定差异，分析差异原因，主要是两种方法考虑问题的角度不同。资产基础法评估结果反映的是取得目前资产规模所需要的重置成本；企业价值评估中的收益法，是指通过将被评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路，收益法是从企业未来获利能力考虑其价值。

岳西水电公司的装机容量较小、发电量小、库容小，属于典型的小水电，发电量完全依靠来水确定。从历史发电量来看，各年的发电量有较大的差异，未来年度的来水情况也会有一定幅度的变化，因此收益法结果有较大的不确定性，综上所述，最终选取资产基础法的评估结果作为最终评估结果。

根据上述分析，资产基础法结果更能反映小水电站的价值，因此，本次最终选择资产基础法结果，即：安徽岳西天力水电有限责任公司的净资产评估结果为 1,183.15 元。

本评估报告没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价对评估对象价值的影响。

二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因

(一)评估结论与账面价值比较变动情况

评估结论变动情况表

评估基准日：2013年6月30日

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	一、流动资产合计	2,525,392.92	2,525,392.92	0.00	0.00
2	货币资金	131,214.18	131,214.18	0.00	0.00
3	应收账款合计	2,303,400.44	2,303,400.44	0.00	0.00
4	减：坏帐准备	0.00	0.00	0.00	
5	应收帐款净额	2,303,400.44	2,303,400.44	0.00	0.00
6	预付账款	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00
7	其他应收款合计	70,778.30	70,778.30	0.00	0.00
8	减：坏帐准备	0.00	0.00	0.00	
9	其他应收款净额	70,778.30	70,778.30	0.00	0.00
10	二、非流动资产合计	30,732,063.22	39,335,766.00	8,603,702.78	28.00
11	固定资产原值	41,110,393.84	48,167,000.00	7,056,606.16	17.17
12	其中：建筑物类	28,277,160.18	33,578,300.00	5,301,139.82	18.75
13	设备类	12,833,233.66	14,588,700.00	1,755,466.34	13.68
14	土地类	0.00	0.00	0.00	
15	减：累计折旧	12,202,148.64	10,775,634.00	-1,426,514.64	-11.69
16	固定资产净值	28,908,245.20	37,391,366.00	8,483,120.80	29.34
17	其中：建筑物类	21,330,090.44	27,864,680.00	6,534,589.56	30.64
18	设备类	7,578,154.76	9,526,686.00	1,948,531.24	25.71
19	土地类	0.00	0.00	0.00	
20	减：固定资产减值准备	0.00	0.00	0.00	
21	固定资产净额	28,908,245.20	37,391,366.00	8,483,120.80	29.34
22	无形资产合计	1,500,360.02	1,944,400.00	444,039.98	29.60
23	其中：土地使用权	1,140,360.02	1,544,400.00	404,039.98	35.43
24	减：无形资产减值准备	0.00	0.00	0.00	
25	无形资产净额	1,500,360.02	1,944,400.00	444,039.98	29.60
26	三、资产总计	33,257,456.14	41,861,158.92	8,603,702.78	25.87
27	四、流动负债合计	30,029,651.56	30,029,651.56	0.00	0.00
28	短期借款	29,000,000.00	29,000,000.00	0.00	0.00
29	应付账款	252,606.53	252,606.53	0.00	0.00
30	应付职工薪酬	9,525.49	9,525.49	0.00	0.00
31	应交税费	115,903.12	115,903.12	0.00	0.00
32	其他应付款	651,611.42	651,611.42	0.00	0.00
33	五、负债总计	30,029,651.56	30,029,651.56	0.00	0.00
34	六、净资产（所有者权益）	3,227,804.58	11,831,507.36	8,603,702.78	266.55

(二)评估结论与账面价值比较变动原因

1.房屋建筑物评估增减值原因分析

房屋建筑物评估增值，主要是由于近年来人工、材料、机械台班

价格有所上涨导致评估增值。

2. 评估增减值原因分析

(1) 机器设备评估原值净值均增值，主要是因为主要生产设备如水轮发电机组和主变等，受原材料价格和人工费的上涨，使得设备出厂价格上涨，造成评估原值增值，因评估原值增值，所以评估净值增值。

(2) 运输车辆评估原值减值、评估净值增值，主要是岳西水电公司电站的车辆购置较早，至评估基准日采用市场法评估，造成评估原值减值，评估净值增值是由于车辆折旧已计提完，造成评估净值增值。

(3) 电子设备评估减值，大部分电子由于电子行业技术发展迅速，设备价格下降，导致部分电子设备评估减值。

3. 在建工程评估增减值分析

本次在建工程设备安装工程为岳西水电公司 2# 机组技改项目，在评估基准日时已完工，本次该工程作为固定资产评估，在建工程评估为 0。

4. 无形资产土地使用权增减值分析

本次申报评估的土地使用权共 4 宗，其中一宗地在淹没补偿中评估，增值原因为：

(1) 2006 年以后土地市场活跃，土地价格上涨较快；

(2) 待估宗地征地较早，取得成本较低，而待估宗地所在区域征地涨幅较大。

5. 其他无形资产评估增减值分析

其他无形资产评估值增值，评估增值原因主要是因为软件的市场价值高于企业摊销后的账面价值，导致其他无形资产评估增值。

三、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：

截止评估基准日，纳入评估范围的房屋建筑物均未办理房产证。被评估单位承诺如果上述房屋产权出现问题愿承担相应的法律责任。

上述房屋的建筑面积主要依据被评估单位提供的有关图纸资料，并结合评估人员现场勘查确定。